ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH GIA LAI

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI

DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: XÃ BỜ NGOONG, TỈNH GIA LAI

GIAI ĐOẠN: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TẬP BẢN VẼ THIẾT KẾ

No: 96D-26TK-IAR-06-...

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI

PHÊ DUYỆT

Theo văn bản số: 170 /QĐ-BQL

Ngày 19 tháng 3 năm 2026

Người phê duyệt ký tên:

Võ Văn Chí

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH GIA LAI

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số 2522 /SNNMT-TL

Ngày 17 tháng 3 năm 2026

Ký tên:

Huỳnh Tự Hiếu

Website: www.iwer.vn

Email: iwer@iwer.vn

ĐƠN VỊ TƯ VẤN

VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG

SỐ 02 TRƯỜNG SA PHƯỜNG GIA ĐỊNH, TP. HỒ CHÍ MINH

ĐT: (028) 38 405342 Fax: (028) 38 408330

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

03/2026

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH GIA LAI

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số: 170 / QĐ-BQL
Ngày 19 tháng 3 năm 2026
Người phê duyệt ký tên:

DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: XÃ BỜ NGOONG, TỈNH GIA LAI

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TẬP BẢN VẼ THIẾT KẾ

No: 96D-26TK-IAR-06-...

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số 2532 / SNNMT-TL
Ngày 13 tháng 3 năm 2026
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI

PHÓ GIÁM ĐỐC

Nguyễn Hữu Thạnh

ĐƠN VỊ TƯ VẤN

VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG

VIỆN TRƯỞNG

Hoàng Tự Hiếu

TS. LÊ XUÂN BẢO

Website: www.iwer.vn
Email: iwer@iwer.vn

ĐƠN VỊ TƯ VẤN
VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG
SỐ 2 TRƯỜNG SA, PHƯỜNG GIA ĐỊNH, TP. HỒ CHÍ MINH
ĐT: (028) 38 405342 Fax: (028) 38 408330

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
02/2026

DANH MỤC BẢN VẼ

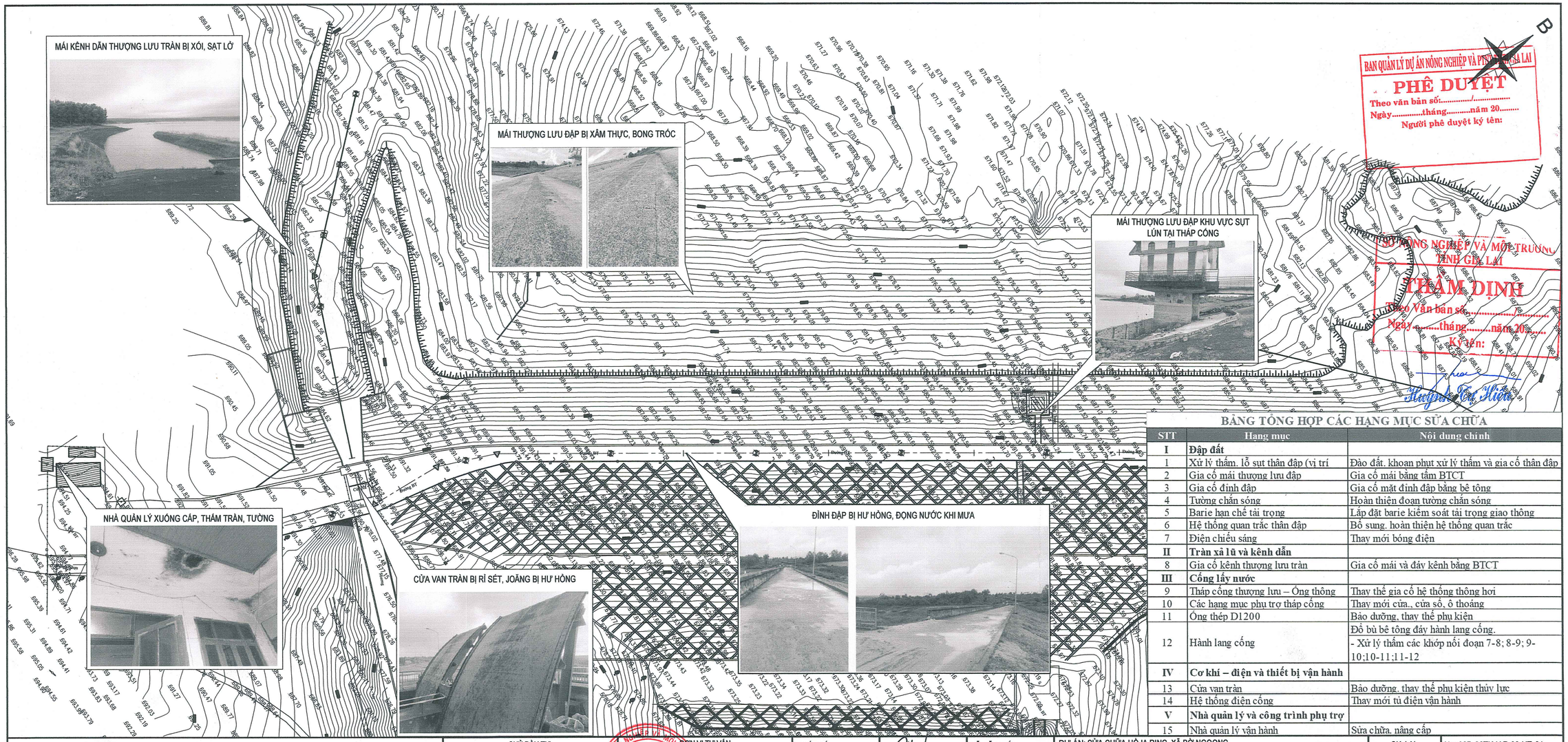
TT	TÊN BẢN VẼ	SỐ HIỆU	QUY CÁCH
I	**TỔNG THỂ**		
2	MẶT BẰNG TỔNG THỂ HIỆN TRẠNG CÔNG TRÌNH	No: 96D-26TK-IAR-06-HT-01	A3
3	MẶT BẰNG TỔNG THỂ PHẠM VI SỬA CHỮA DỰ ÁN	No: 96D-26TK-IAR-06-TT-01	A3
II	**ĐẬP ĐẤT**		A3
	MẶT BẰNG SỬA CHỮA ĐẬP	No: 96D-26TK-IAR-06-DD-01	
5	CẮT DỌC TUYẾN ĐẬP	No: 96D-26TK-IAR-06-DD-02	A3
6	CẮT DỌC TUYẾN ĐẬP	No: 96D-26TK-IAR-06-DD-03	A3
7	CẮT DỌC TUYẾN ĐẬP	No: 96D-26TK-IAR-06-DD-04	A3
8	CẮT DỌC TUYẾN ĐẬP	No: 96D-26TK-IAR-06-DD-05	A3
9	CẮT NGANG TUYẾN ĐẬP	No: 96D-26TK-IAR-06-DD-06	A3
10	CẮT NGANG TUYẾN ĐẬP	No: 96D-26TK-IAR-06-DD-07	A3
11	CẮT NGANG TUYẾN ĐẬP	No: 96D-26TK-IAR-06-DD-08	A3
12	CẮT NGANG TUYẾN ĐẬP	No: 96D-26TK-IAR-06-DD-09	A3
13	CẮT NGANG TUYẾN ĐẬP	No: 96D-26TK-IAR-06-DD-10	A3
14	CẮT NGANG TUYẾN ĐẬP	No: 96D-26TK-IAR-06-DD-11	A3
15	CẮT NGANG TUYẾN ĐẬP	No: 96D-26TK-IAR-06-DD-12	A3
16	CẮT NGANG TUYẾN ĐẬP	No: 96D-26TK-IAR-06-DD-13	A3
17	CẮT NGANG TUYẾN ĐẬP	No: 96D-26TK-IAR-06-DD-14	A3
18	CẮT NGANG TUYẾN ĐẬP	No: 96D-26TK-IAR-06-DD-15	A3
19	CẮT NGANG TUYẾN ĐẬP	No: 96D-26TK-IAR-06-DD-16	A3
20	BẢN VẼ CHI TIẾT ĐẬP	No: 96D-26TK-IAR-06-DD-17	A3
21	BẢN VẼ CHI TIẾT HOÀN THIỆN TƯỜNG CHẮN SÓNG	No: 96D-26TK-IAR-06-DD-18	A3
III	**XỬ LÝ KHOAN PHỤT**		
22	MẶT BẰNG BỐ TRÍ KHOAN PHỤT	No: 96D-26TK-IAR-06-KP-01	A3
23	BẢNG TỌA ĐỘ CÁC HỐ KHOAN PHỤT	No: 96D-26TK-IAR-06-KP-02	A3
24	BẢNG TỌA ĐỘ CÁC HỐ KHOAN PHỤT	No: 96D-26TK-IAR-06-KP-03	A3
25	BẢNG TỌA ĐỘ CÁC HỐ KHOAN PHỤT	No: 96D-26TK-IAR-06-KP-04	A3
26	CẮT DỌC VỊ TRÍ XỬ LÝ SỤT LÚN MÁI ĐẬP	No: 96D-26TK-IAR-06-KP-05	A3
27	MẶT BẰNG BỐ TRÍ HỐ KHOAN	No: 96D-26TK-IAR-06-KP-06	A3
28	CHI TIẾT KHOAN PHỤT	No: 96D-26TK-IAR-06-KP-07	A3
29	CHI TIẾT KHOAN PHỤT	No: 96D-26TK-IAR-06-KP-08	A3
30	CHI TIẾT KHOAN PHỤT	No: 96D-26TK-IAR-06-KP-09	A3
31	CHI TIẾT KHOAN PHỤT	No: 96D-26TK-IAR-06-KP-10	A3
32	CHI TIẾT KHOAN PHỤT	No: 96D-26TK-IAR-06-KP-11	A3
33	BIỆN PHÁP THI CÔNG KHOAN PHỤT XI MĂNG - CÁT	No: 96D-26TK-IAR-06-KP-12	A3
34	BIỆN PHÁP THI CÔNG KHOAN PHỤT XI MĂNG - CÁT	No: 96D-26TK-IAR-06-KP-13	A3
35	BIỆN PHÁP THI CÔNG KHOAN PHỤT XI MĂNG - CÁT	No: 96D-26TK-IAR-06-KP-14	A3
36	BIỆN PHÁP THI CÔNG KHOAN PHỤT XI MĂNG - CÁT	No: 96D-26TK-IAR-06-KP-15	A3
37	BIỆN PHÁP THI CÔNG KHOAN PHỤT XI MĂNG - CÁT	No: 96D-26TK-IAR-06-KP-16	A3
38	BIỆN PHÁP THI CÔNG KHOAN PHỤT XI MĂNG - CÁT	No: 96D-26TK-IAR-06-KP-17	A3
39	BIỆN PHÁP THI CÔNG KHOAN PHỤT XI MĂNG - CÁT	No: 96D-26TK-IAR-06-KP-18	A3
40	BIỆN PHÁP THI CÔNG KHOAN PHỤT XI MĂNG - CÁT	No: 96D-26TK-IAR-06-KP-19	A3
41	BIỆN PHÁP THI CÔNG KHOAN PHỤT XI MĂNG - CÁT	No: 96D-26TK-IAR-06-KP-20	A3
42	BIỆN PHÁP THI CÔNG KHOAN PHỤT XI MĂNG - CÁT	No: 96D-26TK-IAR-06-KP-21	A3
43	BIỆN PHÁP THI CÔNG KHOAN PHỤT XI MĂNG - CÁT	No: 96D-26TK-IAR-06-KP-22	A3
44	BIỆN PHÁP THI CÔNG KHOAN PHỤT XI MĂNG - CÁT	No: 96D-26TK-IAR-06-KP-23	A3
45	BIỆN PHÁP THI CÔNG KHOAN PHỤT XI MĂNG - CÁT	No: 96D-26TK-IAR-06-KP-24	A3
IV	**TRÀN XẢ LŨ**		
46	MẶT BẰNG CHI TIẾT GIA CỐ KÊNH THƯỢNG LƯU TRÀN	No: 96D-26TK-IAR-06-TXL-01	A3
47	CẮT DỌC KÊNH THƯỢNG LƯU TRÀN	No: 96D-26TK-IAR-06-TXL-02	A3
48	CẮT DỌC KÊNH THƯỢNG LƯU TRÀN	No: 96D-26TK-IAR-06-TXL-03	A3
49	CẮT NGANG ĐẠI DIỆN KÊNH THƯỢNG LƯU TRÀN	No: 96D-26TK-IAR-06-TXL-04	A3
50	CẮT NGANG KÊNH THƯỢNG LƯU TRÀN	No: 96D-26TK-IAR-06-TXL-05	A3
51	CẮT NGANG KÊNH THƯỢNG LƯU TRÀN	No: 96D-26TK-IAR-06-TXL-06	A3
52	CHI TIẾT GIA CỐ KÊNH TL TRÀN ĐƠN NGUYÊN 1	No: 96D-26TK-IAR-06-TXL-07	A3
53	CHI TIẾT GIA CỐ KÊNH TL TRÀN ĐƠN NGUYÊN 2	No: 96D-26TK-IAR-06-TXL-08	A3
54	CHI TIẾT GIA CỐ KÊNH TL TRÀN ĐƠN NGUYÊN 3	No: 96D-26TK-IAR-06-TXL-09	A3
55	CHI TIẾT GIA CỐ KÊNH TL TRÀN ĐƠN NGUYÊN 4	No: 96D-26TK-IAR-06-TXL-10	A3

DANH MỤC BẢN VẼ

TT	TÊN BẢN VẼ	SỐ HIỆU	QUY CÁCH
56	CHI TIẾT GIA CỐ KÊNH TL TRÀN ĐƠN NGUYÊN 5	No: 96D-26TK-IAR-06-TXL-11	A3
57	CHI TIẾT GIA CỐ KÊNH TL TRÀN ĐƠN NGUYÊN 6	No: 96D-26TK-IAR-06-TXL-12	A3
58	CHI TIẾT GIA CỐ KÊNH TL TRÀN ĐƠN NGUYÊN 7	No: 96D-26TK-IAR-06-TXL-13	A3
59	CHI TIẾT GIA CỐ BỜ KÊNH TL TRÀN BỜ PHẢI	No: 96D-26TK-IAR-06-TXL-14	A3
60	CHI TIẾT GIA CỐ BỜ KÊNH TL TRÀN BỜ TRÁI	No: 96D-26TK-IAR-06-TXL-15	A3
61	CÁC BẢN VẼ BỐ TRÍ THÉP TẤM LÁT KÊNH TL TRÀN	No: 96D-26TK-IAR-06-TXL-16	A3
62	CÁC BẢN VẼ BỐ TRÍ THÉP TẤM LÁT KÊNH TL TRÀN	No: 96D-26TK-IAR-06-TXL-17	A3
63	CÁC BẢN VẼ BỐ TRÍ THÉP TẤM LÁT KÊNH TL TRÀN	No: 96D-26TK-IAR-06-TXL-18	A3
64	CÁC BẢN VẼ BỐ TRÍ THÉP TẤM LÁT KÊNH TL TRÀN	No: 96D-26TK-IAR-06-TXL-19	A3
65	CÁC BẢN VẼ BỐ TRÍ THÉP TẤM LÁT KÊNH TL TRÀN	No: 96D-26TK-IAR-06-TXL-20	A3
66	CÁC BẢN VẼ BỐ TRÍ THÉP TẤM LÁT KÊNH TL TRÀN	No: 96D-26TK-IAR-06-TXL-21	A3
67	CÁC BẢN VẼ BỐ TRÍ THÉP TẤM LÁT KÊNH TL TRÀN	No: 96D-26TK-IAR-06-TXL-22	A3
68	CÁC BẢN VẼ BỐ TRÍ THÉP TẤM LÁT KÊNH TL TRÀN	No: 96D-26TK-IAR-06-TXL-23	A3
69	CÁC BẢN VẼ BỐ TRÍ THÉP TẤM LÁT KÊNH TL TRÀN	No: 96D-26TK-IAR-06-TXL-24	A3
70	CÁC BẢN VẼ BỐ TRÍ THÉP TẤM LÁT KÊNH TL TRÀN	No: 96D-26TK-IAR-06-TXL-25	A3
71	CÁC BẢN VẼ BỐ TRÍ THÉP TẤM LÁT KÊNH TL TRÀN	No: 96D-26TK-IAR-06-TXL-26	A3
72	CÁC BẢN VẼ BỐ TRÍ THÉP TẤM LÁT KÊNH TL TRÀN	No: 96D-26TK-IAR-06-TXL-27	A3
73	CÁC BẢN VẼ BỐ TRÍ THÉP TẤM LÁT KÊNH TL TRÀN	No: 96D-26TK-IAR-06-TXL-28	A3
74	CÁC BẢN VẼ BỐ TRÍ THÉP TẤM LÁT KÊNH TL TRÀN	No: 96D-26TK-IAR-06-TXL-29	A3
75	CÁC BẢN VẼ BỐ TRÍ THÉP TẤM LÁT KÊNH TL TRÀN	No: 96D-26TK-IAR-06-TXL-30	A3
76	CÁC BẢN VẼ BỐ TRÍ THÉP TẤM LÁT KÊNH TL TRÀN	No: 96D-26TK-IAR-06-TXL-31	A3
77	CÁC BẢN VẼ BỐ TRÍ THÉP TẤM LÁT KÊNH TL TRÀN	No: 96D-26TK-IAR-06-TXL-32	A3
78	CÁC BẢN VẼ BỐ TRÍ THÉP TẤM LÁT KÊNH TL TRÀN	No: 96D-26TK-IAR-06-TXL-33	A3
79	CÁC BẢN VẼ BỐ TRÍ THÉP TẤM LÁT KÊNH TL TRÀN	No: 96D-26TK-IAR-06-TXL-34	A3
80	BẢN VẼ SỬA CHỮA CỬA VAN TRÀN	No: 96D-26TK-IAR-06-TXL-35	A3
81	BẢN VẼ SỬA CHỮA CỬA VAN TRÀN	No: 96D-26TK-IAR-06-TXL-36	A3
V	**CỐNG LẤY NƯỚC**		
82	CHI TIẾT XỬ LÝ KHỚP NỐI THÂN CỐNG	No: 96D-26TK-IAR-06-CLN-01	A3
83	CHI TIẾT SỬA CHỮA THÂN CỐNG	No: 96D-26TK-IAR-06-CLN-02	A3
84	CHI TIẾT SỬA CHỮA ỐNG THÔNG HƠI CỐNG	No: 96D-26TK-IAR-06-CLN-03	A3
85	CHI TIẾT SỬA CHỮA ỐNG THÔNG HƠI CỐNG	No: 96D-26TK-IAR-06-CLN-04	A3
VI	**HỆ THỐNG QUAN TRẮC**		
86	MẶT BẰNG BỐ TRÍ HỆ THỐNG QUAN TRẮC	No: 96D-26TK-IAR-06-HTQT-01	A3
87	SƠ ĐỒ TỔNG THỂ HỆ THỐNG	No: 96D-26TK-IAR-06-HTQT-02	A3
88	TRẠM ĐO MỰC NƯỚC HỒ	No: 96D-26TK-IAR-06-HTQT-03	A3
89	TRẠM ĐO MỰC NƯỚC HỒ	No: 96D-26TK-IAR-06-HTQT-04	A3
90	TRẠM ĐO MỰC NƯỚC HỒ	No: 96D-26TK-IAR-06-HTQT-05	A3
91	TRẠM ĐO MỰC NƯỚC HỒ	No: 96D-26TK-IAR-06-HTQT-06	A3
92	TRẠM ĐO MỰC NƯỚC HỒ	No: 96D-26TK-IAR-06-HTQT-07	A3
93	TRẠM ĐO MƯA	No: 96D-26TK-IAR-06-HTQT-08	A3
94	TRẠM ĐO MƯA	No: 96D-26TK-IAR-06-HTQT-09	A3
95	TRẠM ĐO MƯA	No: 96D-26TK-IAR-06-HTQT-10	A3
96	TRẠM ĐO MƯA KẾT HỢP LOA THÔNG BÁO	No: 96D-26TK-IAR-06-HTQT-11	A3
97	TRẠM ĐO MƯA	No: 96D-26TK-IAR-06-HTQT-12	A3
98	BẢN VẼ CHI TIẾT HỆ THỐNG QUAN TRẮC THẤM	No: 96D-26TK-IAR-06-HTQT-13	A3
VII	**BARIE HẠN CHẾ TẢI TRỌNG XE**		
99	BẢN VẼ BARIE	No: 96D-26TK-IAR-06-GT-01	A3
VIII	**NHÀ QUẢN LÝ**		
100	BẢN VẼ NHÀ QUẢN LÝ	No: 96D-26TK-IAR-06-NQL-01	A3
101	BẢN VẼ NHÀ QUẢN LÝ	No: 96D-26TK-IAR-06-NQL-02	A3
102	BẢN VẼ NHÀ QUẢN LÝ	No: 96D-26TK-IAR-06-NQL-03	A3
103	BẢN VẼ NHÀ QUẢN LÝ	No: 96D-26TK-IAR-06-NQL-04	A3
104	BẢN VẼ NHÀ QUẢN LÝ	No: 96D-26TK-IAR-06-NQL-05	A3
105	BẢN VẼ NHÀ QUẢN LÝ	No: 96D-26TK-IAR-06-NQL-06	A3
106	BẢN VẼ NHÀ KHO	No: 96D-26TK-IAR-06-NQL-07	A3
107	BẢN VẼ NHÀ KHO	No: 96D-26TK-IAR-06-NQL-08	A3
108	BẢN VẼ NHÀ KHO	No: 96D-26TK-IAR-06-NQL-09	A3
109	BỒN CHỨA NƯỚC SINH HOẠT	No: 96D-26TK-IAR-06-NQL-10	A3

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-DMBV
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN		BVTC	TỈ LỆ:
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM	DANH MỤC BẢN VẼ	02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

2



BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số:.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê duyệt ký tên:

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số:.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

BẢNG TỔNG HỢP CÁC HẠNG MỤC SỬA CHỮA

STT	Hạng mục	Nội dung chính
I	**Đập đất**	
1	Xử lý thấm. lỗ sụt thân đập (vị trí	Đào đất. khoan phụt xử lý thấm và gia cố thân đập
2	Gia cố mái thượng lưu đập	Gia cố mái bằng tấm BTCT
3	Gia cố đỉnh đập	Gia cố mặt đỉnh đập bằng bê tông
4	Tường chắn sóng	Hoàn thiện đoạn tường chắn sóng
5	Barie hạn chế tải trọng	Lắp đặt barie kiểm soát tải trọng giao thông
6	Hệ thống quan trắc thân đập	Bổ sung. hoàn thiện hệ thống quan trắc
7	Điện chiếu sáng	Thay mới bóng điện
II	**Tràn xả lũ và kênh dẫn**	
8	Gia cố kênh thượng lưu tràn	Gia cố mái và đáy kênh bằng BTCT
III	**Cống lấy nước**	
9	Tháp cống thượng lưu – Ống thông	Thay thế gia cố hệ thống thông hơi
10	Các hạng mục phụ trợ tháp cống	Thay mới cửa., cửa sổ, ô thoáng
11	Ống thép D1200	Bảo dưỡng. thay thế phụ kiện
12	Hành lang cống	Đổ bù bê tông đáy hành lang cống. - Xử lý thấm các khớp nối đoạn 7-8; 8-9; 9-10;10-11;11-12
IV	**Cơ khí – điện và thiết bị vận hành**	
13	Cửa van tràn	Bảo dưỡng. thay thế phụ kiện thủy lực
14	Hệ thống điện cống	Thay mới tủ điện vận hành
V	**Nhà quản lý và công trình phụ trợ**	
15	Nhà quản lý vận hành	Sửa chữa. nâng cấp

GHI CHÚ:

Kích thước trong bản vẽ ghi là cm, cao độ ghi làm m.
Bản vẽ này xem cùng các bản vẽ có liên quan khác.
Tọa độ dùng trong toàn bộ bản vẽ sử dụng hệ tọa độ VN2000. Kinh tuyến trục tỉnh Gia Lai 105°15'.
Cao độ dùng trong toàn bộ bản vẽ sử dụng cao độ Quốc gia (Hòn Dấu - Hải Phòng).

CHỦ ĐẦU TƯ

ĐƠN VỊ TƯ VẤN
VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG
VIỆN TRƯỞNG
LÊ XUÂN BẢO

VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG – TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI

THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN
KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO

DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG

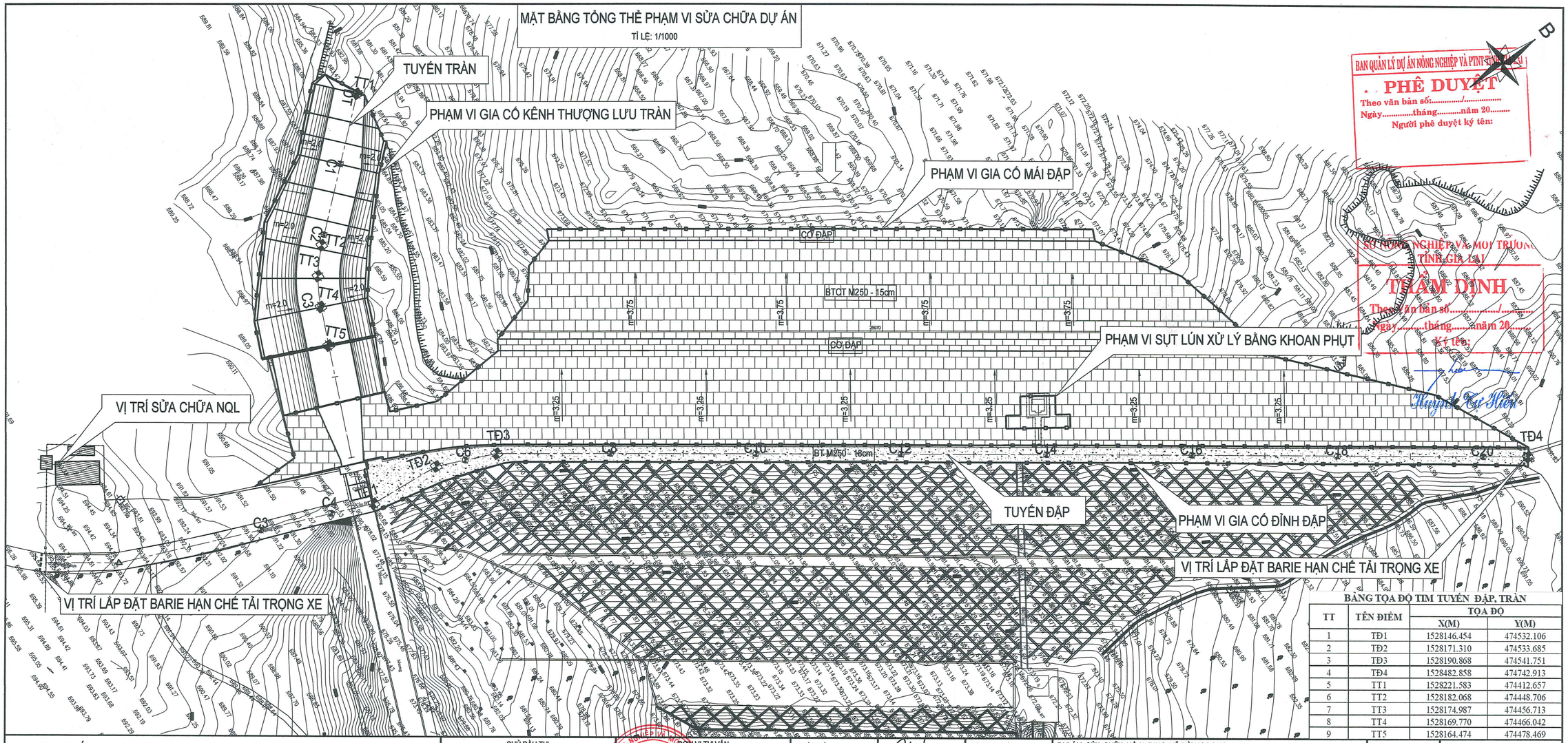
MẶT BẰNG TỔNG THỂ HIỆN TRẠNG CÔNG TRÌNH

GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-HT-01
BVTC	TỈ LỆ: 1/1000
02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
IN: LẦN 1	

3

MẶT BẰNG TỔNG THỂ PHẠM VI SỬA CHỮA DỰ ÁN

TỈ LỆ: 1/1000



BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI

PHÊ DUYỆT

Theo văn bản số:...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người phê duyệt ký tên:

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH GIA LAI

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số:...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

Nguyễn Tuấn Hiền

BẢNG TỌA ĐỘ TIM TUYẾN ĐẬP, TRÀN

TT	TÊN ĐIỂM	TỌA ĐỘ	
		X(M)	Y(M)
1	TĐ1	1528146.454	474532.106
2	TĐ2	1528171.310	474533.685
3	TĐ3	1528190.868	474541.751
4	TĐ4	1528482.858	474742.913
5	TT1	1528221.583	474412.657
6	TT2	1528182.068	474448.706
7	TT3	1528174.987	474456.713
8	TT4	1528169.770	474466.042
9	TT5	1528164.474	474478.469

GHI CHÚ:

Kích thước trong bản vẽ ghi là cm, cao độ ghi làm m.

Bản vẽ này xem cùng các bản vẽ có liên quan khác.

Tọa độ dùng trong toàn bộ bản vẽ sử dụng hệ tọa độ VN2000. Kinh tuyến trục tỉnh Gia Lai 105°15'.

Cao độ dùng trong toàn bộ bản vẽ sử dụng cao độ Quốc gia (Hòn Dấu - Hải Phòng).

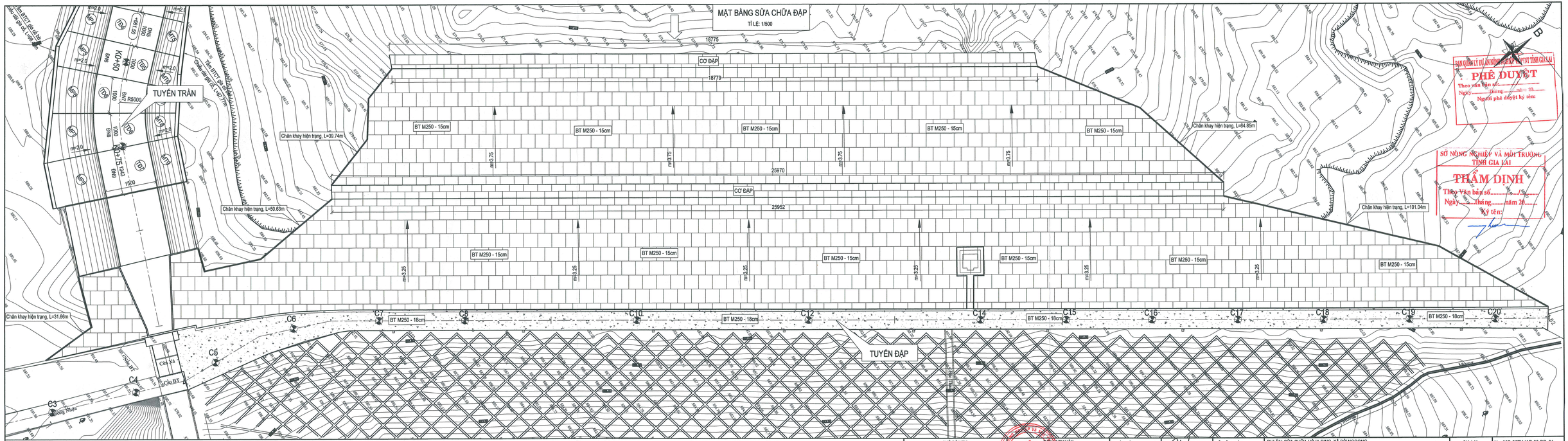
CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ	VŨ HỮU TIẾN
		KIỂM TRA	HOÀNG ĐẠI TOÀN
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM DUY NAM
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	LÊ XUÂN BẢO

DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG

MẶT BẰNG TỔNG THỂ PHẠM VI SỬA CHỮA DỰ ÁN

GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-TT- 01
BVTC	TỈ LỆ: 1/1000
02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
IN: LẦN 1	

4



GHI CHÚ:

Kích thước trong bản vẽ ghi là cm, cao độ ghi làm m.
Bản vẽ này xem cùng các bản vẽ có liên quan khác.
Bê tông mặt đập sử dụng Mác 250 đá 2x4 thương phẩm.
Bê tông mái đập sử dụng Mác 250 đá 1x2 thương phẩm.

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN: VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG – VIỆN TRƯỞNG: LÊ XUÂN BÁO	THIẾT KẾ	VÕ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI
		KIỂM TRA	HOÀNG ĐẠI TOÀN	MẶT BẰNG SỬA CHỮA ĐẬP	BVTC
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM DUY NAM		02/2026
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	LÊ XUÂN BÁO		IN: LẦN 1

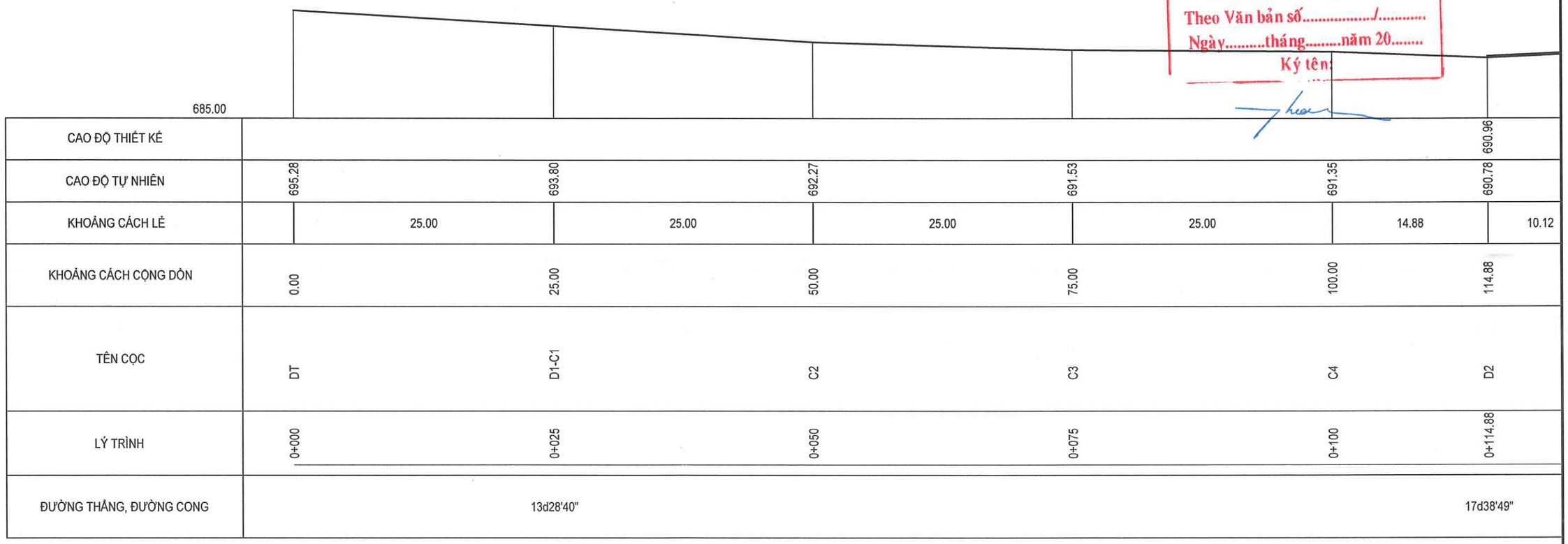
No: 96D-28TK-IAR-06-DD-01
TỈ LỆ: 1/500

VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG
Website: http://iwer.vn
Tel: 0283 8405342
Fax: 0283 8408330
Email: iwer@iwer.vn

5

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số:...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê duyệt ký tên:

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:



GHI CHÚ:

Kích thước trong bản vẽ ghi là cm, cao độ ghi làm m.
Bản vẽ này xem cùng các bản vẽ có liên quan khác.

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-DD-02
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN	CẮT DỌC TUYẾN ĐẬP	BVTC	TỈ LỆ: 1/400
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM		02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

6

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số:...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê duyệt ký tên:

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MOI TRƯỜNG
TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

Lớp BT M250 - 18cm
Lớp BT mái đập hiện trạng vệ sinh mặt

685.00

CAO ĐỘ THIẾT KẾ	691.42	691.77	691.76	691.88	691.90	691.91	691.88	
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	691.24	691.59	691.58	691.70	691.72	691.73	691.70	
KHOẢNG CÁCH LẺ		14.79	10.21	10.94	14.06	25.00	25.00	25.00
KHOẢNG CÁCH CỘNG DỒN	125.00	139.79	150.00	160.94	175.00	200.00	225.00	
TÊN CỌC	C5	D3	C6	D4	C7	C8	C9	
LÝ TRÌNH	0+125	0+139.79	0+150	0+160.94	0+175	0+200	0+225	
ĐƯỜNG THẲNG, ĐƯỜNG CONG		18d46'26"		12d9'19"				

GHI CHÚ:

Kích thước trong bản vẽ ghi là cm, cao độ ghi làm m.
Bản vẽ này xem cùng các bản vẽ có liên quan khác.

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-DD-03
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN		BVTC	TỈ LỆ: 1/400
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM	CẮT DỌC TUYẾN ĐẬP	02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

7

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số:...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê duyệt ký tên:

Lớp BT M250 - 18cm
Lớp BT mái đập hiện trạng vệ sinh mặt

685.00												
CAO ĐỘ THIẾT KẾ	691.86			691.88			691.93			691.96		691.94
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	691.68			691.70			691.75			691.78		691.76
KHOẢNG CÁCH LẺ		25.00			25.00			25.00			25.00	25.00
KHOẢNG CÁCH CỘNG DỒN	250.00			275.00			300.00			325.00		350.00
TÊN CỌC	C10			C11			C12			C13		C14
LÝ TRÌNH	0+250			0+275			0+300			0+325		0+350
ĐƯỜNG THẲNG, ĐƯỜNG CONG												

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

GHI CHÚ:

Kích thước trong bản vẽ ghi là cm, cao độ ghi làm m.
Bản vẽ này xem cùng các bản vẽ có liên quan khác.

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ	VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-DD-04
		KIỂM TRA	HOÀNG ĐẠI TOÀN		BVTC	TỈ LỆ: 1/400
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM DUY NAM	CẮT DỌC TUYẾN ĐẬP	02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

8

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số:...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê duyệt ký tên:

Lớp BT M250 - 18cm
Lớp BT mái đập hiện trạng vệ sinh mặt

685.00

CAO ĐỘ THIẾT KẾ	691.88	691.79	691.83	691.64	691.82	691.82
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	691.70	691.61	691.65	691.46	691.59	691.55
KHOẢNG CÁCH LẺ	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	
KHOẢNG CÁCH CỘNG DỒN	375.00	400.00	425.00	450.00	475.00	500.00
TÊN CỌC	C15	C16	C17	C18	C19	C20
LÝ TRÌNH	0+375	0+400	0+425	0+450	0+475	0+500
ĐƯỜNG THẲNG, ĐƯỜNG CONG						

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

GHI CHÚ:

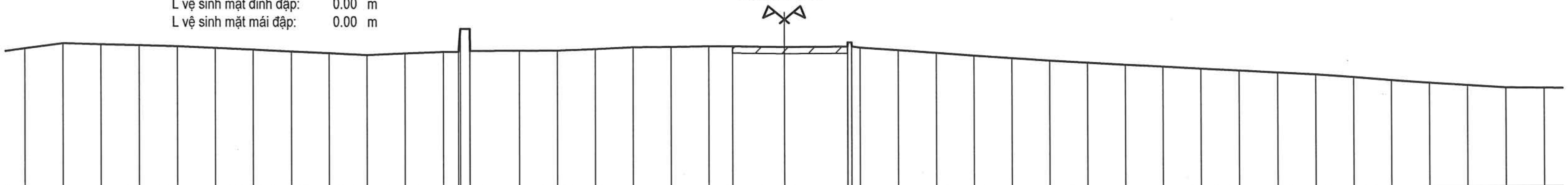
Kích thước trong bản vẽ ghi là cm, cao độ ghi làm m.
Bản vẽ này xem cùng các bản vẽ có liên quan khác.

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG CẮT DỌC TUYẾN ĐẬP	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-DD- 05
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN		BVTC	TỈ LỆ: 1/400
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM		02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

9

DT BT M250 đỉnh đập: 0.00 m2
DT BT M250 mái đập: 0.00 m2
DT đào chân khay: 0.00 m2
L vệ sinh mặt đỉnh đập: 0.00 m
L vệ sinh mặt mái đập: 0.00 m

Cọc: C2
Km:0+050

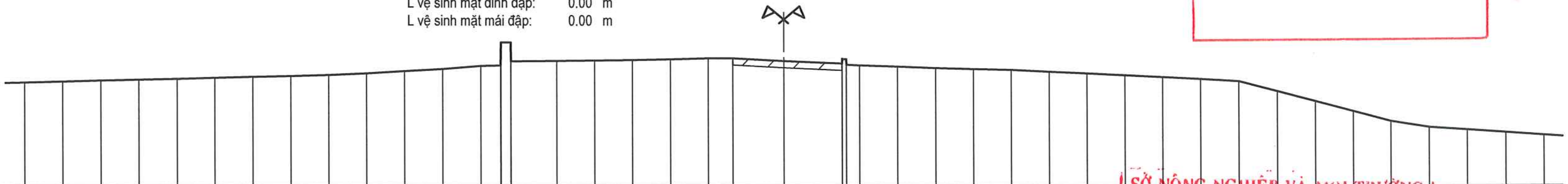


MSS:685.00

CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	692.18, 692.45, 692.40, 692.35, 692.29, 692.21, 692.12, 692.03, 691.94, 691.84, 691.92, 692.00, 692.00, 691.20, 692.06, 692.07, 692.08, 692.15, 692.25, 692.28, 692.31, 692.30, 692.27, 692.29, 692.51, 692.11, 691.97, 691.83, 691.70, 691.56, 691.45, 691.35, 691.24, 691.14, 691.04, 690.93, 690.84, 690.69, 690.53, 690.39, 690.27, 690.14, 690.12
KHOẢNG CÁCH MIA	2.00, 2.00, 2.00, 2.00, 2.00, 2.00, 2.00, 2.00, 2.00, 2.00, 0.80, 0.49, 0.01, 2.60, 2.00, 2.00, 2.00, 2.00, 2.00, 1.26, 2.74, 3.34, 0.01, 0.50, 0.01, 0.44, 2.00, 2.00, 2.00, 2.00, 2.00, 2.00, 2.00, 2.00, 2.00, 2.00, 2.00, 2.00, 2.00, 2.00, 2.00, 2.00, 2.00, 2.00

DT BT M250 đỉnh đập: 0.00 m2
DT BT M250 mái đập: 0.00 m2
DT đào chân khay: 0.00 m2
L vệ sinh mặt đỉnh đập: 0.00 m
L vệ sinh mặt mái đập: 0.00 m

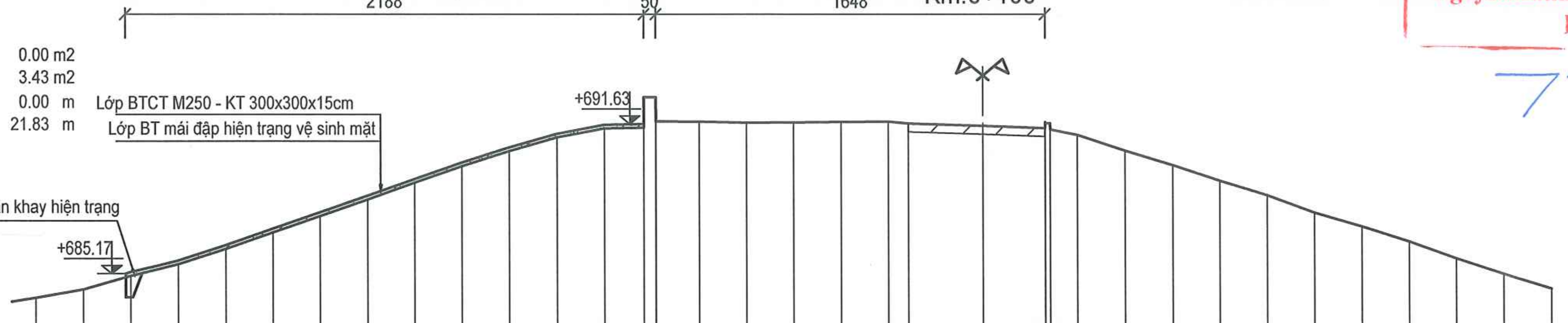
Cọc: C3
Km:0+075



CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	690.39, 690.44, 690.49, 690.54, 690.59, 690.64, 690.69, 690.74, 690.79, 690.88, 690.99, 691.10, 691.27, 691.29, 692.50, 691.51, 691.53, 691.55, 691.58, 691.61, 691.67, 691.67, 691.53, 691.39, 691.23, 691.16, 691.11, 691.06, 690.96, 690.87, 690.78, 690.68, 690.59, 690.46, 689.94, 689.42, 688.89, 688.37, 688.05, 687.92, 687.78, 687.65
KHOẢNG CÁCH MIA	2.00, 2.00, 2.00, 2.00, 2.00, 2.00, 2.00, 2.00, 2.00, 2.00, 2.00, 2.00, 1.05, 0.52, 0.51, 0.01, 2.41, 2.00, 2.00, 2.00, 2.00, 1.31, 2.69, 3.09, 0.01, 0.50, 0.51, 1.69, 2.00, 2.00, 2.00, 2.00, 2.00, 2.00, 2.00, 2.00, 2.00, 2.00, 2.00, 2.00, 2.00, 2.00, 2.00, 2.00, 2.00, 2.00

Cọc: C4
Km:0+100

DT BT M250 đỉnh đập: 0.00 m2
DT BT M250 mái đập: 3.43 m2
L vệ sinh mặt đỉnh đập: 0.00 m
L vệ sinh mặt mái đập: 21.83 m



MSS:683.00

CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	684.16, 684.50, 685.07, 685.56, 686.19, 686.88, 687.57, 688.27, 688.97, 689.67, 690.30, 690.87, 691.25, 691.28, 692.55, 691.53, 691.53, 691.48, 691.50, 691.51, 691.53, 691.45, 691.35, 691.26, 691.46, 691.46, 691.20, 690.97, 690.31, 689.70, 689.05, 688.44, 687.70, 687.12, 686.49, 685.79, 685.13, 684.51
KHOẢNG CÁCH MIA	2.00, 2.00, 2.00, 2.00, 2.00, 2.00, 2.00, 2.00, 2.00, 2.00, 2.00, 2.00, 1.66, 0.01, 0.50, 0.01, 1.82, 2.00, 2.00, 2.00, 2.00, 0.85, 3.15, 2.64, 0.01, 0.50, 0.01, 1.14, 2.00, 2.00, 2.00, 2.00, 2.00, 2.00, 2.00, 2.00, 2.00, 2.00

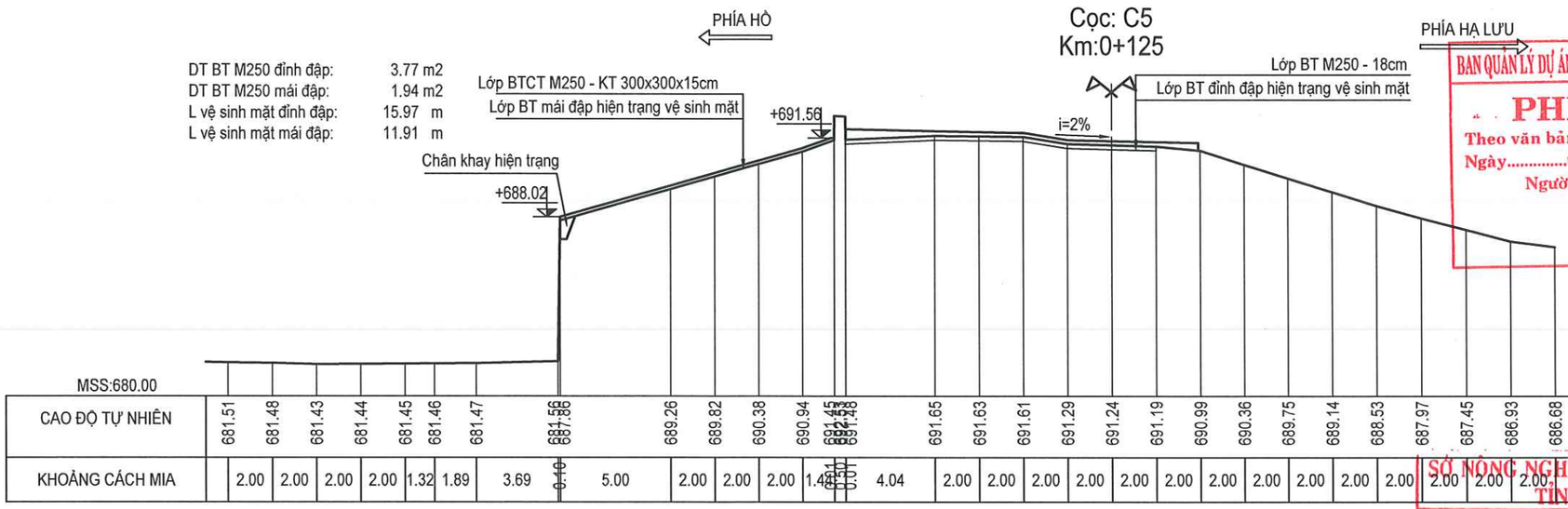
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số:............./................
Ngày.............tháng...........năm 20.........
Người phê duyệt ký tên:

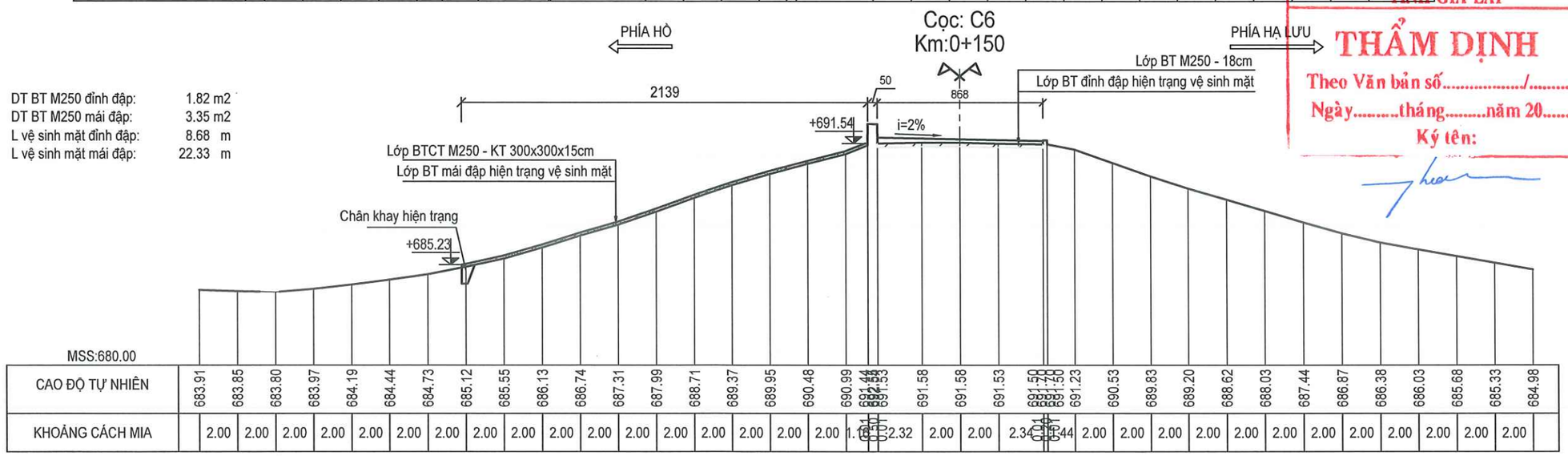
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số................./...........
Ngày..........tháng.........năm 20........
Ký tên:

GHI CHÚ:
Kích thước trong bản vẽ ghi là cm, cao độ ghi làm m.
Bản vẽ này xem cùng các bản vẽ có liên quan khác.

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-DD-06
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN		BVTC	TỈ LỆ: 1/250
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM	CẮT NGANG TUYẾN ĐẬP	02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

10





BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số:...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê duyệt ký tên:

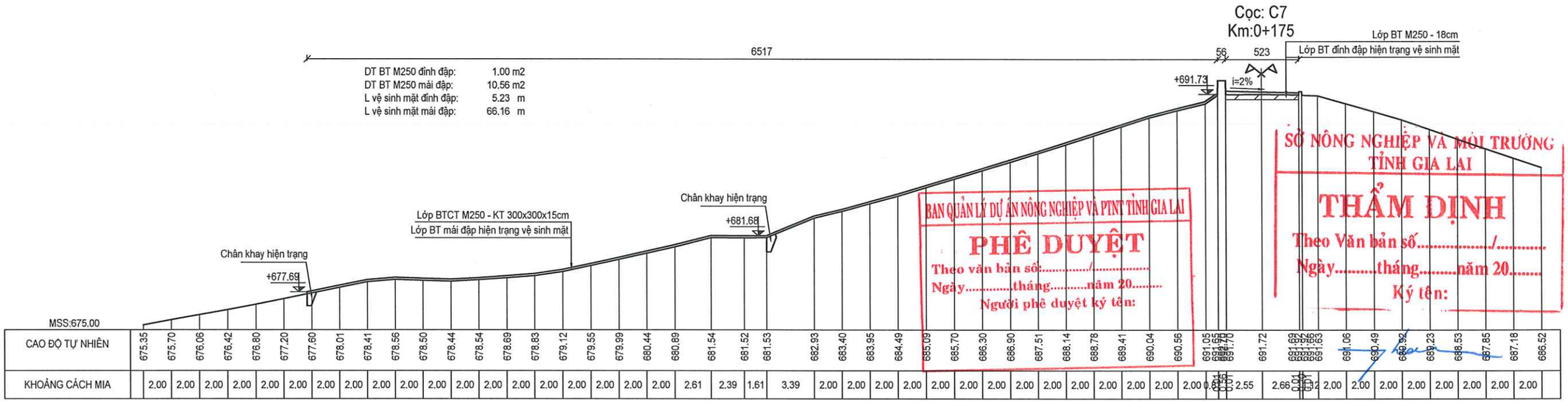
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

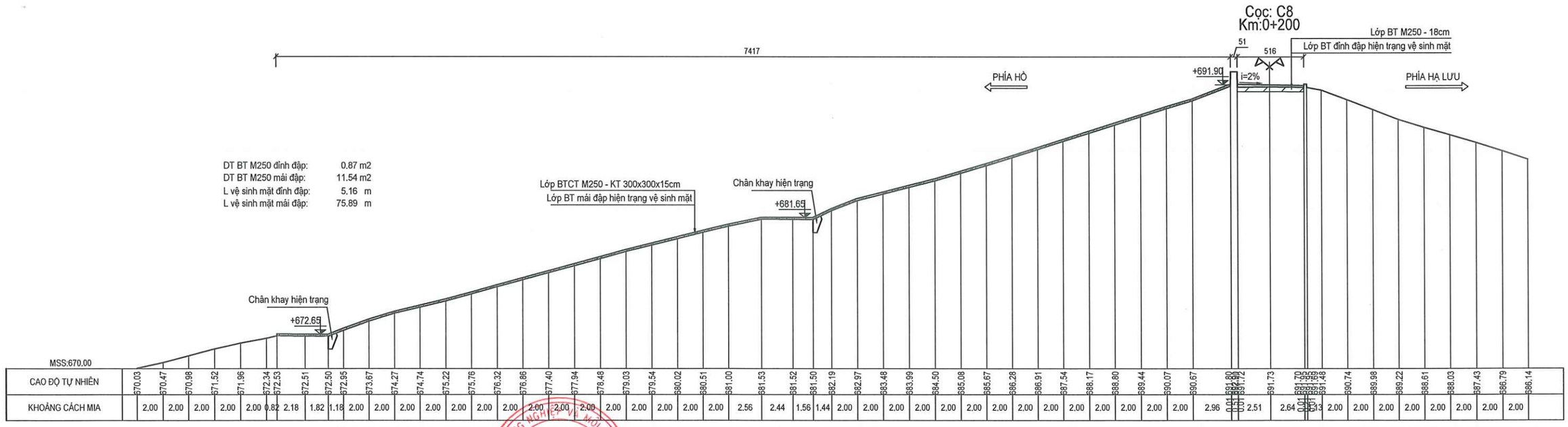
GHI CHÚ:

Kích thước trong bản vẽ ghi là cm, cao độ ghi làm m.
Bản vẽ này xem cùng các bản vẽ có liên quan khác.

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ	VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-DD-07
		KIỂM TRA	HOÀNG ĐẠI TOÀN		BVTC	TỈ LỆ: 1/250
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM DUY NAM	CẮT NGANG TUYẾN ĐẬP	02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

11





GHI CHÚ:

Kích thước trong bản vẽ ghi là cm, cao độ ghi làm m.
Bản vẽ này xem cùng các bản vẽ có liên quan khác.

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ	VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-DD-08
		KIỂM TRA	HOÀNG ĐẠI TOÀN	CẮT NGANG TUYẾN ĐẬP	BVTC	TỈ LỆ: 1/250
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM DUY NAM		02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI

12

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI

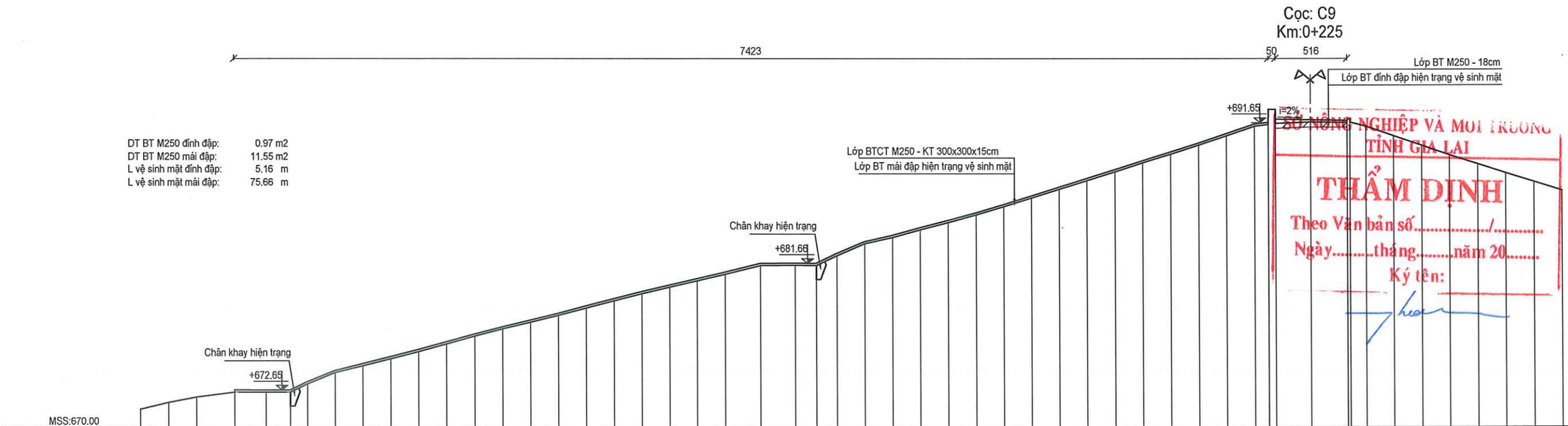
PHÊ DUYỆT

Theo văn bản số:...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người phê duyệt ký tên:

DT BT M250 đỉnh đập:	0.97 m2
DT BT M250 mái đập:	11.55 m2
L vệ sinh mặt đỉnh đập:	5.16 m
L vệ sinh mặt mái đập:	75.66 m



SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH GIA LAI

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	671.30	671.78	672.16	672.51	672.50	672.50	673.09	673.89	674.37	674.88	675.38	675.93	676.49	677.00	677.47	677.95	678.48	679.00	679.50	679.96	680.42	680.88	681.50	681.53	681.51	682.21	683.06	683.50	684.04	684.57	685.10	685.70	686.31	686.93	687.55	688.17	688.80	689.43	690.06	690.72	691.40	691.52	691.66	691.80	691.70	691.68	691.66	691.40	690.72	690.04	689.36	688.71	688.07	687.45	686.82
KHOẢNG CÁCH MIA		2.00	2.00	2.77	2.23	1.77	1.23	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.52	2.48	1.52	1.48	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	0.01	0.01	0.01	2.50	2.64	0.01	0.01	0.14	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00

GHI CHÚ:

Kích thước trong bản vẽ ghi là cm, cao độ ghi làm m.

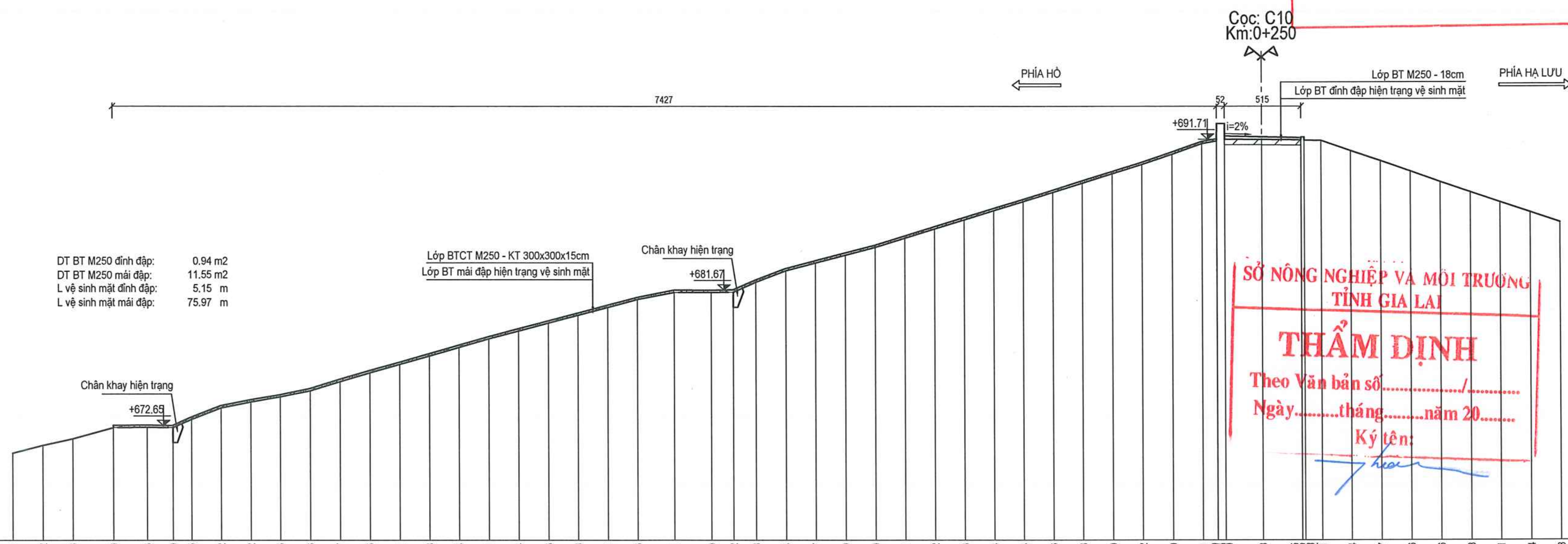
Bản vẽ này xem cùng các bản vẽ có liên quan khác.

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-DD-09
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN	CẮT NGANG TUYẾN ĐẬP	BVTC	TỈ LỆ: 1/250
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM		02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG — VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG — TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI

13

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số:............./................
Ngày.............tháng..........năm 20.........
Người phê duyệt ký tên:



SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số................./............
Ngày..........tháng.........năm 20.........
Ký tên:

CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	670.81	671.32	671.76	672.50	672.53	672.50	673.05	673.82	674.22	674.55	674.96	675.57	676.15	676.71	677.28	677.84	678.41	678.94	679.46	679.98	680.51	681.03	681.51	681.50	681.52	682.18	682.94	683.47	683.99	684.50	685.11	685.72	686.33	686.94	687.54	688.16	688.78	689.40	690.02	690.70	691.41	691.59	692.75	691.69	691.68	691.65	691.85	691.85	691.62	691.61	690.94	690.27	689.56	688.86	688.18	687.51	686.84	686.18
KHOẢNG CÁCH MIA	2.00	2.00	2.73	2.27	1.73	1.27	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.48	2.52	1.48	1.52	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	[illegible]	0.01	0.52	0.01	2.49	2.64	0.01	[illegible]	0.01	[illegible]	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	

GHI CHÚ:

Kích thước trong bản vẽ ghi là cm, cao độ ghi làm m.
Bản vẽ này xem cùng các bản vẽ có liên quan khác.

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-DD-10
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN		BVTC	TỈ LỆ: 1/250
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM	CẮT NGANG TUYẾN ĐẬP	02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG ★ TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI ★ VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG

14

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI

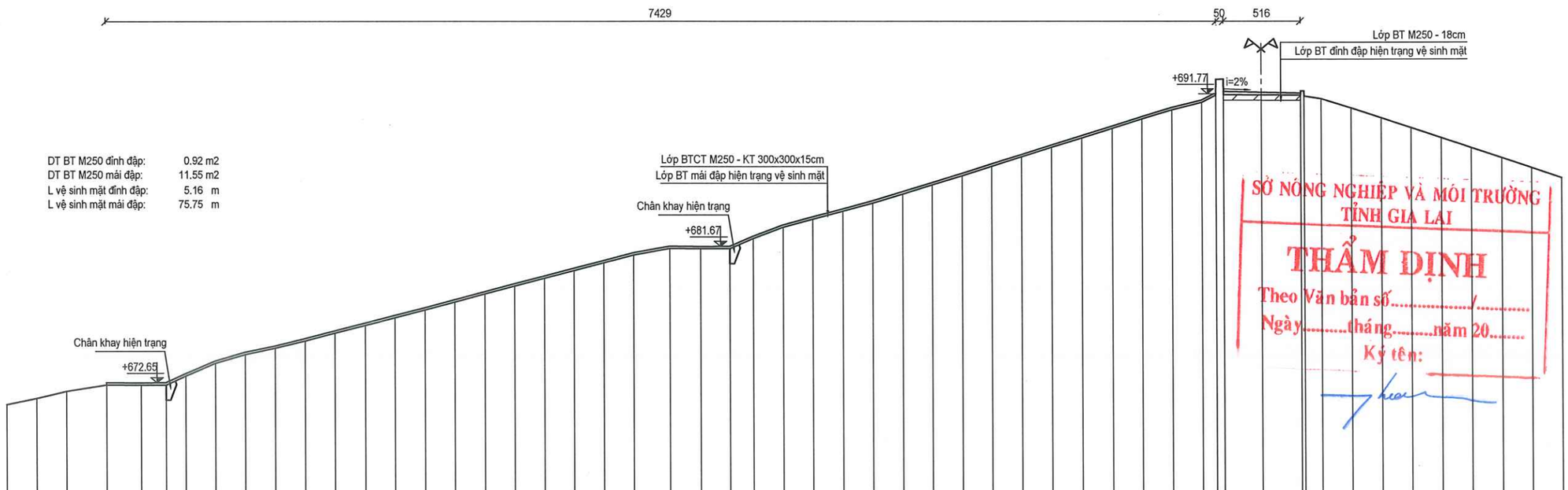
PHÊ DUYỆT

Theo văn bản số:...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người phê duyệt ký tên:

Cọc: C11
Km:0+275



DT BT M250 đỉnh đập:	0.92 m2
DT BT M250 mái đập:	11.55 m2
L vệ sinh mặt đỉnh đập:	5.16 m
L vệ sinh mặt mái đập:	75.75 m

MSS:665.00

CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	671.21	671.63	672.09	672.51	672.50	672.50	673.09	673.94	674.52	674.93	675.42	675.93	676.44	676.95	677.46	677.99	678.52	679.05	679.56	680.07	680.59	681.10	681.53	681.51	681.52	682.19	682.93	683.47	684.00	684.54	685.14	685.74	686.35	686.98	687.60	688.23	688.85	689.48	690.11	690.72	691.20	691.68	691.70	691.68	691.44	690.82	690.17	689.51	688.85	688.18	687.50	686.83	686.16
KHOẢNG CÁCH MIA		2.00	2.00	2.69	2.31	1.69	1.31	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.43	2.07	1.93	1.57	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	0.94	0.31	2.52	2.62	0.01	0.07	0.14	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00

GHI CHÚ:

Kích thước trong bản vẽ ghi là cm, cao độ ghi làm m.
Bản vẽ này xem cùng các bản vẽ có liên quan khác.

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH GIA LAI

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

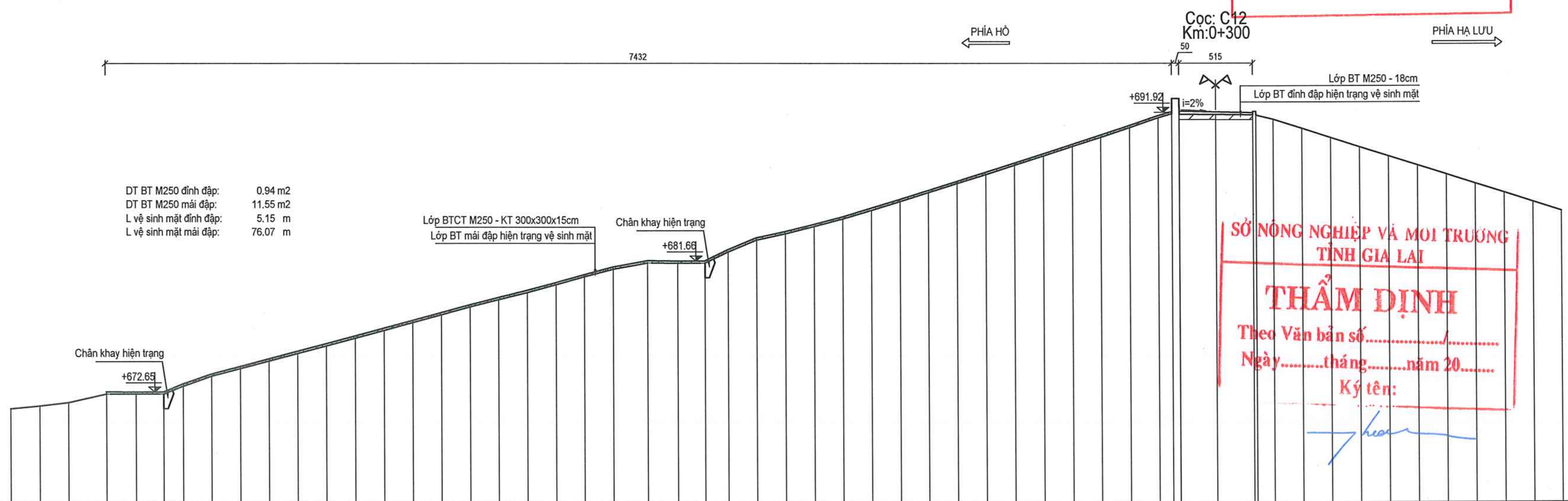
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-DD-11
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN	CẮT NGANG TUYẾN ĐẬP	BVTC	TỈ LỆ: 1/250
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM		02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG — VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG — TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI

15

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số:............./................
Ngày.............tháng..........năm 20.........
Người phê duyệt ký tên:



DT BT M250 đỉnh đập: 0.94 m2
DT BT M250 mái đập: 11.55 m2
L vệ sinh mặt đỉnh đập: 5.15 m
L vệ sinh mặt mái đập: 76.07 m

CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	KHOẢNG CÁCH MIA
671.50	
671.70	2.00
671.93	2.00
672.52	2.64
672.51	2.06
672.50	1.94
673.05	1.36
673.74	2.00
674.26	2.00
674.78	2.00
675.30	2.00
675.82	2.00
676.34	2.00
676.88	2.00
677.42	2.00
677.96	2.00
678.50	2.00
679.00	2.00
679.48	2.00
680.03	2.00
680.57	2.00
681.10	2.00
681.53	2.39
681.50	2.11
681.51	1.89
682.29	1.61
683.11	2.00
683.54	2.00
684.04	2.00
684.55	2.00
685.15	2.00
685.76	2.00
686.38	2.00
687.00	2.00
687.62	2.00
688.25	2.00
688.90	2.00
689.55	2.00
690.19	2.00
690.85	2.00
691.53	2.00
691.81	0.9?
[illegible]	0.01
[illegible]	0.50
691.76	0.01
691.75	2.55
691.73	2.58
[illegible]	0.01
[illegible]	[illegible]
691.70	0.01
691.42	1.20
690.78	2.00
690.14	2.00
689.50	2.00
688.88	2.00
688.25	2.00
687.61	2.00
686.98	2.00
686.34	2.00
685.71	2.00
685.07	2.00

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số................../............
Ngày..........tháng.........năm 20........
Ký tên:

GHI CHÚ:
Kích thước trong bản vẽ ghi là cm, cao độ ghi làm m.
Bản vẽ này xem cùng các bản vẽ có liên quan khác.

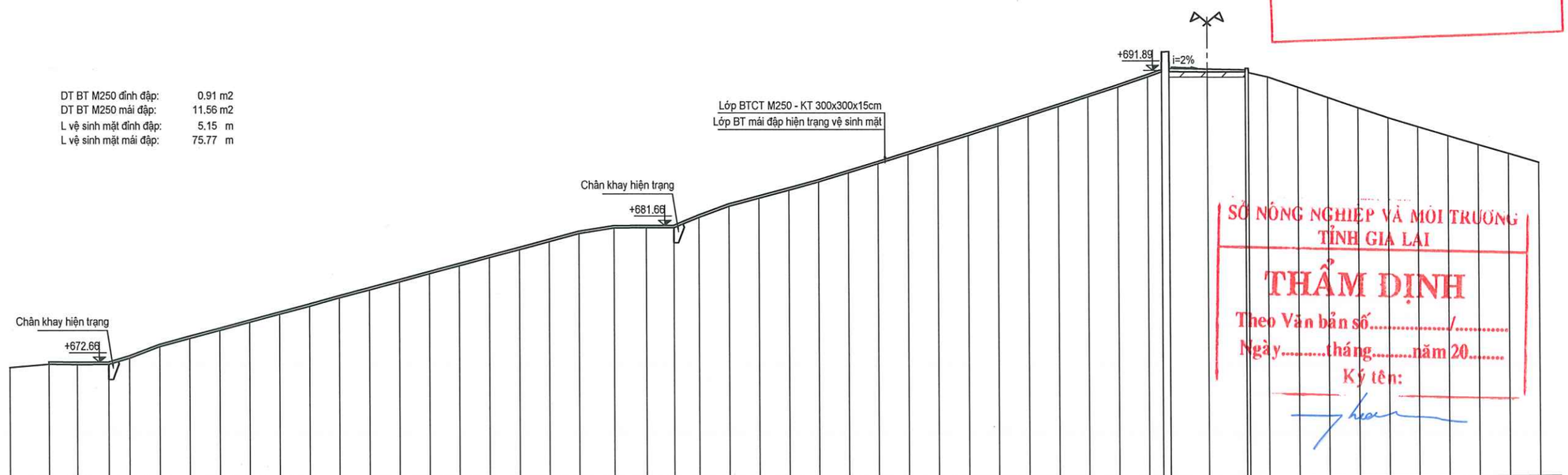
CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN			DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-DD-12
	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ	VŨ HỮU TIẾN	CẮT NGANG TUYẾN ĐẬP	BVTC	TỈ LỆ: 1/250
		KIỂM TRA	HOÀNG ĐẠI TOÀN		02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM DUY NAM		IN: LẦN 1	
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	LÊ XUÂN BẢO			

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG – TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI – VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG

16

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số:...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê duyệt ký tên:

DT BT M250 đỉnh đập:	0.91 m2
DT BT M250 mái đập:	11.56 m2
L vệ sinh mặt đỉnh đập:	5.15 m
L vệ sinh mặt mái đập:	75.77 m



SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	672.31	672.52	672.50	672.51	672.92	673.68	674.21	674.74	675.27	675.80	676.33	676.88	677.41	677.95	678.48	679.01	679.54	680.07	680.60	681.13	681.50	681.51	681.51	682.20	682.93	683.47	684.00	684.53	685.14	685.74	686.36	686.98	687.60	688.23	688.87	689.51	690.15	690.79	691.46	691.80	691.80	691.80	691.78	691.77	691.61	691.72	691.44	690.75	690.06	689.38	688.70	688.10	687.50	686.91	686.32	685.72
KHOẢNG CÁCH MIA		2.60	1.90	2.10	1.40	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.35	2.15	1.84	1.66	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	0.91	0.91	0.91	2.56	2.53	0.91	0.91	2.25	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	

GHI CHÚ:

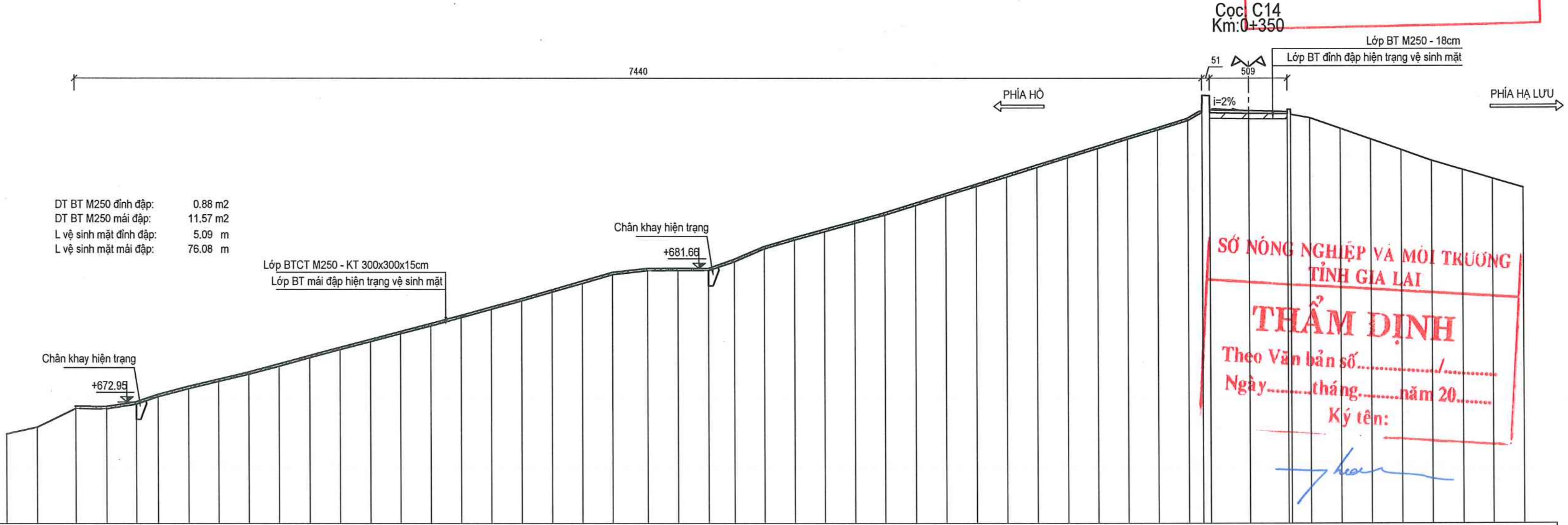
Kích thước trong bản vẽ ghi là cm, cao độ ghi làm m.
Bản vẽ này xem cùng các bản vẽ có liên quan khác.

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-DD-13
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN	CẮT NGANG TUYẾN ĐẬP	BVTC	TỈ LỆ: 1/250
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM		02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG * TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI * VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG

17

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số:............../.................
Ngày..............tháng...........năm 20.........
Người phê duyệt ký tên:



SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số................../............
Ngày.........tháng.........năm 20........
Ký tên:

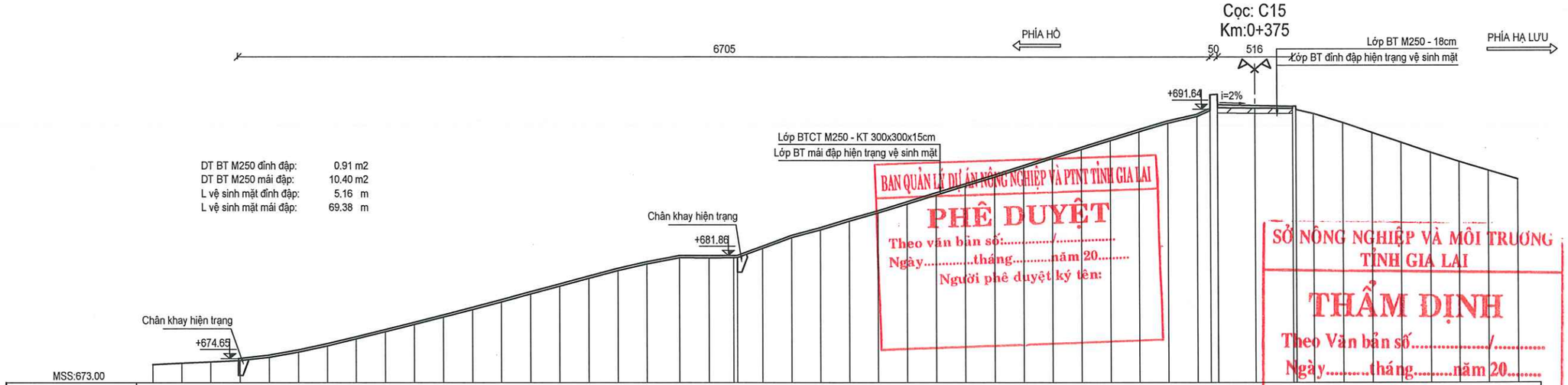
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	KHOẢNG CÁCH MIA
670.86	2.00
671.30	2.56
672.51	2.04
672.50	1.96
672.80	1.44
673.29	2.00
673.81	2.00
674.28	2.00
674.74	2.00
675.27	2.00
675.82	2.00
676.35	2.00
676.88	2.00
677.39	2.00
677.90	2.00
678.44	2.00
678.99	2.00
679.53	2.00
680.11	2.00
680.67	2.00
681.24	2.30
681.50	2.00
681.52	2.00
681.51	1.70
682.09	2.00
682.94	2.00
683.51	2.00
684.05	2.00
684.59	2.00
685.14	2.00
685.76	2.00
686.38	2.00
687.00	2.00
687.62	2.00
688.25	2.00
688.87	2.00
689.47	2.00
690.08	2.00
690.68	2.00
691.30	0.9[illegible]
691.82	[illegible]
[illegible]	[illegible]
691.80	2.55
691.76	2.52
691.75	[illegible]
[illegible]	[illegible]
691.70	1.26
691.48	2.00
690.78	2.00
690.08	2.00
689.38	2.00
688.69	2.00
688.09	2.00
687.50	2.00
686.91	

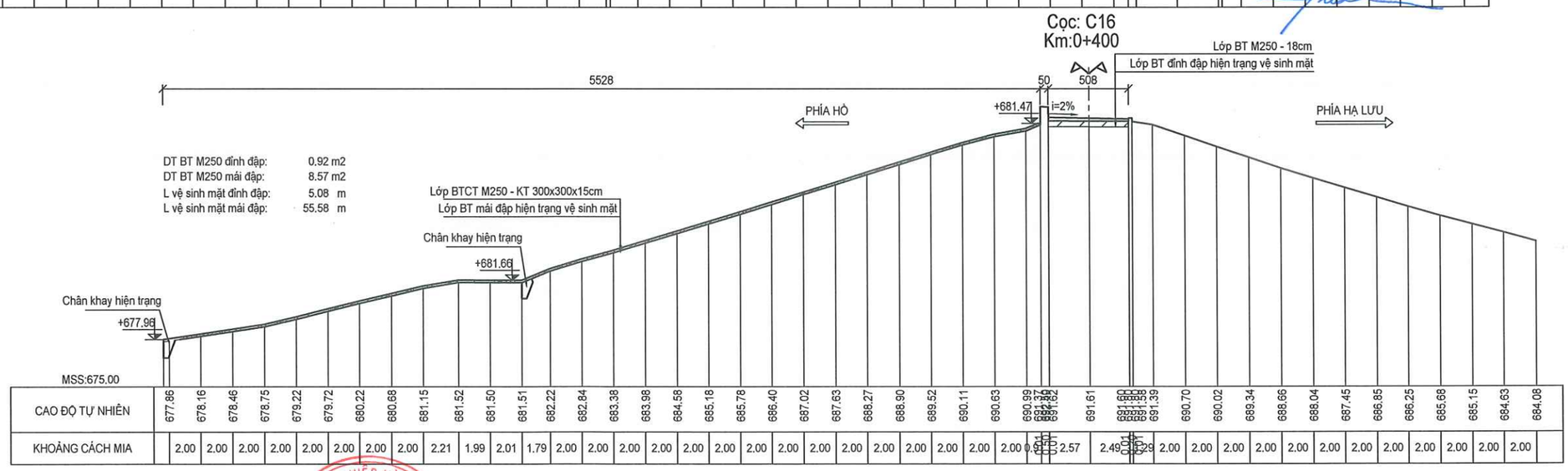
GHI CHÚ:
Kích thước trong bản vẽ ghi là cm, cao độ ghi làm m.
Bản vẽ này xem cùng các bản vẽ có liên quan khác.

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ	VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-DD-14
		KIỂM TRA	HOÀNG ĐẠI TOÀN	CẮT NGANG TUYẾN ĐẬP	BVTC	TỈ LỆ: 1/250
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM DUY NAM		02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG ★ TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI ★ VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG

18





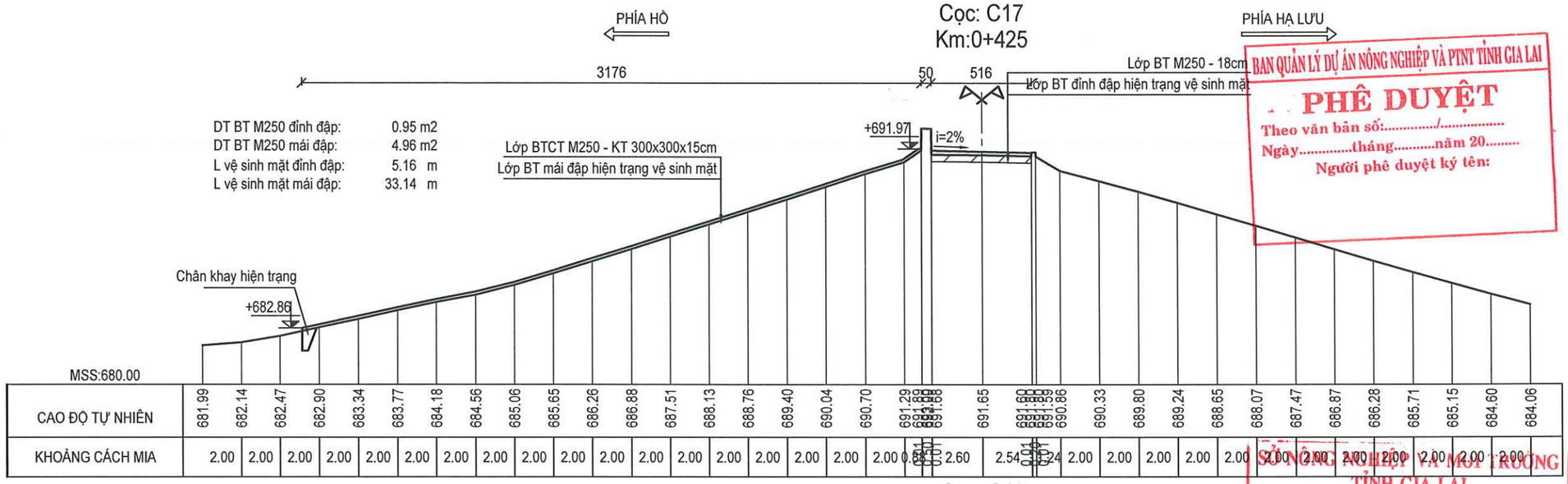
GHI CHÚ:

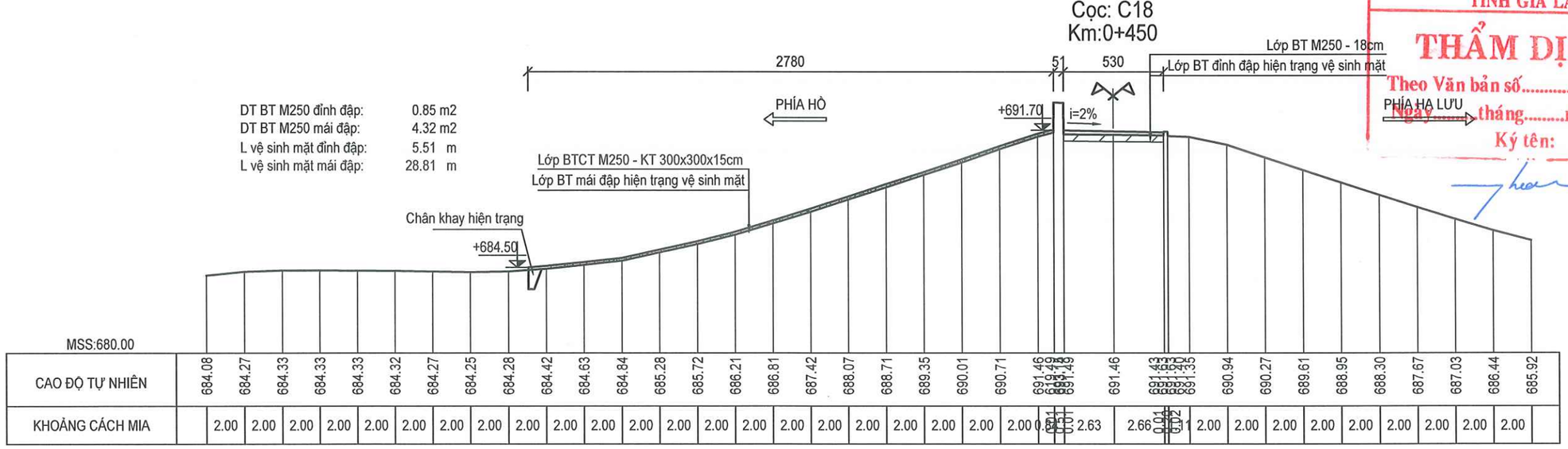
Kích thước trong bản vẽ ghi là cm, cao độ ghi làm m.
Bản vẽ này xem cùng các bản vẽ có liên quan khác.

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ	VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-DD-15
		KIỂM TRA	HOÀNG ĐẠI TOÀN	CẮT NGANG TUYẾN ĐẬP	BVTC	TỈ LỆ: 1/250
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM DUY NAM		02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI

19





BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số:...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê duyệt ký tên:

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH GIA LAI
THẨM DỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

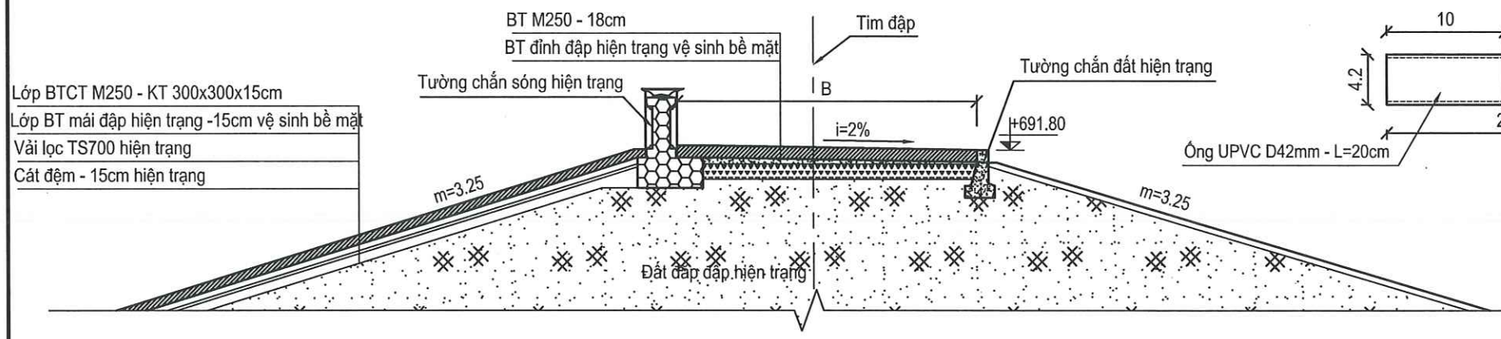
GHI CHÚ:

Kích thước trong bản vẽ ghi là cm, cao độ ghi làm m.
Bản vẽ này xem cùng các bản vẽ có liên quan khác.

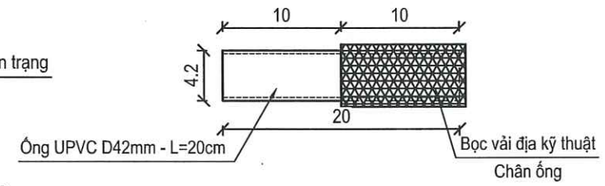
CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ	VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-DD-16
		KIỂM TRA	HOÀNG ĐẠI TOÀN		BVTC	TỈ LỆ: 1/250
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM DUY NAM	CẮT NGANG TUYẾN ĐẬP	02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

20

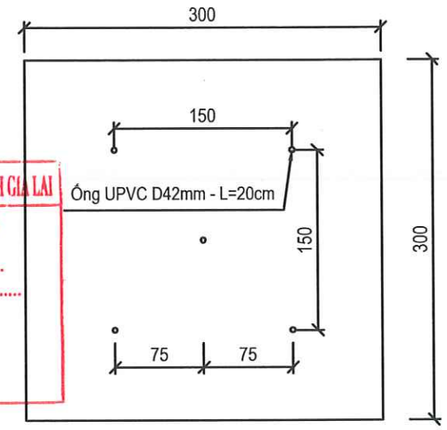
CHI TIẾT ĐỈNH ĐẬP SỬA CHỮA
TỈ LỆ 1/100



CHI TIẾT ỐNG UPVC D42MM
TỈ LỆ: 1/5

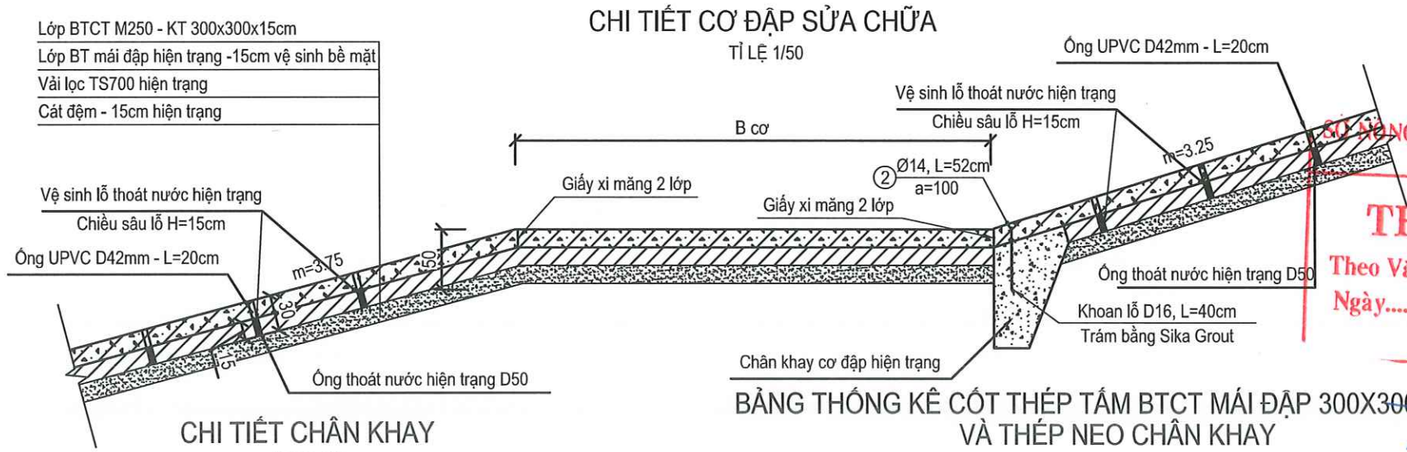


CHI TIẾT TẤM BT 300X300X15CM MÁI ĐẬP
TỈ LỆ 1/50



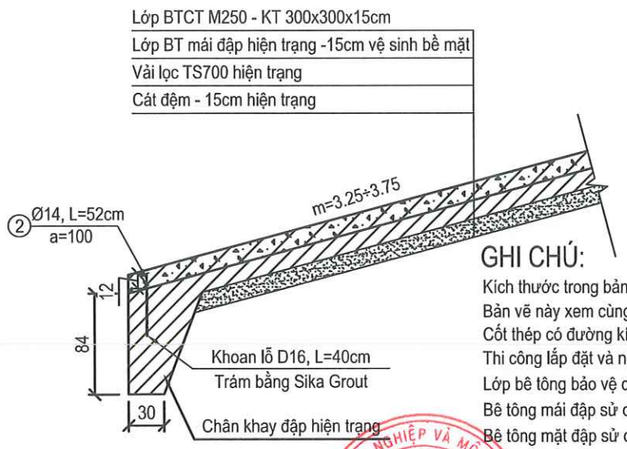
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số:...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê duyệt ký tên:

CHI TIẾT CƠ ĐẬP SỬA CHỮA
TỈ LỆ 1/50



SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

CHI TIẾT CHÂN KHAY
TỈ LỆ 1/50



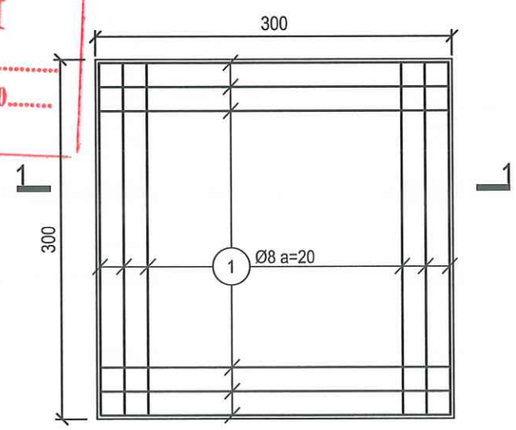
BẢNG THỐNG KÊ CỐT THÉP TẤM BTCT MÁI ĐẬP 300X300X15CM VÀ THÉP NEO CHÂN KHAY

HẠNG MỤC	SH	HÌNH DẠNG THÉP	Ø (mm)	Số thanh	Chiều dài (cm)	Tổng cộng	
						Chiều dài (m)	Khối lượng (Kg)
Tấm BTCT 300X300X15CM	1	5 ⊂ 294 ⊃ 5	8	32	304	97.28	38.39
Thép neo Chân khay	1	52	14	578	52	384.28	464.37

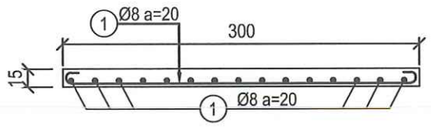
TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG CỐT THÉP

HẠNG MỤC	Ø (mm)	Khối lượng	Số lượng	Tổng KL (T)
Tấm BTCT 300X300X15CM	8	38.39	2435	93.84
Thép neo	14	464.37	1	0.46

BỐ TRÍ THÉP TẤM BT 300X300X15CM MÁI ĐẬP
TỈ LỆ 1/50



CẮT 1-1
TỈ LỆ 1/50



GHI CHÚ:

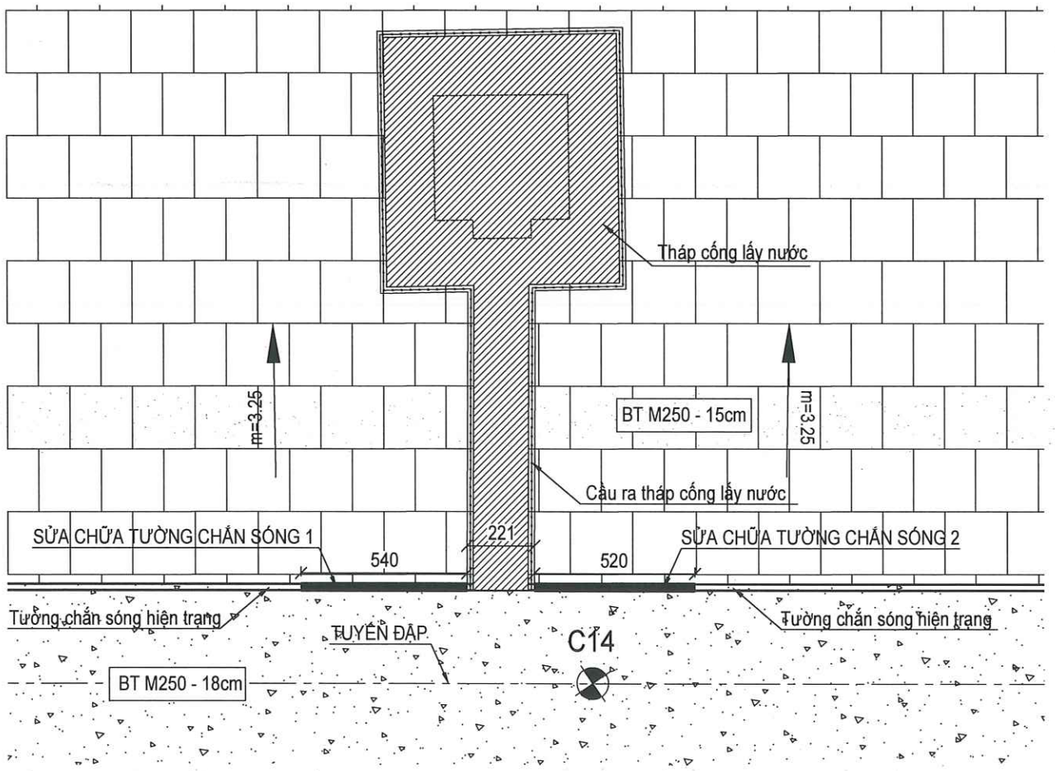
Kích thước trong bản vẽ ghi là cm, cao độ ghi làm m.
Bản vẽ này xem cùng các bản vẽ có liên quan khác.
Cốt thép có đường kính Ø>=10 dùng thép CB400-V, còn lại dùng thép CB240-T.
Thi công lắp đặt và nối buộc cốt thép phải tuân thủ đúng qui phạm thi công BT và BTCT hiện hành.
Lớp bê tông bảo vệ cốt thép lấy a=3.0 cm.
Bê tông mái đập sử dụng Mác 250 đá 1x2 thương phẩm.
Bê tông mặt đập sử dụng Mác 250 đá 2x4 thương phẩm.

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-DD-17
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN		BVTC	TỈ LỆ: Xem trong bản vẽ
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM	BẢN VẼ CHI TIẾT ĐẬP	02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

21

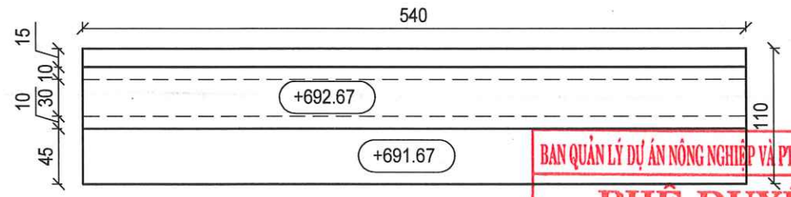
MẶT BẰNG VỊ TRÍ SỬA CHỮA TƯỜNG CHẮN SÓNG HIỆN TRẠNG

TỈ LỆ: 1/200



MẶT BẰNG CHI TIẾT TƯỜNG CHẮN SÓNG 1

TỈ LỆ 1/50



BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI

PHÊ DUYỆT

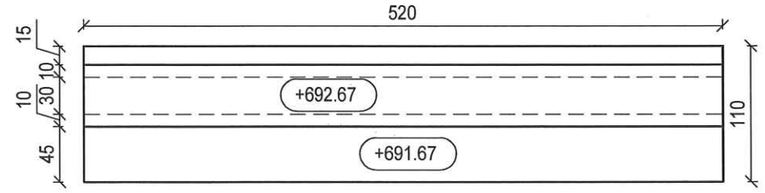
Theo văn bản số:...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người phê duyệt ký tên:

MẶT BẰNG CHI TIẾT TƯỜNG CHẮN SÓNG 2

TỈ LỆ 1/50



SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH GIA LAI

THẨM DỊNH

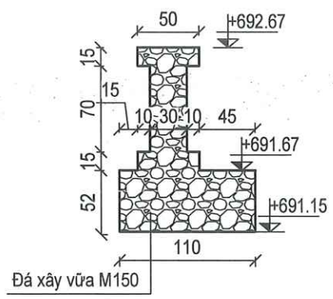
Theo Văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

CHI TIẾT TƯỜNG CHẮN SÓNG

TỈ LỆ 1/50



GHI CHÚ:

Kích thước trong bản vẽ ghi là cm, cao độ ghi làm m.

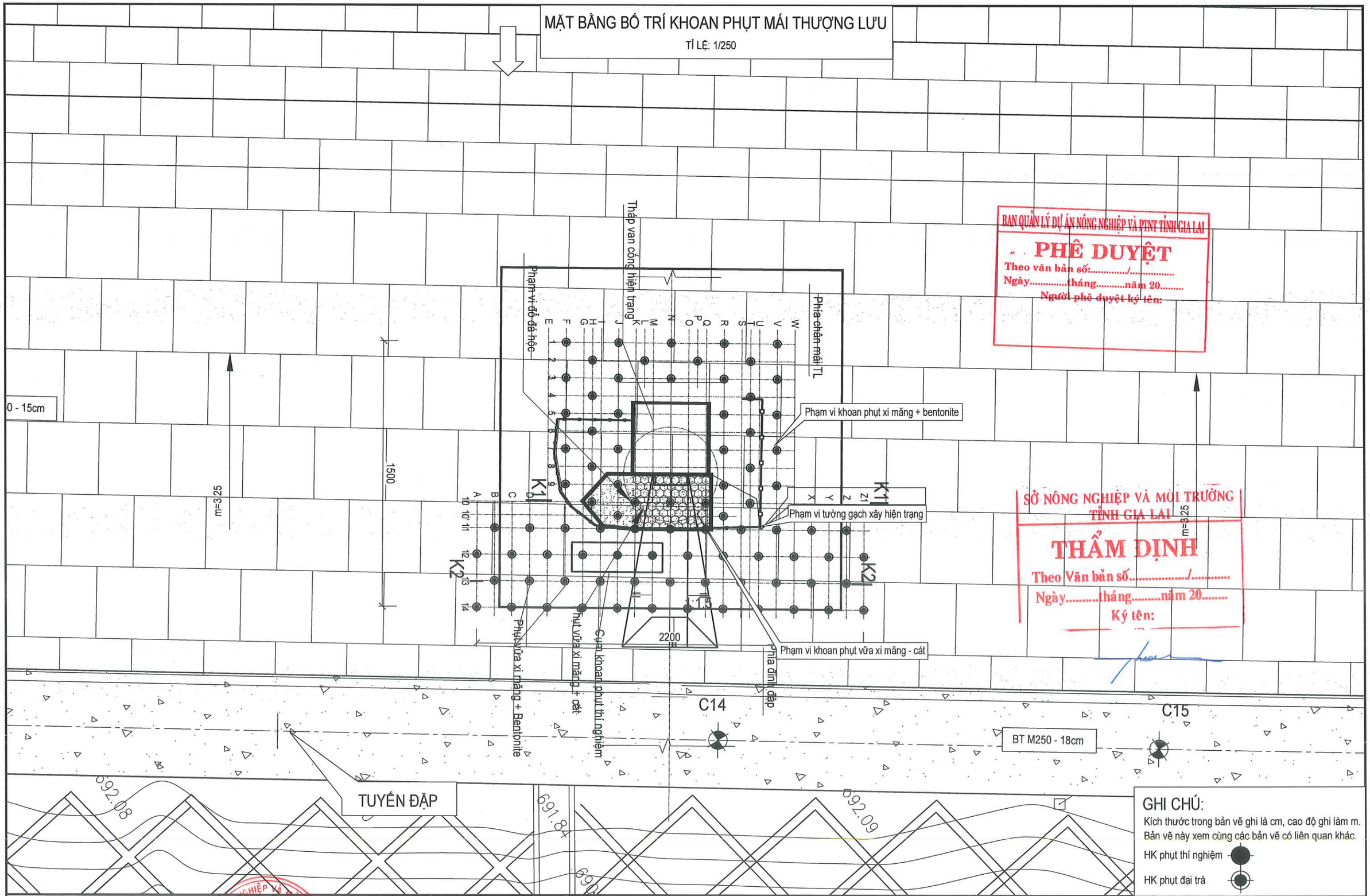
Bản vẽ này xem cùng các bản vẽ có liên quan khác.

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-DD-18
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN	BẢN VẼ CHI TIẾT HOÀN THIỆN TƯỜNG CHẮN SÓNG	BVTC	TỈ LỆ: Xem trong bản vẽ
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM		02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

22

MẶT BẰNG BỐ TRÍ KHOAN PHỤT MÁI THƯỢNG LƯU

TỈ LỆ: 1/250



BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số:...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê duyệt ký tên:

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

GHI CHÚ:
Kích thước trong bản vẽ ghi là cm, cao độ ghi làm m.
Bản vẽ này xem cùng các bản vẽ có liên quan khác.
HK phụt thí nghiệm
HK phụt đại trà

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-KP- 01
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN		BVTC	TỈ LỆ: 1/500
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM	MẶT BẰNG BỐ TRÍ KHOAN PHỤT	02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

23

BẢNG TỌA ĐỘ VÀ CHIỀU SÂU CÁC HỐ KHOAN PHỤT

TT	SỐ HIỆU HỐ KHOAN	TỌA ĐỘ		CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ KHOAN	CHIỀU SÂU KHOAN BÊ TÔNG	CHIỀU SÂU KHOAN ĐẤT	CHIỀU SÂU KHOAN ĐÁ-D130	CHIỀU SÂU KHOAN ĐÁ-D91	CAO ĐỘ ĐỈNH PHỤT	CAO ĐỘ ĐÁY KHOAN PHỤT	ĐỘ SÂU PHỤT XI MĂNG - BENTONITE	ĐỘ SÂU PHỤT XI MĂNG - CÁT	GHI CHÚ
		X(M)	Y(M)	m	m	m	m	m	m	m	m	m	
1	A- 12	1528340,949	474632,672	689,06	0,31	15,75			688,75	673	15,8	-	
2	A- 14	1528339,278	474635,164	689,98	0,31	16,67			689,67	673	16,7	-	
3	B- 11	1528342,615	474631,983	688,6	0,31	15,29			688,29	673	15,3	-	
4	B- 13	1528340,944	474634,475	689,52	0,31	16,21			689,21	673	16,2	-	
5	C- 12	1528342,610	474633,786	689,06	0,31	15,75			688,75	673	15,8	-	
6	C- 14	1528340,940	474636,277	689,98	0,31	16,67			689,67	673	16,7	-	
7	D- 11	1528344,276	474633,097	688,6	0,31	15,29			688,29	673	15,3	-	
8	D- 13	1528342,606	474635,588	689,52	0,31	16,21			689,21	673	16,2	-	
9	E- 12	1528344,272	474634,899	689,06	0,31	15,75			688,75	673	15,8	-	
10	E- 14	1528342,601	474637,391	689,98	0,31	16,67			689,67	673	16,7	-	
11	F- 1	1528351,785	474625,489	685,5	0,31	12,19			685,19	673	12,2	-	
12	F- 3	1528350,671	474627,150	686,12	0,31	12,81			685,81	673	12,8	-	
13	F- 5	1528349,557	474628,812	686,74	0,31	13,43			686,43	673	13,4	-	
14	F- 7	1528348,443	474630,473	687,36	0,31	14,05			687,05	673	14,1	-	
15	F- 9	1528347,330	474632,134	687,98	0,31	14,67			687,67	673	14,7	-	
16	F- 11	1528345,937	474634,210	688,6	0,31	15,29			688,29	673	15,3	-	
17	F- 13	1528344,267	474636,702	689,52	0,31	16,21			689,21	673	16,2	-	
18	G- 12	1528345,933	474636,013	689,06	0,31	15,75			688,75	673	15,8	-	
19	G- 14	1528344,262	474638,505	689,98	0,31	16,67			689,67	673	16,7	-	
20	H- 2	1528352,474	474627,155	685,81	0,31	12,50			685,5	673	12,5	-	
21	H- 4	1528351,360	474628,816	686,43	0,31	13,12			686,12	673	13,1	-	
22	H- 6	1528350,246	474630,478	687,05	0,31	13,74			686,74	673	13,7	-	
23	H- 8	1528349,132	474632,139	687,67	0,31	14,36			687,36	673	14,4	-	
24	H- 10	1528348,019	474633,800	688,29		4	12,3	11,8	688,29	676	4	12,3	XM cát
25	I- 11	1528347,599	474635,324	688,6	0,31	15,29			688,29	673	15,3	-	
26	I- 13	1528345,928	474637,816	689,52	0,31	16,21			689,21	673	16,2	-	
27	J- 1	1528354,277	474627,160	685,5	0,31	12,19			685,19	673	12,2	-	
28	J- 3	1528353,163	474628,821	686,12	0,31	12,81			685,81	673	12,8	-	
29	J- 5	1528352,049	474630,482	686,74	0,31	13,43			686,43	673	13,4	-	
30	J- 7	1528350,935	474632,143	687,36	0,31	14,05			687,05	673	14,1	-	

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số:...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê-duyệt ký tên:

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ	VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-KP- 02	
		KIỂM TRA	HOÀNG ĐẠI TOÀN	BẢNG TỌA ĐỘ CÁC HỐ KHOAN PHỤT	BVTC	TỈ LỆ:	
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM DUY NAM		02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn	
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1		

24

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI

PHÊ DUYỆT

Theo văn bản số:...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người phê duyệt ký tên:

BẢNG TỌA ĐỘ VÀ CHIỀU SÂU CÁC HỐ KHOAN PHỤT

TT	SỐ HIỆU HỐ KHOAN	TỌA ĐỘ		CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ KHOAN	CHIỀU SÂU KHOAN BÊ TÔNG	CHIỀU SÂU KHOAN ĐẤT	CHIỀU SÂU KHOAN ĐÁ-D130	CHIỀU SÂU KHOAN ĐÁ-D91	CAO ĐỘ ĐỈNH PHỤT	CAO ĐỘ ĐÁY KHOAN PHỤT	ĐỘ SÂU PHỤT XI MĂNG - BENTONITE	ĐỘ SÂU PHỤT XI MĂNG - CÁT	GHI CHÚ
		X(M)	Y(M)	m	m	m	m	m	m	m	m	m	
31	J-9	1528349,821	474633,805	687,98		4	12	11,5	687,98	676	4	12	XM cát
32	J-10'	1528348,847	474635,258	688,45		4	12,4	11,9	688,445	676	4	12,4	XM cát
33	J-12	1528347,594	474637,127	689,06	0,31	15,75			688,75	673	15,8	-	
34	J-14	1528345,923	474639,619	689,98	0,31	16,67			689,67	673	16,7	-	
35	K-10	1528350,095	474635,192	688,29		4	12,3	11,8	688,29	676	4	12,3	XM cát
36	K-11	1528349,260	474636,438	688,6	0,31	15,29			688,29	673	15,3	-	
37	K-13	1528347,589	474638,930	689,52	0,31	16,21			689,21	673	16,2	-	
38	L-2	1528354,966	474628,826	685,81	0,31	12,50			685,5	673	12,5	-	
39	M-12	1528349,255	474638,241	689,06	0,31	15,75			688,75	673	15,8	-	
40	M-14	1528347,584	474640,733	689,98	0,31	16,67			689,67	673	16,7	-	
41	N-1	1528356,768	474628,831	685,5	0,31	12,19			685,19	673	12,2	-	
42	N-3	1528355,655	474630,492	686,12	0,31	12,81			685,81	673	12,8	-	
43	N-10	1528351,756	474636,306	687,5		4	11,5	11	687,5	676	4	11,5	XM cát
44	N-11	1528350,921	474637,552	687,5	0,31	14,19			687,19	673	14,2		
45	N-13	152834,250	474640,044	687,5	0,31	14,19			687,19	673	14,2	-	
46	O-12	1528350,916	474639,355	689,06	0,31	15,75			688,75	673	15,8	-	
47	O-14	1528349,246	474641,846	689,98	0,31	16,67			689,67	673	16,7	-	
48	P-2	1528357,457	474630,496	685,81	0,31	12,50			685,5	673	12,5	-	
49	Q-10	1528353,418	474637,420	688,29		4	12,3	11,8	688,29	676	4	12,3	XM cát
50	Q-11	1528352,582	474638,666	688,6	0,31	15,29			688,29	673	15,3	-	
51	Q-13	1528350,912	474641,157	689,52	0,31	16,21			689,21	673	16,2	-	
52	R-1	1528359,260	474630,501	685,5	0,31	12,19			685,19	673	12,2	-	
53	R-3	1528358,146	474632,162	686,12	0,31	12,81			685,81	673	12,8	-	
54	R-5	1528357,033	474633,824	686,74	0,31	13,43			686,43	673	13,4	-	
55	R-7	1528355,919	474635,485	687,36	0,31	14,05			687,05	673	14,1	-	
56	R-9	1528354,805	474637,146	687,98	0,31	14,67			687,67	673	14,7		
57	R-10'	1528353,830	474638,599	688,45	0,31	15,14			688,135	673	15,1	-	
58	R-12	1528352,577	474640,468	689,06	0,31	15,75			688,75	673	15,8	-	
59	R-14	1528350,907	474642,960	689,98	0,31	16,67			689,67	673	16,7	-	
60	S-11	1528354,243	474639,779	688,6	0,31	15,29			688,29	673	15,3	-	

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH GIA LAI

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số...../...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-KP- 03
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN		BVTC	TỈ LỆ:
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM	BẢNG TỌA ĐỘ CÁC HỐ KHOAN PHỤT	02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

25

BẢNG TỌA ĐỘ VÀ CHIỀU SÂU CÁC HỐ KHOAN PHỤT

TT	SỐ HIỆU HỐ KHOAN	TỌA ĐỘ		CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ KHOAN	CHIỀU SÂU KHOAN BÊ TÔNG	CHIỀU SÂU KHOAN ĐẤT	CHIỀU SÂU KHOAN ĐÁ-D130	CHIỀU SÂU KHOAN ĐÁ-D91	CAO ĐỘ ĐỈNH PHỤT	CAO ĐỘ ĐÁY KHOAN PHỤT	ĐỘ SÂU PHỤT VỮA MÀNG - BENTONITE	ĐỘ SÂU PHỤT VỮA MÀNG - CÁT	GHI CHÚ
		X(M)	Y(M)	m	m	m	m	m	m	m	m	m	
61	S- 13	1528352,573	474642,271	689,52	0,31	16,21			689,21	673	16,2	-	
62	T- 2	1528359,949	474632,167	685,81	0,31	12,50			685,5	673	12,5	-	
63	T- 4	1528358,835	474633,828	686,43	0,31	13,12			686,12	673	13,1	-	
64	T- 6	1528357,722	474635,489	687,05	0,31	13,74			686,74	673	13,7	-	
65	T- 8	1528356,608	474637,151	687,67	0,31	14,36			687,36	673	14,4	-	
66	T- 10	1528355,494	474638,812	688,29	0,31	14,98			687,98	673	15,0	-	
67	U- 12	1528354,239	474641,582	689,06	0,31	15,75			688,75	673	15,8	-	
68	U- 14	1528352,568	474644,074	689,98	0,31	16,67			689,67	673	16,7	-	
69	V- 1	1528361,752	474632,172	685,5	0,31	12,19			685,19	673	12,2	-	
70	V- 3	1528360,638	474633,833	686,12	0,31	12,81			685,81	673	12,8	-	
71	V- 5	1528359,524	474635,494	686,74	0,31	13,43			686,43	673	13,4	-	
72	V- 7	1528358,411	474637,155	687,36	0,31	14,05			687,05	673	14,1	-	
73	V- 9	1528357,297	474638,817	687,98	0,31	14,67			687,67	673	14,7	-	
74	V- 11	1528355,905	474640,893	688,6	0,31	15,29			688,29	673	15,3	-	
75	V- 13	1528354,234	474643,385	689,52	0,31	16,21			689,21	673	16,2	-	
76	W- 12	1528355,900	474642,696	689,06	0,31	15,75			688,75	673	15,8	-	
77	W- 14	1528354,229	474645,188	689,98	0,31	16,67			689,67	673	16,7	-	
78	X- 11	1528357,566	474642,007	688,6	0,31	15,29			688,29	673	15,3	-	
79	X- 13	1528355,895	474644,499	689,52	0,31	16,21			689,21	673	16,2	-	
80	Y- 12	1528357,561	474643,810	689,06	0,31	15,75			688,75	673	15,8	-	
81	Y- 14	1528355,890	474646,301	689,98	0,31	16,67			689,67	673	16,7	-	
82	Z- 11	1528359,227	474643,121	688,6	0,31	15,29			688,29	673	15,3	-	
83	Z- 13	1528357,556	474645,612	689,52	0,31	16,21			689,21	673	16,2	-	
84	Z1- 12	1528359,222	474644,923	689,06	0,31	15,75			688,75	673	15,8	-	
85	Z1- 14	1528357,552	474647,415	689,98	0,31	16,67			689,67	673	16,7	-	
Tổng					**24,49**	**1197,91**	**72,8**	**69,8**			**1197,91**	**72,8**	

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số:...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê duyệt ký tên:

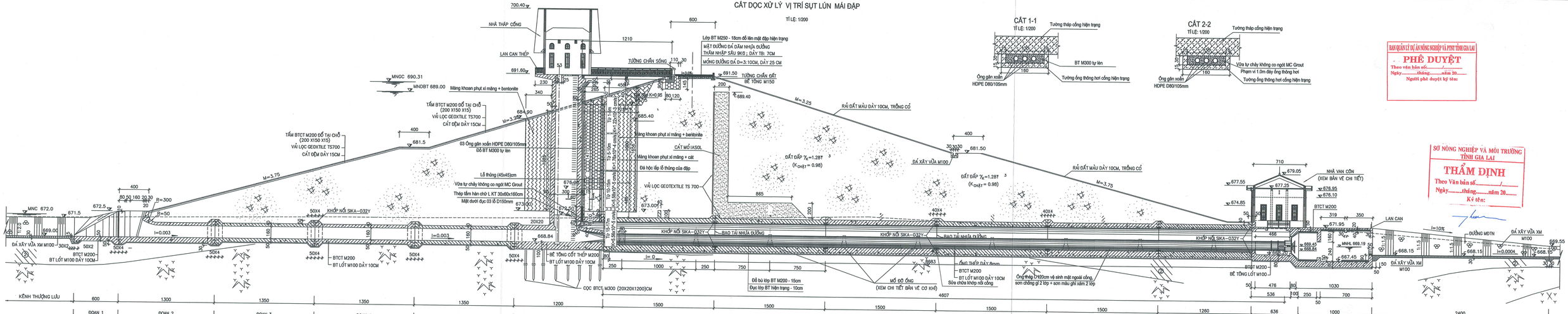
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-KP- 04
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN		BVTC	TỈ LỆ: 1/500
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM	BẢNG TỌA ĐỘ CÁC HỐ KHOAN PHỤT	02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

26

CẮT DỌC XỬ LÝ VỊ TRÍ SỤT LÚN MÁI ĐẬP

TỈ LỆ: 1/200



CẮT 1-1

TỈ LỆ: 1/200

CẮT 2-2

TỈ LỆ: 1/200

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI

PHÊ DUYỆT

Theo văn bản số.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người phê duyệt ký tên:

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH GIA LAI

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số...../...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Kỷ tên:

KÝ HIỆU ĐỊA CHẤT:

ĐƯỜNG RANH GIỚI ĐỊA CHẤT

(2) LỚP ĐẤT SẾT MÀU NÂU ĐỎ GẠCH, NÂU SẪM, TRẠNG THÁI THIÊN NHIÊN CỨNG, NỬA CỨNG ,ĐẤT KẾT CẤU CHẶT. LỚP NÀY DÀY TỪ 5–10M, CÓ CHỖ TỚI 15M. NGUỒN GỐC PHA TÀN TÍCH (dxq)

(BQII – III) ĐÁ BAZAN OLIVIN PHONG HOÁ HOÀN TOÀN THÀNH ĐẤT LẪN DĂM SẠN MÀU NÂU ĐỎ LOANG LỔ VÀNG; TRẠNG THÁI THIÊN NHIÊN DẺO CỨNG – DẺO MỀM, ĐẤT KẾT CẤU CHẶT. DĂM SẠN CHIẾM HÀM LƯỢNG TỪ (30 – 40)%, DĂM SẠN MỀM BỞ TAY BÓP BỂ VỠ NHỮNG CỨNG CÒN CÁC MẢNH DĂM CỨNG, SẮC CẠNH, KÍCH THƯỚC TỪ 2 – 4MM.

(BQII – III) ĐÁ BAZAN OLIVIN MÀU XÁM ĐEN, XÁM TRO ĐỐM TRẮNG, CẤU TẠO KHỐI, KIẾN TRÚC PORPHYR VÔ NỀN GIAN PHIẾN, KHOÁNG VẬT OLIVIN CHIẾM TỪ (10 – 15) % DĂM SẠN ,THÀNH TẠO PHUN TRÀO CÓ TUỔI PLEITOCEN (Ba)II–III)

ĐÁ BAZAN OIVIN PHONG HOÁ MẠNH THÀNH ĐẤT LẪN ĐÁ MÀU NÂU XÁM TRẮNG, ĐẤT CHIẾM HÀM LƯỢNG TỪ (20 – 30)%

ĐÁ BAZAN OLIVIN PHONG HOÁ VỪA, MÀU XÁM TRẮNG ĐÁ TƯƠNG ĐỐI CỨNG.

ĐÁ BAZAN OLIVIN PHONG HOÁ NHẸ – TƯƠI, MÀU XÁM ĐEN, XÁM TRO ĐỐM TRẮNG. ĐÁ CÓ CẤU TẠO KHỐI, HẠT MỊN, ĐÁ CỨNG CÓ NỨT NẺ.

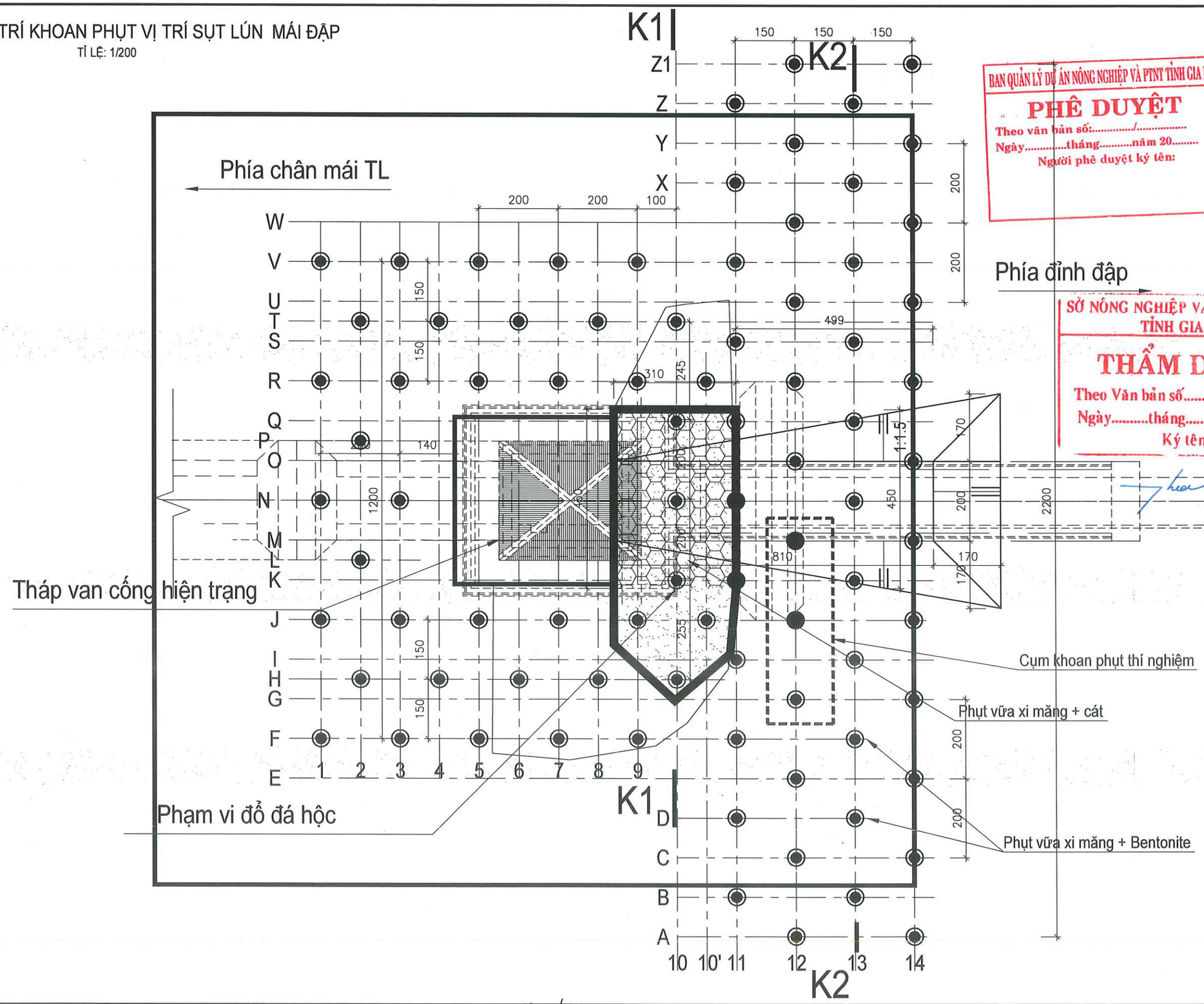
GHI CHÚ:

1. KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ GHI BẰNG CM , CAO ĐỘ GHI BẰNG M

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG THỦY LỢI - MÔI TRƯỜNG	THIẾT KẾ	VÕ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI / BVTC / 02/2026 / IN: LẦN 1
		KIỂM TRA	HOÀNG ĐẠI TOÀN	CẮT DỌC XỬ LÝ VỊ TRÍ SỤT LÚN MÁI ĐẬP	No: 96D-26TK-IAR-06-KP- 05
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM DUY NAM		TỈ LỆ:
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	LÊ XUÂN BẢO		VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://vtlmt.vn Tel: 0260 3600000 Fax: 0260 3600000 Email: tcvtlmt@tnuh.vn

MẶT BẰNG BỐ TRÍ KHOAN PHỤT VỊ TRÍ SỤT LÚN MÁI ĐẬP

TỈ LỆ: 1/200



BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI

PHÊ DUYỆT

Theo văn bản số:...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người phê duyệt ký tên:

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH GIA LAI

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

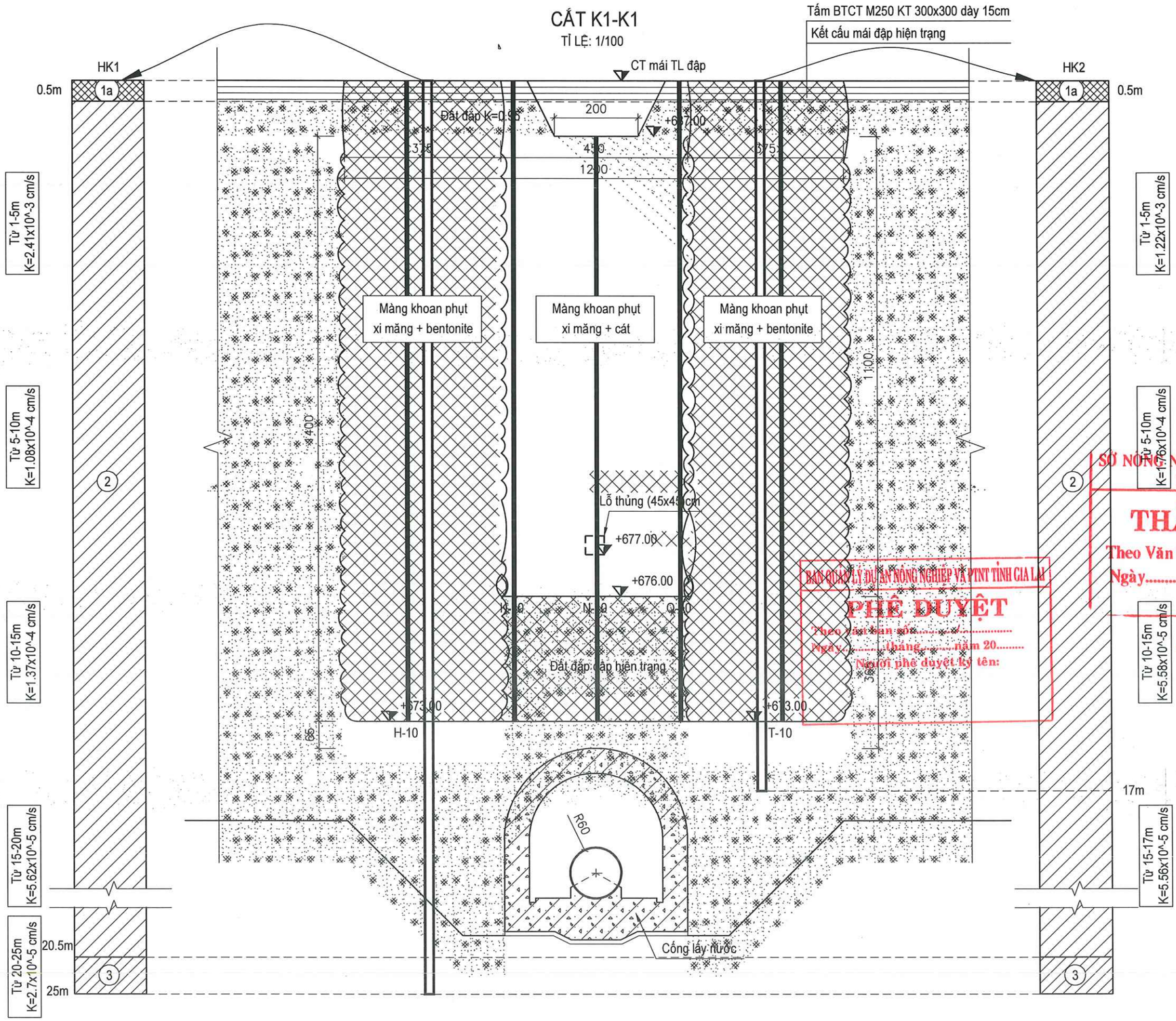
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	TỈNH GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-KP- 06
		KIỂM TRA		PHẠM ANH TUẤN		BVTC	TỈ LỆ:
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM	MẶT BẰNG BỐ TRÍ HỐ KHOAN	01/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

28

CẮT K1-K1

TỈ LỆ: 1/100



SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

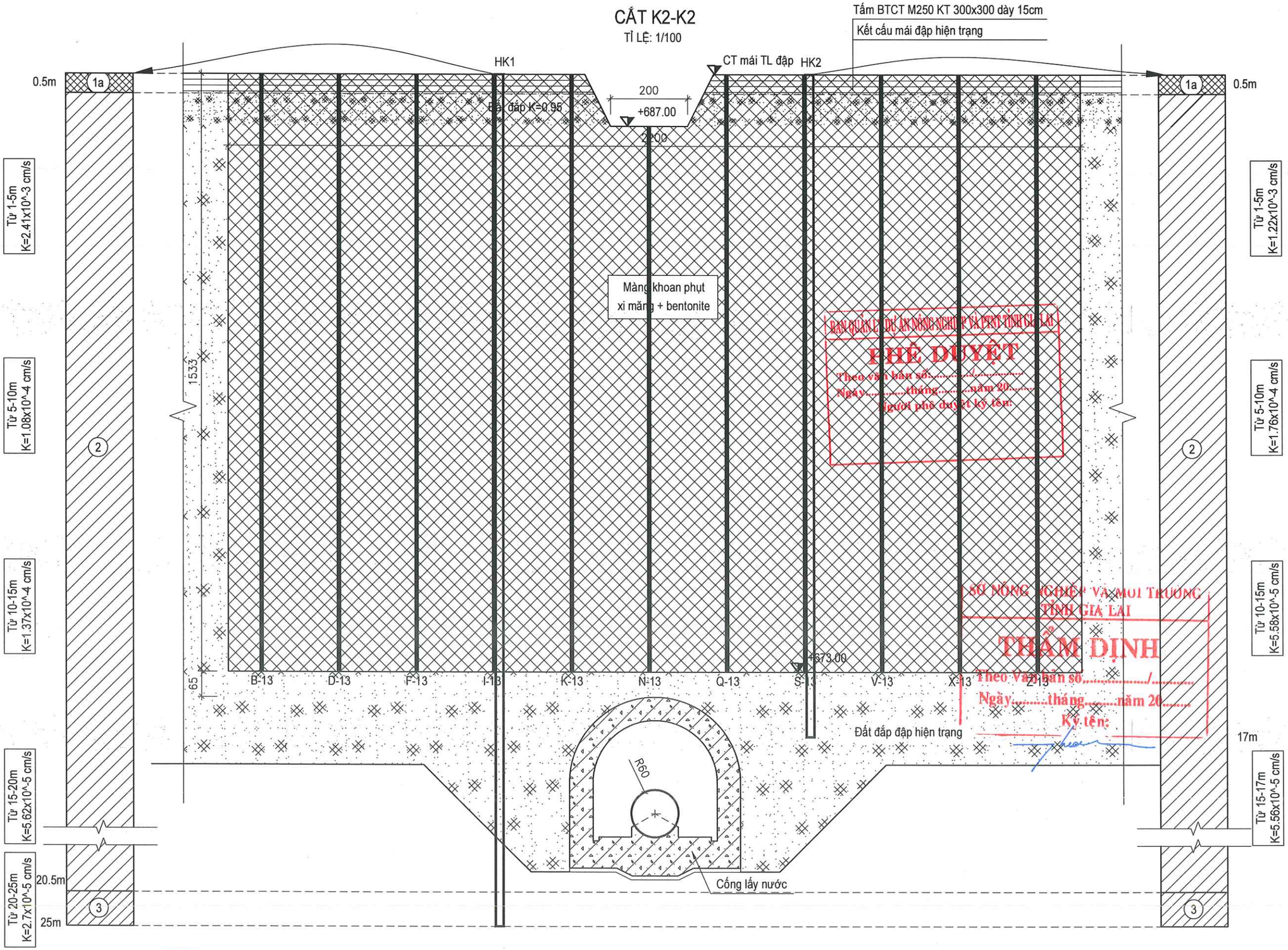
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo Văn bản số.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê duyệt ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-KP- 07
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN		BVTC	TỈ LỆ:
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM	CHI TIẾT KHOAN PHỤT	02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

29

CẮT K2-K2

TỈ LỆ: 1/100



BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê duyệt ký tên:

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-KP- 08
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN	CHI TIẾT KHOAN PHỤT	BVTC	TỈ LỆ:
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM		02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG — BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG — TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI

30

1. TỔNG QUÁT

1.1. Trừ khi ghi chú ngay trên bản vẽ, các ghi chú này dùng chung cho tất cả các bản vẽ thủy công.

1.2. Trừ khi chỉ định trên bản vẽ, các lý trình, cao độ, tọa độ dùng đơn vị mét, kích thước dùng xentimét.

1.3. Cao độ dùng cho toàn bộ công trình theo cao độ quốc gia (Hòn Dấu - Hải Phòng).

1.4. Tọa độ dùng cho toàn bộ công trình theo tọa độ quốc gia VN2000.

1.5. Nhà thầu phải kiểm tra tất cả các kích thước hình học trước khi thi công xây dựng, những vấn đề nào không rõ, phải tham khảo ý kiến của TVTK.

2. VẬT LIỆU PHỤT

2.1. Bentonite: Bentonite áp dụng trong hồ sơ thiết kế là Trugel-100 của Australia có độ nhớt cao hoặc bentonite sản xuất trong nước; Yêu cầu loại bentonite và khối lượng bentonite phải đạt các thông số chính của vữa phụt để đảm bảo chất lượng phụt.

2.2. Xi măng: Xi măng được xác định theo hồ sơ thiết kế là loại mác PCB40 do các nhà máy ximăng Trung ương sản xuất và có độ mịn nhỏ nhất trên thị trường Việt Nam hiện nay. Xi măng không được vón cục hoặc kém phẩm chất do để quá thời hạn sử dụng. Độ mịn của xi măng được xác định theo:

- Phần còn lại trên sàng kích thước lỗ 0,09mm không lớn hơn 10%
- Bề mặt riêng xác định theo phương pháp Blaine (phương pháp thấm không khí) không nhỏ hơn 2800 cm²/g (yêu cầu đạt 4000 cm²/g)

2.3. Vật liệu phụt cần được lưu giữ và bảo quản tốt. Được chọn lọc kiểm tra từng bao trước khi cho vào thùng trộn

2.4. Nước dùng để trộn vữa phải trong, sạch, không có tạp chất như dầu, tạp chất hữu cơ, bùn đất. Nước dùng cho vữa theo TCVN 4506:2012.

3. VỮA PHỤT

3.1. Vữa phụt là dung dịch hỗn hợp sét Bentonite và xi măng với nước theo tỷ lệ nhất định để đưa vào khối đắp làm nhiệm vụ gia cố và chống thấm cho thân đập cần xử lý bằng công nghệ phụt.

3.2. Chỉ phụt một nồng độ và tỷ lệ đã chọn cho phù hợp, bơm dưới áp lực tăng dần cho tới áp lực thiết kế và giữ ổn định cho đến khi kết thúc phụt cho từng bước, từng đoạn. Tuy nhiên chú ý quan sát sự biến đổi bề mặt đập cũng như mái thượng & hạ lưu đập trong quá trình tăng áp lực phụt để có biện pháp xử lý kịp thời khi có hiện tượng bất thường xảy ra.

3.3. Cho sét Bentonite vào nước theo đúng tỷ lệ, trộn đều liên tục ít nhất 5 phút cho đến khi tạo thành một dung dịch đồng nhất, sau đó cho xi măng theo đúng tỷ lệ vào dung dịch sét đã trộn, trộn đều để được một dung dịch đồng nhất mới được tiến hành bơm phụt. Vữa phụt chỉ được sử dụng để phụt liên tục trong thời gian không quá 1 giờ 30 phút. Sét Bentonite thì phải pha sét trước, sau đó ngay trước khi phụt mới trộn với xi măng;

3.4. Vữa phụt và vữa áo được pha trộn theo tỷ lệ và nồng độ cho vật liệu phụt như sau:

1 m³ vữa áo , 1 m³ vữa phụt
+ Nước : 872-918 lít
+ Bentonite : từ 50 ÷ 75 kg
+ Xi măng : 310 ÷ 350 kG (PCB40)

3.5. Vữa phụt cần có các thông số chính để đảm bảo chất lượng phụt:

+ Độ tách nước sau 3h dưới 3% (< 3%)

+ Độ nhớt động ~ (30÷40)s

+ Tỷ trọng vữa (1,12 ÷ 1,15) T/m³

3.6. Lượng ăn vữa cần đảm bảo trung bình đạt 1,96m³/m dài phụt, sẽ được quyết định sau khi phụt thí nghiệm

4. ỐNG THÉP

4.1. Ống phụt dùng loại ống thép đúc, 2 đầu có ren (ống thép liền mạch) chịu áp lực cao, không có mối hàn và phải dùng ống thép mới 100% (không được dùng loại ống thép tái sử dụng từ công trình khác). Yêu cầu áp lực thử ban đầu của ống thép trước khi thi công >= 60 kG/cm2;

4.2. Vách trong ống manchette phải trơn, nhẵn, không có độ nhám để khi kéo bộ nút phụt không làm nút cao su bị trầy xước, hư hỏng.

4.3. Sau khi phụt xong, ống phụt được giữ lại trong thân đập, không tận dụng lại được còn ống chống được tháo ra và tận dụng lại được.

5. NẮP ĐẬY

5.1. Nắp đậy bằng thép có ren, đường kính tương đương với ống thép. Nắp đậy phải tương ứng với ống thép và phải đảm bảo yêu cầu kỹ thuật. Mỗi hố khoan cần 2 nắp đậy: đáy và miệng. Nắp được đậy ở đáy ống thép trước khi đặt ống xuống đáy hố khoan. Sau khi hoàn thiện công tác lắp đặt ống thép, nắp đậy còn lại được bịt trên miệng ống để bảo vệ, khi triển khai công tác phụt thì nắp đậy được mở ra

6. MÀNG CAO SU

6.1. Màng cao su được bọc ngoài quanh ống phụt, tại vị trí có khoan lỗ phụt, cách 0,33m bọc một màng. Có tác dụng bảo vệ không cho vữa xâm nhập vào ống khi bơm vữa áo

6.2. Phụt với áp lực cao theo thiết kế để vữa xuyên qua màng cao su, phá lớp vữa áo và xâm nhập vào đối tượng cần xử lý

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số:...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê duyệt ký tên:

7. VỮA ÁO

7.1. Vữa áo là lượng vữa được bơm vào khoảng trống giữa ống phụt và vách hố khoan, để giữ ổn định cho ống và vách hố khoan. Khi phụt với áp lực cao, lớp vữa áo có tác dụng ngăn chặn không cho lượng vữa bị đẩy ngược lên hoặc xuống

7.2. Chiều sâu lớp vữa áo tính từ cao trình đáy hố lên cách đỉnh hố khoan phụt 50cm. Chiều dày lớp vữa áo ở khoảng giữa vách hố khoan và cạnh ngoài ống thép. Kết cấu vữa áo gồm dung dịch Xi măng + Bentonite + Nước

8. YÊU CẦU KỸ THUẬT KHOAN TẠO LỖ VÀ ĐẶT ỐNG THÉP

8.1. Vị trí và cao độ các hố khoan phụt được xác định chính xác bằng máy trắc đạc. Khi khoan phải luôn giữ cần khoan theo hướng thẳng đứng, vuông góc với mặt phẳng nằm ngang để đảm bảo không vượt quá độ sai lệch cho phép. Đường kính khoan 91< Ø <110mm

8.2. Các hố khoan phụt phải được khoan làm sao để có thể bơm đầy vách hố khoan bằng vữa áo, bảo đảm cho công tác đặt ống manchette và ống chèn phía trên ống manchette;

8.3. Các mẫu khoan có hiện tượng đặc biệt cần lưu giữ lại tại hiện trường để có cơ sở cho việc đánh giá xem xét sau

8.4. Cần ưu tiên sử dụng các biện pháp khoan bảo đảm độ lệch tối thiểu so với thiết kế, bảo đảm vách hố khoan phẳng, mùn khoan dưới đáy hố < 30cm và đặt được ống manchette Ø60mm thẳng ngay tâm hố khoan

8.5. Nếu trong quá trình khoan thấy nước khoan bị hút mất hoặc vách hố khoan bị sập thì phải dừng khoan và tiến hành sử dụng dung dịch khoan có bổ sung phụ gia để chống sập

8.6. Sau khi rửa hố khoan xong (đối với hố khoan đổ nước) phải đo kiểm tra độ sâu của hố khoan. Chiều dày của lớp mùn đọng lại ở đáy hố khoan sau khi đã rửa không vượt quá 30cm và miệng hố phải được bịt kín bằng nắp hoặc nút. Phương pháp đổ là thấm toàn vách hố khoan

8.7. Đặt ống manchette (ống thép đúc Ø60mm dày 3mm), bơm vữa áo theo quy định. Trên thân ống manchette có khoan 4 lỗ đối xứng với đường kính (6÷8)mm/lỗ. Cách khoảng 33cm khoan 01 vị trí với 4 lỗ. Tại vị trí khoan 4 lỗ được bọc màng cao su bên ngoài, màng cao su cao 10cm.

8.8. Bơm rửa lòng ống và đổ đầy nước sạch trong ống manchette, sau đó đậy chặt bằng nút ren. Công tác này phải lặp lại sau các lần phụt bất kỳ cho tới khi kết thúc toàn bộ công tác phụt và nghiệm thu công trình

8.9. Sau khi đặt ống manchette & ống chống xong, cần bơm ngay vữa áo (vữa bọc) từ đáy hố trở lên cho đến khi dung dịch vữa tràn ra miệng hố Phần vữa áo co ngót phải được bơm thêm để lấp đầy đến miệng hố

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-KP- 09
		KIỂM TRA				BVTC	TỈ LỆ:
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM	CHI TIẾT KHOAN PHỤT	02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

9. ÁP LỰC PHỤT

9.1. Nhằm ép vữa đi xa nhất, chặt nhất nhưng không phá vỡ kết cấu của đất đắp thân đập, áp lực phụt và áp lực phá vữa áo theo thiết kế ban đầu quy định như sau:

- Áp lực phụt:
  + Áp lực phụt ở bước 1 duy trì từ 3 ÷ 5 kG/cm²
  + Áp lực phụt ở bước 2 duy trì từ 4 ÷ 6 kG/cm²
  + Áp lực phụt ở bước 3 duy trì từ 5 ÷ 7 kG/cm²
- Áp lực phá vữa áo:
  + Pmax = 15 kG/cm²
  + Pmin = 5 kG/cm²
  + PTB = 10 kG/cm²

9.2. Áp lực cao nhất khi phá vữa áo không vượt 2 lần áp lực nút và không duy trì quá 2 giây, cần theo dõi để mở van an toàn trong trường hợp lệch vị trí nút hoặc vữa áo cố kết cứng không phá được. Áp lực phụt sẽ được tăng dần từng cấp đến khi đủ áp lực làm phá vữa áo.

9.3 Sau khi phá vữa áo thì áp lực sẽ giảm xuống nhưng không để giảm xuống dưới áp lực tối thiểu là 3 kG/cm2. Cần duy trì áp lực phụt thiết kế đến khi dừng phụt (đạt được lượng ăn vữa theo qui định)

9.4. Trong suốt quá trình phụt vữa vào một đoạn, phải giữ cho áp lực phụt ổn định ở mức lớn nhất nhưng không vượt quá giới hạn cho phép được quy định bởi thiết kế, ngoại trừ phải dừng phụt vì các sự cố bất thường

9.5 Khi phụt, phải phụt liên tục cho tới khi đạt độ chối hoặc lượng ăn vữa quy định trong bước như đã nêu trên, ngoại trừ phải dừng phụt vì một sự cố khác. Trong trường hợp phải dừng vì một nguyên nhân nào đó thì phải có biện pháp xử lý phù hợp

9.6. Áp lực phụt được theo dõi cho đến khi đạt áp lực thiết kế tương ứng ở đoạn phụt và chính là áp lực cuối cùng, ở mỗi nấc áp lực phải khống chế lưu lượng ăn vữa ổn định và ghi lại thời gian tiêu thụ.

10. ĐIỀU KIỆN DỪNG PHỤT

10.1. Yêu cầu lượng ăn vữa thông thường là (0,45÷0.5) m³/m với áp lực thiết kế. Phụt vữa trong một đoạn được ngừng lại khi có các điều kiện sau:

+ Áp lực phụt cao trên 10 kG/cm2 mà không giảm sau khi đã chỉnh nút phụt do vữa không vào được môi trường hoặc không phá được vữa áo
+ Xảy ra các sự cố bất thường khác như xì vữa trong hoặc ngoài ống phụt cũng như trên mặt đập hoặc mái đập. Trường hợp này có thể phụt lại sau trên (5÷7)ngày
+ Xảy ra các sự cố về máy hoặc nút phụt. Trường hợp này nếu kéo dài trên 1 giờ thì phải trộn mẻ vữa khác để tiếp tục phụt ngay
+ Phụt vữa cho một đoạn được coi là hoàn thành khi đạt điều kiện sau: Dưới áp lực phụt thiết kế (PmaxTK = 7 kG/cm2), lưu lượng vữa giảm xuống mức < 5 lít/ph và kéo dài trong thời gian ít nhất 10 phút

11. CÁC BIỆN PHÁP XỬ LÝ PHỤT

11.1. Ngưng phụt từ 1÷2 ngày nếu thấy có hiện tượng xì vữa ngoài hố phụt

11.2. Khi phụt có hiện tượng dung dịch phụt xì qua vữa áo lên phía trên thì phải ngưng phụt và phụt bước 2 lại toàn bộ các đoạn này sau 3 ngày

11.3. Nếu xì nước trong với lưu lượng nhỏ có thể phụt tiếp nhưng khống chế giảm áp lực và theo dõi chặt chẽ, cần ngưng hẳn nếu vị trí thoát vữa tiến triển và quyết định xử lý sau ít nhất (1÷2) ngày

11.4. Trong quá trình phụt nếu gặp sự cố mà phải dừng lại lâu hơn 7 phút thì phải phụt lại từ đầu

11.5. Các quyết định áp dụng phương pháp - thứ tự và chế độ phụt do kỹ thuật hiện trường tiến hành theo thực tế thi công.

11.6. Các trường hợp phức tạp cần có sự tham gia của kỹ thuật chính là người có nhiều kinh nghiệm phụt nút kép

12. KHOAN KIỂM TRA CÔNG TÁC PHỤT ĐẠI TRÀ:

12.1. Số lượng hố khoan kiểm tra (KT) bằng 3% tổng số hố khoan phụt đại trà. Vị trí cụ thể hố khoan KT sẽ được Chủ đầu tư, Tư vấn thiết kế phối hợp cùng các bên liên quan lựa chọn và quyết định tại hiện trường. Đảm bảo các yêu cầu sau:

+ Vị trí hố khoan KT phải nằm trong vùng các hàng khoan;
+ Độ sâu hố khoan KT phải bằng độ sâu hố khoan phụt thiết kế tương ứng vị trí đó;
+ Các hố khoan KT phải rải đều trên toàn bộ chiều dài tuyến đập đã xử lý khoan phụt;
+ Số lượng hố khoan KT = 3% * tổng số hố khoan phụt đại trà.

12.2. Tất cả các hố khoan kiểm tra, nếu thí nghiệm đổ nước có hệ số thấm lớn hơn 1x10-5 cm/s thì đều được phụt và lấp hố như yêu cầu đối với các hố phụt thông thường. Khu vực không đạt yêu cầu, đơn vị thi công phải phụt lại

12.3. Sau khi khoan phụt lại những khu vực không đạt yêu cầu, cần khoan và đổ nước kiểm tra lại

12.4. Sau khi kết thúc công tác kiểm tra, tiến hành lấp hố bằng vữa xi măng sét

12.5. Tất cả các mẫu khoan đổ nước trước khi phụt, mẫu khoan thí nghiệm, mẫu khoan kiểm tra,.... phải được bảo quản lưu giữ để cùng đánh giá chung về kết quả khoan phụt chống thấm thân đập.

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÙNG MỞ RỘNG
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê duyệt ký tên:

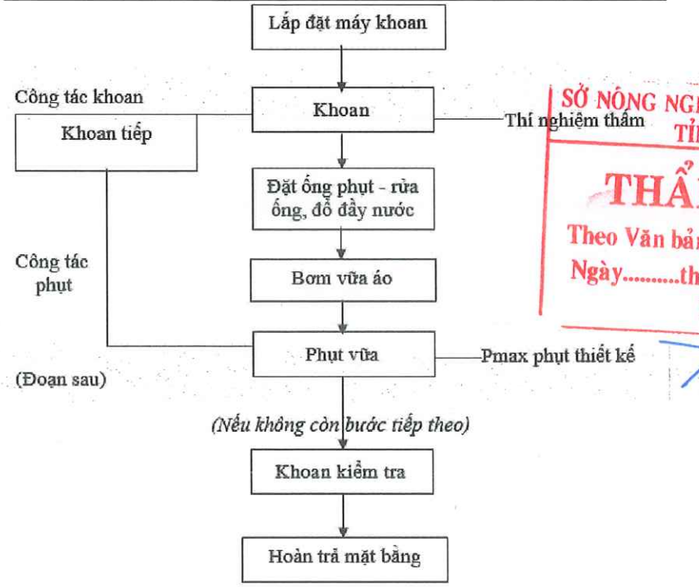
13. LẤP HỐ

13.1. Sau khi kết thúc công tác phụt, độ sâu các hố được lấp đầy lại bằng vữa xi măng/sét đặc. Cọc và tên từng hố phải được lưu giữ cho đến khi hoàn thành công tác khoan kiểm tra và được chứng nhận đạt yêu cầu thiết kế

13.2. Lấp hố bằng cách đổ vữa qua ống thả từ trên xuống đáy hố và được kéo dần lên theo mức độ lấp đầy vữa trong hố phụt

14. TRÌNH TỰ KHOAN & PHỤT

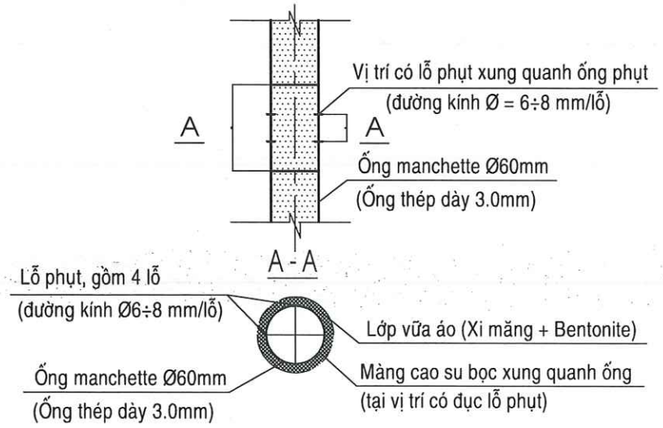
Công tác khoan tạo lỗ và phụt vữa tại mỗi hố được tiến hành theo sơ đồ sau:



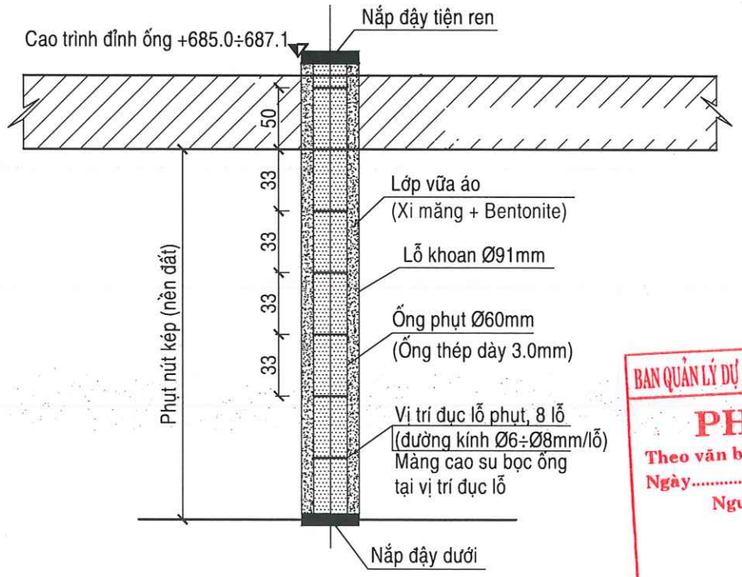
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-KP- 10
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN	CHI TIẾT KHOAN PHỤT	BVTC	TỈ LỆ:
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM		02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

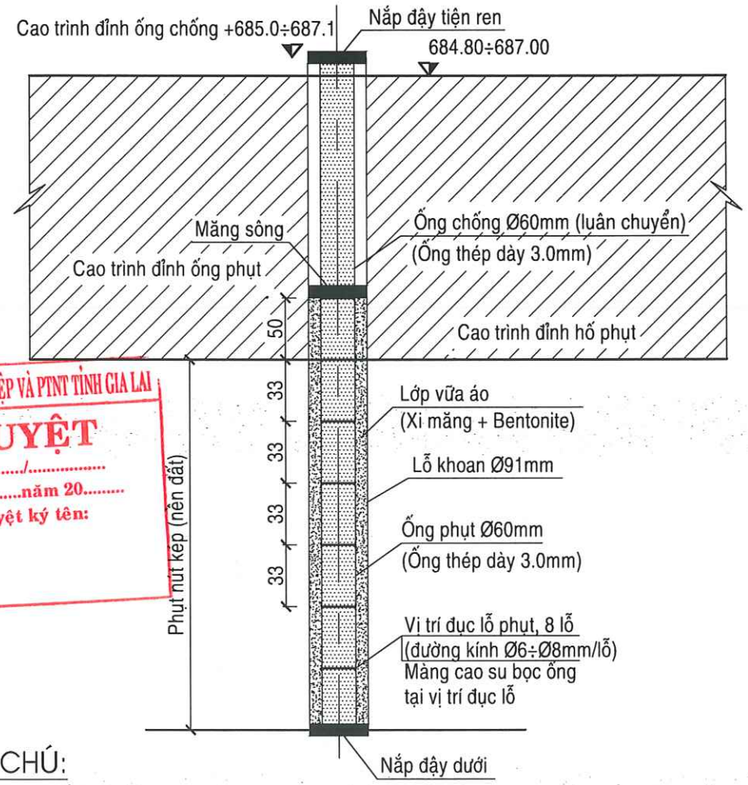
SƠ HỌA BỘ LỖ PHỤT HAI NÚT



CHI TIẾT HỐ KHOAN PHỤT



CHI TIẾT HỐ KHOAN PHỤT ĐOẠN K0+536 - K0+600 (1/50)



BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số:...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê duyệt ký tên:

THÔNG SỐ MÀN CHỐNG THẤM

STT	HẠNG MỤC	Đơn vị	THÔNG SỐ
1	Khu vực chống thấm	m2	**238**
2	Hệ số thấm	cm/s	$K<=1*10^{-5}$ cm/s
3	Số hố khoan phụt	Hố khoan	85
4	K/cách giữa 2 hàng khoan phụt	m	1.50
5	K/cách giữa 2 hố phụt trong hàng	m	2.00

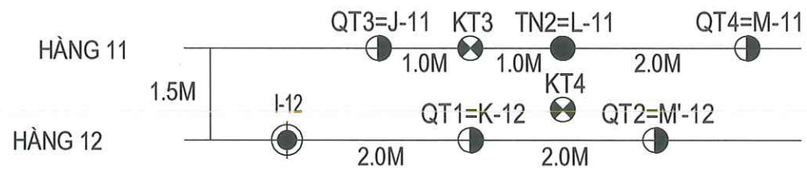
GHI CHÚ:

- Đầu tiên bộ nút phụt kép được đặt vào trong ống manchette, thả xuống dưới để phụt bước 1 cho đoạn 1. (Phụt theo phương pháp phân đoạn từ dưới lên, mỗi đoạn 0.33m).
- Sau khi phụt xong đoạn 1, kéo dần bộ nút phụt lên để phụt đoạn kế tiếp.
- Kéo dần bộ nút phụt sao cho lỗ trên bộ nút phụt trùng với lỗ đã khoan trên thân ống manchette. (mỗi đoạn ống dẫn vữa kéo lên dài 33cm).
- Vách trong ống manchette phải trơn, nhẵn, không có độ nhám để khi kéo bộ nút phụt không làm nút cao su bị trầy xước, hư hỏng.
- Khi bọc màng cao su xong, nếu màng không được chặt khít thì phải dán bằng keo điện 2 đầu màng cao su.

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

CHI TIẾT CỤM KHOAN PHỤT THÍ NGHIỆM

TỶ LỆ 1:100



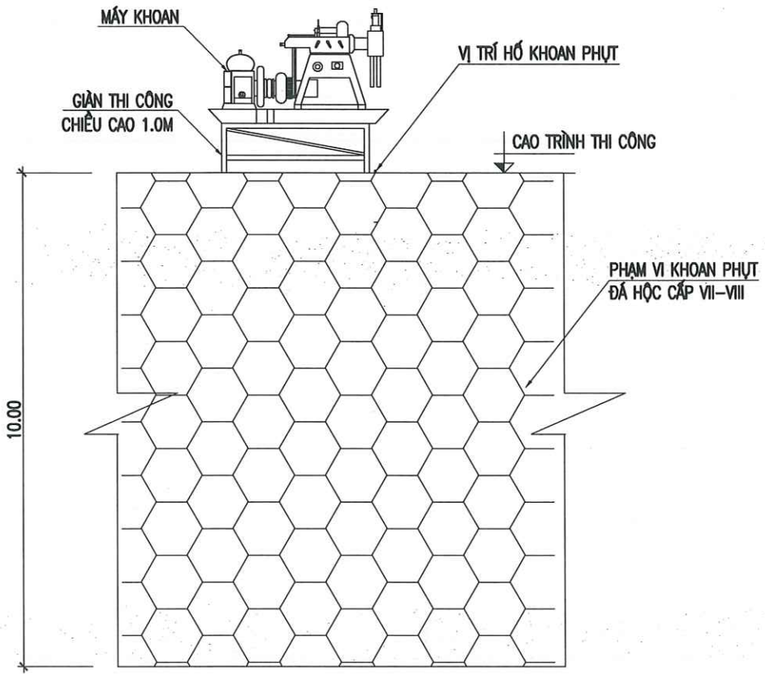
TRÌNH TỰ KHOAN PHỤT THÍ NGHIỆM

+ KHOAN CÁC HỐ QUAN TRẮC (QT1=K-12, QT2=M'12, QT3=J-11, QT4=M-11) VÀ HỐ THÍ NGHIỆM TN2=L-11
+ PHỤT HỐ TN2=L-11 PHÂN ĐOẠN TỪ TRÊN XUỐNG
+ QUAN TRẮC CÁC HỐ KHOAN TRẮC TỪ QT1 ĐẾN QT4 TẠI CÁC ĐOẠN PHỤT TƯƠNG ỨNG.
+ SAU KHI KẾT THÚC PHỤT HỐ TN2, PHỤT CÁC HỐ QUAN TRẮC TỪ QT1 ĐẾN QT4
+ KHOAN VÀ THÍ NGHIỆM ĐỔ NƯỚC KIỂM TRA KT3, KT4
+ LẤP HỐ KHOAN KIỂM TRA

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-KP- 11
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN		BVTC	TỈ LỆ:
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM	CHI TIẾT KHOAN PHỤT	02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI

XÁC ĐỊNH VỊ TRÍ HỐ KHOAN PHỤT, LẮP DỰNG HỆ THỐNG



BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số:...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê duyệt ký tên:

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

– XÁC ĐỊNH VỊ TRÍ KHOAN PHỤT CHÍNH XÁC THEO BẢN VẼ THIẾT KẾ BẰNG MÁY TRẮC ĐẠC
– VỊ TRÍ HỐ KHOAN ĐƯỢC ĐÁNH DẤU BẰNG SƠN ĐỎ HOẶC ĐÓNG CỌC SƠN ĐỎ
– LẮP DỰNG GIÀN THI CÔNG CHIỀU CAO 1,0M VÀ MÁY KHOAN TẠO LỖ CÙNG BỘ THIẾT BỊ
– PHẠM VI KHOAN PHỤT TRONG NỀN ĐỔ ĐÁ HỘC, CẤP ĐẤT ĐÁ VII – VIII
– CHIỀU DÀI KHOAN PHỤT LÀ 10,0M
– PHƯƠNG PHÁP KHOAN PHỤT NÚT ĐƠN PHÂN ĐOẠN TỪ TRÊN XUỐNG, SỬ DỤNG MÁY KHOAN TỐI THIỂU LÀ LOẠI 4 SỐ TRỞ LÊN
– CHIỀU DÀI ĐOẠN PHỤT LÀ 1M
– VẬT LIỆU PHỤT LÀ XI MĂNG + CÁT

– CAO ĐỘ, KÍCH THƯỚC GHI TRÊN BẢN VẼ LÀ M

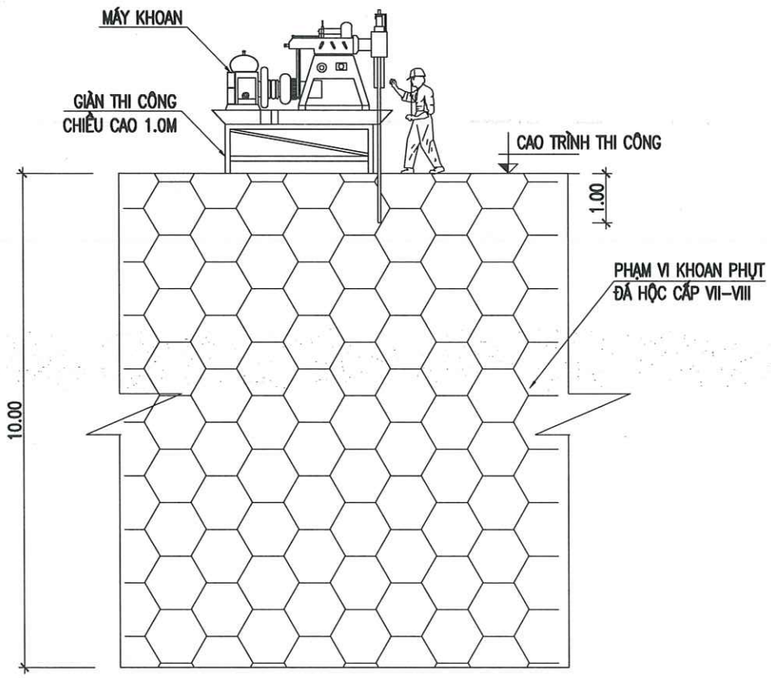
CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-KP- 12
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN	BIỆN PHÁP THI CÔNG KHOAN PHỤT XI MĂNG - CÁT	BVTC	TỈ LỆ: .....
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM		02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI

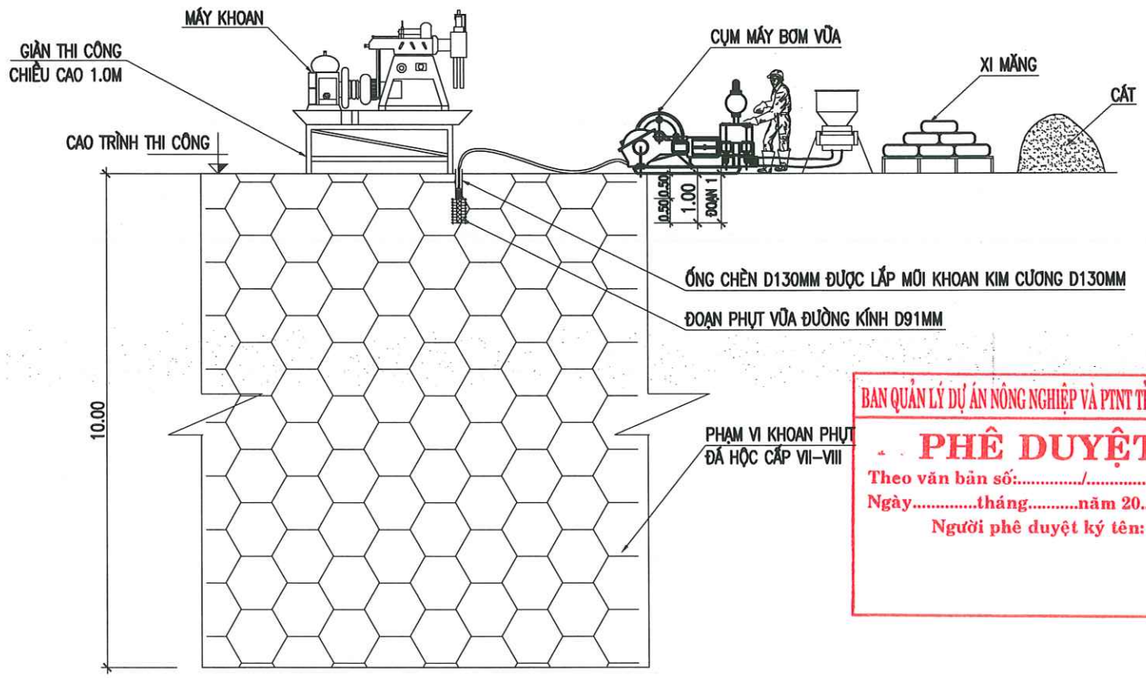
34

TRÌNH TỰ THI CÔNG KHOAN PHỤT ĐOẠN 1

BƯỚC 1: KHOAN TẠO LỖ ĐOẠN 1



BƯỚC 2: PHỤT VỮA ĐOẠN 1



BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI

PHÊ DUYỆT

Theo văn bản số:...../.....

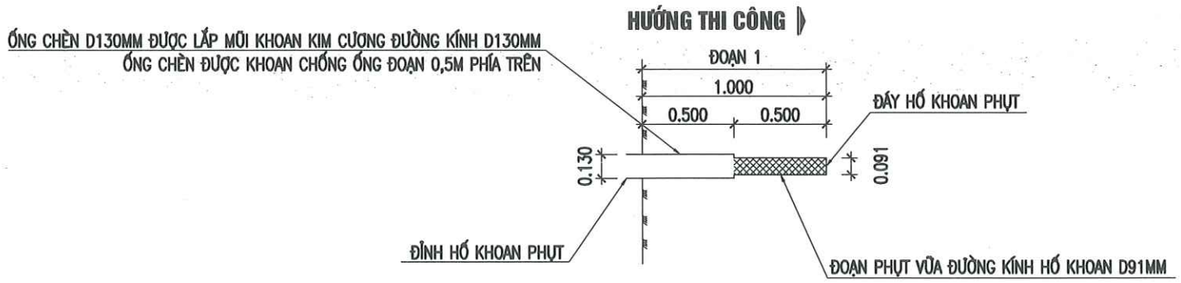
Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người phê duyệt ký tên:

- ĐOẠN 0,5M ĐẦU:
  + SỬ DỤNG MŨI KHOAN KIM CƯƠNG ĐƯỜNG KÍNH D130MM LẮP VÀO ỐNG CHÈN ĐƯỜNG KÍNH D130MM CHIỀU DÀI 1M ĐỂ KHOAN TẠO LỖ, ĐỒNG THỜI ỐNG CHÈN SỬ DỤNG CHỐNG THÀNH VÁCH HỐ KHOAN
- ĐOẠN 0,5M CUỐI:
  + LẮP MŨI KHOAN KIM CƯƠNG ĐƯỜNG KÍNH D91MM ĐỂ TIẾN HÀNH KHOAN TẠO LỖ PHỤC VỤ CÔNG TÁC PHỤT VỮA

- SAU KHI HOÀN THÀNH CÔNG TÁC KHOAN TẠO LỖ, TIẾN HÀNH LẮP ĐẶT HỆ THỐNG PHỤT VỮA
- BO PHỤT NÚT ĐƠN ĐƯỢC ĐẶT TRONG ĐÁY ỐNG CHÈN
- VỮA PHỤT LÀ VỮA XI MĂNG + CÁT ĐƯỢC TRỘN THEO TỶ CẤP PHỐI THIẾT KẾ
- TIẾN HÀNH PHỤT VỮA THEO TRÌNH TỰ YÊU CẦU KỸ THUẬT ĐẾN KHI ĐOẠN PHỤT ĐẠT NO VỮA THEO HỒ SƠ THIẾT KẾ.

CHI TIẾT HỐ KHOAN PHỤT



SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MOI TRƯỜNG
TỈNH GIA LAI

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

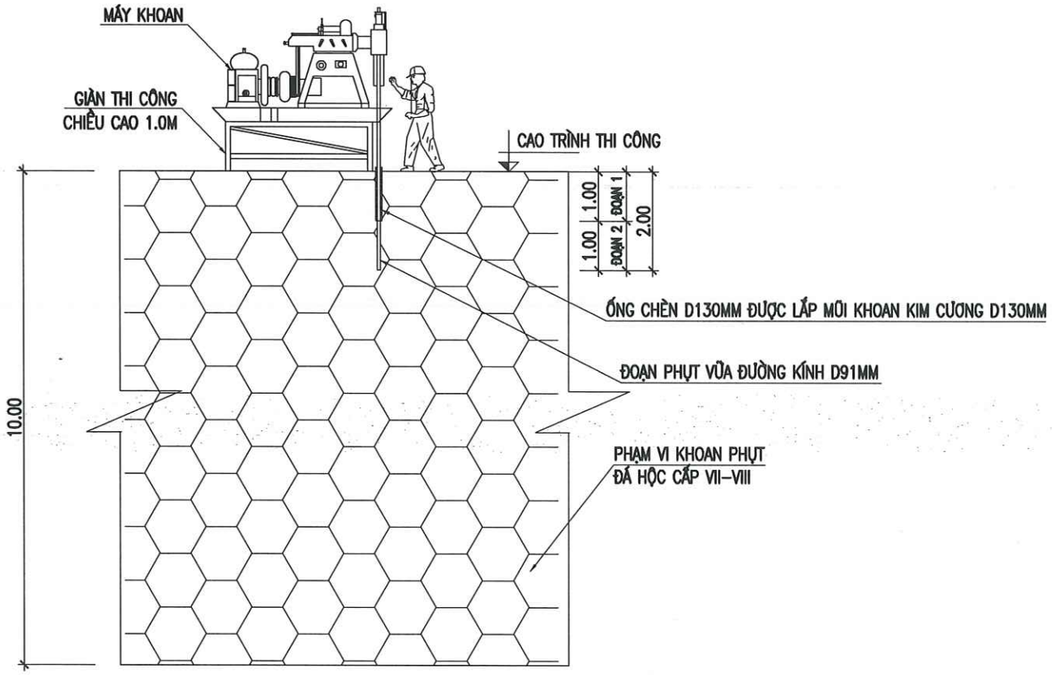
- CAO ĐỘ, KÍCH THƯỚC GHI TRÊN BẢN VẼ LÀ M

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-KP- 13
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN	BIỆN PHÁP THI CÔNG KHOAN PHỤT XI MĂNG - CÁT	BVTC	TỈ LỆ: .....
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM		02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

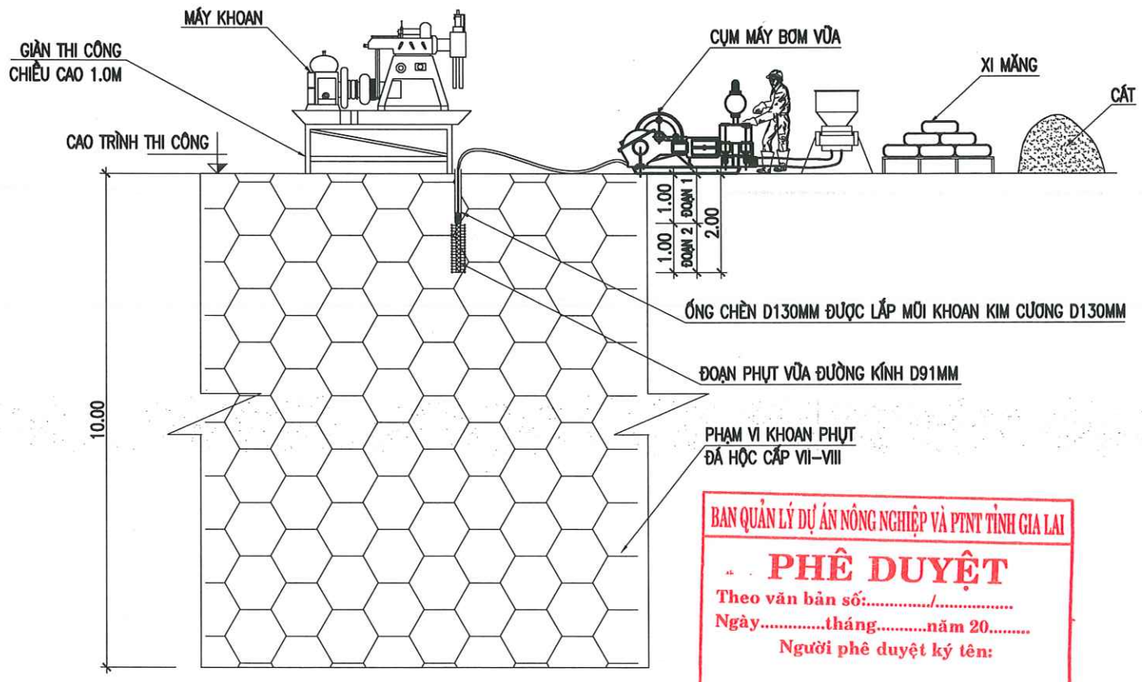
35

TRÌNH TỰ THI CÔNG KHOAN PHỤT ĐOẠN 2

BƯỚC 1: KHOAN TẠO LỖ ĐOẠN 2



BƯỚC 2: PHỤT VỮA ĐOẠN 2

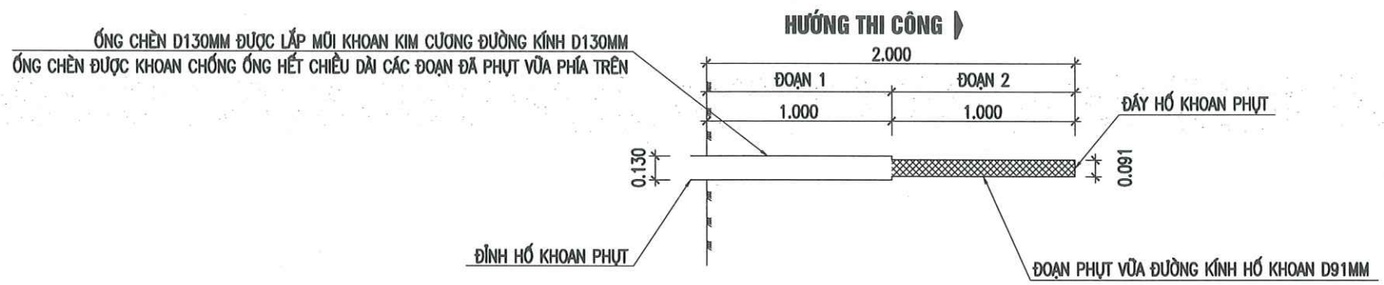


BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số:...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê duyệt ký tên:

– SAU KHI KẾT THÚC PHỤT ĐOẠN 1 THEO TRÌNH TỰ YÊU CẦU THIẾT KẾ, KÉO BỘ PHỤT NÚT ĐƠN LÊN ĐỂ TIẾN HÀNH KHOAN TẠO LỖ ĐOẠN 2
– LẮP BỘ KHOAN VÀO ỐNG CHÈN D130MM CÓ GẮN MŨI KHOAN KIM CƯƠNG D130MM ĐỂ KHOAN TẠO LỖ HẾT CHIỀU DÀI ĐOẠN 1, ĐỒNG THỜI ỐNG CHÈN CHỐNG THÀNH VÁCH HỐ KHOAN TRONG ĐOẠN 1
– LẮP MŨI KHOAN KIM CƯƠNG ĐƯỜNG KÍNH D91MM ĐỂ TIẾN HÀNH KHOAN TẠO LỖ HẾT CHIỀU DÀI ĐOẠN 2 PHỤC VỤ CÔNG TÁC PHỤT VỮA

– SAU KHI HOÀN THÀNH CÔNG TÁC KHOAN TẠO LỖ, TIẾN HÀNH LẮP ĐẶT HỆ THỐNG PHỤT VỮA
– BO PHỤT NÚT ĐƠN ĐƯỢC ĐẶT TRONG ĐÁY ỐNG CHÈN – ĐÁY ĐOẠN 1
– VỮA PHỤT LÀ VỮA XI MĂNG + CÁT ĐƯỢC TRỘN THEO TỶ CẤP PHỐI THIẾT KẾ
– TIẾN HÀNH PHỤT VỮA THEO TRÌNH TỰ YÊU CẦU KỸ THUẬT ĐẾN KHI ĐOẠN PHỤT ĐẠT NO VỮA THEO HỒ SƠ THIẾT KẾ.

CHI TIẾT HỐ KHOAN PHỤT



SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

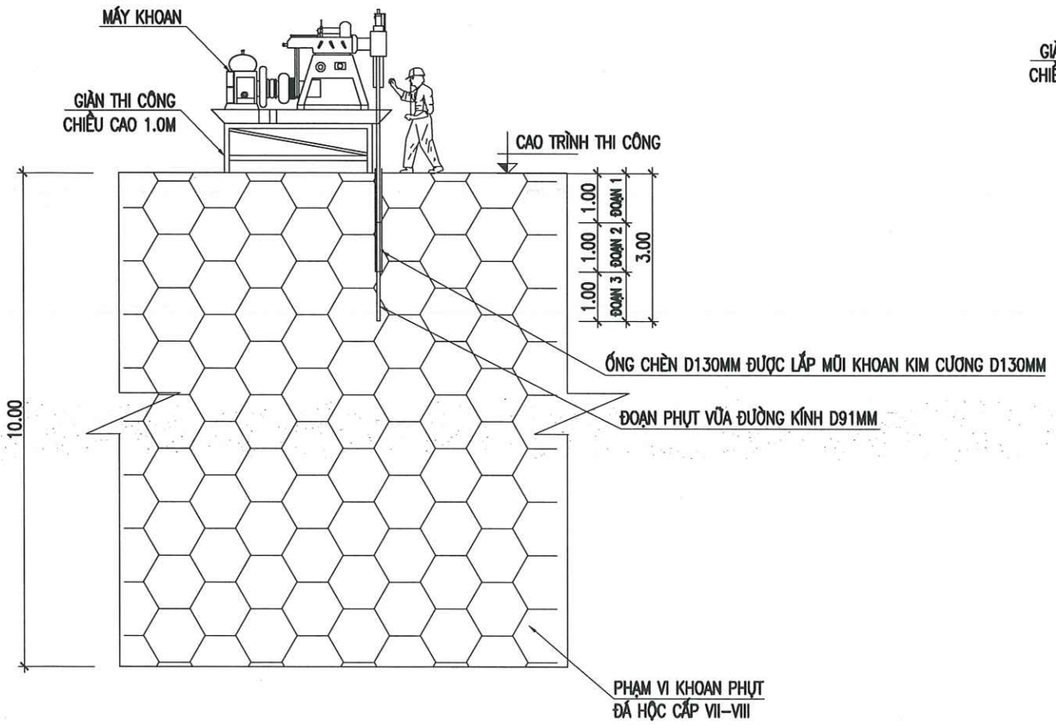
– CAO ĐỘ, KÍCH THƯỚC GHI TRÊN BẢN VẼ LÀ M

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-KP- 14
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN	BIỆN PHÁP THI CÔNG KHOAN PHỤT XI MĂNG - CÁT	BVTC	TỈ LỆ: .....
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM		02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

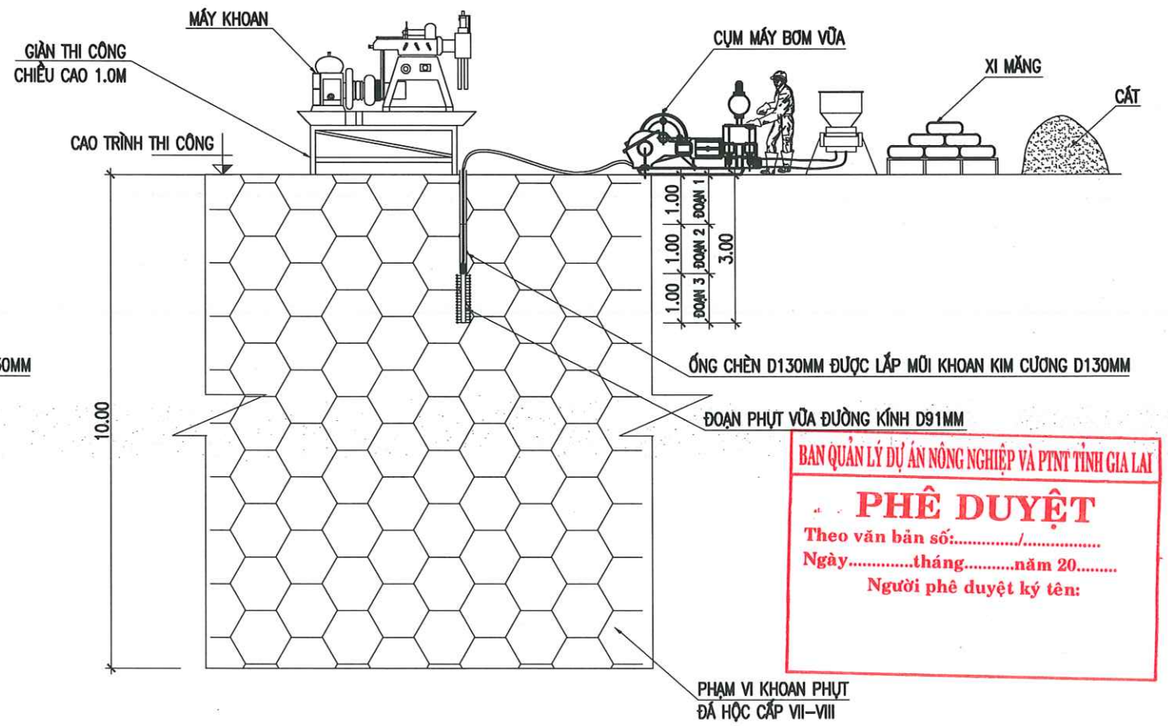
36

TRÌNH TỰ THI CÔNG KHOAN PHỤT ĐOẠN 3

BƯỚC 1: KHOAN TẠO LỖ ĐOẠN 3



BƯỚC 2: PHỤT VỮA ĐOẠN 3

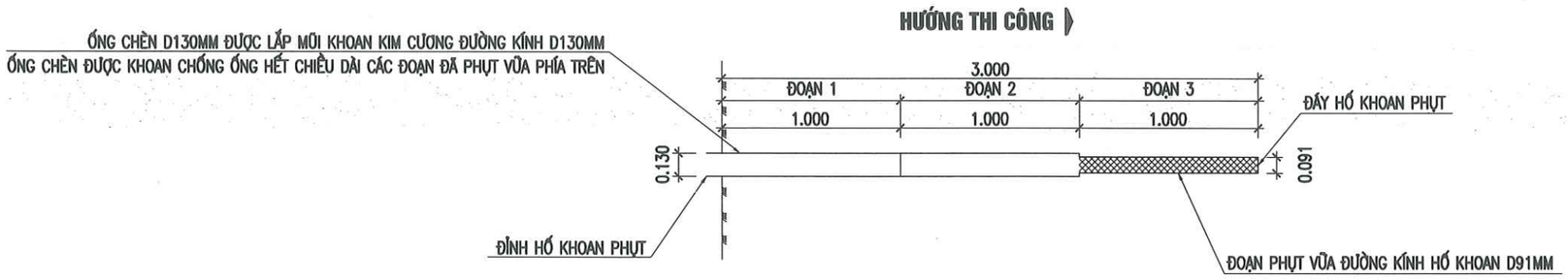


BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số:...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê duyệt ký tên:

– SAU KHI KẾT THÚC PHỤT ĐOẠN 2 THEO TRÌNH TỰ YÊU CẦU THIẾT KẾ, KÉO BỘ PHỤT NÚT ĐƠN LÊN ĐỂ TIẾN HÀNH KHOAN TẠO LỖ ĐOẠN 3
– LẮP BỘ KHOAN VÀ ỐNG CHÈN D130MM VÀO ỐNG CHÈN D130MM CÓ GẮN MŨI KHOAN KIM CƯƠNG D130MM ĐÃ ĐẶT TẠI HỐ KHOAN ĐỂ KHOAN TẠO LỖ HẾT CHIỀU DÀI ĐOẠN 2, ĐỒNG THỜI ỐNG CHÈN CHỐNG THÀNH VÁCH HỐ KHOAN ĐẾN HẾT CHIỀU DÀI ĐOẠN 2
– LẮP MŨI KHOAN KIM CƯƠNG ĐƯỜNG KÍNH D91MM ĐỂ TIẾN HÀNH KHOAN TẠO LỖ HẾT CHIỀU DÀI ĐOẠN 3 PHỤC VỤ CÔNG TÁC PHỤT VỮA

– SAU KHI HOÀN THÀNH CÔNG TÁC KHOAN TẠO LỖ, TIẾN HÀNH LẮP ĐẶT HỆ THỐNG PHỤT VỮA
– BO PHỤT NÚT ĐƠN ĐƯỢC ĐẶT TRONG ĐÁY ỐNG CHÈN – ĐÁY ĐOẠN 2
– VỮA PHỤT LÀ VỮA XI MĂNG + CÁT ĐƯỢC TRỘN THEO TỶ CẤP PHỐI THIẾT KẾ
– TIẾN HÀNH PHỤT VỮA THEO TRÌNH TỰ YÊU CẦU KỸ THUẬT ĐẾN KHI ĐOẠN PHỤT ĐẠT NO VỮA THEO HỒ SƠ THIẾT KẾ.

CHI TIẾT HỐ KHOAN PHỤT



SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

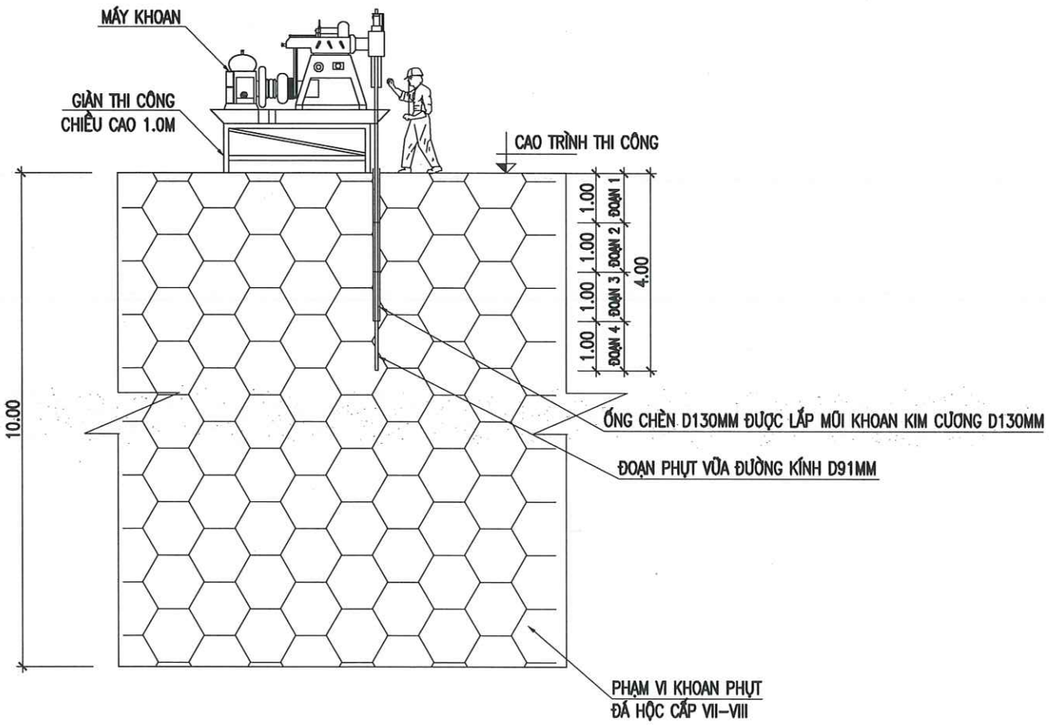
– CAO ĐỘ, KÍCH THƯỚC GHI TRÊN BẢN VẼ LÀ M

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG BIỆN PHÁP THI CÔNG KHOAN PHỤT XI MĂNG - CÁT	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-KP- 15
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN		BVTC	TỈ LỆ: .....
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM		02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

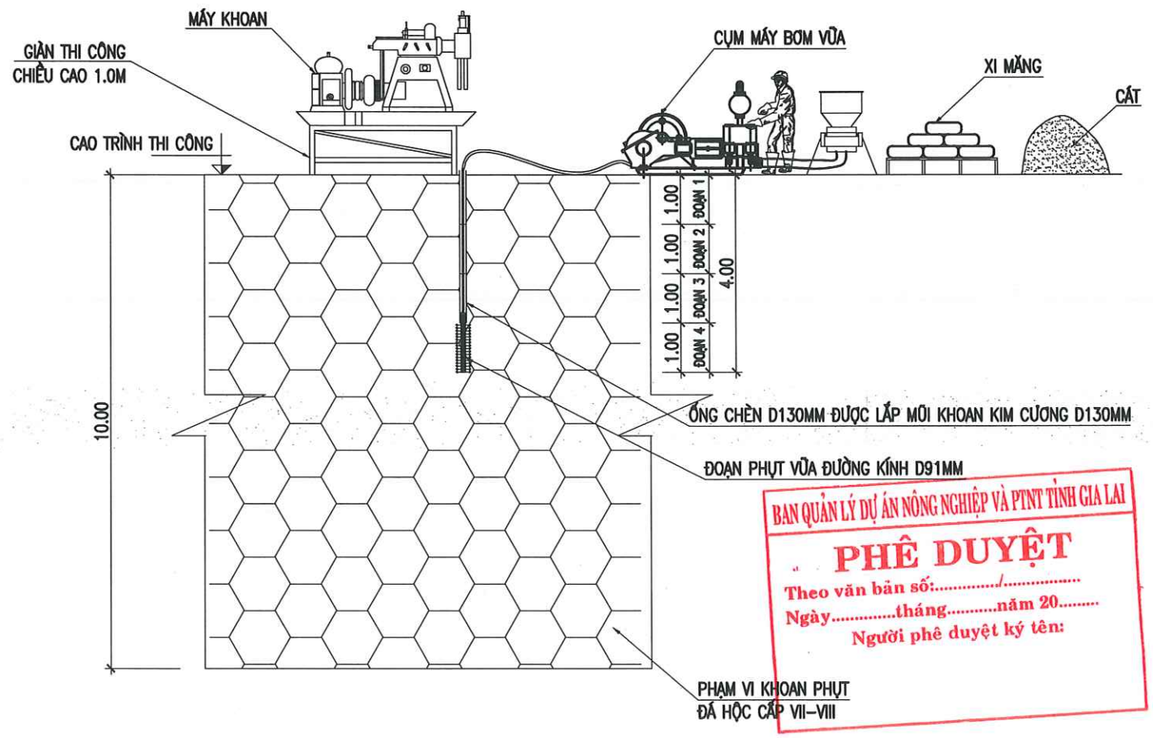
37

TRÌNH TỰ THI CÔNG KHOAN PHỤT ĐOẠN 4

BƯỚC 1: KHOAN TẠO LỖ ĐOẠN 4



BƯỚC 2: PHỤT VỮA ĐOẠN 4

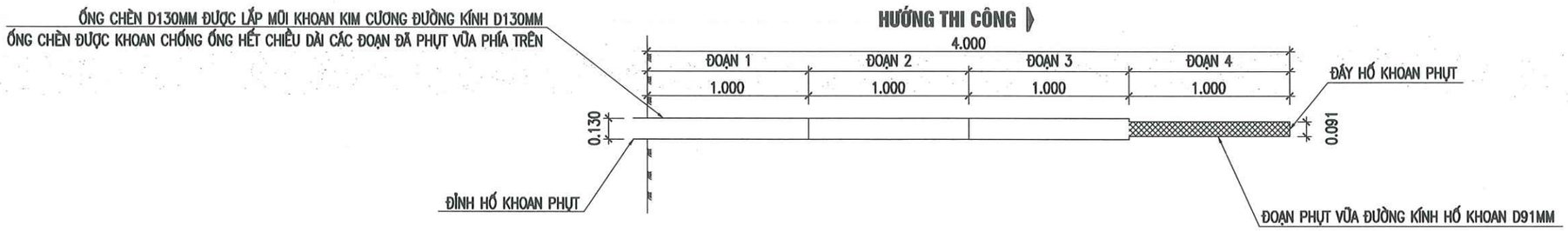


BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số:...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê duyệt ký tên:

– SAU KHI KẾT THÚC PHỤT VỮA ĐOẠN 3 THEO TRÌNH TỰ YÊU CẦU THIẾT KẾ, KÉO BỘ PHỤT NỨT ĐƠN LÊN ĐỂ TIẾN HÀNH KHOAN TẠO LỖ ĐOẠN 4
– LẮP BỘ KHOAN VÀ ỐNG CHÈN D130MM VÀO ỐNG CHÈN D130MM CÓ GẮN MŨI KHOAN KIM CƯƠNG D130MM ĐÃ ĐẶT TẠI HỐ KHOAN ĐỂ KHOAN TẠO LỖ HẾT CHIỀU DÀI ĐOẠN 3, ĐỒNG THỜI ỐNG CHÈN CHỐNG THÀNH VÁCH HỐ KHOAN ĐẾN HẾT CHIỀU DÀI ĐOẠN 3
– LẮP MŨI KHOAN KIM CƯƠNG ĐƯỜNG KÍNH D91MM ĐỂ TIẾN HÀNH KHOAN TẠO LỖ HẾT CHIỀU DÀI ĐOẠN 4 PHỤC VỤ CÔNG TÁC PHỤT VỮA

– SAU KHI HOÀN THÀNH CÔNG TÁC KHOAN TẠO LỖ, TIẾN HÀNH LẮP ĐẶT HỆ THỐNG PHỤT VỮA
– BO PHỤT NỨT ĐƠN ĐƯỢC ĐẶT TRONG ĐÁY ỐNG CHÈN – ĐÁY ĐOẠN 3
– VỮA PHỤT LÀ VỮA XI MĂNG + CÁT ĐƯỢC TRỘN THEO TỶ CẤP PHỐI THIẾT KẾ
– TIẾN HÀNH PHỤT VỮA THEO TRÌNH TỰ YÊU CẦU KỸ THUẬT ĐẾN KHI ĐOẠN PHỤT ĐẠT NO VỮA THEO HỒ SƠ THIẾT KẾ.

CHI TIẾT HỐ KHOAN PHỤT



SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

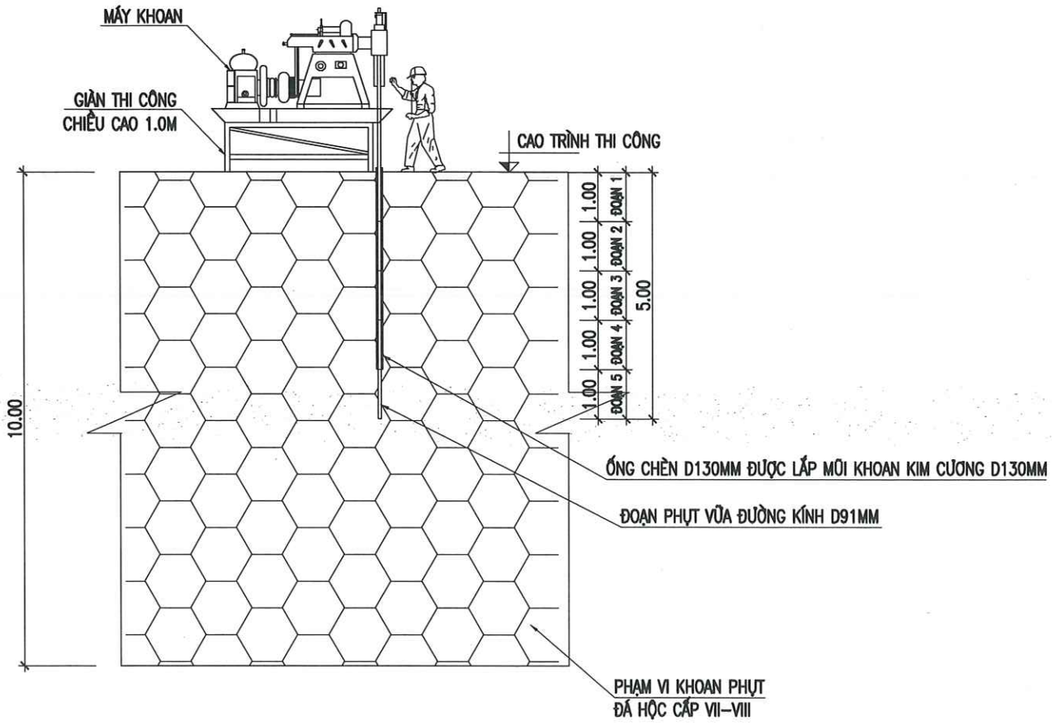
– CAO ĐỘ, KÍCH THƯỚC GHI TRÊN BẢN VẼ LÀ M

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-KP- 16
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN	BIỆN PHÁP THI CÔNG KHOAN PHỤT XI MĂNG - CÁT	BVTC	TỈ LỆ: .....
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM		02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

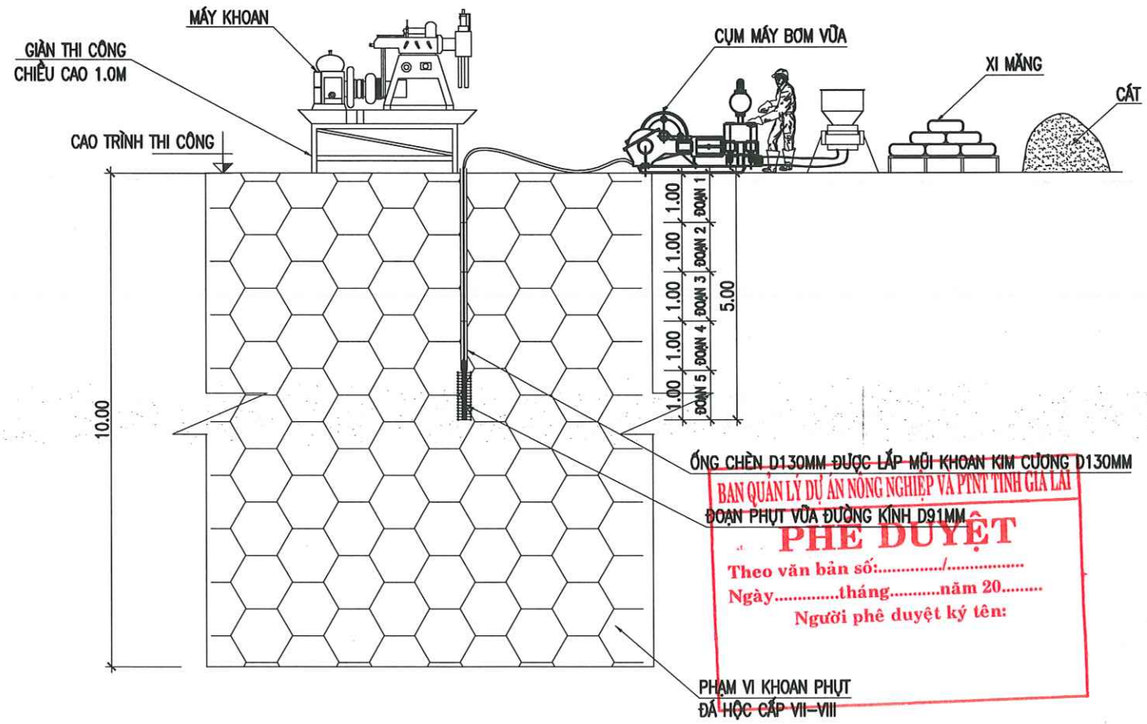
38

TRÌNH TỰ THI CÔNG KHOAN PHỤT ĐOẠN 5

BƯỚC 1: KHOAN TẠO LỖ ĐOẠN 5



BƯỚC 2: PHỤT VỮA ĐOẠN 5

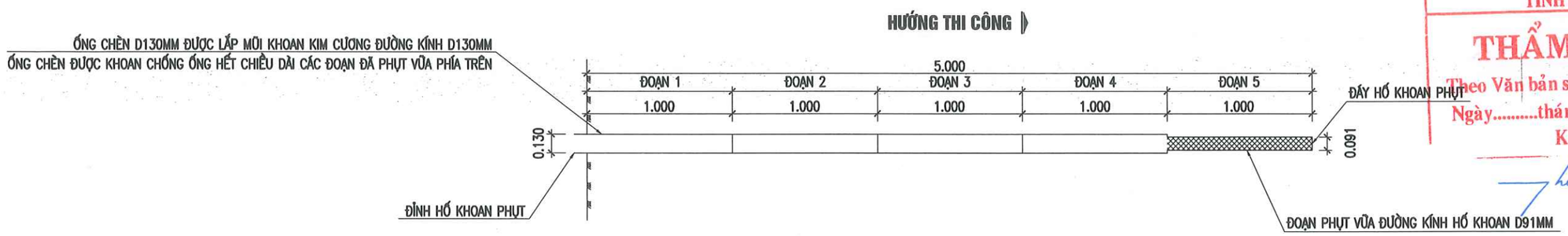


BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số:...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê duyệt ký tên:

– SAU KHI KẾT THÚC PHỤT VỮA ĐOẠN 4 THEO TRÌNH TỰ YÊU CẦU THIẾT KẾ, KÉO BỘ PHỤT NÚT ĐƠN LÊN ĐỂ TIẾN HÀNH KHOAN TẠO LỖ ĐOẠN 5
– LẮP BỘ KHOAN VÀ ỐNG CHÈN D130MM VÀO ỐNG CHÈN D130MM CÓ GẮN MŨI KHOAN KIM CƯƠNG D130MM ĐÃ ĐẶT TẠI HỐ KHOAN ĐỂ KHOAN TẠO LỖ HẾT CHIỀU DÀI ĐOẠN 4, ĐỒNG THỜI ỐNG CHÈN CHỐNG THÀNH VÁCH HỐ KHOAN ĐẾN HẾT CHIỀU DÀI ĐOẠN 4
– LẮP MŨI KHOAN KIM CƯƠNG ĐƯỜNG KÍNH D91MM ĐỂ TIẾN HÀNH KHOAN TẠO LỖ HẾT CHIỀU DÀI ĐOẠN 5 PHỤC VỤ CÔNG TÁC PHỤT VỮA

– SAU KHI HOÀN THÀNH CÔNG TÁC KHOAN TẠO LỖ, TIẾN HÀNH LẮP ĐẶT HỆ THỐNG PHỤT VỮA
– BO PHỤT NÚT ĐƠN ĐƯỢC ĐẶT TRONG ĐÁY ỐNG CHÈN – ĐÁY ĐOẠN 4
– VỮA PHỤT LÀ VỮA XI MĂNG + CÁT ĐƯỢC TRỘN THEO TỶ CẤP PHỐI THIẾT KẾ
– TIẾN HÀNH PHỤT VỮA THEO TRÌNH TỰ YÊU CẦU KỸ THUẬT ĐẾN KHI ĐOẠN PHỤT ĐẠT NO VỮA THEO HỒ SƠ THIẾT KẾ.

CHI TIẾT HỐ KHOAN PHỤT



SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

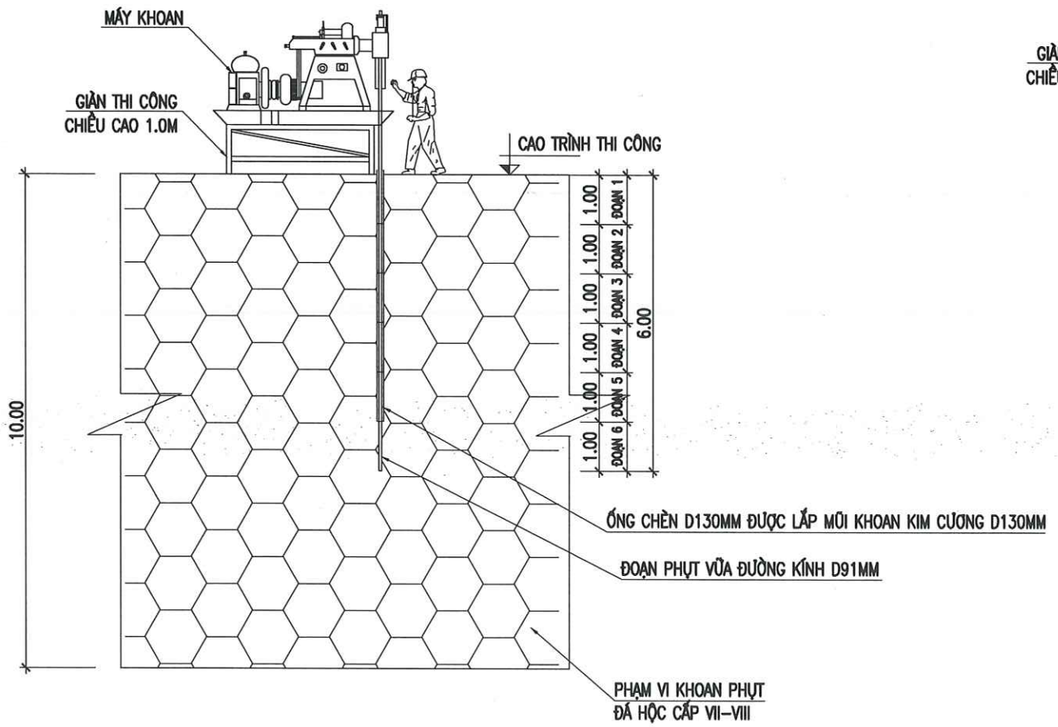
– CAO ĐỘ, KÍCH THƯỚC GHI TRÊN BẢN VẼ LÀ M

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-KP- 17
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN	BIỆN PHÁP THI CÔNG KHOAN PHỤT XI MĂNG - CÁT	BVTC	TỈ LỆ: .....
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM		02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

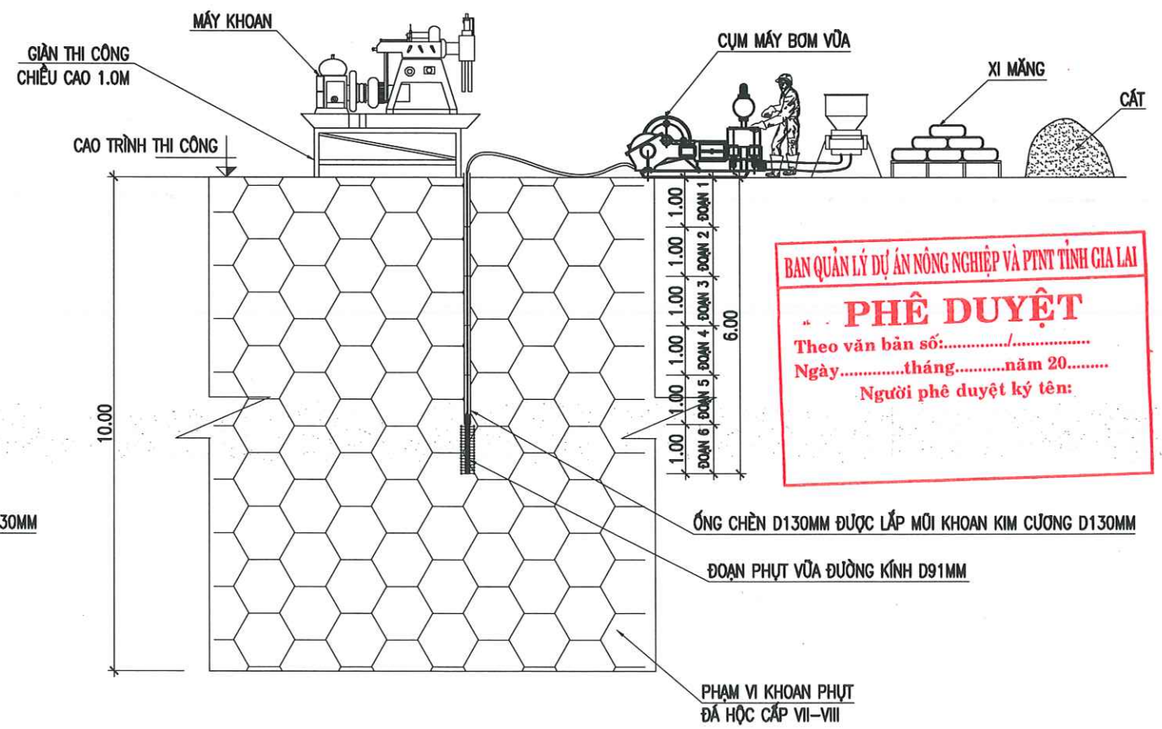
39

TRÌNH TỰ THI CÔNG KHOAN PHỤT ĐOẠN 6

BƯỚC 1: KHOAN TẠO LỖ ĐOẠN 6



BƯỚC 2: PHỤT VỮA ĐOẠN 6



BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số:...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê duyệt ký tên:

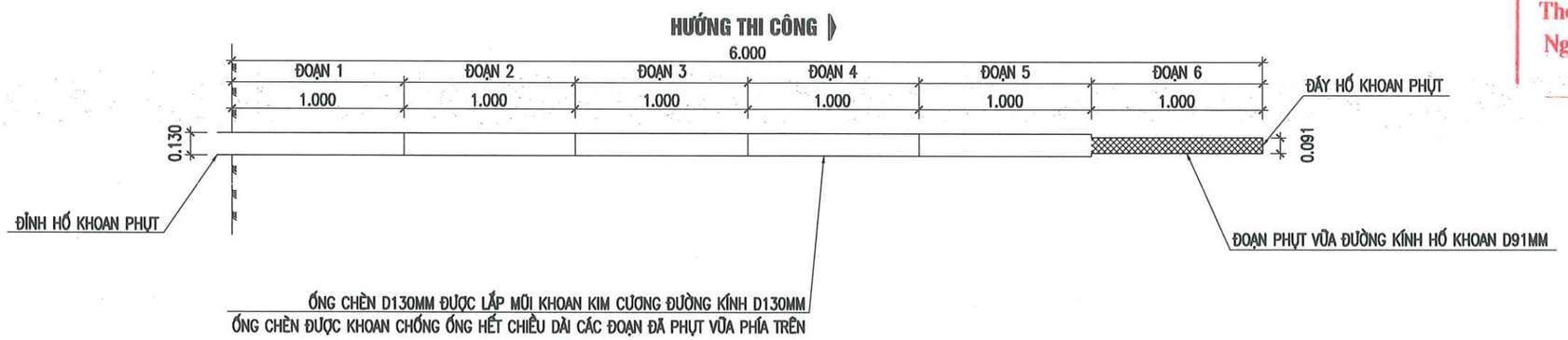
– SAU KHI KẾT THÚC PHỤT VỮA ĐOẠN 5 THEO TRÌNH TỰ YÊU CẦU THIẾT KẾ, KÉO BỘ PHỤT NÚT ĐƠN LÊN ĐỂ TIẾN HÀNH KHOAN TẠO LỖ ĐOẠN 6
– LẮP BỘ KHOAN VÀ ỐNG CHÈN D130MM VÀO ỐNG CHÈN D130MM CÓ GẮN MŨI KHOAN KIM CƯƠNG D130MM ĐÃ ĐẶT TẠI HỐ KHOAN ĐỂ KHOAN TẠO LỖ HẾT CHIỀU DÀI ĐOẠN 5, ĐỒNG THỜI ỐNG CHÈN CHỐNG THÀNH VÁCH HỐ KHOAN ĐẾN HẾT CHIỀU DÀI ĐOẠN 5
– LẮP MŨI KHOAN KIM CƯƠNG ĐƯỜNG KÍNH D91MM ĐỂ TIẾN HÀNH KHOAN TẠO LỖ HẾT CHIỀU DÀI ĐOẠN 6 PHỤC VỤ CÔNG TÁC PHỤT VỮA

– SAU KHI HOÀN THÀNH CÔNG TÁC KHOAN TẠO LỖ, TIẾN HÀNH LẮP ĐẶT HỆ THỐNG PHỤT VỮA
– BO PHỤT NÚT ĐƠN ĐƯỢC ĐẶT TRONG ĐÁY ỐNG CHÈN – ĐÁY ĐOẠN 5
– VỮA PHỤT LÀ VỮA XI MĂNG + CÁT ĐƯỢC TRỘN THEO TỶ CẤP PHỐI THIẾT KẾ
– TIẾN HÀNH PHỤT VỮA THEO TRÌNH TỰ YÊU CẦU KỸ THUẬT ĐẾN KHI ĐOẠN PHỤT ĐẠT NO VỮA THEO HỒ SƠ THIẾT KẾ

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

– CAO ĐỘ, KÍCH THƯỚC GHI TRÊN BẢN VẼ LÀ M

CHI TIẾT HỐ KHOAN PHỤT



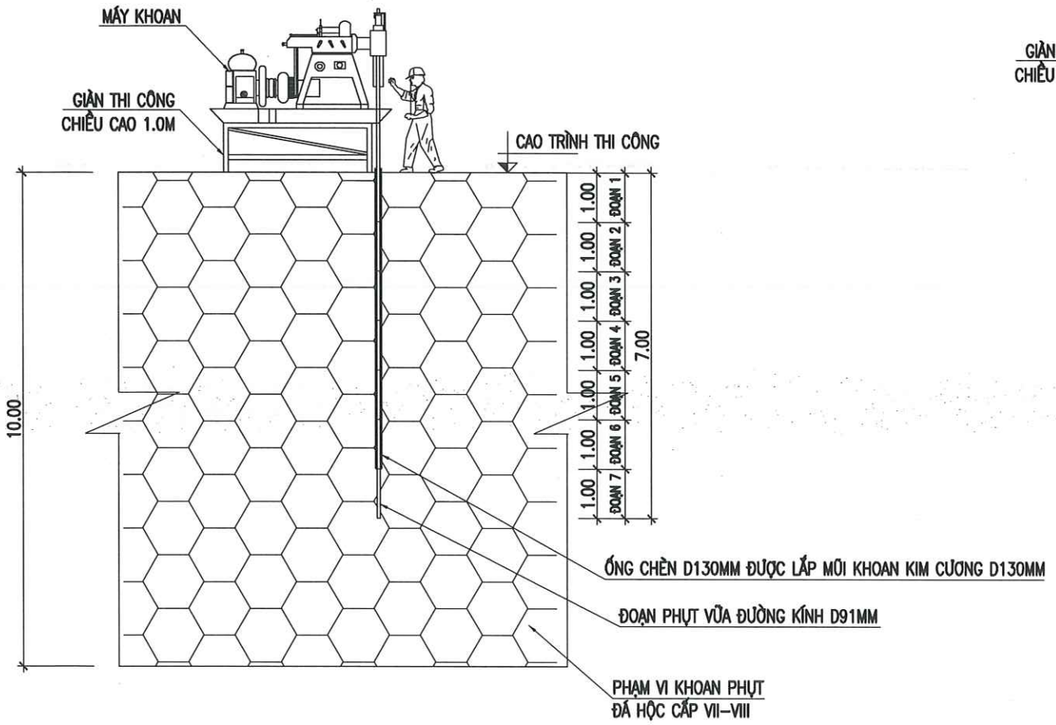
CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG BIỆN PHÁP THI CÔNG KHOAN PHỤT XI MĂNG - CÁT	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-KP- 18
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN		BVTC	TỈ LỆ: .....
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM		02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI

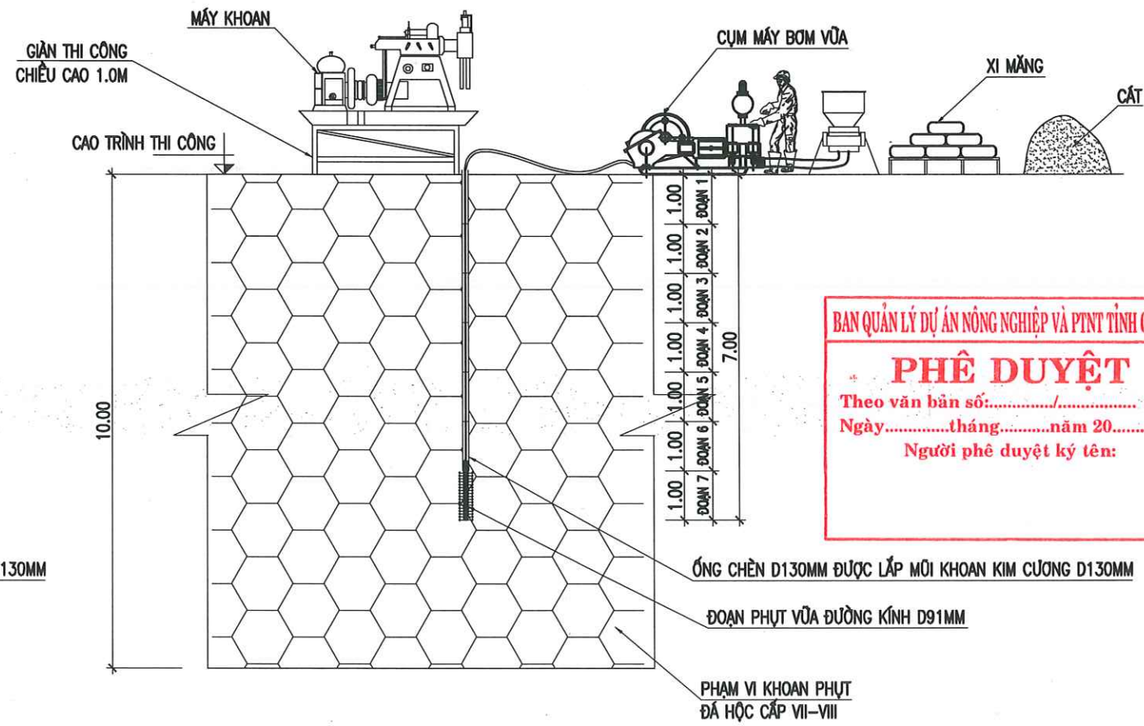
40

TRÌNH TỰ THI CÔNG KHOAN PHỤT ĐOẠN 7

BƯỚC 1: KHOAN TẠO LỖ ĐOẠN 7



BƯỚC 2: PHỤT VỮA ĐOẠN 7



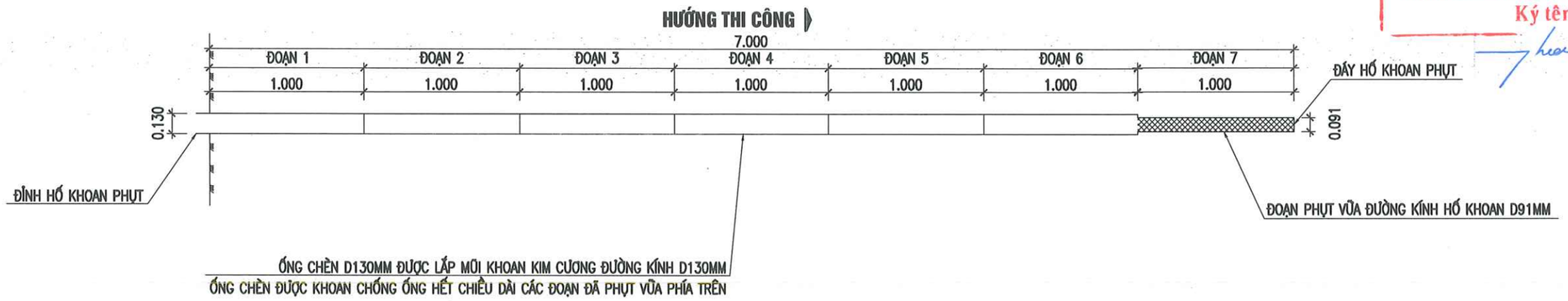
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số:...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê duyệt ký tên:

– SAU KHI KẾT THÚC PHỤT VỮA ĐOẠN 6 THEO TRÌNH TỰ YÊU CẦU THIẾT KẾ, KÉO BỘ PHỤT NÚT ĐƠN LÊN ĐỂ TIẾN HÀNH KHOAN TẠO LỖ ĐOẠN 7
– LẮP BỘ KHOAN VÀ ỐNG CHÈN D130MM VÀO ỐNG CHÈN D130MM CÓ GẮN MŨI KHOAN KIM CƯƠNG D130MM ĐÃ ĐẶT TẠI HỐ KHOAN ĐỂ KHOAN TẠO LỖ HẾT CHIỀU DÀI ĐOẠN 6, ĐỒNG THỜI ỐNG CHÈN CHỐNG THÀNH VÁCH HỐ KHOAN ĐẾN HẾT CHIỀU DÀI ĐOẠN 6
– LẮP MŨI KHOAN KIM CƯƠNG ĐƯỜNG KÍNH D91MM ĐỂ TIẾN HÀNH KHOAN TẠO LỖ HẾT CHIỀU DÀI ĐOẠN 7 PHỤC VỤ CÔNG TÁC PHỤT VỮA

– SAU KHI HOÀN THÀNH CÔNG TÁC KHOAN TẠO LỖ, TIẾN HÀNH LẮP ĐẶT HỆ THỐNG PHỤT VỮA
– BO PHỤT NÚT ĐƠN ĐƯỢC ĐẶT TRONG ĐÁY ỐNG CHÈN – ĐÁY ĐOẠN 6
– VỮA PHỤT LÀ VỮA XI MĂNG + CÁT ĐƯỢC TRỘN THEO TỶ CẤP PHỐI THIẾT KẾ
– TIẾN HÀNH PHỤT VỮA THEO TRÌNH TỰ YÊU CẦU KỸ THUẬT ĐẾN KHI ĐOẠN PHỤT ĐẠT NO VỮA THEO HỒ SƠ THIẾT KẾ

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

CHI TIẾT HỐ KHOAN PHỤT



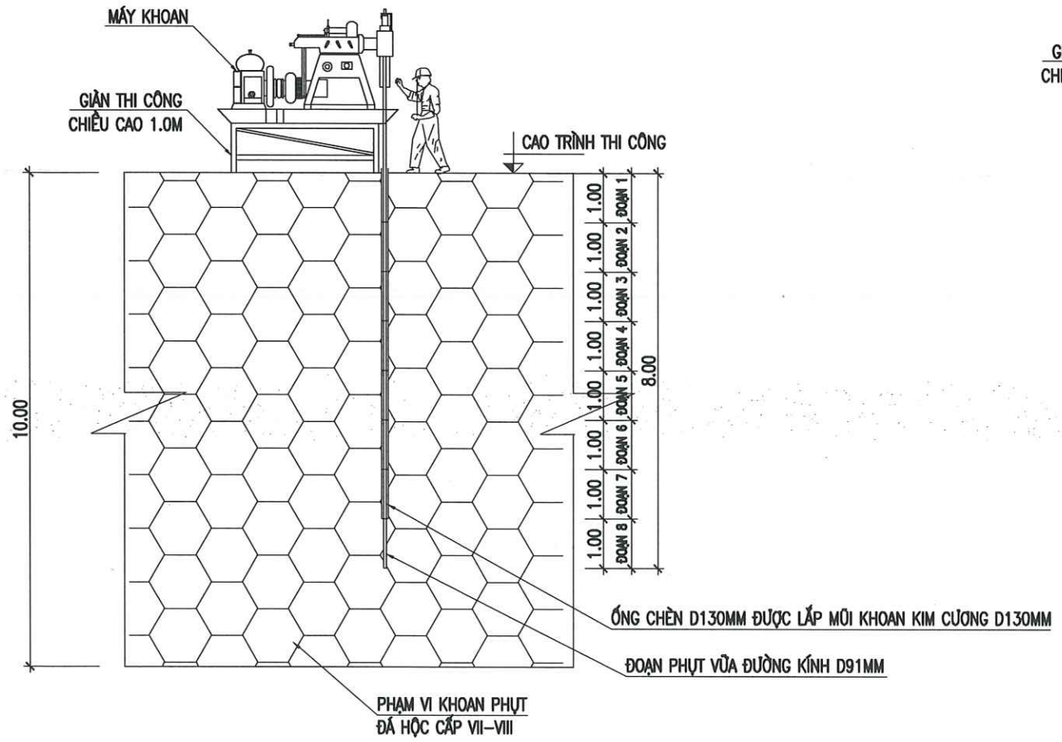
– CAO ĐỘ, KÍCH THƯỚC GHI TRÊN BẢN VẼ LÀ M

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-KP- 19
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN	BIỆN PHÁP THI CÔNG KHOAN PHỤT XI MĂNG - CÁT	BVTC	TỈ LỆ: .....
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM		02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

41

TRÌNH TỰ THI CÔNG KHOAN PHỤT ĐOẠN 8

BƯỚC 1: KHOAN TẠO LỖ ĐOẠN 8

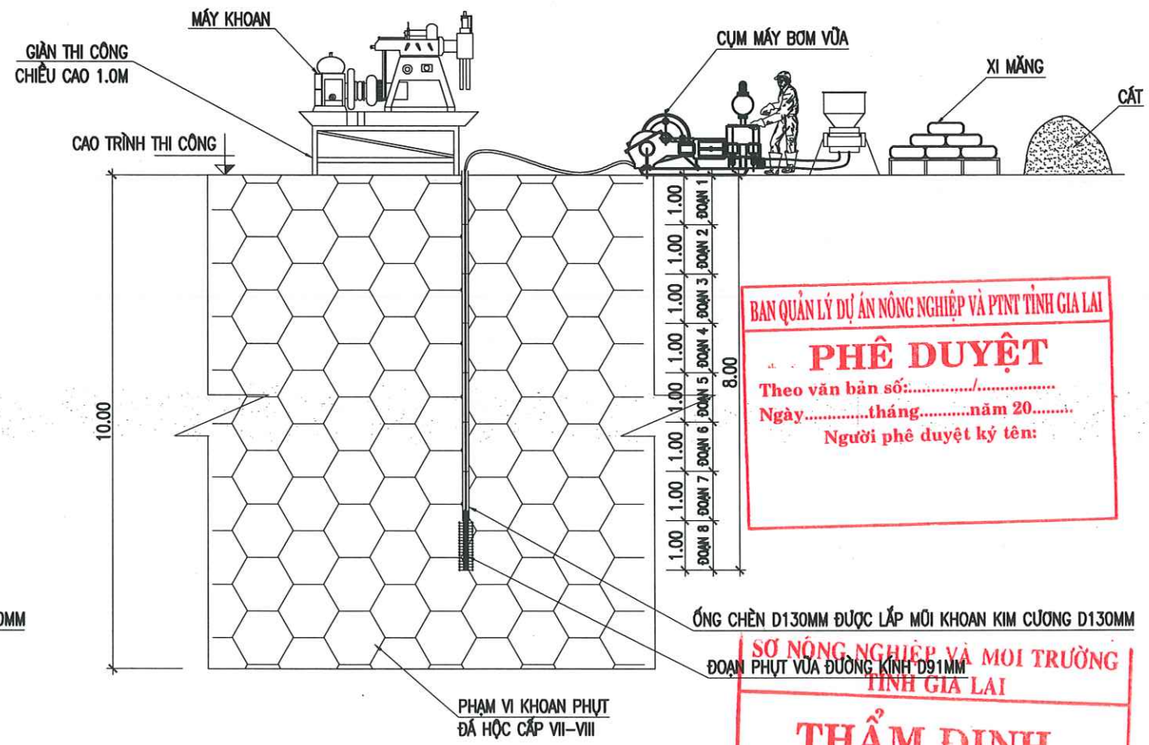


– SAU KHI KẾT THÚC PHỤT VỮA ĐOẠN 7 THEO TRÌNH TỰ YÊU CẦU THIẾT KẾ, KÉO BỘ PHỤT NÚT ĐƠN LÊN ĐỂ TIẾN HÀNH KHOAN TẠO LỖ ĐOẠN 8

– LẮP BỘ KHOAN VÀ ỐNG CHÈN D130MM VÀO ỐNG CHÈN D130MM CÓ GẮN MŨI KHOAN KIM CƯƠNG D130MM ĐÃ ĐẶT TẠI HỐ KHOAN ĐỂ KHOAN TẠO LỖ HẾT CHIỀU DÀI ĐOẠN 7, ĐỒNG THỜI ỐNG CHÈN CHỐNG THÀNH VÁCH HỐ KHOAN ĐẾN HẾT CHIỀU DÀI ĐOẠN 7

– LẮP MŨI KHOAN KIM CƯƠNG ĐƯỜNG KÍNH D91MM ĐỂ TIẾN HÀNH KHOAN TẠO LỖ HẾT CHIỀU DÀI ĐOẠN 8 PHỤC VỤ CÔNG TÁC PHỤT VỮA

BƯỚC 2: PHỤT VỮA ĐOẠN 8



– SAU KHI HOÀN THÀNH CÔNG TÁC KHOAN TẠO LỖ, TIẾN HÀNH LẮP ĐẶT HỆ THỐNG PHỤT VỮA

– BO PHỤT NÚT ĐƠN ĐƯỢC ĐẶT TRONG ĐÁY ỐNG CHÈN – ĐÁY ĐOẠN 7

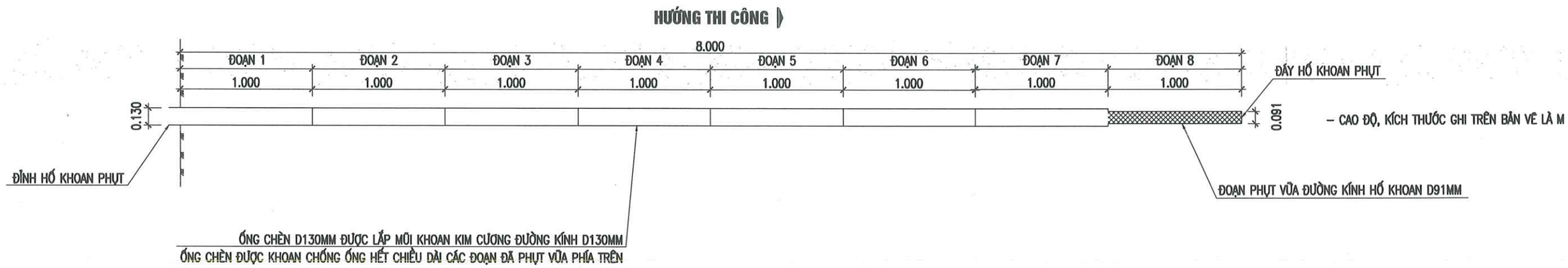
– VỮA PHỤT LÀ VỮA XI MĂNG + CÁT ĐƯỢC TRỘN THEO TỶ CẤP PHỐI THIẾT KẾ

– TIẾN HÀNH PHỤT VỮA THEO TRÌNH TỰ YÊU CẦU KỸ THUẬT ĐẾN KHI ĐOẠN PHỤT ĐẠT NO VỮA THEO HỒ SƠ THIẾT KẾ.

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số:...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê duyệt ký tên:

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MOI TRƯỜNG TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

CHI TIẾT HỐ KHOAN PHỤT



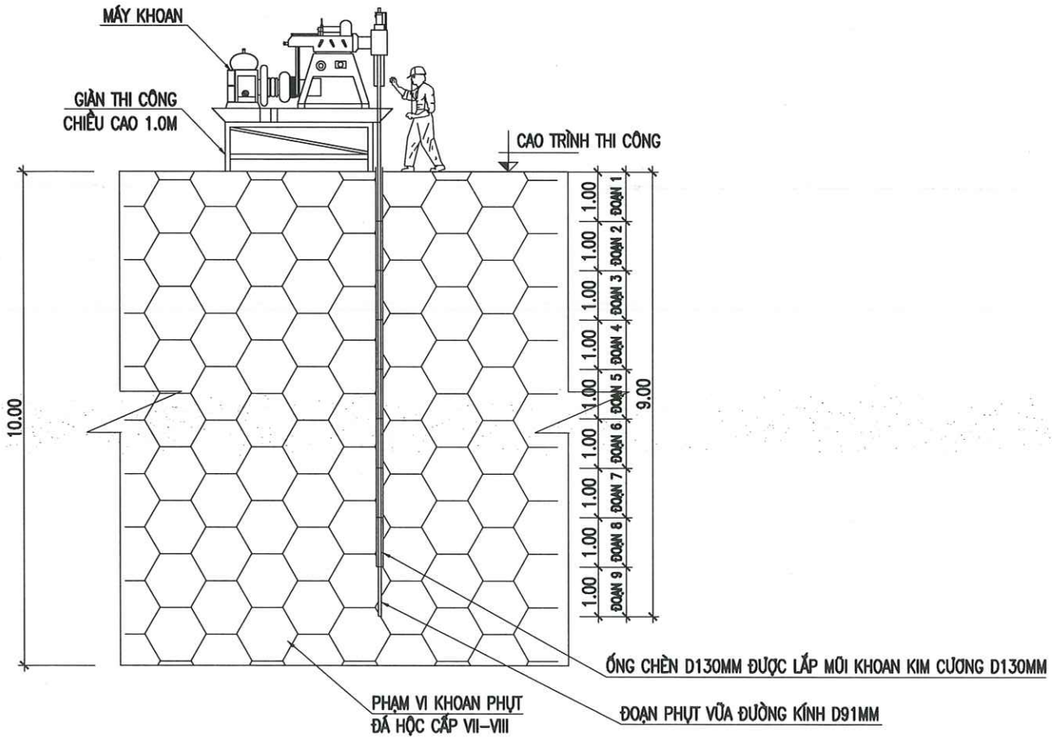
– CAO ĐỘ, KÍCH THƯỚC GHI TRÊN BẢN VẼ LÀ M

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-KP- 20
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN	BIỆN PHÁP THI CÔNG KHOAN PHỤT XI MĂNG - CÁT	BVTC	TỈ LỆ: .....
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM		02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

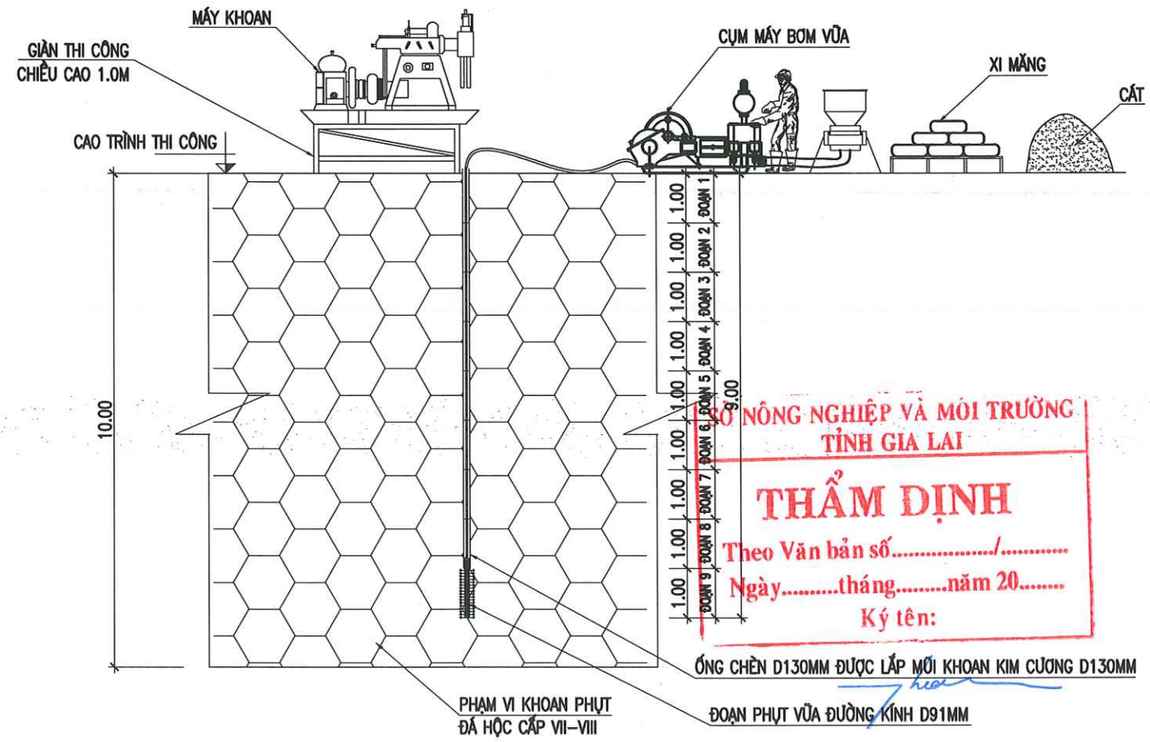
42

TRÌNH TỰ THI CÔNG KHOAN PHỤT ĐOẠN 9

BƯỚC 1: KHOAN TẠO LỖ ĐOẠN 9



BƯỚC 2: PHỤT VỮA ĐOẠN 9



SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

– SAU KHI KẾT THÚC PHỤT VỮA ĐOẠN 8 THEO TRÌNH TỰ YÊU CẦU THIẾT KẾ, KÉO BỘ PHỤT NÚT ĐƠN LÊN ĐỂ TIẾN HÀNH KHOAN TẠO LỖ ĐOẠN 9

– LẮP BỘ KHOAN VÀ ỐNG CHÈN D130MM VÀO ỐNG CHÈN D130MM CÓ GẮN MŨI KHOAN KIM CƯƠNG D130MM ĐÃ ĐẶT TẠI HỐ KHOAN ĐỂ KHOAN TẠO LỖ HẾT CHIỀU DÀI ĐOẠN 8, ĐỒNG THỜI ỐNG CHÈN CHỐNG THÀNH VÁCH HỐ KHOAN ĐẾN HẾT CHIỀU DÀI ĐOẠN 8

– LẮP MŨI KHOAN KIM CƯƠNG ĐƯỜNG KÍNH D91MM ĐỂ TIẾN HÀNH KHOAN TẠO LỖ HẾT CHIỀU DÀI ĐOẠN 9 PHỤC VỤ CÔNG TÁC PHỤT VỮA

– SAU KHI HOÀN THÀNH CÔNG TÁC KHOAN TẠO LỖ, TIẾN HÀNH LẮP ĐẶT HỆ THỐNG PHỤT VỮA

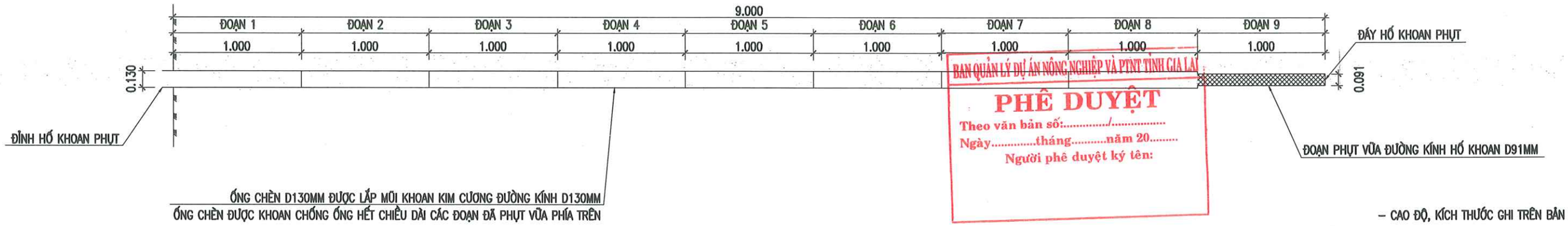
– BO PHỤT NÚT ĐƠN ĐƯỢC ĐẶT TRONG ĐÁY ỐNG CHÈN – ĐÁY ĐOẠN 8

– VỮA PHỤT LÀ VỮA XI MĂNG + CÁT ĐƯỢC TRỘN THEO TỶ CẤP PHỐI THIẾT KẾ

– TIẾN HÀNH PHỤT VỮA THEO TRÌNH TỰ YÊU CẦU KỸ THUẬT ĐẾN KHI ĐOẠN PHỤT ĐẠT NO VỮA THEO HỒ SƠ THIẾT KẾ.

CHI TIẾT HỐ KHOAN PHỤT

HƯỚNG THI CÔNG ▶



BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số:...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê duyệt ký tên:

– CAO ĐỘ, KÍCH THƯỚC GHI TRÊN BẢN VẼ LÀ M

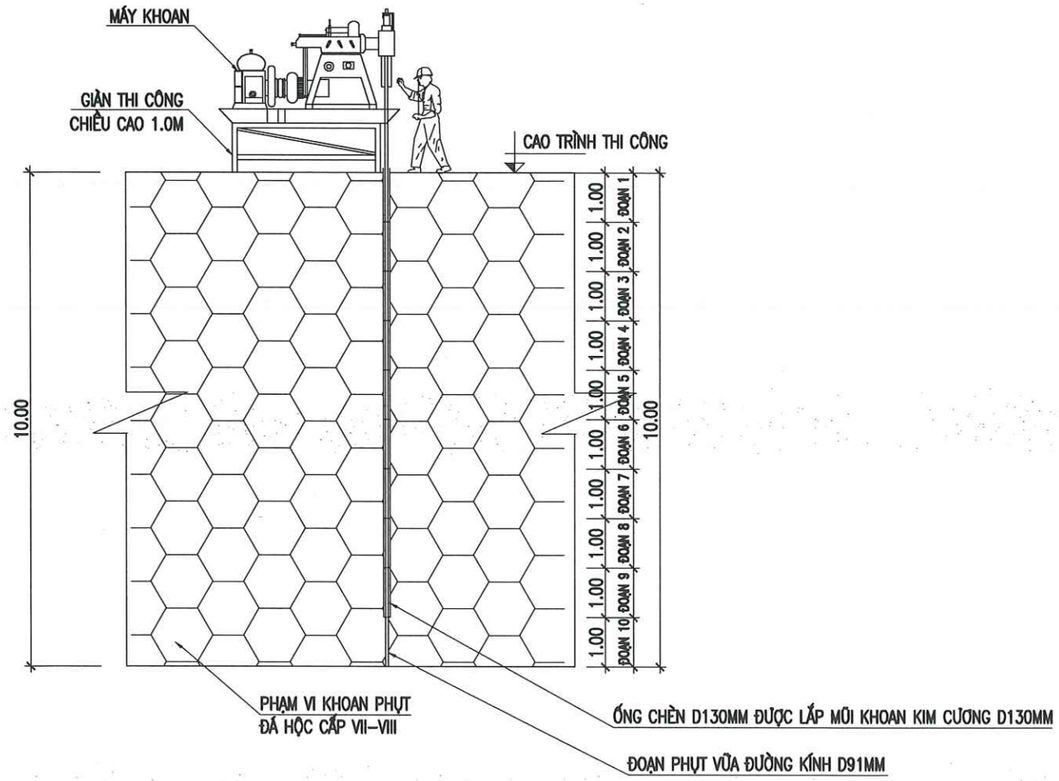
CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG BIỆN PHÁP THI CÔNG KHOAN PHỤT XI MĂNG - CÁT	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-KP- 21
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN		BVTC	TỈ LỆ: .....
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM		02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG – VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG – TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI

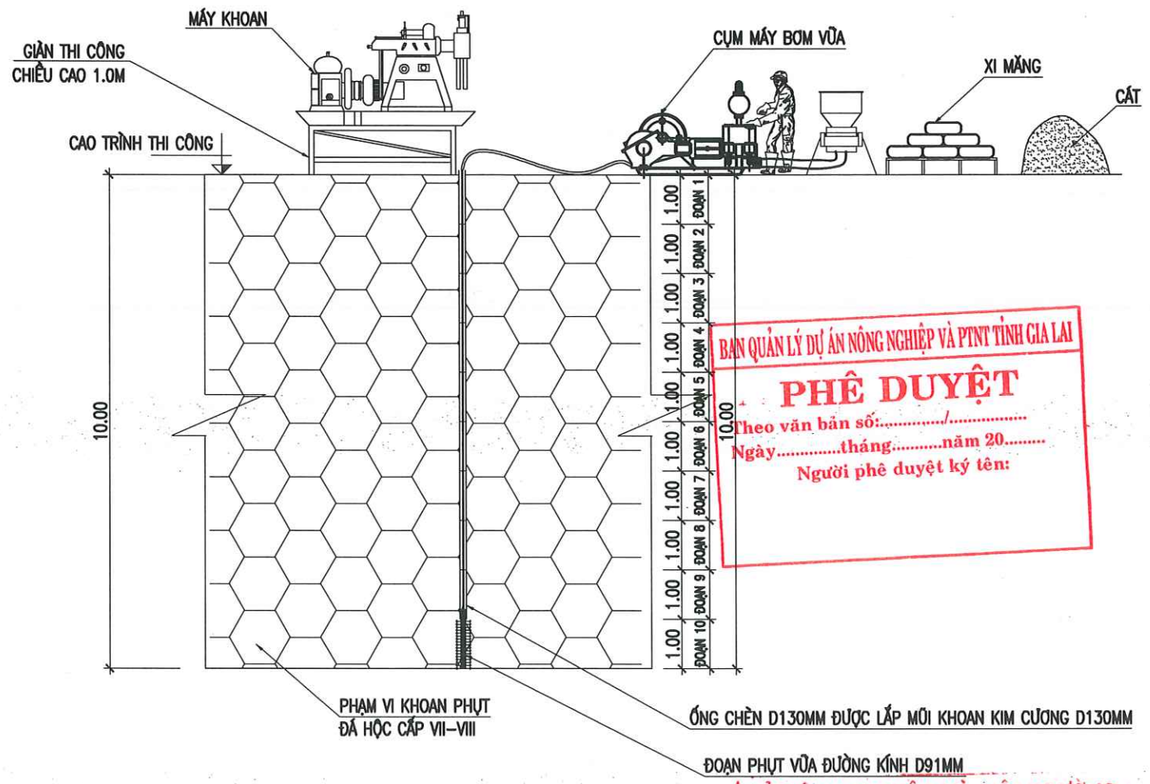
43

TRÌNH TỰ THI CÔNG KHOAN PHỤT ĐOẠN 10

BƯỚC 1: KHOAN TẠO LỖ ĐOẠN 10



BƯỚC 2: PHỤT VỮA ĐOẠN 10



BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số:...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê duyệt ký tên:

– SAU KHI KẾT THÚC PHỤT VỮA ĐOẠN 9 THEO TRÌNH TỰ YÊU CẦU THIẾT KẾ, KÉO BỘ PHỤT NÚT ĐƠN LÊN ĐỂ TIẾN HÀNH KHOAN TẠO LỖ ĐOẠN 10

– LẮP BỘ KHOAN VÀ ỐNG CHÈN D130MM VÀO ỐNG CHÈN D130MM CÓ GẮN MŨI KHOAN KIM CƯƠNG D130MM ĐÃ ĐẶT TẠI HỐ KHOAN ĐỂ KHOAN TẠO LỖ HẾT CHIỀU DÀI ĐOẠN 9, ĐỒNG THỜI ỐNG CHÈN CHỐNG THÀNH VÁCH HỐ KHOAN ĐẾN HẾT CHIỀU DÀI ĐOẠN 9

– LẮP MŨI KHOAN KIM CƯƠNG ĐƯỜNG KÍNH D91MM ĐỂ TIẾN HÀNH KHOAN TẠO LỖ HẾT CHIỀU DÀI ĐOẠN 10 PHỤC VỤ CÔNG TÁC PHỤT VỮA

– SAU KHI HOÀN THÀNH CÔNG TÁC KHOAN TẠO LỖ, TIẾN HÀNH LẮP ĐẶT HỆ THỐNG PHỤT VỮA

– BO PHỤT NÚT ĐƠN ĐƯỢC ĐẶT TRONG ĐÁY ỐNG CHÈN – ĐÁY ĐOẠN 9

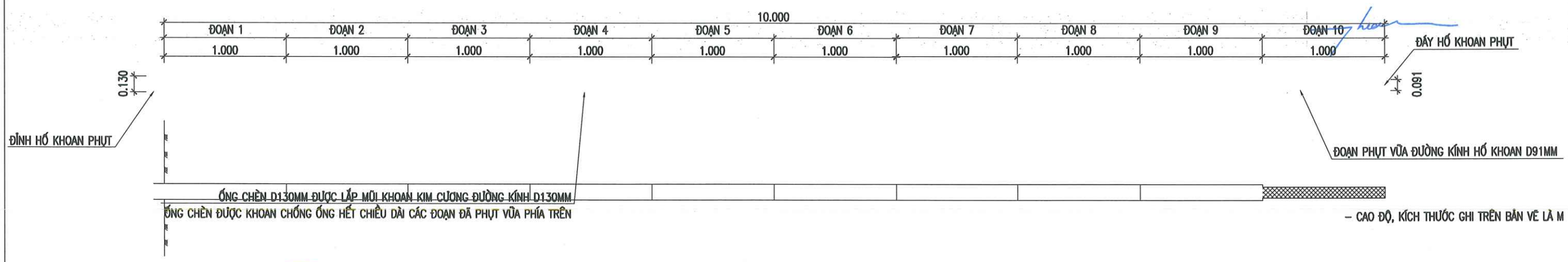
– VỮA PHỤT LÀ VỮA XI MĂNG + CÁT ĐƯỢC TRỘN THEO TỶ CẤP PHỐI THIẾT KẾ

– TIẾN HÀNH PHỤT VỮA THEO TRÌNH TỰ YÊU CẦU KỸ THUẬT ĐẾN KHI ĐOẠN PHỤT ĐẠT NO VỮA THEO HỒ SƠ THIẾT KẾ

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

CHI TIẾT HỐ KHOAN PHỤT

HƯỚNG THI CÔNG ▶



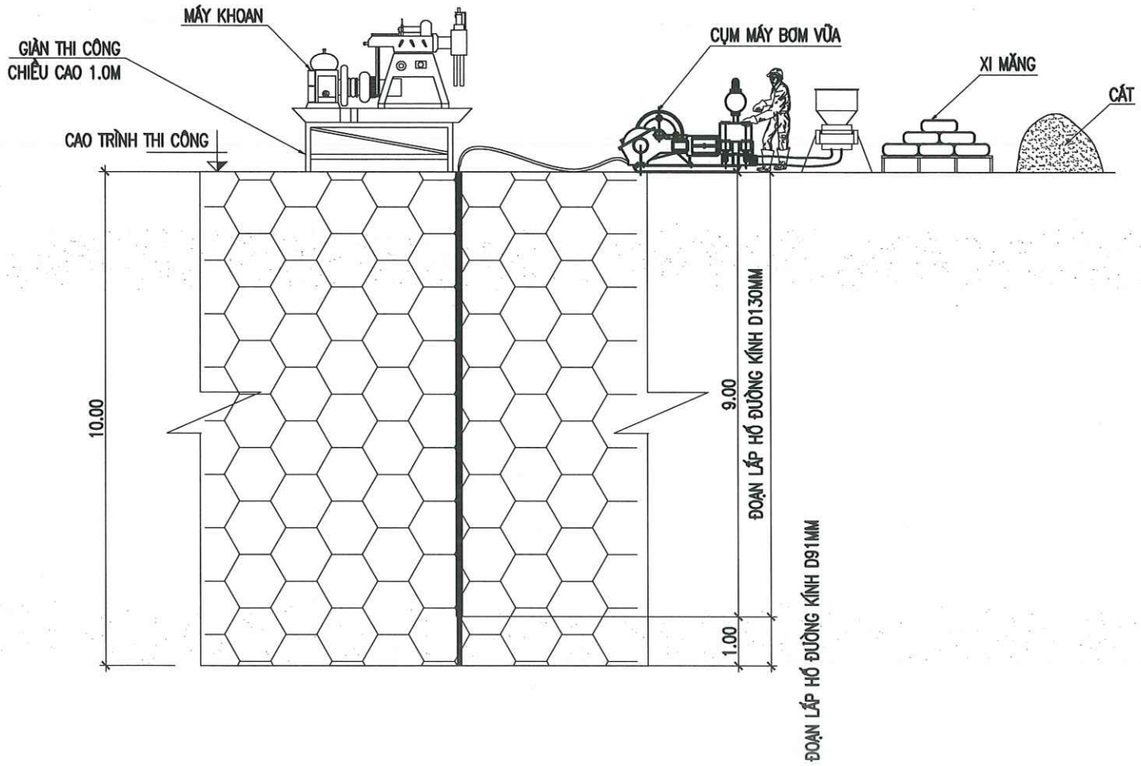
– CAO ĐỘ, KÍCH THƯỚC GHI TRÊN BẢN VẼ LÀ M

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-KP- 22
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN	BIỆN PHÁP THI CÔNG KHOAN PHỤT XI MĂNG - CÁT	BVTC	TỈ LỆ: .....
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM		02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG – VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG – TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI

44

LẤP LỖ HỐ KHOAN PHỤT



BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số:...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê duyệt ký tên:

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MOI TRƯỜNG
TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

– SAU KHI HOÀN THÀNH CÔNG TÁC KHOAN PHỤT THEO TRÌNH TỰ YÊU CẦU KỸ THUẬT HỒ SƠ THIẾT KẾ, TIẾN HÀNH NHỔ ỐNG CHÈN D130MM LÊN KHỎI HỐ KHOAN PHỤT
– SAU KHI NHỔ HOÀN TOÀN ỐNG CHÈN D130M LÊN THÌ TIỀN HÀNH LẤP HỐ KHOAN PHỤT BẰNG VỮA XI MĂNG + CÁT
– THẢ ỐNG DẪN VỮA XUỐNG CÁCH ĐÁY HỐ KHOAN TỪ 0,3 –:– 0,5M RỒI TIẾN HÀNH BƠM VỮA LẤP HỐ VỚI ÁP LỰC THẤP CHO VỮA CHẢY TỰ DO VÀO HỐ KHOAN PHỤT
– KÉO DẦN ỐNG DẪN VỮA LÊN THEO MỨC ĐỘ ĐẦY VỮA TRONG HỐ KHOAN CHO ĐẾN KHI VỮA TRÀO LÊN MIỆNG HỐ
– SAU 1 –:– 2 NGÀY VỮA LẤP HỐ CO NGÓT THÌ TIẾN HÀNH BƠM BỔ SUNG CHO ĐẾN KHI VỮA LẤP HOÀN TOÀN HỐ KHOAN LÊN ĐẾN MẶT BẰNG THI CÔNG

– CAO ĐỘ, KÍCH THƯỚC GHI TRÊN BẢN VẼ LÀ M

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-KP- 23
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN	BIỆN PHÁP THI CÔNG KHOAN PHỤT XI MĂNG - CÁT	BVTC	TỈ LỆ: .....
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM		02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

45

BẢNG TỔNG HỢP SƠ BỘ KHỐI LƯỢNG THI CÔNG

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG THI CÔNG				
STT	**Tên công việc**	**Đơn vị**	**Khối lượng**	**Ghi chú**
1	Số hố khoan phụt	hố	6,00	
2	Khoan tạo lỗ đường kính D130mm bằng mũi khoan kim cương trong đất đá cấp VII-VIII	m	54,00	
3	Khoan tạo lỗ đường kính D91mm bằng mũi khoan kim cương trong đất đá cấp VII-VIII	m	57,00	
4	Phụt vữa nút đơn bằng vữa phụt xi măng + cát	m	60,00	
5	Vật liệu phụt			
5.1	*Xi măng*	*kg*		
5.2	*Cát*	*kg*		
6	Chiều dài ống chèn D130mm	m	54,00	
7	Chiều dài lấp hố đường kính D130mm	m	54,00	
8	Chiều dài lấp hố đường kính D91mm	m	6,00	
9	Vật liệu lấp hố			
9.1	*Xi măng*	*kg*		
9.2	*Cát*	*kg*		

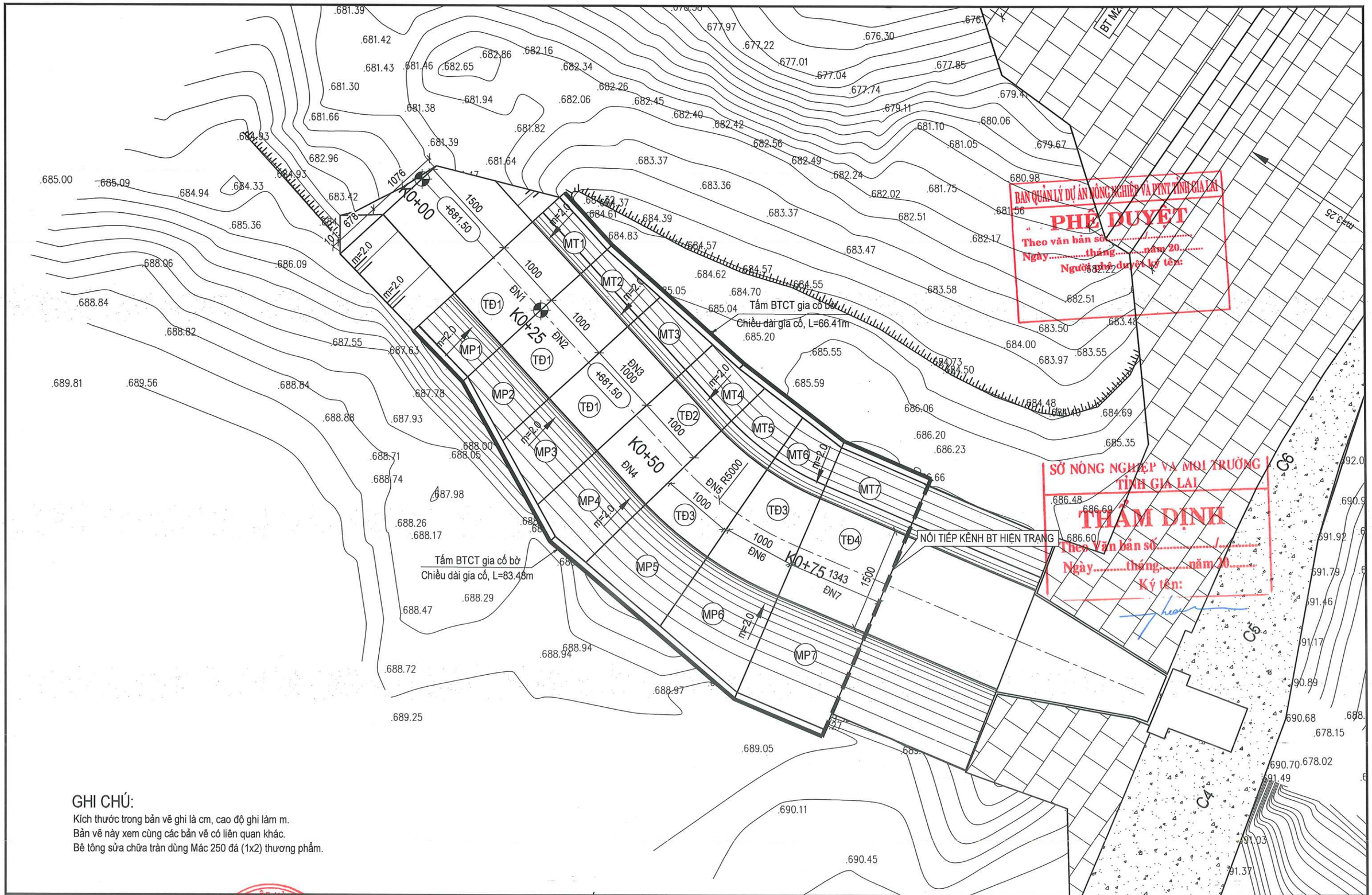
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số:...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê duyệt ký tên:

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH GIA LAI
THẨM DỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-KP- 24
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN	BIỆN PHÁP THI CÔNG KHOAN PHỤT XI MĂNG - CÁT	BVTC	TỈ LỆ: .....
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM		02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG — BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG — TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI

46



GHI CHÚ:

Kích thước trong bản vẽ ghi là cm, cao độ ghi làm m.
Bản vẽ này xem cùng các bản vẽ có liên quan khác.
Bê tông sửa chữa tràn dùng Mác 250 đá (1x2) thương phẩm.

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG MẶT BẰNG CHI TIẾT GIA CỐ KÊNH THƯỢNG LƯU TRÀN	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-TXL-01
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN		BVTC	TỈ LỆ: 1/250
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM		02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI

47

CẮT DỌC KÊNH THƯỢNG LƯU TRÀN

TỈ LỆ: 1/250

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê duyệt ký tên:

8877

+681.50

BTCT M250 - 20cm
Vữa lót M100 - 3cm
Dăm lọc - 10cm
Vải địa kỹ thuật

BTCT M250 - 20cm
Vữa lót M100 - 3cm
Dăm lọc - 10cm
Vải địa kỹ thuật

675.00

CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	681.68	681.63	681.96	681.76	681.61
KHOẢNG CÁCH LẺ	25.00	25.00	14.36	10.64	
KHOẢNG CÁCH CỘNG DỒN	0.00	25.00	50.00	64.36	75.00
TÊN CỌC	DT	C1	C2	D1	C3
LÝ TRÌNH	0+000	0+025	0+050	0+064.36	0+075
ĐƯỜNG THẲNG, ĐƯỜNG CONG					

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH GIA LAI
THẨM DỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

GHI CHÚ:

Kích thước trong bản vẽ ghi là cm, cao độ ghi làm m.
Bản vẽ này xem cùng các bản vẽ có liên quan khác.

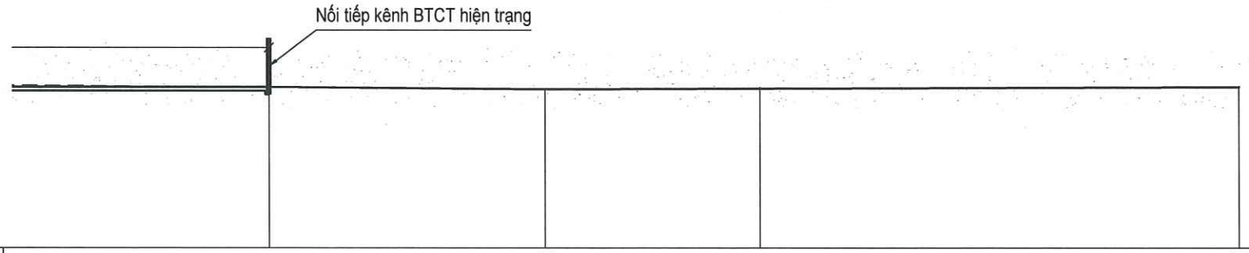
CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-TXL-02
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN	CẮT DỌC KÊNH THƯỢNG LƯU TRÀN	BVTC	TỈ LỆ: 1/250
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM		02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

48

CẮT DỌC KÊNH THƯỢNG LƯU TRÀN

TỈ LỆ: 1/250

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số:...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê duyệt ký tên:



CAO ĐỘ TỰ NHIÊN		681.41		681.50
KHOẢNG CÁCH LẺ	13.77	11.23	28.30	
KHOẢNG CÁCH CỘNG DỒN	88.77	100.00		128.30
TÊN CỌC		C4		CT
LÝ TRÌNH	0+088.77	0+100		0+128.30
ĐƯỜNG THẲNG, ĐƯỜNG CONG				

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

GHI CHÚ:

Kích thước trong bản vẽ ghi là cm, cao độ ghi làm m.
Bản vẽ này xem cùng các bản vẽ có liên quan khác.

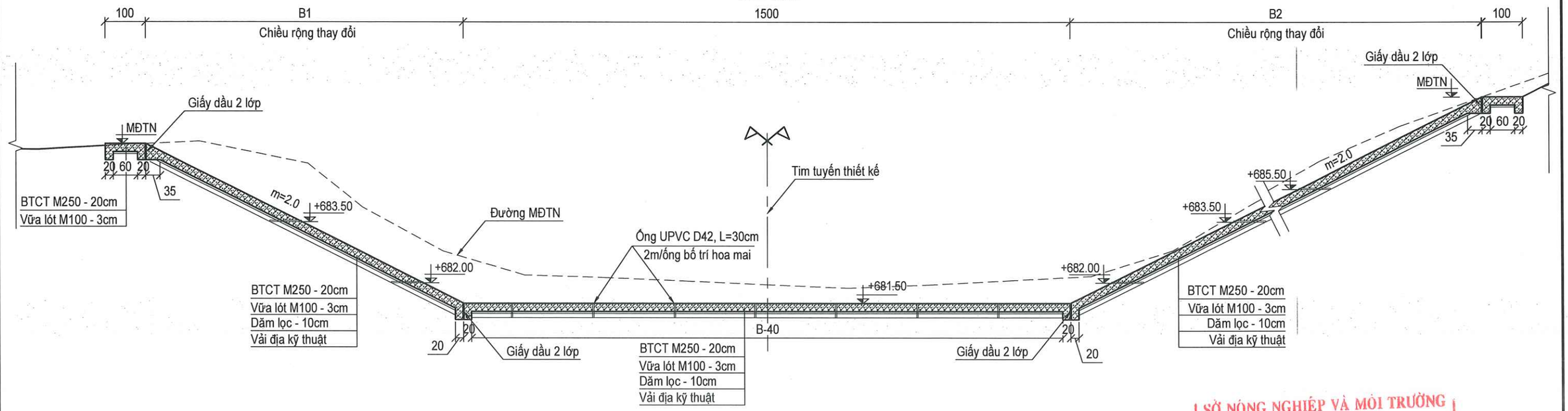
CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-TXL-03
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN		BVTC	TỈ LỆ: 1/250
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM	CẮT DỌC KÊNH THƯỢNG LƯU TRÀN	02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

49

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số:...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê duyệt ký tên:

CẮT NGANG ĐẠI DIỆN GIA CỐ KÊNH THƯỢNG LƯU TRÀN

TỈ LỆ: 1/100



SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

GHI CHÚ:

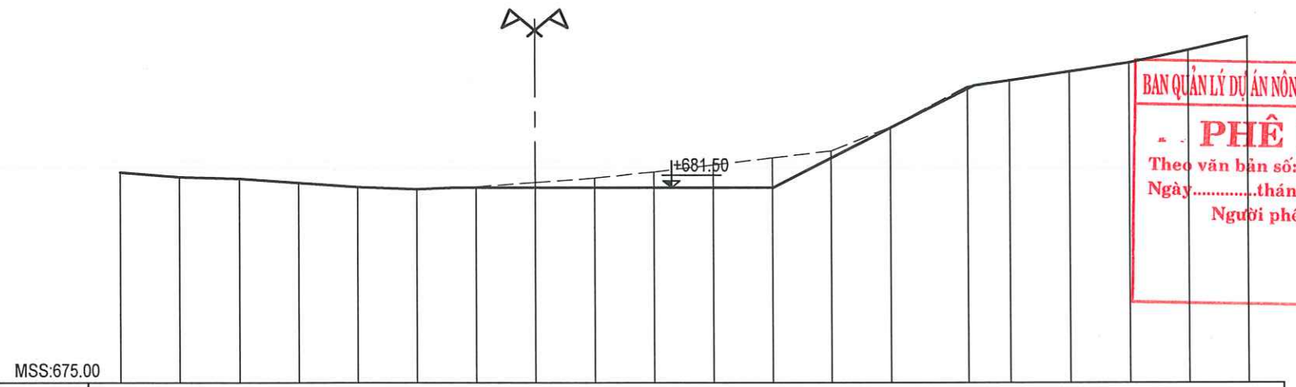
Kích thước trong bản vẽ ghi là cm, cao độ ghi làm m.
Bản vẽ này xem cùng các bản vẽ có liên quan khác.

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-TXL-04
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN	CẮT NGANG KÊNH THƯỢNG LƯU TRÀN	BVTC	TỈ LỆ: 1/200
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM		02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

50

Fđào = 6.26 m2

Cọc: DT
Km:0+000



MSS:675.00

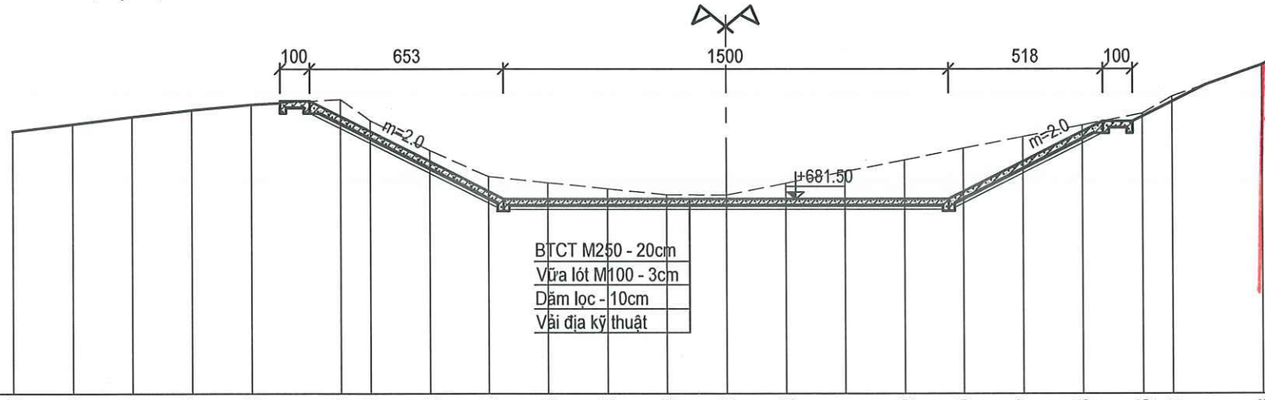
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	682.00	681.85	681.80	681.66	681.52	681.45	681.53	681.68	681.82	682.03	682.26	682.49	682.73	683.51	684.87	685.07	685.36	685.66	686.08	686.52	
KHOẢNG CÁCH MIA		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.60	1.40	2.00	2.00	2.00	2.00		

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê duyệt ký tên:

Fđào = 26.77 m2
BTCT M250 mái kênh = 2.76 m2
BTCT M250 đáy kênh = 3.08 m2
BTCT M250 bờ kênh = 0.56 m2
VỮA LÓT M100 đáy kênh= 14.60 m
VỮA LÓT M100 mái kênh= 12.11 m
VỮA LÓT M100 bờ kênh= 0.60 m
Dăm lọc đáy kênh = 1.46 m2
Dăm lọc mái kênh = 1.27 m2

L vải địa kỹ thuật đáy kênh: 14.60 m
L vải địa kỹ thuật mái kênh: 12.61 m

Cọc: C1
Km:0+025



SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

MSS:675.00

CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	683.75	683.99	684.24	684.47	684.65	684.83	684.12	683.12	682.25	682.04	681.84	681.64	681.63	682.02	682.41	682.80	683.19	683.57	683.96	684.35	684.91	685.98	687.03	687.86	
KHOẢNG CÁCH MIA		2.00	2.00	2.00	2.00	3.00	1.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	1.00	3.00	2.00	2.00		

GHI CHÚ:

Kích thước trong bản vẽ ghi là cm, cao độ ghi làm m.
Bản vẽ này xem cùng các bản vẽ có liên quan khác.

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BÃO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG CẮT NGANG KÊNH THƯỢNG LƯU TRÀN	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-TXL- 05
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN		BVTC	TỈ LỆ: 1/200
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM		02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BÃO		IN: LẦN 1	

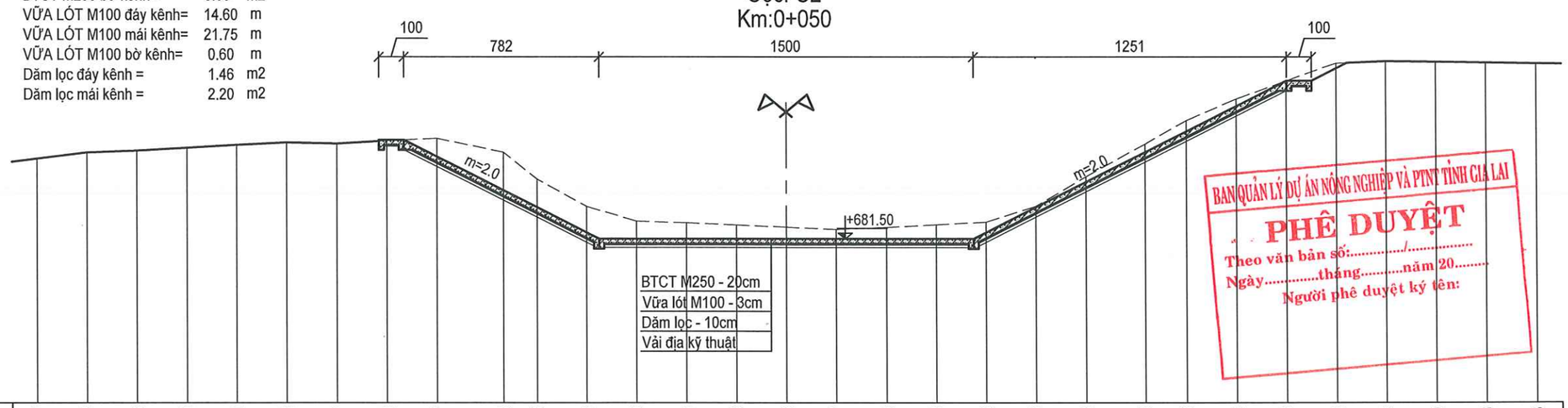
VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG — BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG — TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI

51

Đào =	33.97	m2
BTCT M250 mái kênh =	4.68	m2
BTCT M250 đáy kênh =	3.08	m2
BTCT M250 bờ kênh =	0.56	m2
VỮA LÓT M100 đáy kênh=	14.60	m
VỮA LÓT M100 mái kênh=	21.75	m
VỮA LÓT M100 bờ kênh=	0.60	m
Dăm lọc đáy kênh =	1.46	m2
Dăm lọc mái kênh =	2.20	m2

L vải địa kỹ thuật đáy kênh: 14.60 m
L vải địa kỹ thuật mái kênh: 22.25 m

Cọc: C2
Km:0+050



BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê duyệt ký tên:

MSS:675.00

CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	684.67	684.92	684.98	685.10	685.21	685.30	685.27	685.38	685.47	684.93	683.86	682.78	682.20	682.13	682.05	681.96	681.87	681.95	682.06	682.16	682.79	683.96	685.25	686.18	687.04	687.75	688.45	688.53	688.49	688.46	688.43
KHOẢNG CÁCH MIA	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.66	1.34	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.35	1.65	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	

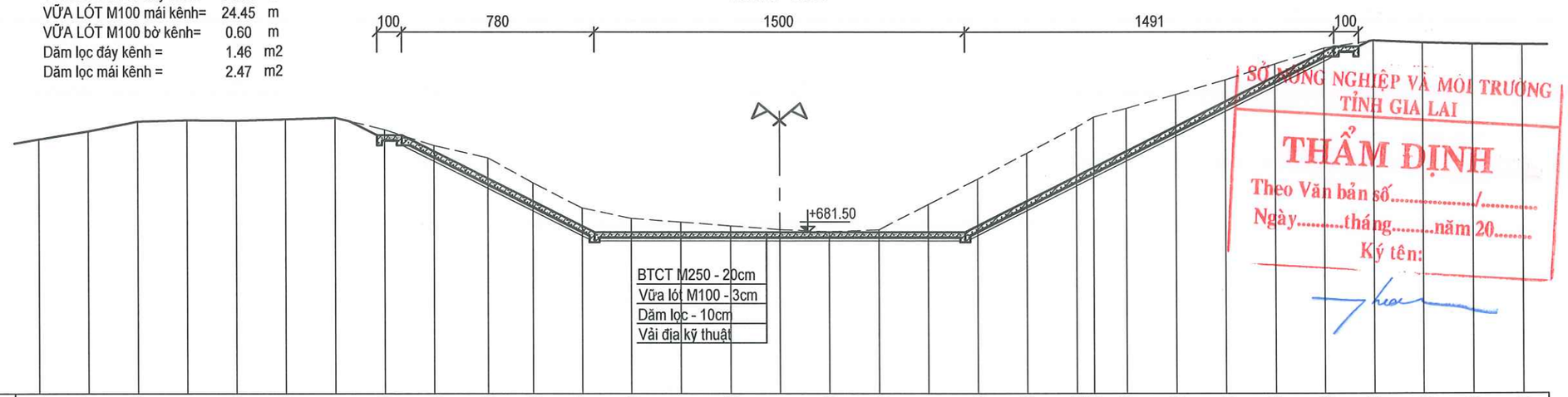
Đào =	46.47	m2
BTCT M250 mái kênh =	5.22	m2
BTCT M250 đáy kênh =	3.08	m2
BTCT M250 bờ kênh =	0.56	m2
VỮA LÓT M100 đáy kênh=	14.60	m
VỮA LÓT M100 mái kênh=	24.45	m
VỮA LÓT M100 bờ kênh=	0.60	m
Dăm lọc đáy kênh =	1.46	m2
Dăm lọc mái kênh =	2.47	m2

L vải địa kỹ thuật đáy kênh: 14.60 m
L vải địa kỹ thuật mái kênh: 24.91 m

GHI CHÚ:

Kích thước trong bản vẽ ghi là cm, cao độ ghi làm m.
Bản vẽ này xem cùng các bản vẽ có liên quan khác.

Cọc: C3
Km:0+075



SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

MSS:675.00

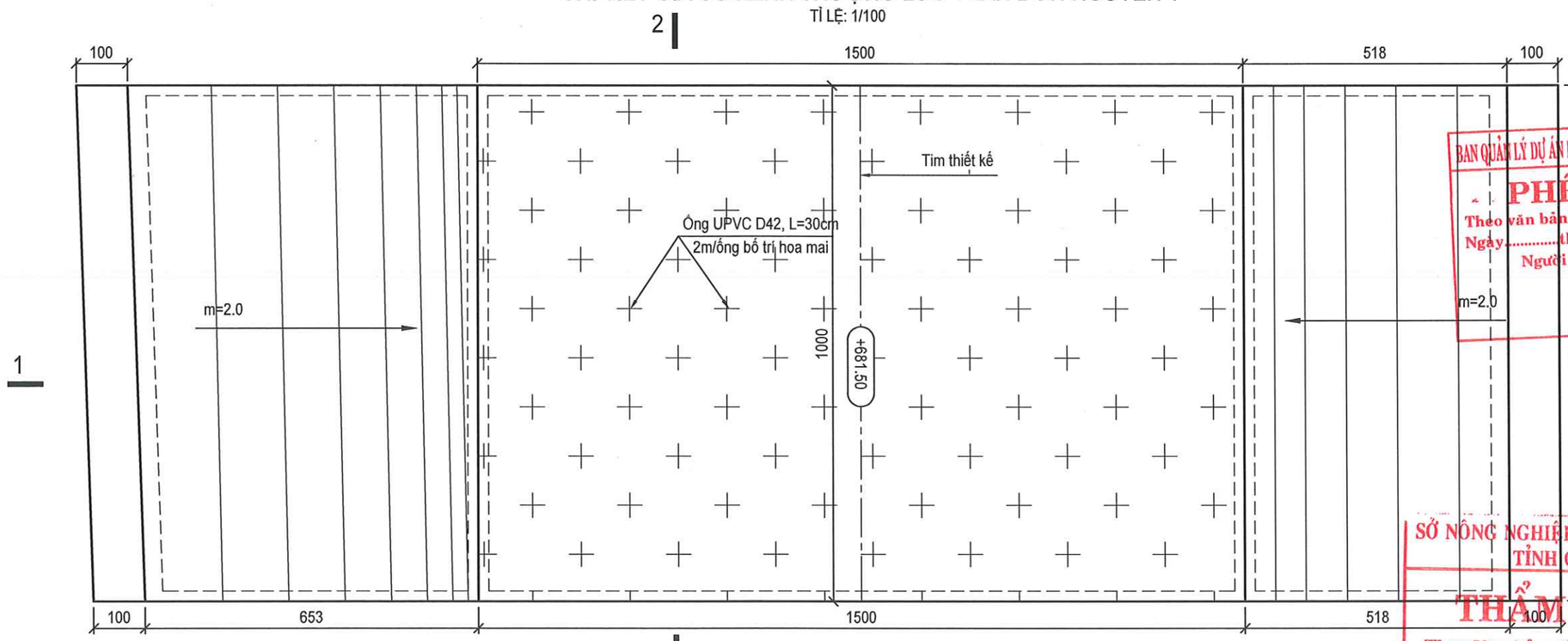
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	685.24	685.57	685.95	686.01	685.99	686.04	686.11	685.62	684.98	684.49	683.49	682.47	682.06	681.91	681.76	681.61	681.52	681.60	682.61	683.63	684.68	685.72	686.13	686.48	687.03	687.62	688.26	688.89	689.19	689.11	689.06	689.04
KHOẢNG CÁCH MIA	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.18	1.82	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	0.70	1.30	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG CẮT NGANG KÊNH THƯỢNG LƯU TRÀN	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-TXL-06
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN		BVTC	TỈ LỆ: 1/200
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM		02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

52

CHI TIẾT GIA CỐ KÊNH THƯỢNG LƯU TRÀN ĐƠN NGUYÊN 1

TỈ LỆ: 1/100

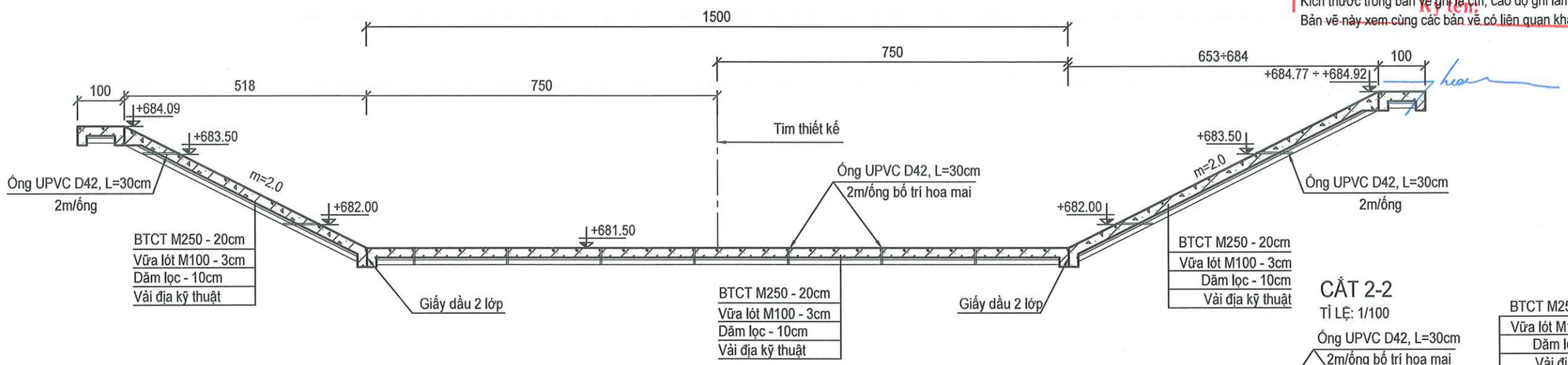


BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số:...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê duyệt ký tên:

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

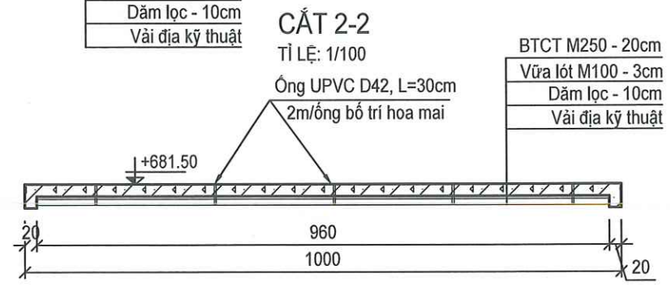
CẮT 1-1

TỈ LỆ: 1/100



CẮT 2-2

TỈ LỆ: 1/100



GHI CHÚ:
Kích thước trong bản vẽ ghi là cm, cao độ ghi làm m.
Bản vẽ này xem cùng các bản vẽ có liên quan khác.

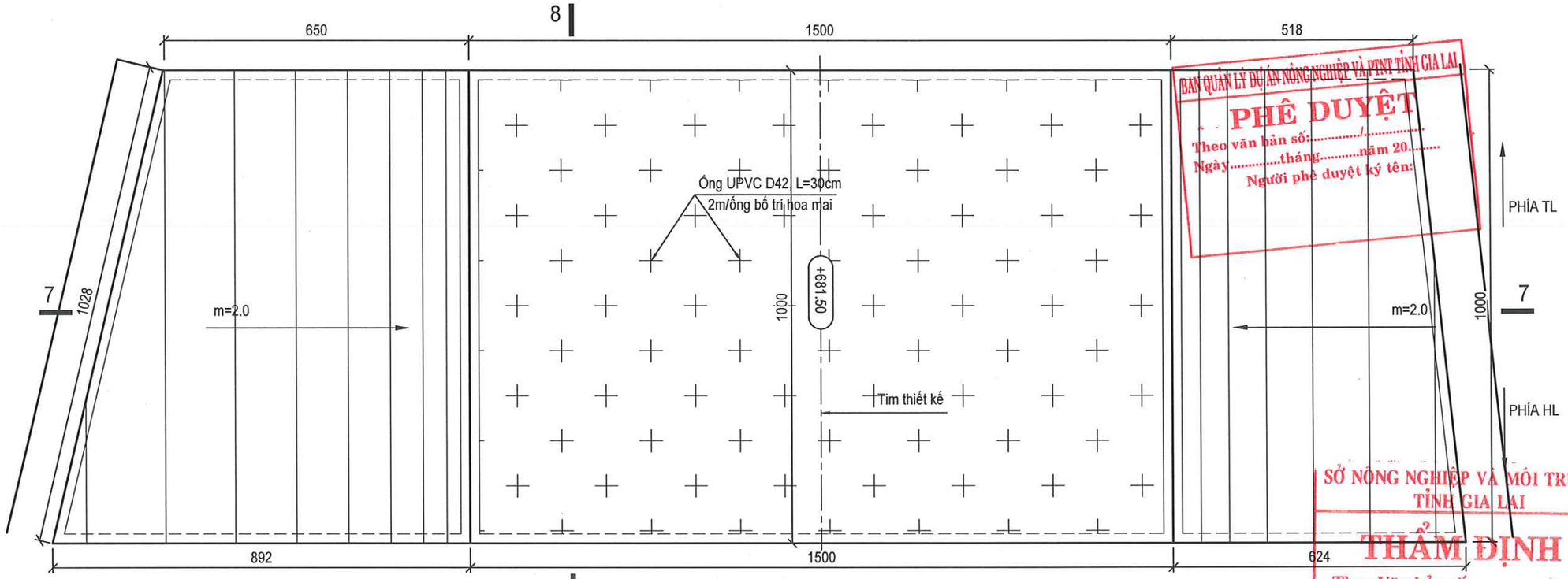
CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-TXL-07
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN		BVTC	TỈ LỆ: 1/100
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM	CHI TIẾT GIA CỐ KÊNH TL TRÀN ĐƠN NGUYÊN 1	02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG — BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG — TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI

53

CHI TIẾT GIA CỐ KÊNH THƯỢNG LƯU TRÀN ĐƠN NGUYÊN 2

TỈ LỆ: 1/100

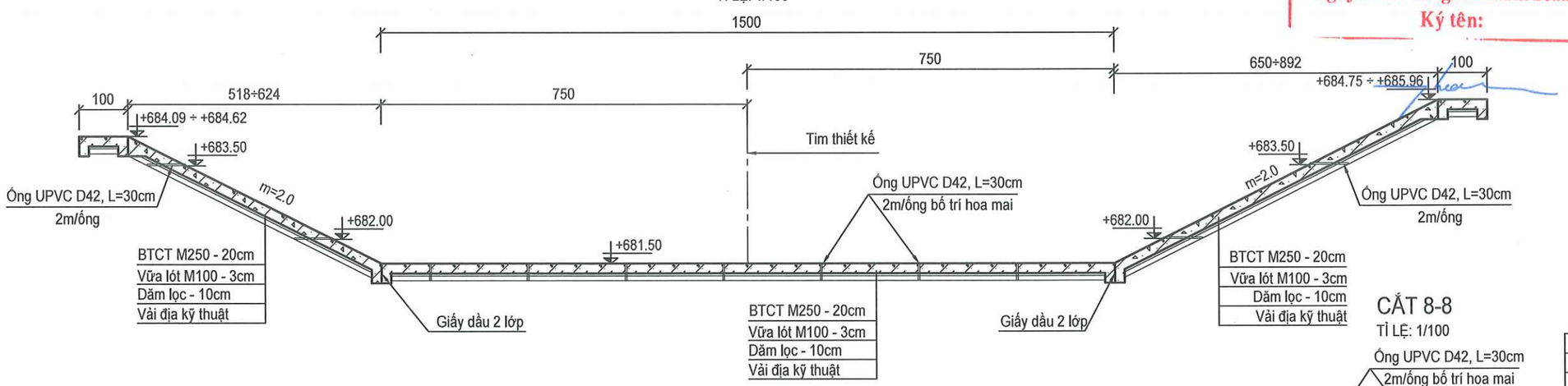


BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số:...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê duyệt ký tên:

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

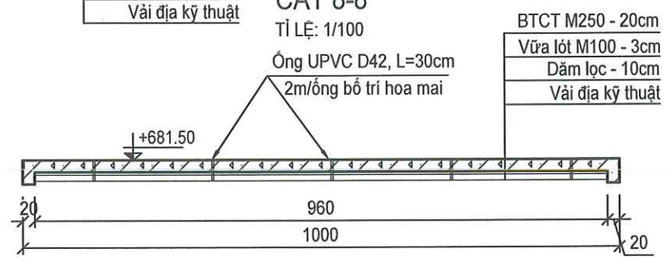
CẮT 7-7

TỈ LỆ: 1/100



CẮT 8-8

TỈ LỆ: 1/100



GHI CHÚ:

Kích thước trong bản vẽ ghi là cm, cao độ ghi làm m.
Bản vẽ này xem cùng các bản vẽ có liên quan khác.

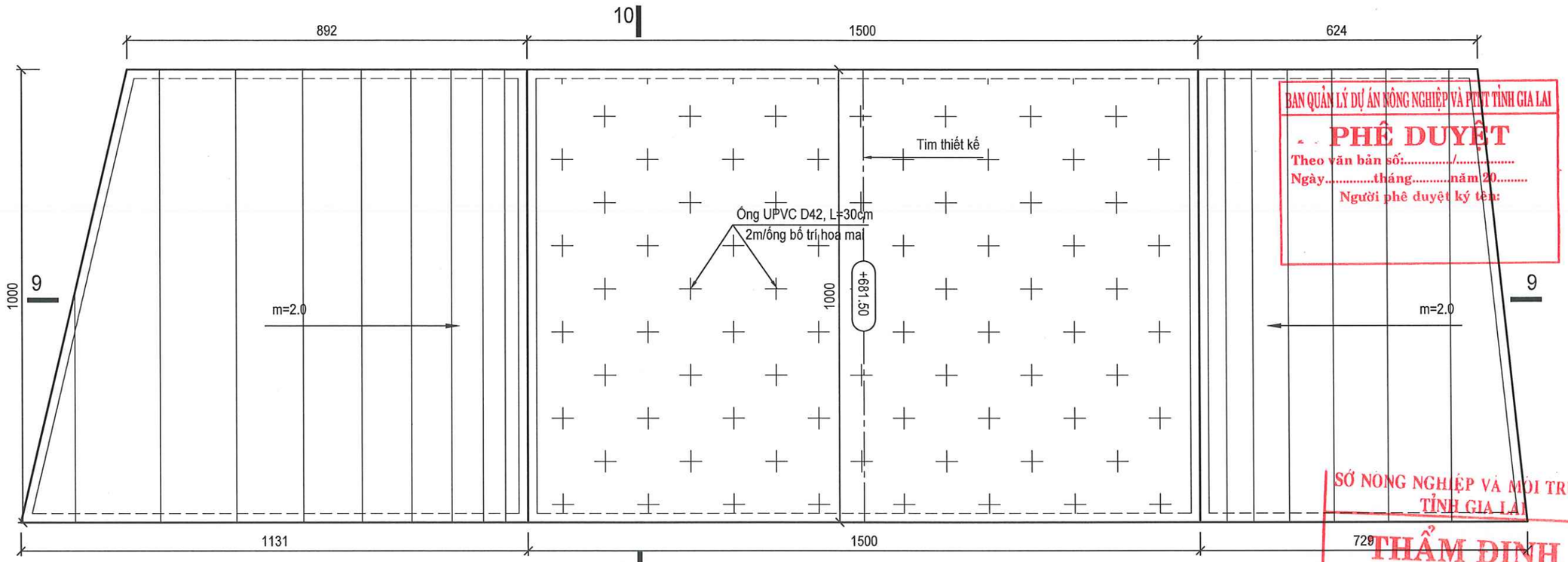
CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-TXL-08
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN		BVTC	TỈ LỆ: 1/100
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM	CHI TIẾT GIA CỐ KÊNH TL TRÀN ĐƠN NGUYÊN 2	02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG — BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG — TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI

54

CHI TIẾT GIA CỐ KÊNH THƯỢNG LƯU TRÀN ĐƠN NGUYÊN 3

TỈ LỆ: 1/100

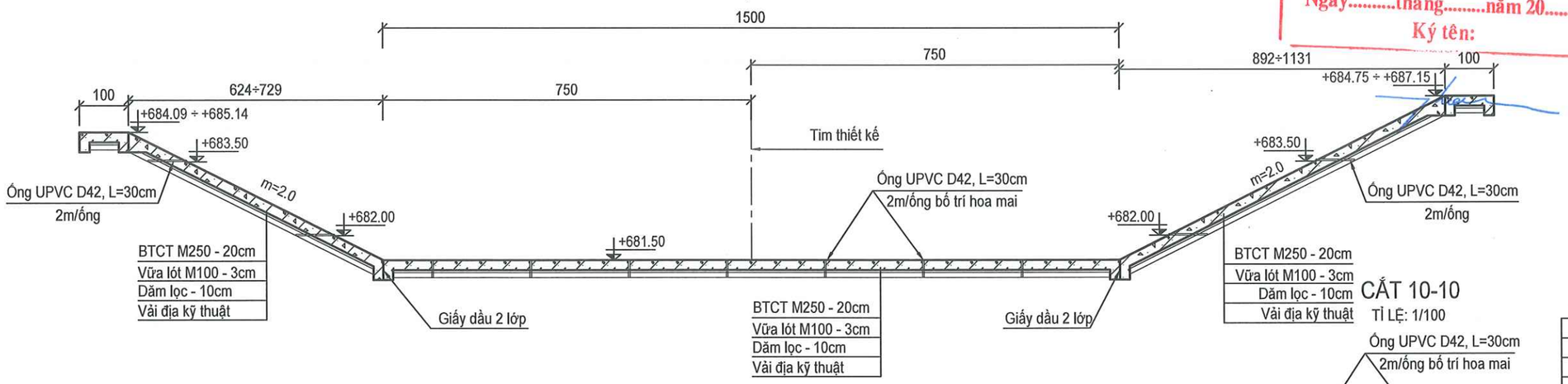


BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê duyệt ký tên:

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

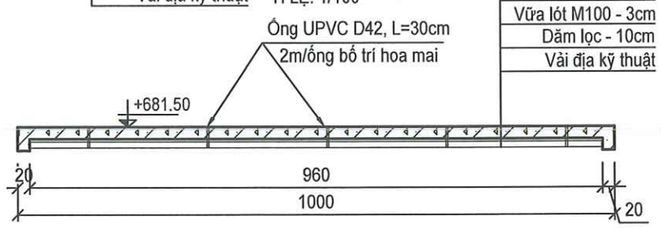
CẮT 9-9

TỈ LỆ: 1/100



CẮT 10-10

TỈ LỆ: 1/100



GHI CHÚ:

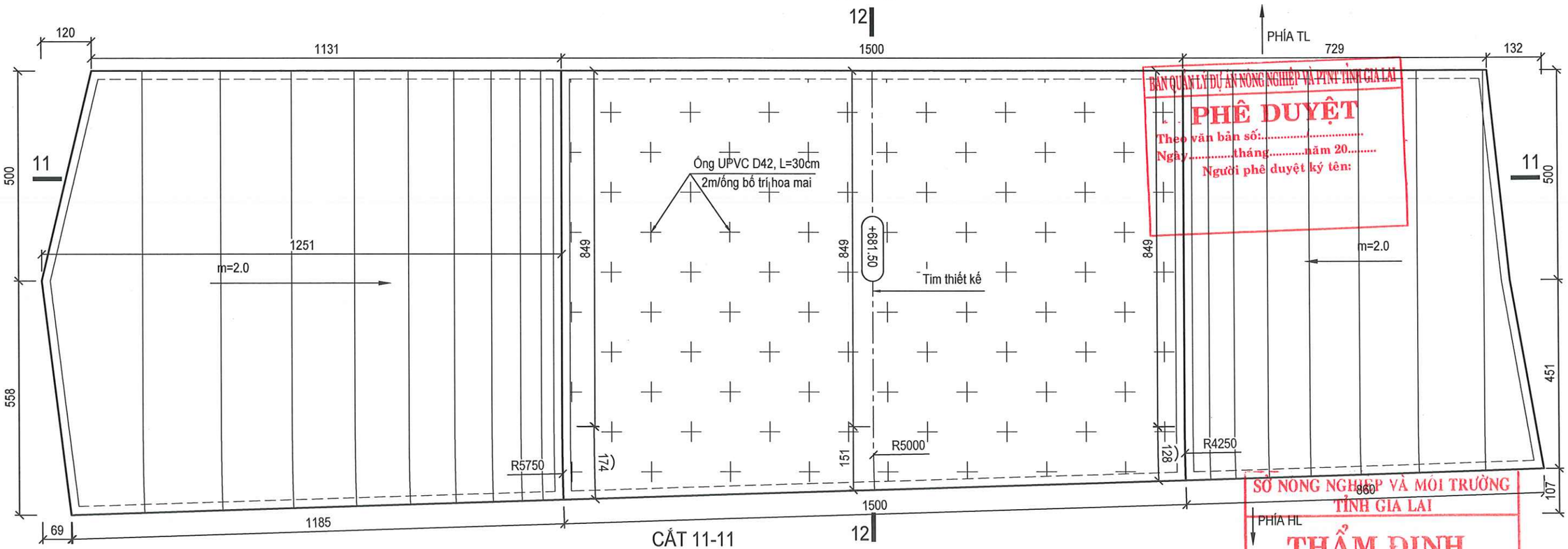
Kích thước trong bản vẽ ghi là cm, cao độ ghi làm m.
Bản vẽ này xem cùng các bản vẽ có liên quan khác.

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-TXL-09
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN	CHI TIẾT GIA CỐ KÊNH TL TRÀN ĐƠN NGUYÊN 3	BVTC	TỈ LỆ: 1/100
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM		02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

35

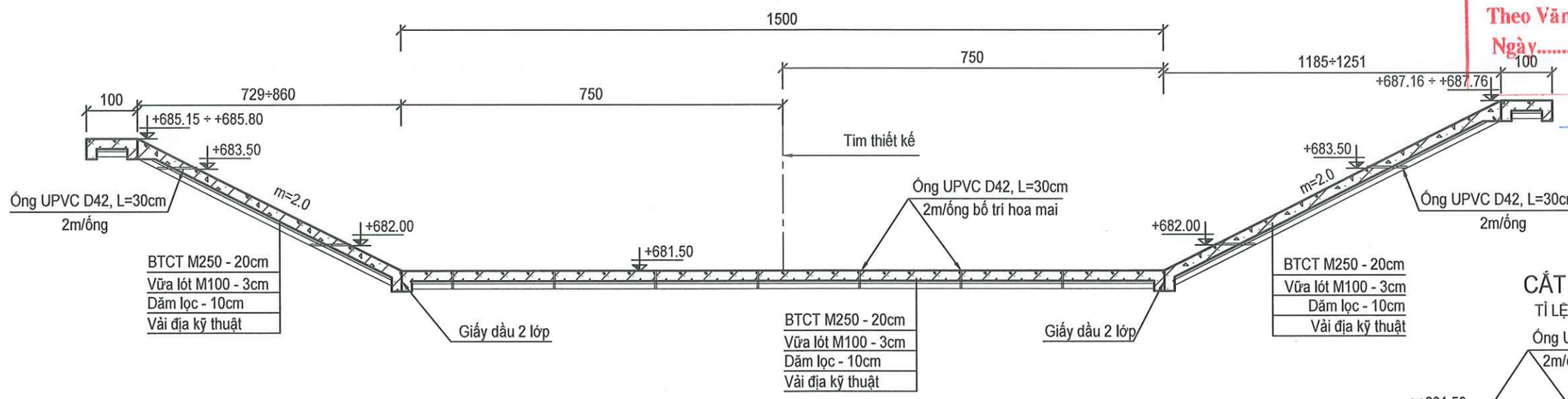
CHI TIẾT GIA CỐ KÊNH THƯỢNG LƯU TRÀN ĐƠN NGUYÊN 4

TỈ LỆ: 1/100



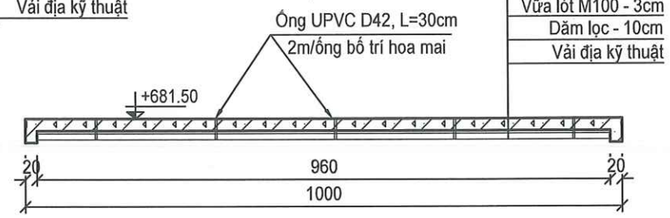
CẮT 11-11

TỈ LỆ: 1/100



CẮT 12-12

TỈ LỆ: 1/100



GHI CHÚ:

Kích thước trong bản vẽ ghi là cm, cao độ ghi làm m.

Bản vẽ này xem cùng các bản vẽ có liên quan khác.

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số:.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê duyệt ký tên:

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

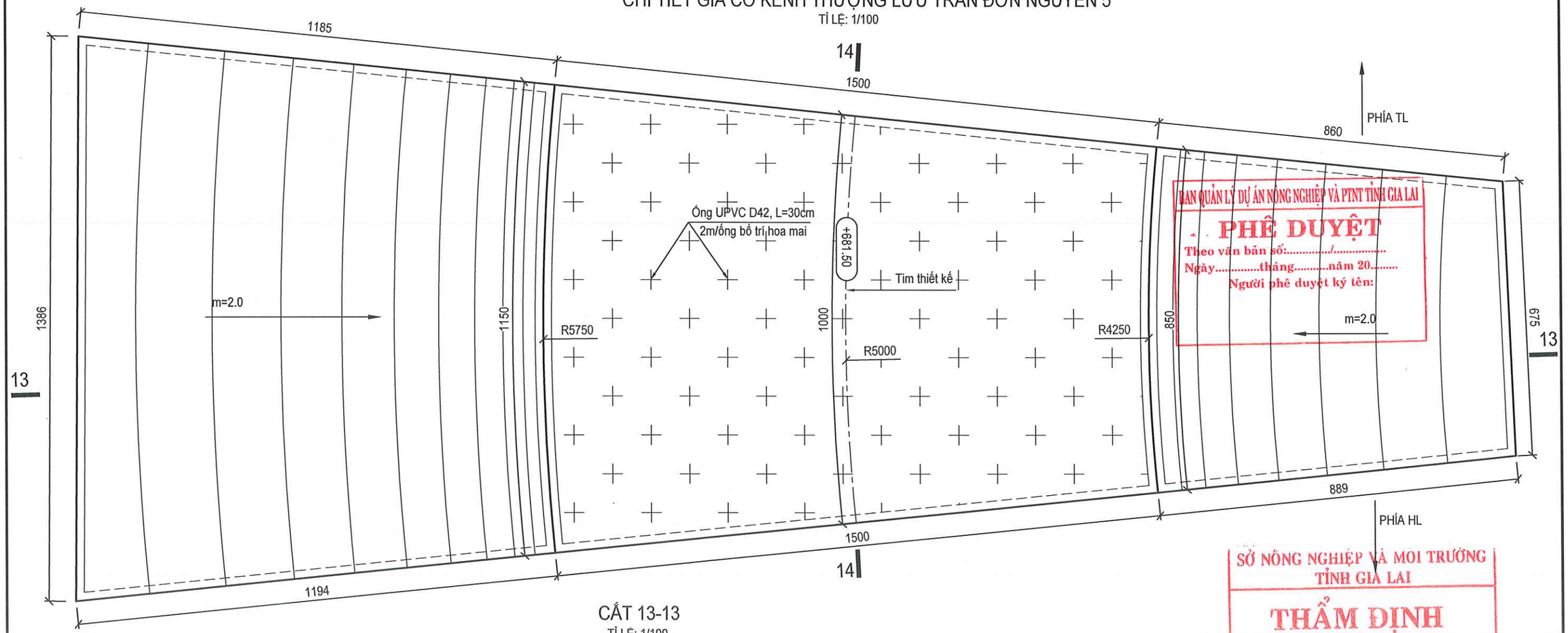
CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-TXL-10
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN		BVTC	TỈ LỆ: 1/100
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM	CHI TIẾT GIA CỐ KÊNH TL TRÀN ĐƠN NGUYÊN 4	02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG – BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG – TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI

56

CHI TIẾT GIA CỐ KÊNH THƯỢNG LƯU TRÀN ĐƠN NGUYÊN 5

TỈ LỆ: 1/100

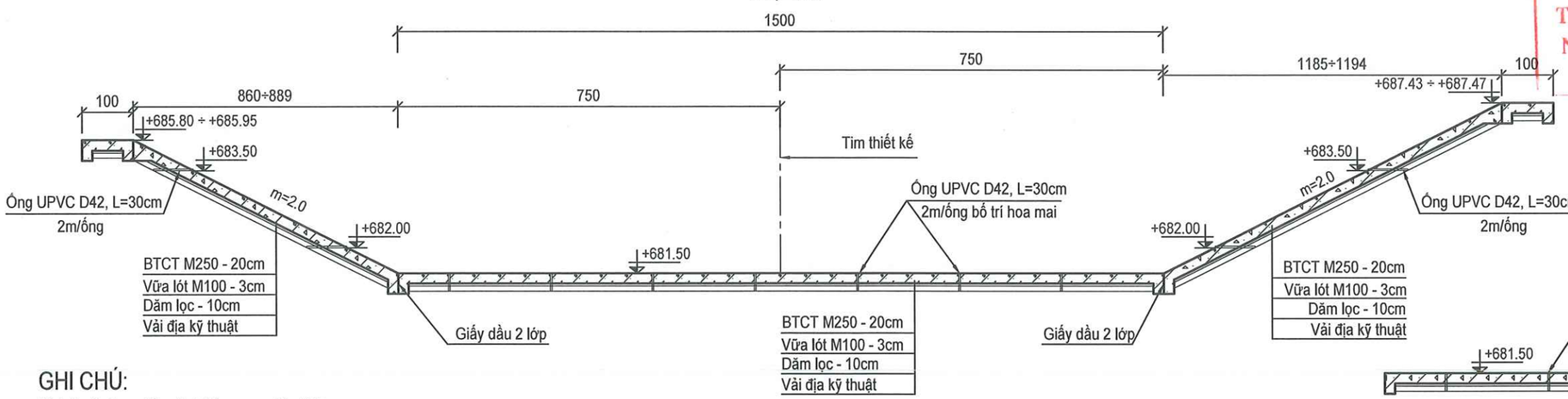


BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số:...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê duyệt ký tên:

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

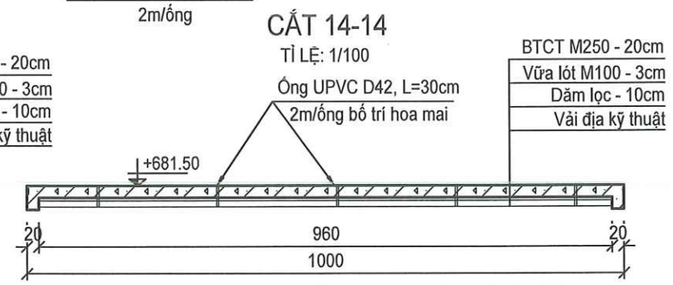
CẮT 13-13

TỈ LỆ: 1/100



CẮT 14-14

TỈ LỆ: 1/100



GHI CHÚ:

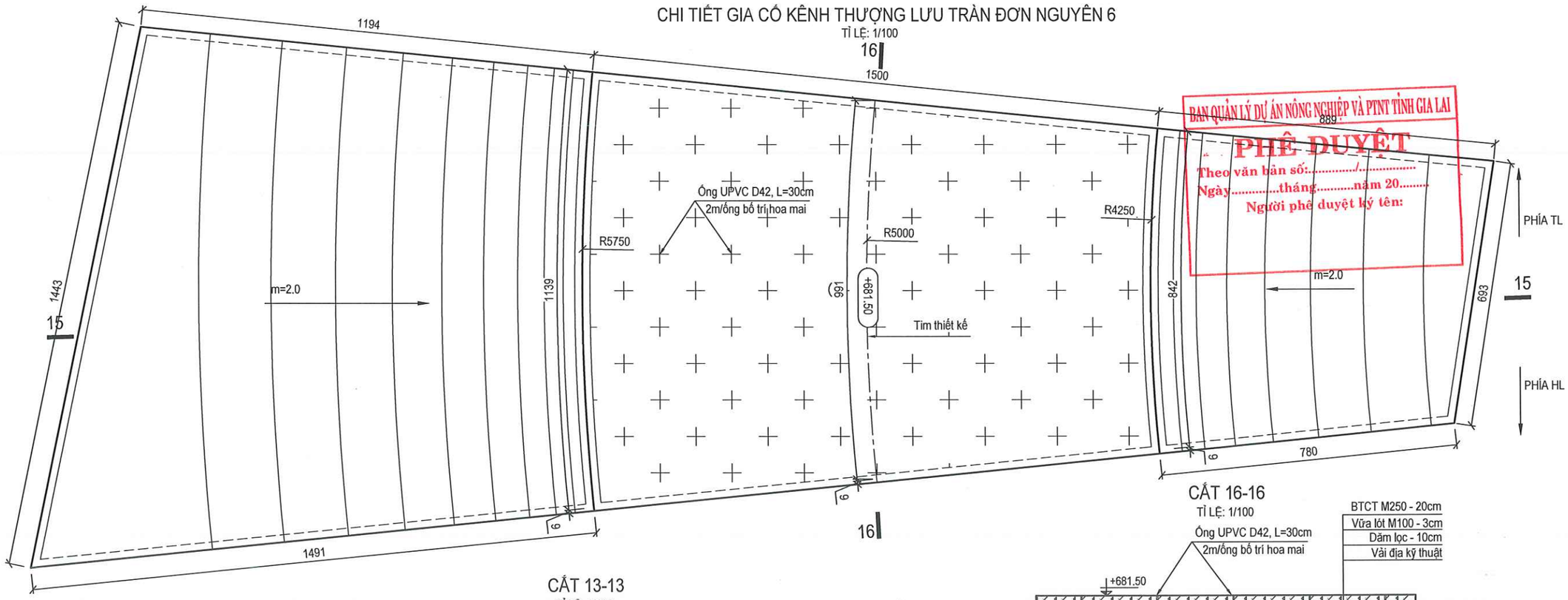
Kích thước trong bản vẽ ghi là cm, cao độ ghi làm m.
Bản vẽ này xem cùng các bản vẽ có liên quan khác.

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-TXL- 11
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN		BVTC	TỈ LỆ: 1/100
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM	CHI TIẾT GIA CỐ KÊNH TL TRÀN ĐƠN NGUYÊN 5	02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

57

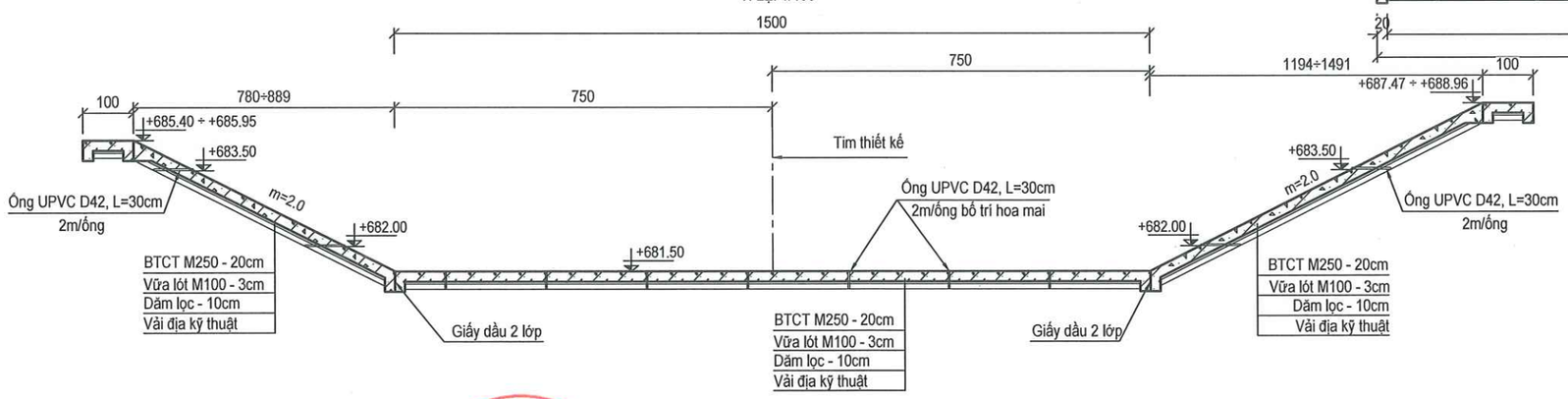
CHI TIẾT GIA CỐ KÊNH THƯỢNG LƯU TRÀN ĐƠN NGUYÊN 6

TỈ LỆ: 1/100



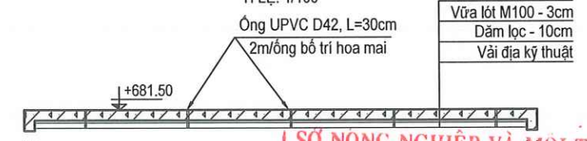
CẮT 13-13

TỈ LỆ: 1/100



CẮT 16-16

TỈ LỆ: 1/100



BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI

PHÊ DUYỆT

Theo văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người phê duyệt ký tên:

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH GIA LAI

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

GHI CHÚ:

Kích thước trong bản vẽ ghi là cm, cao độ ghi làm m.

Bản vẽ này xem cùng các bản vẽ có liên quan khác.

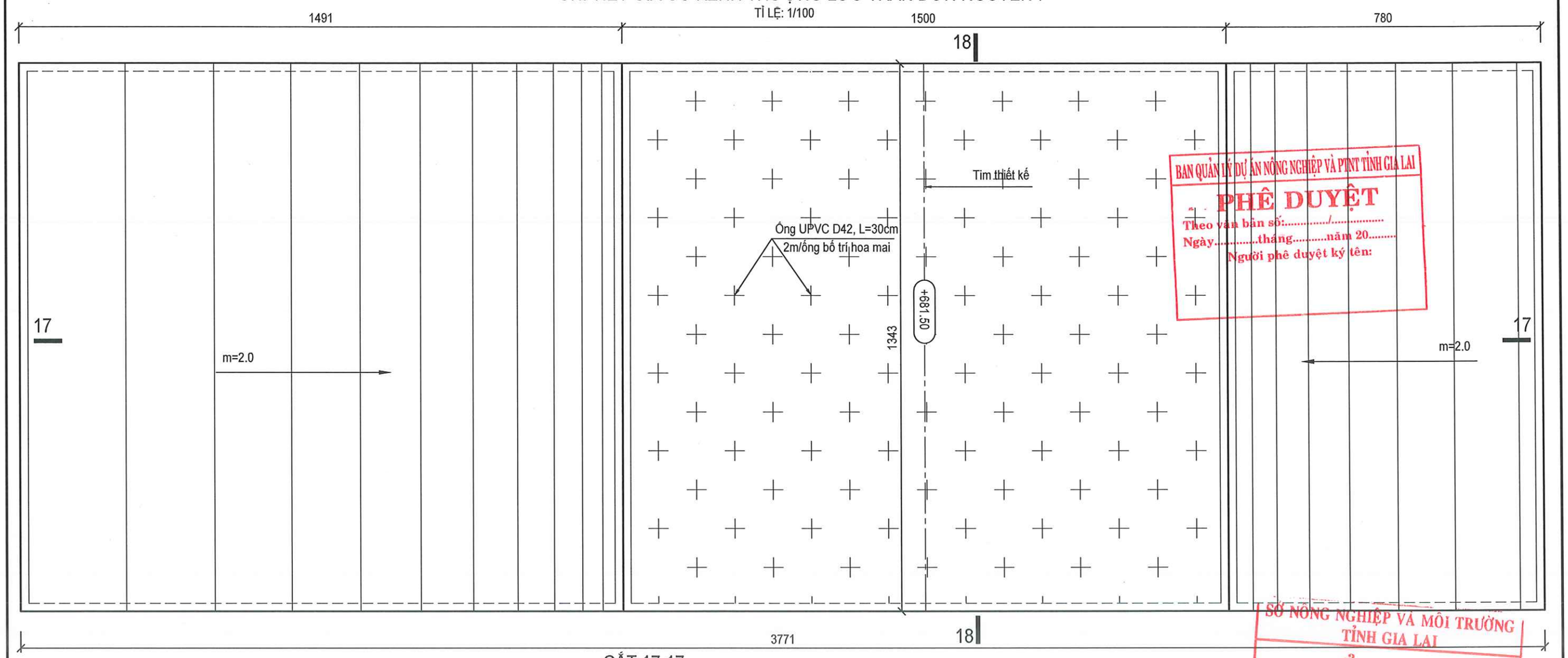
CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-TXL-12
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN	CHI TIẾT GIA CỐ KÊNH TL TRÀN ĐƠN NGUYÊN 6	BVTC	TỈ LỆ: 1/100
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM		02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG – VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG – TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI

58

CHI TIẾT GIA CỐ KÊNH THƯỢNG LƯU TRÀN ĐƠN NGUYÊN 7

TỈ LỆ: 1/100



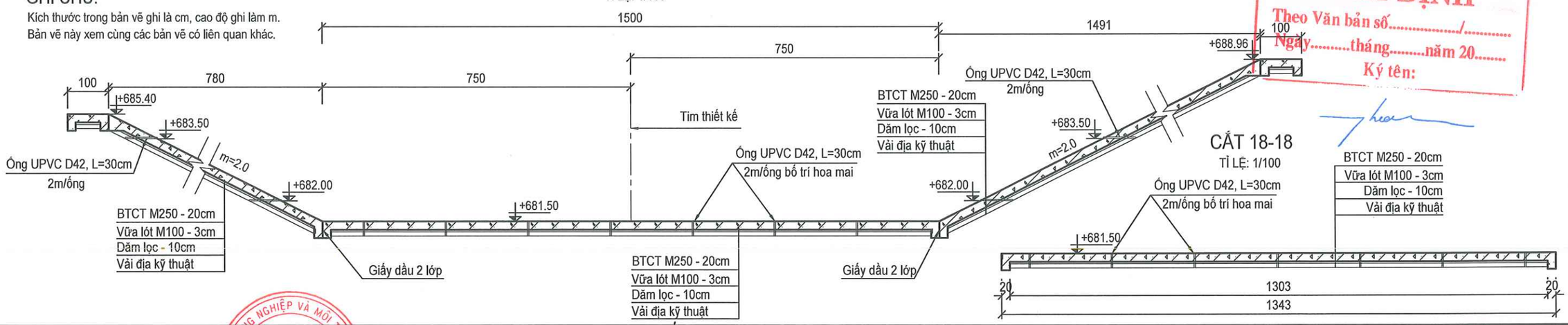
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê duyệt ký tên:

CẮT 17-17

TỈ LỆ: 1/100

GHI CHÚ:

Kích thước trong bản vẽ ghi là cm, cao độ ghi làm m.
Bản vẽ này xem cùng các bản vẽ có liên quan khác.



CẮT 18-18

TỈ LỆ: 1/100

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-TXL- 13
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN		BVTC	TỈ LỆ: 1/100
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM	CHI TIẾT GIA CỐ KÊNH TL TRÀN ĐƠN NGUYÊN 7	02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

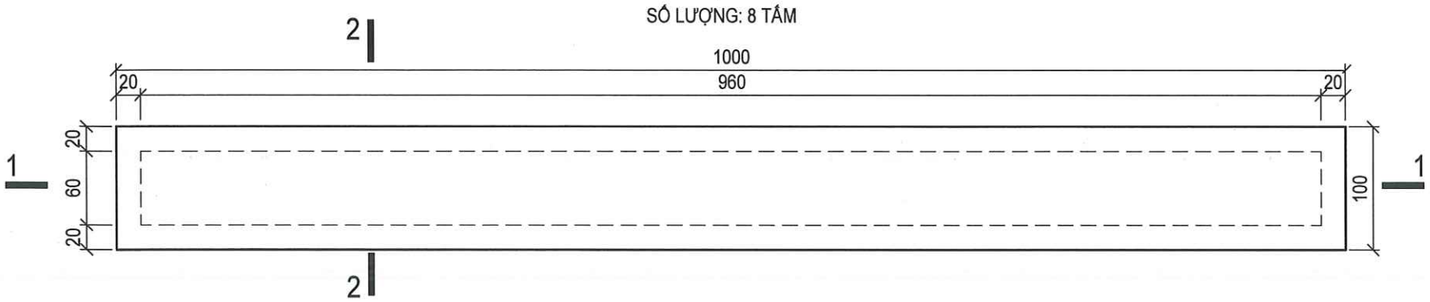
VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG — BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG — TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI

59

CHI TIẾT TẤM BTCT BỜ PHẢI KÊNH ĐƠN NGUYÊN 10M

TỈ LỆ: 1/50

SỐ LƯỢNG: 8 TẤM



BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI

PHÊ DUYỆT

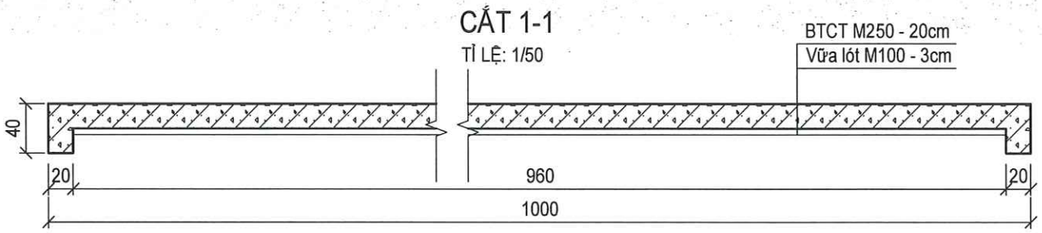
Theo văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người phê duyệt ký tên:

CẮT 1-1

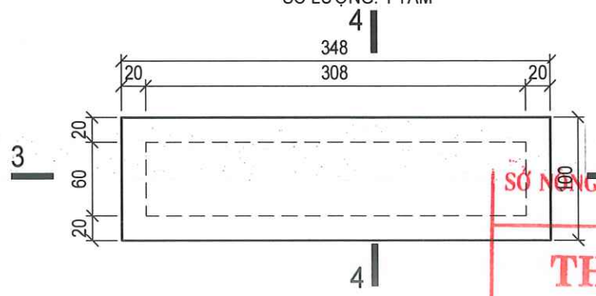
TỈ LỆ: 1/50



CHI TIẾT TẤM BTCT BỜ PHẢI KÊNH ĐƠN NGUYÊN 3.48M

TỈ LỆ: 1/50

SỐ LƯỢNG: 1 TẤM



SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH GIA LAI

THẨM ĐỊNH

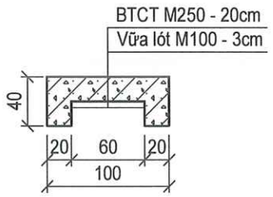
Theo Văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

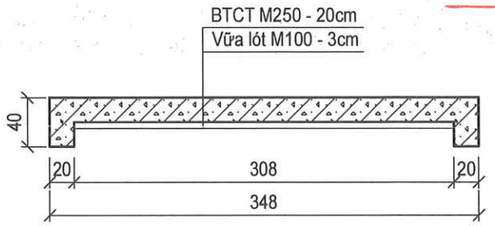
CẮT 2-2

TỈ LỆ: 1/50



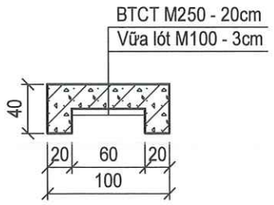
CẮT 3-3

TỈ LỆ: 1/50



CẮT 4-4

TỈ LỆ: 1/50



GHI CHÚ:

Kích thước trong bản vẽ ghi là cm, cao độ ghi làm m.

Bản vẽ này xem cùng các bản vẽ có liên quan khác.

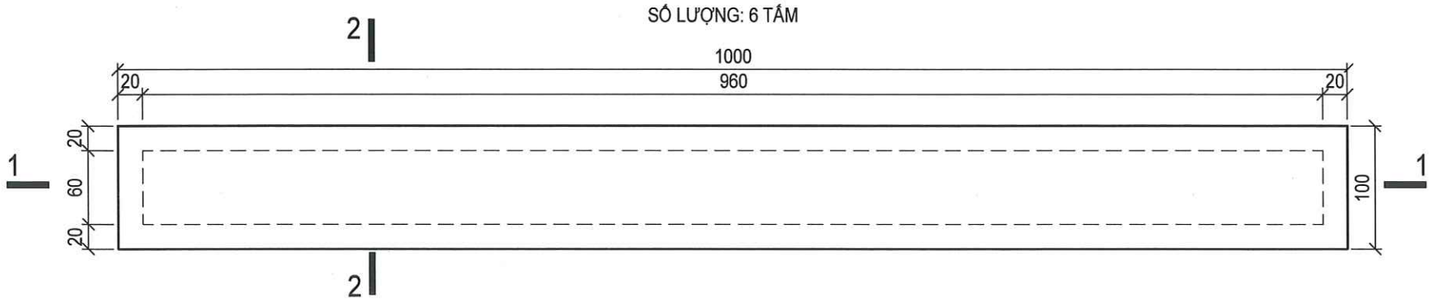
CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-TXL- 14
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN		BVTC	TỈ LỆ: 1/100
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM	CHI TIẾT GIA CỐ BỜ KÊNH TL TRÀN BỜ PHẢI	02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

60

CHI TIẾT TẤM BTCT BỜ TRÁI KÊNH ĐƠN NGUYÊN 10M

TỈ LỆ: 1/50

SỐ LƯỢNG: 6 TẤM



BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI

PHÊ DUYỆT

Theo văn bản số:...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người phê duyệt ký tên:

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH GIA LAI

THẨM ĐỊNH

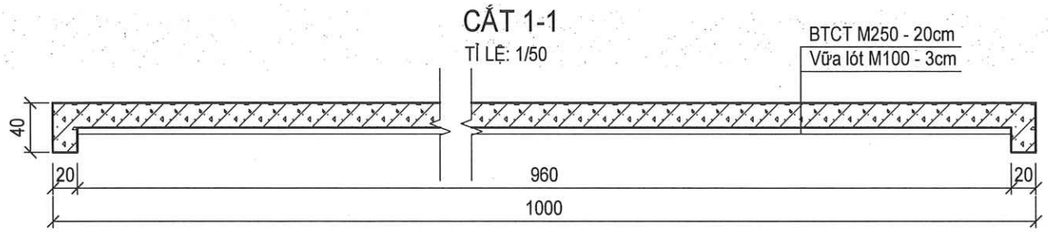
Theo Văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

CẮT 1-1

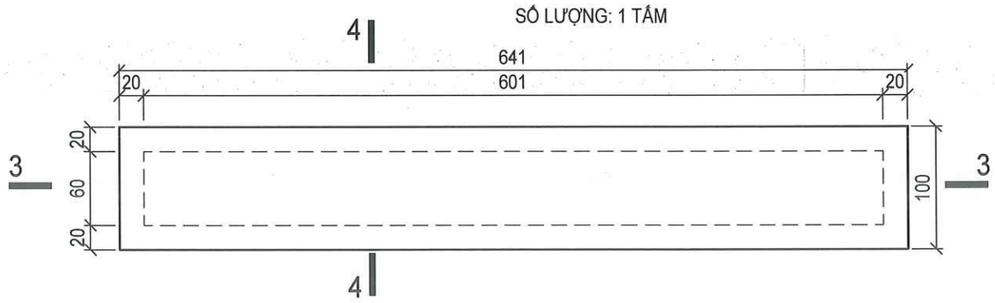
TỈ LỆ: 1/50



CHI TIẾT TẤM BTCT BỜ PHẢI KÊNH ĐƠN NGUYÊN 6.41M

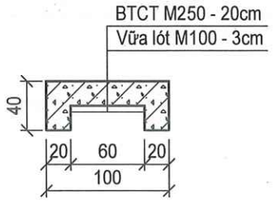
TỈ LỆ: 1/50

SỐ LƯỢNG: 1 TẤM



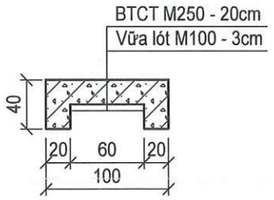
CẮT 2-2

TỈ LỆ: 1/50



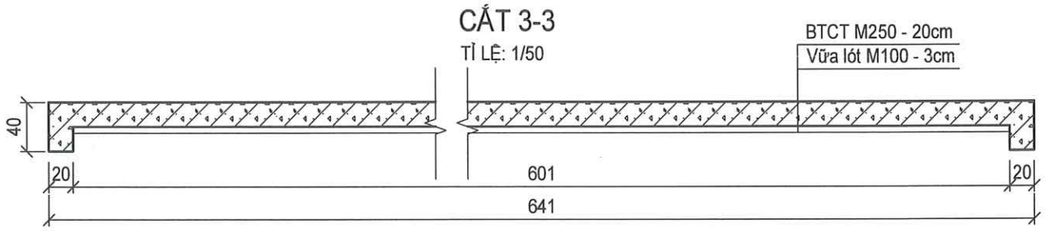
CẮT 4-4

TỈ LỆ: 1/50



CẮT 3-3

TỈ LỆ: 1/50



GHI CHÚ:

Kích thước trong bản vẽ ghi là cm, cao độ ghi làm m.

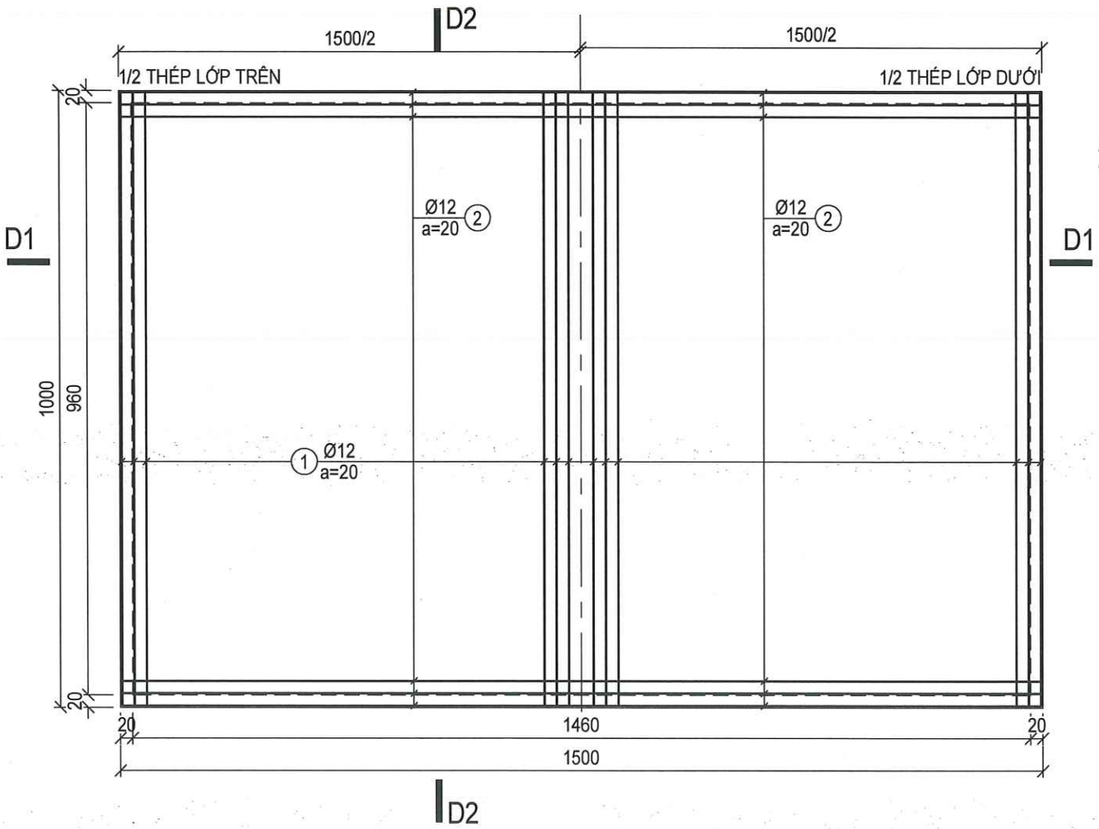
Bản vẽ này xem cùng các bản vẽ có liên quan khác.

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-TXL- 15
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN		BVTC	TỈ LỆ: 1/100
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM	CHI TIẾT GIA CỐ BỜ KÊNH TL TRÀN BỜ TRÁI	02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

61

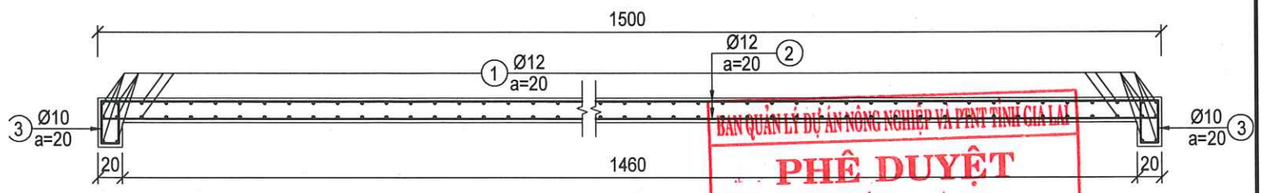
MẶT BẰNG BỐ TRÍ THÉP TẤM TĐ1

TỈ LỆ: 1/100



CẮT D1-D1

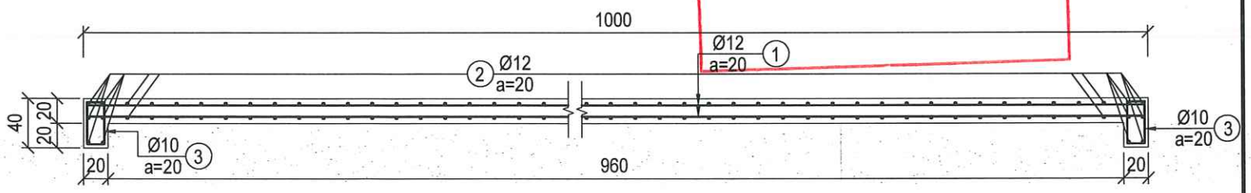
TỈ LỆ: 1/50



BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số:...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê duyệt ký tên:

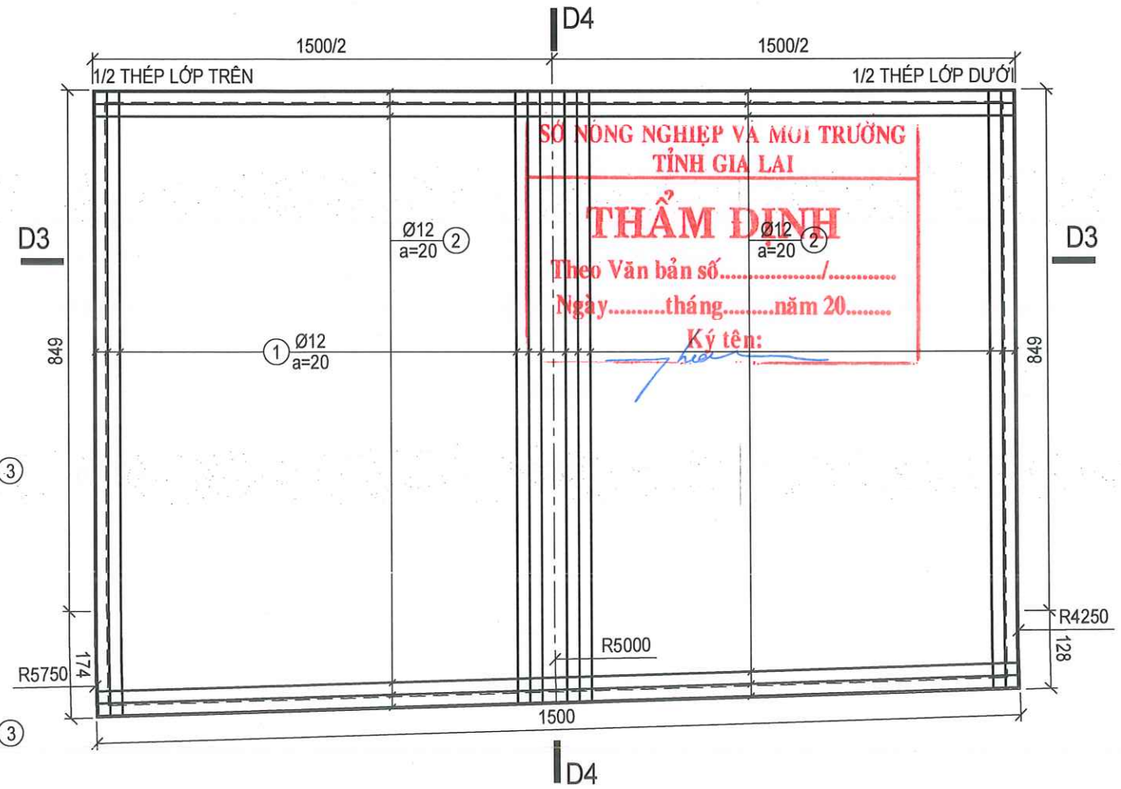
CẮT D2-D2

TỈ LỆ: 1/50



MẶT BẰNG BỐ TRÍ THÉP TẤM TĐ2

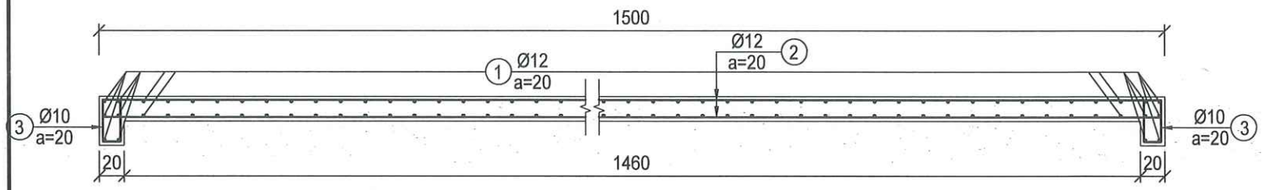
TỈ LỆ: 1/100



SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

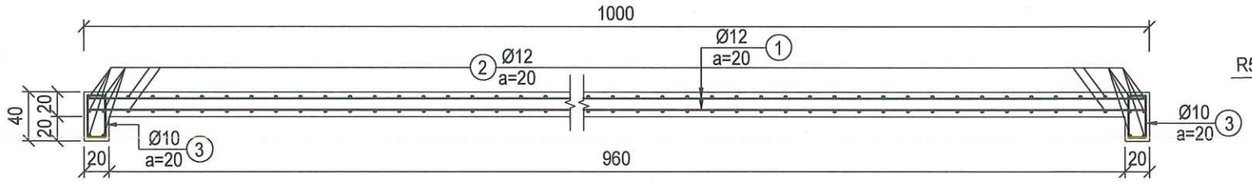
CẮT D3-D3

TỈ LỆ: 1/50



CẮT D4-D4

TỈ LỆ: 1/50



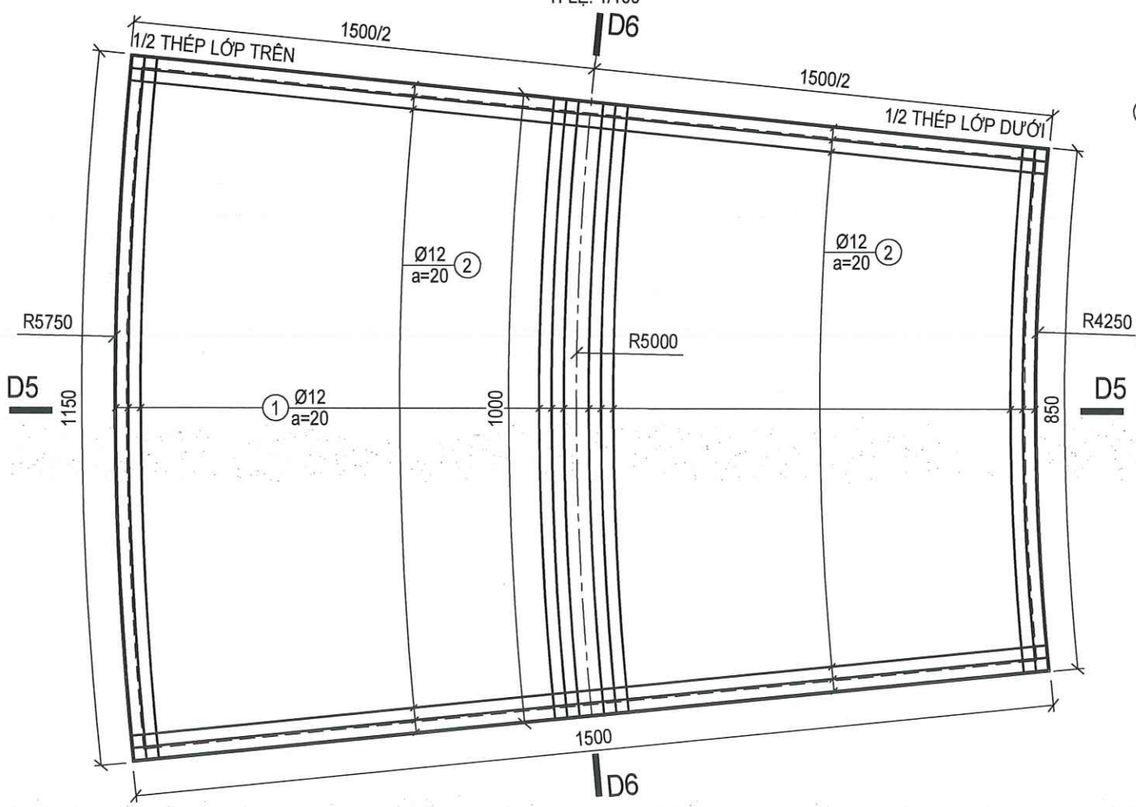
CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BÁO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-TXL- 16
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN	CÁC BẢN VẼ BỐ TRÍ THÉP TẤM LÁT KÊNH TL TRÀN	BVTC	TỈ LỆ: 1/100
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM		02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BÁO		IN: LẦN 1	

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI

62

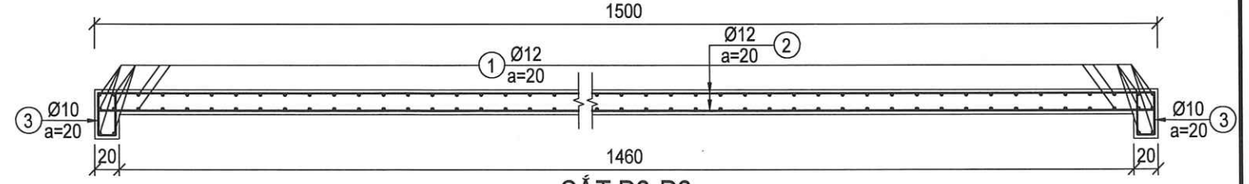
MẶT BẰNG BỐ TRÍ THÉP TẤM TĐ3

TỈ LỆ: 1/100



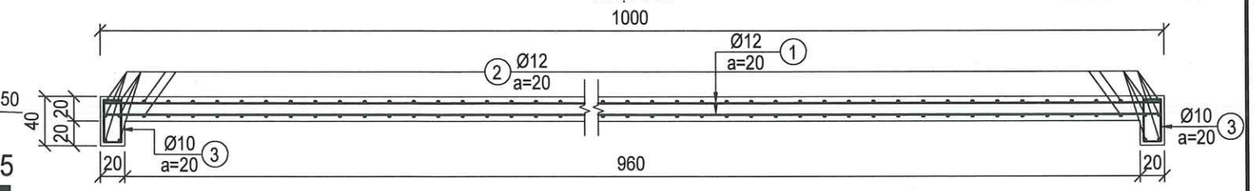
CẮT D5-D5

TỈ LỆ: 1/50



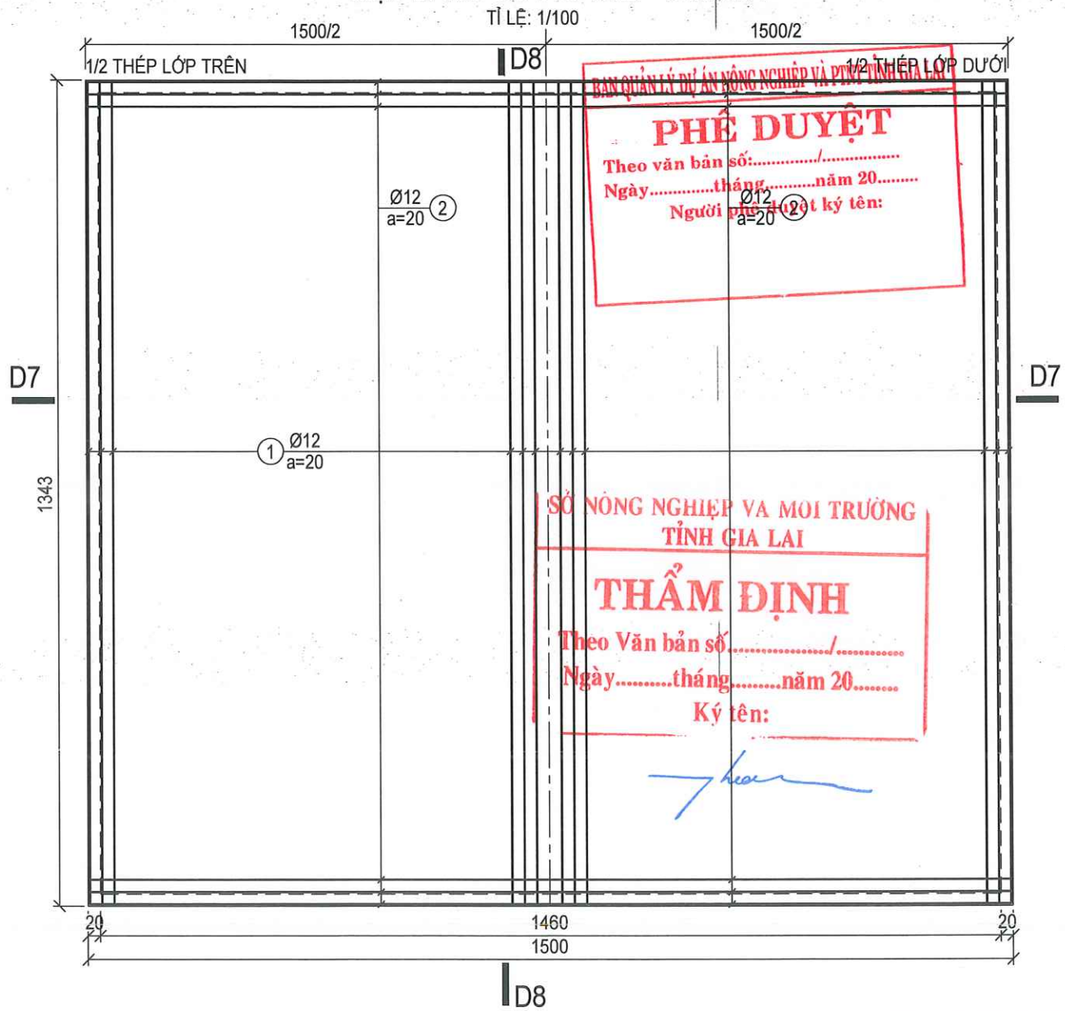
CẮT D6-D6

TỈ LỆ: 1/50



MẶT BẰNG BỐ TRÍ THÉP TẤM TĐ4

TỈ LỆ: 1/100

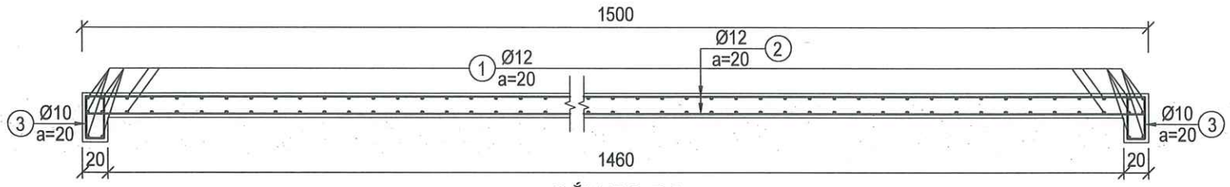


BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê duyệt ký tên:

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

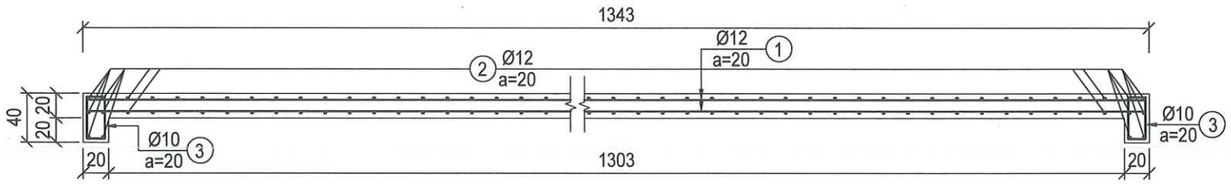
CẮT D7-D7

TỈ LỆ: 1/50



CẮT D8-D8

TỈ LỆ: 1/50

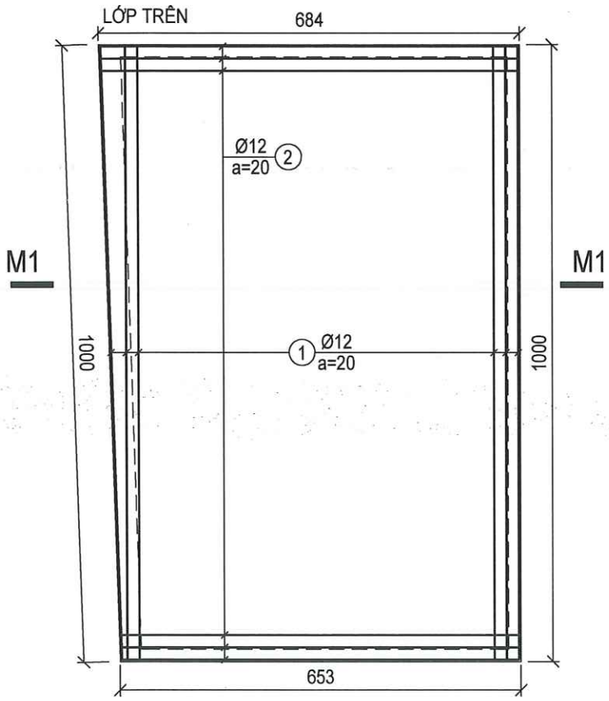


CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-TXL- 17
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN		BVTC	TỈ LỆ: 1/100
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM	CÁC BẢN VẼ BỐ TRÍ THÉP TẤM LÁT KÊNH TL TRÀN	02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

63

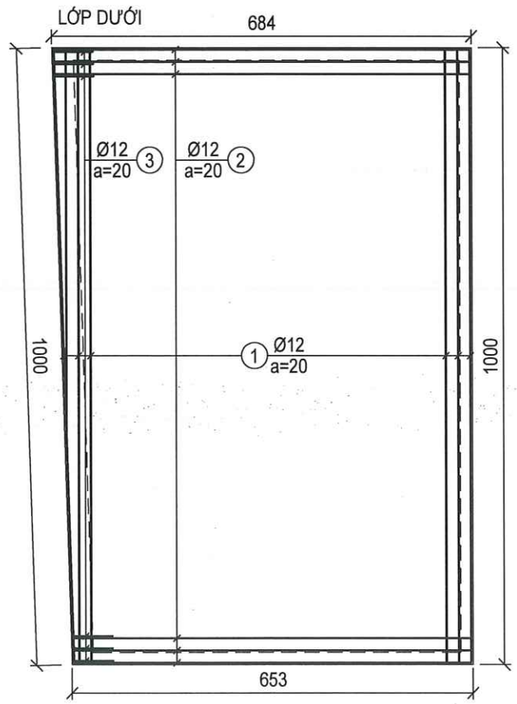
MẶT BẰNG BỐ TRÍ THÉP TẤM MP1

TỈ LỆ: 1/100



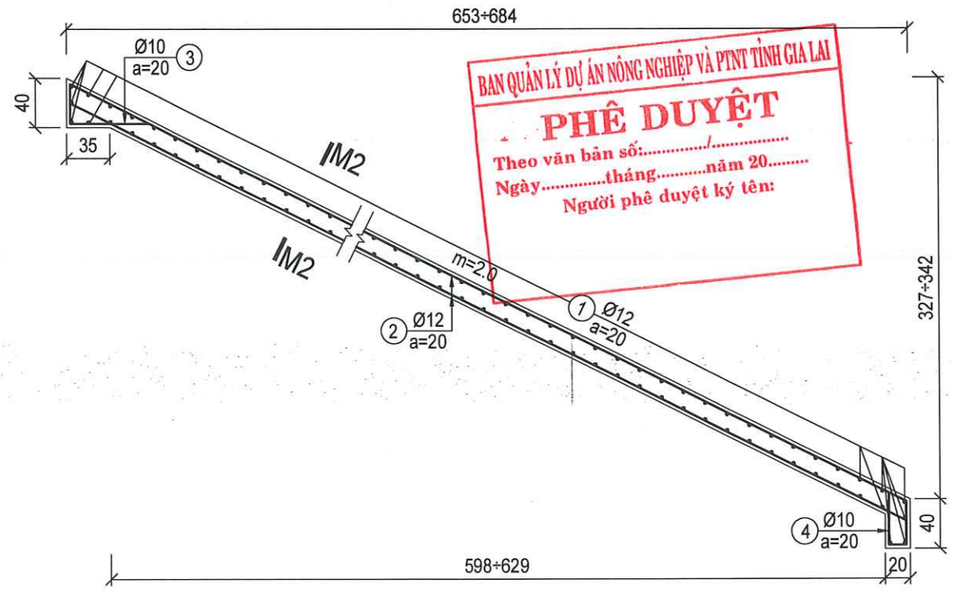
MẶT BẰNG BỐ TRÍ THÉP TẤM MP1

TỈ LỆ: 1/100



CẮT M1-M1

TỈ LỆ: 1/50



BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI

PHÊ DUYỆT

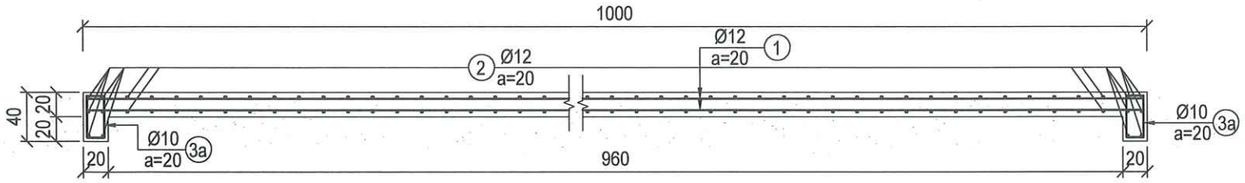
Theo văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người phê duyệt ký tên:

CẮT M2-M2

TỈ LỆ: 1/50



SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH GIA LAI

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

GHI CHÚ:

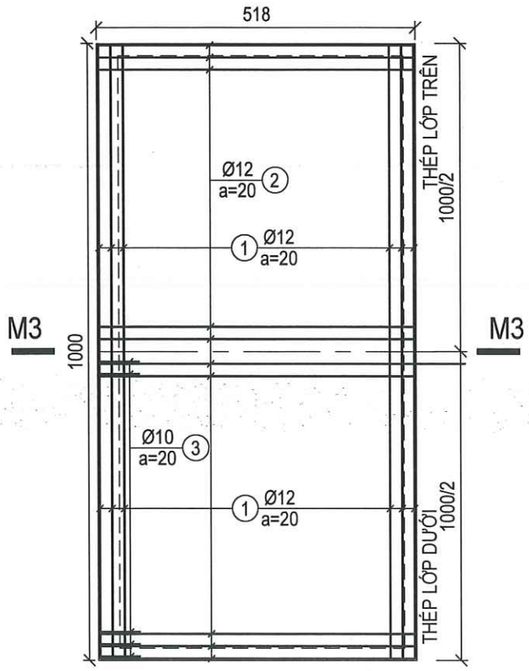
- Kích thước bản vẽ ghi cm, đường kính thép ghi mm .
- Cốt thép có đường kính Ø ≥ 10 dùng thép CB400-V, còn lại dùng thép CB240-T.
- Các thanh thép có chiều dài thay đổi khi thi công cắt thép theo thực tế.
- Thi công lắp đặt và nối buộc cốt thép phải tuân thủ đúng qui phạm thi công BT và BTCT hiện hành.
- Lớp bê tông bảo vệ cốt thép lấy a=3.0 cm.

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-TXL- 18
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN		BVTC	TỈ LỆ: 1/100
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM	CÁC BẢN VẼ BỐ TRÍ THÉP TẤM LÁT KÊNH TL TRÀN	02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

64

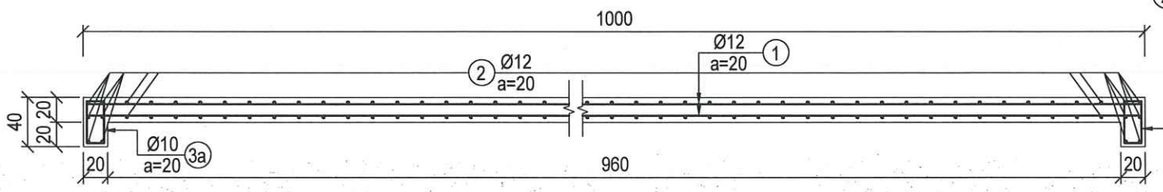
MẶT BẰNG BỐ TRÍ THÉP TẤM MT1

TỈ LỆ: 1/100



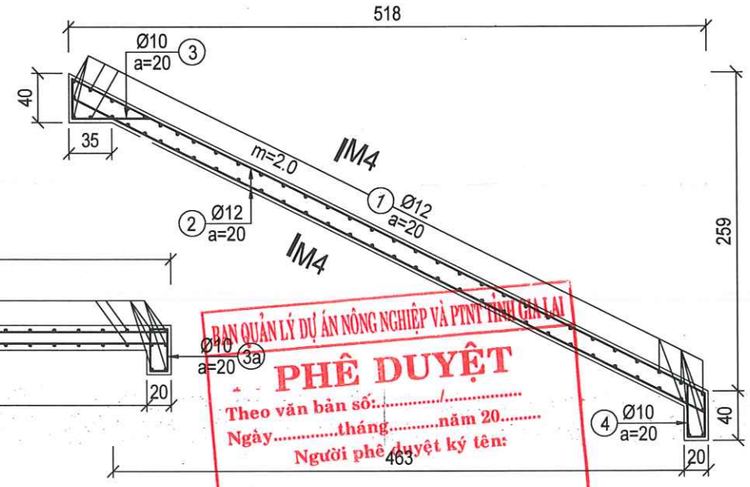
CẮT M4-M4

TỈ LỆ: 1/50



CẮT M3-M3

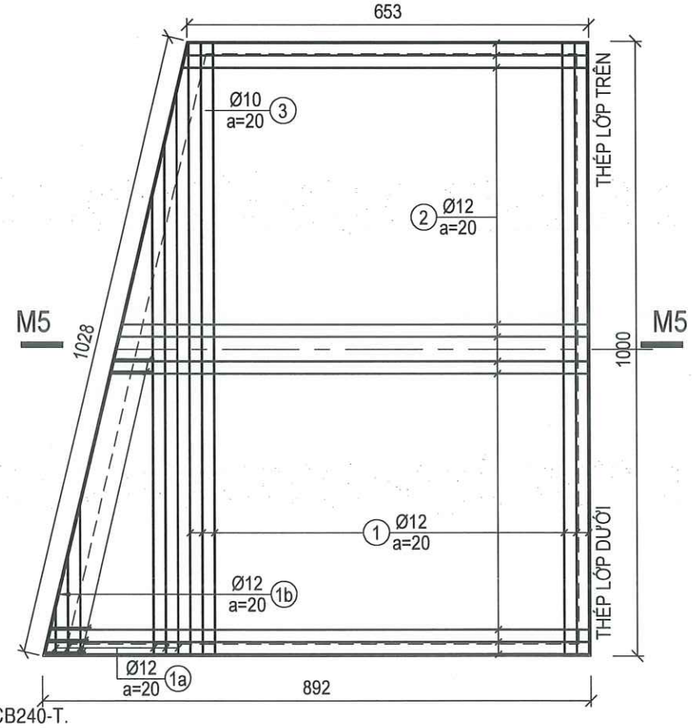
TỈ LỆ: 1/50



BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số:...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê duyệt ký tên:

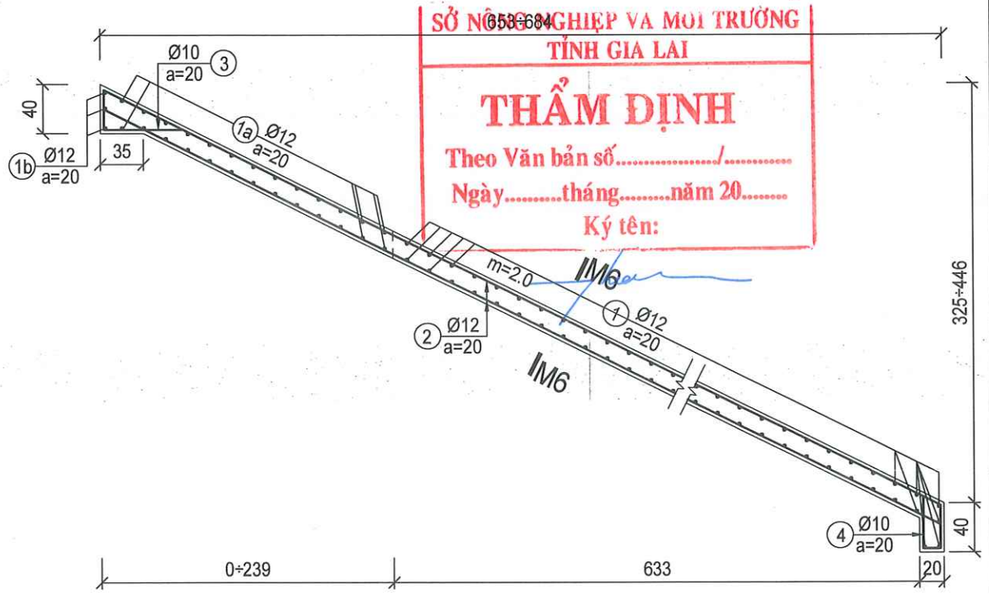
MẶT BẰNG BỐ TRÍ THÉP TẤM MP2

TỈ LỆ: 1/100



CẮT M5-M5

TỈ LỆ: 1/50



SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

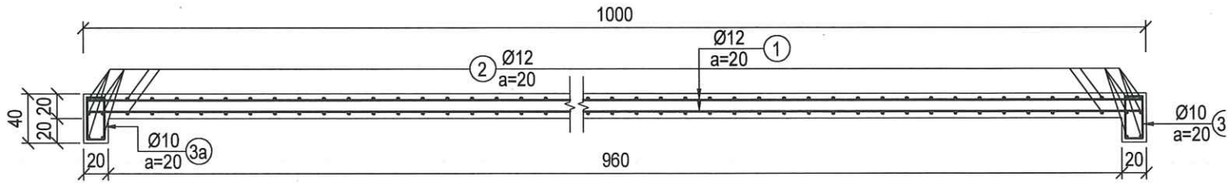
GHI CHÚ:

- Kích thước bản vẽ ghi cm, đường kính thép ghi mm .
- Cốt thép có đường kính Ø ≥ 10 dùng thép CB400-V, còn lại dùng thép CB240-T.
- Các thanh thép có chiều dài thay đổi khi thi công cắt thép theo thực tế.
- Thi công lắp đặt và nối buộc cốt thép phải tuân thủ đúng qui phạm thi công BT và BTCT hiện hành.
- Lớp bê tông bảo vệ cốt thép lấy a=3.0 cm.

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-TXL- 19
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN		BVTC	TỈ LỆ: 1/100
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM	CÁC BẢN VẼ BỐ TRÍ THÉP TẤM LÁT KÊNH TL TRÀN	02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

CẮT M6-M6

TỈ LỆ: 1/50



BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI

PHÊ DUYỆT

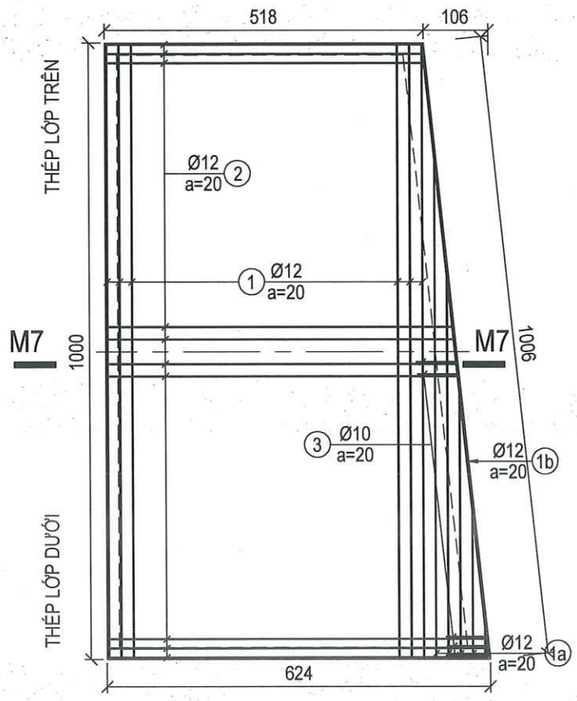
Theo văn bản số:...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người phê duyệt ký tên:

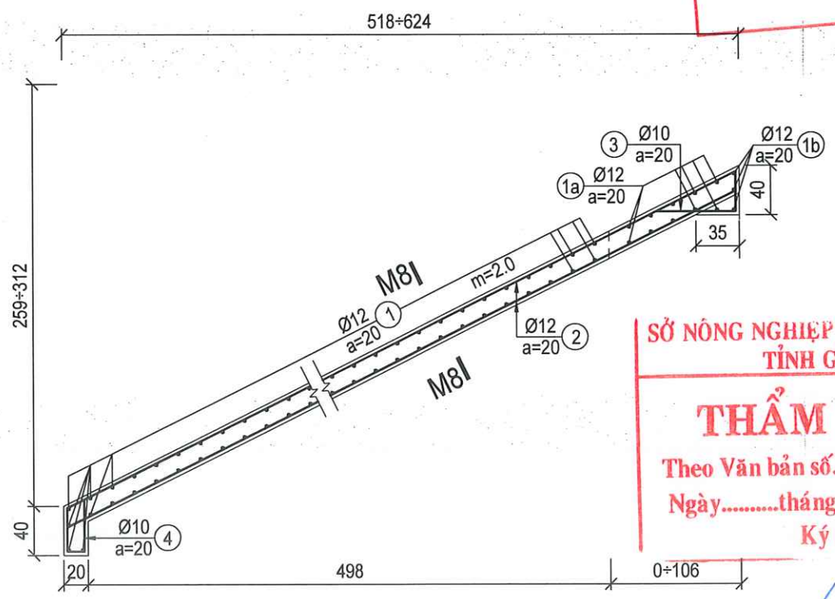
MẶT BẰNG BỐ TRÍ THÉP TẤM MT2

TỈ LỆ: 1/100



CẮT M7-M7

TỈ LỆ: 1/50



SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH GIA LAI

THẨM ĐỊNH

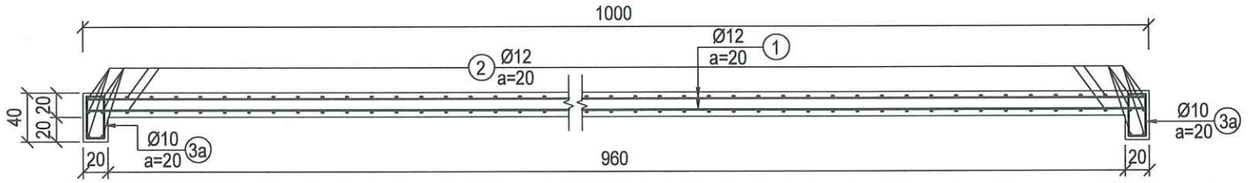
Theo Văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

CẮT M8-M8

TỈ LỆ: 1/50



GHI CHÚ:

- Kích thước bản vẽ ghi cm, đường kính thép ghi mm .
- Cốt thép có đường kính Ø ≥ 10 dùng thép CB400-V, còn lại dùng thép CB240-T.
- Các thanh thép có chiều dài thay đổi khi thi công cắt thép theo thực tế.
- Thi công lắp đặt và nối buộc cốt thép phải tuân thủ đúng qui phạm thi công BT và BTCT hiện hành.
- Lớp bê tông bảo vệ cốt thép lấy a=3.0 cm.

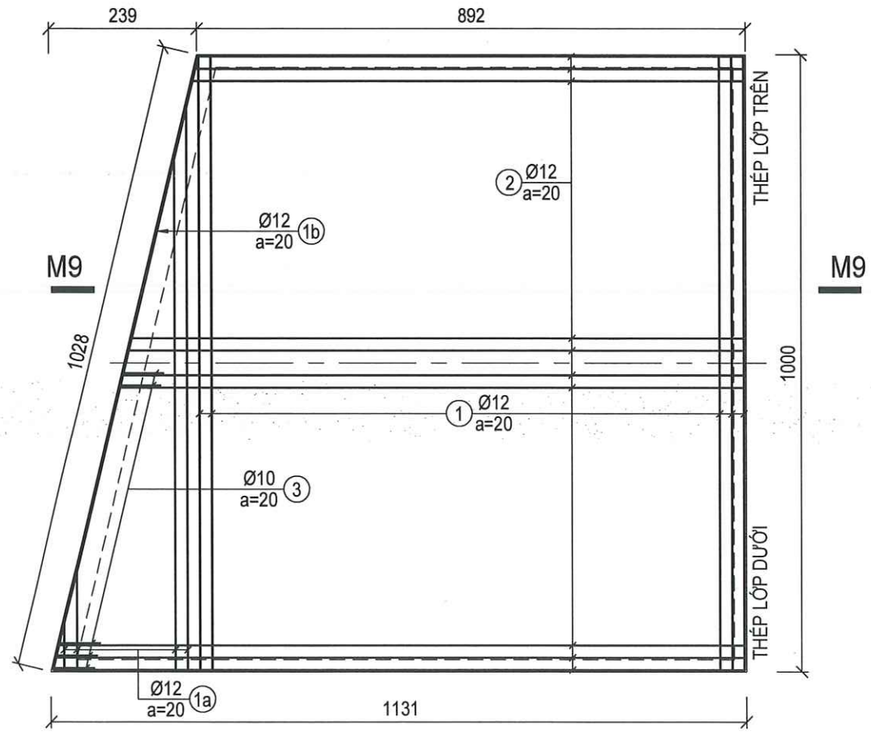
CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-TXL- 20
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN	CÁC BẢN VẼ BỐ TRÍ THÉP TẤM LÁT KÊNH TL TRÀN	BVTC	TỈ LỆ: 1/100
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM		02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI

66

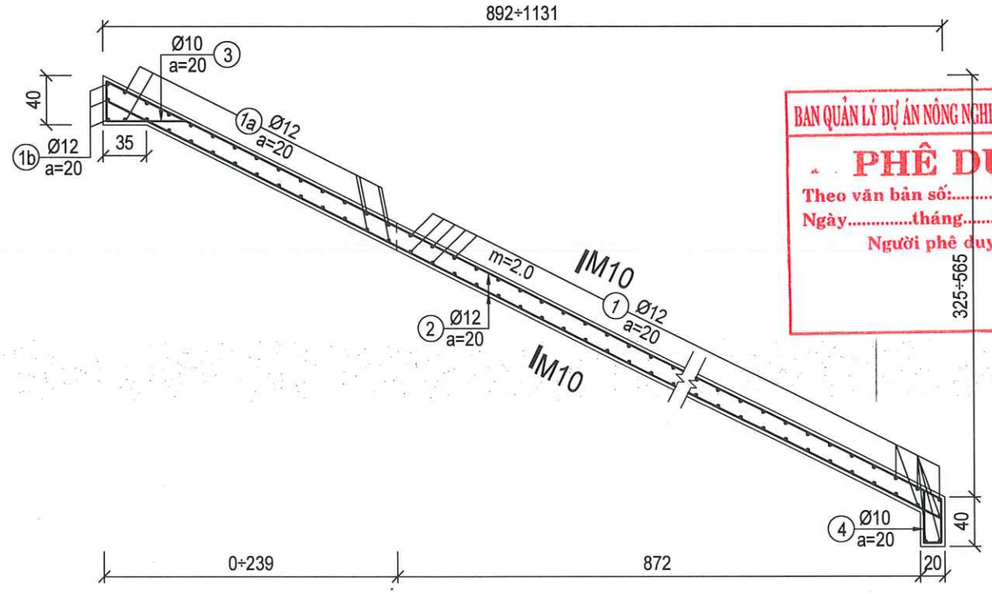
MẶT BẰNG BỐ TRÍ THÉP TẤM MP3

TỈ LỆ: 1/100



CẮT M9-M9

TỈ LỆ: 1/50



BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI

PHÊ DUYỆT

Theo văn bản số:...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người phê duyệt ký tên:

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH GIA LAI

THẨM ĐỊNH

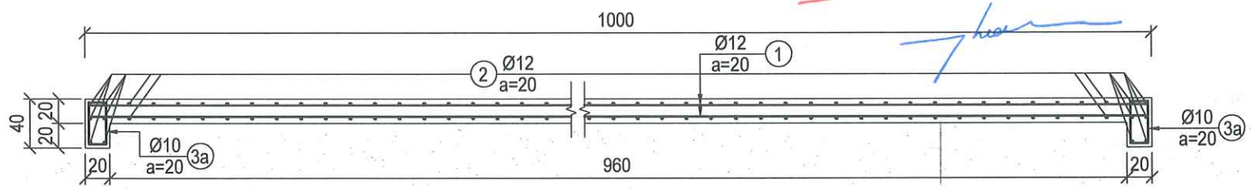
Theo Văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

CẮT M10-M10

TỈ LỆ: 1/50



GHI CHÚ:

- Kích thước bản vẽ ghi cm, đường kính thép ghi mm .
- Cốt thép có đường kính Ø ≥ 10 dùng thép CB400-V, còn lại dùng thép CB240-T.
- Các thanh thép có chiều dài thay đổi khi thi công cắt thép theo thực tế.
- Thi công lắp đặt và nối buộc cốt thép phải tuân thủ đúng qui phạm thi công BT và BTCT hiện hành.
- Lớp bê tông bảo vệ cốt thép lấy a=3.0 cm.

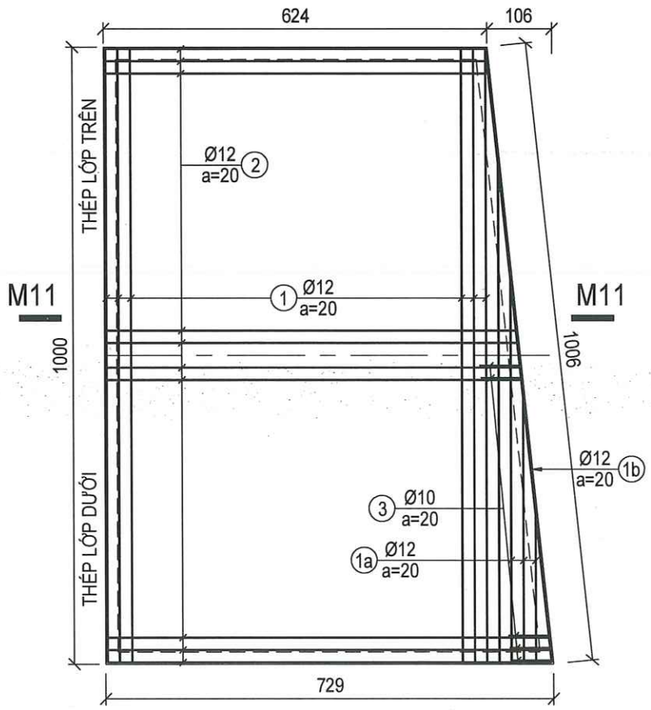
CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-TXL- 21
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN		BVTC	TỈ LỆ: 1/100
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM	CÁC BẢN VẼ BỐ TRÍ THÉP TẤM LÁT KÊNH TL TRÀN	02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI

67

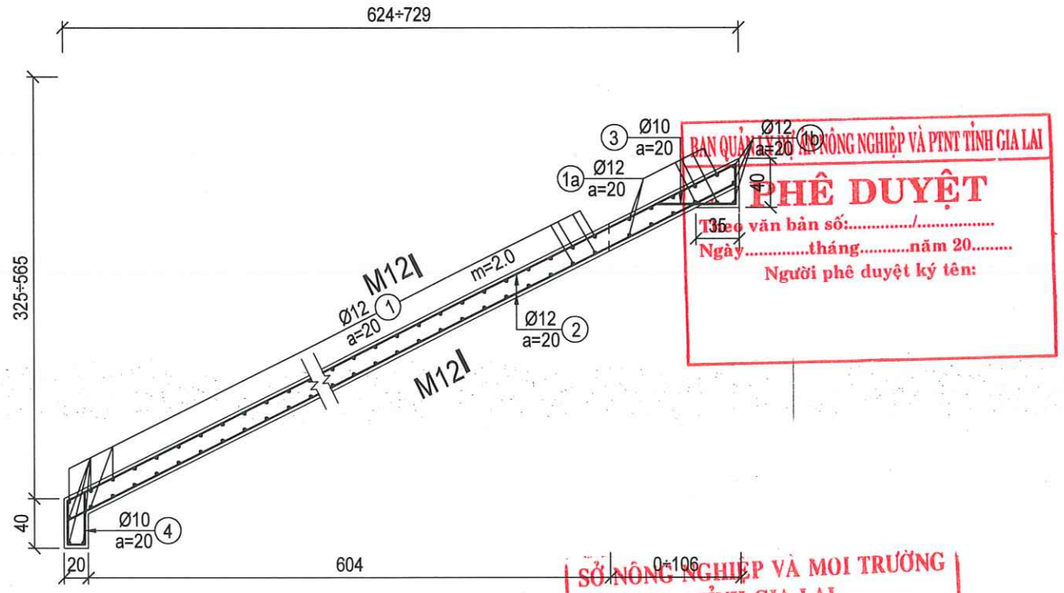
MẶT BẰNG BỐ TRÍ THÉP TẤM MT3

TỈ LỆ: 1/100



CẮT M11-M11

TỈ LỆ: 1/50



BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI

PHÊ DUYỆT

Theo văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người phê duyệt ký tên:

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MOI TRƯỜNG TỈNH GIA LAI

THẨM ĐỊNH

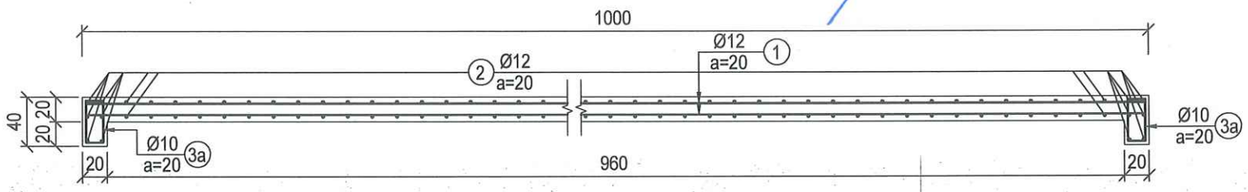
Theo Văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

CẮT M10-M10

TỈ LỆ: 1/50



GHI CHÚ:

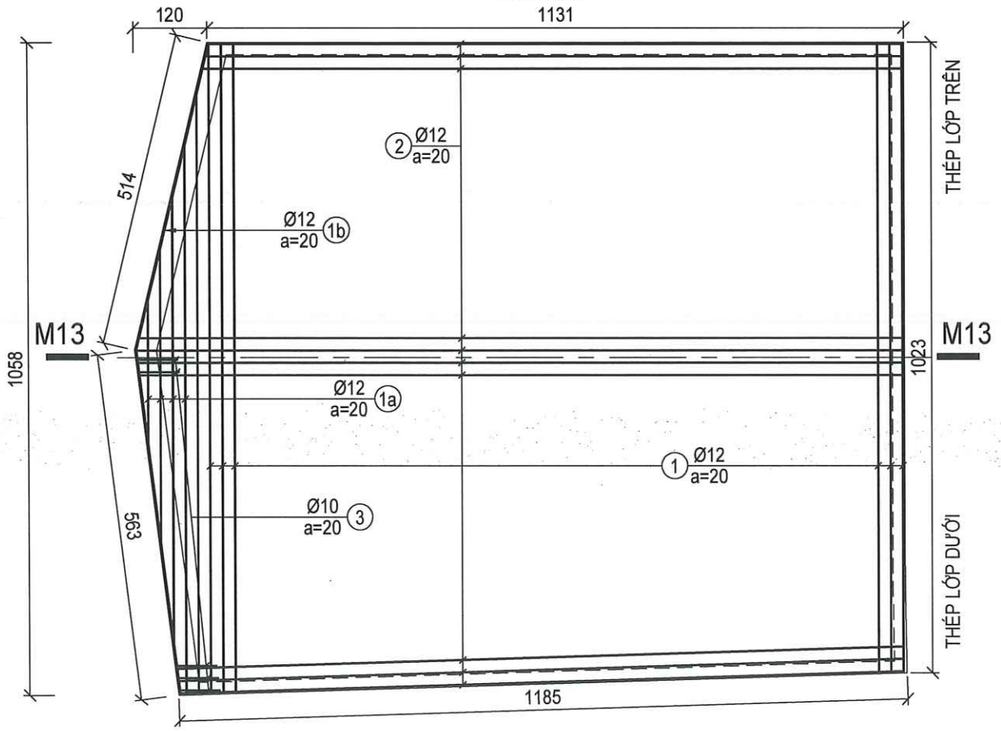
- Kích thước bản vẽ ghi cm, đường kính thép ghi mm .
- Cốt thép có đường kính Ø ≥ 10 dùng thép CB400-V, còn lại dùng thép CB240-T.
- Các thanh thép có chiều dài thay đổi khi thi công cắt thép theo thực tế.
- Thi công lắp đặt và nối buộc cốt thép phải tuân thủ đúng qui phạm thi công BT và BTCT hiện hành.
- Lớp bê tông bảo vệ cốt thép lấy a=3.0 cm.

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-TXL- 22
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN		BVTC	TỈ LỆ: 1/100
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM	CÁC BẢN VẼ BỐ TRÍ THÉP TẤM LÁT KÊNH TL TRÀN	02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

68

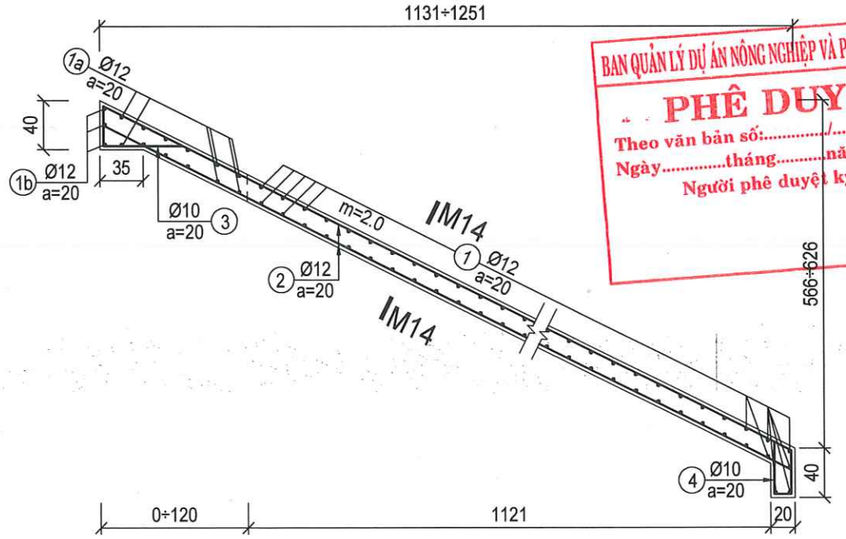
MẶT BẰNG BỐ TRÍ THÉP TẤM MP4

TỈ LỆ: 1/100



CẮT M13-M13

TỈ LỆ: 1/50



BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI

PHÊ DUYỆT

Theo văn bản số:...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người phê duyệt ký tên:

SỞ NÔNG NGHIỆP VA MÔI TRƯỜNG TỈNH GIA LAI

THẨM ĐỊNH

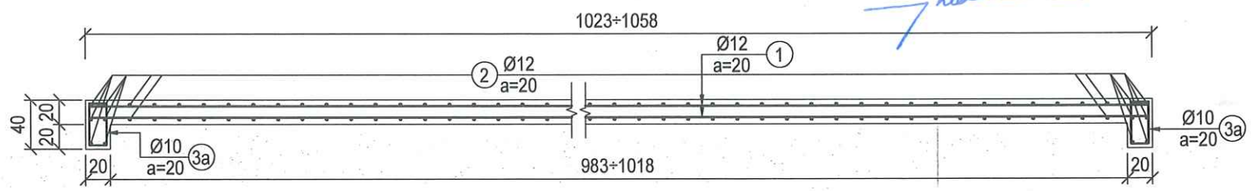
Theo Văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

CẮT M14-M14

TỈ LỆ: 1/50



GHI CHÚ:

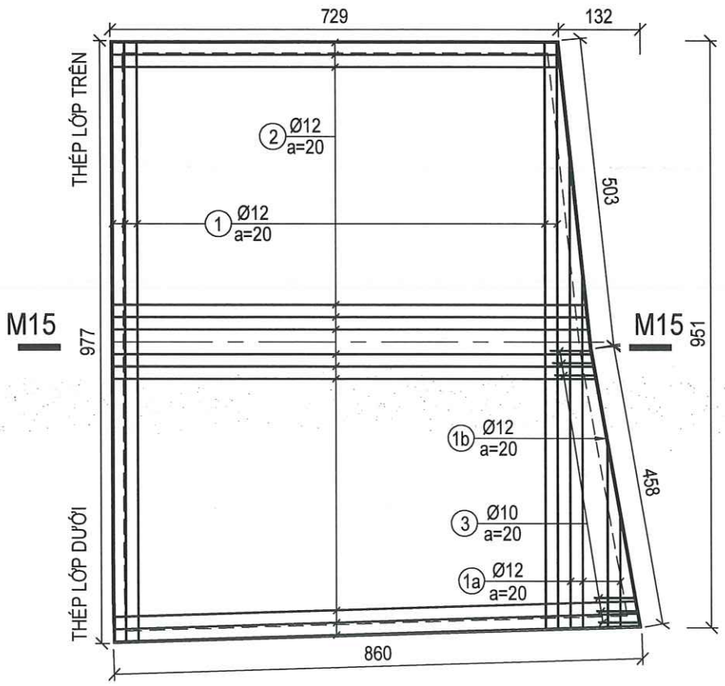
- Kích thước bản vẽ ghi cm, đường kính thép ghi mm .
- Cốt thép có đường kính Ø ≥ 10 dùng thép CB400-V, còn lại dùng thép CB240-T.
- Các thanh thép có chiều dài thay đổi khi thi công cắt thép theo thực tế.
- Thi công lắp đặt và nối buộc cốt thép phải tuân thủ đúng qui phạm thi công BT và BTCT hiện hành.
- Lớp bê tông bảo vệ cốt thép lấy a=3.0 cm.

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-TXL- 23
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN		BVTC	TỈ LỆ: 1/100
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM	CÁC BẢN VẼ BỐ TRÍ THÉP TẤM LÁT KÊNH TL TRÀN	02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

69

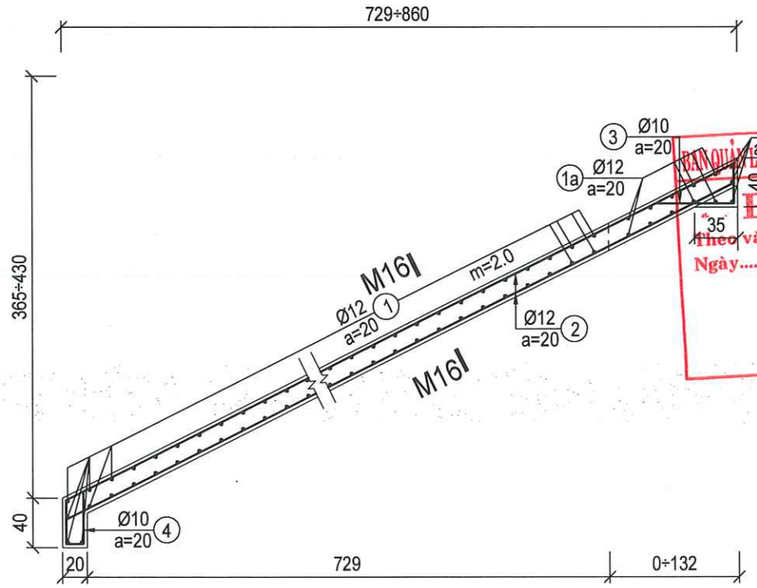
MẶT BẰNG BỐ TRÍ THÉP TẤM MT4

TỈ LỆ: 1/100



CẮT M15-M15

TỈ LỆ: 1/50



BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI

PHÊ DUYỆT

Theo văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người phê duyệt ký tên:

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH GIA LAI

THẨM ĐỊNH

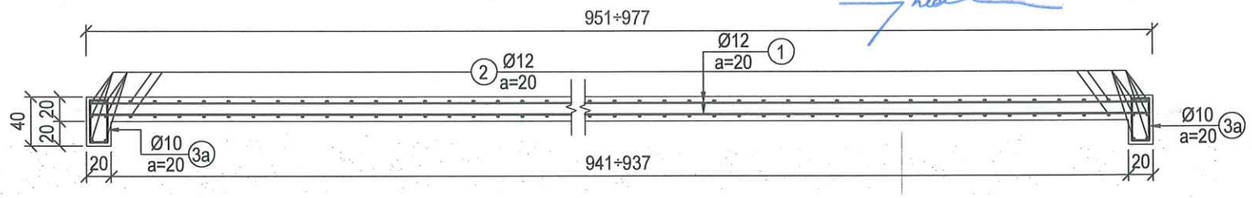
Theo Văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

CẮT M16-M16

TỈ LỆ: 1/50



GHI CHÚ:

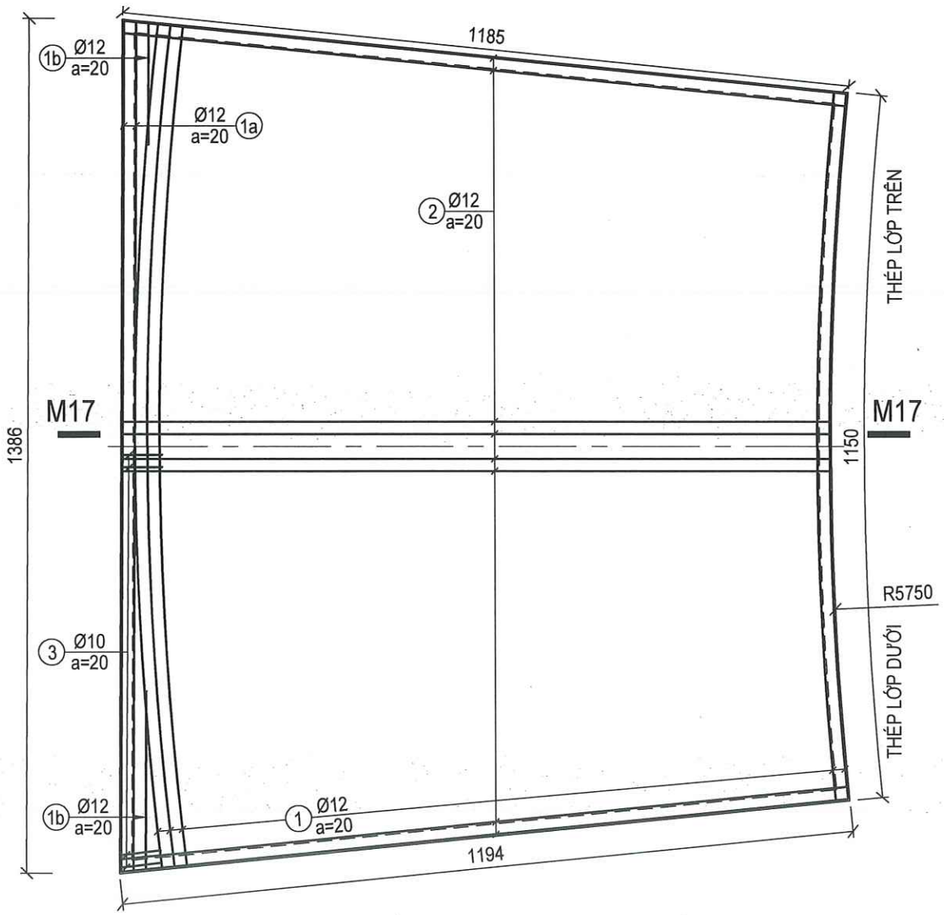
- Kích thước bản vẽ ghi cm, đường kính thép ghi mm .
- Cốt thép có đường kính Ø ≥ 10 dùng thép CB400-V, còn lại dùng thép CB240-T.
- Các thanh thép có chiều dài thay đổi khi thi công cắt thép theo thực tế.
- Thi công lắp đặt và nối buộc cốt thép phải tuân thủ đúng qui phạm thi công BT và BTCT hiện hành.
- Lớp bê tông bảo vệ cốt thép lấy a=3.0 cm.

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-TXL- 24
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN	CÁC BẢN VẼ BỐ TRÍ THÉP TẤM LÁT KÊNH TL TRÀN	BVTC	TỈ LỆ: 1/100
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM		02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

70

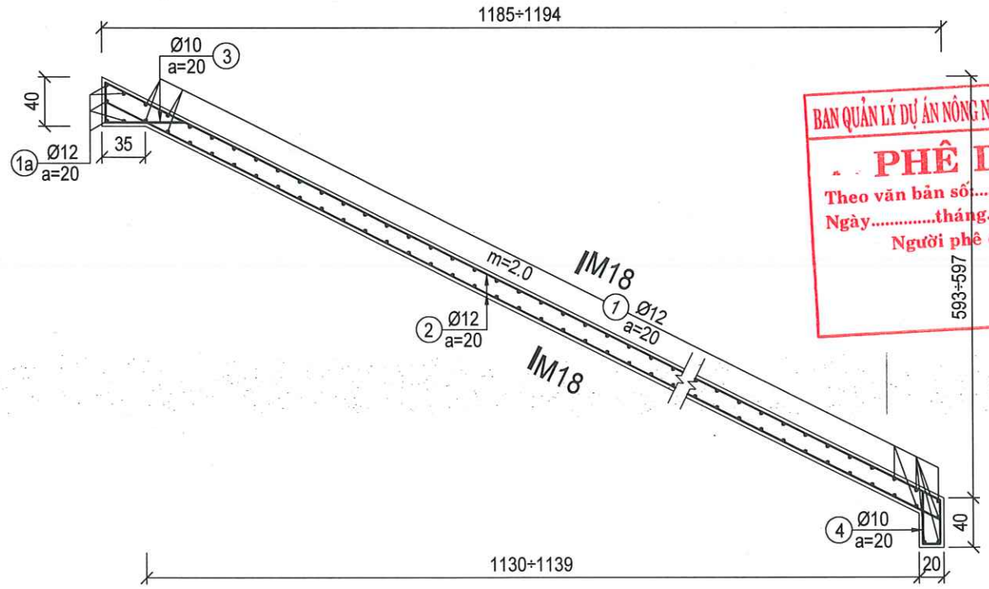
MẶT BẰNG BỐ TRÍ THÉP TẤM MP5

TỈ LỆ: 1/100



CẮT M17-M17

TỈ LỆ: 1/50



BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI

PHÊ DUYỆT

Theo văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người phê duyệt ký tên:

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH GIA LAI

THẨM ĐỊNH

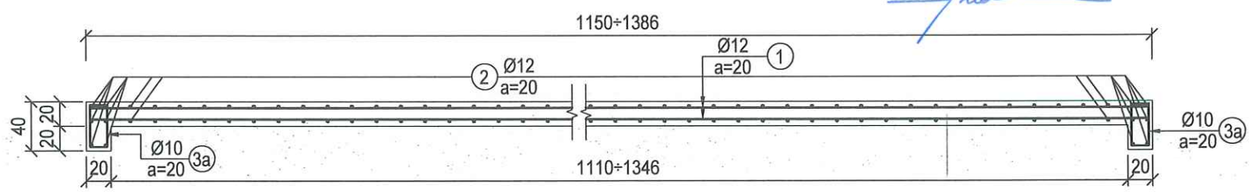
Theo Văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

CẮT M18-M18

TỈ LỆ: 1/50



GHI CHÚ:

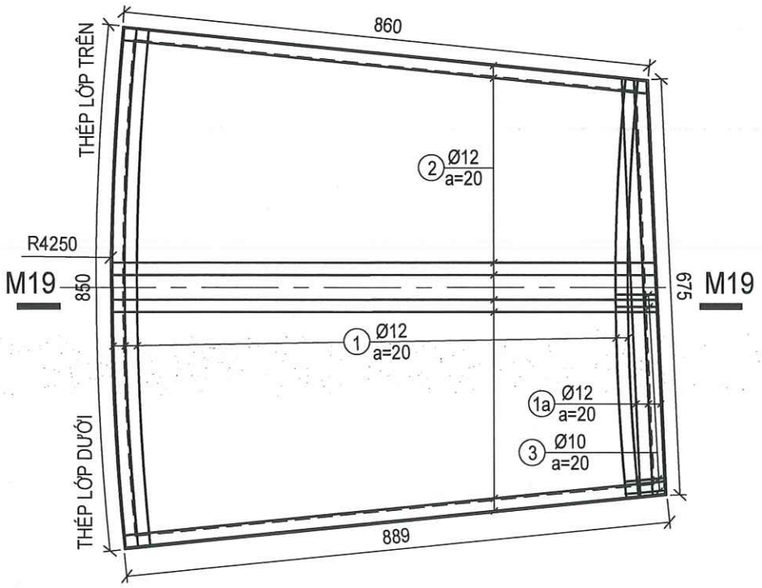
- Kích thước bản vẽ ghi cm, đường kính thép ghi mm .
- Cốt thép có đường kính Ø ≥ 10 dùng thép CB400-V, còn lại dùng thép CB240-T.
- Các thanh thép có chiều dài thay đổi khi thi công cắt thép theo thực tế.
- Thi công lắp đặt và nối buộc cốt thép phải tuân thủ đúng qui phạm thi công BT và BTCT hiện hành.
- Lớp bê tông bảo vệ cốt thép lấy a=3.0 cm.

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-TXL- 25
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN		BVTC	TỈ LỆ: 1/100
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM	CÁC BẢN VẼ BỐ TRÍ THÉP TẤM LÁT KÊNH TL TRÀN	02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

21

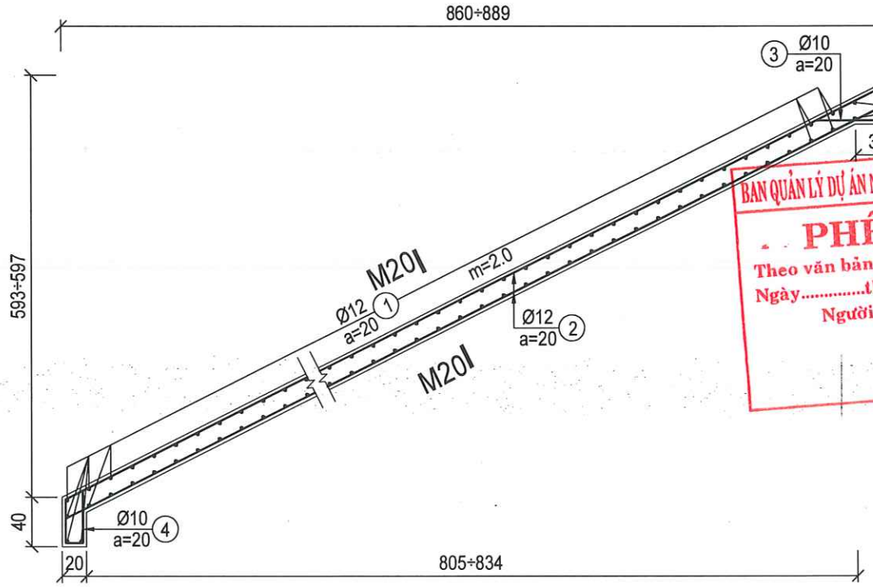
MẶT BẰNG BỐ TRÍ THÉP TẤM MT5

TỈ LỆ: 1/100



CẮT M19-M19

TỈ LỆ: 1/50



BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI

PHÊ DUYỆT

Theo văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người phê duyệt ký tên:

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH GIA LAI

THẨM ĐỊNH

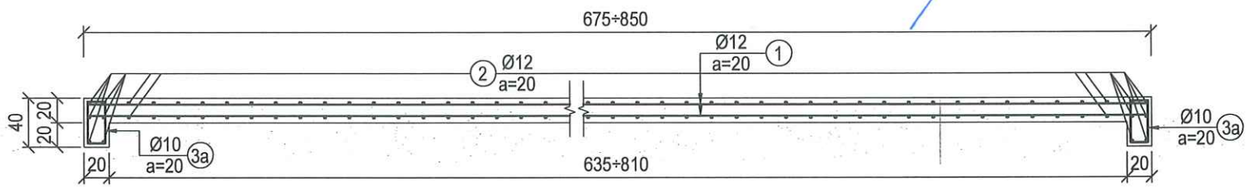
Theo Văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

CẮT M20-M20

TỈ LỆ: 1/50



GHI CHÚ:

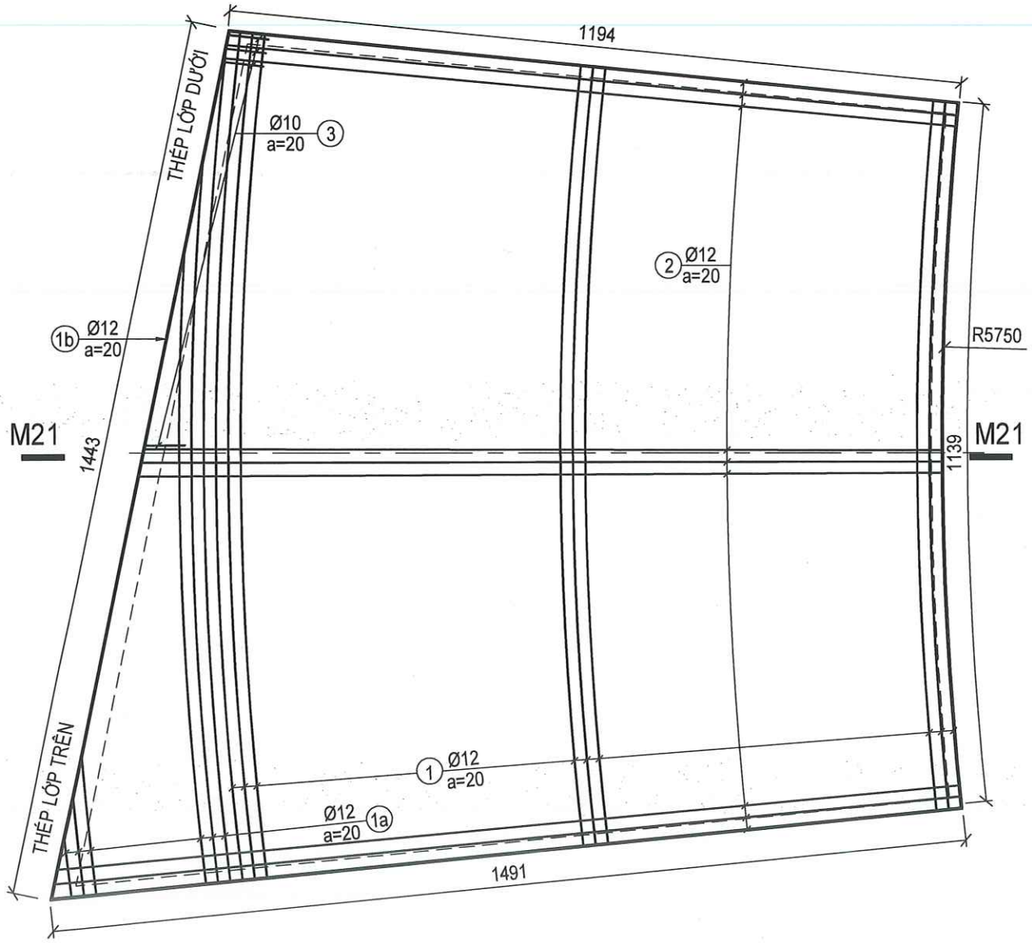
- Kích thước bản vẽ ghi cm, đường kính thép ghi mm .
- Cốt thép có đường kính Ø ≥ 10 dùng thép CB400-V, còn lại dùng thép CB240-T.
- Các thanh thép có chiều dài thay đổi khi thi công cắt thép theo thực tế.
- Thi công lắp đặt và nối buộc cốt thép phải tuân thủ đúng qui phạm thi công BT và BTCT hiện hành.
- Lớp bê tông bảo vệ cốt thép lấy a=3.0 cm.

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-TXL- 26
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN	CÁC BẢN VẼ BỐ TRÍ THÉP TẤM LÁT KÊNH TL TRÀN	BVTC	TỈ LỆ: 1/100
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM		02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

72

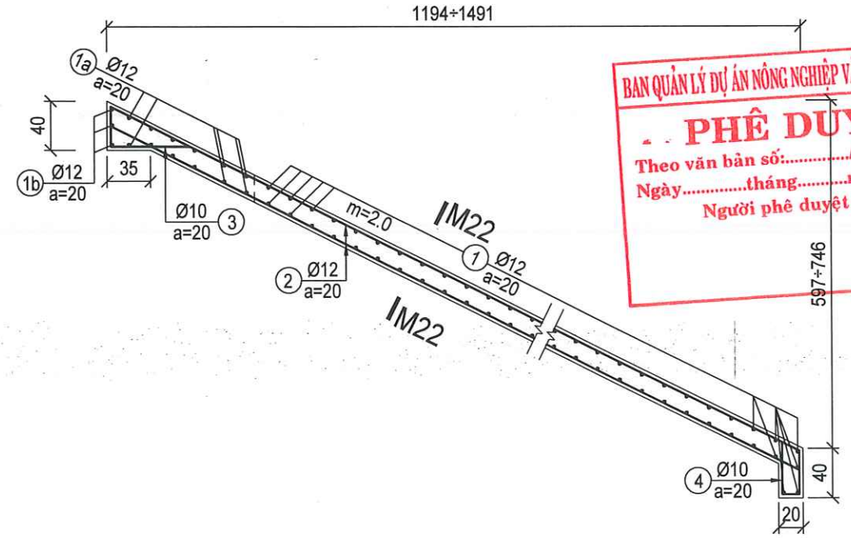
MẶT BẰNG BỐ TRÍ THÉP TẤM MP6

TỈ LỆ: 1/100



CẮT M21-M21

TỈ LỆ: 1/50



BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI

PHÊ DUYỆT

Theo văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người phê duyệt ký tên:

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH GIA LAI

THẨM ĐỊNH

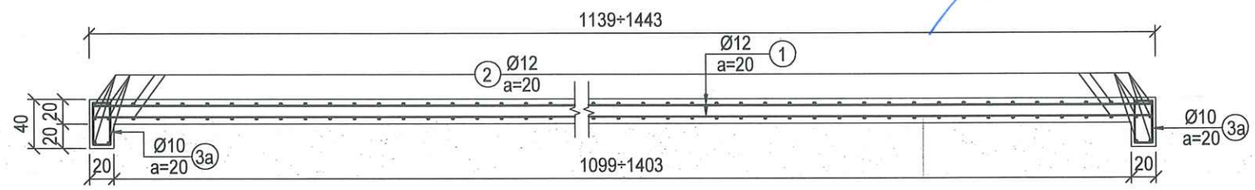
Theo Văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

CẮT M22-M22

TỈ LỆ: 1/50



GHI CHÚ:

- Kích thước bản vẽ ghi cm, đường kính thép ghi mm .
- Cốt thép có đường kính Ø ≥ 10 dùng thép CB400-V, còn lại dùng thép CB240-T.
- Các thanh thép có chiều dài thay đổi khi thi công cắt thép theo thực tế.
- Thi công lắp đặt và nối buộc cốt thép phải tuân thủ đúng qui phạm thi công BT và BTCT hiện hành.
- Lớp bê tông bảo vệ cốt thép lấy a=3.0 cm.

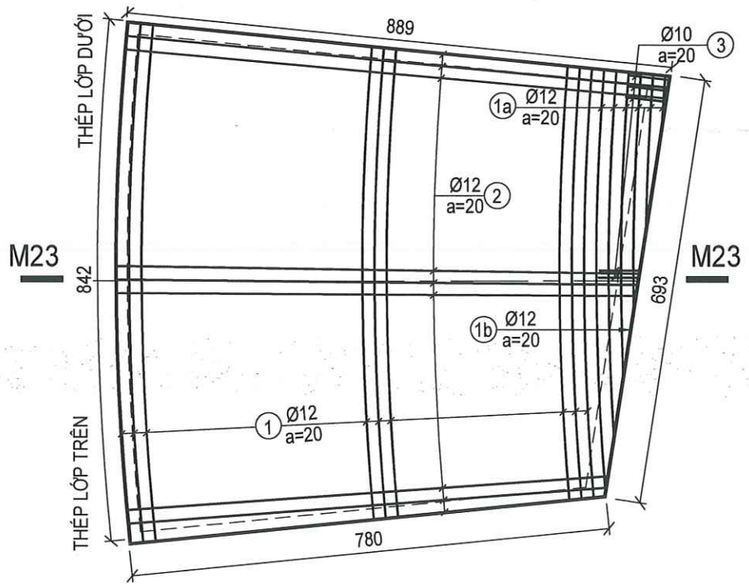
CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-TXL- 27
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN		BVTC	TỈ LỆ: 1/100
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM	CÁC BẢN VẼ BỐ TRÍ THÉP TẤM LÁT KÊNH TL TRÀN	02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG — BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG — TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI

73

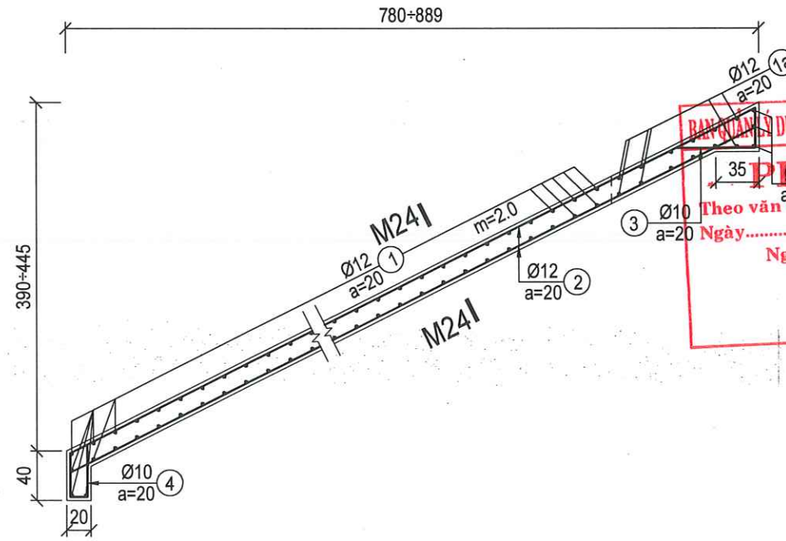
MẶT BẰNG BỐ TRÍ THÉP TẤM MT6

TỈ LỆ: 1/100



CẮT M23-M23

TỈ LỆ: 1/50



BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI

PHÊ DUYỆT

Theo văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người phê duyệt ký tên:

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH GIA LAI

THẨM ĐỊNH

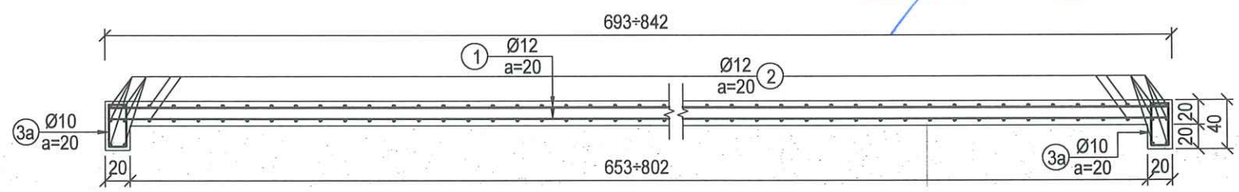
Theo Văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

CẮT M24-M24

TỈ LỆ: 1/50



GHI CHÚ:

- Kích thước bản vẽ ghi cm, đường kính thép ghi mm .
- Cốt thép có đường kính Ø ≥ 10 dùng thép CB400-V, còn lại dùng thép CB240-T.
- Các thanh thép có chiều dài thay đổi khi thi công cắt thép theo thực tế.
- Thi công lắp đặt và nối buộc cốt thép phải tuân thủ đúng qui phạm thi công BT và BTCT hiện hành.
- Lớp bê tông bảo vệ cốt thép lấy a=3.0 cm.

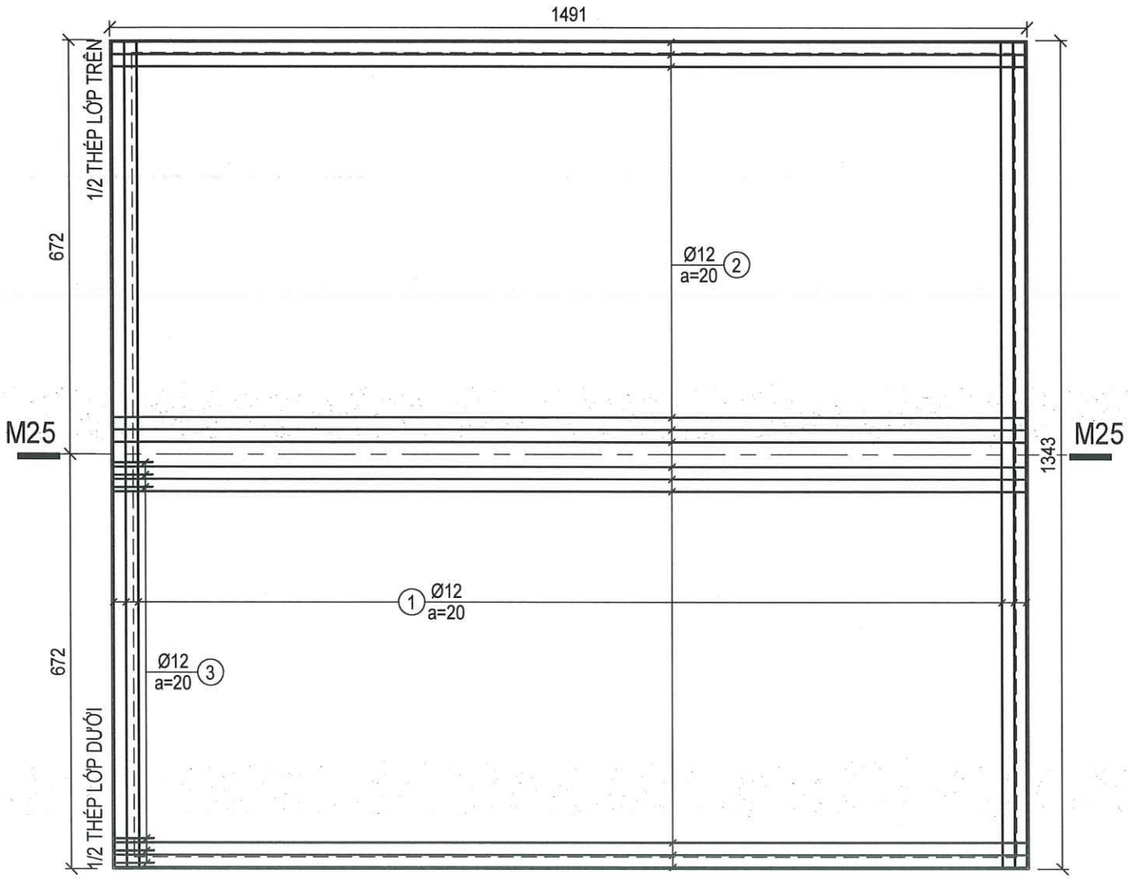
CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-TXL- 28
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN	CÁC BẢN VẼ BỐ TRÍ THÉP TẤM LÁT KÊNH TL TRÀN	BVTC	TỈ LỆ: 1/100
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM		02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI

74

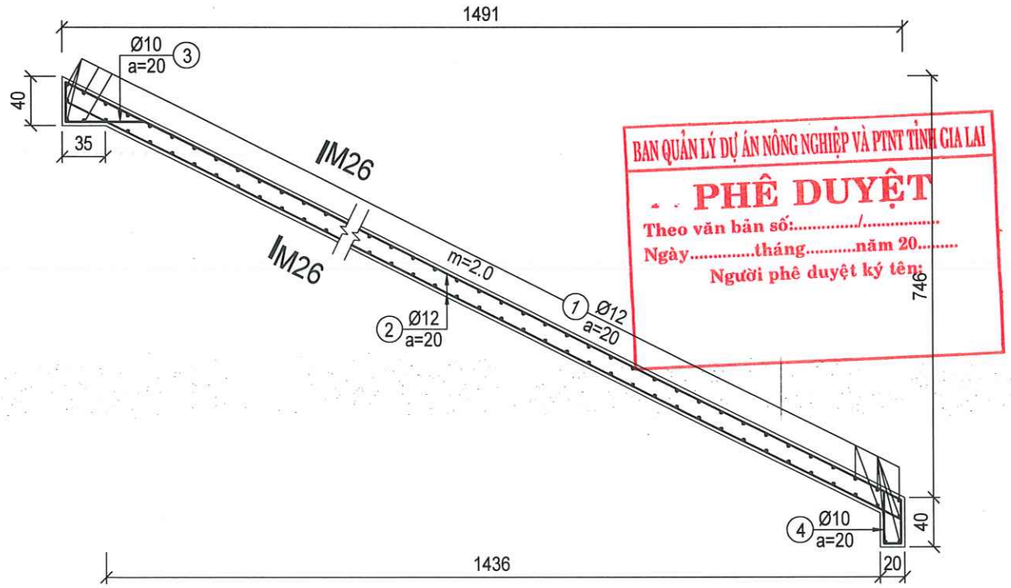
MẶT BẰNG BỐ TRÍ THÉP TẤM MP7

TỈ LỆ: 1/100



CẮT M25-M25

TỈ LỆ: 1/50



BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI

PHÊ DUYỆT

Theo văn bản số:...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người phê duyệt ký tên:

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH GIA LAI

THẨM ĐỊNH

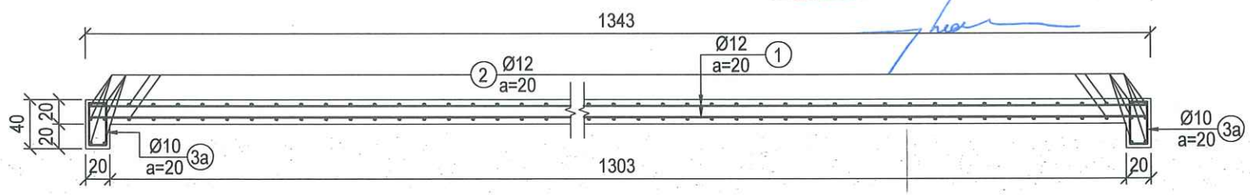
Theo Văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

CẮT M26-M26

TỈ LỆ: 1/50



GHI CHÚ:

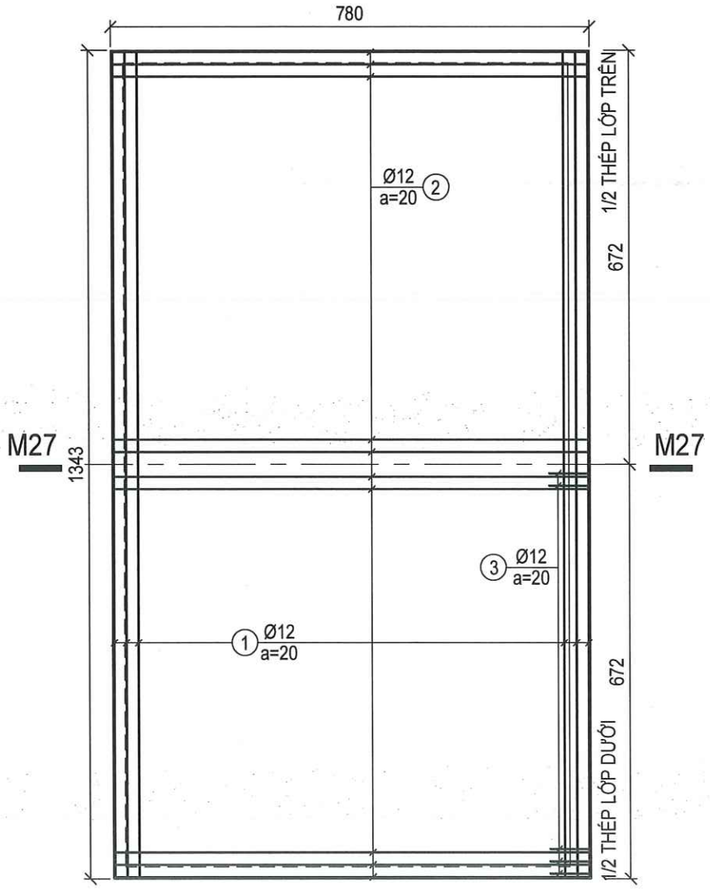
- Kích thước bản vẽ ghi cm, đường kính thép ghi mm .
- Cốt thép có đường kính Ø ≥ 10 dùng thép CB400-V, còn lại dùng thép CB240-T.
- Các thanh thép có chiều dài thay đổi khi thi công cắt thép theo thực tế.
- Thi công lắp đặt và nối buộc cốt thép phải tuân thủ đúng qui phạm thi công BT và BTCT hiện hành.
- Lớp bê tông bảo vệ cốt thép lấy a=3.0 cm.

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-TXL- 29
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN	CÁC BẢN VẼ BỐ TRÍ THÉP TẤM LÁT KÊNH TL TRÀN	BVTC	TỈ LỆ: 1/100
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM		02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

75

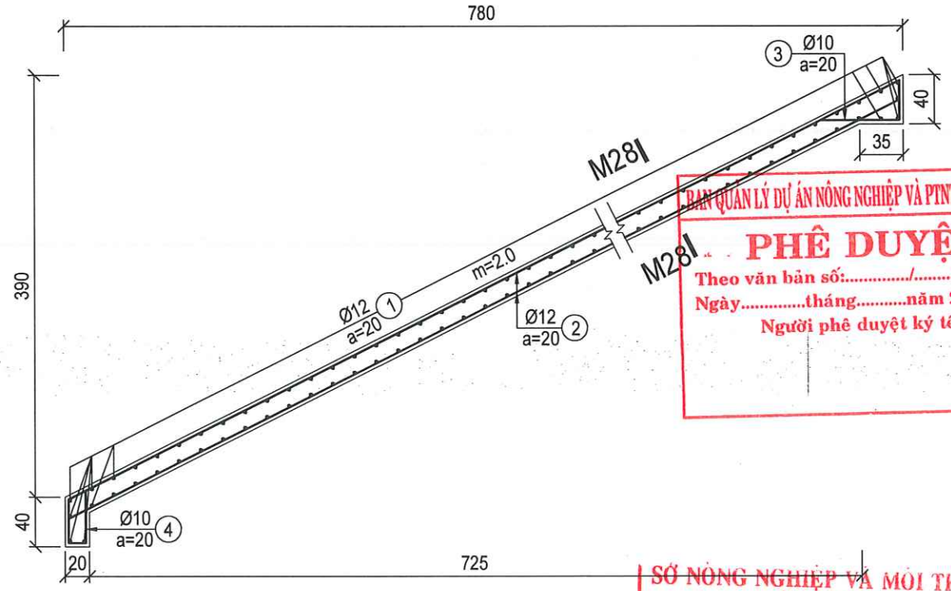
MẶT BẰNG BỐ TRÍ THÉP TẤM MT7

TỈ LỆ: 1/100



CẮT M27-M27

TỈ LỆ: 1/50



BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI

PHÊ DUYỆT

Theo văn bản số:...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người phê duyệt ký tên:

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH GIA LAI

THẨM ĐỊNH

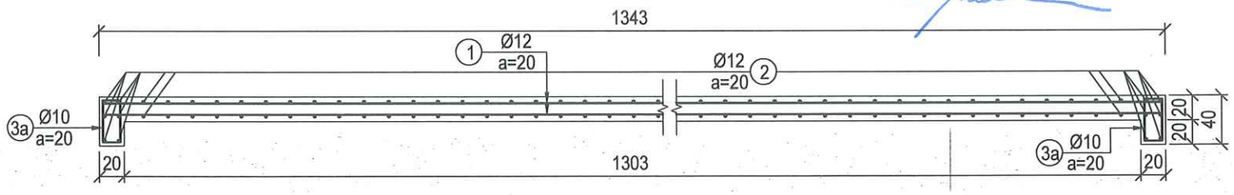
Theo Văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

CẮT M28-M28

TỈ LỆ: 1/50



GHI CHÚ:

- Kích thước bản vẽ ghi cm, đường kính thép ghi mm .
- Cốt thép có đường kính Ø ≥ 10 dùng thép CB400-V, còn lại dùng thép CB240-T.
- Các thanh thép có chiều dài thay đổi khi thi công cắt thép theo thực tế.
- Thi công lắp đặt và nối buộc cốt thép phải tuân thủ đúng qui phạm thi công BT và BTCT hiện hành.
- Lớp bê tông bảo vệ cốt thép lấy a=3.0 cm.

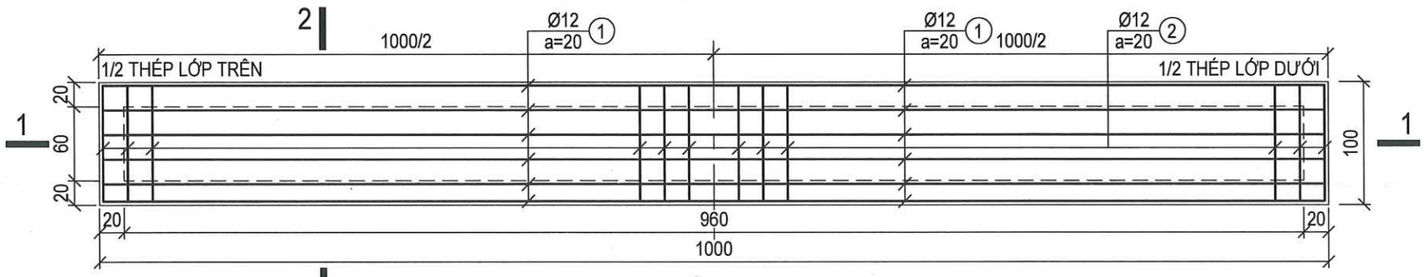
CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-TXL- 30
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN		BVTC	TỈ LỆ: 1/100
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM	CÁC BẢN VẼ BỐ TRÍ THÉP TẤM LÁT KÊNH TL TRÀN	02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG — TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI

76

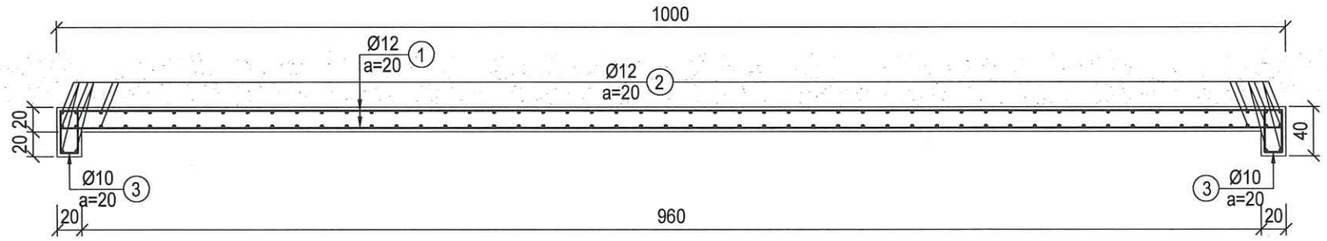
MẶT BẰNG BỐ TRÍ THÉP TẤM BTCT BỜ KÊNH ĐƠN NGUYÊN L=10M

TỈ LỆ: 1/50



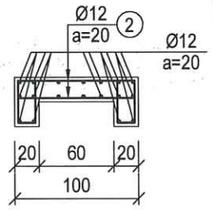
CẮT 1-1

TỈ LỆ: 1/50



CẮT 2-2

TỈ LỆ: 1/50



GHI CHÚ:

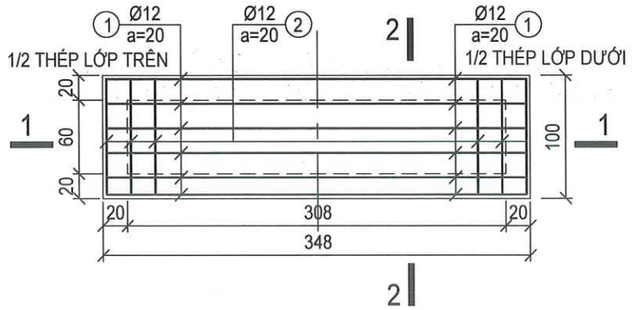
- Kích thước bản vẽ ghi cm, đường kính thép ghi mm .
- Cốt thép có đường kính Ø ≥ 10 dùng thép CB400-V, còn lại dùng thép CB240-T.
- Các thanh thép có chiều dài thay đổi khi thi công cắt thép theo thực tế.
- Thi công lắp đặt và nối buộc cốt thép phải tuân thủ đúng qui phạm thi công BT và BTCT hiện hành.
- Lớp bê tông bảo vệ cốt thép lấy a=3.0 cm.

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê duyệt ký tên:

① SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

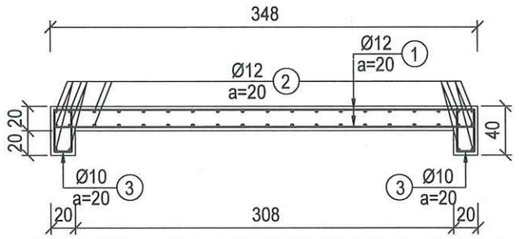
MẶT BẰNG BỐ TRÍ THÉP TẤM BTCT BỜ KÊNH ĐƠN NGUYÊN L=3.48M

TỈ LỆ: 1/50



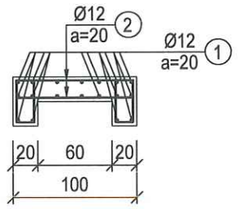
CẮT 1-1

TỈ LỆ: 1/50



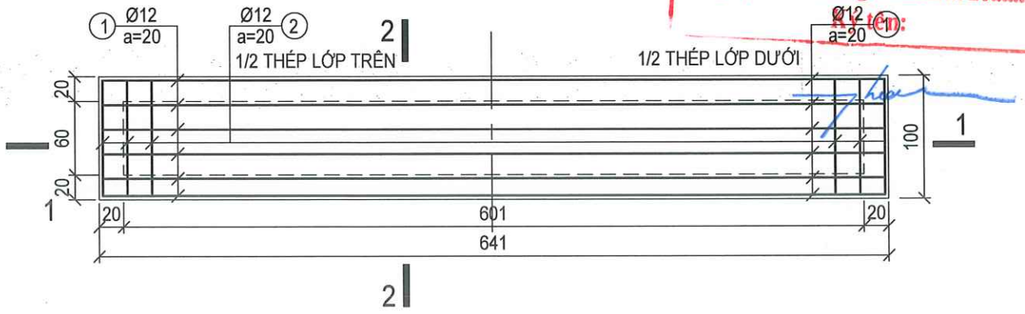
CẮT 2-2

TỈ LỆ: 1/50



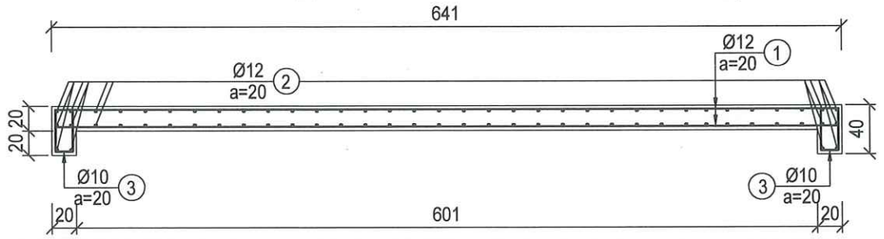
MẶT BẰNG BỐ TRÍ THÉP TẤM BTCT BỜ KÊNH ĐƠN NGUYÊN L=6.41M

TỈ LỆ: 1/50



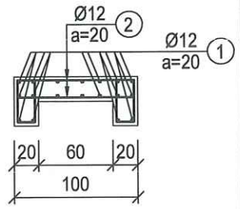
CẮT 1-1

TỈ LỆ: 1/50



CẮT 2-2

TỈ LỆ: 1/50



CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-TXL- 31
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN		BVTC	TỈ LỆ: 1/100
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM	CÁC BẢN VẼ BỐ TRÍ THÉP TẤM LÁT KÊNH TL TRÀN	02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG * TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI

77

BẢNG THỐNG KÊ CỐT THÉP TẤM LÁT KÊNH THƯỢNG LƯU TRÀN

HẠNG MỤC	SH	HÌNH DẠNG THÉP	Ø	Số thanh	Chiều dài + nối (cm)	Tổng cộng	
						Chiều dài (m)	Khối lượng (Kg)
TĐ1	1	994	12	156	994	1550.64	1376.68
	2	1494	12	106	1530	1621.80	1439.86
	3	10 [14] 34	10	254	106	269.24	166.00
TĐ2	1	846 126÷171 R4253÷5747	12	156	996	1552.98	1378.76
	2	1494	12	106	1530	1621.80	1439.86
	3	10 [14] 34	10	254	106	269.24	166.00
TĐ3	1	845÷1143 R4253÷5747	12	156	994	1550.64	1376.68
	2	1494	12	106	1530	1621.80	1439.86
	3	[24] 29 10	10	254	106	269.24	166.00
TĐ4	1	1337	12	156	1373	2141.88	1901.59
	2	1494	12	140	1530	2142.00	1901.70
	3	[24] 29 10	10	254	106	269.24	166.00

GHI CHÚ:

- Kích thước bản vẽ ghi cm, đường kính thép ghi mm .
- Cốt thép có đường kính Ø ≥ 10 dùng thép CB400-V, còn lại dùng thép CB240-T.
- Các thanh thép có chiều dài thay đổi khi thi công cắt thép theo thực tế.
- Thi công lắp đặt và nối buộc cốt thép phải tuân thủ đúng qui phạm thi công BT và BTCT hiện hành.
- Lớp bê tông bảo vệ cốt thép lấy a=3.0 cm.

BẢNG THỐNG KÊ CỐT THÉP TẤM LÁT KÊNH THƯỢNG LƯU TRÀN

HẠNG MỤC	SH	HÌNH DẠNG THÉP	Ø	Số thanh	Chiều dài (cm)	Tổng cộng	
						Chiều dài (m)	Khối lượng (Kg)
MP1	1	994	12	81	82	815.08	815.08
	2	724÷758	12	102	105	781.49	781.49
	3	32 64	10	51	51	48.96	48.96
	3a	10 [14] 34	10	76	78	82.68	82.68
	4	42 [14] 35	10	51	51	46.41	46.41
MT1	1	994	12	64	994	636.16	564.79
	2	512	12	105	575	604.14	536.36
	3	32 64	10	51	96	48.96	30.19
	3a	10 [14] 34	10	62	106	65.72	40.52
	4	42 [14] 35	10	51	91	46.41	28.61
MP2	1	1008	12	79	1008	796.32	706.98
	1a	74÷910	12	29	492	142.68	126.67
	1b	1022	12	3	1022	30.66	27.22
	2	727÷995	12	105	861	904.05	802.63
	3	32 64	10	53	96	50.88	31.37
	3a	10 [14] 34	10	90	106	95.40	58.82
	4	42 [14] 35	10	51	91	46.41	28.61
MT2	1	994	12	64	994	636.16	564.79
	1a	47÷805	12	13	426	55.38	49.17
	1b	994	12	3	994	29.82	26.47
	2	575÷694	12	107	635	679.29	603.09
	3	32 64	10	51	96	48.96	30.19
	3a	10 [14] 34	10	68	106	72.08	44.44
	4	42 [14] 35	10	52	91	47.32	29.17

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số:...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê duyệt ký tên:

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-TXL- 32
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN		BVTC	TỈ LỆ: 1/100
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM	CÁC BẢN VẼ BỐ TRÍ THÉP TẤM LÁT KÊNH TL TRÀN	02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

78

BẢNG THỐNG KÊ CỐT THÉP TẤM LÁT KÊNH THƯỢNG LƯU TRÀN

HẠNG MỤC	SH	HÌNH DẠNG THÉP	Ø	Số thanh	Chiều dài (cm)	Tổng cộng	
						Chiều dài (m)	Khối lượng (Kg)
MP3	1	994	12	106	994	1053.64	935.44
	1a	74÷910	12	29	492	142.68	126.67
	1b	1022	12	3	1022	30.66	27.22
	2	995÷1263	12	105	1129	1185.70	1052.68
	3	32 64	10	53	96	50.88	31.37
	3a	10 14 34	10	117	106	124.02	76.46
	4	42 14 35	10	51	91	46.41	28.61
MT3	1	994	12	76	997	757.72	672.71
	1a	236÷805	12	13	521	67.67	60.07
	1b	1000	12	3	1000	30.00	26.63
	2	694÷812	12	105	753	790.92	702.19
	3	32 64	10	52	96	49.92	30.78
	3a	10 14 34	10	79	106	83.74	51.63
	4	42 14 35	10	51	91	46.41	28.61
MP4	1	1017÷1052	12	132	1035	1365.54	1212.35
	1a	231÷885	12	15	558	83.70	74.31
	1b	159° 511 560	12	3	1071	32.13	28.53
	2	1263÷1398	12	109	1367	1489.70	1322.58
	3	32 64	10	54	96	51.84	31.96
	3a	10 14 34	10	126	106	133.56	82.34
	4	42 14 35	10	53	91	48.23	29.74

BẢNG THỐNG KÊ CỐT THÉP TẤM LÁT KÊNH THƯỢNG LƯU TRÀN

HẠNG MỤC	SH	HÌNH DẠNG THÉP	Ø	Số thanh	Chiều dài (cm)	Tổng cộng	
						Chiều dài (m)	Khối lượng (Kg)
MT4	1	955÷971	12	87	963	1068.48	837.81
	1a	178÷759	12	17	469	142.68	79.65
	1b	176° 500 455	12	3	955	28.65	25.44
	2	812÷959	12	103	886	1185.70	912.27
	3	32 64	10	50	96	50.88	48.00
	3a	10 14 34	10	92	106	124.02	97.52
	4	42 14 35	10	50	91	46.41	45.50
MP5	1	R5753 1145÷1370	12	138	1294	1785.03	1584.77
	1a	1375÷1379	12	4	1413	56.52	50.18
	1b	289	12	4	289	11.56	10.26
	2	1324÷1334	12	121	1365	1651.67	1466.38
	3	32 64	10	71	96	68.16	42.02
	3a	10 14 34	10	137	106	145.22	89.53
	4	42 14 35	10	59	91	53.69	33.10
MT5	1	R3407÷4247 675÷843	12	102	759	774.18	687.33
	1a	669÷677	12	7	673	47.11	41.82
	2	962÷959	12	91	975	887.69	788.10
	3	32 64	10	35	96	33.60	20.72
	3a	10 14 34	10	101	106	107.06	66.01
	4	42 14 35	10	44	91	40.04	24.69

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số:...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê duyệt ký tên:

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

GHI CHÚ:

- Kích thước bản vẽ ghi cm, đường kính thép ghi mm .
- Cốt thép có đường kính Ø ≥ 10 dùng thép CB400-V, còn lại dùng thép CB240-T.
- Các thanh thép có chiều dài thay đổi khi thi công cắt thép theo thực tế.
- Thi công lắp đặt và nối buộc cốt thép phải tuân thủ đúng qui phạm thi công BT và BTCT hiện hành.
- Lớp bê tông bảo vệ cốt thép lấy a=3.0 cm.

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ	VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-TXL- 33
		KIỂM TRA	HOÀNG ĐẠI TOÀN		BVTC	TỈ LỆ: 1/100
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM DUY NAM	CÁC BẢN VẼ BỐ TRÍ THÉP TẤM LÁT KÊNH TL TRÀN	02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI

79

BẢNG THỐNG KÊ CỐT THÉP TẤM LÁT KÊNH THƯỢNG LƯU TRÀN

HẠNG MỤC	SH	HÌNH DẠNG THÉP	Ø	Số thanh	Chiều dài (cm)	Tổng cộng	
						Chiều dài (m)	Khối lượng (Kg)
MP6	1	R5753 / 1137÷1377	12	140	1293	1810.20	1607.12
	1a	91÷1351	12	36	721	259.56	230.44
	1b	1437	12	3	1473	44.19	39.23
	2	1334÷1667	12	119	1537	1828.71	1623.56
	3	32 | 64	10	74	96	71.04	43.80
	3a	10 [14] 34	10	154	106	163.24	100.64
	4	42 | 14 | 35	10	58	91	52.78	32.54
MT6	1	R4247 / 694÷838	12	105	766	804.30	714.07
	1a	R4247 / 72÷682	12	16	377	60.32	53.55
	1b	687	12	3	687	20.61	18.30
	2	869÷992	12	91	931	846.84	751.83
	3	32 | 64	10	36	96	34.56	21.31
	3a	10 [14] 34	10	96	106	101.76	62.74
	4	42 | 14 | 35	10	44	91	40.04	24.69
MP7	1	1337	12	173	1373	2375.29	2108.82
	2	1667	12	141	1703	2401.79	2132.35
	3	32 | 64	10	69	96	66.24	40.84
	3a	10 [14] 34	10	170	106	180.20	111.10
	4	42 | 14 | 35	10	69	91	62.79	38.71
MT7	1	1337	12	93	1373	1276.89	1133.64
	2	869	12	141	869	1225.88	1088.36
	3	32 | 64	10	69	96	66.24	40.84
	3a	10 [14] 34	10	90	106	95.40	58.82
	4	42 | 14 | 35	10	69	91	62.79	38.71

BẢNG THỐNG KÊ CỐT THÉP TẤM LÁT BỜ KÊNH THƯỢNG LƯU TRÀN

HẠNG MỤC	SH	HÌNH DẠNG THÉP	Ø	Số thanh	Chiều dài + nối (cm)	Tổng cộng	
						Chiều dài (m)	Khối lượng (Kg)
L=10m	1	994	12	18	994	178.92	158.85
	2	94	12	106	94	99.64	88.46
	3	10 [14] 34	10	106	106	120.84	74.50
L=3.48m	1	342	12	18	342	61.56	54.65
	2	94	12	40	94	37.60	33.38
	3	10 [14] 34	10	48	106	50.88	31.37
L=6.41m	1	635	12	18	635	114.30	101.48
	2	94	12	70	94	65.80	58.42
	3	10 [14] 34	10	80	106	84.80	52.28

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê duyệt ký tên:

BẢNG TỔNG HỢP CỐT THÉP			
Loại thép	$\phi \le 10$	$10<\phi \le 18$	Tổng
Đường kính	10	12	
Đơn vị	Tấn	Tấn	Tấn
Khối lượng	4.12	53.86	57.98

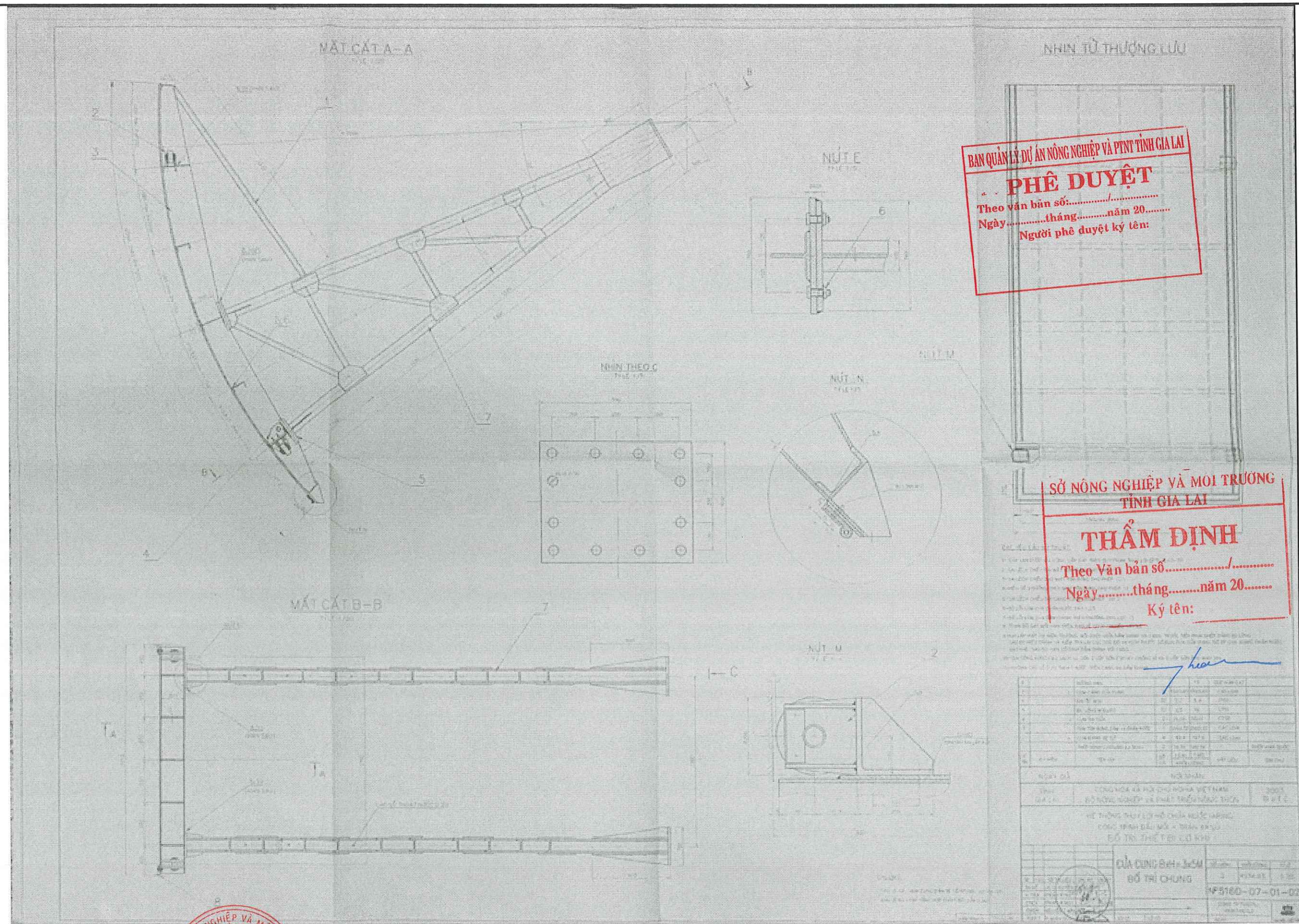
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

GHI CHÚ:

- Kích thước bản vẽ ghi cm, đường kính thép ghi mm .
- Cốt thép có đường kính Ø ≥ 10 dùng thép CB400-V, còn lại dùng thép CB240-T.
- Các thanh thép có chiều dài thay đổi khi thi công cắt thép theo thực tế.
- Thi công lắp đặt và nối buộc cốt thép phải tuân thủ đúng qui phạm thi công BT và BTCT hiện hành.
- Lớp bê tông bảo vệ cốt thép lấy a=3.0 cm.

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ	VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-TXL- 34
		KIỂM TRA	HOÀNG ĐẠI TOÀN		BVTC	TỈ LỆ: 1/100
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM DUY NAM	CÁC BẢN VẼ BỐ TRÍ THÉP TẤM LÁT KÊNH TL TRÀN	02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

80

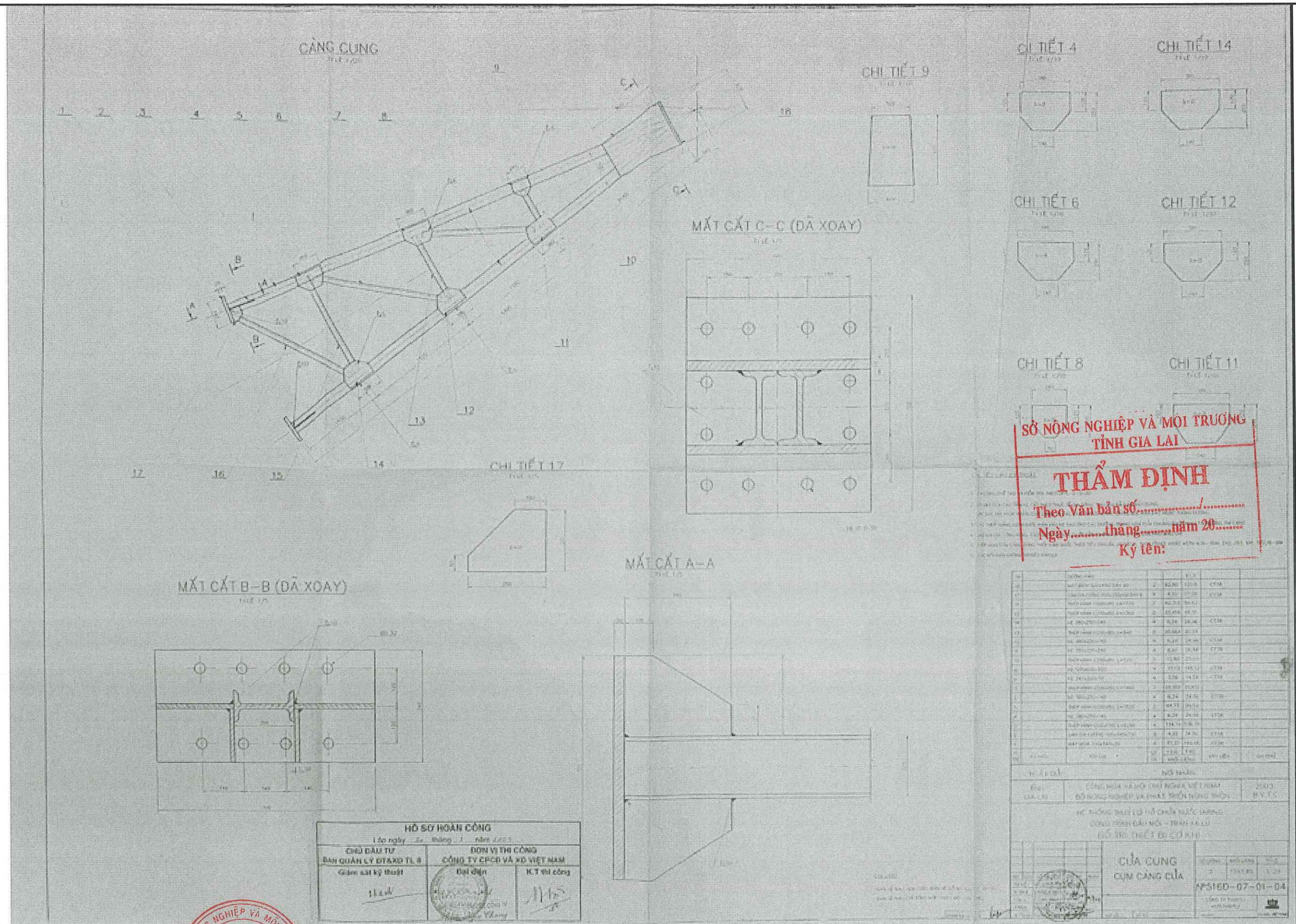


BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê duyệt ký tên:

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-TXL- 35
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN		BVTC	TỈ LỆ: 1/100
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM	BẢN VẼ SỬA CHỮA CỬA VAN TRÀN	02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

81



CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-TXL- 36
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN		BVTC	TỈ LỆ: 1/100
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM	BẢN VẼ SỬA CHỮA CỬA VAN TRÀN	02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

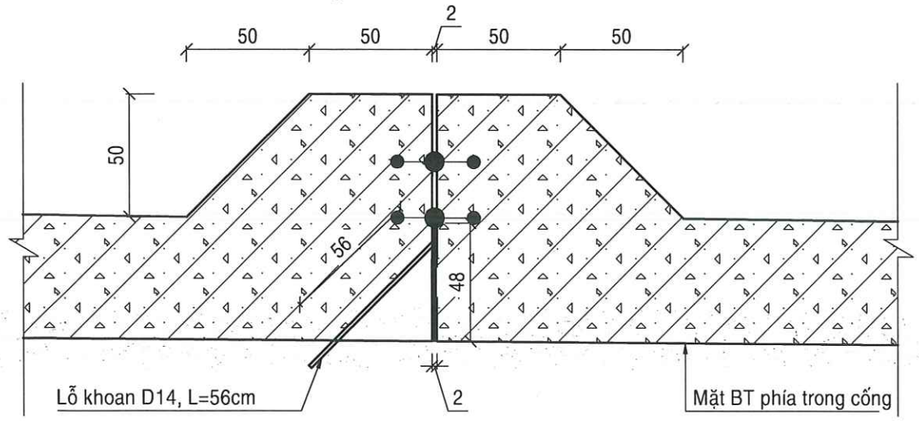
82

XỬ LÝ THẤM KHỚP NỐI THÂN CỐNG (1/25)

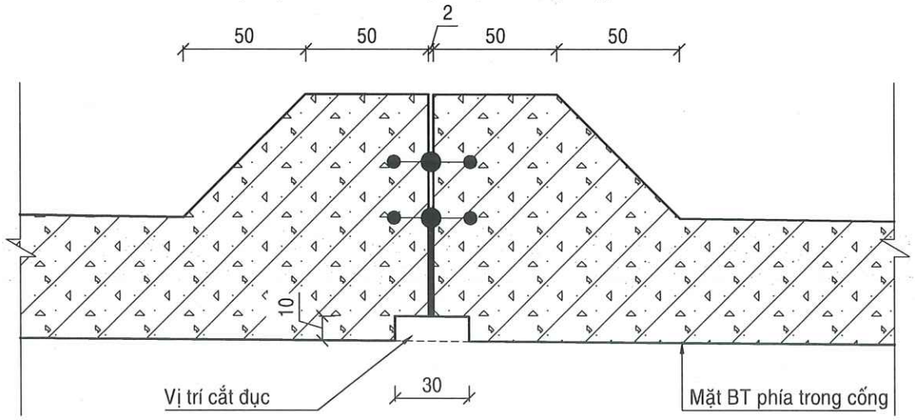
Bước 1: Khoan thẳng vào khe tiếp giáp khoảng cách 50cm/lỗ, đường kính lỗ khoan 14mm

Lắp đặt kim bơm keo 1 chiều vào lỗ khoan đã vệ sinh sạch sẽ

Bơm keo PU trương nở TCK UF-3000

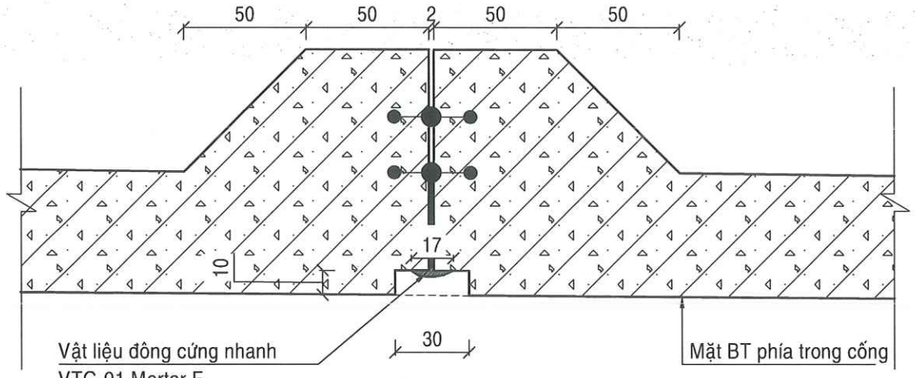


Bước 2: Cắt và đục dọc theo chu vi khớp nối phía trong cống.

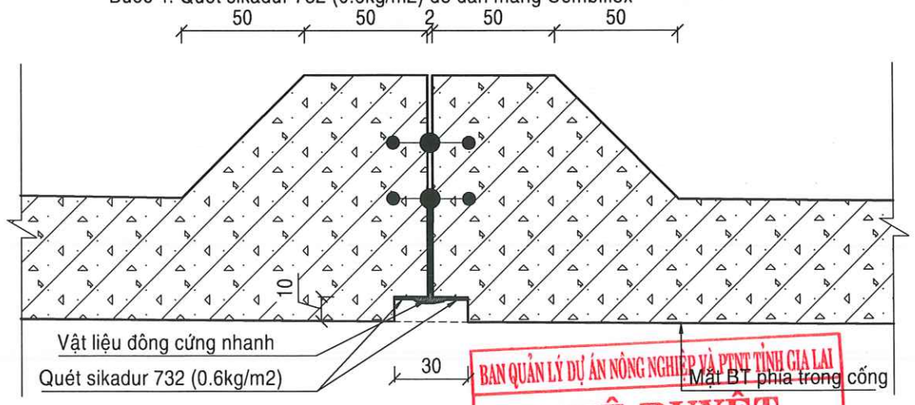


Bước 3: Đắp vật liệu đông cứng nhanh để ngăn nước rò rỉ qua khớp nối;

Nếu áp lực nước mạnh có thể lắp đặt ống dẫn dòng đường kính d13mm

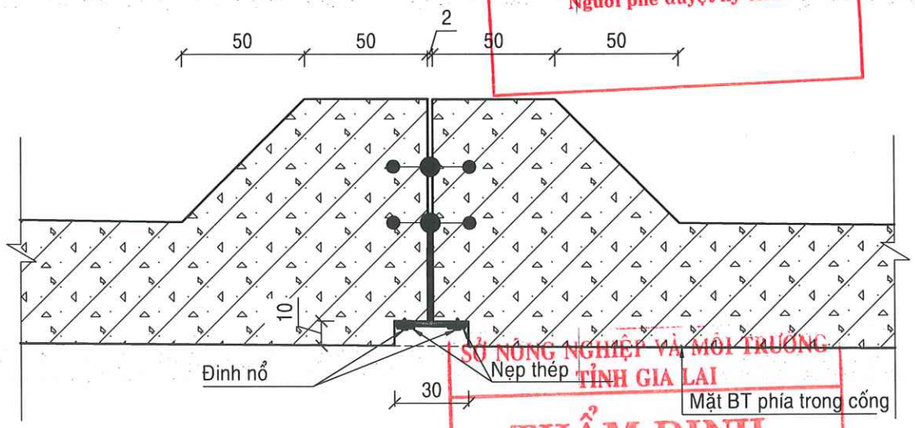


Bước 4: Quét sikadur 732 (0.6kg/m2) để dán màng Combiflex

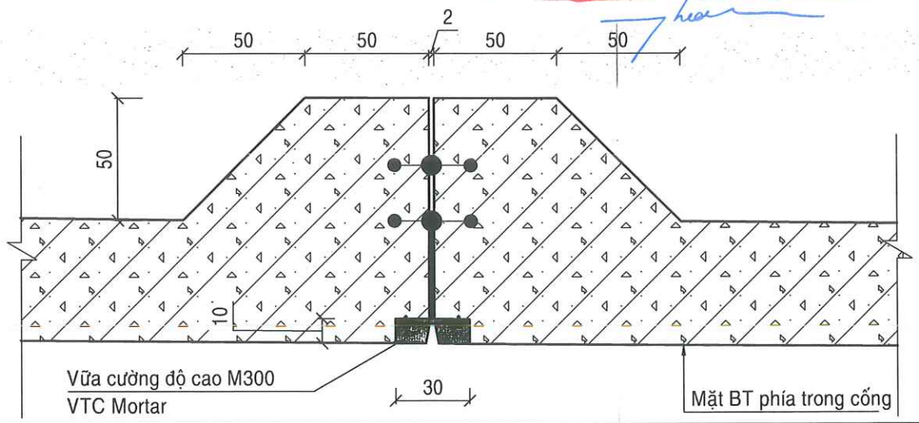


Bước 5: Sau khi bả keo thì gắn ngay lớp màng và cố định bằng

nẹp thép dọc theo màng, nẹp thép dày 2mm, rộng 4cm (cố định bằng đạn nổ)



Bước 6: Trát lại bằng vữa cường độ cao M300



BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số:...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê duyệt ký tên:

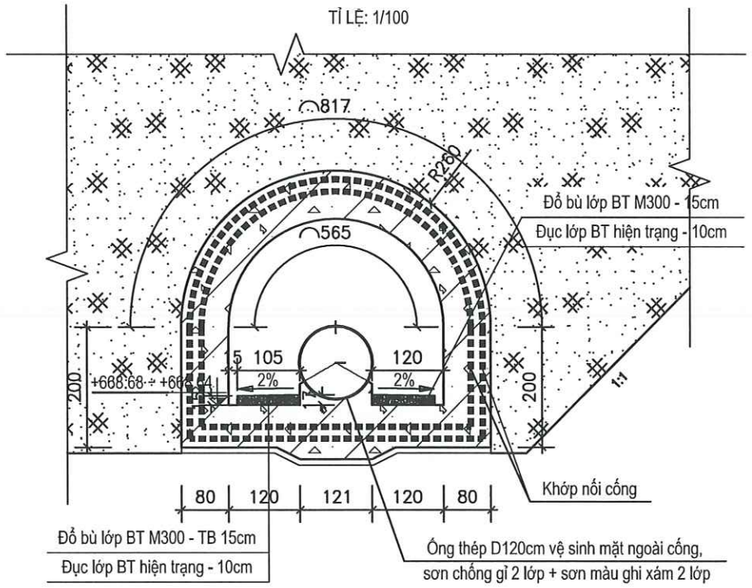
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-CLN-01
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN		BVTC	TỈ LỆ:
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM	CHI TIẾT XỬ LÝ KHỚP NỐI THÂN CỐNG	02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

83

CẮT NGANG CỐNG LẤY NƯỚC

TỈ LỆ: 1/100



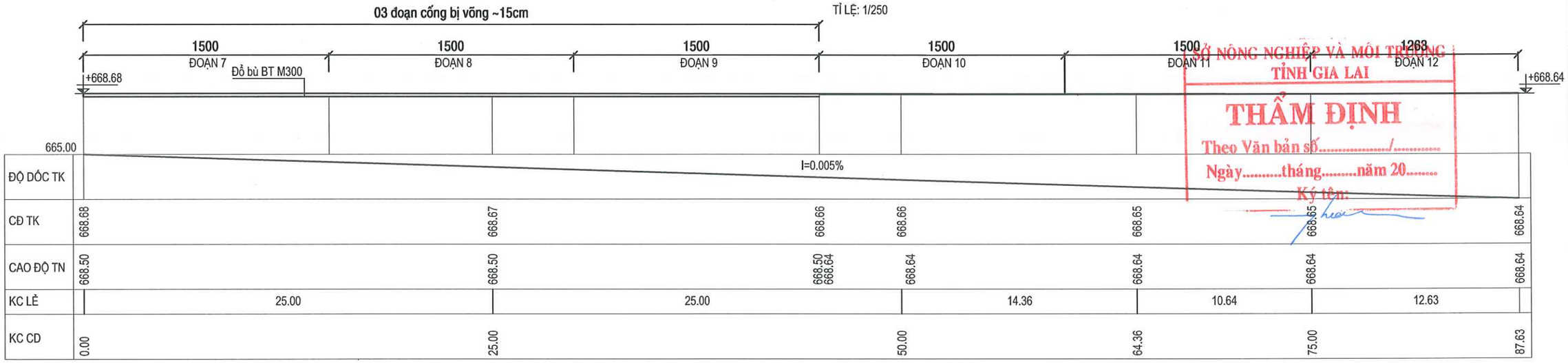
BẢNG THÔNG SỐ KỸ THUẬT VỮA VTC MORTAR M30

Hạng mục	Giá trị / Mô tả
Dạng sản phẩm	Bột mịn màu xám hoặc xám nhạt
Tỷ trọng khô	1.4 – 1.6 kg/lít
Kích thước hạt tối đa	≤ 0.5 mm
Độ pH	11 – 13
Thành phần	Xi măng, cốt liệu, phụ gia chống thấm, polymer
Tỷ lệ trộn nước	16 – 18% (4.0 – 4.5 lít/25kg)
Độ sệt hỗn hợp	Dạng hồ, dễ trát hoặc cán
Thời gian thi công (pot life)	30 – 60 phút ở 25°C
Nhiệt độ thi công lý tưởng	+5°C đến +35°C
Thời gian bảo dưỡng sơ bộ	≥ 24 giờ không để khô bề mặt
Thời gian đông cứng ban đầu	3 – 5 giờ
Thời gian cho phép phủ lớp tiếp theo	4 – 24 giờ
Cường độ nén	≥ 30 N/mm²
Cường độ bám dính nền bê tông	≥ 1.5 N/mm²
Độ chống thấm nước	≥ 7 bar
Co ngót	Bù co ngót hoặc rất thấp
Độ bền kéo	≥ 2.5 N/mm²
Tiêu chuẩn áp dụng	EN 1504-3, ASTM C109, TCVN 8826:2011, EN 998-1
Ưu điểm	Thi công dễ, không cần lớp bám dính, kháng nước cao, bám nền ẩm tốt, không độc hại

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số:...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê duyệt ký tên:

CẮT DỌC RÃNH THOÁT NƯỚC CỐNG

TỈ LỆ: 1/250



SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

GHI CHÚ:

Kích thước trong bản vẽ ghi là cm, cao độ ghi làm m.
Bản vẽ này xem cùng các bản vẽ có liên quan khác.
Bê tông sửa chữa rãnh thoát nước dùng Mác 300 đá (1x2) đổ tại chỗ.

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-CLN-02
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN		BVTC	TỈ LỆ:
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM	CHI TIẾT SỬA CHỮA THÂN CỐNG	02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

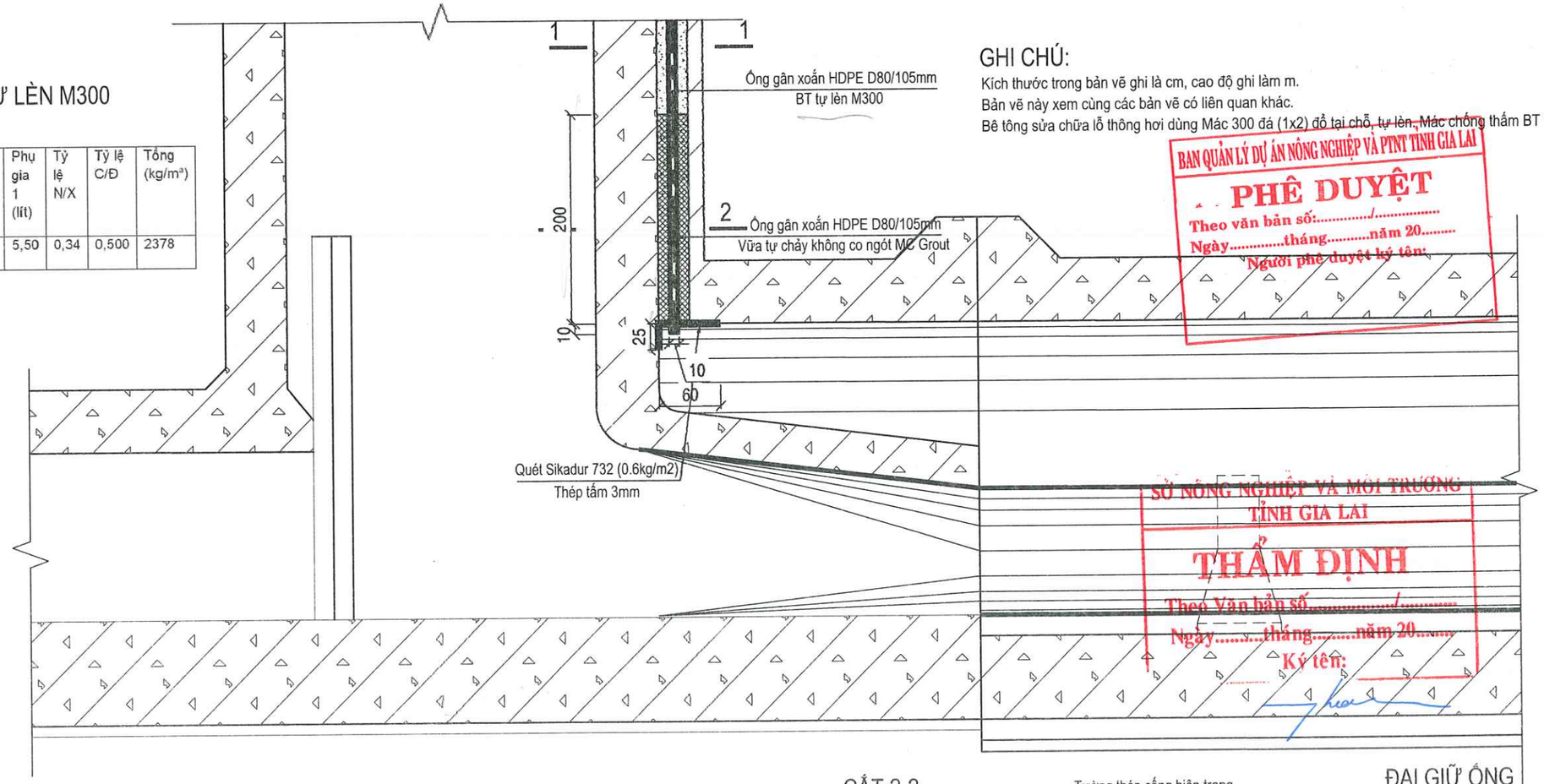
84

CHI TIẾT SỬA CHỮA ỐNG THÔNG HƠI THÁP CỔNG

TỈ LỆ: 1/50

CẤP PHỐI BÊ TÔNG TỰ LÈN M300

STT	Nước (kg)	Xi măng (kg)	Cát (kg)	Đá 1x2 (kg)	Tro bay (kg)	Phụ gia 1 (lít)	Tỷ lệ N/X	Tỷ lệ C/Đ	Tổng (kg/m³)
1	170	325	829	873	175	5,50	0,34	0,500	2378



GHI CHÚ:

Kích thước trong bản vẽ ghi là cm, cao độ ghi làm m.

Bản vẽ này xem cùng các bản vẽ có liên quan khác.

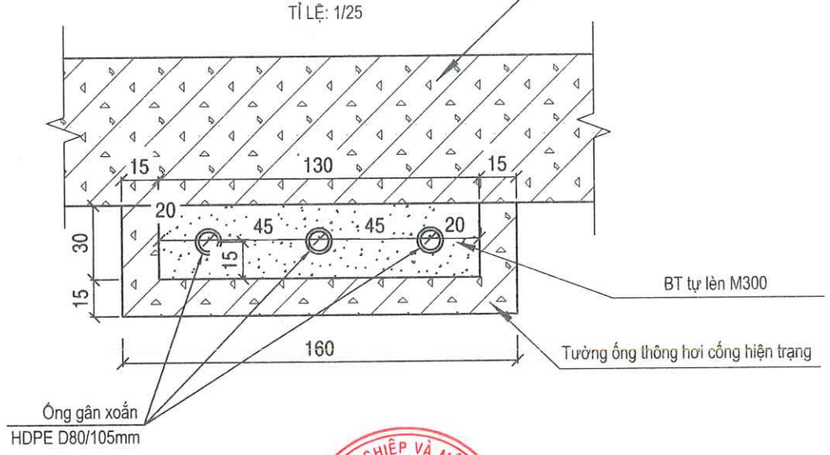
Bê tông sửa chữa lỗ thông hơi dùng Mác 300 đá (1x2) đổ tại chỗ, tự lèn, Mác chống thấm BT thủy công W=8

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số:...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê duyệt ký tên:

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

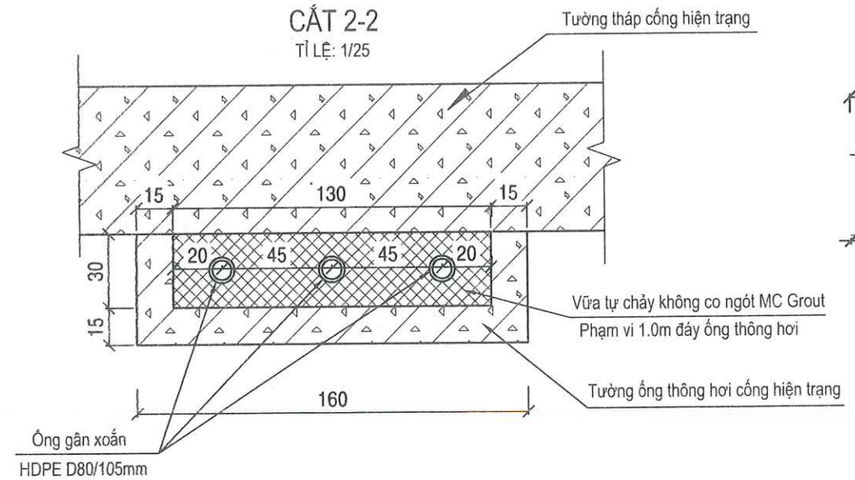
CẮT 1-1

TỈ LỆ: 1/25



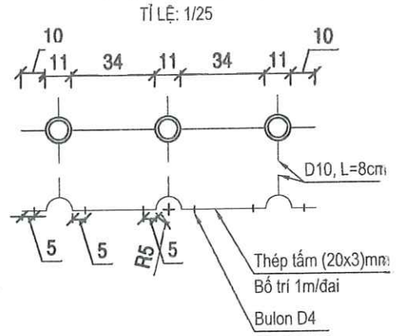
CẮT 2-2

TỈ LỆ: 1/25



ĐAI GIỮ ỐNG

TỈ LỆ: 1/25



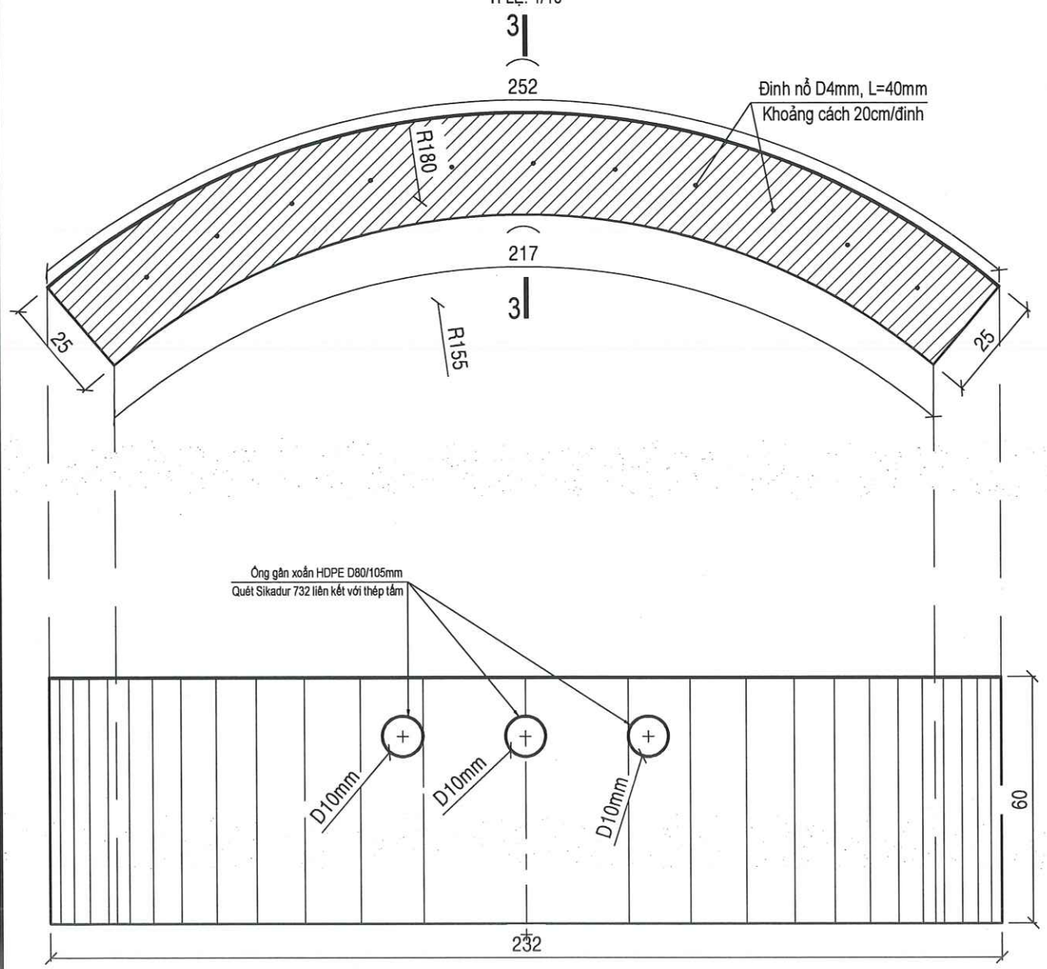
CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ	VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-CL
		KIỂM TRA	HOÀNG ĐẠI TOÀN	CHI TIẾT SỬA CHỮA ỐNG THÔNG HƠI CỔNG	BVTC	TỈ LỆ:
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM DUY NAM		02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer. Tel: 0283 840532 Fax: 0283 840838 Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG — BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG — TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI

85

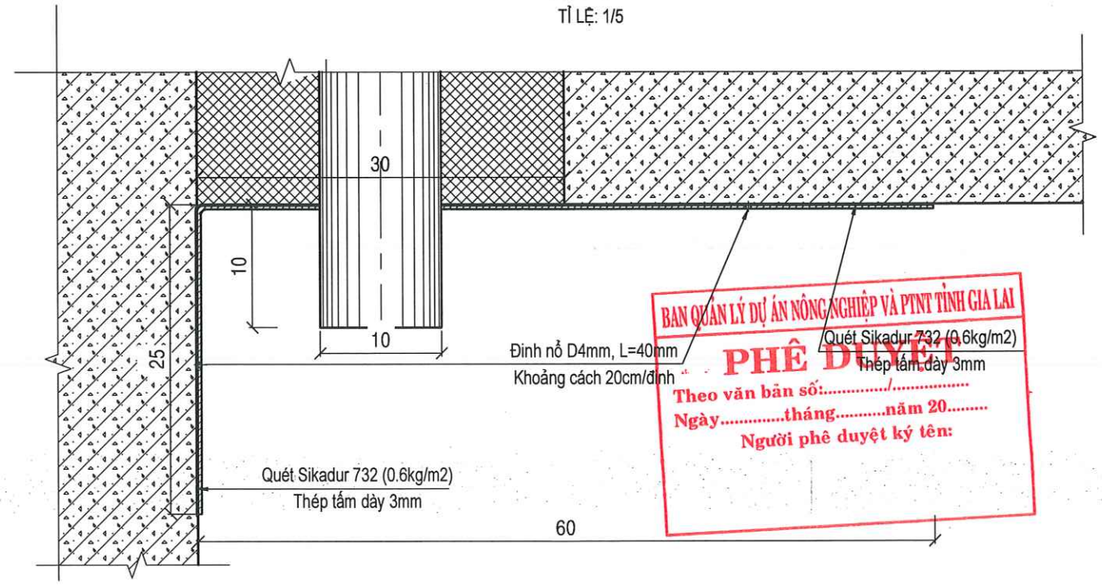
CHI TIẾT THÉP TẤM 60X25X3MM

TỈ LỆ: 1/10



CẮT 3-3

TỈ LỆ: 1/5



BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số:...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê duyệt ký tên:

BẢNG THÔNG SỐ KỸ THUẬT ỐNG GÂN XOẮN HDPE D80/105

Tiêu chí	Thông số chi tiết (NP Tech)
Chất liệu	**100% HDPE nguyên sinh** + Phụ gia chống UV (tùy chọn)
Đường kính ngoài (OD)	105 mm (±2%)
Đường kính trong (ID)	80 mm (±2%)
Độ dày thành ống	~12–13 mm
Độ cứng vòng (SN)	**SN4** (≥ 4 kN/m²) hoặc **SN8** (≥ 8 kN/m²)
Chiều dài tiêu chuẩn	6m, 12m/cây hoặc **cuộn 50-100m**
Trọng lượng ống	~2,5–3,5 kg/m
Áp suất làm việc	Hệ thống **không áp lực**
Nhiệt độ làm việc	-20°C đến 60°C (liên tục)
Bán kính uốn tối thiểu	≈ 1 – 1,2 m
Cấu tạo lớp	2 lớp (ngoài gân xoắn tăng cứng, trong trơn nhẵn)
Phương pháp nối	**Măng sông + Gioăng cao su EPDM**
Màu sắc phổ biến	Đen (thoát nước), Cam (cáp điện/viễn thông), Xanh (nước/tưới tiêu)
Tuổi thọ thiết kế	**≥ 50 năm**
Khả năng chống ăn mòn	**Tuyệt đối** với hóa chất thông thường, nước thải, đất phèn...

Nguồn: Theo "CÔNG TY CP ĐẦU TƯ GIẢI PHÁP CÔNG NGHỆ NP TECH"

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

BẢNG THÔNG SỐ KỸ THUẬT VỮA MC GROUT UW

THÔNG SỐ KỸ THUẬT:

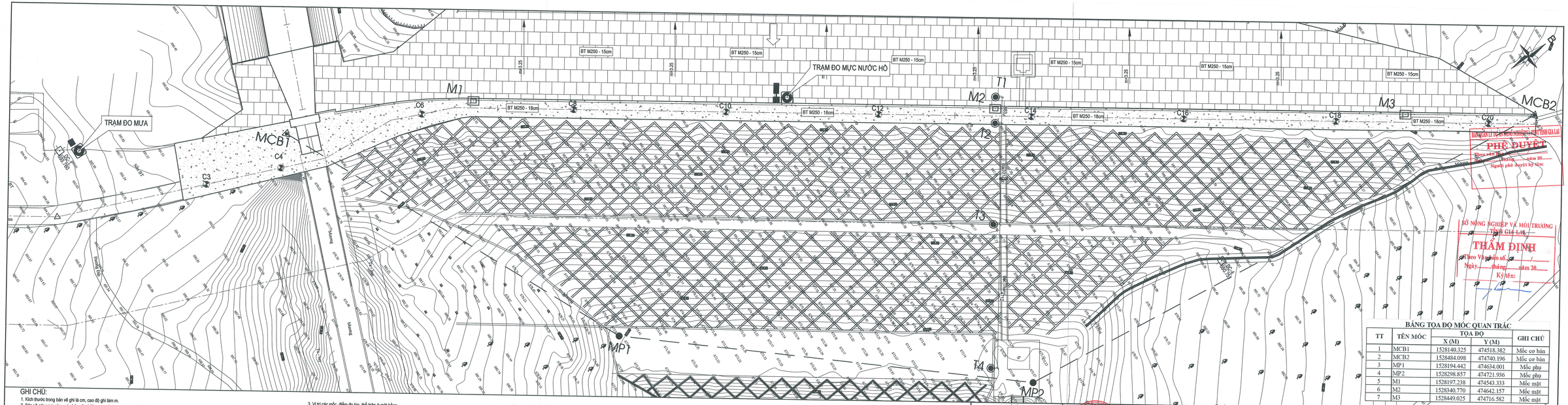
Đặc tính	Đơn vị	Thông số*	Ghi chú
Khối lượng thể tích	Kg/lít	1.95	
Lượng nước trộn	%	25 - 28	5.0 – 5.6 lít/20kg
Độ chảy côn	mm	~200	ASTM C230/230M
Thời gian ninh kết dưới nước	ngày	~3	
Thời gian ninh kết trên cạn	ngày	~1	
Cường độ nén	3 ngày	~ 20N/mm²	ASTM C109
	7 ngày	~ 27N/mm²	
	28 ngày	~ 40N/mm²	
Chiều dày lớp vữa thi công	mm	Min 10	
Nhiệt độ thi công	°C	10 - 40	

**Các thông số kỹ thuật được dựa trên điều kiện phòng thí nghiệm (25°C ± 2 và 60% RH) và có thể thay đổi trong điều kiện thi công thực tế. Để xác định các thông số kỹ thuật trong điều kiện cụ thể, các thử nghiệm phù hợp sơ bộ nên được thực hiện trong điều kiện thi công thực tế.*

Nguồn: Theo "catalogue MC-Bauchemie Việt Nam"

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-CLN-04
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN		BVTC	TỈ LỆ:
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM	CHI TIẾT SỬA CHỮA ỐNG THÔNG HƠI CỐNG	02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

86



BẢNG TỌA ĐỘ MỐC QUAN TRẮC

TT	TÊN MỐC	TỌA ĐỘ		GHI CHÚ
		X (M)	Y (M)	
1	MCB1	1528140.325	474518.382	Mốc cơ bản
2	MCB2	1528484.098	474740.196	Mốc cơ bản
3	MP1	1528194.442	474634.001	Mốc phụ
4	MP2	1528298.857	474721.936	Mốc phụ
5	M1	1528197.238	474543.333	Mốc mặt
6	M2	1528340.770	474642.157	Mốc mặt
7	M3	1528449.025	474716.582	Mốc mặt

GHI CHÚ:
1. Kích thước trong bản vẽ ghi là cm, cao độ ghi làm m.
2. Bản vẽ này xem cùng các bản vẽ có liên quan khác.
3. Bê tông mốc quan trắc sử dụng BT Mác 200 đá (1x2) đổ tại chỗ.

3. Vị trí các mốc, điểm đo kín, thể hiện ở mặt bằng điểm quan trắc như sau:
* Mốc cơ bản: MCB Số lượng: 02
* Mốc phụ: MP Số lượng: 02
* Mốc đo kín: M Số lượng: 03
* HK QT THẨM: T Số lượng: 04

4. Toạ độ và cao độ mốc cơ bản được xác định sau khi các mốc đã xây dựng xong và ổn định.

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN: VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG	THIẾT KẾ	VÕ HỮU TIẾN
		KIỂM TRA	HOÀNG ĐẠI TOÀN
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM DUY NAM
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	LÊ XUÂN BÁO

DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG

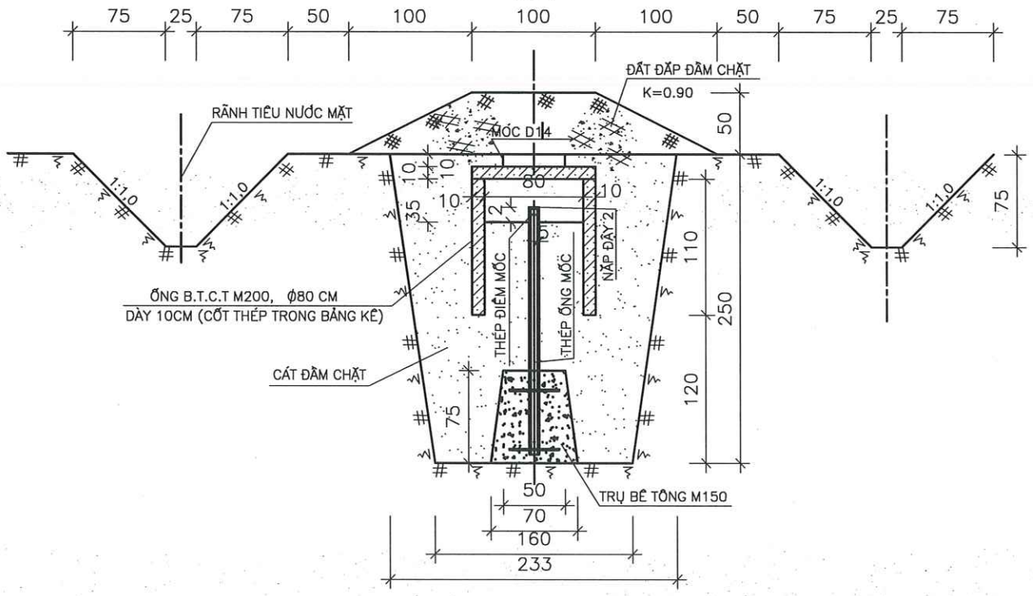
MẶT BẰNG BỐ TRÍ HỆ THỐNG QUAN TRẮC

GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-HTQT-01
BVTC	TỈ LỆ: 1/500
02/2026	
IN: LẦN 1	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwe.vn Tel: 0283 8455242; Fax: 0283 8455235

87
87

MỐC CƠ BẢN (MCB)

(1:50)



BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI

PHÊ DUYỆT

Theo văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người phê duyệt ký tên:

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH GIA LAI

THẨM ĐỊNH

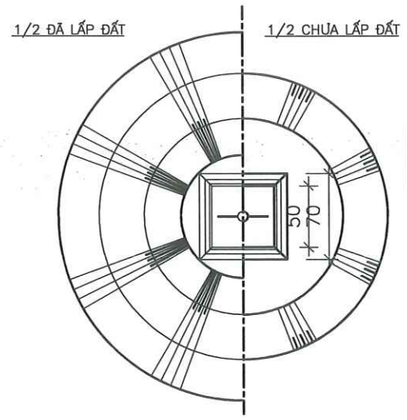
Theo Văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

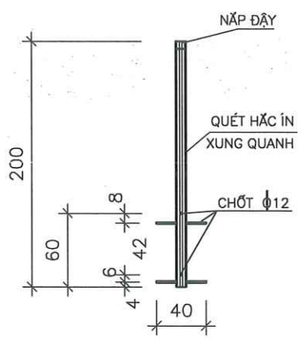
MẶT BẰNG

(1:50)



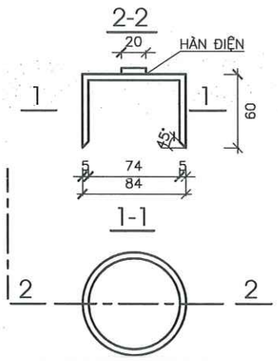
CHI TIẾT ỐNG MỐC CƠ BẢN

(1:50)



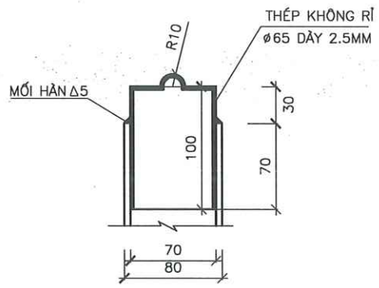
CHI TIẾT NẮP ỐNG MỐC

(1:5)



CHI TIẾT ĐIỂM MỐC

(1:5)



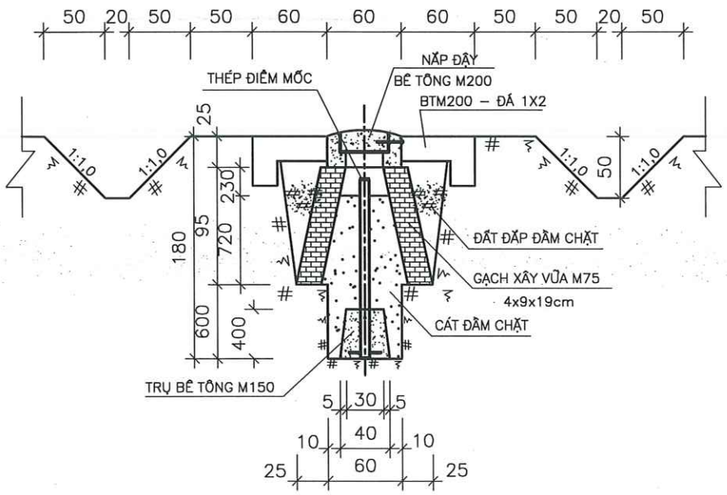
GHI CHÚ:

1. Kích thước trong bản vẽ ghi là cm, cao độ ghi làm m.
2. Bản vẽ này xem cùng các bản vẽ có liên quan khác.

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-HTQT-02
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN		BVTC	TỈ LỆ: Xem trong bản vẽ
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM	CÁC BẢN VẼ CHI TIẾT HT QUAN TRẮC	02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

88

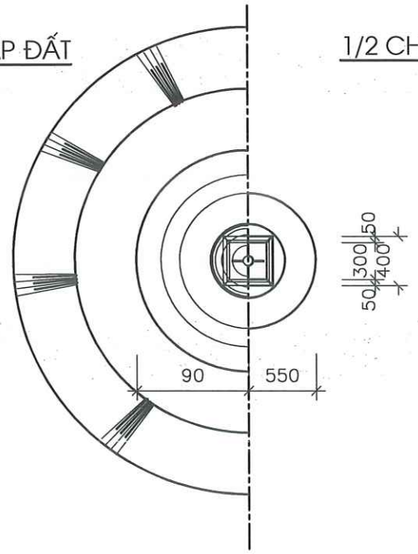
MỐC PHỤ
(1:50)



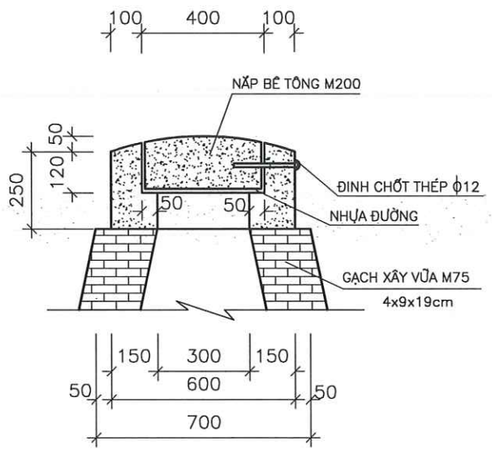
MẶT BẰNG
(1:50)

1/2 ĐÃ LẤP ĐẤT

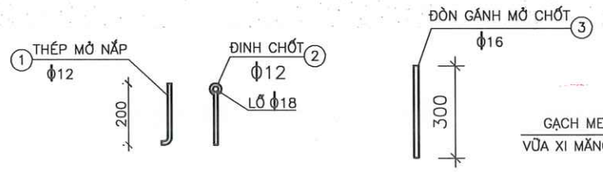
1/2 CHƯA LẤP ĐẤT



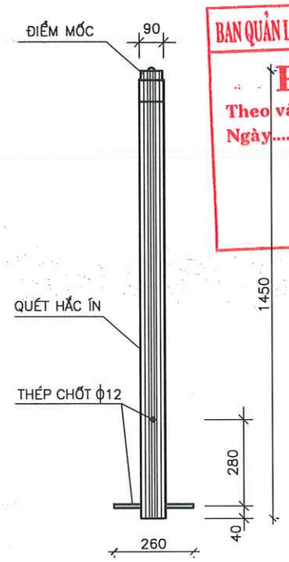
CHI TIẾT NẮP ĐẬY
(1:20)



CƠ CẤU MỞ NẮP
(1:20)

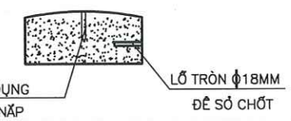


CHI TIẾT ỐNG MỐC PHỤ
(1:20)

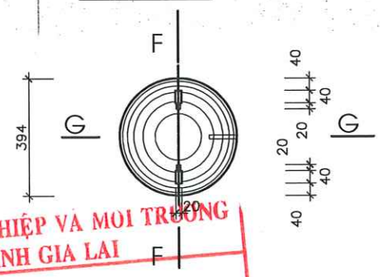


BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số:...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê duyệt ký tên:

G - G
(1:20)

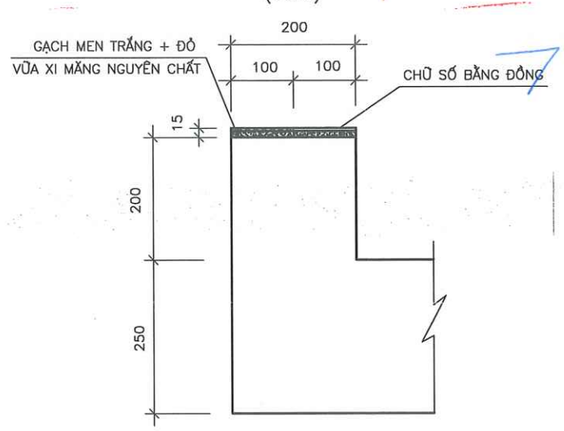


MẶT BẰNG

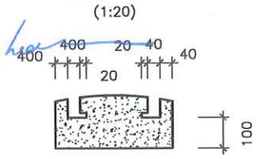


SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MOI TRƯỜNG
TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

D - D
(1:10)



F - F
(1:20)



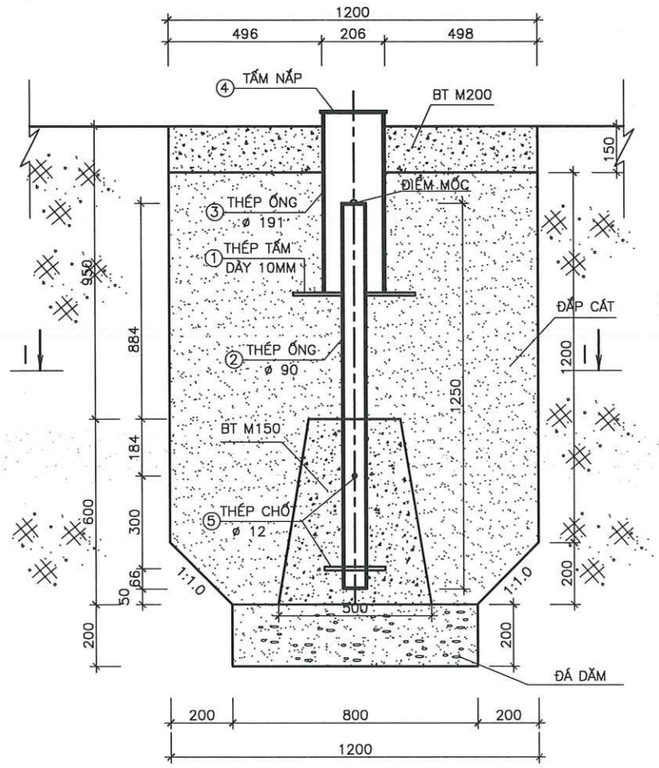
GHI CHÚ:

1. Kích thước trong bản vẽ ghi là cm, cao độ ghi làm m.
2. Bản vẽ này xem cùng các bản vẽ có liên quan khác.

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN VIỆN TRƯỜNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-HTQT-03
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN		BVTC	TỈ LỆ: Xem trong bản vẽ
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM	CÁC BẢN VẼ CHI TIẾT HT QUAN TRẮC	02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

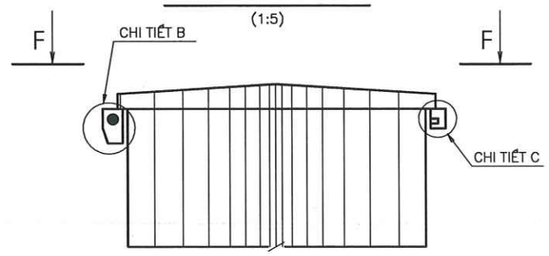
89

MỐC MẶT
(1:20)

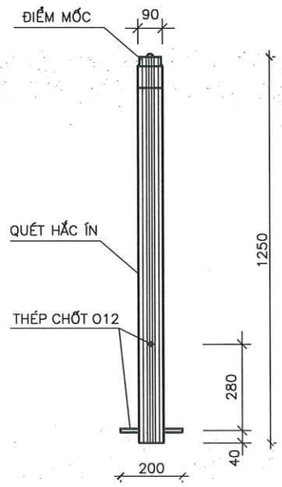


I - I
(1:20)

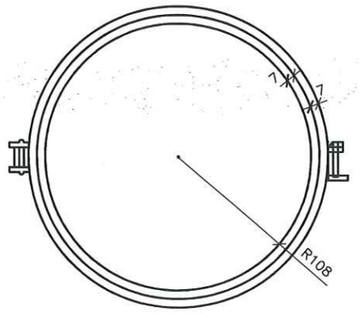
CHI TIẾT NẮP 4
(1:5)



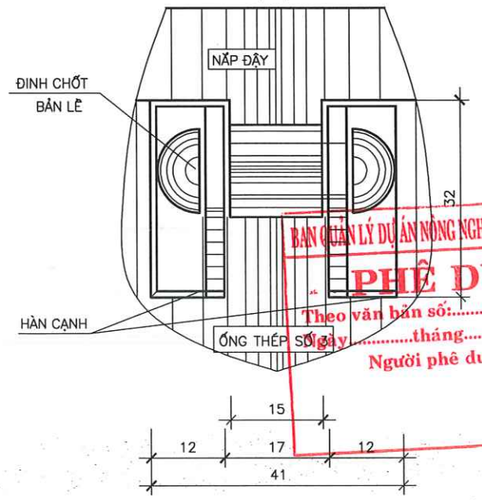
CHI TIẾT ỐNG MỐC MẶT
(1:20)



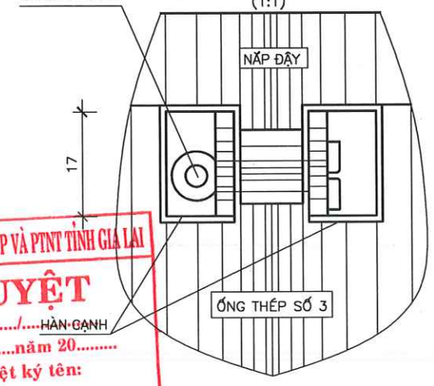
F - F
(1:5)



CHI TIẾT B
(1:1)



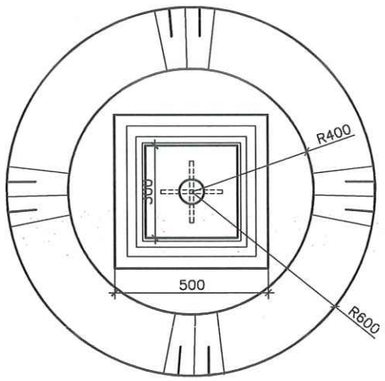
CHI TIẾT C
(1:1)



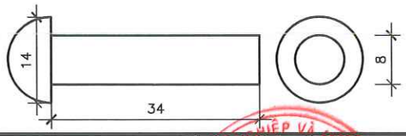
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số:...../.....HÀN GẠNH
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê duyệt ký tên:

BẢNG KÊ THÉP MỐC PHỤ

No		HÌNH DẠNG	Ø (MM)	L (MM)	N (TH)	NXL (M)	TRỌNG LƯỢNG (KG/M)	TRỌNG LƯỢNG TOÀN BỘ (KG)	
CƠ CẤU MỞ NẮP	①	200 | 20	12	220	1	0.22	0.888	0.195	THÉP MỞ NẮP
	①	r=18 200	12	256	3	0.768	0.888	0.682	ĐINH CHỐT
	①	300	16	300	1	0.3	1.578	0.473	THÉP ĐÒN GÁNH
ỐNG MỐC		260 THÉP CHỐT	12	260	6	1.56	0.888	1.385	
		D= 70MM, DÀY 5MM		1450	3	4.35	5.74	24.97	
ĐIỂM MỐC		D= 65MM, DÀY 2.5MM		100	3	0.3	3.85	1.155	THÉP KHÔNG RỈ
		NẮP ĐIỂM MỐC D= 70MM,DÀY 2.5MM			3		0.2	0.6	THÉP KHÔNG RỈ HOẶC BẰNG ĐỒNG
TỔNG CỘNG BA MỐC : THÉP TRÒN 2.74KG, THÉP HÌNH 26.73KG									



CHỐT BẢN LỀ
(1:1)



BẢNG THỐNG KÊ THÉP MỐC MẶT

SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG–KÍCH THƯỚC (MM)	SỐ LƯỢNG,CHIỀU DÀI N (CÁI)	L (MM)	NxL (M)	TRỌNG LƯỢNG ĐƠN VỊ ĐƠN VỊ	TRỌNG LƯỢNG ĐƠN VỊ TRỊ SỐ	KHỐI LƯỢNG (KG)
①	210 400X400X10	3			KG	9.76	29.28
②	D=70, DÀY 5MM	3	1250	3.75	KG/M	5.74	21.53
③	D=191, DÀY 7MM	3	580	1.74	KG/M	31.8	55.33
④	D=224, DÀY 7MM	3			KG	2.15	12.9
⑤	THÉP TRÒN ø12	6	200	1.2	KG/M	0.888	1.07
ĐIỂM MỐC	D= 65MM, DÀY 2.5MM	3	100	2	0.2	3.85	1.12
	NẮP ĐIỂM MỐC D= 70MM,DÀY 2.5MM	3				0.2	0.6
TỔNG CỘNG:		– THÉP TRÒN : 1.1 KG		, THÉP HÌNH : 120.8 KG			

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

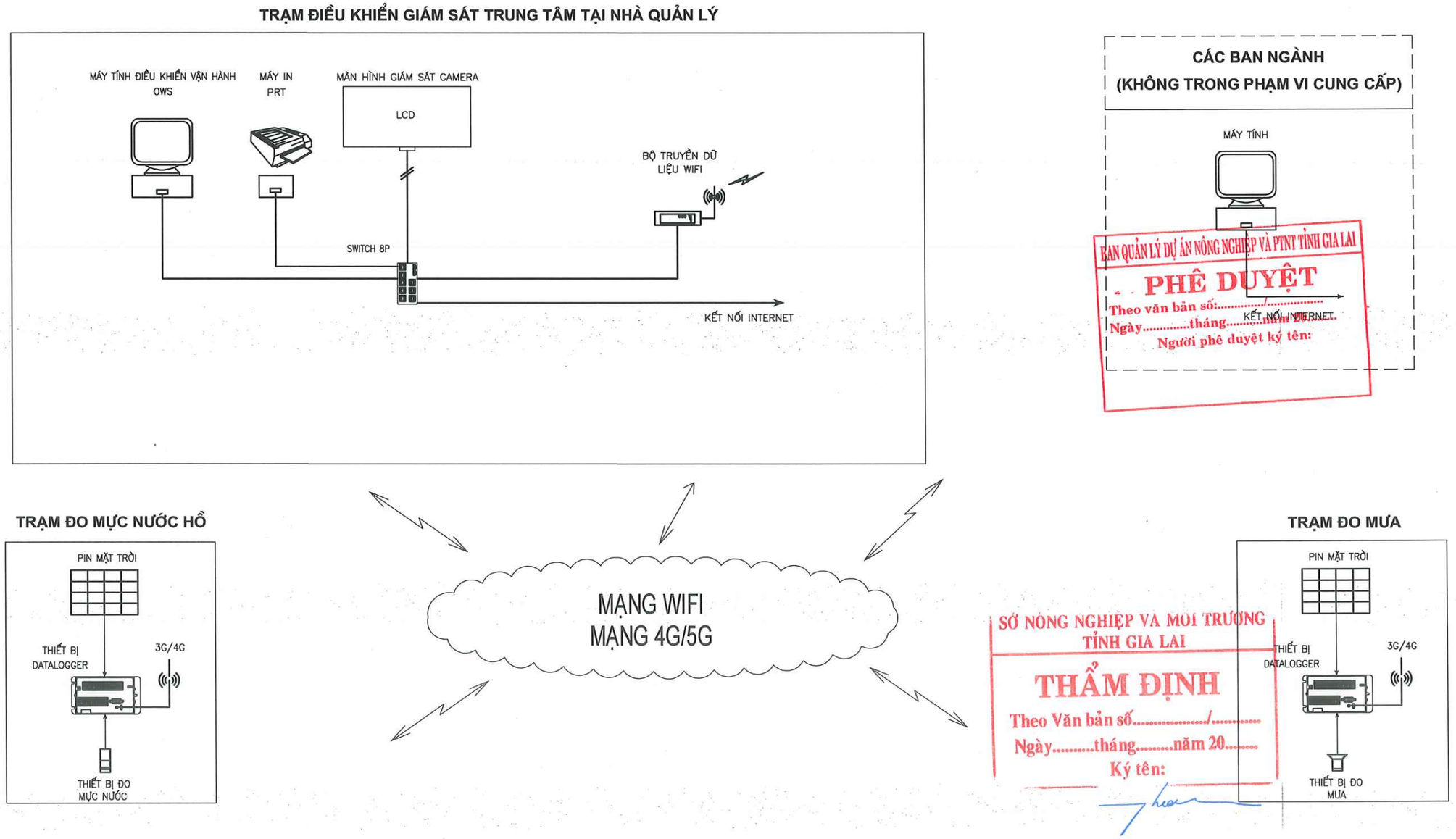
GHI CHÚ:
1. Kích thước trong bản vẽ ghi là cm, cao độ ghi làm m.
2. Bản vẽ này xem cùng các bản vẽ có liên quan khác.

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ	VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-HTQT-04
		KIỂM TRA	HOÀNG ĐẠI TOÀN		BVTC	TỈ LỆ: Xem trong bản vẽ
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM DUY NAM	CÁC BẢN VẼ CHI TIẾT HT QUAN TRẮC	02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG – TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI

50

SƠ ĐỒ TỔNG THỂ HỆ THỐNG



BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số:...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê duyệt ký tên:

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

GHI CHÚ

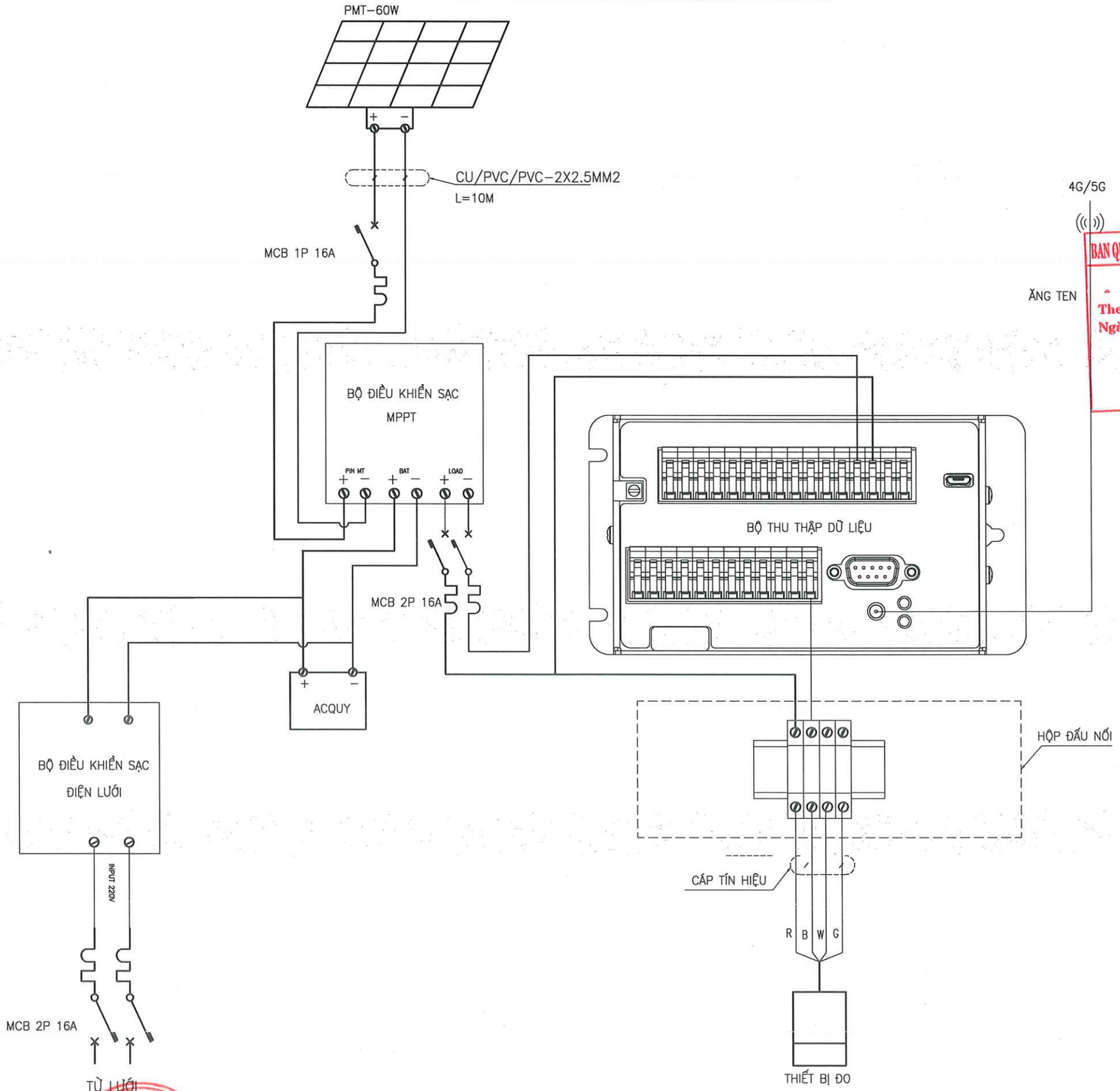
CÁP MẠNG

CÁP TÍN HIỆU

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-HTQT- 02
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN		BVTC	
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM	**SƠ ĐỒ TỔNG THỂ HỆ THỐNG**	01/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

91

BẢN VẼ NGUYÊN LÝ TRẠM ĐO MỰC NƯỚC



BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê duyệt ký tên:

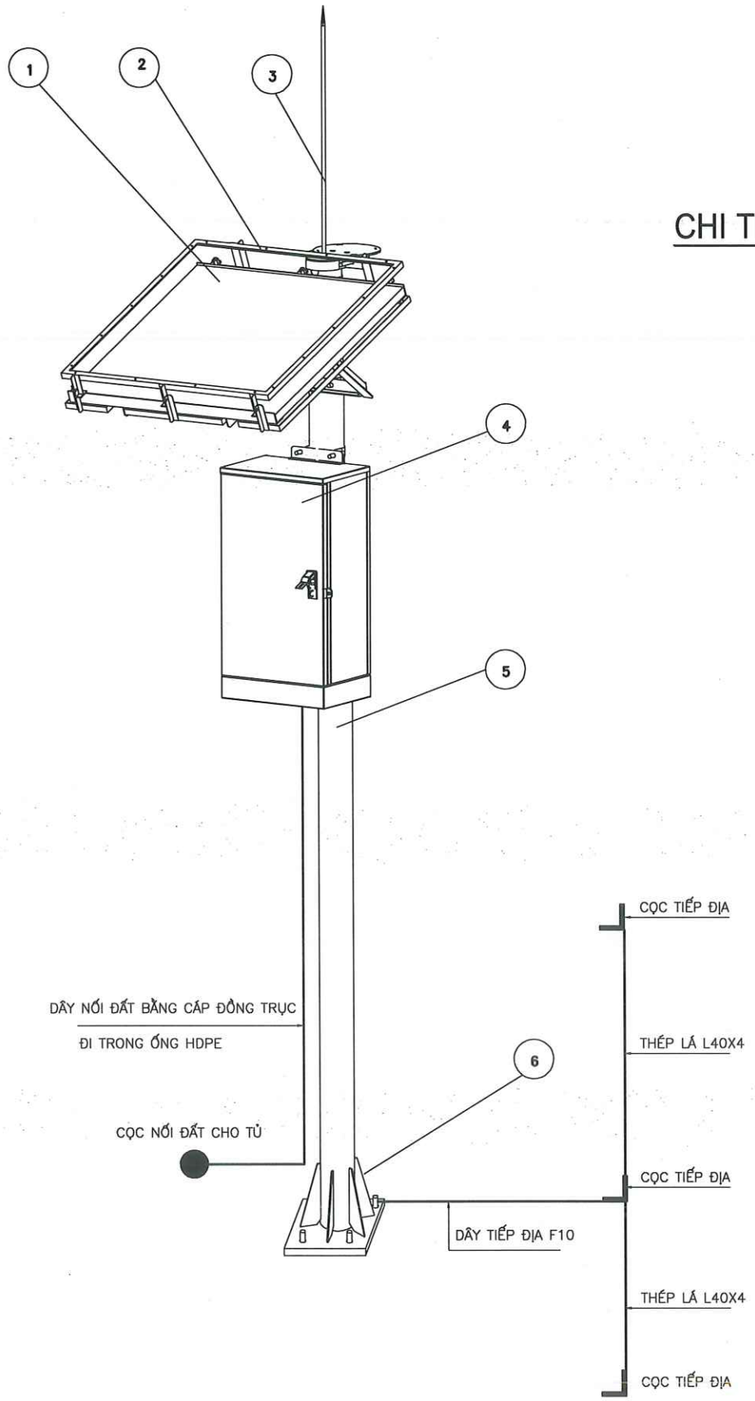
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-HTQT-03
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN		BVTC	
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM	**TRẠM ĐO MỰC NƯỚC HỒ**	01/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408339 Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

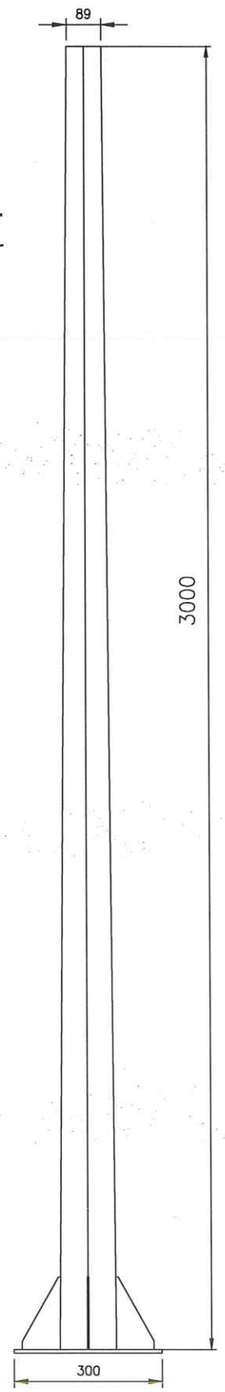
BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI

92

BẢN VẼ CHI TIẾT TRẠM ĐO MỰC NƯỚC

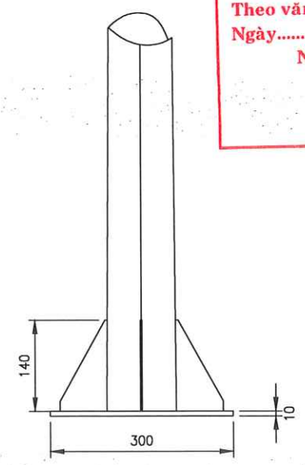


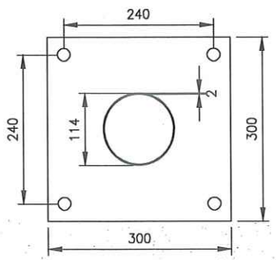
CHI TIẾT CỘT

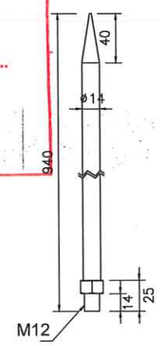


KIM THU SÉT

TỶ LỆ 1/5







BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số:...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê duyệt ký tên:

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

CHÚ THÍCH

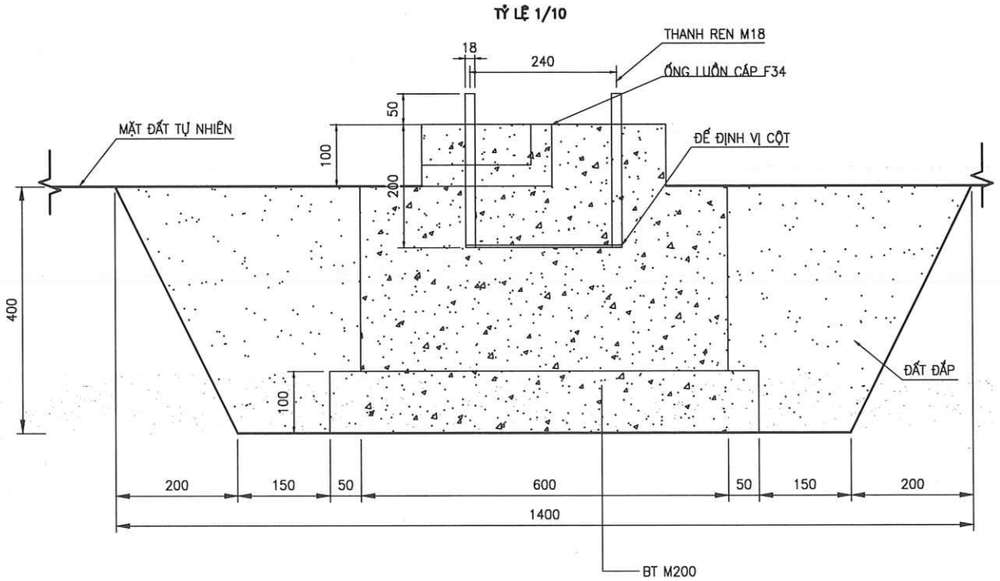
1. GIÁ ĐỠ PIN MẶT TRỜI
2. BẢO VỆ PIN MẶT TRỜI
3. KIM CHỐNG SÉT
4. TỦ THIẾT BỊ
5. CỘT
6. ĐẾ ĐỊNH VỊ CỘT

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG **TRẠM ĐO MỰC NƯỚC HỒ**	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-HTQT- 04
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN		BVTC	
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM		01/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8405339 /08 Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

93

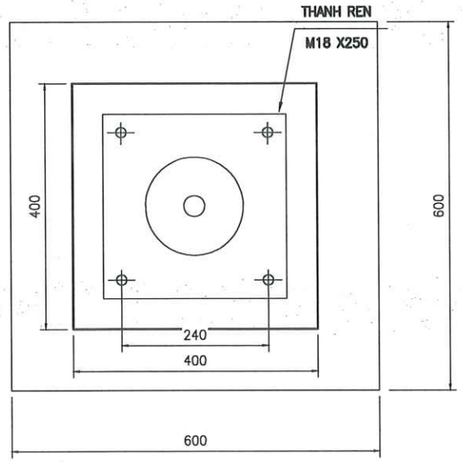
BẢN VẼ CHI TIẾT MÓNG CỘT

TỶ LỆ 1/10



MẶT BẰNG

TỶ LỆ 1/10



BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI

PHÊ DUYỆT

Theo văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người phê duyệt ký tên:

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH GIA LAI

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số...../.....

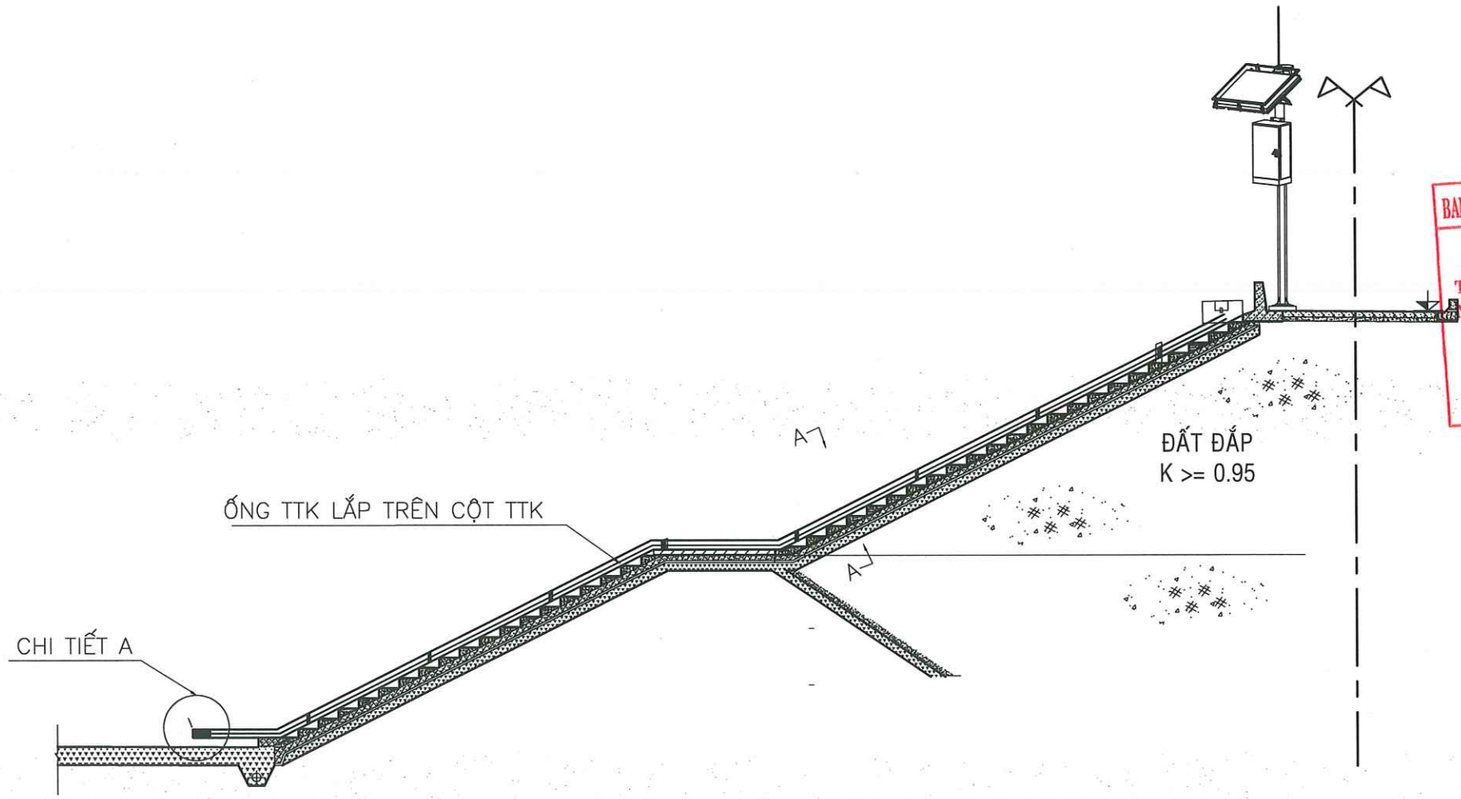
Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-HTQT-05
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN		BVTC	
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM	**TRẠM ĐO MỰC NƯỚC HỒ**	01/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408339 Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	34 /08

94

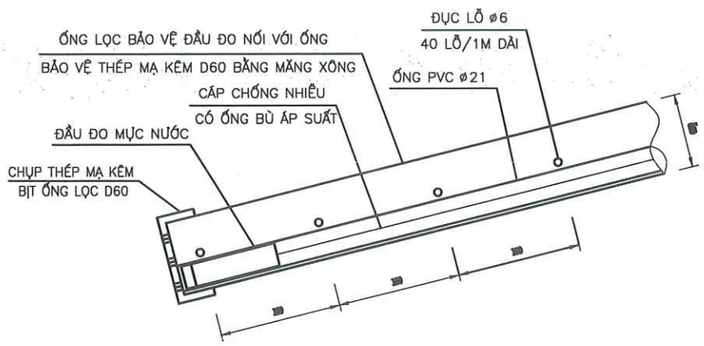
BẢN VẼ CHI TIẾT LẮP ĐẶT CẢM BIẾN ĐO MỰC NƯỚC HỒ



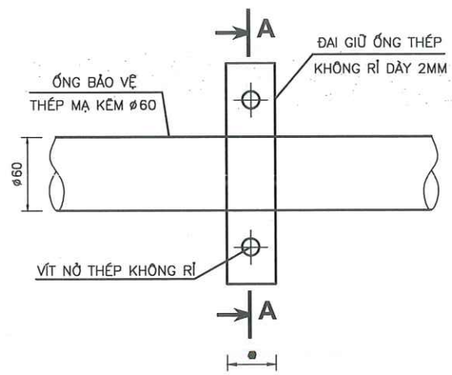
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số:...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê duyệt ký tên:

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

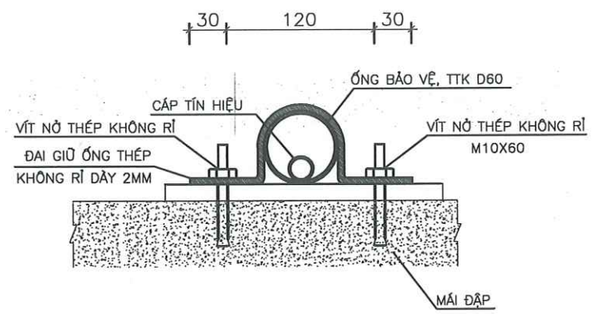
CHI TIẾT A



CHI TIẾT B CHIẾU LÊN MẶT BẰNG



MẶT CẮT A - A

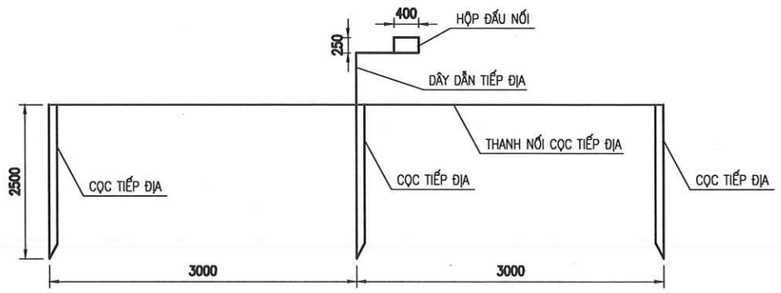


CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG **TRẠM ĐO MỰC NƯỚC HỒ**	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-HTQT- 06
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN		BVTC	
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM		01/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408395 Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

BẢN VẼ CHI TIẾT HỆ THỐNG TIẾP ĐỊA

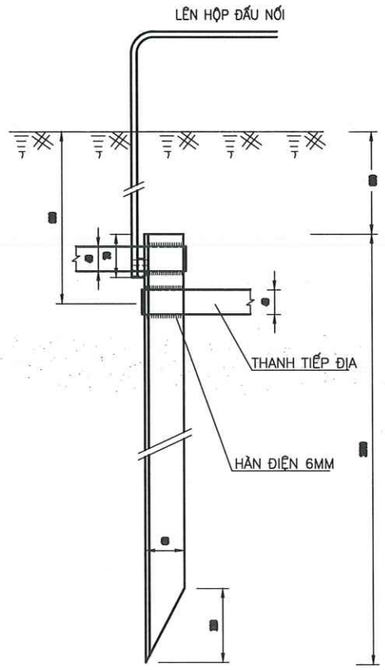
CHI TIẾT HỆ THỐNG TIẾP ĐỊA

TỶ LỆ 1:100



CHI TIẾT CỌC NỐI ĐẤT

TỶ LỆ 1:10



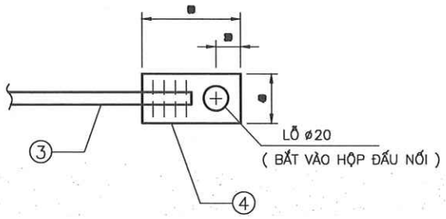
ĐÀO HÀO TIẾP ĐỊA

TỶ LỆ 1:20

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số:...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê duyệt ký tên:

CỜ TIẾP ĐỊA

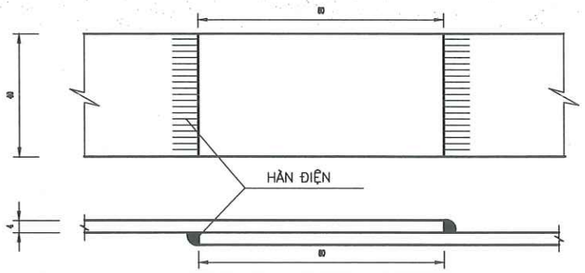
TỶ LỆ 1:5



SỞ NÔNG NGHIỆP VA MOI TRƯỜNG
TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

NỐI KÉO DÀI THANH

TỶ LỆ 1:2



GHI CHÚ:

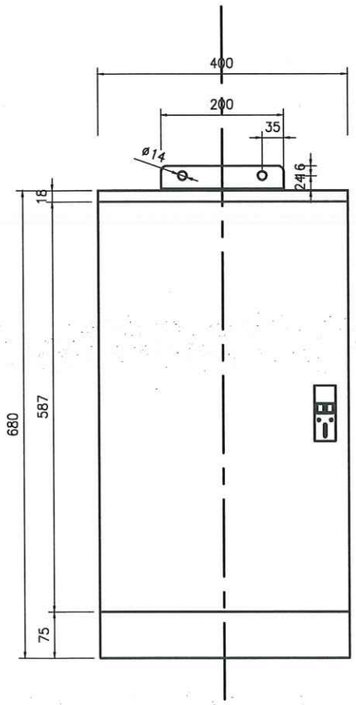
1. TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT ĐỀU PHẢI MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TCVN.
2. LIÊN KẾT HÀN DÙNG QUE HÀN E 42 HOẶC LOẠI CÓ CHẤT LƯỢNG TƯƠNG ĐƯƠNG, CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN H=6MM.
3. CỌC TIẾP ĐỊA ĐÓNG SÂU XUỐNG DƯỚI MẶT ĐẤT 0,8M.
4. SAU KHI THI CÔNG PHẢI ĐO LẠI ĐIỆN TRỞ NỐI ĐẤT CỦA HỆ THỐNG ỨNG VỚI TẦN SỐ CÔNG NGHIỆP. ĐỐI VỚI HỆ THỐNG TIẾP ĐỊA RHT<4 ÔM NẾU KHÔNG ĐẠT CHỈ TIÊU TRÊN THÌ PHẢI ĐÓNG BỔ XUNG THÊM CỌC.

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-HTQT- 07
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN		BVTC	
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM	TRẠM ĐO MỰC NƯỚC HỒ	01/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408338 Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	16/08

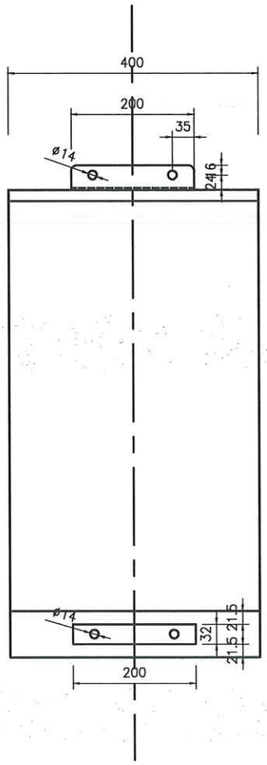
96

BẢN VẼ CHI TIẾT TỦ TRẠM ĐO MỰC NƯỚC

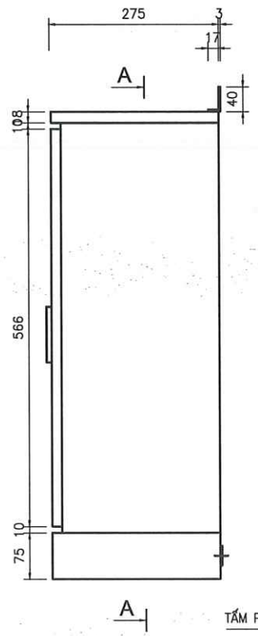
MẶT TRƯỚC
TỶ LỆ 1/10



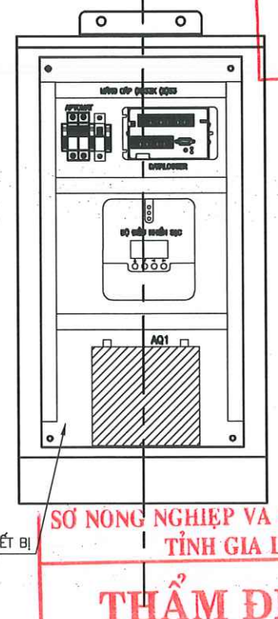
MẶT SAU
TỶ LỆ 1/10



CANH BÊN
TỶ LỆ 1/10

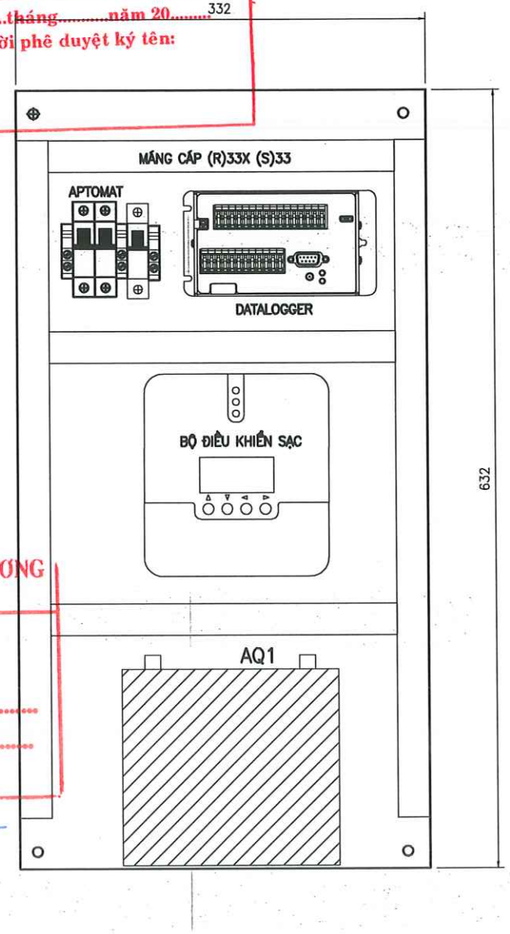


A – A
TỶ LỆ 1/10



TẤM PANEL LẮP ĐẶT THIẾT BỊ

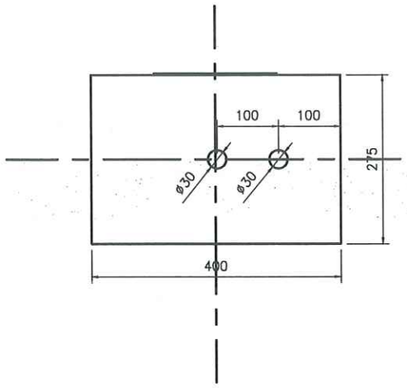
BỐ TRÍ THIẾT BỊ TRÊN PANEL
TỶ LỆ 1/5



BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số:...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê duyệt ký tên:

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

ĐÁY TỦ
TỶ LỆ 1/10



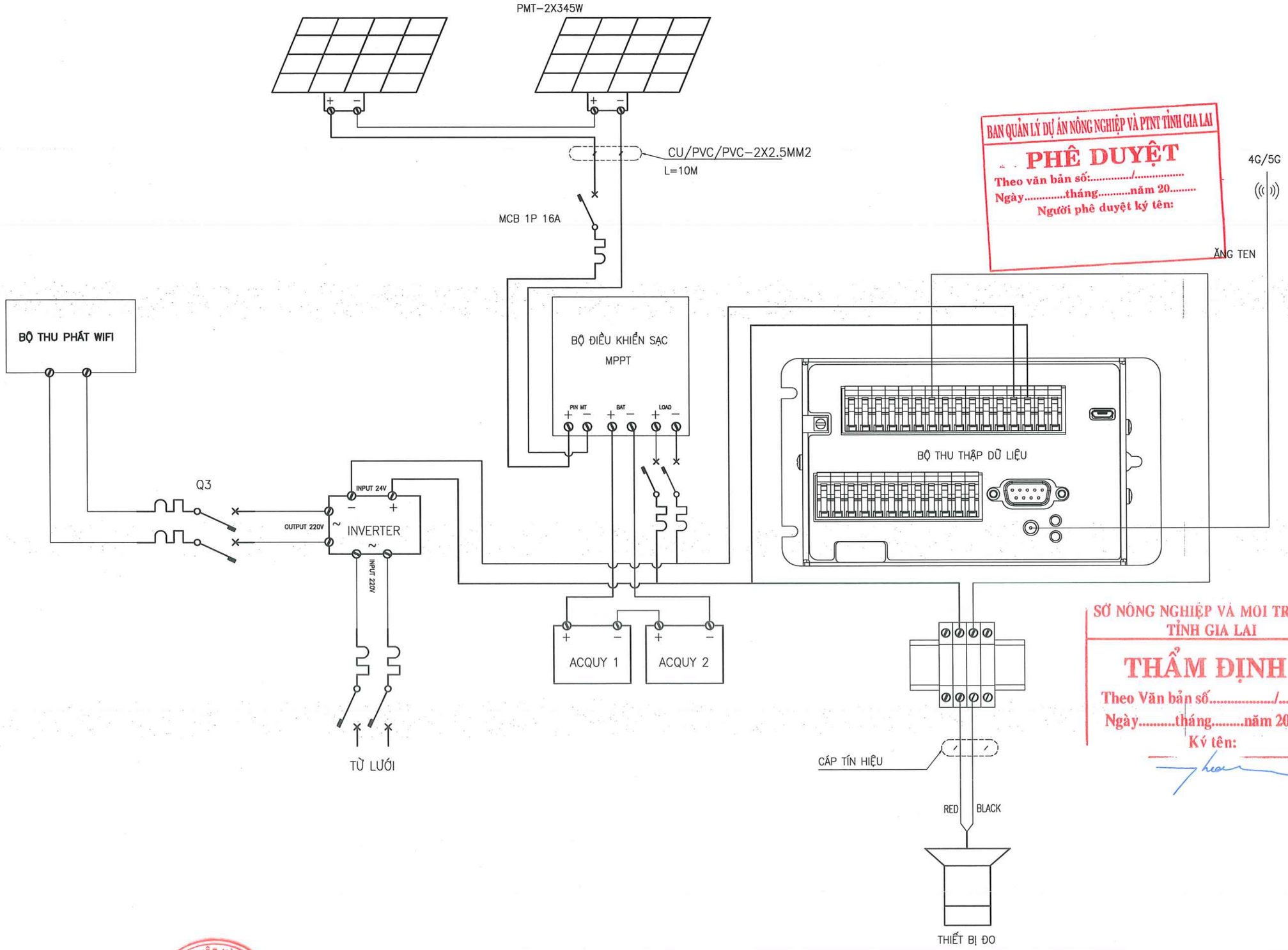
GHI CHÚ:

1– KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ GHI LÀ MM
2– TỦ ĐẶT SẴN, BẰNG SUS 201, KÍCH THƯỚC (WXHXD) 400X680X275
3– PANEL BẰNG THÉP SƠN TĨNH ĐIỆN ĐƯỢC GÁ VÀO TỦ THIẾT BỊ VÀ ĐƯỢC GIỮ CHẶT BỞI 4 BULONG M8X40 ĐƯỢC HÀN VÀO TỦ
4– CÁP ĐI VÀO TỦ ĐÁY TỦ
5– VỊ TRÍ LẮP ĐẶT TỦ CÓ THỂ THAY ĐỔI THEO THỰC TẾ

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-HTQT- 08
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN		BVTC	
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM	TRẠM ĐO MỰC NƯỚC HỒ	01/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408339 Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	17/08

97

BẢN VẼ NGUYÊN LÝ TRẠM ĐO MƯA



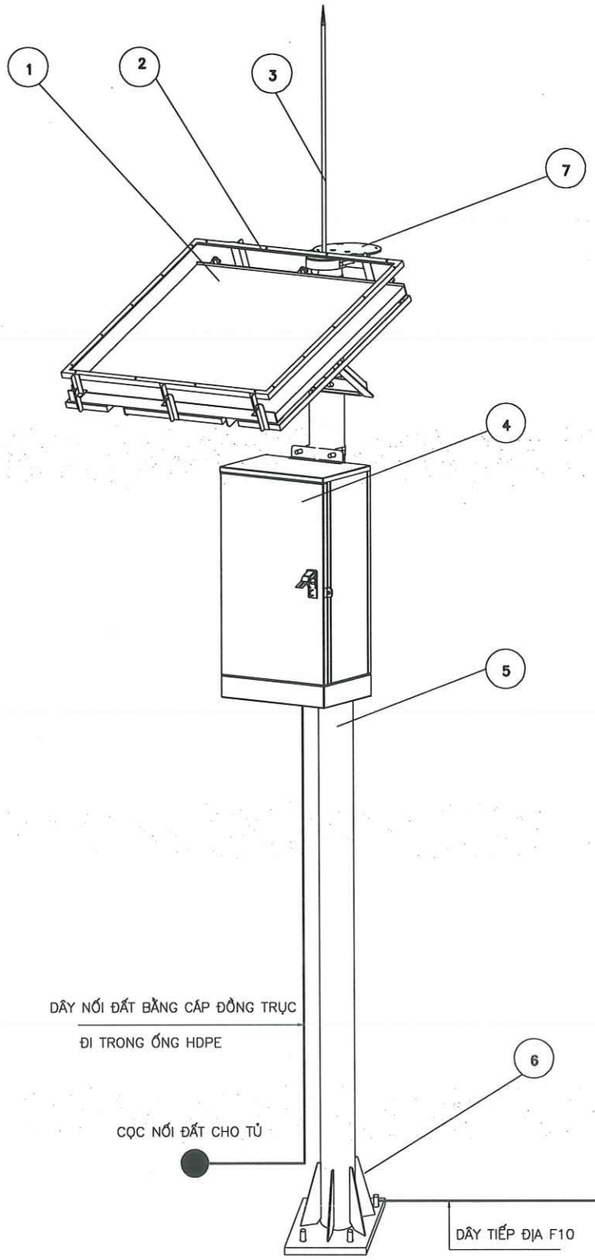
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số:...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê duyệt ký tên:

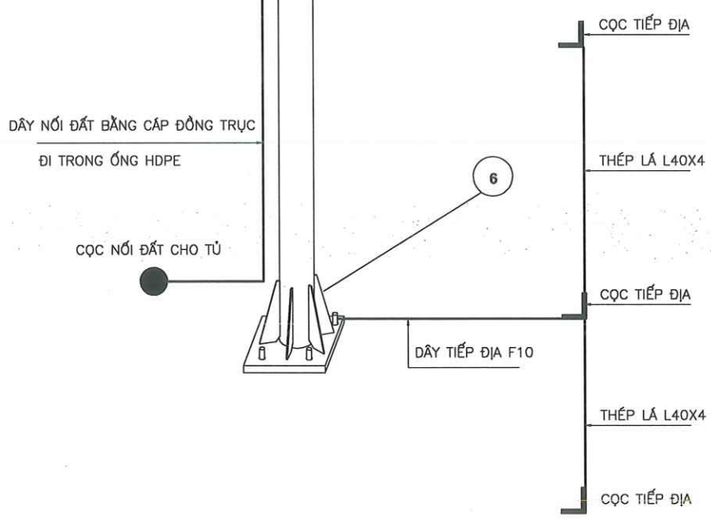
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MOI TRƯỜNG
TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-HTQT- 09
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN		BVTC	
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM	TRẠM ĐO MƯA	01/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408398 Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	01/06

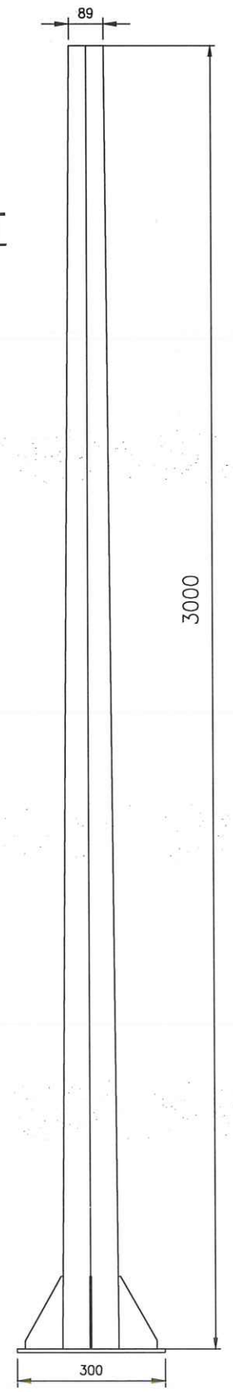
98

BẢN VẼ CHI TIẾT TRẠM ĐO MƯA



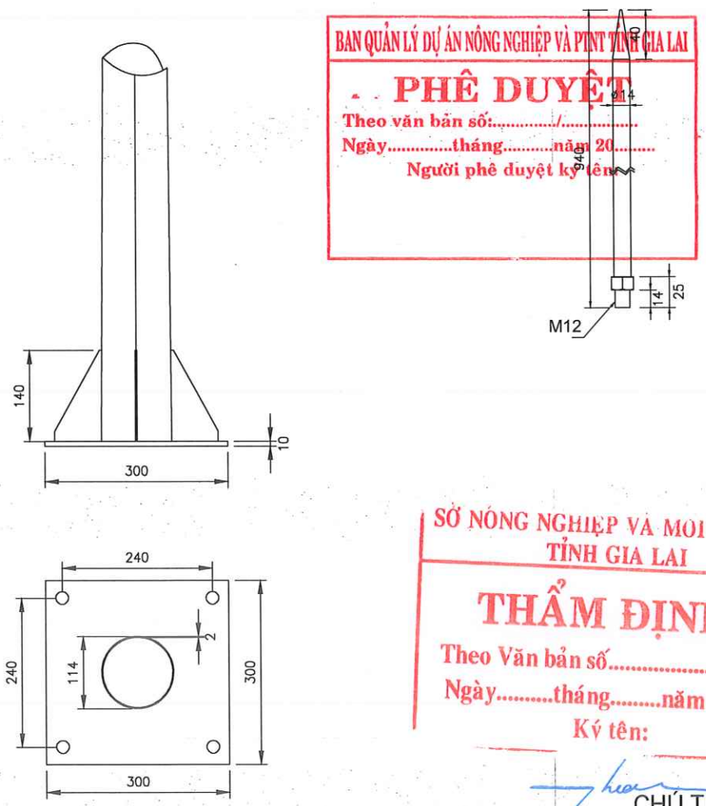


CHI TIẾT CỘT



KIM THU SÉT

TỶ LỆ 1/5



BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số:...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê duyệt ký tên:

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

CHÚ THÍCH

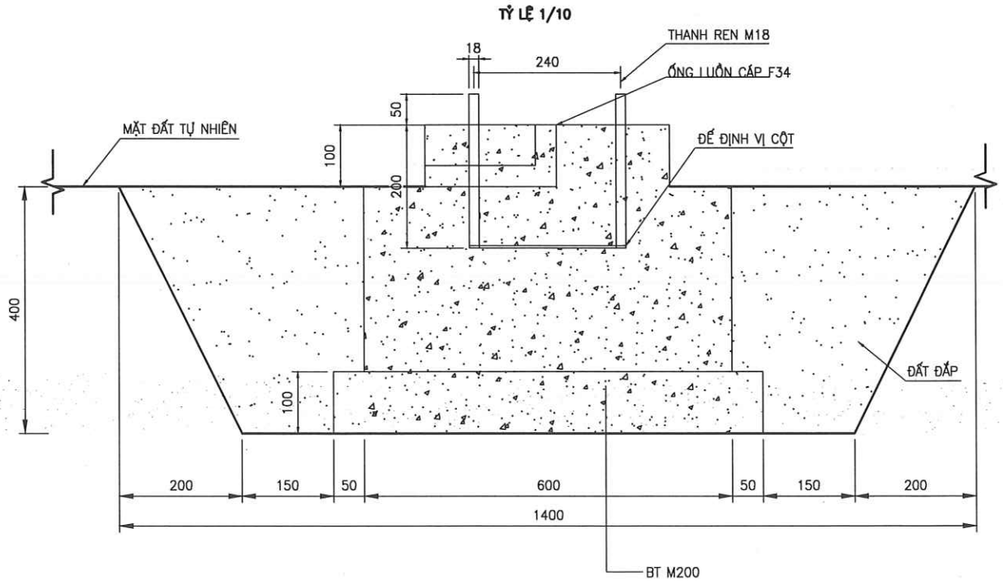
1. GIÁ ĐỠ PIN MẶT TRỜI
2. BẢO VỆ PIN MẶT TRỜI
3. KIM CHỐNG SÉT
4. TỦ THIẾT BỊ
5. CỘT
6. ĐẾ ĐỊNH VỊ CỘT
7. GI? É? TH?NG ÉO MÍA

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG **TRẠM ĐO MƯA**	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-HTQT- 10
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN		BVTC	
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM		01/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

99

BẢN VẼ CHI TIẾT MÓNG CỘT

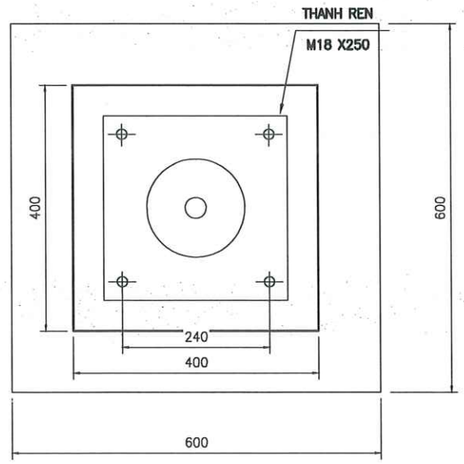
TỶ LỆ 1/10



BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số:...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê duyệt ký tên:

MẶT BẰNG

TỶ LỆ 1/10



SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

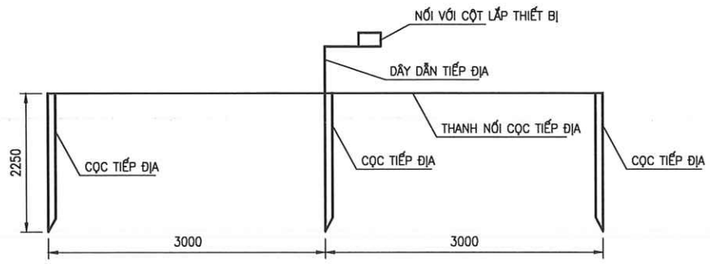
CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-HTQT- 11
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN	TRẠM ĐO MƯA	BVTC	
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM		01/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408339 Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	06

100

BẢN VẼ CHI TIẾT HỆ THỐNG TIẾP ĐỊA

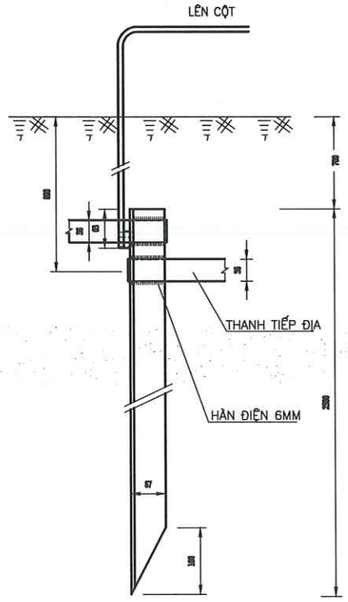
CHI TIẾT HỆ THỐNG TIẾP ĐỊA

TỶ LỆ 1:100



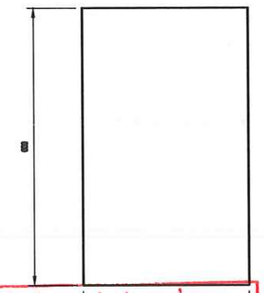
CHI TIẾT CỌC NỐI ĐẤT CHO CỘT

TỶ LỆ 1:10



ĐÀO HÀO TIẾP ĐỊA

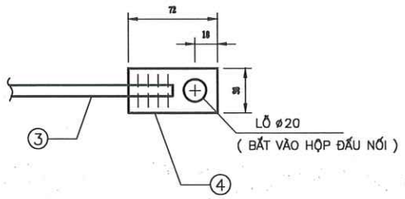
TỶ LỆ 1:20



BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số:...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê duyệt ký tên:

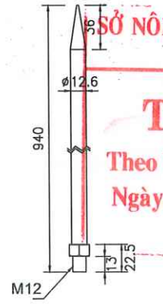
CỜ TIẾP ĐỊA

TỶ LỆ 1:5



KIM THU SÉT

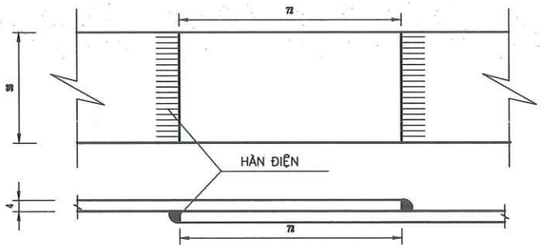
TỶ LỆ 1/5



SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

NỐI KÉO DÀI THANH

TỶ LỆ 1:2



GHI CHÚ:

1. TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT ĐỀU PHẢI MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TCVN.
2. LIÊN KẾT HÀN DÙNG QUE HÀN E 42 HOẶC LOẠI CÓ CHẤT LƯỢNG TƯƠNG ĐƯƠNG, CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN H=6MM.
3. CỌC TIẾP ĐỊA ĐÓNG SÂU XUỐNG DƯỚI MẶT ĐẤT 0,8M.
4. SAU KHI THI CÔNG PHẢI ĐO LẠI ĐIỆN TRỞ NỐI ĐẤT CỦA HỆ THỐNG ỨNG VỚI TẦN SỐ CÔNG NGHIỆP. ĐỐI VỚI HỆ THỐNG TIẾP ĐỊA RHT<4 ÔM NẾU KHÔNG ĐẠT CHỈ TIÊU TRÊN THÌ PHẢI ĐÓNG BỔ XUNG THÊM CỌC.
5. KÍCH THƯỚC BẢN VẼ ĐỌC LÀ MM

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG **TRẠM ĐO MƯA KẾT HỢP LOA THÔNG BÁO**	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-HTQT- 12
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN		BVTC	
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM		01/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408339 Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LÀN 1	34/06

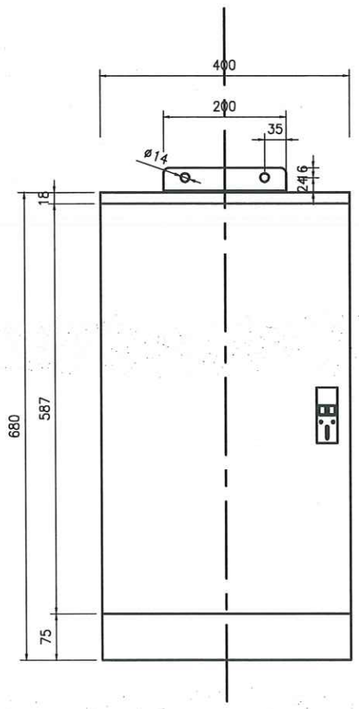
BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI

101

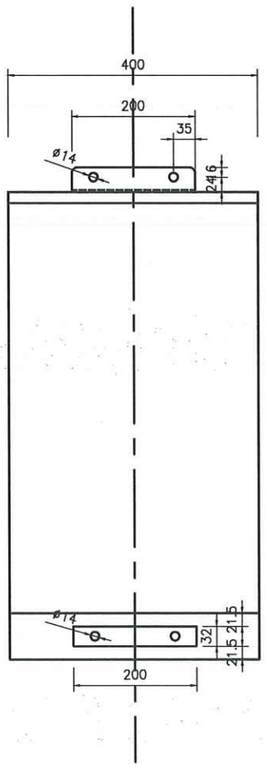
TỶ LỆ : 1/250

BẢN VẼ CHI TIẾT TỦ TRẠM ĐO MỰC NƯỚC

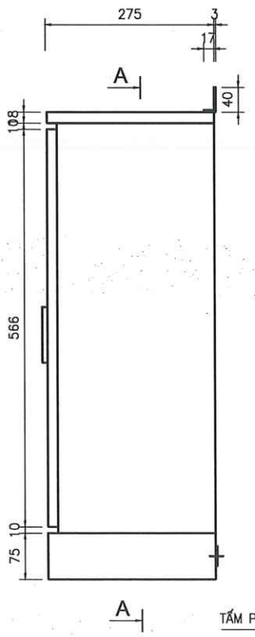
MẶT TRƯỚC
TỶ LỆ 1/10



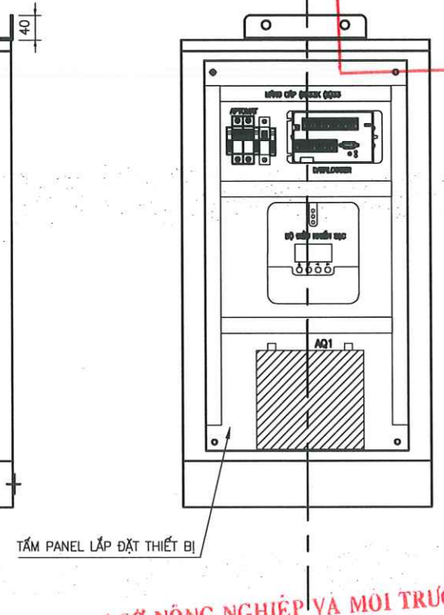
MẶT SAU
TỶ LỆ 1/10



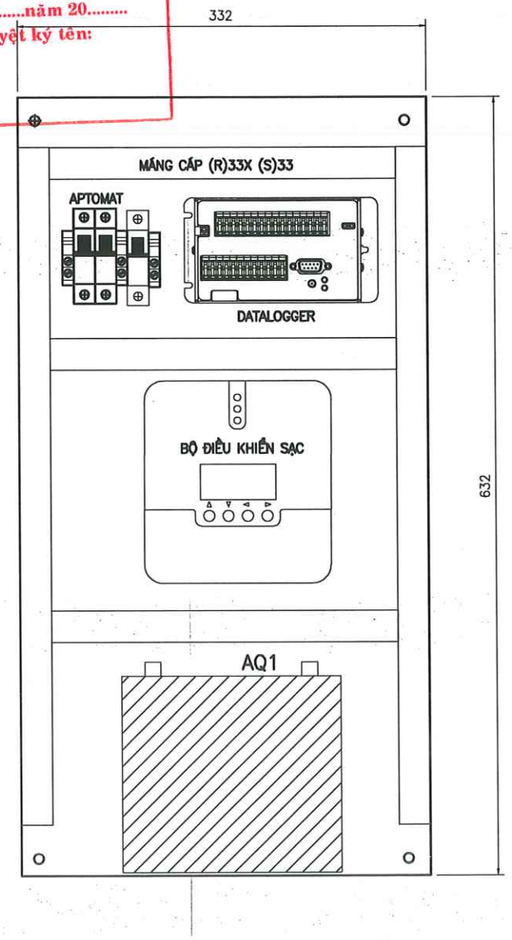
CẠNH BÊN
TỶ LỆ 1/10



A – A
TỶ LỆ 1/10



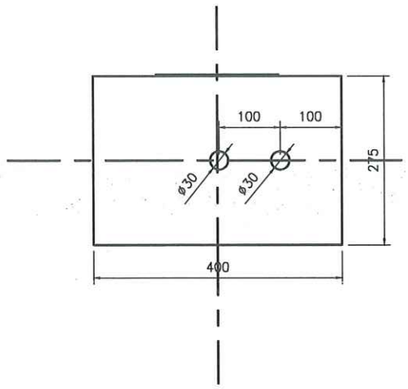
BỐ TRÍ THIẾT BỊ TRÊN PANEL
TỶ LỆ 1/5



BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê duyệt ký tên:

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

ĐÁY TỦ
TỶ LỆ 1/10



GHI CHÚ:

1– KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ GHI LÀ MM
2– TỦ ĐẶT SẴN, BẰNG SUS 201, KÍCH THƯỚC (WXHXD) 400X680X275
3– PANEL BẰNG THÉP SƠN TĨNH ĐIỆN ĐƯỢC GÁ VÀO TỦ THIẾT BỊ VÀ ĐƯỢC GIỮ CHẶT BỞI 4 BULONG M8X40 ĐƯỢC HÀN VÀO TỦ
4– CÁP ĐI VÀO TỪ ĐÁY TỦ
5– VỊ TRÍ LẮP ĐẶT TỦ CÓ THỂ THAY ĐỔI THEO THỰC TẾ

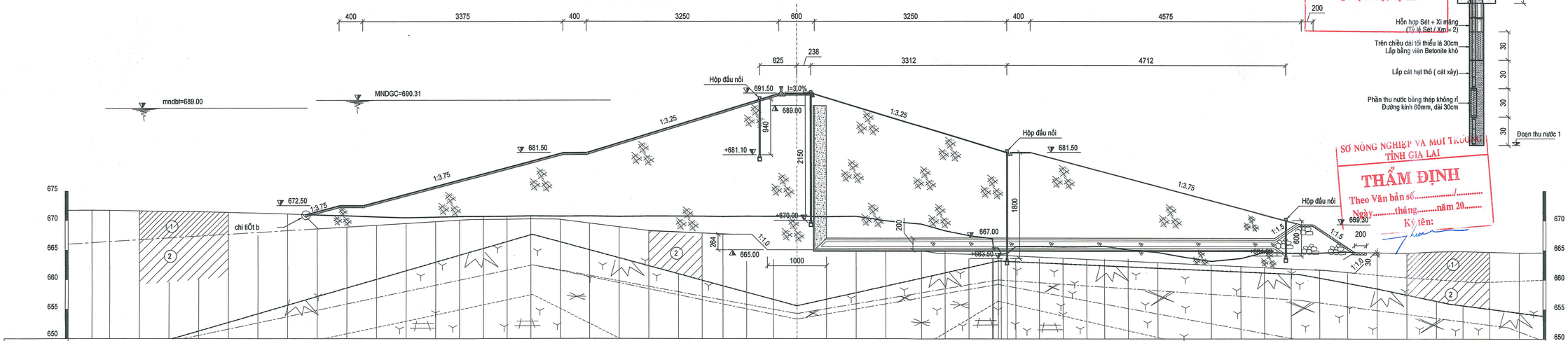
CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-HTQT- 13
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN		BVTC	
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM	**TRẠM ĐO MƯA**	01/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408335 Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG – VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG – TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI

102

CẮT NGANG VỊ TRÍ QUAN TRẮC THẤM

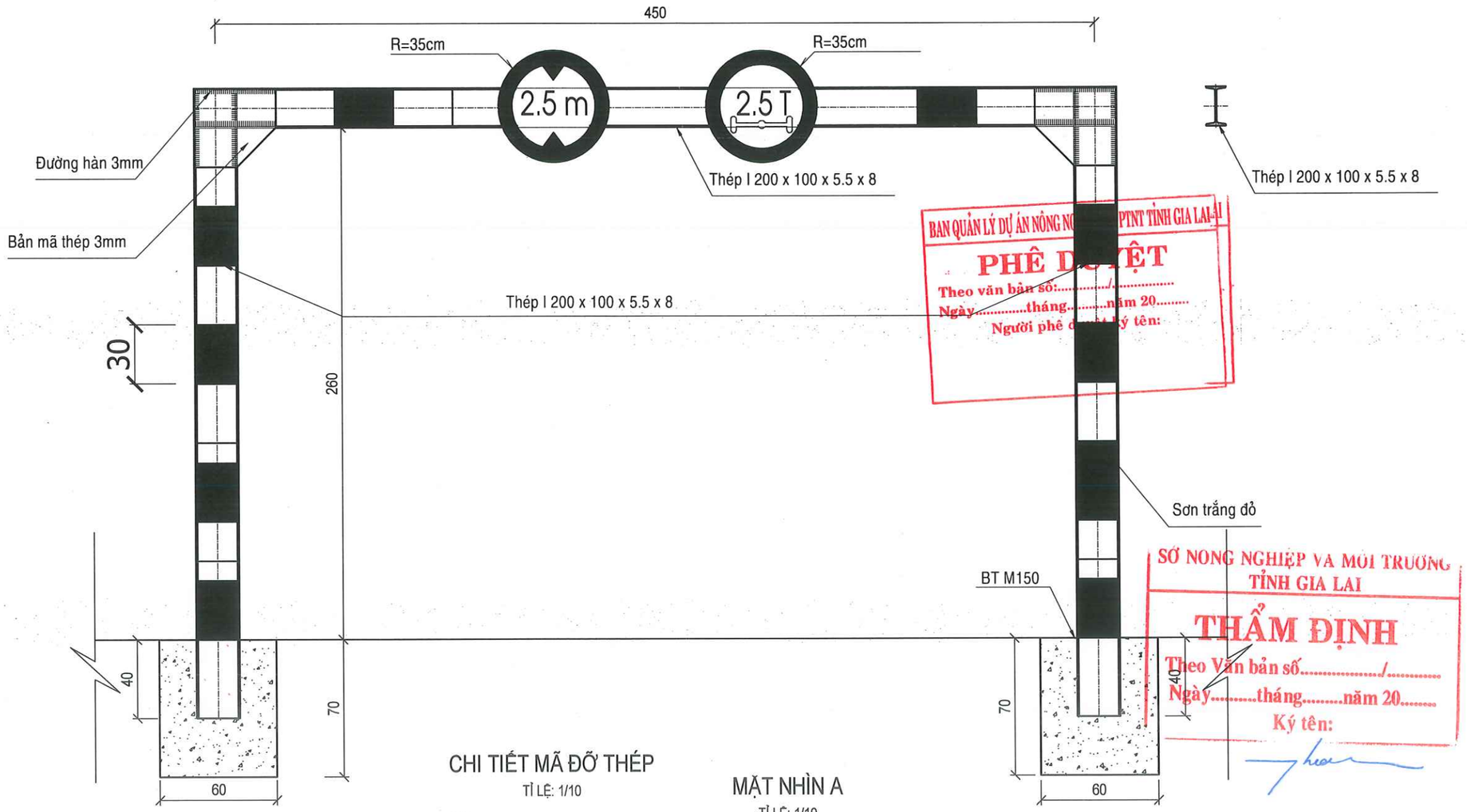
TỈ LỆ: 1/400



| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---

CHI TIẾT

CỔNG BIỂN BÁO ĐƯỜNG VÀO ĐẬP (1/25)

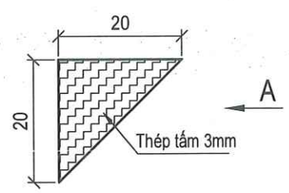


BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số:...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê duyệt ký tên:

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

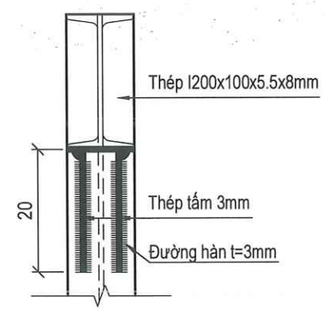
CHI TIẾT MÃ ĐỠ THÉP

TỈ LỆ: 1/10



MẶT NHÌN A

TỈ LỆ: 1/10



GHI CHÚ

1. Kích thước trong bản vẽ ghi theo đơn vị cm , cao độ ghi là m.
2. Cổng gồm 2 cái bố trí hai đầu đập đất. Chiều cao khống chế 2,5m
3. Biển báo hạn chế tải trọng trục xe và chiều cao xe theo QCVN 41:2024/BGTVT

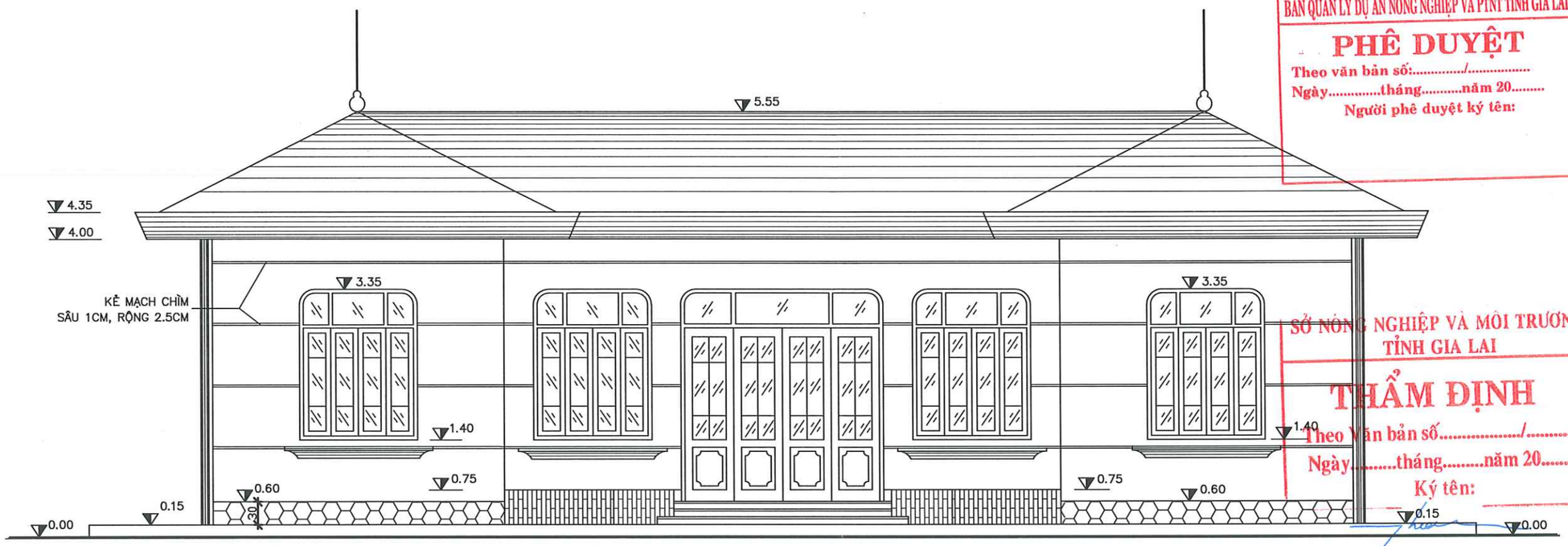
CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-GT-01
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN		BVTC	
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM	BẢN VẼ BARIE	02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI

104

MẶT CHÍNH

1:50



BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI

PHÊ DUYỆT

Theo văn bản số:...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người phê duyệt ký tên:

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH GIA LAI

THẨM ĐỊNH

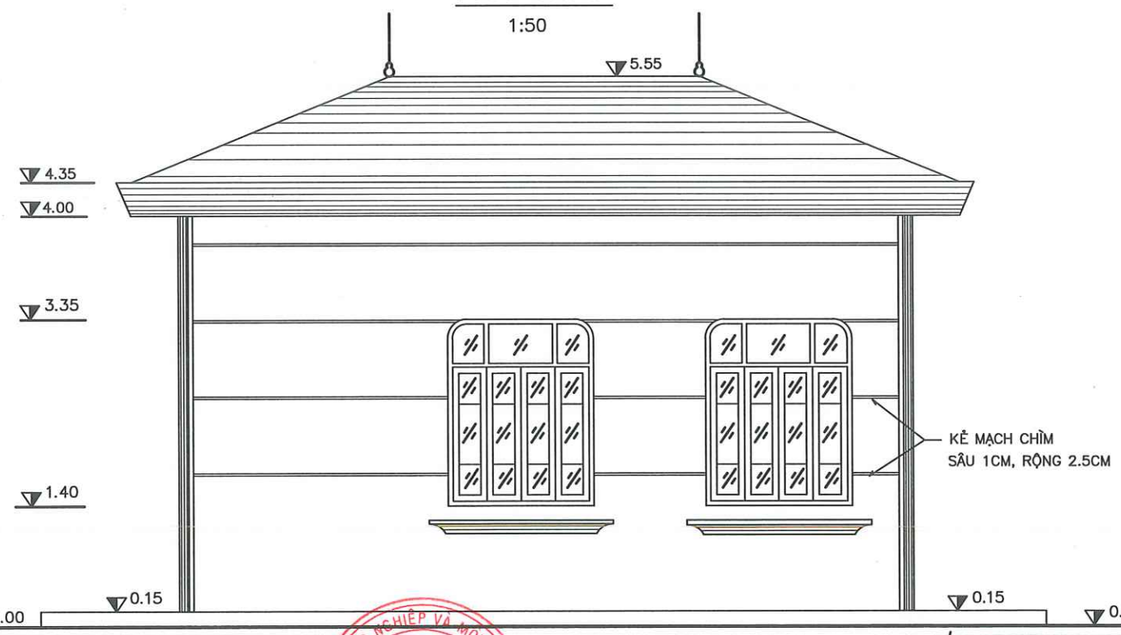
Theo Văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

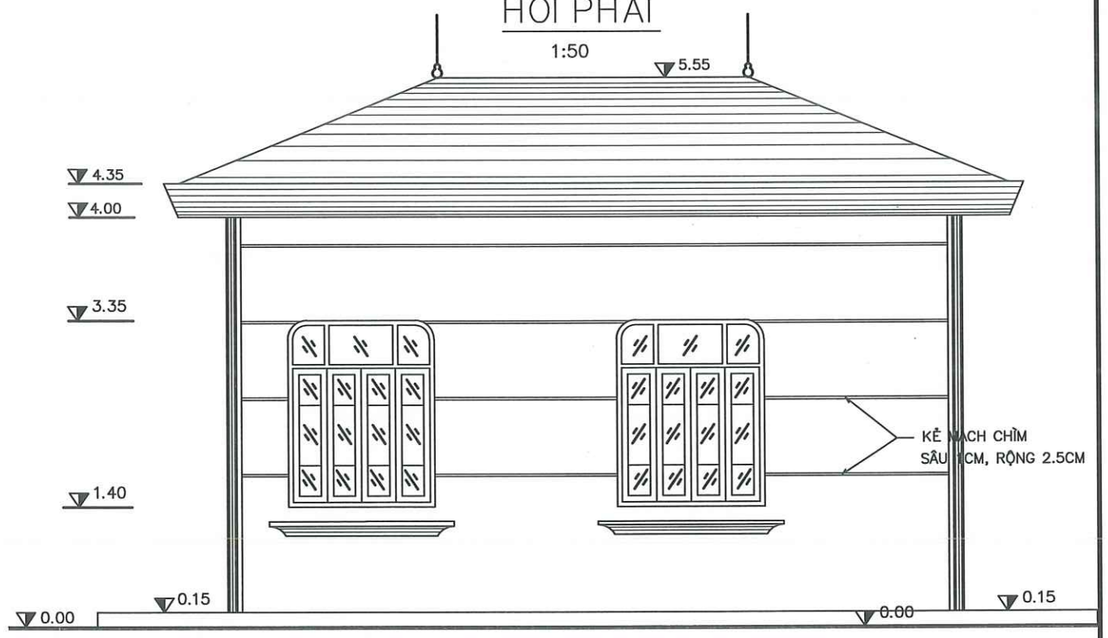
HỒI TRÁI

1:50



HỒI PHẢI

1:50



CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG CÁC BẢN VẼ SỬA CHỮA NHÀ QUẢN LÝ	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-NQL- 01
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN		BVTC	
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM		02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

105

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG NHÀ QUẢN LÝ

STT	Hạng mục công việc	Đơn vị	Kích thước (m)			Số lượng	Khối lượng
			Dài	Rộng	Cao		
1	Phá dỡ gạch lát nền cũ	m^2					80,35
2	Vữa lót nền, chiều dày 3cm, vữa XM M50	$1m^2$					80,35
3	Lát nền, sàn bằng gạch tiết diện <= 0,36m2, vữa XM M75	$1m^2$					80,35
4	Ốp chân tường, viền tường, viền cột bằng gạch tiết diện <= 0,08m2, vữa XM M75	$1m^2$					80,35
5	Cạo bỏ lớp sơn trên bề mặt tường cột, trụ	m^2					379,87
6	Công tác bả bằng 1 lớp bột bả vào các kết cấu - tường	$1m^2$					379,87
7	Sơn tường ngoài nhà đã bả - 1 nước lót, 2 nước phủ	$1m^2$					379,87
8	Vệ sinh bề mặt bê tông sê nô, ô văng	$1m^2$					57,55
9	Quét dung dịch chống thấm mái, tường, sênô, ô văng	$1m^2$					57,55
10	Lắp dựng xà gồ thép	tấn	93,87				0,442
11	Mua xà gồ 5x10cm dày 2mm	m	93,87				93,87
12	Tháo tấm lợp tôn mái cũ	$100m^2$	16,30	8,71		1,00	1,23
13	Lợp thay thế mái tôn	$1m^2$					123,15
14	Tháo dỡ khuôn cửa gỗ, khuôn cửa đơn	m^2					20,56
15	Trát khuôn cửa, chiều dày trát 1,5cm, vữa XM M100	m^2					20,56
16	Lắp đặt chậu rửa inox 2 ngăn	bộ					1,00
17	Lắp đặt vòi tắm hương sen 1 vòi, 1 hương sen	bộ					1,00
18	Lắp đặt bể chứa nước bằng inox, dung tích bể 1m3	bể					1,00
19	Lắp đặt các loại đèn ống dài 1,2m, loại hộp đèn 1 bóng	bộ					10,00
20	Lắp đặt các loại đèn ống dài 0,6m loại hộp đèn 1 bóng	bộ					2,00
21	Lắp đặt dây đơn <= 1mm2	m					150,00
22	Lắp đặt dây đơn <= 2,5mm2	m					35,00
23	Lắp đặt dây dẫn 2 ruột <= 4mm2	m					80,00
24	Lắp đặt ổ cắm đôi	cái					16,00
25	Lắp đặt công tắc - 1 hạt trên 1 công tắc	cái					2,00
26	Lắp đặt công tắc, ổ cắm hỗn hợp - 2 công tắc, 2 ổ cắm	bảng					8,00
27	Lắp đặt hộp nối, hộp phân dây, hộp công tắc, hộp cầu chì, hộp automat, diện tích hộp	hộp					20,00
28	Lắp đặt ống nhựa, máng nhựa đặt nổi bảo hộ dây dẫn, đường kính <=15mm	m					75,00
29	Lắp đặt ống nhựa, máng nhựa đặt nổi bảo hộ dây dẫn, đường kính <=27mm	m					18,00
30	Lắp đặt ống nhựa, máng nhựa đặt nổi bảo hộ dây dẫn, đường kính <=34mm	m					40,00
31	Tháo bỏ đường điện, thiết bị điện cũ	Công					5,00

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số:...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê duyệt ký tên:

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG
HẠNG MỤC : SỬA CHỮA NHÀ QUẢN LÝ - ĐÀI NƯỚC

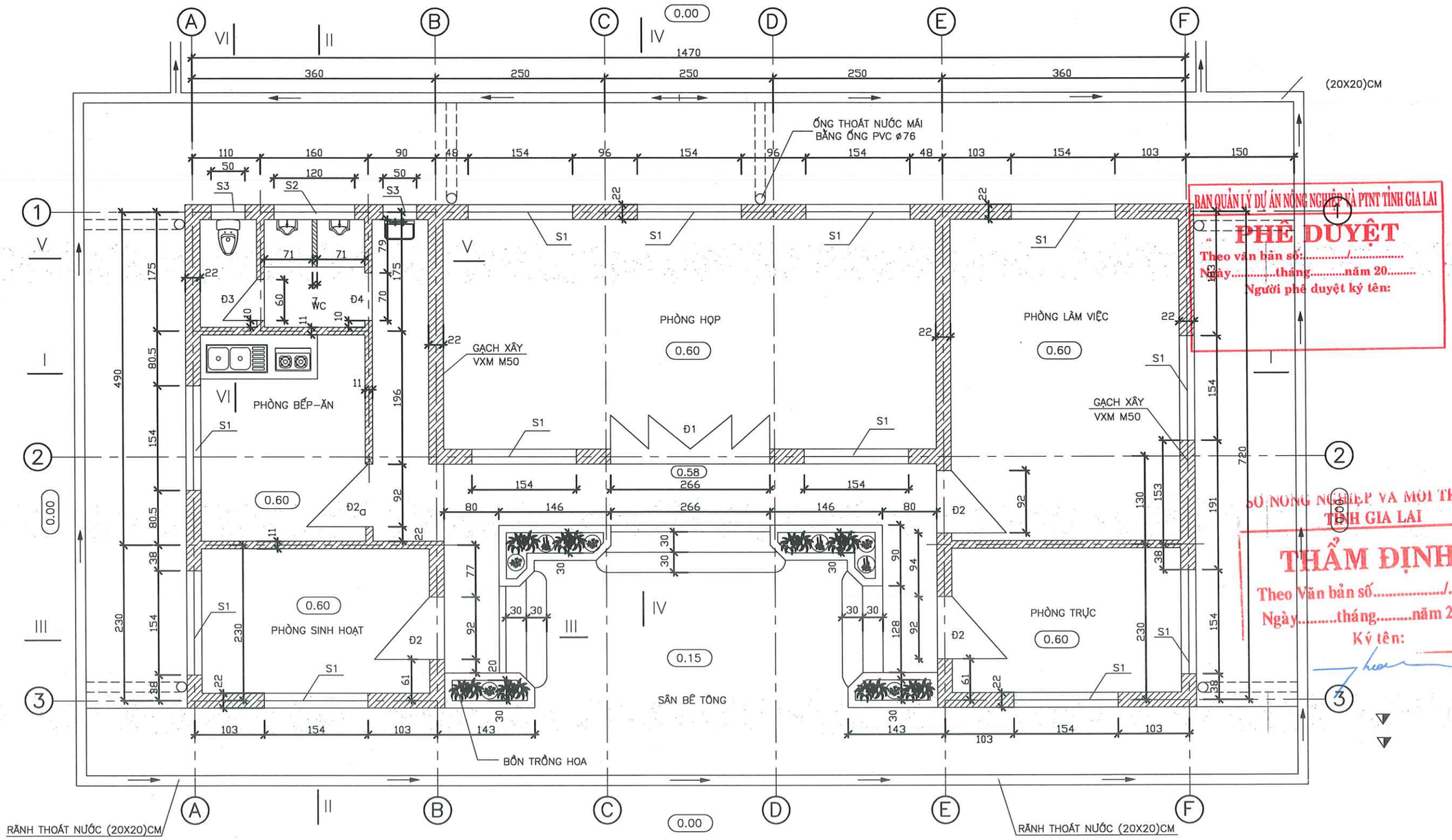
II	Hạng mục công việc	Đơn vị	Kích thước (m)			Số lượng	KL
			Dài	Rộng	Cao		
1	Đào móng đài nước, đất cấp 2	m^3	1,60	1,00	0,50	1,00	0,80
2	Đắp đất nền móng bằng thủ công	m^3					0,00
3	Bê tông móng, đá 1x2, mác 250	m^3	1,60	1,00	0,50	1,00	0,80
4	Cốt thép móng, đường kính cốt thép ϕ12	tấn					0,02
5	Gia công hệ khung dàn đặt bồn nước	tấn	Bằng khối lượng lắp đặt				0,48
6	Lắp đặt khung dàn đặt bồn nước	tấn					0,48
7	Lắp đặt ống nhựa PVC từ đài nước đấu nối với hệ thống hiện có	m				1,00	69,50
8	Lắp đặt van mặt bích, đường kính van 40mm	cái				1,00	1,00
9	Lắp đặt cút nhựa miệng bát nối bằng phương pháp dán keo, đường kính cút 32mm	cái				2,00	4,00
10	Sơn sắt thép bằng sơn các loại, 1 nước lót, 2 nước phủ	m^2			(Chu vi)		19,95

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-NQL- 02
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN		BVTC	
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM	BẢN VẼ NHÀ QUẢN LÝ	02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

106

MẶT BẰNG NHÀ

1:50



BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số:...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê duyệt ký tên:

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-NQL- 03
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN	BẢN VẼ NHÀ QUẢN LÝ	BVTC	
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM		02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

107

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI

PHÊ DUYỆT

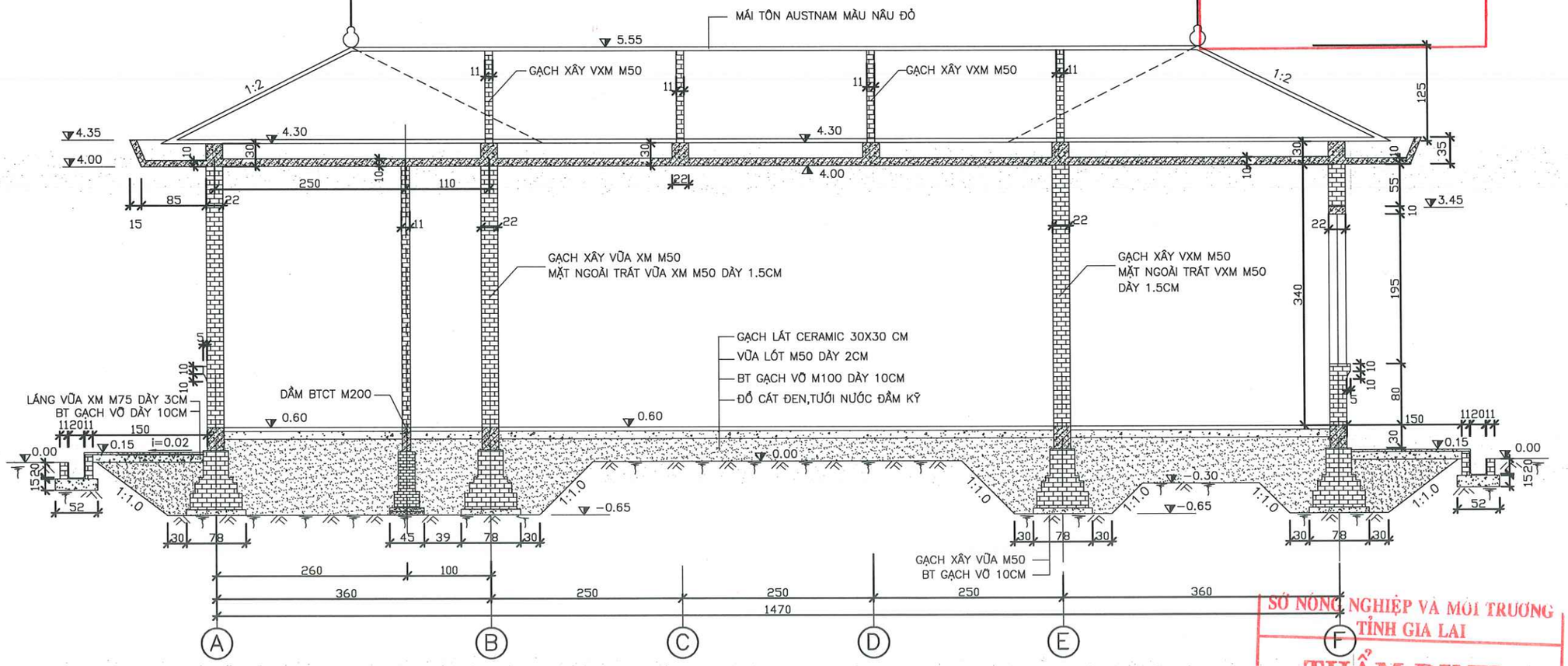
Theo văn bản số:...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người phê duyệt ký tên:

I — I

1:50



SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH GIA LAI

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

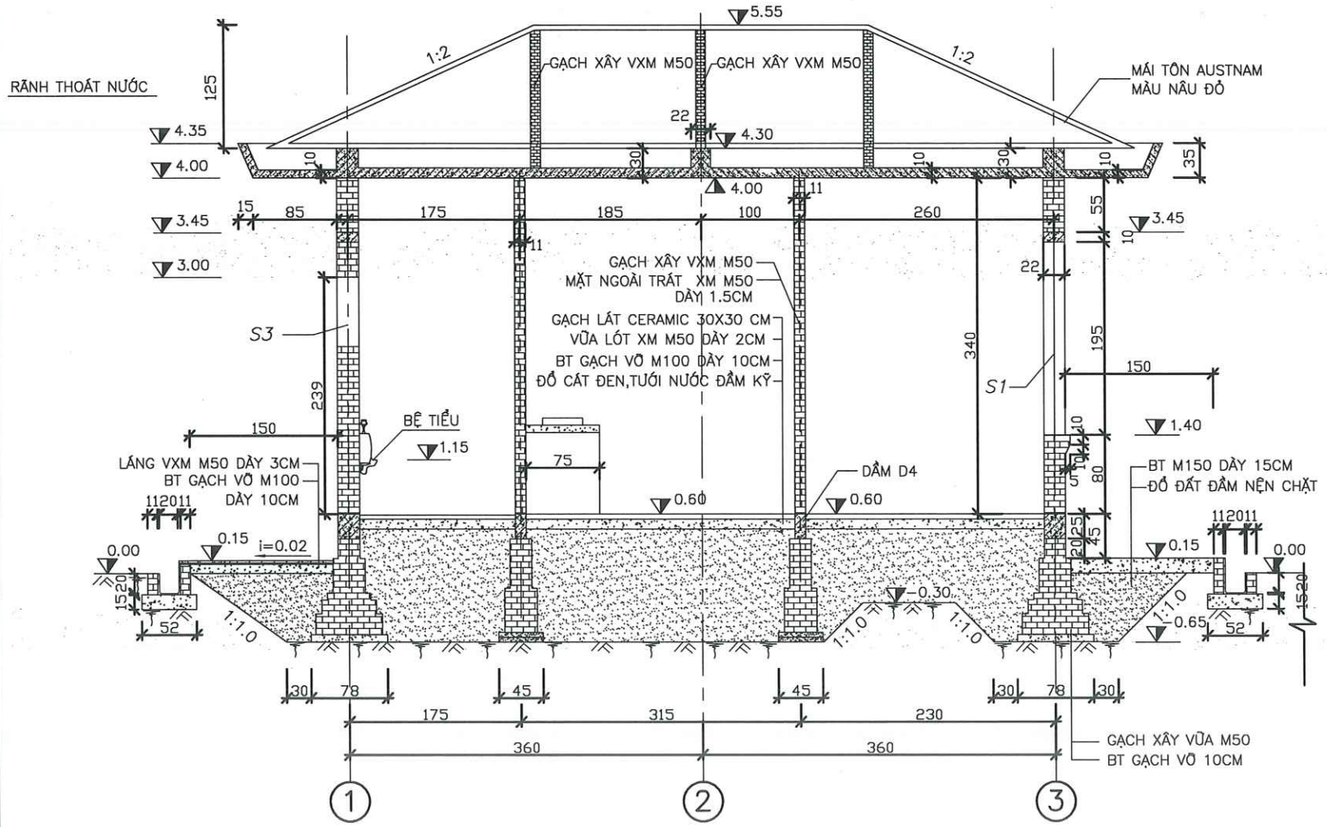
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-NQL- 04
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN		BVTC	
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM	BẢN VẼ NHÀ QUẢN LÝ	02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

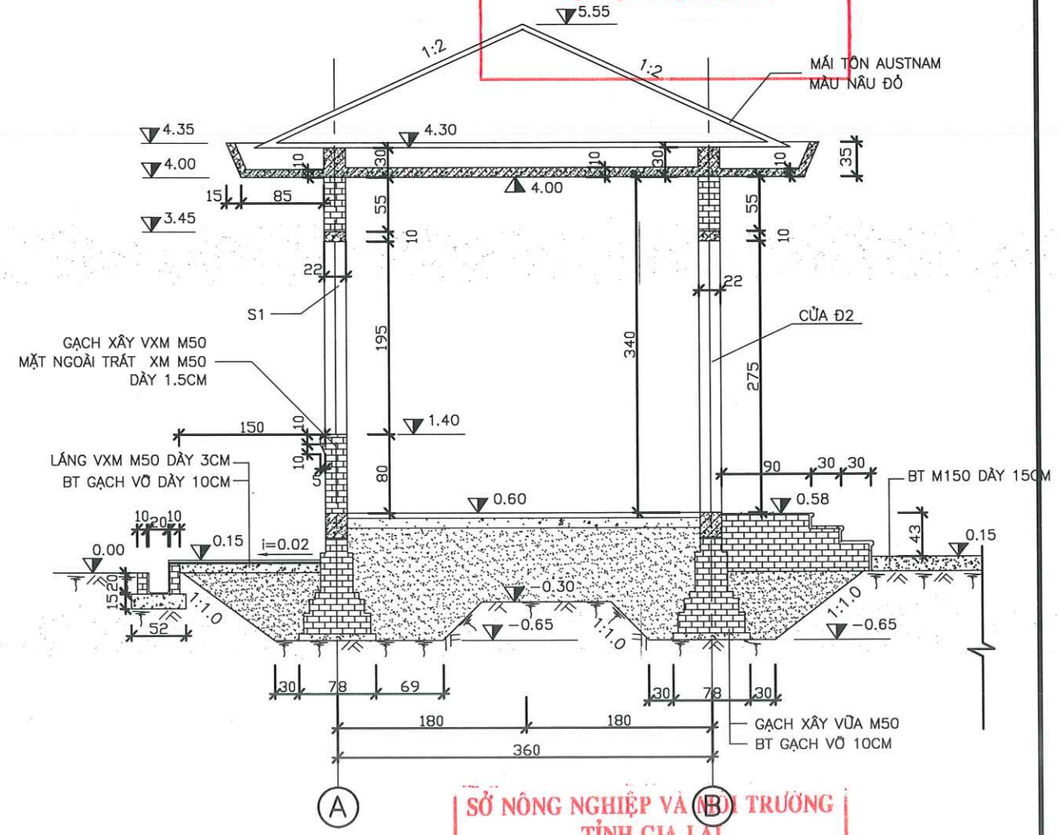
108

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số:...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê duyệt ký tên:

II — II
1:50



III — III
1:50

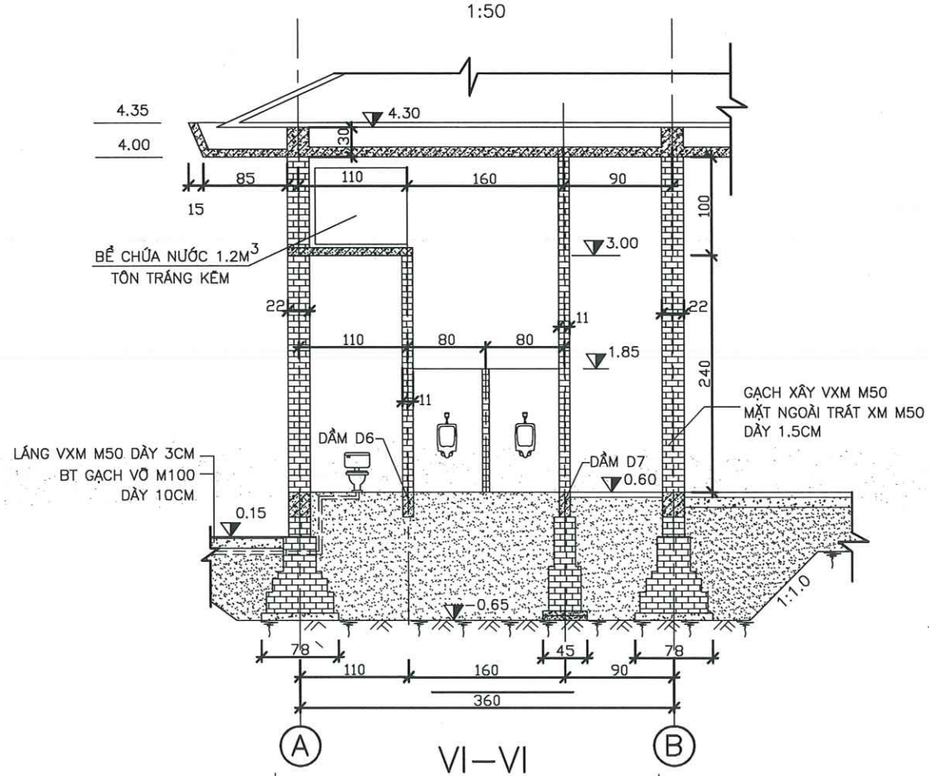


SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

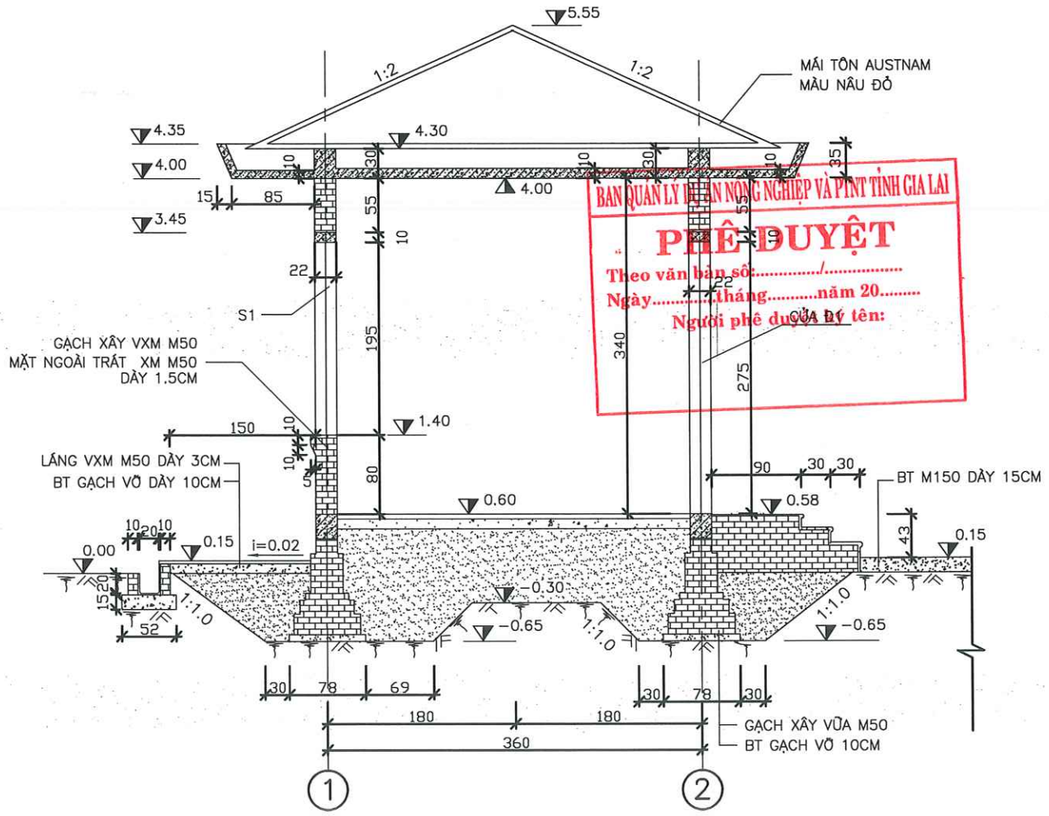
CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-NQL-05
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN		BVTC	
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM	BẢN VẼ NHÀ QUẢN LÝ	02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

109

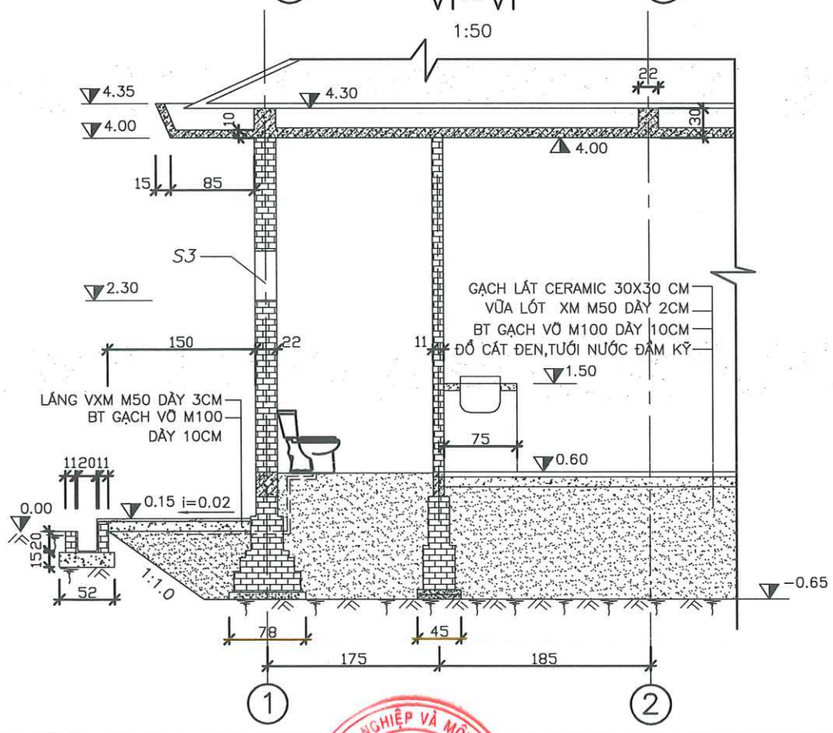
V – V
1:50



IV – IV
1:50



VI–VI
1:50



SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

BAN QUẢN LÝ ĐẦU TƯ NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê duyệt ký tên:

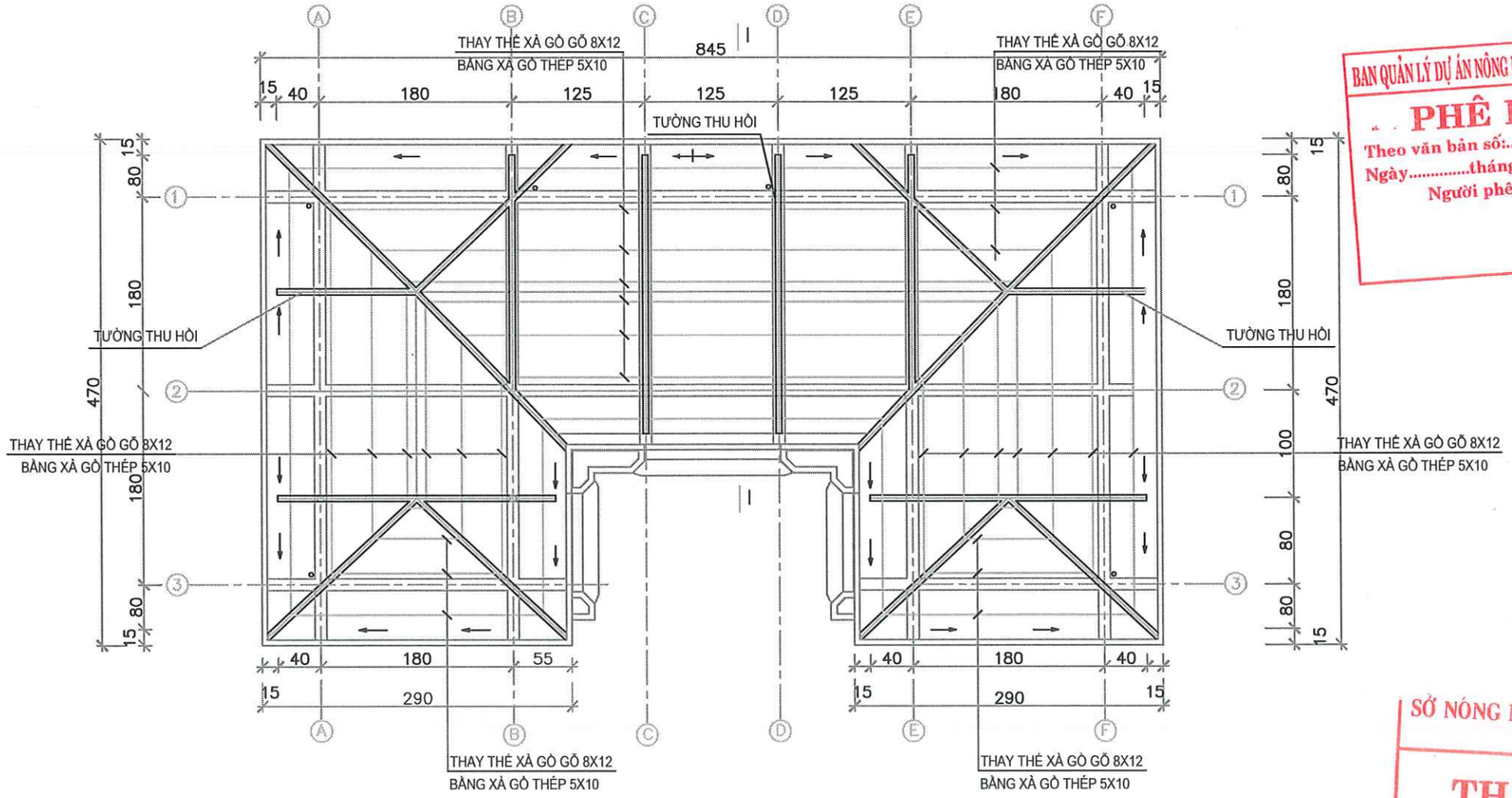
CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-NQL- 06
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN		BVTC	
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM	BẢN VẼ NHÀ QUẢN LÝ	02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI

190

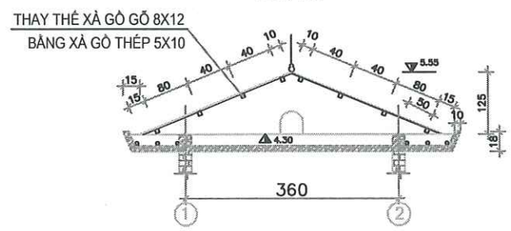
MẶT BẰNG XÀ GỒ THÉP MÁI

TỶ LỆ 1:50



MẶT CẮT I - I

TỶ LỆ 1:50



GHI CHÚ:

KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ GHI LÀ CM, CAO ĐỘ GHI LÀ M.

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số:...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê duyệt ký tên:

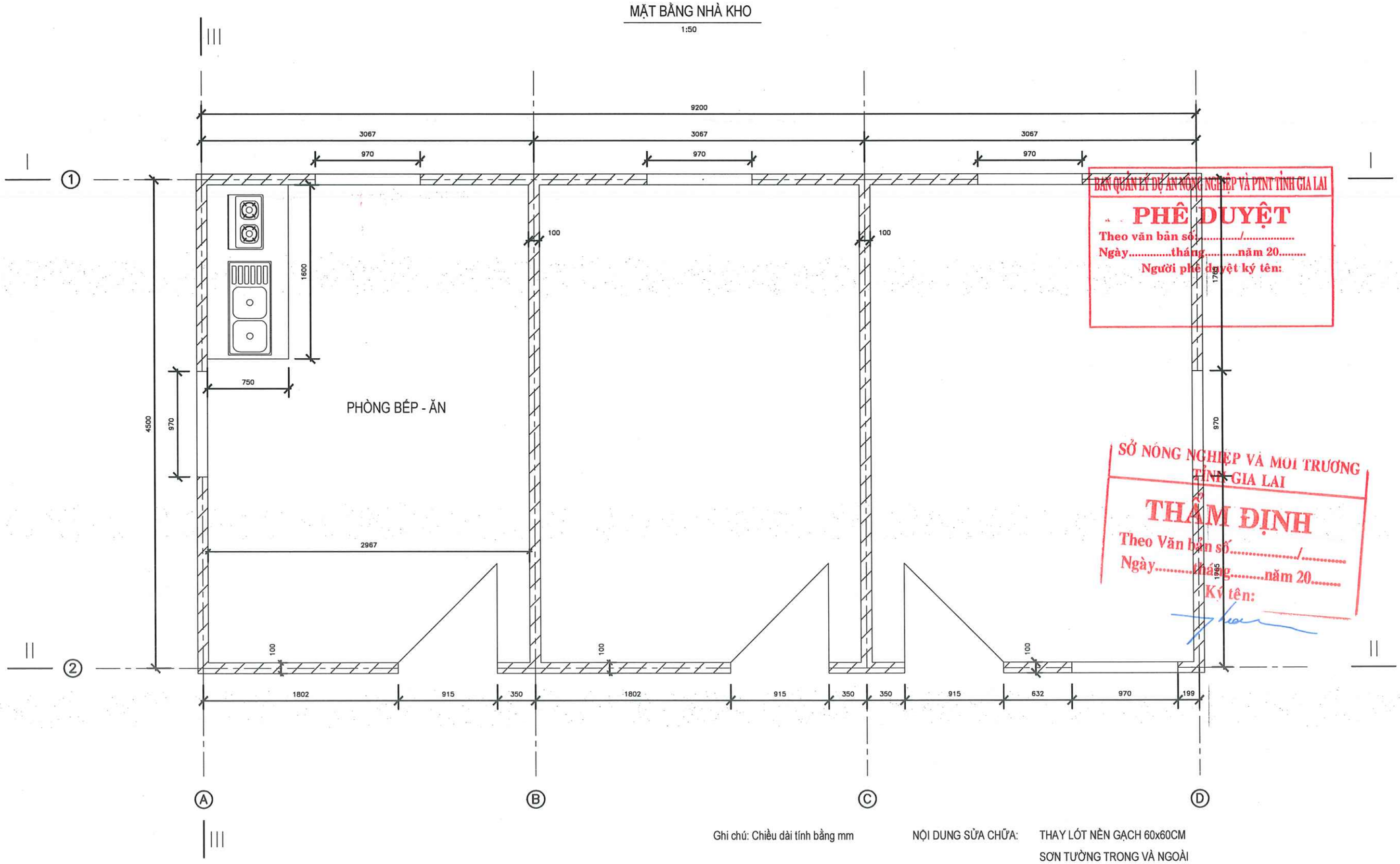
SỞ NÔNG NGHIỆP VA MOI TRƯƠNG
TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-NQL-
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN	CÁC BẢN VẼ SỬA CHỮA NHÀ QUẢN LÝ THAY THẾ XÀ GỒ MÁI	BVTC	
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM		02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

111

MẶT BẰNG NHÀ KHO

1:50



BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê duyệt ký tên:

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

Ghi chú: Chiều dài tính bằng mm

NỘI DUNG SỬA CHỮA:

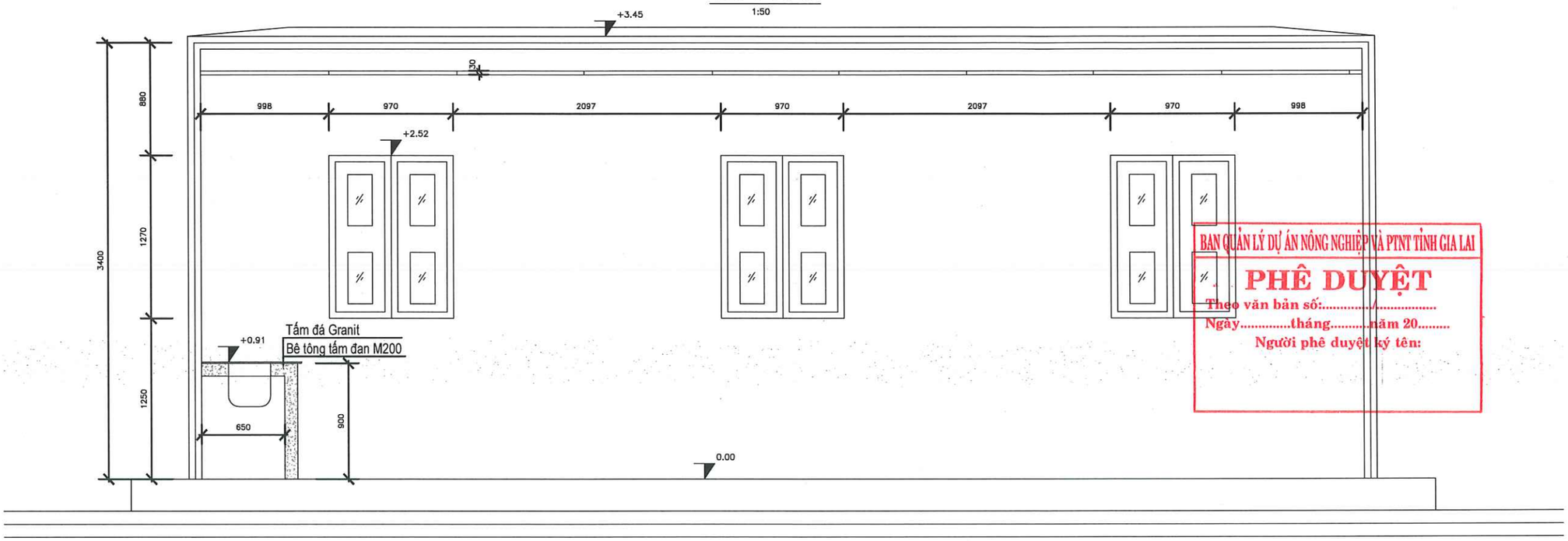
THAY LÓT NỀN GẠCH 60x60CM
SƠN TƯỜNG TRONG VÀ NGOÀI
THAY TOÀN BỘ CỬA SỔ (6 CỬA SỔ)
SỬA 1 PHÒNG THÀNH BẾP NẤU ĂN

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-NQL-07
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN	BẢN VẼ NHÀ KHO	BVTC	
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM		02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

112

MẶT CẮT II - II

1:50



BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI

PHÊ DUYỆT

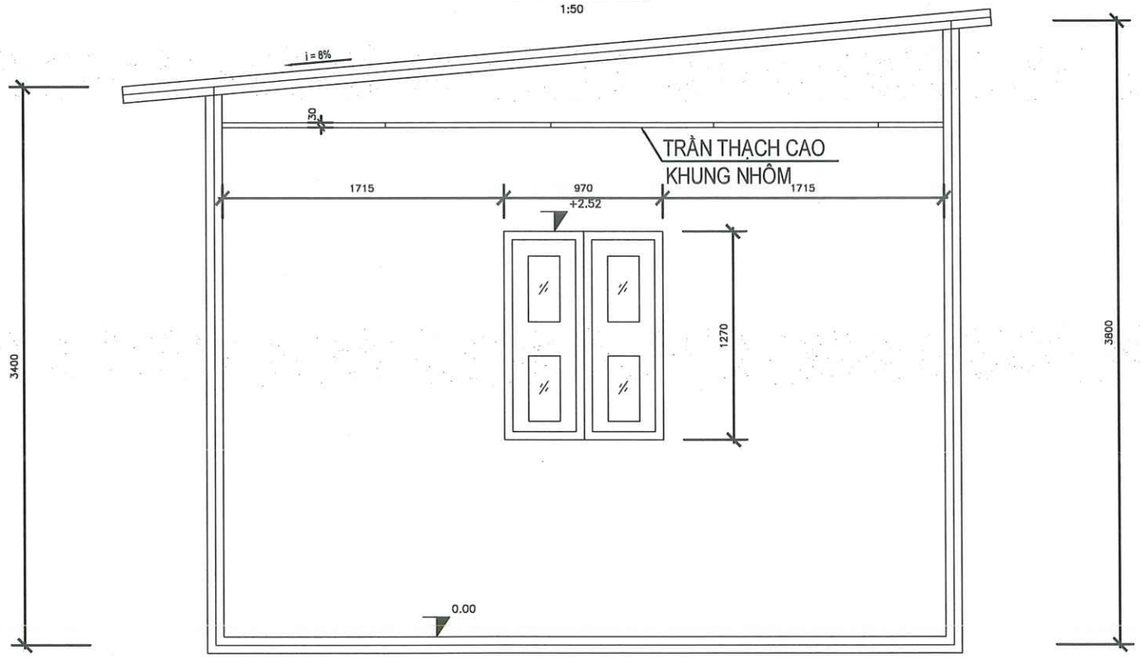
Theo văn bản số:...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người phê duyệt ký tên:

MẶT CẮT I - I

1:50



SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH GIA LAI

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

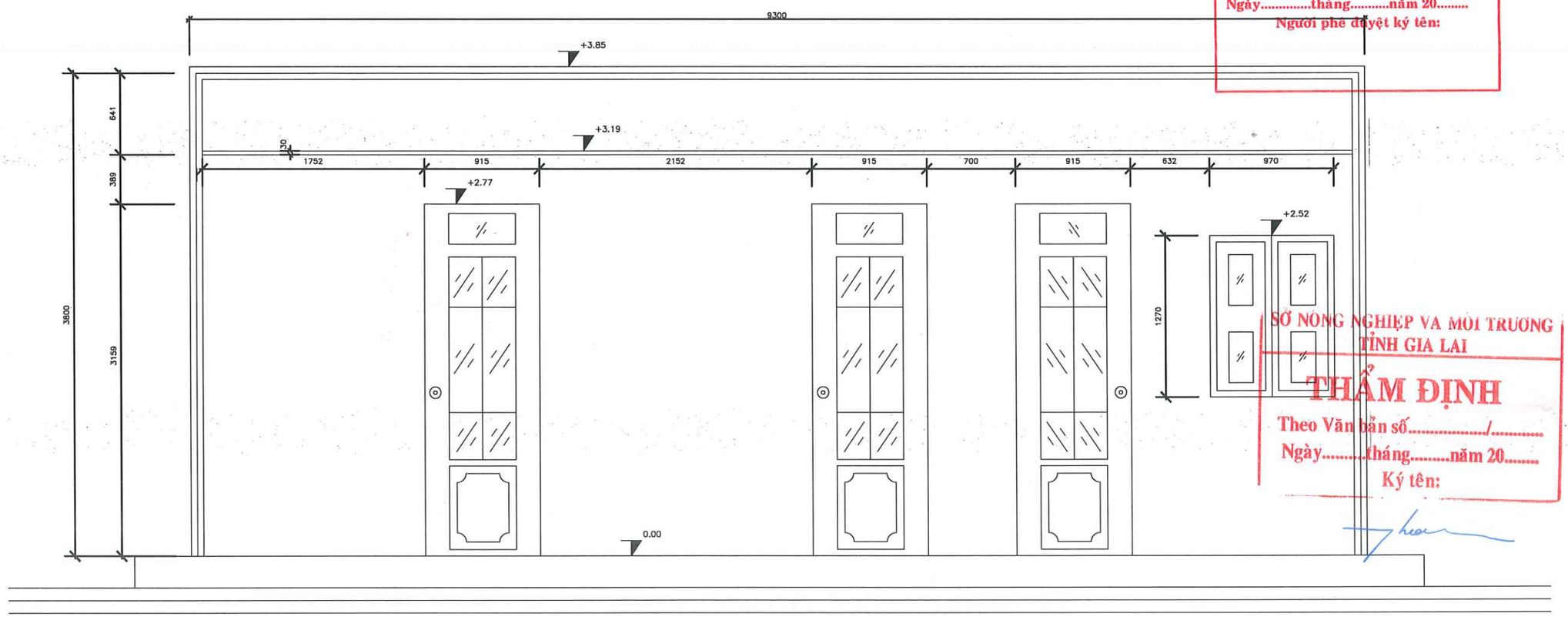
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BÁO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-NQL- 08
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN		BVTC	
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM	BẢN VẼ NHÀ KHO	02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BÁO		IN: LẦN 1	

113

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số:...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê duyệt ký tên:

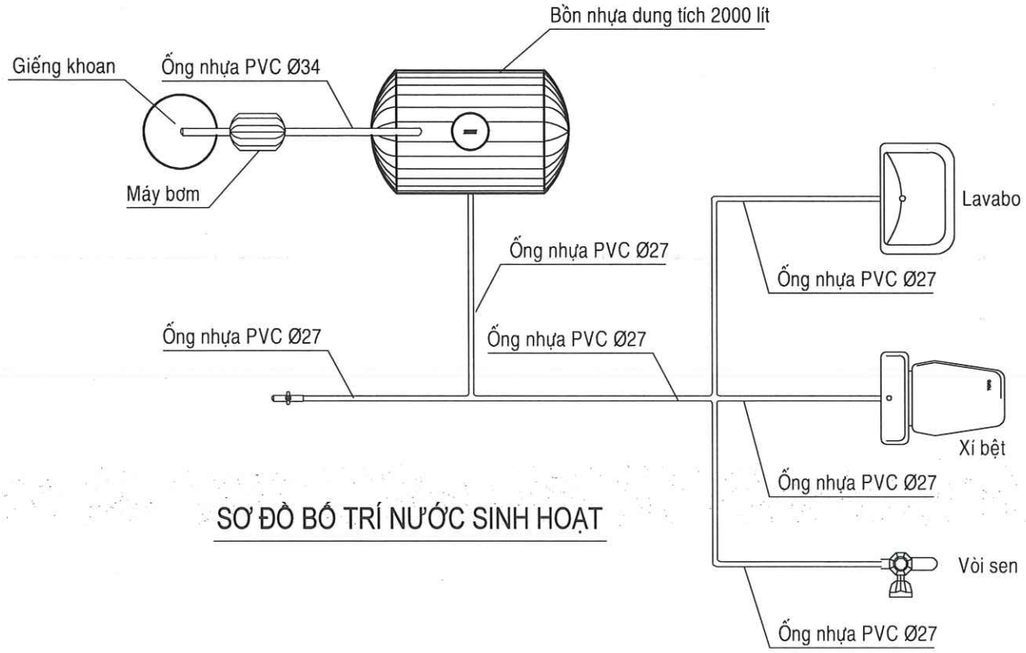
MẶT CẮT III - III
1:50



SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

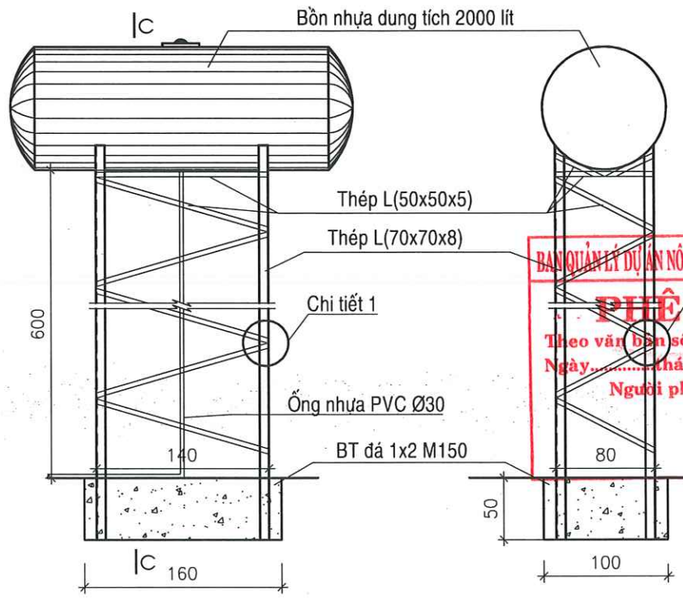
CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-NQL- 09
		KIỂM TRA		HOÀNG ĐẠI TOÀN		BVTC	
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM	BẢN VẼ NHÀ KHO	02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

114

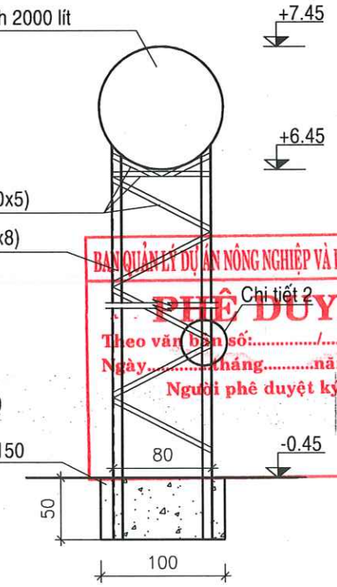


SƠ ĐỒ BỐ TRÍ NƯỚC SINH HOẠT

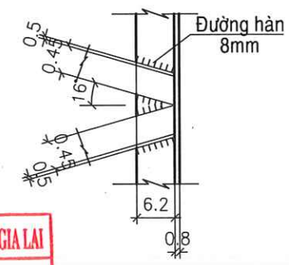
CẮT DỌC BỒN CHỨA NƯỚC (1/50)



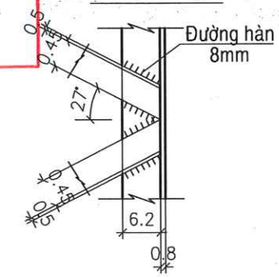
C - C (1/50)



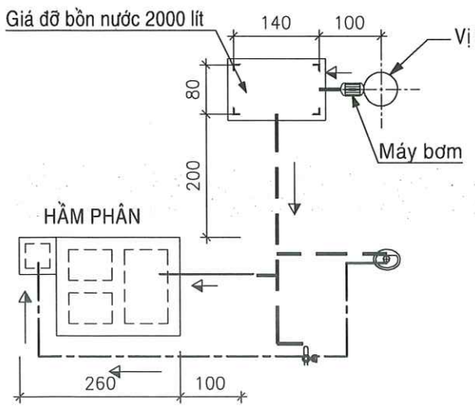
CHI TIẾT 1 (1/10)

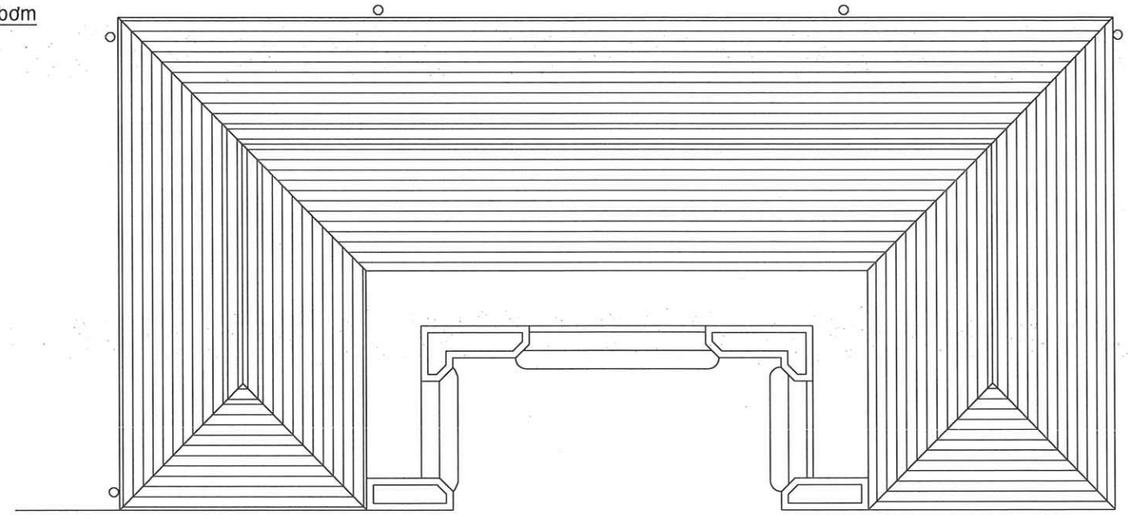


CHI TIẾT 2 (1/10)



BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỈNH GIA LAI
PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số:...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người phê duyệt ký tên:





NHÀ QUẢN LÝ

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH GIA LAI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

KÍ HIỆU:

- Ống cấp nước vào bồn 500L, Ø34
- Ống cấp nước cho thiết bị, Ø27
- Ống thoát phân Ø114
- Ống thoát nước Ø60
- Hướng nước chảy.

GHI CHÚ

1- Kích thước trong bản vẽ được ghi là cm, cao độ là m.

3- Cao độ -0.45 là cao độ giả định trong bản vẽ,

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆN TRƯỞNG LÊ XUÂN BẢO	THIẾT KẾ		VŨ HỮU TIẾN	DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỒ IA RING, XÃ BỜ NGOONG	TỈNH GIA LAI	No: 96D-26TK-IAR-06-NQL- 10
		KIỂM TRA			BỒN CHỨA NƯỚC SINH HOẠT	BVTC	TỈ LỆ:
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		PHẠM DUY NAM		02/2026	VIỆN THỦY LỢI VÀ MÔI TRƯỜNG Website: http://iwer.vn Tel: 0283 8405342; Fax: 0283 8408330; Email: iwer@ iwer.vn
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		LÊ XUÂN BẢO		IN: LẦN 1	

115