SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN AN GIANG

.....

BÁO CÁO
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Của Dự án

ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN, HUYỆN VĨNH THUẬN, CÔNG SUẤT 50M^3/H

Địa điểm: xã Vĩnh Thuận, tỉnh An Giang

An Giang, năm 2025

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG AN GIANG
TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG
NÔNG THÔN AN GIANG

BÁO CÁO
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Của Dự án

ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN, HUYỆN VĨNH THUẬN, CÔNG SUẤT 50M^3/H

Địa điểm: xã Vĩnh Thuận, tỉnh An Giang

CHỦ ĐẦU TƯ:

TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN AN GIANG

KT.GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH AN GIANG
TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN AN GIANG

Trang Ngọc Ánh

ĐƠN VỊ TƯ VẤN:

CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG TÂY NAM VIỆT

GIÁM ĐỐC

M.S.D.N: 1702302839
CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG TÂY NAM VIỆT
XÃ BÌNH AN - TỈNH AN GIANG

Ngô Thúy Nhi

An Giang, năm 2025

Được quét bằng CamScanner

MỤC LỤC

MỤC LỤC i
DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT v
DANH MỤC BẢNG vi
DANH MỤC HÌNH vii
MỞ ĐẦU 1
1. Xuất xứ của dự án 1
1.1. Thông tin chung về dự án 1
1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư 2
1.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, đa dạng sinh học; mối quan hệ của dự án với các dự án khác, các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan 2
2. Căn cứ pháp lý và kỹ thuật của việc thực hiện đánh giá tác động môi trường (ĐTM) 5
2.1. Liệt kê các văn bản pháp lý, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật có liên quan làm căn cứ cho việc thực hiện ĐTM 5
2.1.1. Các văn bản pháp luật 5
2.1.2. Các tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng 7
2.2. Liệt kê các văn bản pháp lý, quyết định hoặc ý kiến bằng văn bản của các cấp thẩm quyền có liên quan đến dự án 7
2.3. Liệt kê các tài liệu, dữ liệu do chủ dự án tạo lập được sử dụng trong quá trình thực hiện ĐTM 8
3. Tổ chức thực hiện đánh giá tác động môi trường 8
3.1. Chủ dự án 9
3.2. Đơn vị tư vấn 9
4. Phương pháp đánh giá tác động môi trường 11
4.1. Các phương pháp ĐTM 11
4.1.1. Phương pháp liệt kê 11
4.1.2. Phương pháp đánh giá nhanh 11
4.2. Các phương pháp khác 11
4.2.1. Phương pháp điều tra, khảo sát hiện trường 11
4.2.2. Phương pháp nhận dạng 11
4.2.3. Phương pháp so sánh 12
4.2.4. Phương pháp kế thừa và tổng hợp tài liệu 12
5. Tóm tắt nội dung chính của báo cáo ĐTM 12

5.1. Thông tin về dự án 12
5.1.1. Thông tin chung 12
5.1.2. Quy mô, công suất 12
5.1.3. Công nghệ sản xuất 13
5.1.4. Phạm vi 13
5.1.4. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường 14
5.2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường 14
5.3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án 15
5.3.1. Khí thải, nước thải 16
5.3.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại 17
5.3.3. Tiếng ồn, độ rung 18
5.3.4. Các tác động khác 18
5.4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư 22
5.4.1. Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý nước thải, khí thải 22
5.4.2. Các công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại 27
5.4.3. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung 30
5.4.4. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác 30
5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án đầu tư 36
5.5.1. Giai đoạn xây dựng 36
5.2.2. Giai đoạn vận hành 36
CHƯƠNG 1: THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN 38
1.1. Thông tin về dự án 38
1.1.1. Tên dự án 38
1.1.2. Tên chủ dự án 38
1.1.3. Vị trí địa lý của địa điểm thực hiện dự án 38
1.1.4. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất, mặt nước của dự án 41
1.1.5. Khoảng cách từ dự án tới khu dân cư và tới khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường 41
1.1.6. Mục tiêu, loại hình, quy mô, công suất và công nghệ của dự án 42
1.1.7. Phạm vi 43
1.2. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án 43
1.3. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án; nguồn cung cấp điện, nước và các sản phẩm của dự án 46

1.3.1. Giai đoạn thi công, xây dựng 46
1.3.2. Giai đoạn dự án đi vào hoạt động 47
1.3.3. Các sản phẩm của dự án 49
1.3.4. Danh mục các máy móc, thiết bị dự kiến sử dụng tại dự án 49
1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành 50
1.5. Biện pháp tổ chức thi công 53
1.6. Tiến độ với tổng mức đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án 56
1.6.1. Tiến độ thực hiện dự án 56
1.6.2. Tổng mức đầu tư thực hiện dự án 56
1.6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án 57
CHƯƠNG 2: ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN 59
2.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội 59
2.1.1. Điều kiện địa lý, địa chất 59
2.1.3. Điều kiện kinh tế - xã hội 72
2.2. Hiện trạng chất lượng môi trường, đa dạng sinh học khu vực thực hiện dự án 74
2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường 74
2.2.3. Đánh giá hiện trạng đa dạng sinh học 80
2.3. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án 80
2.4. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án 81
Chương 3. đánh giá, dự báo tác động môi trường của dự án và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường, ứng phó sự cố môi trường 82
3.1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công, xây dựng và vận hành 82
3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động của hoạt động thi công, xây dựng 82
3.1.2. Biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện của hoạt động thi công, xây dựng 99
3.1.3. Đánh giá, dự báo các tác động giai đoạn dự án đi vào vận hành 106
3.1.4. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện giai đoạn dự án đi vào vận hành 118
3.2. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường 125
3.3. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả nhận dạng, đánh giá, dự báo 125
CHƯƠNG 4. PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN

BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC 127
Chương 5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường 128
5.1. Chương trình quản lý môi trường của chủ dự án 128
5.2. Chương trình giám sát môi trường của chủ dự án 135
5.2.1. Giai đoạn xây dựng 135
5.2.2. Giai đoạn vận hành 135
5.3. Kinh phí thực hiện chương trình giám sát 136
Kết luận, kiến nghị và cam kết 137
1. Kết luận 137
2. Kiến nghị 137
3. Cam kết 137

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

BĐKH	Biến đổi khí hậu
BTCT	Bê tông cốt thép
BTXM	Bê tông xi măng
BVMT	Bảo vệ môi trường
CP	Chính phủ
CTR	Chất thải rắn
ĐCTV	Địa chất thủy văn
DO	Lượng oxy hoà tan trong nước
ĐT	Đầu tư
ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
GPMB	Giải phóng mặt bằng
KPH	Không phát hiện
MT	Môi trường
NĐ-CP	Nghị định - Chính phủ
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
QĐ	Quyết định
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
Tp	Thành phố
TT-BTNMT	Thông tư Bộ Tài nguyên Môi trường
TTg	Thủ tướng
TTLT	Thông tư liên tịch
UBMTTQ	Ủy ban mặt trận Tổ quốc
UBND	Ủy ban Nhân dân
VNĐ	Việt Nam đồng
WHO	Tổ chức Y tế Thế giới
XD	Xây dựng
XLNC	Xử lý nước cấp
qp_3	Tầng chứa nước Pleistocen trên
qp_{2-3}	Tầng chứa nước Pleistocen giữa - trên
qp_1	Tầng chứa nước Pleistocen dưới

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1. Danh sách thành viên tham gia xây dựng ĐTM 10
Bảng 2. Các hạng mục công trình của dự án 13
Bảng 3. Các hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường 14
Bảng 4. Tọa độ giới hạn vị trí dự án 38
Bảng 5. Vị trí các giếng khoan của dự án 39
Bảng 6. Các hạng mục công trình của dự án 43
Bảng 7. Lượng nhiên liệu sử dụng cho các máy móc, thiết bị 46
Bảng 8. Nhu cầu sử dụng điện của các máy móc, thiết bị thi công dự án 47
Bảng 9. Lưu lượng khai thác của các giếng khoan tại dự án 47
Bảng 11. Nhu cầu sử dụng nước tính toán đến năm 2030 49
Bảng 12. Danh mục máy móc, thiết bị giai đoạn thi công, xây dựng 50
Bảng 13. Danh mục máy móc, thiết bị giai đoạn vận hành 50
Bảng 14. Kết quả phân tích thành phần hóa học qp_3 65
Bảng 15. Kết quả phân tích thành phần hóa học tầng qp_{2-3} 65
Bảng 16. Kết quả phân tích thành phần hóa học tầng qp_1 66
Bảng 17. Kết quả phân tích thành phần hóa học tầng n_2^2 66
Bảng 18. Kết quả phân tích thành phần hóa học tầng n_2^1 66
Bảng 19. Trữ lượng nước tiềm năng trên địa bàn huyện Vĩnh Thuận 67
Bảng 20. Nhiệt độ không khí trung bình tại trạm Rạch Giá 68
Bảng 21. Lượng mưa tại trạm quan trắc Rạch Giá 69
Bảng 22. Độ ẩm không khí trung bình tại trạm Rạch Giá 69
Bảng 23. Vị trí thu mẫu quan trắc không khí tại huyện Vĩnh Thuận năm 2023 74
Bảng 24. Kết quả quan trắc chất lượng không khí tại huyện Vĩnh Thuận năm 2023 74
Bảng 25. Vị trí thu mẫu quan trắc nước mặt tại huyện Vĩnh Thuận năm 2023 75
Bảng 26. Kết quả quan trắc chất lượng nước mặt tại huyện Vĩnh Thuận năm 2023 76
Bảng 27. Vị trí thu mẫu quan trắc nước dưới đất tại huyện Vĩnh Thuận năm 2023 78
Bảng 28. Kết quả quan trắc chất lượng nước dưới đất tại huyện Vĩnh Thuận năm 2023
.79 Bảng 29. Các tác động đến các đối tượng trong khu vực thực hiện dự án 80
Bảng 30. Tải lượng trung bình khí thải từ các phương tiện vận chuyển 82
Bảng 31. Lượng nhiên liệu sử dụng của máy móc, thiết bị và phương tiện 84
Bảng 32. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải đốt bằng dầu DO 84
Bảng 33. Nồng độ các chất ô nhiễm trong khói hàn 85
Bảng 34. Tải lượng chất ô nhiễm trong khí thải công đoạn hàn 85

Bảng 35. Nồng độ bụi phát tán trong không khí do hoạt động chà nhám 86
Bảng 36. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt.....89
Bảng 37. Hệ số chảy tràn bề mặt.....90
Bảng 38. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải thi công.....91
Bảng 39. Mức ồn tối đa từ các phương tiện vận chuyển và thi công.....93
Bảng 40. Bảng phân loại các mức độ tác động của tiếng ồn theo khoảng cách.....94
Bảng 41. Tác động của tiếng ồn ở các mức ồn khác nhau 95
Bảng 42. Mức rung của máy móc và thiết bị thi công 95
Bảng 43. Mức rung gây phá hoại các công trình 95
Bảng 47. Bảng kết quả tính toán mực nước hạ thấp trong tương lai do mỗi giếng khai thác gây ra theo khoảng cách.....114
Bảng 48. Tổ chức thực hiện công trình bảo vệ môi trường.....125
Bảng 49. Mức độ chi tiết và độ tin cậy của các phương pháp đánh giá 126
Bảng 50. Chương trình quản lý môi trường của dự án.....129

DANH MỤC HÌNH

Hình 1. Quy trình xử lý nước thải từ cụm xử lý nước dưới đất.....26
Hình 2. Sơ đồ khu vực thực hiện dự án 39
Hình 3. Quy trình công nghệ xử lý nước cấp của dự án.....51
Hình 4. Sơ đồ tổ chức quản lý và thực hiện dự án trong giai đoạn xây dựng.....57
Hình 5. Sơ đồ tổ chức quản lý và thực hiện dự án trong giai đoạn vận hành 58
Hình 6. Biểu diễn tầng nước khai thác và diễn biến mực nước.....114
Hình 7. Sơ đồ thoát nước thải của dự án.....118
Hình 8. Quy trình xử lý nước thải từ cụm xử lý nước dưới đất.....119
Hình 9. Sơ đồ thoát nước mưa chảy tràn của dự án.....119
Hình 10. Sơ đồ thoát nước mưa mái nhà của dự án.....120

MỞ ĐẦU

1. Xuất xứ của dự án

1.1. Thông tin chung về dự án

Hiện nay, tỉnh An Giang đã thu hút được nhiều dự án đầu tư lớn vào lĩnh vực công nghiệp, khu đô thị, dịch vụ,… tập trung tại các đô thị trung tâm, do đó nhu cầu cấp nước ngày càng tăng mạnh. Bên cạnh đó, sự biến đổi khí hậu với nhiều dấu hiệu rõ rệt như hiện tượng xâm nhập mặn sâu đang làm cho sự suy kiệt về nguồn nước ngọt để phục vụ cung cấp nước sạch và đời sống của người dân. Chính vì vậy, nhu cầu cấp nước an toàn, liên tục và thích ứng với điều kiện biến đổi khí hậu là một nhu cầu cấp thiết không chỉ của người dân đô thị mà là của cả người dân trong các vùng phụ cận.

Vùng U Minh Thượng, bao gồm các huyện An Biên, Vĩnh Thuận, Vĩnh Thuận và huyện U Minh Thượng, tỉnh Kiên Giang (trước sát nhập) là khu vực trọng điểm phát triển phát triển nông nghiệp bền vững với các mô hình tôm-lúa, đa dạng hóa cây trồng, vật nuôi, hợp tác xã nông hộ và phát triển du lịch sinh thái, bảo tồn đa dạng sinh học. Trong những năm gần đây, do sự biến đổi khí hậu kết hợp với những thay đổi dòng chảy trên sông Mê Kông, hiện tượng xâm nhập mặn đã diễn ra ngày càng phức tạp, khó lường. Với sự hạn chế về nguồn nước thô, công suất của hệ thống cấp nước hiện hữu và sự biến đổi khí hậu, đặc biệt là vào mùa khô, khả năng cung cấp nước của hệ thống cấp nước hiện nay, các trạm cấp nước trong vùng chưa thể cung cấp đủ nước sinh hoạt cho người dân và nước sản xuất để phát triển kinh tế.

Theo Quy hoạch cấp nước vùng Đồng bằng sông Cửu Long đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 2140/QĐ-TTg ngày 08/11/2016, xác định nhu cầu cấp nước tăng thêm của tỉnh Kiên Giang đến năm 2025 dự kiến được đáp ứng từ 02 nhà máy nước vùng liên tỉnh là Sông Hậu 2 đặt tại huyện Châu Thành tỉnh An Giang cũ và Sông Hậu 3 đặt tại Châu Đốc tỉnh An Giang cũ.

Trên địa bàn xã Vĩnh Thuận trước đây chưa có trạm cấp nước, một phần các hộ dân chủ yếu sử dụng nước giếng khoan và nước mưa cho các hoạt động sinh hoạt hàng ngày. Tuy nhiên, trạm cấp nước sạch là một trong những hạng mục cơ sở hạ tầng không thể thiếu đối với cộng đồng dân cư. Việc cải thiện sức khỏe và đời sống con người, năng suất lao động phụ thuộc nhiều vào tình hình sử dụng nước sinh hoạt. Đây là cơ sở cho sự phát huy các thế mạnh của địa phương và là một trong những tiêu chí đánh giá điều kiện môi trường sống của người dân tại địa phương.

Tuy nhiên với điều kiện tự nhiên khả thi của địa phương, nên quy hoạch đầu tư ngay một nguồn cấp nước sạch mới tại xã Vĩnh Thuận nhằm đảm bảo tính bền vững và an toàn cho hệ thống cấp nước nông thôn của địa phương và vùng phụ cận nhằm đáp ứng nhu cầu dùng nước hàng ngày và phòng ngừa, ứng phó với biến đổi khí hậu. Vì vậy, Dự án Đầu tư mới Trạm cấp nước Tân Thuận, huyện Vĩnh Thuận, công suất 50m^3/h được Chủ đầu tư - Trung tâm Nước sạch và Vệ sinh môi trường nông thôn An Giang quyết định nghiên cứu phương án đầu tư để góp phần giải quyết tình trạng thiếu nước sạch hiện nay của xã Vĩnh Thuận, nhất là vào mùa khô là hoàn toàn phù hợp và mang tính cấp thiết.

Chủ trương đầu tư xây dựng Đầu tư mới Trạm cấp nước Tân Thuận, huyện Vĩnh

Thuận, công suất 50m³/h đã được UBND tỉnh Kiên Giang chấp thuận theo Quyết định số 113/QĐ-UBND ngày 16/01/2024.

Vì vậy Trung tâm Nước sạch và Vệ sinh môi trường nông thôn An Giang đã quyết định đầu tư xây dựng **Trạm cấp nước Tân Thuận, huyện Vĩnh Thuận, công suất 50m³/h** để khai thác và xử lý nước sạch cung cấp cho cư dân Vĩnh Thuận; thực hiện công việc kinh doanh có hiệu quả và đồng thời tạo thêm công ăn việc làm cho người lao động.

Dự án "**Trạm cấp nước Tân Thuận, huyện Vĩnh Thuận, công suất 50m³/h**" thuộc loại hình dự án đầu tư mở rộng bổ sung loại hình đầu tư xây dựng nhà máy nước theo quy định tại số thứ tự 8 Phụ lục IV ban hành kèm theo Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Vì vậy theo quy định tại Điểm b, Khoản 1, Điều 30, Luật Bảo vệ môi trường dự án là đối tượng phải thực hiện đánh giá tác động môi trường.

Nay, Trung tâm Nước sạch và Vệ sinh môi trường nông thôn An Giang kết hợp với đơn vị tư vấn là Công ty Cổ phần Môi trường Tây Nam Việt tiến hành lập báo cáo đánh giá tác động môi trường cho dự án trình Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh An Giang thẩm định và Chủ tịch UBND tỉnh An Giang phê duyệt.

1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư

Dự án "Trạm cấp nước Tân Thuận, huyện Vĩnh Thuận, công suất 50m³/h" tại ấp Suối Lớn, xã Vĩnh Thuận, tỉnh An Giang được Ủy ban nhân dân tỉnh Kiên Giang phê duyệt chủ trương đầu tư tại Quyết định số 113/QĐ-UBND ngày 16/01/2024 của UBND tỉnh Kiên Giang về việc phê duyệt danh mục sử dụng kinh phí khấu hao tài sản để thực hiện đầu tư các trạm cấp nước năm 2023-2026.

1.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, đa dạng sinh học; mối quan hệ của dự án với các dự án khác, các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan

a. Sự phù hợp với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia

Dự án sau khi được triển khai sẽ phù hợp với các Quyết định về bảo vệ môi trường quốc gia như sau:

+ Quyết định số 1566/QĐ-TTg ngày 09/8/2016 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt chương trình Quốc gia đảm bảo cấp nước an toàn giai đoạn 2016 – 2025, mục tiêu tổng quát "*Thực hiện bảo đảm cấp nước an toàn nhằm quản lý rủi ro và khắc phục sự cố có thể xảy ra từ nguồn nước, cơ sở xử lý nước và hệ thống truyền dẫn, phân phối nước đến khách hàng sử dụng; bảo đảm cung cấp nước liên tục, đủ lượng nước, duy trì đủ áp lực, chất lượng nước đạt quy định góp phần nâng cao chất lượng cuộc sống và bảo vệ sức khỏe con người*".

+ Quyết định số 1978/QĐ-TTg ngày 24/11/2021 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược quốc gia cấp nước sạch và vệ sinh nông thôn đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045, mục tiêu cụ thể *"Đảm bảo người dân nông thôn được quyền*

tiếp cận sử dụng dịch vụ cấp nước sạch công bằng, thuận lợi, an toàn với chi phí hợp lý; đảm bảo vệ sinh hộ gia đình và khu vực công cộng, vệ sinh môi trường, phòng, chống dịch bệnh";

+ Quyết định số 287/QĐ-TTg ngày 28/02/2022 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch vùng đồng bằng sông Cửu Long thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 với các mục tiêu cụ thể về giảm thiểu ô nhiễm, nâng cao chất lượng môi trường sinh thái, tầm nhìn "*Tập trung phát triển kết cấu hạ tầng, có ý nghĩa quan trọng đối với việc chuyển đổi mô hình phát triển, đặc biệt chú trọng đến hạ tầng giao thông, năng lượng, cấp nước sạch, thủy lợi và hạ tầng xã hội",* mục tiêu cụ thể *"Nâng cao chất lượng dịch vụ cấp nước, bảo đảm cấp nước an toàn; từng bước hiện đại hóa hệ thống quản lý, sản xuất và kinh doanh nước sạch. Đến năm 2030, tỷ lệ dân cư đô thị được sử dụng nước sạch đạt 98 - 100%; tỷ lệ dân cư nông thôn được sử dụng nước sạch từ hệ thống cấp nước tập trung đạt 70%";*

+ Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13/4/2022 của Thủ tướng chính phủ về việc phê duyệt chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050, nhiệm vụ *"Tiếp tục cung cấp nước sạch, bảo đảm vệ sinh môi trường và ngăn chặn các yếu tố môi trường có hại cho sức khỏe con người";*

+ Quyết định 925/QĐ-TTg ngày 02/8/2022 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt chương trình tăng cường bảo vệ môi trường, an toàn thực phẩm và cấp nước sạch nông thôn trong xây dựng nông thôn mới giai đoạn 2021 – 2025, mục tiêu chung *"Thực hiện hiệu quả nội dung vệ sinh môi trường, an toàn thực phẩm, cấp nước sạch nông thôn trong xây dựng nông thôn mới, góp phần tạo ra môi trường sống ở nông thôn an toàn và bền vững; xây dựng cảnh quan nông thôn sáng - xanh - sạch - đẹp, an toàn, giàu bản sắc văn hóa truyền thống; góp phần bảo vệ sức khỏe, nâng cao chất lượng cuộc sống của người dân nông thôn, đưa nông thôn trở thành nơi đáng sống";*

+ Quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 08/7/2024 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.

Như vậy, khi dự án hình thành hoàn toàn phù hợp với quy hoạch bảo vệ môi trường. Ngoài ra, khi dự án đi vào hoạt động chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp giảm thiểu tác động đến môi trường tránh gây ảnh hưởng xấu đến môi trường xung quanh.

b. Sự phù hợp với quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh

Dự án thực hiện tại xã Tân Thuận, huyện Vĩnh Thuận, tỉnh Kiên Giang (nay là xã Vĩnh Thuận, tỉnh An Giang), được xây dựng và triển khai hoàn toàn phù hợp với quy hoạch vùng, tỉnh sau:

+ Quyết định số 1289/QĐ-TTg ngày 03/11/2023 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch tỉnh Kiên Giang thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050: thêm Trạm cấp nước Tân Thuận phù hợp với mục tiêu*"Đối với khu vực nông thôn: Dự kiến nâng cấp, xây mới các trạm cấp nước nông thôn trên địa bàn tỉnh Kiên Giang để nâng tỷ lệ người dân nông thôn được sử dụng nước sạch từ công trình cấp nước tập trung đạt từ 50-55% vào năm 2030."*

- Định hướng phát triển cấp nước nông thôn trên địa bàn tỉnh đến năm 2030, tại xã Vĩnh Thuận giai đoạn 2021-2025, công suất theo quy hoạch là 1.200 m³/ngày đêm, giai đoạn 2025-2030 là 2.400 m³/ngày đêm.

+ Kế hoạch số 133/KH-UBND ngày 16/8/2018 của UBND tỉnh Kiên Giang về việc thực hiện chương trình bảo đảm cấp nước an toàn và chương trình chống thất thoát,

thất thu nước sạch trên địa bàn tỉnh Kiên Giang đến năm 2025, cụ thể "*Các Đơn vị cấp nước: (Công ty TNHH MTV Cấp thoát nước Kiên Giang, Trung tâm Nước sạch và Vệ sinh Môi trường Nông thôn An Giang Kiên Giang, Công ty Cổ phần Tư vấn và cấp nước Đông Nam Á Mekong Rạch Giá, Công ty Cổ phần Cấp nước Bắc Rạch Giá...)*

- Tiếp tục đầu tư mới các NMN đô thị, nông thôn. Cải tạo, nâng công suất, mở rộng mạng lưới cấp nước do Đơn vị quản lý, bảo đảm việc đấu nối các khách hàng sử dụng vào mạng lưới cấp nước tập trung trong vùng phục vụ, phát huy tối đa công suất thiết kế của các NMN."

+ Kế hoạch số 114/KH-UBND ngày 10/5/2022 của UBND tỉnh Kiên Giang về việc triển khai thực hiện chiến lược quốc gia cấp nước sạch và vệ sinh nông thôn đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 trên địa bàn tỉnh Kiên Giang, mục tiêu cụ thể *"a) Cấp nước sạch tập trung: Đầu tư xây dựng công trình cấp nước sạch tập trung quy mô lớn, đồng bộ, liên xã, liên huyện, mang tính kết nối, chia sẻ nguồn nước để đảm bảo công trình hoạt động hiệu quả, bền vững."*

Như vậy, hoạt động của dự án hoàn toàn phù hợp với các quy hoạch của vùng, của tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường. Bên cạnh đó, chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp giảm thiểu tác động đến môi trường tránh gây ảnh hưởng xấu đến môi trường xung quanh.

c. Mối quan hệ của dự án với các dự án khác

- Dự án tọa lạc tại xã Tân Thuận, huyện Vĩnh Thuận, tỉnh Kiên Giang (nay là xã Vĩnh Thuận, tỉnh An Giang) với diện tích 1.994,67 m^2, tứ cận dự án tiếp giáp như sau:

+ Phía Tây Bắc giáp mương nước và đất dân;

+ Phía Đông Bắc giáp đường nông thôn xã rộng 3,5m;

+ Phía Tây Nam giáp mương nước và đất dân;

+ Phía Đông Nam giáp mương nước và đất dân.

+ Dự án tiếp giáp chủ yếu là dân cư và kênh, xung quanh dự án có mật độ dân cư từ thấp đến trung bình, ít cơ sở kinh doanh, chủ yếu là nhà, đất của người dân,… khi dự án đi vào hoạt động sẽ cung cấp nước sạch cho các hộ dân trên địa bàn xã.

Vì tính chất của dự án là một trạm cấp nước sử dụng nguồn nước thô từ giếng khoan để xử lý cấp nước sạch cho người dân nên hầu như không gây ô nhiễm hay tác động xấu đến con người và môi trường. Như vậy, dự án khi đi vào hoạt động sẽ góp phần đáp ứng nhu cầu về cấp nước sạch, cơ sở hạ tầng góp phần đảm bảo an sinh xã hội, đẩy nhanh tiến độ phát triển của khu vực.

2. Căn cứ pháp lý và kỹ thuật của việc thực hiện đánh giá tác động môi trường (ĐTM)

2.1. Liệt kê các văn bản pháp lý, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật có liên quan làm căn cứ cho việc thực hiện ĐTM

2.1.1. Các văn bản pháp luật

a. Các văn bản pháp luật

+ Luật Xây dựng được Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 18/6/2014, có hiệu lực từ ngày 01/01/2015.

+ Luật Xây dựng sửa đổi được Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 17/6/2020, có hiệu lực từ ngày 01/01/2021.

+ Luật Bảo vệ Môi trường được Quốc hội nước Cộng Hòa Xã Hội Chủ Nghĩa Việt Nam thông qua ngày 17/11/2020, có hiệu lực từ ngày 01/01/2022.

+ Luật Tài nguyên nước được Quốc hội nước Cộng Hòa Xã Hội Chủ Nghĩa Việt Nam thông qua ngày 27/11/2023, có hiệu lực từ ngày 01/7/2024.

+ Luật Đất đai được Quốc hội nước Cộng Hoà Xã Hội Chủ Nghĩa Việt Nam thông qua ngày 18/01/2024, có hiệu lực từ ngày 01/8/2024.

+ Luật Đầu tư công được Quốc hội nước Cộng Hòa Xã Hội Chủ Nghĩa Việt Nam thông qua ngày 29/11/2024, có hiệu lực từ ngày 01/01/2025.

b. Nghị định

+ Nghị định số 117/2007/NĐ-CP ngày 11/7/2007 của Chính phủ về sản xuất, cung cấp và tiêu thụ nước sạch.

+ Nghị định số 124/2011/NĐ-CP ngày 28/12/2011 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 117/2007/NĐ-CP.

+ Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

+ Nghị định số 45/2022/NĐ-CP ngày 07/7/2022 của Chính phủ về quy định xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường

+ Nghị định số 53/2024/NĐ-CP ngày 16/5/2024 của Chính phủ về quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước.

+ Nghị định số 54/2024/NĐ-CP ngày 16/5/2024 của Chính phủ về quy định về hành nghề khoan nước dưới đất, kê khai, đăng ký, cấp phép, dịch vụ tài nguyên nước và tiền cấp quyền khai thác tài nguyên nước.

+ Nghị định số 102/2024/NĐ-CP ngày 30/7/2024 của Chính phủ về quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai.

+ Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung Nghị định số 08/2022/NĐ-CP quy định một số điều Luật Bảo vệ môi trường.

+ Nghị định số 85/2025/NĐ-CP ngày 08/4/2025 của Chính phủ về quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công.

c. Thông tư

+ Thông tư số 01/2008/TT-BXD ngày 02/01/2008 của Bộ Xây dựng hướng dẫn thực hiện một số nội dung của Nghị định số 117/2007/NĐ-CP ngày 11/7/2007 của Chính phủ về sản xuất, cung cấp và tiêu thụ nước sạch.

+ Thông tư số 08/2017/TT-BXD ngày 16/5/2017 của Bộ Xây dựng quy định về quản lý chất thải rắn xây dựng.

+ Thông tư số 01/2021/TT-BXD ngày 19/5/2021 của Bộ Xây dựng về ban hành QCVN 01:2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng.

+ Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/6/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc

chất lượng môi trường.

+ Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng ban hành định mức xây dựng.

+ Thông tư số 17/2021/TT-BTNMT ngày 14/10/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về giám sát khai thác, sử dụng tài nguyên nước.

+ Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

+ Thông tư số 23/2022/TT-BNNPTNT ngày 29/12/2022 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn hướng dẫn thực hiện bảo đảm cấp nước an toàn khu vực nông thôn.

+ Thông tư số 03/2024/TT-BTNMT ngày 16/5/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước.

+ Thông tư số 04/2024/TT-BTNMT ngày 16/5/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định việc kiểm tra việc chấp hành pháp luật về tài nguyên nước và thẩm định, nghiệm thu kết quả hoạt động điều tra cơ bản tài nguyên nước.

+ Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số điều của thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

d. Quyết định

+ Quyết định số 1566/QĐ-TTg ngày 09/8/2016 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt chương trình Quốc gia bảo đảm cấp nước an toàn giai đoạn 2016 – 2025.

+ Quyết định số 1978/QĐ-TTg ngày 24/11/2021 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược quốc gia cấp nước sạch và vệ sinh nông thôn đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045.

+ Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13/4/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt chiến lược bảo vệ môi trường Quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

+ Quyết định số 287/QĐ-TTg ngày 28/02/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch vùng đồng bằng sông Cửu Long thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050 với các mục tiêu cụ thể về giảm thiểu ô nhiễm, nâng cao chất lượng môi trường sinh thái.

+ Quyết định số 1289/QĐ-TTg ngày 03/11/2023 của Thủ tướng chính phủ phê duyệt Quy hoạch tỉnh Kiên Giang thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

+ Quyết định số 01/2018/QĐ-UBND ngày 18/01/2018 của UBND tỉnh Kiên Giang về việc ban hành quy định quản lý hoạt động thoát nước trên địa bàn tỉnh Kiên Giang.

2.1.2. Các tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng

+ QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

+ QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

+ QCVN 24:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.

+ QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng.

+ QCVN 18:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong thi công.

+ QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí.

+ QCVN 08:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

+ QCVN 09:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất.

+ QCVN 01-1:2024/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt.

+ QCVN 14:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung.

+ QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.

+ QCVN 26:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn (áp dụng từ ngày 14/11/2025).

+ QCVN 27:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung (áp dụng từ ngày 14/11/2025).

2.2. Liệt kê các văn bản pháp lý, quyết định hoặc ý kiến bằng văn bản của các cấp thẩm quyền có liên quan đến dự án

- Quyết định số 200/QĐ-UBND ngày 07/7/2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh An Giang về việc thành lập Trung tâm Nước sạch và Vệ sinh môi trường nông thôn An Giang trực thuộc Sở Nông nghiệp và Môi trường.

- Quyết định số 1872/QĐ-UBND ngày 23/6/2025 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Kiên Giang phê duyệt Báo cáo kinh tế - kỹ thuật đầu tư xây dựng công trình Đầu tư mới Trạm cấp nước Tân Thuận, huyện Vĩnh Thuận, công suất 50m^3/h.

Các văn bản pháp lý liên quan đến hoạt động bồi thương, hỗ trợ, giải phóng mặt bằng

Biên bản giao mặt bằng xây dựng công trình số 01/GMB của dự án Trạm cấp nước Tân Thuận, huyện Vĩnh Thuận, công suất 50m^3/h tại xã Vĩnh Thuận, tỉnh An Giang.

Các pháp lý về việc thực hiện tham vấn ý kiến báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án:

- Công văn số 524/TTNSVSMTNT-BQL ngày 08 tháng 10 năm 2025 của Trung tâm Nước sạch và Vệ sinh môi trường nông thôn An Giang gửi Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh An Giang, Chi cục Bảo vệ môi trường về việc đề nghị đăng tải trên trang điện tử để tham vấn ý kiến trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của dự án "Trạm cấp nước Tân Thuận, huyện Vĩnh Thuận, công suất 50m^3/h".

2.3. Liệt kê các tài liệu, dữ liệu do chủ dự án tạo lập được sử dụng trong quá trình thực hiện ĐTM

- Thuyết minh Báo cáo kinh tế - kỹ thuật đầu tư xây dựng công tình dự án Trạm cấp nước Tân Thuận, huyện Vĩnh Thuận, công suất 50m^3/h tại xã Vĩnh Thuận, tỉnh An Giang.

- Hồ sơ khảo sát địa chất công trình tại dự án Trạm cấp nước Tân Thuận, huyện Vĩnh Thuận, công suất 50m^3/h tại ấp Suối lớn, xã Vĩnh Thuận, tỉnh An Giang.

- Bản vẽ thiết kế thi công công trình "Đầu tư mới Trạm cấp nước Tân Thuận, huyện Vĩnh Thuận, công suất 50m^3/h".

- Kết quả điều tra, khảo sát, thu thập và phân tích hiện trạng môi trường tại khu vực thực hiện dự án và khu vực lân cận.

3. Tổ chức thực hiện đánh giá tác động môi trường

Chủ dự án phối hợp với đơn vị tư vấn tổ chức việc lập báo cáo ĐTM cho dự án. Quá trình tổ chức được thực hiện với các bước như sau:

+ Thu thập, chuẩn bị các tài liệu có liên quan đến khu vực xây dựng dự án, hồ sơ kỹ thuật của dự án, nghiên cứu dự án đầu tư.

+ Tiến hành khảo sát thực tế vị trí dự án nhằm đưa ra những nhận định ban đầu về tác động môi trường có thể xảy ra khi tiến hành xây dựng và khi đưa vào hoạt động.

+ Phân tích, xử lý, đánh giá các số liệu.

+ Tổng hợp số liệu, viết bản báo cáo đánh giá tác động môi trường.

+ Đăng tải công khai hồ sơ tham vấn trên trang thông tin điện tử thuộc Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh An Giang theo quy định.

+ Tiến hành tham vấn ý kiến UBND xã, các ban ngành, đoàn thể có liên quan và cộng đồng dân cư chịu tác động.

+ Tiếp thu ý kiến trả lời tham vấn của UBND và ý kiến của các ban ngành, đoàn thể có liên quan và cộng đồng dân cư chịu tác động để chỉnh sửa, bổ sung hoàn thiện báo cáo ĐTM gửi Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh An Giang thẩm định và trình UBND tỉnh An Giang phê duyệt.

3.1. Chủ dự án

+ Chủ dự án: **Trung tâm Nước sạch và Vệ sinh Môi trường Nông thôn An Giang**

+ Đại diện: (Ông) **Nguyễn Thanh Bình** Chức vụ: Giám đốc

+ Địa chỉ trụ sở chính: Số 516 Ngô Quyền, phường Rạch Giá, tỉnh An Giang.

+ Điện thoại: 0773.811.564

3.2. Đơn vị tư vấn

CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG TÂY NAM VIỆT

Địa chỉ: Số 522 Quốc lộ 61, tổ 10, ấp Vĩnh Thành B, Xã Bình An, Tỉnh An Giang.

Đại diện: Bà Ngô Thúy Nhi Chức danh: **Giám Đốc**

Số điện thoại liên hệ: 0944338022

Quá trình thực hiện Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án được tổ chức

và thực hiện theo các bước sau:

Bước 1: Kiểm tra các thông tin về nội dung và các văn bản pháp lý của dự án; từ đó xác định phạm vi của Báo cáo;

Bước 2: Khảo sát và thu thập các thông tin về điều kiện tự nhiên, kinh tế và xã hội khu vực dự án;

Bước 3: Khảo sát, xác định vị trí và toạ độ, tổ chức lấy mẫu các thành phần môi trường tự nhiên: nước và không khí của khu vực dự án;

Bước 4: Xem xét; phân tích các mối quan hệ của dự án; nhận diện các vấn đề và các bên có liên quan đối với việc triển khai dự án;

Bước 5: Nghiên cứu, phân tích hệ thống và nhận dạng các vấn đề môi trường có liên quan;

Bước 6: Trên cơ sở các vấn đề môi trường có liên quan, dựa vào quy mô của dự án định tính và định lượng tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm dựa trên các hệ số phát thải đã được thống kê và thực tế hoạt động của dự án. Đánh giá các tác động của dự án môi trường trong các giai đoạn của dự án;

Bước 7: Xây dựng và đề xuất các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực và phòng chống rủi ro; các sự cố của dự án dựa trên thực tế hoạt động của dự án và kinh nghiệm chuyên môn của đơn vị tư vấn;

Bước 8: Xây dựng chương trình quản lý và giám sát chất lượng môi trường; tính toán chi phí cho công tác bảo vệ môi trường;

Bước 9: Biên soạn báo cáo ĐTM gửi tham vấn thông qua đăng tải trên trang thông tin điện tử của Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh An Giang. Hoàn chỉnh báo cáo, trình Chủ dự án phê duyệt;

Bước 10: Gửi báo cáo về Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh An Giang; trình bày báo cáo trước Hội đồng thẩm định; chỉnh sửa báo cáo theo góp ý của các thành viên Hội đồng và các đại biểu; Gửi lại báo cáo và xin phê duyệt.

Trong quá trình thực hiện, Chủ dự án đã phối hợp và nhận được sự giúp đỡ của các cơ quan chức năng sau:

- Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh An Giang;

- UBND xã Vĩnh Thuận, tỉnh An Giang.

Bảng 1. Danh sách thành viên tham gia xây dựng ĐTM

TT	Họ và tên	Chức vụ	Chuyên ngành	Nội dung phụ trách	Thâm niên công tác	Ký tên
Trung tâm Nước sạch và Vệ sinh Môi trường Nông thôn An Giang						
1	Trang Ngọc Ánh	Phó Giám đốc	-	Xem xét báo cáo, ký duyệt	-	
Đơn vị tư vấn (Công ty Cổ phần Môi trường Tây Nam Việt)						
1	Lê Thanh Duy	P. Giám đốc	ThS. Quản lý tài nguyên môi trường	Xem xét nội dung	10 năm	
2	Phạm Thị Phương Linh	Nhân viên hợp đồng	Ks. Kỹ thuật Môi trường	- Tham vấn cộng đồng (phỏng vấn người dân, tham gia tổ chức họp với các tổ chức chính trị xã hội và đoàn thể). - Tổng hợp và hoàn chỉnh báo cáo.	17 năm	

4. Phương pháp đánh giá tác động môi trường

4.1. Các phương pháp ĐTM

4.1.1. Phương pháp liệt kê

Bao gồm 02 loại chính:

+ Bảng liệt kê mô tả: Phương pháp này liệt kê các thành phần môi trường cần nghiên cứu cùng với các thông tin về đo đạc, dự đoán, đánh giá.

+ Bảng liệt kê đơn giản: Phương pháp này liệt kê các thành phần môi trường cần nghiên cứu có khả năng bị tác động.

Phương pháp này được áp dụng để thực hiện nội dung liệt kê các tác động đến môi trường của dự án ở Chương 1 và Chương 3.

4.1.2. Phương pháp đánh giá nhanh

+ Đây là một trong những phương pháp phổ biến được sử dụng trong công tác ĐTM, phương pháp này rất hữu dụng để xác định nhanh và dự báo tải lượng thải và thành phần các chất ô nhiễm (không khí, nước, chất thải rắn,...) dựa trên các số liệu có được từ dự án. Mặt khác, phương pháp này sử dụng các hệ số phát thải đã được thống kê bởi các cơ quan, tổ chức và chương trình có uy tín lớn trên thế giới như Tổ chức Y tế Thế giới (WHO).

+ Phương pháp này được áp dụng để thực hiện nội dung đánh giá các tác động đến môi trường của dự án ở Chương 2 và Chương 3.

4.2. Các phương pháp khác

4.2.1. Phương pháp điều tra, khảo sát hiện trường

+ Khảo sát hiện trường là điều bắt buộc khi thực hiện công tác ĐTM để xác định hiện trạng khu vực thực hiện dự án nhằm làm cơ sở cho việc nhận định các đối tượng tự nhiên có thể bị tác động bởi các hoạt động của dự án, đề xuất các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm, chương trình quản lý và giám sát môi trường,… Do vậy, quá trình khảo sát hiện trường càng tiến hành chính xác và đầy đủ thì quá trình nhận dạng các đối tượng bị tác động cũng như đề xuất các biện pháp giảm thiểu các tác động càng chính xác, thực tế và khả thi.

+ Áp dụng phương pháp này để thực hiện nội dung các đối tượng tự nhiên, kinh tế - xã hội xung quanh dự án ở Chương 1, Chương 2.

4.2.2. Phương pháp nhận dạng

+ Đây là phương pháp dùng để xác định các thành phần của dự án ảnh hưởng đến môi trường và nhận dạng đầy đủ các dòng thải, các vấn đề môi trường liên quan phục vụ cho công tác đánh giá chi tiết.

+ Áp dụng phương pháp này để thực hiện nội dung liệt kê, đánh giá các tác động đến môi trường của dự án ở Chương 3.

4.2.3. Phương pháp so sánh

+ Đây là phương pháp không thể thiếu trong công tác ĐTM, được sử dụng rộng rãi trên thế giới. Thông thường, phương pháp này được sử dụng theo 02 cách tiếp cận:

- So sánh với giá trị quy định trong Tiêu chuẩn, Quy chuẩn Việt Nam.

- So sánh với số liệu đo đạc thực tế tại các dự án tương tự.

+ Áp dụng phương pháp này để thực hiện nội dung đánh giá các tác động đến môi trường của các nguồn tác động liên quan đến dự án ở Chương 2, Chương 3.

4.2.4. Phương pháp kế thừa và tổng hợp tài liệu

+ Đây là phương pháp không thể thiếu trong công tác đánh giá tác động môi trường nói riêng và công tác nghiên cứu khoa học nói chung.

+ Kế thừa các kết quả nghiên cứu, báo cáo ĐTM của các dự án cùng loại đã được bổ sung, chỉnh sửa theo ý kiến của Hội đồng thẩm định.

+ Tham khảo các tài liệu, đặc biệt là tài liệu chuyên ngành liên quan đến dự án, có vai trò quan trọng trong việc nhận dạng và phân tích các tác động liên quan đến hoạt động của dự án.

+ Áp dụng phương pháp này để thực hiện nội dung liệt kê, đánh giá các tác động đến môi trường của dự án ở Chương 2, Chương 3.

5. Tóm tắt nội dung chính của báo cáo ĐTM

5.1. Thông tin về dự án

5.1.1. Thông tin chung

+ Tên dự án: Đầu tư mới Trạm cấp nước Tân Thuận, huyện Vĩnh Thuận, công suất 50m^3/h.

+ Địa điểm thực hiện: xã Tân Thuận, huyện Vĩnh Thuận, tỉnh Kiên Giang (nay là xã Vĩnh Thuận, tỉnh An Giang).

+ Chủ dự án: Trung tâm Nước sạch và Vệ sinh Môi trường Nông thôn An Giang.

5.1.2. Quy mô, công suất

Dự án thuộc loại hình xây dựng mới trạm cấp nước để cung cấp nước sạch cho 600 hộ dân thuộc xã Tân Thuận, huyện Vĩnh Thuận, tỉnh Kiên Giang (nay là xã Vĩnh Thuận, tỉnh An Giang), khai thác từ nước dưới đất.

+ Công suất khai thác là 1.000 m^3/ngày.đêm.

+ Số lượng giếng khai thác là 02 giếng hoạt động song song:

- Độ sâu giếng khoan: 120 m.

- Khai thác nước ở tầng Pleistocen giữa – trên (Tầng chứa nước qp_{2-3}).

- 02 bơm chìm hoạt động song song công suất Q = 35 m^3/giờ/cái, H = 50 m.

+ Dự án được triển khai với tổng diện tích 1.994,67 m^2, phần diện tích này thuộc

đất thủy lợi được phê duyệt tại Quyết định số 1030/QĐ-UBND ngày 10/4/2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Kiên Giang về việc phê duyệt Kế hoạch sử dụng đất năm 2025 huyện Vĩnh Thuận. Bên cạnh đó, chủ dự án đang trong quá trình thực hiện các thủ tục xin cấp quyền sử dụng đất cho chủ dự án.

+ Cán bộ trực trạm tại giai đoạn hoạt động là 2 người.

5.1.3. Công nghệ sản xuất

Dự án khi vận hành chính thức sẽ khai thác nước dưới đất với công suất khai thác thiết kế là 1.200 m^3/ngày.đêm. Quy trình công nghệ xử lý: Nước dưới đất → Bể phản ứng kết hợp lắng lơ lửng → Bể lọc → Bể chứa nước sạch → Trạm bơm cấp 2 → Nước sau xử lý đạt QCVN 01-1:2024/BYT dẫn vào mạng lưới tiêu thụ.

5.1.4. Phạm vi

+ Dự án tọa lạc tại xã Tân Thuận, huyện Vĩnh Thuận, tỉnh Kiên Giang (nay là ấp Minh Hòa, xã Vĩnh Thuận, tỉnh An Giang) với tổng diện tích đất là 1.994,67 m^2. Tứ cận tiếp giáp của dự án như sau:

- Phía Đông giáp: Kênh thủy lợi.
- Phía Tây giáp: Đường kênh Xáng KT1.
- Phía Nam giáp: Đất dân.
- Phía Bắc giáp: Đất dân.

+ Dự án sau khi xây dựng có tổng diện tích là 1.994,67 m^2 gồm có các hạng mục công trình được thể hiện dưới bảng sau:

Bảng 2. Các hạng mục công trình của dự án

STT	Chức năng sử dụng đất	Diện tích (m^2)	Tỷ lệ (%)
1	Cụm xử lý	72,48	3,63
1.1	*Bể lắng*	*28,20*	1,41
1.2	*Bể lọc*	*7,25*	0,36
1.3	*Đường nội bộ*	*37,03*	1,86
2	Bể chứa nước sạch	64,00	3,21
3	Trạm bơm nước sạch	40,00	2,01
4	Nhà hóa chất	40,00	2,01
5	Nhà quản lý	35,00	1,75
	Nhà vệ sinh	*1,90*	0,10
6	Hố lắng bùn	60,00	3,01
7	Giếng khoan 1	0,64	0,03
8	Giếng khoan 2	0,64	0,03

STT	Chức năng sử dụng đất	Diện tích (m^2)	Tỷ lệ (%)
9	Khu bảo vệ đồng hồ 1	2,20	0,11
10	Khu bảo vệ đồng hồ 2	2,20	0,11
11	Kho chứa CTNH	9,00	0,45
12	Kho chứa CTRTT (phế liệu)	9,00	0,45
13	Sân nền	1.659,51	83,20
	Tổng	**1.994,67**	**100,00**

+ Hoạt động của dự án

- Giai đoạn xây dựng: Tổ chức quản lý và thực hiện dự án trong giai đoạn xây dựng: Chủ dự án là đơn vị chịu trách nhiệm quản lý thực hiện dự án thông qua hình thức hợp đồng với các nhà thầu phụ có chức năng đảm trách thực hiện dự án, cụ thể: Nhà thầu thi công, xây dựng công trình, nhà thầu giám sát,…

- Giai đoạn hoạt động: Hệ thống cấp nước sau khi thi công hoàn thiện sẽ do chủ dự án tổ chức quản lý và cử cán bộ vận hành. Các hoạt động chính của hệ thống cấp nước gồm: Quản lý vận hành, duy tu bảo dưỡng, đấu nối với khách hàng, ghi thu tiền nước hàng tháng.

5.1.4. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

+ Dự án không có các yếu tố nhạy cảm về môi trường quy định tại khoản 4 Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

+ Xung quanh khu vực thực hiện dự án không có khu dân cư, chủ yếu là các hộ dân sinh sống bằng nghề buôn bán nhỏ lẻ và một số hộ canh tác nông nghiệp,...

+ Trong bán kính 2 km, không có khu bảo tồn thiên nhiên, các loại rừng theo quy định của pháp luật về lâm nghiệp, di sản văn hóa vật thể, vùng đất ngập nước quan trọng.

+ Dự án cách kênh KT1 về phía Tây khoảng 15 m, kênh có chiều rộng khoảng 30 m, chiều dài khoảng 7,3 km. Kênh có tác dụng chính là tiêu thoát nước trong khu vực, nước mặt của kênh không được dùng cho mục đích sinh hoạt và là nguồn tiếp nhận nước mưa chảy tràn, nước thải của dự án và các hộ dân trên địa bàn.

5.2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường

Trong quá trình xây dựng cũng như trong quá trình hoạt động của dự án có thể gây ảnh hưởng đến môi trường, cụ thể được trình bày dưới bảng sau:

Bảng 3. Các hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường

Các hoạt động	Nguồn tác động có liên quan đến chất thải	Nguồn tác động không liên quan đến chất thải
1. Giai đoạn thi công, xây dựng		

+ Hoạt động vận chuyển vật liệu xây dựng. + Hoạt động thi công, xây dựng công trình. + Hoạt động của các máy móc, thiết bị. + Hoạt động sinh hoạt công nhân, kỹ sư trong quá trình làm việc.	+ Bụi, khí thải do quá trình vận chuyển vật liệu xây dựng. + Khí thải từ hoạt động của thiết bị, máy móc thi công. + Khí thải từ máy hàn. + Bụi do chà nhám, mùi hôi do sơn. + Bụi do quá trình thi công đường ống phân phối nước + Bụi từ hoạt động khoan giếng + Bụi từ hoạt động trộn vữa, bê tông. + Nước mưa chảy tràn. + Nước thải (nước thải sinh hoạt, nước thải xây dựng). + Chất thải rắn xây dựng + Chất thải rắn sinh hoạt. + Chất thải rắn xây dựng. + Chất thải nguy hại.	+ Tiếng ồn, độ rung từ các phương tiện, máy móc. + Tác động ô nhiễm nhiệt. + Tác động đến kinh tế - xã hội. + Tác động đến hạ tầng trên tuyến ống cấp nước. + Tác động đến hệ sinh thái. + Tác động đến giao thông do hoạt động thi công tuyến ống. + Tác động đến môi trường đất + Các rủi ro, sự cố: cháy nổ, tai nạn lao động, thiên tai, các hiện tượng thời tiết cực đoan.
2. Giai đoạn vận hành dự án		
+ Sinh hoạt cán bộ trực trạm. + Hoạt động của dự án.	+ Mùi hôi từ thùng chứa rác, nhà vệ sinh, kho hóa chất. + Nước thải sinh hoạt của cán bộ trực trạm. + Nước thải từ cụm xử lý nước + Nước mưa chảy tràn. + Vật liệu lọc đã qua sử dụng + Bùn từ bể tự hoại. + Bùn hố ga. + Bùn cặn từ bể tiếp xúc, hồ lắng bùn. + Tuyến ống cấp nước sau khi dự án hết hạn sử dụng + Chất thải rắn sinh hoạt. + Chất thải nguy hại.	+ Tiếng ồn do vận hành các máy móc, thiết bị. + Suy giảm mực nước trong quá trình khai thác nước dưới đất. + Gây ô nhiễm tầng chứa nước + Các rủi ro, sự cố: cháy nổ, tai nạn lao động, vỡ ống cấp nước, sự cố rò rỉ, vỡ đường ống, sự cố rò rỉ hóa chất, sự cố trạm ngưng hoạt động,…

5.3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án

5.3.1. Khí thải, nước thải

5.3.1.1. Khí thải

a. Giai đoạn thi công, xây dựng

+ Nguồn phát sinh:

- Bụi, khí thải từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng.

- Bụi, khí thải từ hoạt động của máy móc, thiết bị xây dựng dự án.

- Khí thải từ hoạt động của máy hàn.

- Bụi từ hoạt động chà nhám.

- Mùi hôi do sơn.

- Bụi từ hoạt động trộn vữa, bê tông.

- Bụi do quá trình thi công đường ống phân phối nước.

- Bụi từ hoạt động khoan giếng.

+ Thành phần chủ yếu là: Bụi, CO, NO_2, SO_2,…

b. Giai đoạn vận hành

+ Nguồn phát sinh: Mùi hôi từ nhà vệ sinh, thùng chứa chất thải và kho hóa chất.

+ Thành phần: Mùi hôi chứa khí H_2S, Cl_2, CH_4, NH_3,….

5.3.1.2. Nước thải

a. Giai đoạn thi công, xây dựng

+ Nước thải sinh hoạt: Lượng nước thải phát sinh khoảng **0,3 m³/ngày.đêm** (10 người x 100 lít/người/ngày x 1/3 ngày). Thành phần chủ yếu là các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD_5, COD), thành phần dinh dưỡng (N, P) và vi sinh (Coliform, E.coli).

+ Nước mưa chảy tràn khoảng **17,9 m³/ngày.đêm**. Thành phần chủ yếu là bụi đất, cát, các chất lơ lửng cuốn trôi trên bề mặt.

+ Nước thải xây dựng khoảng **1 m³/ngày**. Thành phần chủ yếu chứa hàm lượng cặn, bã, chất rắn lơ lửng cao, phát sinh từ quá trình phun xịt, rửa các máy móc, thiết bị, dụng cụ xây dựng,…

b. Giai đoạn vận hành

+ Nước thải sinh hoạt: Lượng nước thải phát sinh khoảng **0,2 m³/ngày.đêm** (02 người x 100 lít/người/ngày). Thành phần chủ yếu là các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD_5, COD), thành phần dinh dưỡng (N, P) và vi sinh (Coliform, E.coli).

- Nước rửa lọc ước tính khoảng **30 m³/lần**, tần suất 3 lần/tuần.

- Nước vệ sinh bể tiếp xúc khoảng **20 m³/lần**, tần suất 2 lần/tuần.

- Nước vệ sinh bể chứa, súc rửa đường ống cấp thoát nước khoảng **100 m³/lần**, tần suất 2 lần/năm.

+ Nước mưa chảy tràn khoảng **83,8 m³/ngày.đêm**, thành phần chủ yếu là bụi đất, cát, các chất lơ lửng cuốn trôi trên bề mặt.

5.3.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

5.3.2.1. Chất thải rắn

a. Giai đoạn thi công, xây dựng

+ Chất thải sinh hoạt: Phát sinh trong giai đoạn này chủ yếu từ quá trình sinh hoạt của công nhân, kỹ sư làm việc trực tiếp tại dự án. Khối lượng phát sinh khoảng **2,6 kg/ngày** (0,8 kg/người/ngày x 10 người x 1/3 ngày), thành phần chủ yếu là các loại thức ăn thừa, chai nhựa, túi nylon,…

+ Chất thải xây dựng: Với tổng khối lượng nguyên vật liệu khoảng 500 tấn thì lượng chất thải rắn phát sinh là **2,5 – 10 tấn/toàn bộ** thời gian thi công. Bao gồm cả chất thải có khả năng tái sử dụng như gỗ cosfa, sắt thép vụn,… hay các loại chất thải có thể bàn giao như thùng giấy carton, bao bì xi măng,… và cả những loại chất thải có thể dùng để san lấp mặt bằng như xà bần hồ vữa, gạch, đá,…

b. Giai đoạn vận hành

+ Chất thải rắn sinh hoạt: Lượng chất thải rắn phát sinh cần thu gom, xử lý tại dự án khi đi vào hoạt động là **1,6 kg/ngày** (0,8 kg/người/ngày x 02 người), thành phần chủ yếu là các loại thức ăn thừa, chai nhựa, túi nilon,…

+ Bùn từ bể tự hoại: Ước tính khối lượng bùn từ bể tự hoại phát sinh là 0,04 x 02 x 80% = **0,064 m^3/năm**

+ Bùn hố ga: Ước tính khối lượng bùn hố ga phát sinh khoảng **650 kg/năm**.

+ Vật liệu lọc đã qua sử dụng: Ước tính khối lượng cát, sỏi lọc khoảng **53 tấn/năm.**

+ Bùn cặn từ bể tiếp xúc, hồ lắng bùn: Dự kiến khối lượng cặn lắng phát sinh với khối lượng ước tính khoảng **400 kg/năm.**

+ Tuyến ống cấp nước sau khi dự án hết hạn sử dụng ước tính khoảng **128 tấn.**

5.3.2.2. Chất thải nguy hại

a. Giai đoạn thi công, xây dựng

Lượng dầu, nhớt thải phát sinh phụ thuộc vào số lượng phương tiện vận chuyển và thi công cơ giới trên công trình, lượng dầu nhớt thải ra trong một lần thay nhớt/bảo dưỡng, chu kỳ thay nhớt và bảo dưỡng máy móc, gồm:

- Ước tính lượng dầu nhớt thải phát sinh khoảng **110 - 120 lít/lần thay**.

- Các loại giẻ lau dính dầu nhớt, que hàn, thùng sơn, con lăn,... khối lượng khoảng **10 kg/toàn bộ thời gian thi công**.

b. Giai đoạn vận hành

Chất thải nguy hại phát sinh tại dự án chủ yếu là bóng đèn huỳnh quang thải, giẻ lau dầu nhớt thải, bao bì đựng hóa chất, pin, ắc quy,… khối lượng phát sinh khoảng **25 kg/năm** lượng CTNH các loại.

5.3.3. Tiếng ồn, độ rung

a. Giai đoạn thi công, xây dựng

+ Tiếng ồn phát ra từ các phương tiện thi công cơ giới đều vượt quá quy định cho phép về tiếng ồn theo QCVN 26:2010/BTNMT và đa phần vượt QCVN 24:2016/BYT.

+ Độ rung phát sinh từ máy móc thiết bị đang vận hành lan truyền theo nền đất và giảm dần theo sự tăng dần khoảng cách. Nếu các công trình xây dựng khác có khoảng cách quá gần nguồn tạo ra rung lớn thì nền móng sẽ bị ảnh hưởng. Độ rung của các thiết bị, máy móc sử dụng trong quá trình thi công, xây dựng tại khoảng cách 7,5 m đa số đều vượt mức cho phép của QCVN 27:2010/BTNMT.

b. Giai đoạn vận hành

Trong quá trình hoạt động, tiếng ồn phát sinh chủ yếu từ phương tiện vận chuyển ra vào dự án và các máy móc, thiết bị vận hành trạm bơm như: máy bơm, motor khuấy,…

5.3.4. Các tác động khác

a. Giai đoạn thi công, xây dựng

a.1. Tác động đến kinh tế - xã hội

+ Tác động tích cực: Huy động lao động ở địa phương tham gia vào quá trình thi công, xây dựng công trình, góp phần giải quyết tình trạng thiếu việc làm cho người dân.

+ Tác động tiêu cực:

- Gia tăng lượng chất thải phát sinh vào môi trường.

- Gia tăng tỷ lệ xảy ra tai nạn giao thông do nhu cầu đi lại, ra vào dự án tăng.

- Phát sinh các vấn đề về an ninh trật tự do tập trung lao động.

a.2. Ô nhiễm nhiệt

Nguồn gây ô nhiễm nhiệt trong giai đoạn này phát sinh chủ yếu tại khu vực sử dụng máy hàn và các máy thi công. Do thời gian thi công dự án tương đối ít và hoạt động hàn diễn ra không thường xuyên nên nguồn gây ô nhiễm nhiệt chỉ gây ảnh hưởng cục bộ và không thường xuyên tại công trường, do đó tác động nhiệt từ các nguồn này là không đáng kể.

a.3. Tác động đến hạ tầng trên tuyến ống cấp nước

Trong quá trình thi công các tuyến ống cấp nước, hoạt động thi công qua hạ tầng giao thông công cộng như vỉa hè đường, cầu sẽ gây ra tác động. Cụ thể như sau:

+ Hoạt động đào – đắp lắp đặt tuyến ống cấp nước sẽ gây ảnh hưởng cục bộ đến hoạt động đi lại của người dân trong khu vực.

+ Thi công trong điều kiện thời tiết nắng nóng làm tăng ảnh hưởng đến người dân tại khu vực thi công và công nhân, chủ yếu là bụi.

+ Khi thi công lắp đặt tuyến ống sẽ có khả năng phá vỡ sự đồng bộ của hệ thống hạ tầng giao thông hiện hữu.

a.4. Tác động đến hệ sinh thái

+ Đất, đá, vật liệu xây dựng có nguy cơ tràn xuống hoa màu; bụi từ nguyên, vật

liệu, máy móc, thiết bị; bụi bám trên bề mặt dễ phát sinh ra nhiều bệnh, giảm năng suất, ảnh hưởng đến môi trường đất, nước.

+ Nước mưa nhiễm chất bẩn tràn xuống khu vực canh tác nông nghiệp.

+ Sự tập trung đông công nhất làm gia tăng rủi ro, chất thải, ảnh hưởng đến khu vực canh tác nông nghiệp xung quanh khu vực thi công.

a.5. Tác động đến giao thông do hoạt động thi công tuyến ống

+ Việc lấn chiếm hành lang giao thông khi thi công như nguyên vật liệu, phương tiện thi công có thể làm xuất hiện nguy cơ ùn tắc giao thông và gây ảnh hưởng đến hoạt động của người dân bên tuyến đường thi công ống.

+ Ảnh hưởng đến hoạt động đi lại, sinh hoạt của người dân hai bên đường, việc cản trở đi lại của người dân có thể gây lên những bức xúc, phản ứng tiêu cực như cản trở các đơn vị thi công làm việc, phát sinh mâu thuẫn.

+ Hư hại tiện ích cộng đồng do vận chuyển trên các đường nông thôn hiện trạng bị vỡ, bể,… cấp thấp có thể gây ra các tác động:

- Hư hại, xuống cấp đường trong thời gian thi công;

- Hư hại hoàn toàn nếu sau thi công không được hoàn nguyên. Hư hại đường, gián tiếp gây thiệt hại cho người dân địa phương sử dụng đường hàng ngày.

a.6. Tác động đến môi trường đất

+ Hoạt động thi công phát sinh chất thải, dầu nhớt thải, bụi, đất dư, khí thải,… thấm xuống đất ảnh hưởng trực tiếp đến môi trường đất.

+ Tập trung đông lao động, phương tiện thi công không kiểm soát dẫn đến sụt lún, ảnh hưởng đến môi trường đất.

+ Hoạt động thi công đào, đắp ảnh hưởng đến hạ tầng trên khu vực thi công.

a.7. Các rủi ro, sự cố

a.7.1. Sự cố tai nạn lao động

+ Không trang bị các phương tiện bảo hộ lao động đầy đủ cho công nhân.

+ Công nhân không tuân thủ các biện pháp an toàn lao động, vận hành máy móc thiết bị không đúng hướng dẫn.

+ Rủi ro ngoài ý muốn trong quá trình lao động.

+ Công việc lắp ráp, thi công và quá trình vận chuyển nguyên vật liệu với mật độ xe, tiếng ồn, độ rung cao có thể gây ra các tai nạn lao động.

+ Do tính bất cẩn trong lao động, thiếu trang bị bảo hộ lao động, thiếu ý thức tuân thủ nghiêm chỉnh về nội quy an toàn lao động của công nhân thi công.

+ Ngoài ra, khí hậu khu vực có nhiệt độ khá cao do phải làm việc ở ngoài trời nắng nên người lao động sẽ chịu ảnh hưởng của bức xạ mặt trời làm thể trạng người nhanh chóng mệt mỏi, khát nước, nhức đầu, chóng mặt,…dẫn đến giảm năng suất lao động,

giảm sự tập trung và làm tăng khả năng gây tai nạn lao động.

a.7.2. Sự cố cháy nổ

+ Vứt tàn thuốc bừa bãi hay những nguồn lửa khác vào vật liệu dễ cháy.

+ Đặt các chất dễ cháy ở gần những nơi có nguồn phát sinh nhiệt hay quá gần những tia lửa hàn, điện.

+ Tồn trữ các loại rác, bao bì giấy, nilon trong khu vực có lửa hay nhiệt độ cao.

+ Sự cố về các thiết bị điện dẫn đến chập cháy.

+ Sự cố sét đánh gây cháy nổ.

+ Ý thức bất cẩn trong sử dụng lửa của công nhân tại dự án có thể gây cháy và gây ra những hậu quả rất nghiêm trọng về người và tài sản.

a.7.3. Sự cố thiên tai, các hiện tượng thời tiết cực đoan

Trong quá trình thi công xây dựng các hạng mục công trình có thể tiềm ẩn các rủi ro, sự cố bởi thiên tai như mưa lớn, lũ, bão. Khi bão xảy ra thường kèm theo gió lớn, mưa to trên diện rộng, gây xói lở, lũ lụt, gây thiệt hại nghiêm trọng về người tài sản như: Nguy cơ xảy ra sự cố tai nạn lao động ở mức cao, sạt lở, sụt lún, ngập úng và hư hỏng các công trình, phương tiện, máy móc, thiết bị thi công, rò rỉ tràn dầu và rửa trôi vật liệu xây dựng,… ảnh hưởng trực tiếp tới môi trường khu vực.

a.7.4. Sự cố tai nạn giao thông

+ Trong quá trình thi công, nhà thầu không trang bị các biển báo giao thông hoặc có trang bị nhưng không duy trì thường xuyên tại các nút giao thông.

+ Phương tiện vận chuyển đường thủy:

- Khi vận chuyển qua sông, ghe chở quá tải trọng gây ảnh hưởng đến tính mạng và tài sản người điều khiển, ảnh hưởng đến môi trường và dân cư.

- Ghe chạy tốc độ vượt quá quy định gây va chạm ảnh hưởng đến giao thông khu vực, đe dọa tính mạng và tài sản con người.

+ Phương tiện vận chuyển đường bộ:

- Khi vận chuyển qua cầu, xe chở quá tải trọng gây ảnh hưởng đến tính mạng, tài sản người điều khiển, môi trường và dân cư xung quanh.

- Xe chạy với tốc độ vượt quá quy định gây va chạm ảnh hưởng đến giao thông khu vực, đe dọa tính mạng và tài sản con người.

b. Giai đoạn vận hành

b.1. Suy giảm mực nước trong quá trình khai thác nước dưới đất

+ Khai thác nước dưới đất vượt quá mức cho phép.

+ Xác định vùng bảo hộ vệ sinh khu vực lấy nước sinh hoạt của công trình chưa phù hợp.

+ Rò rỉ, vỡ đường ống mạng lưới cấp thoát nước, máy móc, thiết bị khai thác bị lỗi

kỹ thuật gây lãng phí, thất thoát nguồn nước khai thác.

b.2. Gây ô nhiễm tầng chứa nước

+ Các chất bẩn, chất thải sinh hoạt, sản xuất từ sân nền dự án bị trôi, cuốn vào vị trí các giếng khoan.

+ Khai thác nước dưới đất vượt quá mức cho phép dẫn đến sụt lún đất cũng như giải phóng các kim loại nặng vào nguồn nước.

+ Hóa chất, dầu nhớt, chất thải nguy hại,.. không lưu giữ cẩn thận bị rò rỉ, phát tán vào nguồn nước dưới đất.

+ Bể tự hoại không đảm bảo, tự thấm gây phân hủy chất thải trong đất có thể ngấm vào nguồn nước dưới đất.

b.3. Các rủi ro, sự cố trong giai đoạn vận hành dự án

b.3.1. Sự cố cháy nổ

+ Không tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về cấm lửa, PCCC, bất cẩn trong quá trình dùng lửa và lưu trữ nhiên liệu dễ cháy gần khu vực phát nhiệt.

+ Các thiết bị điện bị rò rỉ, chập mạch trong quá trình sử dụng, phát sinh nhiệt và dẫn đến cháy.

+ Sử dụng quá tải nguồn điện năng làm phát sinh nhiệt điện dẫn đến cháy nổ.

b.3.2. Sự cố trạm ngưng hoạt động

Sự cố trạm cấp nước ngưng hoạt động có thể xảy ra do nhiều nguyên nhân như:

+ Thiết bị, máy móc phục vụ bơm, khuấy hư hỏng, công đoạn xử lý chưa hiệu quả.

+ Chất lượng nước sau xử lý chưa đạt yêu cầu.

+ Nhu cầu khai thác chưa đáp ứng công suất trạm xử lý.

+ Hệ thống đường ống công nghệ hư hỏng, tắc nghẽn.

+ Tình trạng mất điện cũng là nguyên nhân gây tạm dừng hoạt động của dự án.

b.3.3. Sự cố rò rỉ, vỡ đường ống cấp nước

Trong quá trình hoạt động của dự án, hiện tượng rò rỉ, vỡ các tuyến ống cấp nước có khả năng xảy ra do các nguyên nhân sau:

+ Chất lượng đường ống, nguyên liệu xây dựng không đảm bảo.

+ Quá trình thi công nền móng công trình chưa đảm bảo về kỹ thuật.

+ Các tác động bên ngoài: đường ống, các công trình chịu sự va đập mạnh của các vật có trọng lượng lớn, tai nạn giao thông, sụt lún trong quá trình thi công, xây dựng các cơ sở hạ tầng xung quanh.

+ Các tác động khách quan như thiên tai, lũ lụt, động đất,…

Nếu hiện tượng rò rỉ, vỡ các tuyến ống cấp nước xảy ra sẽ gây hiện trạng thất thoát nguồn nước cấp và nhiễm bẩn trong quá trình cấp nước.

b.3.4. Sự cố rò rỉ hóa chất

+ Các hóa chất sử dụng cho xử lý nước cấp có thể rò rỉ do quá trình vận chuyển và sử dụng chưa tuân thủ đúng theo hướng dẫn của nhà cung ứng hoặc do những nguyên nhân khách quan khác.

+ Rò rỉ nhiên liệu phục vụ cho hoạt động tại dự án tại các khu vực lưu chứa hoặc trong quá trình sử dụng.

b.3.5. Sự cố tai nạn lao động

Các nguyên nhân có thể dẫn đến tai nạn lao động:

+ Cán bộ vận hành không tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về an toàn lao động.

+ Bất cẩn trong quá trình vận hành.

+ Không thực hiện đúng quy trình kỹ thuật trong quá trình sử dụng hóa chất.

+ Dụng cụ bảo hộ lao động chưa đảm bảo, người lao động làm việc trong điều kiện tiếp xúc thường xuyên với hóa chất và tác nhân gây ô nhiễm.

5.4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư

5.4.1. Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý nước thải, khí thải

5.4.1.1. Bụi, khí thải

a. Giai đoạn thi công, xây dựng

a.1. Giảm thiểu bụi trong quá trình xây dựng

+ Phương tiện vận chuyển nguyên, vật liệu và thiết bị thi công cơ giới đưa vào sử dụng đạt tiêu chuẩn quy định về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường.

+ Tất cả các phương tiện vận chuyển vật liệu (đất, cát, xi măng, đá…) phục vụ cho xây dựng sẽ được phủ kín bằng vải bạt hoặc vật liệu thích hợp để ngăn ngừa phát tán bụi vào môi trường. Phủ bạt kín các vật liệu khi vận chuyển cũng như những khu vực phát sinh nhiều bụi trên công trường trong mùa khô để giảm lượng bụi trong không khí, nhất là trong điều kiện thi công có nắng nóng kéo dài.

+ Ưu tiên chọn nguồn cung cấp vật liệu gần khu dự án để giảm quãng đường vận chuyển và giảm công tác bảo quản nhằm giảm thiểu tối đa bụi và các chất thải phát sinh cũng như giảm nguy cơ xảy ra các sự cố tai nạn giao thông.

+ Trong trường hợp phải tập kết tại công trường thì đối với các vật liệu, nhiên liệu như xi măng, sắt thép,... được bảo quản cẩn thận trong kho chứa tránh tác động của mưa, nắng và gió gây hư hỏng. Đồng thời giảm thiểu khả năng phát tán bụi cũng như các chất gây ô nhiễm khác ra môi trường.

+ Các loại vật liệu như gạch, đá ít phát sinh ô nhiễm và ít bị tác động của môi trường tự nhiên có thể để ngoài trời không cần bảo quản.

+ Lập hàng rào chắn cách ly các khu vực nguy hiểm như trạm biến thế, vật liệu dễ cháy nổ, đường giao thông và dựng hàng rào cách ly khu vực công trường xây dựng với khu vực xung quanh.

a.2. Giảm thiểu tác động của máy hàn

+ Yêu cầu đơn vị thi công phải trang bị dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân hàn như: khẩu trang, găng tay, mắt kính,…

+ Yêu cầu công nhân khi hàn phải tuân thủ các biện pháp an toàn lao động, sử dụng các bảo hộ được trang bị đúng quy cách.

+ Nhà thầu phải cam kết bố trí thời gian làm việc cho các thợ hàn phù hợp để không ảnh hưởng đến sức khỏe.

+ Di chuyển các vật, thiết bị dễ gây cháy nổ ra khỏi khu vực hàn.

+ Trường hợp không thể di chuyển nên bọc kín lại bằng vật dụng chống cháy.

a.3. Biện pháp giảm thiểu bụi từ hoạt động chà nhám

Để giảm thiểu tác động từ hoạt động chà nhám, chủ dự án yêu cầu đơn vị thi công phải thực hiện các biện pháp sau:

+ Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân: khẩu trang, găng tay, kính bảo hộ, quần áo bảo hộ,...

+ Sử dụng thiết bị chà tích hợp thu bụi để thu gom bụi từ hoạt động chà nhám tránh phát tán ra môi trường xung quanh.

+ Bố trí khung màn che xung quanh khu vực tiến hành chà nhám.

a.4. Biện pháp giảm thiểu mùi hôi do sơn

Các biện pháp hạn chế mùi hôi do sơn ảnh hưởng đến môi trường và sức khoẻ con người như sau:

+ Tạo không gian thông thoáng khi tiến hành sơn.

+ Chọn loại sơn chất lượng cao, sơn sinh thái, sơn nước, sơn bột gốc xi măng,... chọn lựa hàng chính hãng.

+ Trang bị găng tay, khẩu trang cho công nhân thực hiện thao tác sơn.

+ Sắp xếp thời gian sơn hợp lý tránh tiếp xúc thời gian quá lâu.

a.5. Biện pháp giảm thiểu tác động của bụi do trộn vữa, bê tông

+ Trang bị dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân (mặt nạ, khẩu trang,…).

+ Ngăn cách khu vực trộn vữa, bê tông với các đối tượng xung quanh.

+ Che chắn khu vực trộn và chứa xi măng trong quá trình xây dựng.

+ Tưới nước thường xuyên lên các khu vực tập kết nguyên liệu, đường vận chuyển và khu vực sản xuất để hạn chế bụi bay ra không khí.

a.6. Biện pháp giảm thiểu tác động của bụi trong quá trình thi công mạng lưới đường ống

+ Quá trình thi công cần đảm bảo thời gian thi công hợp lý, thi công theo phương pháp cuốn chiếu, đào đến đâu lắp ống đến đó, không thi công dàn trải gây khó khăn cho sinh hoạt người dân.

+ Chủ dự án kết hợp với đơn vị thi công thực hiện công tác đào, đắp và hoàn trả mặt bằng nhanh chóng để hạn chế ảnh hưởng đến quá trình lưu thông của người dân.

+ Chọn lựa nhà thầu có năng lực đáp ứng khả năng thi công tốt, hiệu quả, có kinh nghiệm cho việc xây dựng các công trình có tính chất tương tự.

+ Thường xuyên nhắc nhở nhà thầu quét dọn, thu gom vật liệu rơi vãi, đất đá rơi vãi, hạn chế phát tán bụi, ảnh hưởng đến người đi đường và các hộ dân.

+ Mạng lưới cấp nước, tuyến ống dọc theo đường đến hộ dân được thực hiện theo quy hoạch, tránh trường hợp di dời khi mở rộng đường; hố ga và điểm xả thải.

a.7. Biện pháp giảm thiểu tác động của bụi trong quá trình khoan giếng

+ Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân: khẩu trang, găng tay, kính bảo hộ, quần áo bảo hộ,...

+ Máy móc khoan giếng đạt tiêu chuẩn quy định về mức độ an toàn kỹ thuật.

+ Bố trí lưới chắn xung quanh khu vực khoan giếng.

+ Bố trí các bảng cảnh báo, chỉ dẫn cụ thể.

+ Thường xuyên thực hiện công việc dọn dẹp chất thải xung quanh khu vực khoan.

+ Phun nước, tưới ẩm khu vực khoan để hạn chế bụi phát tán.

b. Giai đoạn vận hành

+ Các phương tiện giao thông ra vào dự án hoạt động riêng lẻ không đồng loạt, hệ số pha loãng nồng độ ô nhiễm vào không khí rất cao. Để đảm bảo chất lượng môi trường không khí về lâu dài, đảm bảo sức khỏe cho cán bộ làm việc tại dự án thì chủ dự án áp dụng các biện pháp giảm thiểu như sau:

- Phun nước tạo ẩm khuôn viên sân bãi của dự án vào những ngày nắng nóng để hạn chế bụi.

- Thường xuyên vệ sinh các sân bãi.

- Giảm tốc độ khi di chuyển vào khuôn viên trạm.

+ Để giảm thiểu mùi hôi phát sinh từ các thùng chứa rác, khu nhà vệ sinh và nhà chứa hóa chất, chủ dự án thực hiện các biện pháp sau:

- Xây dựng kho chứa hóa chất kín, không để nước mưa xâm nhập làm hư hỏng và phát sinh mùi.

- Thường xuyên vệ sinh khuôn viên trạm, thùng chứa chất thải và khu nhà vệ sinh.

- Bàn giao chất thải rắn phát sinh tại dự án cho đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định.

5.4.1.2. Nước thải

a. Giai đoạn thi công, xây dựng

a.1. Nước thải sinh hoạt

+ Ưu tiên xây dựng nhà điều hành (có bố trí nhà vệ sinh) trước để công nhân có

thể sử dụng trong giai đoạn này.

+ Thỏa thuận với hộ dân giáp dự án để công nhân sử dụng nhà vệ sinh.

a.2. Nước mưa chảy tràn

+ Nước mưa chảy tràn phát sinh tại dự án một phần thấm vào nền đất, phần còn lại chảy tràn theo độ dốc tự nhiên vào các khu vực trũng và kênh cạnh dự án. Trong giai đoạn xây dựng, chủ dự án ưu tiên xây dựng hệ thống thoát nước mưa (mương thoát nước) cho toàn trạm nhằm giảm tình trạng ứ đọng trong những ngày mưa lớn kéo dài.

+ Ngoài ra, chủ dự án yêu cầu nhà thầu phải dọn dẹp vệ sinh và tránh không xảy ra tình trạng bề mặt sân nền có chứa các chất ô nhiễm nguy hại như dầu nhớt, nước mưa sẽ cuốn trôi các chất này làm ảnh hưởng đến môi trường nước, môi trường đất trong khu vực.

a.3. Nước thải xây dựng

Chủ dự án bố trí thùng chứa để chứa và lắng nước thải từ quá trình rửa các dụng cụ xây dựng, ngâm một số vật tư trước khi sử dụng và tận dụng để tưới đường giảm bụi, trong quá trình xây dựng và dùng để tưới cấp ẩm cho vật tư.

b. Giai đoạn vận hành

b.1. Nước thải sinh hoạt

+ Nước thải sinh hoạt sẽ được thu gom, xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn đặt dưới nhà vệ sinh thể tích 3,7 m^3, kích thước L x W x H m = 2,4 x 1,1 x 1,4 m. Do nước thải phát sinh khi đi vào vận hành chỉ 0,2 m^3/ngày.đêm nên sau khi xử lý sơ bộ qua bể tự hoại nước thải sinh hoạt sẽ được dẫn qua hố khử trùng và được châm Chlorine nhằm mục đích khử trùng, loại bỏ các chất ô nhiễm trong nước thải. Nước thải sau xử lý sẽ được thoát ra kênh nội đồng cạnh dự án.

+ Quy trình xử lý: Nước thải sinh hoạt → Bể tự hoại → Hố khử trùng → Kênh nội đồng.

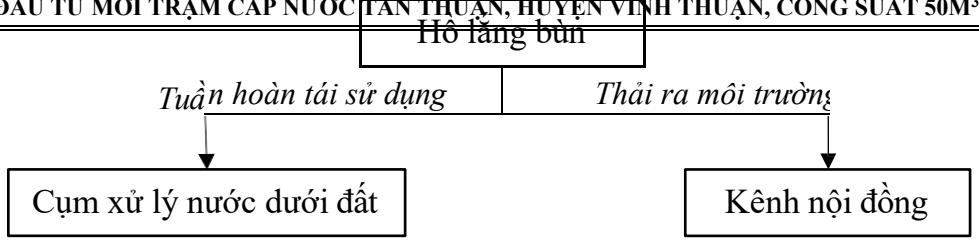
+ Phương thức xả thải: Tự chảy.

b.2. Nước thải từ cụm xử lý nước dưới đất

+ Nước thải từ cụm xử lý nước dưới đất gồm nước từ quá trình rửa lọc, xả cặn lắng, chủ yếu chứa cặn, không chứa thành phần độc hại. Do đó, chủ dự án sẽ dẫn nước từ quá trình này về hồ lắng bùn để lắng sơ bộ bùn cặn, sau đó nước được dẫn về cụm xử lý nước dưới đất để tuần hoàn tái sử dụng, bổ sung nguồn nước đầu vào cho dự án. Việc tái sử dụng này nhằm tiết kiệm tài nguyên nước và giảm thiểu lượng nước xả ra môi trường.

+ Trong trường hợp cụm xử lý không đủ khả năng tiếp nhận toàn bộ lượng nước từ hồ lắng bùn, phần nước thừa sẽ được xả ra kênh nội đồng cạnh dự án thông qua 01 cửa xả. Việc xả thải sẽ được giám sát chất lượng nước định kỳ (6 tháng/lần) nhằm đảm bảo không gây ảnh hưởng đến nguồn tiếp nhận và môi trường xung quanh.

+ Quy trình xử lý nước thải:



Hình 1. Quy trình xử lý nước thải từ cụm xử lý nước dưới đất

+ Phương thức xả thải: Tự chảy.

b.3. Nước thải từ quá trình vệ sinh bể chứa, súc rửa bồn bể, đường ống

Chủ dự án sẽ có kế hoạch súc rửa bồn bể, đường ống cấp nước với tần suất 4 lần/năm. Hoạt động súc rửa được thực hiện như sau:

+ Tẩy rửa bằng hóa chất: Phương pháp sử dụng các hóa chất gốc axit, thường sử dụng nhất là HCl nồng độ 8 - 10% đưa vào ngâm trong đường ống trong thời gian 2 - 3h. Cặn gốc $CaCO_3$ sẽ phản ứng với axit và bị hòa tan, cuối cùng được xả ra ngoài theo nước. Phản ứng hóa học được biểu diễn theo phương trình sau:

$$CaCO_3 + HCl \rightarrow CaCl_2 + H_2O + CO_2$$

+ Khử trùng đường ống cấp nước: Sau khi thực hiện biện pháp súc, tẩy rửa đường ống, sử dụng Chlorine để khử trùng đường ống, đảm bảo vệ sinh và chất lượng nước sau khi tái hoạt động. Lượng Chlorine để khử trùng được sử dụng theo định lượng 40 - 50mg/l (với lượng nước sử dụng cho quá trình súc rửa bồn bể, đường ống tại dự án thì lượng Chlorine để khử trùng cần sử dụng khoảng 3,2 kg – 4 kg/1 lần). Nước Chlorine sẽ được ngâm trong đường ống 4 – 6h để đảm bảo khử những vi khuẩn có hại trên thành ống. Sau đó, nước Chlorine ngâm ống đó được xả đi và đường ống tiếp tục rửa bằng nước sạch đến khi lượng Chlorine trong nước đạt tiêu chuẩn 0,5mg/l.

+ Tháo rửa – khử trùng bể chứa:

- Hàng năm thực hiện tháo rửa, khử trùng bể chứa nước sạch 01 lần. Nếu trong quá trình vận hành mạng lưới có sự giảm đột ngột chất lượng nước thì cán bộ vận hành phải thực hiện tháo rửa và khử trùng.

- Phương pháp khử trùng bể chứa: Sau khi tháo rửa hoặc sửa chữa, thiết bị trữ nước (bể chứa) phải được sát trùng. Phương pháp là ngâm nước Chlorine nồng độ 25mg/l trong 24h. Sau 24h, cán bộ vận hành sẽ xả hết nước Chlorine và phơi bể một thời gian ngắn, sau đó bơm nước sạch chảy vào đầy bể.

Trước khi thực hiện hoạt động súc rửa đường ống, chủ dự án sẽ có thông báo đến các hộ dân đang sử dụng nguồn nước cấp của dự án, khuyến cáo các hộ dân xả bỏ nước súc rửa đến khi nước có mùi và màu sắc bình thường theo đánh giá cảm quan thì sẽ tiếp tục được sử dụng.

b.4. Nước mưa chảy tràn

+ Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế nhằm thu gom và thoát nước thông qua hố ga và máng xối vào khu vực trũng trong phạm vi dự án rồi thoát vào kênh nội đồng.

+ Chủ dự án cũng thực hiện các biện pháp quản lý nhằm giảm thiểu tác động từ nước mưa chảy tràn trong giai đoạn hoạt động như sau:

- Thường xuyên vệ sinh nền sân nhằm hạn chế nước mưa cuốn trôi các chất bẩn.

- Chất thải rắn phát sinh được thu gom và lưu chứa tại các thùng chứa nắp đậy nhằm hạn chế tình trạng rơi vãi hoặc xâm nhập nước mưa gây ô nhiễm nước.

- Trong quá trình vận hành, luôn đảm bảo tuân thủ các yêu cầu về lưu chứa hóa chất nhằm hạn chế tình trạng rò rỉ.

- Thường xuyên nạo vét bùn phát sinh tại các hố ga và cống thu gom nước mưa. Lượng bùn này không chứa các thành phần ô nhiễm, chủ yếu đất, cát vì vậy sẽ được sử dụng để đắp đất tại các gốc cây trong khu vực.

5.4.2. Các công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại

5.4.2.1. Chất thải rắn

a. Giai đoạn thi công, xây dựng

a.1. Chất thải rắn sinh hoạt

+ Khối lượng rác sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng khá ít, do đó, chủ dự án sẽ bố trí 3 thùng rác dung tích 20L (có chữ phân loại, vật liệu nhựa PP) bố trí trong khu vực dự án.

+ Yêu cầu công nhân để rác đúng nơi quy định, không để rác bừa bãi gây ô nhiễm môi trường và mất mỹ quan khu vực. Phân loại rác theo quy định tại Điều 75 của Luật Bảo vệ môi trường. Theo đó, rác thải được phân thành các loại:

- Chất thải rắn có khả năng tái sử dụng, tái chế.

- Chất thải thực phẩm.

- Chất thải rắn sinh hoạt khác.

+ Chủ dự án sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng trên địa bàn để thu gom, xử lý chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn này.

a.2. Chất thải rắn xây dựng

Chất thải phát sinh trong hoạt động xây dựng phần lớn là các thành phần vô cơ như: Gỗ cosfa, bao bì xi măng, sắt thép vụn, gạch đá,… Để giảm thiểu nguồn thải này, chủ dự án áp dụng các biện pháp giảm thiểu như sau:

+ Thu gom các loại chất thải rắn trơ như gạch vỡ, xà bần và bàn giao cho các đơn vị có nhu cầu trên địa bàn.

+ Đối với các loại có thể tái sử dụng như vụn sắt thép, bao bì xi măng,… lượng chất thải này sẽ được thu gom vào khu vực trống của dự án và được bàn giao hoặc tái sử dụng cho mục đích khác.

+ Tần suất thu gom 01 lần/ngày.

b. Giai đoạn vận hành

b.1. Chất thải rắn sinh hoạt

+ Khối lượng rác sinh hoạt phát sinh khá ít, do đó, chủ dự án sẽ bố trí 3 thùng rác dung tích 20L (có chữ phân loại; vật liệu nhựa PP) bố trí trong khu vực dự án.

+ Yêu cầu nhân viên phân loại rác theo quy định tại Điều 75 của Luật Bảo vệ môi trường. Theo đó, rác thải được phân thành các loại:

- Chất thải rắn có khả năng tái sử dụng, tái chế.

- Chất thải thực phẩm.

- Chất thải rắn sinh hoạt khác.

+ Chủ dự án sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng trên địa bàn để thu gom, xử lý chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại dự án.

b.2. Vật liệu lọc đã qua sử dụng

+ Dự án sử dụng vật liệu lọc là cát và sỏi. Vật liệu theo thời gian sẽ bị bào mòn bởi quá trình xử lý nước, rửa lọc do sự ma sát của dòng nước dẫn đến khối lượng và kích thước giảm. Khi đó, chủ dự án sẽ thực hiện bổ sung hoặc thay thế toàn bộ vật liệu lọc để đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và hiệu suất xử lý theo thiết kế.

+ Đối với vật liệu lọc cũ không sử dụng sẽ thu gom, lưu trữ tại dự án và đăng ký gửi về trụ sở chính của Trung tâm Nước sạch và Vệ sinh Môi trường Nông thôn An Giang để tìm đơn vị có chức năng xử lý.

b.3. Bùn từ bể tự hoại

Bể tự hoại được xây bằng gạch, được xây dựng kín, đảm bảo độ an toàn về mặt kết cấu công trình và đảm đảm bảo chức năng chứa và xử lý. Bùn phát sinh có đủ thời gian phân hủy, không gây tràn hay tắc nghẽn đường ống. Bên cạnh đó, chủ dự án cố định bùn bằng men vi sinh 1 năm/lần nhằm giảm thể tích bùn.

b.4. Bùn hố ga

+ Định kỳ vệ sinh, nạo vét bùn từ hố ga, tần suất 1 tháng/lần.

+ Thường xuyên thực hiện vệ sinh mặt sân, chất thải, hóa chất, thùng chứa chất thải đảm bảo tránh tình trạng nước mưa chảy tràn cuốn trôi bùn đất và chất ô nhiễm.

+ Bùn được thu gom định kỳ và dùng để san nền tại phần đất trống.

b.5. Bùn cặn từ bể tiếp xúc, cụm xử lý nước rửa lọc

+ Định kỳ vệ sinh, nạo vét bùn từ bể tiếp xúc, cụm xử lý 6 tháng/lần.

+ Bùn được thu gom định kỳ và dùng để san nền tại phần đất trống.

+ Bùn cặn từ quá trình xử lý nước cấp chủ yếu là bùn vô cơ, được xem là chất thải rắn công nghiệp thông thường theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022, được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

+ Trong quá trình vận hành, cán bộ trực trạm thường xuyên vệ sinh mặt sân nền,

bố trí khu vực kho lưu chứa chất thải, hóa chất, thùng chứa chất thải đúng quy cách, đảm bảo vệ sinh, chống thấm, có mái che, tránh tình trạng nước mưa chảy tràn cuốn trôi bùn đất và chất ô nhiễm ra môi trường xung quanh.

b.6. Tuyến ống cấp nước sau khi dự án hết hạn sử dụng

+ Theo Quyết định số 1319/QĐ-UBND ngày 24/5/2023 của UBND tỉnh Kiên Giang về việc phê duyệt Báo cáo kinh tế - kỹ thuật đầu tư xây dựng công trình Đầu tư mới Trạm cấp nước Tân Thuận, huyện Vĩnh Thuận, công suất 50m^3/h, thời hạn sử dụng của dự án là khoảng 20 - 50 năm. Trường hợp khi dự án đến thời hạn sử dụng, chủ dự án sẽ thực hiện gia hạn thời hạn hoạt động theo quy định để thực hiện việc nâng cấp, mở rộng để tăng tỉ lệ cấp nước sạch. Khi đó, đường ống sẽ được đấu nối tiếp tục đến hộ dân, thay thế những đoạn ống bị bể, rò rỉ. Khi phát hiện những đoạn ống bị bể, rò rỉ, chủ dự án thực hiện quy trình khắc phục như sau:

- Khóa van tuyến ống cấp nước.

- Đào tuyến ống, kiểm tra sửa chữa bằng các phương pháp như: Hàn nhiệt các vết nứt, thay thế phần bị hỏng, hệ thống hỗ trợ bằng cách sử dụng các thanh thép hoặc các loại vật liệu khác để gia cố ống cống giúp tăng độ bền và khắc phục vấn đề nứt,….

- Sau khi sửa chữa, hoàn trả lại mặt bằng và tiến hành cấp nước lại.

+ Trường hợp khi dự án hết thời hạn và không còn nhu cầu hoạt động, chủ dự án sẽ thu hồi đất đã được giao, tháo dỡ các hạng mục công trình, tuyến ống và bàn giao cho cơ quan quản lý theo quy định.

5.4.2.3. Chất thải nguy hại

a. Giai đoạn thi công, xây dựng

+ Chủ dự án bố trí kho CTNH có diện tích 4 m^2, vị trí kho đặt cạnh nhà điều hành, kết cấu khung thép, vách tole, có mái che, sàn chống thấm.

+ Trong kho bố trí 3 thùng chứa có nắp đậy kín có dán nhãn phân loại theo từng loại chất thải; bố trí xẻng, thùng chứa cát theo quy định của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường. Kho sẽ được tận dụng cho giai đoạn vận hành.

+ Chủ dự án ký Hợp đồng số 12/2025/HĐ/AH-BLS ngày 09/06/2025 với Công ty Cổ phần Công nghệ An Huy thu gom, xử lý CTNH theo đúng quy định, tần suất thu gom 1 lần/toàn bộ thời gian thi công.

b. Giai đoạn vận hành

+ Chủ dự án sử dụng kho chứa CTNH có diện tích 4 m^2 đã được bố trí ở giai đoạn thi công, vị trí kho đặt cạnh nhà điều hành, kết cấu khung thép, vách tole, có mái che, sàn chống thấm.

+ Chủ dự án sẽ sử dụng lại 3 thùng chứa có nắp đậy kín có dán nhãn phân loại

theo từng loại chất thải bố trí trong giai đoạn thi công xây dựng; bố trí xẻng, thùng chứa cát theo quy định của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

+ Chủ dự án ký Hợp đồng số 12/2025/HĐ/AH-BLS ngày 09/06/2025 với Công ty Cổ phần Công nghệ An Huy thu gom, xử lý CTNH theo đúng quy định, tần suất thu gom 1 lần/năm.

5.4.3. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung

a. Giai đoạn thi công, xây dựng

Chủ dự án sẽ yêu cầu đơn vị thi công thực hiện các biện pháp sau:

+ Sử dụng máy móc, thiết bị thi công thế hệ mới, ít gây ồn. Máy móc, thiết bị phải được bảo trì thường xuyên và đúng thời hạn. Các phương tiện phải đảm bảo các tiêu chuẩn hiện hành và được cơ quan đăng kiểm xác nhận.

+ Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân làm việc trong môi trường có nhiều tiếng ồn như: tai nghe, nút chống ồn,… đồng thời đảm bảo thời gian tiếp xúc với tiếng ồn của công nhân không vượt quá quy định của QCVN 24:2016/BYT.

+ Hạn chế vận hành máy móc gây tiếng ồn lớn như máy khoan, máy hàn... ưu tiên vận chuyển nguyên liệu xây dựng, đất đá vào khung giờ thích hợp để tránh tác động đến các hộ dân cư trên dọc các tuyến đường gần khu vực dự án.

+ Biện pháp dùng các kết cấu đàn hồi giảm rung như hộp dầu giảm chấn, gối đàn hồi kim loại, đệm đàn hồi kim loại, gối đàn hồi cao su, đệm đàn hồi cao su,... được lắp giữa máy và bệ máy đồng thời được định kỳ kiểm tra.

+ Máy móc, thiết bị phải được bảo trì thường xuyên và đúng thời hạn.

b. Giai đoạn vận hành

Chủ dự án áp dụng các biện pháp để giảm thiểu tác động của tiếng ồn trong quá trình hoạt động của dự án, cụ thể như sau:

+ Xe vận chuyển vào dự án phải giảm tốc độ, hạn chế sử dụng còi xe.

+ Thường xuyên kiểm tra tình hình hoạt động của máy bơm, motor khuấy nhằm đảm bảo yêu cầu kỹ thuật khi sử dụng, hạn chế gây tiếng ồn.

+ Sử dụng các bệ đỡ lót đệm cao su nhằm hạn chế sự va chạm, ma sát trong quá trình hoạt động của các máy móc.

5.4.4. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác

a. Giai đoạn thi công, xây dựng

a.1. Giảm thiểu tác động kinh tế - xã hội

+ Thu gom, quản lý, xử lý các loại chất thải phát sinh từ hoạt động của dự án theo đúng quy định.

+ Yêu cầu đơn vị thi công quản lý công nhân về thời gian, các giấy tờ tùy thân.

+ Phối hợp với chính quyền địa phương trong công tác quản lý nhân sự và an ninh.

+ Ưu tiên sử dụng lao động là người dân sinh sống xung quanh khu vực dự án nhằm giảm lượng công nhân từ các nơi khác đến gây bất đồng về phong tục tập quán dẫn đến mâu thuẫn cũng như giúp tạo công ăn việc làm cho người dân địa phương.

a.2. Giảm thiểu ô nhiễm nhiệt

+ Bố trí các loại máy hàn, máy móc thi công vào khu vực hợp lý.

+ Bố trí thời gian hoạt động các loại máy móc, thiết bị phù hợp để giảm nguồn nhiệt phát sinh.

+ Làm mát cục bộ, tạo sự thông thoáng trong khu vực phát sinh nhiệt.

+ Trang bị đầy đủ dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân.

a.3. Giảm thiểu tác động đến hạ tầng trên tuyến đường ống cấp nước

+ Thực hiện thi công theo phương pháp cuốn chiếu, đào đến đâu lắp ống đến đó, không thi công dàn trải.

+ Thi công trong điều kiện thời tiết nắng nóng sẽ thực hiện tưới ẩm khu vực đào lắp ống hạn chế bụi phát tán.

+ Thường xuyên nhắc nhở nhà thầu quét dọn, thu gom vật liệu rơi vãi, đất đá rơi vãi, hạn chế phát tán bụi, ảnh hưởng đến người đi đường và các hộ dân.

+ Chọn lựa nhà thầu có năng lực, có kinh nghiệm cho việc xây dựng lắp đặt đường ống phân phối nước.

a.4. Giảm thiểu tác động đến hệ sinh thái

+ Tuyên truyền, phổ biến công tác giữ vệ sinh môi trường cho công nhân viên.

+ Thường xuyên vệ sinh khu vực thi công, tưới ẩm hạn chế bụi mịn bay phát tán trong không khí.

+ Trong suốt quá trình thi công, bố trí cán bộ giám sát chặt chẽ các hoạt động thi công và sinh hoạt của công nhân viên.

+ Làm rãnh thoát nước mưa tạm thời để thu gom nước mưa chảy tràn, hướng dòng nước mưa ra vị trí hồ trũng, kênh, mương xung quanh.

+ Tránh gây ngập lụt cục bộ ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất của người dân dọc các tuyến thi công.

+ Thường xuyên thu gom chất thải phát sinh tại công trường thi công tránh bị cuốn xuống theo mưa gây ảnh hưởng đến việc tiêu thoát nước.

+ Thường xuyên nạo vét hệ thống thoát nước ở các tuyến thi công để khơi thông dòng chảy.

a.5. Giảm thiểu tác động đến giao thông do hoạt động thi công tuyến ống

+ Máy móc thiết bị thi công phù hợp, chuyên chở đúng tải trọng.

+ Phun nước giảm bụi trên công trình, hạn chế bụi phát sinh tuyến đường thi công.

+ Hạn chế thi công trên các tuyến đường vào các thời điểm cao điểm về giao thông trong ngày.

+ Nguyên vật liệu tập kết gọn theo từng đống nhỏ, đủ thi công theo ca, không tập kết nhiều gây thu hẹp đường.

+ Tăng cường công tác kiểm tra, giám sát, cương quyết xử lý các sai phạm nếu nhà thầu không tuân thủ cam kết đã đề ra.

+ Xây dựng kế hoạch, lựa chọn tuyến đường vận chuyển phù hợp. Giảm thiểu tối đa những rắc rối phát sinh.

a.6. Giảm thiểu tác động đến môi trường đất

+ Tuyên truyền, phổ biến công tác giữ vệ sinh môi trường cho công nhân viên.

+ Tưới ẩm khu vực thi công, hạn chế tối đa bụi phát tán vào xung quanh.

+ Thực hiện hiệu quả công tác thu gom, lưu chứa chất thải, không để chất thải rơi, tràn xuống các vị trí xung quanh.

+ Thường xuyên vệ sinh khu vực thi công, tưới ẩm hạn chế bụi mịn bay phát tán trong không khí.

a.7. Giảm thiểu các rủi ro, sự cố

a.7.1. Sự cố tai nạn lao động

+ Quản lý chặt chẽ các công nhân trong quá trình xây dựng, yêu cầu các công nhân tuân thủ các quy định về an toàn lao động.

+ Trang bị đầy đủ dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân trong giai đoạn thi công, xây dựng.

+ Tuyên truyền phổ biến các nội quy an toàn lao động và thường xuyên nhắc nhở, kiểm tra việc nghiêm túc thực hiện của công nhân.

+ Nâng cao ý thức thực hiện các biện pháp an toàn lao động trong xây dựng.

a.7.2. Sự cố tai nạn giao thông

+ Đối với phương tiện đường thủy trong quá trình vận chuyển nguyên, vật liệu cần đảm bảo các yêu cầu về an toàn như:

- Độ chìm của phương tiện so với vạch dấu mớn nước;

- Phương tiện phải chắc chắn, không bị rò nước vào bên trong;

- Chủng loại, khối lượng, số lượng, quy cách, kích thước nguyên, vật liệu phải trong khoảng giới hạn về trọng tải của ghe;

- Bố trí thời gian vận chuyển nguyên, vật liệu vào ban ngày, đồng thời, trang bị một đèn có ánh sáng trắng ở nơi dễ nhìn nếu hoạt động vào ban đêm và có đủ áo phao hoặc dụng cụ cứu sinh cho số người trên phương tiện.

+ Đối với phương tiện đường bộ khi công nhân ra vào dự án:

- Yêu cầu công nhân giảm tốc độ của phương tiện khi đến khu vực cổng dự án.

- Ưu tiên sử dụng công nhân gần khu vực dự án, vừa góp phần tạo công ăn việc làm cho người dân tại địa phương vừa hạn chế quãng đường di chuyển của công nhân, hạn chế dẫn đến tai nạn giao thông.

- Yêu cầu công nhân đỗ xe đúng nơi quy định.

- Nhắc nhở nâng cao nhận thức cho công nhân về tầm quan trọng của việc tham gia giao thông đúng quy định.

+ Đối với hoạt động thi công đường ống qua sông, qua kênh rạch:

- Thông báo rộng rãi về thời gian, vị trí thực hiện hoạt động thi công để người dân và phương tiện di chuyển qua khu vực chú ý an toàn và có phương án dự phòng di chuyển phù hợp.

- Trong khi thi công mạng lưới đường ống, nếu có vướng mắc, cần thông báo cho đơn vị thiết kế và các bên liên quan cùng nhau phối hợp thực hiện, ngoài ra, cần đảm bảo an toàn lao động, an toàn giao thông.

- Sử dụng các biển báo (ban ngày), đèn báo (ban đêm) và rào chắn trong suốt quá trình thi công.

- Tại các tuyến ống thi công, bố trí lao động giám sát, thi công theo biện pháp đào đến đâu đắp đến đó, dọn dẹp vệ sinh chất thải rắn xây dựng tránh tai nạn giao thông.

- Các vật tư, thiết bị thi công được tập kết gọn gàng tại khu vực chuẩn bị thi công, hạn chế tình trạng tập kết quá tải gây cản trở quá trình lưu thông đường bộ, đường thủy.

- Cán bộ, công nhân trực tiếp tham gia quá trình thi công qua các đoạn sông, kênh rạch phải tuân thủ các biện pháp an toàn và trang bị các trang thiết bị bảo hộ.

a.7.3. Sự cố cháy nổ

+ Các máy móc thiết bị thi công phải có lý lịch đính kèm và phải kiểm tra, theo dõi thường xuyên các thông số kỹ thuật.

+ Không đốt các nguyên liệu thừa dễ cháy trong khuôn viên.

+ Không lưu chứa khối lượng lớn nguyên, vật liệu dễ gây ra cháy nổ.

+ Công nhân trực tiếp thi công, vận hành máy móc phải được huấn luyện và thực hành đúng thao tác và đúng quy trình kỹ thuật.

+ Sắp xếp, bố trí các máy móc thiết bị đảm bảo trật tự, gọn và tạo khoảng cách an toàn cho công nhân khi có sự cố cháy nổ xảy ra.

+ Hệ thống dây điện, các chỗ tiếp xúc, cầu dao điện có thể gây ra tia lửa điện phải bố trí thật an toàn.

a.7.4. Sự cố thiên tai, các hiện tượng thời tiết cực đoan

Sự cố do thiên tai được đánh giá là ít có khả năng xảy ra. Trong trường hợp sự cố

xảy ra, chủ dự án và nhà thầu thi công nhanh chóng liên hệ các đơn vị chức năng, các đơn vị hỗ trợ và khẩn trương huy động nhân lực để nhanh chóng khắc phục sự cố.

b. Giai đoạn vận hành

b.1. Giảm thiểu tác động suy giảm mực nước trong quá trình khai thác

+ Thường xuyên vệ sinh, thu gom chất thải rắn, nước thải để tránh gây ô nhiễm, tránh thấm xuống nước dưới đất làm suy giảm chất lượng nước dưới đất.

+ Xác định và bảo vệ vùng phòng hộ vệ sinh cho từng giếng khoan khai thác theo quy định của Thông tư số 03/2024/TT-BTNMT ngày 16/5/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường: Đối với công trình khai nước dưới đất trong tầng chứa nước có áp thì phạm vi vùng bảo hộ vệ sinh khu vực lấy nước sinh hoạt được xác định cho từng giếng khai thác và không nhỏ hơn 3 m tính từ miệng giếng.

+ Kiểm soát xin phép khai thác nước dưới đất theo đúng quy định hiện hành.

+ Thường xuyên theo dõi, kiểm tra, giám sát diễn biến lưu lượng, mực nước, chất lượng nguồn nước tại giếng khai thác.

+ Lập nhật ký theo dõi lưu lượng khai thác và mực nước tại các giếng khoan nhằm ghi nhận kết quả và kịp thời phát hiện về sự suy giảm trữ lượng nước.

+ Phát hiện, xử lý, khắc phục các hiện tượng, sự cố bất thường về chất lượng nước, mực nước trong giếng khai thác và các sự cố về môi trường do hoạt động khai thác đồng thời báo cáo kịp thời tới chính quyền địa phương.

+ Thực hiện báo cáo tình hình khai thác nước dưới đất định kỳ, quan trắc chất lượng nước dưới đất định kỳ theo đúng quy định.

+ Quản lý, vận hành hệ thống cấp nước phải tuân thủ quy chuẩn kỹ thuật và vận hành hệ thống cấp nước nhằm đáp ứng yêu cầu cung cấp nước ổn định, an toàn, liên tục và giảm thiểu thất thoát, lãng phí nước.

Bên cạnh đó, khoảng cách giữa giếng hơn 100 m, đối với khoảng cách này đảm bảo an toàn, không có sự can nhiễu mực nước khi giếng khoan hoạt động luân phiên. Mặt khác, xung quanh dự án chủ yếu là các công trình khai thác nước của các hộ gia đình nhỏ lẻ, không nằm trong bán kính vùng ảnh hưởng nên tác động đến các công trình này và tác động của công trình đối với khu vực xung quanh là không đáng kể.

b.2. Giảm thiểu ô nhiễm tầng chứa nước

+ Thường xuyên vệ sinh, dọn dẹp sân bãi, thu gom và bàn giao chất thải rắn phát sinh triệt để.

+ Khu vực giếng khoan được che chắn, đảm bảo không bị chất bẩn cuốn vào.

+ Kho, lưu giữ nguyên liệu, nhiên liệu, hóa chất, chất thải được xây dựng bảo đảm an toàn kỹ thuật.

+ Nước dưới đất được quan trắc định kỳ, đánh giá để có biện pháp ứng phó kịp thời khi phát hiện có thông số môi trường vượt quy chuẩn có sự suy giảm mực nước.

+ Bể tự hoại được xây dựng kiên cố, đảm bảo lưu chứa và phân hủy chất thải, nước sau bể tự hoại được dẫn về cụm xử lý nước rửa lọc để xử lý đạt quy chuẩn.

+ Toàn bộ nước thải phát sinh được thu gom, xử lý đạt quy chuẩn trước khi thoát ra nguồn tiếp nhận.

+ Theo Thông tư số 03/2024/TT-BTNMT ngày 16/5/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường: Đối với công trình khai nước dưới đất trong tầng chứa nước có áp thì phạm vi vùng bảo hộ vệ sinh khu vực lấy nước sinh hoạt được xác định cho từng giếng khai thác và không nhỏ hơn 3 m tính từ miệng giếng. Xung quanh dự án trong bán kính 1 km chủ yếu là hộ dân sinh sống bằng buôn bán, trồng trọt. Không có cơ sở, doanh nghiệp, trang trại chăn nuôi, khu xử lý chất thải rắn, bãi chôn lấp và các nguồn có khả năng gây ô nhiễm khác nên nguồn nước dưới đất tại khu vực được đảm bảo không bị ô nhiễm.

b.3. Giảm thiểu các rủi ro, sự cố

b.3.1. Sự cố cháy nổ

+ Có quy định, nội quy, biển cấm, biển báo, sơ đồ hoặc biển chỉ dẫn về phòng cháy và chữa cháy, thoát nạn phù hợp với kết cấu xây dựng của dự án.

+ Có quy định và phân công nhiệm vụ PCCC trong dự án.

+ Hệ thống điện, thiết bị sử dụng điện, hệ thống chống sét, nơi sử dụng lửa, phát sinh nhiệt phải bảo đảm an toàn về PCCC.

+ Có hệ thống báo cháy, chữa cháy, ngăn cháy, phương tiện phòng cháy và chữa cháy khác, phương tiện cứu người phù hợp với tính chất, đặc điểm của dự án.

+ Nơi có sử dụng nguồn lửa, nguồn nhiệt, thiết bị sinh lửa, sinh nhiệt, hệ thống điện, thiết bị sử dụng điện phải bảo đảm an toàn về PCCC.

b.3.2. Sự cố dự án ngưng hoạt động

+ Thường xuyên kiểm tra tình trạng hoạt động của các máy bơm, motor khuấy nhằm đảm bảo yêu cầu kỹ thuật khi sử dụng, hạn chế hư hỏng.

+ Cán bộ trực trạm phải vận hành các cụm xử lý theo quy định, hướng dẫn vận hành, trong trường hợp có sự cố phải nhanh chóng liên hệ tới các bộ phận có liên quan kịp thời giải quyết.

+ Thường xuyên theo dõi chất lượng và trữ lượng nguồn nước dưới đất, đảm bảo lưu lượng nước thô phục vụ cho quá trình xử lý của dự án.

+ Ghi chép nhật ký nhằm theo dõi lưu lượng khai thác tại các giếng, thực hiện quan trắc chất lượng nước định kỳ nhằm phát hiện kịp thời các sự cố.

b.3.3. Sự cố rò rỉ, vỡ đường ống cấp nước

+ Bố trí các tuyến đường ống đúng theo thiết kế, xây dựng theo yêu cầu.

+ Thường xuyên kiểm tra các tuyến ống cấp nước để kịp thời phát hiện các khu vực bị ứ đọng nước và có biện pháp khắc phục tình trạng rò rỉ, vỡ đường ống.

+ Khi phát hiện có sự cố rò rỉ, vỡ đường ống tiến hành khắc phục ngay và có biện

pháp khắc phục tốt nhất.

+ Kiểm tra và lên phương pháp bảo dưỡng tuyến ống thường xuyên.

b.3.4. Sự cố rò rỉ hóa chất

+ Dự án bố trí khu vực chứa hóa chất tại vị trí thoáng mát, tránh tiếp xúc trực tiếp với ánh sáng mặt trời, có mái che chắn.

+ Các bồn chứa hóa chất luôn phải đóng chặt nắp;

+ Bồn chứa hóa chất thường xuyên được bảo trì, bảo dưỡng nhằm sửa chữa, thay thế và khắc phục kịp thời việc rò rỉ nhiên liệu.

+ Trong trường hợp bị rò rỉ trên mặt bằng nhà xưởng:

- Dùng giẻ lau, bông thấm lau sạch và thu gom giẻ lau vào thùng chứa đậy kín.

- Dùng đất cát để xử lý chất lỏng bị đổ, tuyệt đối không sử dụng nguyên liệu dễ cháy như mùn cưa.

+ Hạn chế công nhân làm việc tại khu vực phát sinh hơi hóa chất, trang bị đủ các phương tiện để đảm bảo an toàn lao động.

b.3.5. Sự cố tai nạn lao động

+ Nhân viên được trang bị các thiết bị bảo hộ lao động trong quá trình làm việc.

+ Thường xuyên kiểm tra và kiểm soát các yếu tố có nguy cơ tiềm ẩn gây tai nạn lao động để kịp thời khắc phục và ngăn chặn sự cố có thể xảy ra.

+ Yêu cầu nhân viên vận hành tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về vận hành và an toàn lao động.

+ Tuyển chọn nhân viên có trình độ chuyên môn, tổ chức đào tạo nâng cao tay nghề và kiến thức về an toàn lao động.

5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án đầu tư

5.5.1. Giai đoạn xây dựng

+ Chất thải rắn sinh hoạt, thông thường: Chất thải được phân định, phân loại các loại chất thải phát sinh để quản lý theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

+ Giám sát chất thải nguy hại: Giám sát khối lượng, thành phần phát sinh. Báo cáo với cơ quan có thẩm quyền theo quy định của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

+ Tần suất giám sát: Thường xuyên, liên tục.

5.2.2. Giai đoạn vận hành

a. Giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại

+ Chất thải rắn sinh hoạt, thông thường: Chất thải được phân định, phân loại các

loại chất thải phát sinh để quản lý theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

+ Giám sát chất thải nguy hại: Giám sát khối lượng, thành phần phát sinh. Báo cáo với cơ quan có thẩm quyền theo quy định của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

+ Tần suất giám sát: Thường xuyên, liên tục.

b. Giám sát nước dưới đất

Thực hiện theo quy định tại Điều 92 Nghị định số 53/2024/NĐ-CP ngày 16/5/2024 đối với hoạt động khai thác nước dưới đất tại các giếng khoan của dự án, chủ dự án sẽ thực hiện quan trắc để giám sát trực tuyến đối với các thông số: Lưu lượng khai thác, mực nước trong từng giếng khai thác (mực nước tĩnh, mực nước động); thực hiện quan trắc để giám sát định kỳ đối với thông số chất lượng nước trong quá trình khai thác.

+ Vị trí giám sát:

TT	Giếng khoan	Ký hiệu	Tọa độ *(Theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục $104^0 30'$, múi chiếu 3^0)*	
			X	Y
1	Giếng khoan 1	GK1	1073289	556318
2	Giếng khoan 2	GK2	1073277	556411

+ Giám sát trực tuyến:

- Thông số giám sát: Lưu lượng khai thác, mực nước trong từng giếng khai thác (mực nước tĩnh, mực nước động).

- Tần suất giám sát: Trực tuyến, không quá 01 giờ 01 lần.

+ Giám sát định kỳ:

- Thông số giám sát: pH, Tổng Coliform, $N_NO_3^-$, $N_NH_4^+$, chỉ số Pemanganat, TDS, độ cứng, As, Cl^-, Fe, NO_2^-, Mn.

- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.

+ Quy chuẩn so sánh: QCVN 09:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước dưới đất.

c. Giám sát nước rửa lọc sau xử lý

+ Thông số giám sát: pH, BOD_5, COD, TSS, Mangan, Sắt, Amoni (tính theo N), tổng Photpho (tính theo P), Clorua, Coliform.

+ Vị trí giám sát: Hố ga.

+ Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

+ Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia

về nước thải công nghiệp.

CHƯƠNG 1: THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN

1.1. Thông tin về dự án

1.1.1. Tên dự án

"Đầu tư mới Trạm cấp nước Tân Thuận, huyện Vĩnh Thuận, công suất 50m³/h"

(Sau đây gọi tắt là dự án)

1.1.2. Tên chủ dự án

- Chủ dự án: Trung tâm Nước sạch và Vệ sinh môi trường nông thôn An Giang.
- Địa chỉ liên hệ: 516 Ngô Quyền, phường Rạch Giá, tỉnh An Giang.
- Đại diện: Ông Nguyễn Thanh Bình; Chức danh: Giám đốc.
- Số điện thoại liên hệ: 02973816593; Fax: 02973810769.
- Tiến độ thực hiện dự án: thời gian thực hiện dự án là 01 năm, cụ thể như sau:

+ Giai đoạn thi công, xây dựng: từ tháng 01/2026 đến hết tháng 12/2026;

+ Giai đoạn vận hành: bắt đầu từ tháng 01/2027.

1.1.3. Vị trí địa lý của địa điểm thực hiện dự án

1.1.3.1. Vị trí thực hiện dự án

Dự án: "Đầu tư mới Trạm cấp nước Tân Thuận, huyện Vĩnh Thuận, công suất 50m³/h" tại xã Tân Thuận, huyện Vĩnh Thuận, tỉnh Kiên Giang (nay là xã Vĩnh Thuận, tỉnh An Giang). Phạm vi ranh giới được xác định như sau:

+ Phía Tây Bắc giáp mương nước và đất dân;

+ Phía Đông Bắc giáp đường nông thôn xã rộng 3,5m;

+ Phía Tây Nam giáp mương nước và đất dân;

+ Phía Đông Nam giáp mương nước và đất dân.

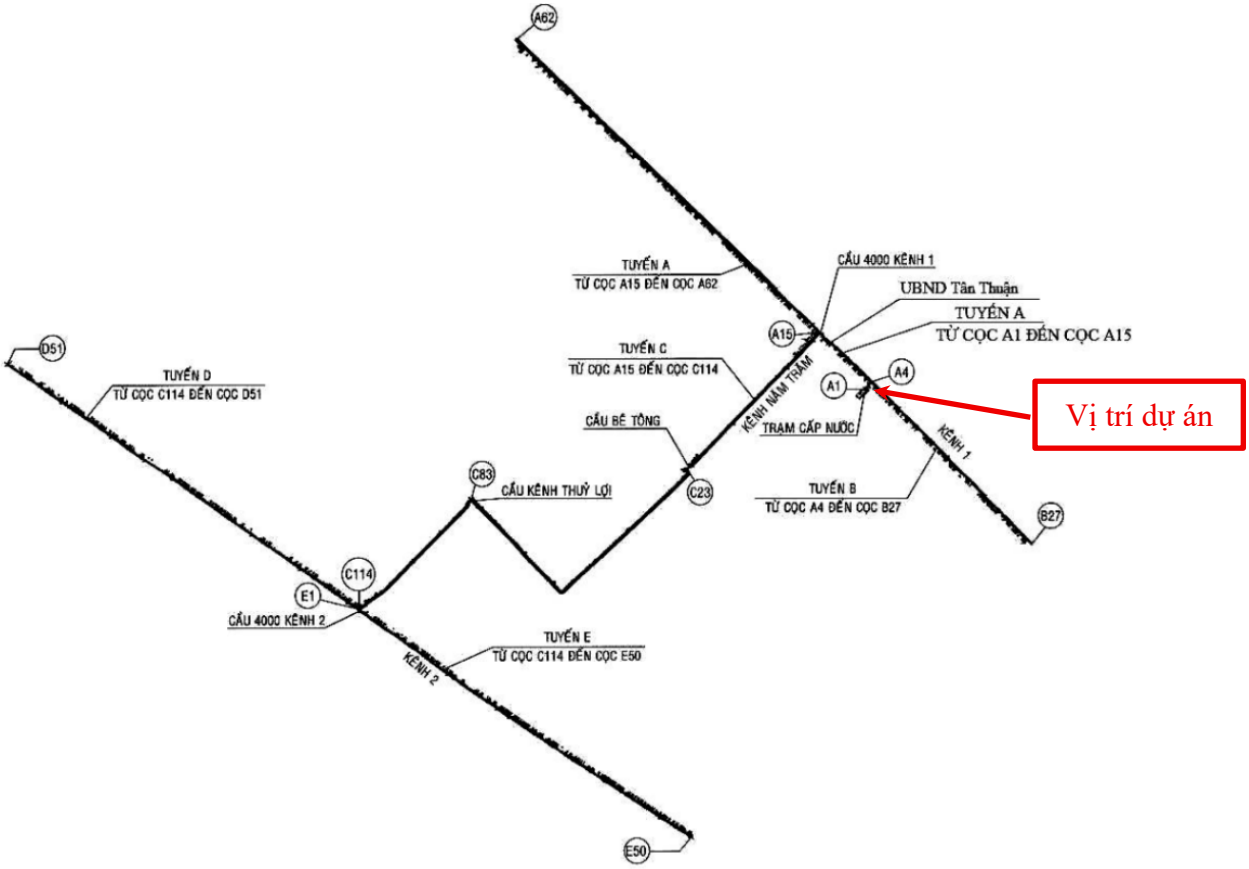
- Tọa độ các vị trí giới hạn khu đất được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 4. Tọa độ giới hạn vị trí dự án

Điểm	Toạ độ	
	X	Y
1	1053136.30	579601.42
2	1053132.80	579604.98
3	1053101.84	579576.97
4	1053093.19	579585.99
5	1053049.35	579544.35
6	1053068.62	579523.23
7	1053114.06	579564.24
8	1053105.30	579573.37

Nguồn: Báo cáo kinh tế - kỹ thuật đầu tư xây dựng công trình "Đầu tư mới Trạm cấp nước Tân Thuận, huyện Vĩnh Thuận, công suất 50m³/h"

Ghi chú: Sử dụng hệ tọa độ VN2000. Kinh tuyến trục $104^0 30'$, múi chiếu 3^0



Hình 2. Sơ đồ khu vực thực hiện dự án

+ Các giếng khoan phục vụ cấp nước cho quá trình xử lý tại dự án (2 giếng khoan hoạt động song song) được thể hiện như sau:

Bảng 5. Vị trí các giếng khoan của dự án

TT	Giếng khoan	Ký hiệu	Tọa độ (VN 2000)		Công suất khai thác giờ/ngày)	Lưu lượng khai thác (m^3/ngày.đêm)
			X	Y		
1	Giếng khoan 1	GK1	1053067	579528	Công suất 50 m^3/giờ (2 giếng hoạt động song song)	1.200
2	Giếng khoan 2	GK2	1053092	579582		

1.1.3.2. Các đối tượng tự nhiên xung quanh khu vực dự án

a. Hiện trạng giao thông

- Giao thông đối ngoại: Có tuyến đường nông thôn xã Vĩnh Thuận, kết cấu mặt đường bê tông xi măng, giáp dự án ở phía Đông Bắc, đồng thời là kênh 1.

- Giao thông đối nội: chủ yếu là nền đất hiện trạng đi vào dự án.



Đường đối nội vào khu vực dự án

- Mạng lưới đường chính và giao thông trong khu vực quy hoạch: Giao thông đối nội trong khu dự án gần như chưa có.



Tuyến đường nông thôn xã, kết cấu BT nhựa, lộ giới 3,5m



Đoạn tuyến kênh 1 chảy qua khu vực dự án với mặt kênh rộng 28m

b. Hiện trạng kỹ thuật

- Hiện trạng nền đất xây dựng:

Địa hình khu vực khảo sát thuộc dạng địa hình đồng bằng tích tụ, trũng thấp. Bề mặt địa hình hiện hữu vị trí khảo sát là những ao đầm nuôi trồng thủy sản. Cao độ bề mặt địa hình nền đất vị trí khảo sát khoảng từ +0,50m đến +1,00m

- Thoát nước mưa:

+ Khu quy hoạch chưa có hệ thống thoát nước mưa, nước thoát chủ yếu vào mương nước cập khu đất rộng khoảng 5 m ra kênh 1 và thấm vào đất tự nhiên

+ Tuyến đường nông thôn xã thoát nước mưa 2 bên đường đi trên vỉa hè.

- Hiện trạng cấp nước:

Trong khu quy hoạch chưa có hệ thống cấp nước. Người dân xung quanh chủ yếu sử dụng nước giếng khoan và nước mưa.

- Hiện trạng cấp điện: Nguồn điện sử dụng cho khu quy hoạch dự kiến lấy từ tuyến trung thế nằm trên nông thôn xã qua khu vực dự án.

- Hiện trạng thông tin liên lạc: Gần phạm vi khu quy hoạch có bưu cục hiện hữu xã Vĩnh Thuận khoảng 3,5km.

Tổng hợp đánh giá hiện trạng:

- Nhìn chung với quỹ đất tương đối đẹp, địa hình dễ cải tạo và lợi thế về cảnh quan, môi trường, khu vực thuận lợi để xây dựng trạm cấp nước.

- Về hạ tầng: Các tuyến đường đối ngoại trong ngoài khu vực nghiên cứu điều chỉnh quy hoạch cơ bản đã hoàn thiện, đặc biệt tuyến đường nông thôn xã và tuyến đường thủy kênh 1 là một trong những lợi thế thúc đẩy nhanh quá trình phát triển cho khu vực dự án. Trong quá trình điều chỉnh quy hoạch chi tiết cần phải đảm bảo các khoảng lùi, hành lang an toàn (nếu có) với các tuyến đường đối ngoại. Các điều kiện về cung cấp nước sạch, cấp điện, thoát nước mưa cơ bản thuận lợi cho triển khai xây dựng.

- Về môi trường: Giải pháp thiết kế phải đảm bảo hạn chế các ảnh hưởng đến môi trường, tránh gây ngập cục bộ cho các khu vực lân cận dự án, đồng thời có các biện pháp giảm thiểu được ảnh hưởng đến môi trường xã hội khi dự án đi vào vận hành

1.1.4. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất, mặt nước của dự án

Dự án có tổng diện tích là 1.994,67m^2 với hiện trạng sử dụng đất là đất lúa nước (LUK) và đã được bàn giao mặt bằng xây dựng công trình tại Biên bản số 01/GMB ngày 11/9/2025 với hiện trạng sử dụng đất cụ thể như sau:

Bảng 1.1: Hiện trạng sử dụng đất khu vực dự án

STT	Loại đất	Diện tích (m^2)
1	Đất trồng lúa (LUK)	1.738
2	Mương nước	256,67
	Tổng	**1.994,67**

Nguồn: Báo cáo kinh tế - kỹ thuật đầu tư xây dựng công trình "Đầu tư mới Trạm cấp

nước Tân Thuận, huyện Vĩnh Thuận, công suất 50m³/h"

- Theo bảng 1.5 phần đất sản xuất nông nghiệp tại dự án có hiện trạng đa số là đất ruộng lúa ngập nước với diện tích là 1.738m².

- Xung quanh dự án có kênh mương, mặt nước có diện tích khoảng 256,67m², đây chủ yếu là phục vụ cho công tác tưới tiêu và thoát nước trong khu vực.



Khu vực kênh mương tại dự án

- Khu vực đất trống tại dự án bố trí rải rác cây dừa, tre, cây tạp và cỏ bụi.



Hình 1.1: Khu vực đất trống với cây tạp

1.1.5. Khoảng cách từ dự án tới khu dân cư và tới khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường

- Dự án tại xã Vĩnh Thuận, tỉnh An Giang. Hiện trạng khu đất dự án chưa được san lấp, đa số là đất trồng lúa và mương nước. Đồng thời, trong khu vực không có công trình công cộng và công trình kiến trúc có giá trị văn hóa lịch sử.

- Xung quanh dự án về chủ yếu giáp đất ruộng của người dân; phía Bắc và Đông Bắc gần với mồ mả của người dân.

- Khoảng cách từ dự án đến các khu vực nhạy cảm như sau:

+ Do khu vực quy hoạch dự án nằm tại vùng ven xã Vĩnh Thuận, khoảng cách từ khu quy hoạch dự án đến khu dân cư tập trung xã Vĩnh Thuận khoảng 3,5km.

+ Dự án cách Vườn quốc gia U Minh Thượng khoảng 13,35km.

+ Dọc tuyến đường nông thôn xã Vĩnh Thuận giáp phía Đông Bắc của dự án có nhiều hộ dân sinh sống dọc 2 bên tuyến đường.

- Vì vậy khi dự án đi vào giai đoạn thi công, xây dựng và giai đoạn vận hành sẽ có tác động và ảnh hưởng tương đối đến môi trường xung quanh và cuộc sống của người dân tại địa phương.



Sơ đồ khoảng cách từ dự án đến các khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường

1.1.6. Mục tiêu, loại hình, quy mô, công suất và công nghệ của dự án

1.1.6.1. Mục tiêu của dự án

Mục tiêu của dự án chính của dự án là hình thành trạm cấp nước, xử lý nước sạch công suất 50m³/h để kinh doanh và và bán nước sạch cho người dân trong khu vực tại xã Vĩnh Thuận, tỉnh An Giang và đem lại lợi nhuận cho Trung tâm Nước sạch và Vệ sinh môi trường nông thôn An Giang.

1.1.6.2. Quy mô, công suất và phạm vi của dự án

a. Quy mô của dự án

Công trình "Đầu tư mới Trạm cấp nước Tân Thuận, huyện Vĩnh Thuận, công suất 50m³/h", lắp đặt khoảng 12.049m tuyến ống chuyển tải phân phối nước sạch có đường kính từ OD63 đến OD225, phục vụ cấp nước cho khoảng 450 hộ dân.

b. Công suất, công nghệ sản xuất của dự án

Khi đi vào giai đoạn vận hành, dự án chỉ có hoạt động sản xuất là vận hành nhà

máy xử lý nước cấp để kinh doanh, cung cấp nước trong khu vực. Vì vậy, công suất và công nghệ sản xuất của dự án như sau:

Công suất: Dự án đầu tư hạng mục công trình Trạm cấp nước với công suất của trạm là 50m^3/h.

Công nghệ sản xuất:

Dự án là trạm cấp nước hoạt động khai thác, xử lý và cung cấp nước sạch với nguồn nước thô được lấy từ 02 giếng (01 hoạt động, 01 dự phòng) với công suất mỗi giếng 50m^3/h, khai thác nước ngầm tầng sâu và bơm lên các công trình xử lý nước cấp.

Nước sau xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật về nước cấp sinh hoạt sẽ được Trung tâm Nước sạch và Vệ sinh môi trường nông thôn An Giang thực hiện kinh doanh và cung cấp cho người dân trong khu vực, đảm bảo nguồn cấp nước ổn định và lâu dài.

1.1.6.3. Công nghệ và loại hình dự án

+ Loại hình: Công trình hạ tầng kỹ thuật, cấp III, dự án nhóm C.

+ Quy trình công nghệ xử lý nước dưới đất của dự án như sau: Nước dưới đất → bơm cấp 1 → Bể phản ứng kết hợp lắng lơ lửng → Bể lọc → Bể chứa nước sạch → Trạm bơm cấp 2 → Nước sau xử lý đạt QCVN 01-1:2024/BYT dẫn vào mạng lưới tiêu thụ.

1.1.7. Phạm vi

Dự án "Đầu tư mới Trạm cấp nước Tân Thuận, huyện Vĩnh Thuận, công suất 50m^3/h" tại xã Tân Thuận, huyện Vĩnh Thuận, tỉnh Kiên Giang (nay là xã Vĩnh Thuận, tỉnh An Giang).

- Hướng tuyến công trình: Tuyến dân cư dọc theo trục lộ giao thông nông thôn kênh Lò Rèn, từ cầu 4000 kênh 1 đến cầu 4000 kênh 2, đường lộ kênh 2,...

1.2. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án

Tổng diện tích khu đất lập quy hoạch là 1.994,67 m^2 được cơ cấu sử dụng như sau:

Bảng 6. Các hạng mục công trình của dự án

STT	Chức năng sử dụng đất	Diện tích (m^2)	Tỷ lệ (%)
1	Cụm xử lý	72,48	3,63
1.1	*Bể lắng*	*28,20*	1,41
1.2	*Bể lọc*	*7,25*	0,36
1.3	*Đường nội bộ*	*37,03*	1,86
2	Bể chứa nước sạch	64,00	3,21
3	Trạm bơm nước sạch	40,00	2,01
4	Nhà hóa chất	40,00	2,01
5	Nhà quản lý	35,00	1,75

STT	Chức năng sử dụng đất	Diện tích (m^2)	Tỷ lệ (%)
	Nhà vệ sinh	*1,90*	0,10
6	Hố lắng bùn	60,00	3,01
7	Giếng khoan 1	0,64	0,03
8	Giếng khoan 2	0,64	0,03
9	Khu bảo vệ đồng hồ 1	2,20	0,11
10	Khu bảo vệ đồng hồ 2	2,20	0,11
11	Kho chứa CTNH	9,00	0,45
12	Kho chứa CTRTT (phế liệu)	9,00	0,45
13	Sân nền	1.659,51	83,20
	Tổng	**1.994,67**	**100,00**

a. Giếng khoan - Trạm bơm giếng:

- Giếng khoan: Khoan 02 giếng (01 hoạt động, 01 dự phòng) với công suất mỗi giếng 50m^3/h, khai thác nước ngầm tầng sâu.

- Trạm bơm giếng: Thiết kế 02 bơm chìm giếng công suất Q = 50m^3/h, H = 40m. Đường kính ống đẩy bơm D150, V = 0,78m/s.

b. Thùng oxy hóa: Hình vuông bằng inox có kích thước BxH = (0,8 x 2,0)m.

c. Cụm xử lý: Xây mới 01 cụm xử lý công suất 50m^3/h bằng BTCT kích thước (11,15 x 6,5 x 4,25)m, bao gồm các bể xử lý:

- Bể lắng: Xây dựng 01 bể lắng kích thước (4,7 x 6,0 x 4,6)m. Nước từ thùng oxy hóa chia ra làm 2 ống phân phối tại đầu bể lắng đưa vào máng phân phối bể lắng. Sau đó nước theo hàng ống đứng đi xuống và di chuyển ngược lên trong bể lắng, tràn qua máng răng cưa chảy về mương thu cuối bể lắng rồi tràn qua bể lọc.

- Bể lọc: Xây dựng 02 bể lọc, kích thước mỗi bể (2,5 x 2,9 x 4,25)m. Dạng bể lọc Aquazur V sử dụng cát để lọc nước và sỏi đỡ.

d. Bể chứa nước sạch: Dung tích chứa nước W = 250m^3. Bể được xây dựng nửa chìm nửa nổi, kết cấu BTCT trên nền móng gia cố cừ tràm, kích thước xây dựng (8,0 x 8,0 x 4,0)m.

đ. Trạm bơm nước sạch - Nhà hóa chất - Nhà quản lý: Kết cấu cột đà bê tông cốt thép, tường xây gạch tuynel dày 100, mái lợp tole, trần nhựa khung nhôm nổi, sàn lát gạch granite.

- Trạm bơm nước sạch: Kích thước (8,0 x 5,0)m. Lắp đặt 03 bơm ly tâm trục ngang Q = 40m^3/h, H = 50m (02 bơm hoạt động, 01 bơm dự phòng); 01 bơm nước Q = 135m^3/h, H = 12m; 01 bơm gió rửa lọc Q = 300m^3/h, H = 5m.

- Nhà hóa chất: Kích thước (8,0 x 5,0)m. Sử dụng xút để xử lý nước và Clo để khử trùng nước. Lắp 04 bồn nhựa 800L và 02 motor khuấy để pha dung dịch. Dùng 04 bơm định lượng Q = 0-50l/h, H = 3-5kg/cm^2 bơm dung dịch vào hệ thống xử lý và bể chứa.

- Nhà quản lý: Kích thước (7,0 x 5,0)m gồm 01 phòng làm việc, 01 bếp và 01 nhà vệ sinh.

e. Hố lắng bùn: Kích thước (10 x 6,0 x 1,67)m. Đáy bể và thành bể xây đá hộc dày 200, bê tông lót đá 1x2 dày 100.

g. Tuyến ống chuyển tải và phân phối: Tuyến ống cấp nước được đặt dọc theo đường giao thông chính. Vật liệu được sử dụng là ống HDPE đường kính OD63 đến OD225 với chiều dài khoảng 12.049m. Độ sâu chôn ống từ 0,5-0,7m tùy loại đường kính. Dọc theo chiều dài tuyến ống được lắp đặt các van xả khí, xả cặn theo đúng quy phạm, tại các điểm cuối tuyến có bố trí các văn xả cặn.

h. Lắp đặt đồng hồ hộ dân: Lắp đặt đồng hồ và phụ kiện kèm theo cho khoảng 450 hộ dân.

CÁC HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH PHỤ TRỢ

a. Hệ thống cấp điện

- Mô tả chung:

Hệ thống điện cấp cho trạm cấp nước được lấy điện từ trạm hạ thế 320kVA dẫn trực tiếp về tủ điện tổng. Từ tủ điện tổng, các đường cáp được đi trong ống chôn ngầm siêu bền HDPE tới các nhà quản lý, trạm bơm nước sạch, trạm bơm nước thô, nhà hóa chất, tủ điện chiếu sáng đường.

Trạm điện và các tủ điện nhà được tiếp địa nối đất bởi 07 cọc đông D16, dài 2,4m, sâu 0,8m. Cả khu vực trạm bơm được bảo vệ chống sét bởi 01 kim thu sét tia tiên đạo được gắn trên mái công trình 4,7m, cột cao 3,9m.

- Nguồn cấp điện:

+ Nguồn điện hạ thế 3 pha 380V/220V - 50Hz cho trạm biến áp trạm bơm lấy nguồn từ đường dây trung thế 22 kV. Vị trí điểm lấy điện cách trạm bơm sạch 48 m.

+ Hệ thống cấp nước sẽ được cấp điện từ các trạm biến áp 3 pha, 22 (15)/0,4 kV, được lắp đặt trong Trạm cấp nước.

+ Nguồn điện trung thế 22 (15) kV sẽ được cung cấp từ lưới điện trung thế hiện hữu.

- Trạm biến áp: Xây dựng trạm biến áp loại lắp đặt ngoài trời cho Trạm cấp nước.

- Cấp điện cho công trình thu và trạm bơm nước thô:

+ Do trạm bơm nước thô nằm trong Trạm cấp nước nên việc cấp điện cho trạm bơm nước thô được thực hiện theo phương án sử dụng nguồn cấp điện từ tủ điện.

+ Đặc điểm chung của hệ thống điện trạm bơm như sau:

Tủ điện trạm bơm lắp đặt trên sàn gồm các thiết bị chính: Ngắt mạch tự động, khởi động từ và các rơ le bảo vệ động cơ với các chức năng bảo vệ quá áp, thấp áp, quá tải & bảo vệ chống chạy cạn. Đặc tính chính của tủ điện điều khiển bơm như sau:

- Phương pháp khởi động: Biến tần và khởi động mềm.
- Điều khiển: Tại chỗ, bằng tay nhờ hệ thống nút nhấn gắn ở mặt trước của tủ điện. Ngoài ra bơm nước thô cũng được điều khiển tại tủ điện đặt trong trạm bơm cấp 2.
- Đo lường: Đồng hồ Vol kiểm tra điện áp và đồng hồ Am-pe kiểm tra dòng điện.
- Tín hiệu: Đèn tín hiệu cho biết trạng thái làm việc hay sự cố của động cơ.
- Cáp điện: Sử dụng loại cáp đồng trần 10mm, 70mm được đi nổi.

- Cấp điện cho Trạm cấp nước:

+ Trạm cấp nước sẽ được cấp điện từ 1 trạm biến áp 3 pha ngoài trời. Điện từ trạm biến áp sẽ được đưa vào tủ điện (đặt trong phòng điều khiển của trạm bơm nước sạch) bằng đường dây cáp loại Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC-0,6/1kV hoặc Cu/XLPE/PVC/DTA/PVC-0,6/1kV, được luồn trong ống xoắn HDPE 50/40mm và chôn ngầm dưới đất với độ sâu tối thiểu là 700 mm.

+ Tủ điện có 2 chức năng chính: Vừa là tủ cấp điện & điều khiển các bơm đặt trong trạm bơm cấp 2, vừa là tủ phân phối điện cấp 1 tới các tủ phân phối cấp 2 đặt trong các hạng mục khác của công trình.

b. Hệ thống cấp nước

Nguồn nước cung cấp cho hoạt động sinh hoạt của dự án được lấy từ bể chứa nước sạch sau xử lý của Trạm cấp nước, thông qua hệ thống đường ống phân phối đến các công trình sử dụng.

Tuân thủ QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng và TCVN 13606:2023 - Tiêu chuẩn quốc gia – Cấp nước – mạng lưới đường ống và công trình – yêu cầu thiết kế, chỉ tiêu cấp nước phục vụ dự án như sau:

+ Chỉ tiêu cấp nước sinh hoạt: 80 lít/người/ngày.đêm;

+ Chỉ tiêu cấp nước chữa cháy tối thiểu: 15 L/s, số lượng đám cháy xảy ra đồng thời là n = 1 trong 3 giờ.

+ Chỉ tiêu cấp nước rửa đường: 0,5 lít/m^2/ngày;

+ Dự phòng, rò rỉ: 12% tổng nhu cầu dùng nước.

Nhu cầu dùng nước cho mỗi giai đoạn thực hiện dự án được tính toán như sau:

+ Giai đoạn thi công: Tiến hành xây dựng các hạng mục công trình như: nhà quản lý, nhà hóa chất, nhà bơm nước sạch, cụm xử lý nước,... khu cây xanh - mặt nước, khu giao thông - bãi đỗ xe, công trình hạ tầng kỹ thuật (hệ thống xử lý nước thải và trạm biến áp) và các hạng mục phụ trợ đi kèm.

Nhu cầu dùng nước trong giai đoạn thi công

TT	Đối tượng dùng nước	Quy mô	Đơn vị	TC dùng nước	Đơn vị	NC dùng nước (m³/ngày)

TT	Đối tượng dùng nước	Quy mô	Đơn vị	TC dùng nước	Đơn vị	NC dùng nước (m^3/ngày)
1	Công nhân xây dựng	50	người	80	lít/người/ngày	4
2	Nước dùng cho xây dựng	-	-	-	Ước tính	2
Tổng lượng nước sử dụng						**6**

Tổng nhu cầu dùng nước trong giai đoạn thi công xây dựng của dự án lớn nhất là: **6** m^3/ngày.đêm.

+ Giai đoạn vận hành: Hoạt động các công trình đã được xây dựng xong trong giai đoạn thi công với nhu cầu sử dụng nước như sau:

TT	Đối tượng dùng nước	Quy mô	Đơn vị	TC dùng nước	Đơn vị	Hệ số	NC dùng nước (m^3/ngày)
1	Công nhân làm việc tại nhà máy cấp nước	06	người	80	lít/người/ca	1,2	0,58
2	Nước từ bếp ăn của công nhân tại trạm cấp nước	06	Suất	25	lít/suất/ngày	1,2	0,18
3	Nước dùng cho rửa bể lọc	-	-	3	%*1.200m^3	1,2	43,20
4	Quá trình rửa bể lắng kết hợp xả cặn bùn	-	-	1,5	%*1.200m^3	1,2	21,60
6	Nước từ hoạt động vệ sinh bề mặt cụm xử lý	-	-	1	m^3	1,2	1,20
7	Rửa đường, sân	1.659,51	m^2	0,5	lít/m^2/ngày	1,2	1,00
8	Nước dự phòng	-	-	12	%[(1)+…+(7)]	-	8,13
Tổng lượng nước sử dụng							**75,89**

Tổng nhu cầu dùng nước trong giai đoạn hoạt động của dự án lớn nhất là **75,89m³/ngày.đêm.**

- *Cấp nước phòng cháy chữa cháy*: Hệ thống cấp nước phòng cháy chữa cháy được thực hiện đúng theo quy định hiện hành và được lập thiết kế kỹ thuật trong quá trình triển khai lập dự án đầu tư xây dựng: 15 lít/s.

Nước sử dụng cho hoạt động cứu hỏa được lấy trực tiếp từ bồn chứa nước sạch của trạm với bơm di động công suất 2hp.

Tính toán chữa cháy cho đô thị với lưu lượng chữa cháy là 15 L/s và số đám cháy xảy ra đồng thời là 02 trong thời gian 03 giờ.

$$Q_{CC} = \frac{n \times q_{cc} \times T}{1000} = \frac{2 \times 15 \times 3 \times 3600}{1000} = 324\ (m^3)$$

Trong đó:

- n: số đám cháy theo tiêu chuẩn (= 02 đám cháy);
- q_{cc}: tiêu chuẩn dùng nước chữa cháy (= 15 L/s);
- T: thời gian dự trữ nước PCCC (= 3 giờ).

- **Nguồn nước**

- Nguồn cấp nước cho dự án lấy từ giếng khoan tại dự án.

- Xây dựng trạm cấp từ nguồn nước dưới đất bằng 02 giếng khoan với công suất khai thác 50m³/giờ luân phiên 02 giếng tương ứng với tổng lưu lượng khai thác 1.200m³/ngày.đêm để sử dụng tạm thời phục vụ nhu cầu sinh hoạt và nước phục vụ PCCC. Chủ dự án cam kết thực hiện các quy định về khoan thăm dò, xin phép khai thác nước dưới đất theo đúng quy định của Luật Tài nguyên nước. Vị trí đặt giếng khoan dự kiến đặt trong khuôn viên dự án. Vị trí giếng khoan hoàn toàn phù hợp với quy hoạch phân vùng khai thác nước dưới đất – vùng cho phép xây dựng công trình mới theo Quyết định số 159/QĐ- UBND ngày 17/01/2011 của UBND tỉnh Kiên Giang với tầng chứa nước nước lỗ hổng Pleistocen giữa - trên (qp_{2-3}); chiều sâu của giếng khoan thăm dò dự kiến từ 290-300 m.

Tuyến ống cấp nước từ giếng khoan về trạm: nước từ 02 giếng khoan được khai thác với 02 bơm chìm giếng công suất Q = 50m³/h, H = 40m; đường kính ống đẩy bơm D150, V = 0,78m/s và bơm về cụm xử lý của trạm cấp nước bằng tuyến ống HDPE OD160 dài 67m để xử lý nước đảm bảo theo tiêu chuẩn (01 giếng hoạt động và 01 giếng dự phòng).

Nước sau khi được xử lý cấp cho đối tượng bao gồm người dân và các cơ sở lân cận sẽ được truyền tải bằng đường ống OD63-OD225, đường ống truyền tải sẽ đấu nối vào các điểm cấp nước của dự án, đồng thời đến các điểm cấp nước cho dự án lân cận đã có trong quy hoạch được duyệt.

Mạng lưới cấp nước cho dự án bao gồm mạng lưới tuyến ống cấp nước từ nguồn nước cấp nội tại của dự án sau xử lý đạt tiêu chuẩn và của khu vực kết hợp đảm bảo ổn định giai đoạn trước mắt cũng như lâu dài trong tương lai đáp ứng nhu cầu dùng nước các đối tượng.

- **Công trình đầu mối cấp nước cho dự án:**

- Tuyến ống cấp nước được đặt dọc theo đường giao thông chính. Vật liệu được sử dụng là ống HDPE đường kính OD63 đến OD225 với chiều dài khoảng 12.049m. Độ sâu chôn ống từ 0,5-0,7m tùy loại đường kính. Dọc theo chiều dài tuyến ống được lắp đặt các van xả khí, xả cặn theo đúng quy phạm, tại các điểm cuối tuyến có bố trí các văn xả cặn.

- **Giải pháp cấp nước chữa cháy**

- Nước sử dụng cho hoạt động cứu hỏa được lấy trực tiếp từ bồn chứa nước sạch của trạm với bơm di động công suất 2hp với đường kính DN110mm.

- Lưu lượng nước cấp cho chữa cháy là 324 m³.

- **Giải pháp cấp nước rửa đường.**

- Nguồn nước rửa đường kết hợp với nguồn nước sinh hoạt.

- Công nhân trực tiếp tổ chức rửa khi bề mặt trạm có nhiều đất, bụi bám.

Bảng thống kê khối lượng mạng lưới cấp nước

STT	Vật tư	Đơn vị	Khối lượng
1	Ống cấp nước thô từ giếng khoan HDPE OD160mm dày 7,7mm	m	67,00
2	Ống hút bơm nước sạch HDPE OD280mm	m	8,80
3	Ống cấp nước HDPE OD63mm PN8	m	353,00
4	Ống cấp nước HDPE OD90mm PN8	m	7.803,00
5	Ống cấp nước HDPE OD160mm PN8	m	3.448,00
6	Ống cấp nước HDPE OD225mm PN10	m	445,00
7	Bơm nước thô công suất Q = 50m^3/h, H = 40m	cái	02
8	Bơm ly tâm trục ngang Q = 40m^3/h, H = 50m	cái	03
9	Bơm ly tâm trục ngang Q = 1350m^3/h, H = 12m	cái	01

c. Quy hoạch hệ thống giao thông

- Nghiên cứu đầy đủ mạng lưới các giao thông đối ngoại hiện có, có giải pháp đấu nối hợp lý với hệ thống giao thông trong khu vực.

- Đường và sân nền nội bộ được thiết kế để việc bố trí hệ thống hạ tầng kỹ thuật (cấp điện, cấp nước, thoát nước,…) thuận lợi và kinh phí đầu tư xây dựng thấp nhất.

- Các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật của mạng lưới đường được thiết kế đảm bảo theo quy chuẩn, quy phạm hiện hành.

- Nền đường:

- Toàn bộ hệ thống sân nền, đường nội bộ được bố trí trên nền san lấp.

- Theo Tiêu chuẩn TCCS 38-2022 áo đường mềm - các yêu cầu và chỉ dẫn thiết kế.

- Độ chặt của nền đường trên cơ sở tuân thủ theo đúng theo điều 14.4, TCVN 13592:2022.

- *Kết cấu sân nền, đường nội bộ:*

- Toàn bộ khu vực được san lấp mặt bằng đảm bảo cao độ thiết kế.

- Bề mặt được lót Bêtông đá 10x20 M200 dày 100mm và kẻ ron lưới 1x1m.

- *Kết cấu rãnh thoát nước:* rãnh thoát nước được bố trí dọc theo tường rào của dự án với các lớp kết cấu theo thứ tự từ trên xuống như sau:

- Bê tông đá 10x20 M200 dày 100mm;

- Cát nền đầm chặt K≥0,90.

d. Hệ thống thông tin liên lạc

- Chỉ tiêu dự báo nhu cầu: Sinh hoạt: 2 lines.

- Tính toán nhu cầu

Khu vực dự án cần khoảng 02 thuê bao. Như vậy, các nhà khai thác dịch vụ thông tin liên lạc tại Dự án nên có kế hoạch cụ thể, xây dựng hệ thống tín hiệu đến đây nhằm khai thác và đáp ứng nhu cầu trên.

Giải pháp thiết kế:

- Khu vực thiết kế hiện nay nằm trong hệ thống thông tin liên lạc của xã Vĩnh Thuận. Chính vì vậy khu vực thiết kế luôn được đảm bảo về dung lượng cũng như lưu lượng thuê bao.

- ***Chuyển mạch, truyền dẫn***

- Theo quy hoạch bưu chính viễn thông, nguồn cấp tín hiệu cho khu vực được lấy từ trạm vệ tinh của khu vực.

- Với nhu cầu thuê bao dự kiến như trên (bao gồm cả nhu cầu thông tin internet, điện thoại cố định và truyền hình), tập trung dự kiến xây dựng 1 đường cáp quang từ trạm chuyển mạch trạm vệ tinh của khu vực về cung cấp dịch vụ cho khu vực quy hoạch.

- ***Mạng ngoại vi***

Xây dựng điểm tập trung thuê bao có module quang băng thông rộng ADSL. Từ điểm tập trung thuê bao trên sẽ xây dựng các đường cáp tín hiệu đi tới tổng đài của các tòa nhà, các khoa… Hệ thống cáp tín hiệu này sẽ được đi trong hệ thống cống bể để đảm bảo chất lượng thông tin và mỹ quan. Và đồng bộ với các cơ sở hạ tầng khác nhằm tiết kiệm chi phí khi thi công. Các cống bể cáp và nắp bể đã được chuẩn hoá về kích thước cũng như kiểu dáng - theo quy chuẩn của ngành.

- ***Mạng di động***

Xây dựng mới trạm thu phát sóng của nhà cung cấp dịch vụ chính, sử dụng 2 công nghệ khác nhau (GSM và CDMA) đặt tại khu vực trung tâm khu vực (vị trí các trạm này trên các nhà cao tầng), nhằm nâng cao tính ổn định thông tin di động trong khu vực. Trạm thu phát sóng này có quy mô từ 30 - 80 m^2.

- ***Mạng Internet***

Mạng Internet khu vực này sử dụng băng thông rộng, sẽ được phát triển theo 2 phương thức: Qua mạng nội hạt và mạng không dây WIMAX chuẩn 802.16. Cụ thể là xây dựng các đường DSLAM từ trạm vệ tinh khu vực đến đây, đảm bảo cho các thuê bao được kết nối Internet băng thông rộng.

Thống kê vật liệu:

Thống kê vật liệu thông tin liên lạc

STT	Tên vật liệu	Đơn vị	Khối lượng
1	Ống HDPE 2xD110mm	m	72
2	Tủ cáp MDF	cái	1

STT	Tên vật liệu	Đơn vị	Khối lượng
3	Hộp cáp viễn thông	cái	1

e. Quy hoạch cao độ nền xây dựng

- **Nguyên tắc thiết kế**

- Tuân thủ theo các định hướng về cao độ nền, hướng thoát nước của khu vực.

- Kết hợp giữa mặt bằng tổ chức không gian và tận dụng địa hình tự nhiên để khối lượng công tác đất là ít nhất, tránh can thiệp nhiều vào nền địa hình tự nhiên, tránh phá vỡ cân bằng điều kiện tự nhiên.

- **Giải pháp thiết kế**

- Để hạn chế tối đa khối lượng san nền, tiến hành san nền toàn bộ khu đô thị ở cốt +1,00m. Tại vị trí tiếp giáp với trục đường giao thông nông thôn xã, thực hiện vuốt nối đảm bảo an toàn giao thông cũng như cảnh quan của toàn khu.

- Trên cơ sở cao độ khống chế tim đường, xác định cao độ san nền ô đất: ≥ 3,00 m với độ dốc nền i ≥ 0,004 đáp ứng yêu cầu thoát nước cho lô đất xây dựng công trình.

- Khối lượng đào đắp nền các ô đất xây dựng được tính theo phương pháp lưới ô vuông kích thước 10m x 10m.

1.2.3. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường

1.2.3.1. Hệ thống thu gom và thoát nước thải

Quy hoạch thoát nước thải, quản lý chất thải rắn

- Sử dụng hệ thống thoát nước riêng hoàn toàn.

- Từng loại nước thải được xử lý riêng biệt tại các công trình: Hố lắng bùn, Bể tự hoại, Bể tách mỡ của dự án.

- Các tuyến thu gom, truyền tải nước thải có kích thước D90mm, D160mm.

- Lượng nước thải phát sinh khi dự án đi vào vận hành:

Bảng 1.2: Bảng tổng hợp nguồn phát sinh nước thải

TT	Đối tượng dùng nước	Quy mô	Đơn vị	TC dùng nước	Đơn vị	Hệ số	NC dùng nước (m³/ngày)
1	Công nhân làm việc tại nhà máy cấp nước	06	người	80	lít/người/ca	1,2	0,58
2	Nước từ bếp ăn của công nhân tại trạm cấp nước	06	Suất	25	lít/suất/ngày	1,2	0,18
Tổng lượng nước sử dụng							**0,76**

Tổng lượng nước thải trong giai đoạn hoạt động của dự án lớn nhất là

0,76m³/ngày.đêm.

Giải pháp thiết kế chung

- Sơ đồ thoát nước thải: nước thải nhà bếp (xử lý bằng bể tách mỡ) + nước thải sinh hoạt khác → Dẫn về ngăn lắng cuối của Bể tự hoại 5 ngăn và cùng với nước thải hố xí từ các công trình (xử lý bằng bể tự hoại 5 ngăn cải tiến) → Tuyến ống thoát nước thải → Nguồn tiếp nhận.

- Xây dựng hệ thống cống thoát nước thải riêng hoàn toàn với nước mưa.

Phương án sử dụng các ống thoát bên ngoài công trình

- Sử dụng cống uPVC trơn D90mm thu gom nước thải sinh hoạt từ các công trình về công trình xử lý.

- Mối nối ống: Áp dụng cho tất cả các phụ tùng bằng nhựa uPVC lắp ghép với ống nhựa uPVC.

- Đơn vị thiết kế đã tính toán thủy lực cũng như độ dốc tuyến cống tuân thủ quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành để khả năng thu gom và thoát nước thải đạt hiệu quả cao nhất.

Kết cấu:

Kết cấu ống thoát nước

- Chiều dài ống: L = 6m/ống.

- Mối nối ống: Ống uPVC được nối theo phương pháp hàn nhiệt co.

Kết cấu hầm tự hoại

- Thân hầm bằng bê tông đá 10x20 M200 bền sunfat.

- Khuôn hầm: Khuôn hầm bằng bê tông bền sunfat, đá 10x20 M200.

- Lòng hố ga được bịt đáy bằng lớp vữa xi măng M75 và vuốt hình lòng máng theo quy định để thu gom nước vào ống.

- Móng hố ga: dùng lớp bê tông lót đá 10x20, M150.

Kết cấu móng

- Móng cống : Ống được chôn trực tiếp trong vật liệu san lấp.

- Móng hố ga : Đóng cừ tràm L=3,7m/1 cây với mật độ 16 cây /1m^2, đường kính gốc D=(8-10cm). Bên trên là lớp bê tông lót móng hố ga đá 10x20 M200 dày 10cm và lớp đệm cát dày 5cm.

- Phui đào đặt hố ga: Phui đào có taluy đào 2/1, sau khi hoàn tất công tác đào đất, gia cố nền, định vị và đặt cống và hầm ga, phui đào được đắp trả bằng vật liệu san lấp đắp theo từng lớp chiều dày tối đa 30cm và đầm chặt theo độ chặt yêu cầu của nền đường.

Bảng thống kê hệ thống thu gom và thoát nước thải

STT	Tên vật liệu	Đơn vị	Khối lượng
1	Cống thoát nước thải uPVC D90mm	m	15
2	Bể tách mỡ 5m^3	cái	1

STT	Tên vật liệu	Đơn vị	Khối lượng
3	Bể tự hoại 5 ngăn cải tiến 5m³	cái	1
4	Cửa xả	cái	1

1.2.3.2. Đối với hoạt động của nhà máy xử lý nước cấp

Lượng nước phát sinh chủ yếu từ quá trình ép bùn và nước xả rửa lọc từ bể lọc, bể rửa bể lắng kết hợp xả cặn bùn sẽ được đưa về hồ lắng bùn.

Bảng tổng hợp nguồn phát sinh nước thải từ nhà máy cấp nước

TT	Đối tượng dùng nước	Quy mô	Đơn vị	TC dùng nước	Đơn vị	Hệ số	NC dùng nước (m³/ngày)
1	Nước dùng cho rửa bể lọc	-	-	3	%*1.200m³	1,2	43,20
2	Quá trình rửa bể lắng kết hợp xả cặn bùn	-	-	1,5	%*1.200m³	1,2	21,60
3	Nước từ hoạt động vệ sinh bề mặt cụm xử lý	-	-	1	m³	1,2	1,20
Tổng lượng nước sử dụng							**66,00**

Ghi chú:

- Tần suất rửa bể lọc là 01 ngày/lần.

- Tần suất vệ sinh sàn là 02 tuần/lần.

- Rửa ngược được thực hiện theo tần suất với lưu lượng tính bằng 3% tổng lưu lượng nước thô xử lý (nước này sẽ được tái sử dụng toàn bộ sau khi lắng bùn):

$$Q_{lọc} = 3\% \times Q_{cấp} = 3\% \times 1.200 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

- Quá trình rửa bể lắng kết hợp xả cặn bùn được thực hiện sau khoảng 3 - 4 tháng vận hành. Thực hiện cùng lúc xả cặn và thu nước rửa bể. Lưu lượng nước thải ước tính bằng 1,5% tổng lưu lượng nước xử lý (Nguồn: Dự án đầu tư Nhà máy nước Bắc Rạch Giá): $Q_{lắng} = 1,5\% \times Q_{cấp} = 1,5\% \times 1.200$ m³/ngày

Vì vậy, tổng lượng nước thải từ quá trình rửa lọc, xả cặn một lần phát sinh khoảng 66m³. Nước được tuần hoàn sau hồ lắng bùn về cụm xử lý để tái sử dụng và tiết kiệm nguồn nước.

1.2.3.3. Thu gom, xử lý chất thải rắn

Trung tâm sẽ chủ động tổ chức, lập kế hoạch tuyên truyền, hướng dẫn người dân phân loại rác thải vào thời điểm hằng tháng hoặc hằng quý tại dự án theo quy định tại Khoản 1 và Khoản 3 Điều 75 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và Quyết định số 05/2024/QĐ-UBND ngày 07/02/2024 của UBND tỉnh Kiên Giang về quy định việc quản lý chất thải rắn trên địa bàn tỉnh Kiên Giang (nay là tỉnh An Giang), trước khi mang rác ra các thùng rác đã được bố trí trên vỉa hè để đơn vị có chức năng thu gom,

xử lý.

- Chủ dự án cam kết đảm bảo nhu cầu chứa rác thải phát sinh từ dự án.

- Chủ dự án sẽ bố trí 06 thùng nhựa dung tích 20l, kết cấu nhựa composite, có nắp đậy tại khu vực nhà quản lý, nhà vệ sinh của dự án để thu gom, lưu trữ rác thải sinh hoạt phát sinh.

- Phân loại và xử lý rác thải tại các công trình đã được xây dựng trong khu vực dự án:

+ CTR sinh hoạt sẽ được phân loại trực tiếp tại khu nhà công nhân, nhà văn phòng, nhà vệ sinh.

+ Vị trí tập kết phế liệu bố trí gần khu vực văn phòng có diện tích 9 m^2.

+ Kho chứa chất thải nguy hại diện tích 9m^2 bố trí gần khu vực đường nội bộ của dự án.

+ Hố đốt rác sinh hoạt có diện tích 2,25m^2 (1,5mx1,5m).

- Phương pháp xử lý:

+ Đối với chất thải hữu cơ, chủ dự án tận dụng để làm thức ăn cho cá trong các mương nước cập dự án.

+ Các thành phần chất thải có thể tái sinh, tái sử dụng như lon kim loại, chai nhựa... sẽ được thu gom và bán phế liệu.

+ Đối với chất thải rắn cồng kềnh chủ yếu là cành cây, bàn gỗ, tủ,… sẽ được chủ dự án phân loại: đối với chất liệu bằng gỗ sẽ được chủ dự án đốt tại hố đốt rác, phần còn lại có thể tái chế, tái sử dụng sẽ được thu gom và bán phế liệu.

+ Đối với chất thải nguy hại trong chất thải sinh hoạt sẽ được thu gom và lưu chứa trong kho chứa CTNH 9m^2 và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định.

+ Các thành phần chất thải còn lại sẽ được đốt và đắp gốc cây trong khu vực đất trống của dự án *(Đối với dự án, phương án đốt CTR sinh hoạt là phương pháp tối ưu, vì lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh không nhiều. Và hiện tại khu vực cũng chưa có hệ thống thu gom rác thải sinh hoạt của địa phương nên biện pháp đốt là phương pháp được lựa chọn).*

1.2.3.3. Thoát nước mưa

Chủ đầu tư sẽ đầu tư xây dựng hệ thống thoát nước mưa tách biệt với hệ thống thoát nước thải.

Toàn bộ nước mưa được thu gom bằng các đường ống uPVC D90mm và các máng dẫn bộ được bố trí bao quanh nhà quản lý, nhà hóa chất để thu gom toàn bộ nước mưa trên bề mặt mái nhà sau đó chảy tràn trên bề mặt của dự án và được thu gom bằng các rãnh thoát nước BxH 0,2x0,2m có lắp song chắc rác về hố ga BxH 600x600mm và thoát ra ngoài mương thoát nước cập khu đất dự án thông qua 02 ống uPVC D90mm bố trí cuối khu vực dự án

1.3. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án; nguồn cung cấp điện, nước và các sản phẩm của dự án

** Giai đoạn thi công, xây dựng:*

Nguyên liệu sử dụng trong quá trình thi công xây dựng các hạng mục của dự án bao gồm: Cát, đá, gạch, xi măng, sắt, thép,… khoảng 653,25 tấn. Chủ dự án sẽ mua vật liệu xây dựng của các cơ sở khác nhau có nguồn gốc và pháp lý đúng quy định được vận chuyển về khu vực dự án bằng xe tải.

Bảng tổng thống kê vật liệu cung cấp cho dự án

Loại nguyên liệu	Đơn vị	Số lượng	Tỷ trọng	Khối lượng (Tấn)
Các loại vật tư đúc sẵn (thép hình các loại,…)	tấn	320	1(*)	320,00
Cát	m^3	85	1,45(2*)	123,25
Đá	m^3	125	1,6(2*)	200,00
Xi măng PCB40	tấn	10	1(*)	10,00
Ống cấp nước HDPE đường kính OD63 đến OD225	tấn	12.049	0,015(3*)	180,74
Tổng cộng:				**833,99**

Tổng cộng nguyên vật liệu xây dựng sẽ là 833,99tấn.

Ghi chú: Tỷ trọng vật liệu được tính theo Văn bản số 1776/BXD-VP ngày 16 tháng 8 năm 2007 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng về việc công bố định mức dự toán xây dựng công trình - phần xây dựng.

(*): tấn. (2*): tấn/m^3. (3*): kg/m.

Nhiên liệu sử dụng cho hoạt động thi công xây dựng dự án là dầu DO 0,05%S, chủ yếu phục vụ cho hoạt động của các máy móc, thiết bị thi công theo định mức quy định tại Quyết định số 1134/QĐ-BXD ngày 08/10/2015 của Bộ Xây dựng về việc công bố định mức các hao phí xác định giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng.

Nguồn điện: Nguồn điện cung cấp cho Dự án được lấy từ đường dây trung thế 22kV theo mạng lưới điện cung cấp chung cho khu vực.

Nguồn nước: Hiện tại khu vực dự án chưa có hệ thống cấp nước sạch đi qua, do đó chủ dự án sẽ sử dụng nguồn nước giếng khoan của nhà dân lân cận để phục vụ cho quá trình thi công xây dựng.

Máy móc, trang thiết bị phục vụ quá trình thi công xây dựng dự án:

TT	Thiết bị, phương tiện	Số lượng
1	Máy đào một gầu, bánh xích - dung tích gầu 0,5 m^3	3
2	Máy xúc 0,6 m^3/gầu	2
3	Ô tô tự đổ 5T	2
4	Cần trục ô tô - sức nâng: 16T	2
5	Cần trục ô tô - sức nâng: 10T	1

TT	Thiết bị, phương tiện	Số lượng
6	Máy đầm bánh thép tự hành - trọng lượng: 8,5 T	1
7	Máy hàn nối ống nhựa máy gia nhiệt D315mm	2
8	Máy hàn nối ống nhựa máy hàn nhiệt cầm tay	2
9	Máy ủi - công suất 110 CV	1
10	Máy đầm dùi công suất 3,5kW	5
11	Máy đầm bàn công suất 3,0kW	5
12	Máy mài công suất 2,7kW	5
13	Máy lốc tôn công suất 5kW	3
14	Máy khoan đứng công suất 4,5kW	5
15	Máy khoan đập cáp công suất 40kW	5
16	Búa căn khí nén (chưa tính khí nén) – tiêu hao khí nén 3m^3/phút	2
17	Mát cắt bê tông công suất 12 CV	2
18	Máy bơm	5
19	Máy trộn bê tông 250lít	3
20	Máy trộn vữa 150lít	3
21	Máy cát uốn cốt thép công suất 5kW	3

**** Giai đoạn vận hành:***

Nhu cầu sử dụng nguyên, vật liệu, nhiên liệu, hóa chất

+ Do đặc thù của dự án là trạm cấp nước nên nguồn nước dưới đất được xem là nguyên liệu chính của dự án. Trong quá trình hoạt động, chủ dự án sẽ khai thác nước từ 02 giếng khoan hoạt động luân phiên nhằm đảm bảo nhu cầu khai thác và xử lý.

Bảng 9. Lưu lượng khai thác của các giếng khoan tại dự án

TT	Giếng khoan	Ký hiệu	Tọa độ (VN 2000)		Công suất khai thác giờ/ngày)	Lưu lượng khai thác (m^3/ngày.đêm)
			X	Y		
1	Giếng khoan 1	GK1	1053067	579528	Công suất 50 m^3/giờ (2 giếng hoạt động song song)	1.200
2	Giếng khoan 2	GK2	1053092	579582		

+ Dự án sử dụng lượng vật liệu lọc (cát, sỏi,..) phục vụ cho quá trình xử lý nước cấp tại dự án, khối lượng ước tính được trình bày như sau:

Tính toán khối lượng sử dụng của vật liệu lọc sỏi:

- Thể tích lớp sỏi đỡ: V = L x W x H = 6,8 x 2 x 1 = 13,6 m^3

- Tỷ trọng của sỏi là 1.400 kg/m^3. Khối lượng sỏi ước tính làm tròn 19.100 kg.

Tính toán khối lượng sử dụng của vật liệu lọc cát thạch anh:

- Thể tích lớp cát: V = L x W x H = 6,8 x 2 x 1,8 = 24,48 m^3

- Tỷ trọng của cát là 1.400 kg/m^3. Khối lượng cát thạch anh ước tính làm tròn khoảng 34.300 kg.

- Tần suất thay vật liệu lọc: 1 năm/lần.

Bảng 10. Nhu cầu sử dụng vật liệu lọc giai đoạn vận hành

TT	Loại vật liệu	Khối lượng	Đơn vị
1	Cát thạch anh	34.300	kg/năm
2	Sỏi đỡ	19.100	kg/năm
Tổng cộng		**53.400**	**kg/năm**

+ Dự án có sử dụng hóa chất (Chlorine) phục vụ cho các hoạt động xử lý nước cấp và nước thải tại dự án, khối lượng ước tính khoảng **100 kg/tháng**.

1.3.1.1. Nhu cầu sử dụng điện

+ Nguồn cung cấp: Nguồn điện dự kiến cấp cho dự án được lấy từ đường dây điện trung thế 03 pha đi ngang phía trước khu đất xây dựng dự án. Chủ dự án đầu tư lắp đặt trạm biến áp 37,5 kVA cung cấp toàn bộ hoạt động cho dự án.

+ Nhu cầu sử dụng: Tổng nhu cầu sử dụng điện khoảng **3.000 kWh/tháng**.

1.3.1.2. Nhu cầu sử dụng nước

+ Tổng nhu cầu sử dụng nước: Theo nội dung được thể hiện tại Quyết định số 1319/QĐ-UBND ngày 24/5/2023, công trình có quy mô cấp nước cho khoảng 600 hộ dân trong khu vực, tương đương 3.000 hộ (ước tính trung bình 5 người/hộ). Đến năm 2030, quy mô dân số khoảng 3.201 người (tỷ lệ tăng dân số tự nhiên 1,3%), ước tính nhu cầu sử dụng, khai thác nước của trạm như sau:

- Nhu cầu dùng nước sinh hoạt của dân cư nông thôn với tiêu chí cấp nước tính toán: 100 lít/người/ngày (giai đoạn 2025 – 2030).

- Nhu cầu dùng nước cho sản xuất và dịch vụ tính bằng 10% so với nhu cầu nước sinh hoạt.

- Nước rò rỉ, thất thoát trên mạng đường ống tính bằng 10% Q_{nc}.

- Hệ số dùng nước không điều hoà ngày lớn nhất trong năm $K_{ngày}$ = 1,2.

+ Nhu cầu sử dụng nước đến năm 2030 của khu vực được ước tính như sau:

Như vậy, theo ước tính nhu cầu sử dụng nước đến năm 2030 là khoảng 600 m^3/ngày.đêm. Tuy nhiên, do nhu cầu sử dụng nước sẽ ngày càng tăng cao do sự gia tăng dân số và qua quá trình phát triển tại khu vực. Vì vậy, để đảm bảo nguồn nước sạch và đủ để đáp ứng nhu cầu sinh hoạt, sản xuất và nông nghiệp trong tương lai. Dự án hoạt động 02 giếng song song, khai thác nước dưới đất với công suất 1.200 m^3/ngày.đêm là

hoàn toàn đảm bảo đáp ứng với nhu cầu.

1.3.2. Các sản phẩm của dự án

Dự án khi đi vào hoạt động sẽ hình thành trạm xử lý nước cấp đạt chất lượng và đảm bảo trữ lượng cung cấp cho người dân thuộc xã Tân Thuận, huyện Vĩnh Thuận, tỉnh Kiên Giang (nay là xã Vĩnh Thuận, tỉnh An Giang). Nước sạch đầu ra là sản phẩm của dự án đảm bảo theo QCVN 01-1:2024/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt.

1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành

Dự án đi vào hoạt động khai thác nước dưới đất với tổng công suất là 1.200 m^3/ngày.đêm. Quy trình công nghệ xử lý như sau:

Thuyết minh quy trình:

Nước thô từ giếng khoan bơm về trạm xử lý thông qua bơm chìm đặt trong giếng.
Sau đó, nước được đưa đến cụm xử lý:

Bể phản ứng kết hợp lắng lơ lửng:

Bể có kết cấu bê tông cốt thép chắc chắn, đảm bảo độ cứng cáp và tuổi thọ lâu dài. Bể có chức năng lưu nước sau quá trình làm thoáng để quá trình ôxy hoá và thuỷ phân sắt diễn ra hoàn toàn, đồng thời tách một phần cặn nặng trước khi chuyển sang bể lọc giúp cho quá trình xử lý được triệt để và hiệu quả. Nước sau đó dẫn qua bể lọc để xử lý triệt để.

Bể lọc:

Bể lọc trọng lực gồm 2 bể có kết cấu bê tông cốt thép chắc chắn, với chiều cao lớp vật liệu lọc gồm có 1 m sỏi lọc và 1,8 m lớp cát lọc. Đảm bảo quá trình lọc diễn ra thuận lợi và hiệu quả. Nước sau khi lắng dẫn qua bể lọc, quá trình này không chỉ giữ lại các hạt cặn lơ lửng trong nước có kích thước lớn hơn kích thước các lỗ rỗng tạo ra giữa các hạt lọc mà còn giữ lại các hạt keo sắt, keo hữu cơ gây ra độ đục và màu, có khả năng dính kết và hấp thụ lên bề mặt hạt lớp vật liệu lọc.

Sau một thời gian lọc, các cặn bẩn, hóa chất, tạp chất,.. sẽ bị giữ lại trên bề mặt vật liệu làm cho dòng chảy của nước bị chậm lại. Dẫn đến tình trạng bị tắc nghẽn, khiến cho tốc độ lọc giảm dần. Vì vậy, tiến hành rửa lọc để khôi phục khả năng của vật liệu lọc. Bể lọc trọng lực được rửa với tần suất 3 lần/tuần: Mở van để nước qua hệ thống phân phối phun qua lớp vật liệu lọc, nước kéo theo các cặn bẩn theo van dẫn vào Cụm xử lý nước rửa lọc xử lý trước khi xả ra nguồn tiếp nhận. Quá trình rửa được tiến hành đến khi nước rửa hết đục thì ngưng rửa. Nước thải từ quá trình rửa lọc sẽ được dẫn về cụm xử lý nước dưới đất để tuần hoàn tái sử dụng, trong trường hợp cụm xử lý không đủ khả năng tiếp nhận toàn bộ lượng nước từ hồ lắng bùn, phần nước thừa sẽ được xả ra kênh nội đồng cạnh dự án.

Bể chứa nước sạch:

Sau khi xử lý, nước sạch sẽ được bơm về bể chứa nước sạch kết cấu bê tông với

dung tích 250 m^3, tại đây hệ thống châm chlorine khử trùng được châm vào bể chứa trước khi cấp ra mạng lưới cấp nước. Bể chứa nước sạch được vệ sinh định kỳ 4 lần/năm, nước thải vệ sinh bể được dẫn qua cụm xử lý nước rửa lọc.

Chlorine là một chất oxy hóa mạnh, khi tác dụng với nước tạo thành axit hypoclorit có tác dụng diệt trùng mạnh. Khi cho chlorine vào nước, chất diệt trùng sẽ khuếch tán xuyên qua vỏ tế bào vi sinh vật và gây phản ứng với men bên trong của tế bào, làm phá hoại quá trình trao đổi chất dẫn đến vi sinh vật bị tiêu diệt. Nước từ bể chứa sẽ được bơm bởi 2 bơm ly tâm phân phối cho mạng lưới tiêu thụ.

Trạm bơm: Nước sau khử trùng được đưa đến mạng lưới phân phối nước thông qua Trạm bơm. Nước sau xử lý đạt QCVN 01-1:2024/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt, được bơm cấp cho người dân. Chủ dự án sẽ tiến hành thu mẫu và phân tích chất lượng nước sau khi xử lý (nước cấp cho người dân) định kỳ hàng năm kiểm tra chất lượng nước đảm bảo theo quy định.

Quy trình vận hành của dự án như sau:

+ Trước khi đi vào vận hành nhân viên vận hành phải kiểm tra các hạng mục trong hệ thống đảm bảo các điều kiện sau:

- Quan sát xung quanh dự án để đảm bảo không có gì bất thường.
- Vật liệu lọc không bị xáo trộn; bề dày vật liệu lọc đúng theo thiết kế.
- Các bể không bị rò rỉ, rạn nứt.
- Các máy móc thiết bị còn vận hành tốt.
- Nắp bể đã được đậy kín và nếu có khóa thì khóa lại.
- Đường ống không bị rò rỉ, tắc nghẽn.
- Nguồn điện đang ổn định, đèn không bị chập chờn.

+ Sau khi kiểm tra, vệ sinh, tẩy trùng từng hạng mục công trình và thực hiện xong các bước kiểm tra, nhân viên cho hệ thống hoạt động theo trình tự sau:

- Mở van để cấp nước cho tháp oxy hóa, mở van đưa nước vào bể lọc.
- Khóa van xả nước rửa lọc, van dẫn vào bể chứa nước sạch.
- Vận hành hệ thống.
- Khi nước đưa vào bể lọc, mở van xả đáy để xả nước lọc đầu.
- Khi thấy nước lọc đi ra từ van xả kiệt trong, thì cần mở van dẫn nước vào bể chứa nước sạch đồng thời khóa van xả đáy.
- Khi mực nước trong bể chứa nước sạch lớn hơn 1 m, vận hành bơm để đưa nước từ bể chứa nước sạch vào mạng lưới cấp nước cho dân.

+ Vận hành hệ thống rửa lọc: Sau một thời gian lọc, các cặn bẩn, hóa chất, tạp chất,.. sẽ bị giữ lại trên bề mặt vật liệu làm cho dòng chảy của nước bị chậm lại. Dẫn đến tình trạng bị tắc nghẽn, sức cản thuỷ lực tăng dần dẫn đến công suất của bể giảm.

Lúc này phải tiến hành rửa Bể lọc trọng lực theo quy trình:

- Nước chuyển động ngược từ dưới đáy bể lên.

- Thiết bị lọc ngừng làm việc, mở van để nước qua hệ thống phân phối phun qua lớp vật liệu lọc, nước kéo theo các cặn bẩn theo van dẫn vào bể thu gom. Quá trình rửa được tiến hành đến khi nước rửa hết đục thì ngưng rửa. Nước rửa lọc được dẫn qua Cụm xử lý nước rửa lọc xử lý trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.

1.5. Biện pháp tổ chức thi công

a. Giếng khoan – Trạm bơm giếng

a.1. Giếng khoan

+ Dự án khoan 2 giếng nằm trong khuôn viên của dự án, khoảng cách giữa 2 giếng khoảng 106 m.

+ Quy trình thi công giếng khoan: Đưa giàn khoan vào vị trí sau đó lắp đặt hoàn thiện giàn khoan. Tiếp đến, khoan tạo lỗ, thổi rửa giếng khoan, hạ kết cấu ống vách giếng, chèn giếng và hạ kết cấu máy bơm. Quy trình cụ thể như sau:

- Đưa máy vào vị trí, sau đó dựng giàn khoan lên vị trí đã được xác định, kiểm tra lại tính chuẩn xác của vị trí đặt máy khoan, đảm bảo thế thẳng đứng của cần khoan.

- Sau khi kiểm tra thế thẳng đứng của cần khoan đã đạt chuẩn với độ nghiêng cho phép nhỏ hơn 0,5% và đã chỉnh bằng mặt máy mới có thể hạ cần khoan.

- Khoan tạo lỗ và khoan doa tạo lỗ. Để giữ được thành vách lỗ khoan không bị sạt lở trong quá trình khoan ta sử dụng đất sét nung hòa vào nước bơm xuống lỗ khoan bằng máy bơm thủy lực tạo 1 vách đất sét trong lòng lỗ khoan.

- Sau khi đã khoan đủ độ sâu, bắt đầu hạ kết cấu ống giếng theo thứ tự như sau:

• Ống chống PVC D250 từ 0 đến 45 m (45m/giếng x 2 giếng).

• Ống chống PVC D168 từ 45 m giếng đến ống lọc (37m/giếng x 2 giếng).

• Ống lọc PVC D168 tầng chứa nước khai thác (27m/giếng x 2 giếng).

• Ống lắng PVC D168 đáy giếng (5m/giếng x 2 giếng).

- Thổi rửa sạch đất sét nung bám dính ở thành vách lỗ khoan để nước ở địa tầng có thể thấm vào giếng qua ống lọc.

- Sau khi thổi rửa sạch lỗ khoan ta bắt đầu hạng mục chèn sỏi, sét, bê tông vào phía ngoài ống vách đặt trong lỗ khoan để ổn định kết cấu quanh giếng tránh sụt lún.

- Hạ kết cấu máy bơm chìm: Để máy ngập nước có thể treo máy bơm bằng cáp,

ống dâng hàn nhiệt, ống dâng thép hàn mặt bích, ống dâng thép hàn ren.

a.2. Trạm bơm giếng

+ 2 bơm chìm giếng (hoạt động song song) công suất Q = 35 m^3/giờ, H = 50 m.

+ Lắp dây cáp để treo bơm chìm trong giếng.

+ Bệ giếng và miệng giếng thiết kế cao hơn nền sàn khu vực trạm ≥ 0,3 m.

b. Cụm xử lý

Xây dựng cụm xử lý nước dưới đất công suất 50 m^3/giờ bằng BTCT đá 10 x 20 mác 250 đổ tại chỗ. Toàn bộ được đặt trên nền móng BTCT, đóng cọc BTCT M250.

+ Bể lắng:

- Bể lắng có công suất 50 m^3/giờ, 01 bể.

- Kích thước xây dựng L x B = 4,7 x 6 m, kết cấu BTCT.

+ Bể lọc:

- Bể lọc có công suất 50 m^3/giờ, 02 bể.

- Kích thước mỗi bể: L x B = 2,5 x 2,9 m.

Sau khi thi công nghiệm thu phần xây dựng xong trước khi tiết hành phần thi công lắp đặt thiết bị phải đảm bảo các điều kiện sau đây:

+ Vật tư phụ kiện lắp đặt phải được kiểm tra đúng theo hồ sơ thiết kế.

+ Lắp đặt máy càng gần nguồn nước càng tốt. Nên lắp chắc chắn, tránh máy bị rung khi vận hành.

+ Lắp đường ống ra phải đúng đường kính của máy bơm, giảm tối đa các khúc gấp, không dẫn đường ống ra lòng vòng làm giảm hiệu suất của bơm. Ở đầu ra của bơm thường gắn thêm một khóa để tiện việc điều chỉnh hoặc sửa chữa máy.

+ Các đường ống dẫn vào và ra phải thật kín, mọi sự rò rỉ đều có thể làm hại cho máy khi vận hành.

+ Điện thế nối vào máy phải đúng, nên lắp một cầu dao tự động, công suất dây điện phải đúng với công suất tải của máy và máy nối đất tốt.

- Lắp đặt phụ tùng thiết bị:

+ Phải thực hiện theo đúng chỉ dẫn của nhà sản xuất, nhà cung cấp phụ tùng.

+ Các loại vật tư như bulông đạt tiêu chuẩn, yêu cầu thiết kế, đệm cao su đảm bảo sự đàn hồi để đạt yêu cầu độ kín nước.

+ Phải được lắp ráp theo đúng hướng dẫn của nhà sản xuất, cũng như quy định về mômen xoắn tối đa cho phép tác động vào từng bulông.

c. Bể chứa nước sạch

+ Bể kết cấu BTCT, dung tích chứa nước khoảng 250 m^3.

+ Bể được bố trí ống dẫn nước vào bể, ống phân phối, ống xả tràn, ống xả đáy, lỗ thăm bậc lên xuống và thang cho người lên xuống bảo trì và vận chuyển trang thiết bị, thiết bị đo mực nước, ống thông hơi cho bể nước tuân thủ theo TCXDVN 33:2006.

- Đáy bể có độ dốc 0,5% – 1% về phía ống xả hoặc hố thu cặn tuân thủ TCXDVN 33:2006 và TCVN 4513:1988.

- Ống dẫn nước vào bể: Có đặt van khóa và van phao điều chỉnh. Mép

trên của

ống dẫn cách mặt dưới của nắp két từ 100 - 150 mm tuân thủ TCVN 4513:1988.

- Ống phân phối: Ống phân phối nối vào thành bể và cách tối thiểu đáy bể chứa khoảng 50 mm. Có đặt van khóa cho ống phân phối tuân thủ TCVN 4513:1988.
- Ống xả tràn: Đặt ở vị trí cao nhất của mực nước trong bể. Đường kính ống dẫn

nước tràn phải bằng hoặc lớn hơn ống dẫn nước vào bể theo TCVN 4513:1988.

- Ống xả cạn: Nối ở đáy bể và phải đặt van khóa trước khi kết hợp với ống dẫn

nước tràn của bể theo TCVN 4513:1988.

- Thước đo hoặc thiết bị báo tín hiệu mực nước (tiếp điểm đo mực nước) có kết nối với trạm bơm theo TCVN 4513:1988.
- Khoảng không thông thủy giữa mực nước cao nhất trong bể so với đáy nắp bể tối thiểu là 200-300 mm theo TCXDVN 33:2006.
- Bố trí lỗ thăm lên xuống cho bể chứa tại vị trí ống dẫn nước vào bể và ống xả cạn và ống xả tràn.

d. Nhà trạm bơm, nhà hóa chất

+ Phòng bơm đặt 03 bơm nước sạch ly tâm trục ngang có thông số kỹ thuật Q = 40 m^3/h, H = 50m (02 bơm hoạt động và 01 bơm dự phòng).

+ Phòng hóa chất có kích thước L x B = 5 x 4 m. Kết cấu cột, mái tôn, xây tường gạch và nền lát gạch, trong phòng lắp đặt các thiết bị và để hóa chất.

e. Nhà điều hành – nhà nghỉ nhân viên

+ Kết hợp chung với nhà trạm bơm – nhà chứa hóa chất.

+ Kết cấu tường gạch, mái tôn, đóng la phông chống nóng.

f. Hệ thống mạng lưới đường ống phân phối nước

+ Tuyến ống sử dụng vật liệu HDPE, đường kính ống từ OD63 đến OD225 bố trí dọc tuyến chính. Tổng chiều dài tuyến ống chính 14.126 m, bao gồm:

- Ống HDPE OD225 PN8 có chiều dài là 281 m;
- Ống HDPE OD160 PN8 có chiều dài là 3.782 m;
- Ống HDPE OD110 PN8 có chiều dài là 3.254 m;
- Ống HDPE OD90 PN8 có chiều dài là 5.542 m;
- Ống HDPE OD63 PN8 có chiều dài là 1.267 m;

+ Toàn bộ tuyến ống được bố trí bên lề đường, đường có chiều rộng khoảng 4 m, cách mép đường 1 – 1,5 m tùy theo vị trí, bao gồm các tuyến lắp đặt dọc theo đường giao thông nông thôn.

+ Vật liệu được sử dụng là ống HDPE nối hàn với tổng chiều dài khoảng 25.030 m bao gồm các loại ống: D200, D160, D110, D90, D63. Độ sâu chôn ống 0,5 – 0,7 m.

+ Tại các điểm cuối tuyến có bố trí van xả cặn D60, D90 đặt trong hố van, chìm dưới đất.

+ Tại các điểm cao trên tuyến ống (qua cầu) có bố trí van xả khí D27.

+ Đối với ống đi qua cầu, qua sông sử dụng ống HDPE và có thiết kế cọc trụ đỡ ống hoặc neo vào cầu.

+ Thiết kế bố trí các cọc chỉ báo vị trí đường ống phân phối nước trên mặt bằng dọc theo tuyến ống, loại cọc chỉ báo kết cấu bằng BTCT. Khoảng cách các cọc chỉ báo vị trí đường ống cấp nước là 200 m bố trí lắp đặt 01 cọc.

h. Hồ lắng bùn

Xây dựng hồ lắng bùn bằng đá hộc đáp ứng đủ công suất của dự án.

i. Kho CTNH

Bố trí kho chứa CTNH, vị trí kho đặt cạnh nhà điều hành, kho CTNH có diện tích 4 m^2, kết cấu khung thép, vách tole, có mái che, sàn chống thấm. Trong kho bố trí thùng chứa có nắp đậy kín có dán nhãn phân loại theo chất thải, xẻng, thùng chứa cát theo quy định của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

1.6. Tiến độ với tổng mức đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án

1.6.1. Tiến độ thực hiện dự án

+ Tiến độ thực hiện dự án: Theo Quyết định số 1872/QĐ-UBND ngày 23/6/2025 của UBND tỉnh Kiên Giang, tiến độ thực hiện dự án từ năm 2023 – 2025.

Tính đến thời điểm hiện tại, dự án vẫn đảm bảo tiến độ được phê duyệt.

1.6.2. Tổng mức đầu tư thực hiện dự án

Theo Quyết định số 1872/QĐ-UBND ngày 23/6/2025 của UBND tỉnh Kiên Giang, tổng mức đầu tư dự án khoảng là 14.000.000.000 đồng *(Mười bốn tỷ đồng)*

Trong đó:

+ Chi phí xây dựng: 9.435.630.537 đồng

+ Chi phí thiết bị: 2.527.783.700 đồng

+ Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng: 1.255.473.913 đồng

+ Chi phí khác: 780.681.134 đồng

+ Chi phí dự phòng: 430.716 đồng

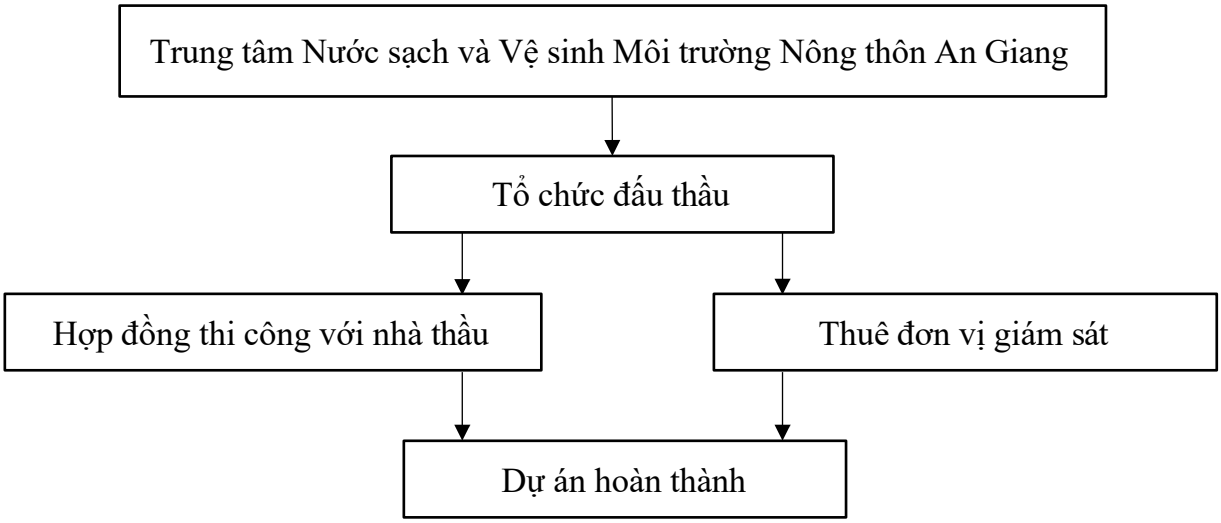
1.6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

1.6.3.1. Giai đoạn xây dựng

Tổ chức quản lý và thực hiện dự án trong giai đoạn xây dựng: Chủ dự án là đơn vị chịu trách nhiệm quản lý và thực hiện dự án thông qua hình thức hợp đồng với các nhà thầu phụ có chức năng đảm trách thực hiện dự án, cụ thể: Nhà thầu thi công, xây dựng

công trình, nhà thầu giám sát,…

Sơ đồ tổ chức thực hiện dự án trong giai đoạn thi công, xây dựng như sau:



Hình 4. Sơ đồ tổ chức quản lý và thực hiện dự án trong giai đoạn xây dựng

1.6.3.2. Giai đoạn hoạt động

Dự án sau khi thi công hoàn thiện sẽ do chủ dự án (Trung tâm Nước sạch và Vệ sinh Môi trường Nông thôn An Giang) tổ chức quản lý và cử cán bộ vận hành tại dự án (02 người). Các hoạt động chính của dự án cấp nước gồm:

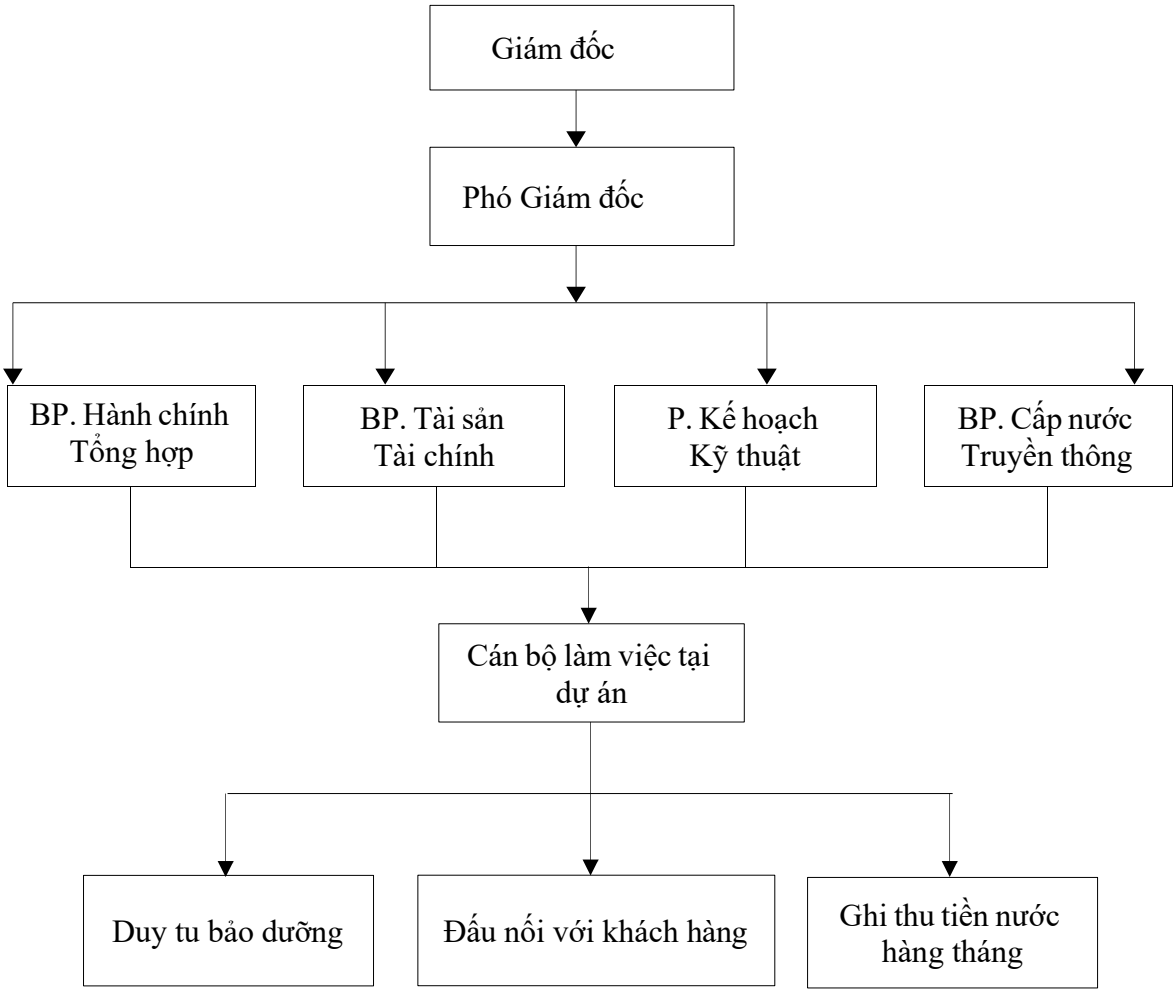
+ Quản lý vận hành (chủ dự án);

+ Duy tu bảo dưỡng (cán bộ trực trạm);

+ Đấu nối với khách hàng (cán bộ trực trạm);

+ Ghi thu tiền nước hàng tháng (cán bộ trực trạm).

Sơ đồ tổ chức trong giai đoạn vận hành như sau:



Hình 5. Sơ đồ tổ chức quản lý và thực hiện dự án trong giai đoạn vận hành

CHƯƠNG 2: ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN

2.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội

2.1.1. Điều kiện địa lý, địa chất

2.1.1.1. Điều kiện địa lý

Dự án: "Đầu tư mới Trạm cấp nước Tân Thuận, huyện Vĩnh Thuận, công suất 50m^3/h" có diện tích 1.994,67m^2 tại xã Tân Thuận, huyện Vĩnh Thuận, tỉnh Kiên Giang (nay là xã Vĩnh Thuận, tỉnh An Giang). Phạm vi ranh giới được xác định như sau:

+ Phía Tây Bắc giáp mương nước và đất dân;

+ Phía Đông Bắc giáp đường nông thôn xã rộng 3,5m;

+ Phía Tây Nam giáp mương nước và đất dân;

+ Phía Đông Nam giáp mương nước và đất dân.

- Địa hình khu vực khảo sát thuộc dạng địa hình đồng bằng tích tụ, trũng thấp. Bề mặt địa hình hiện hữu vị trí khảo sát là những ao đầm nuôi trồng thủy sản. Cao độ bề mặt địa hình nền đất vị trí khảo sát khoảng từ +0,50m đến +1,00m.

Hiện trạng khu đất dự án đa số là đất ruộng lúa, đất trồng dừa và mương nước; Hiện tại các hộ dân đang sinh sống chủ yếu dọc theo tuyến đường nông thôn xã giáp khu đất dự án ở phía Đông Bắc đa phần là nhà tạm, nhà tiền chế và nhà cấp 4 kiên cố, không có công trình công cộng và công trình kiến trúc có giá trị văn hóa lịch sử.

Ngoài ra, như đã trình bày khu vực dự án còn có giao thông đường bộ là đường BTXM nông thôn của xã kết nối các cụm dân cư của khu vực và tuyến giao thông đường thủy kênh 1 thuận tiện cho việc vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng.

Dự án có điều kiện thoát nước tốt, rất thuận lợi khi triển khai dự án. Tuy nhiên, những hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, tập trung công nhân, phát sinh chất thải, tiếng ồn,... phần nào sẽ gây tác động ảnh hưởng đến hoạt động của người dân trong khu vực.

2.1.1.2. Địa hình

Kiên Giang (nay là An Giang) có địa hình nhìn chung tương đối bằng phẳng, cao trình địa hình cao hơn so với nước nước biển, trừ một số vùng có núi cao ở khu vực bán đảo Cà Mau.

Vị trí dự án có địa hình thuộc vùng bán đảo Cà Mau, *Theo tài liệu trang 11 của Báo cáo tổng hợp "Quy hoạch tài nguyên nước mặt phục vụ phát triển kinh tế - xã hội giai đoạn 2010 – 2020 và định hướng đến năm 2030 của tỉnh Kiên Giang, có tính đến tác động của biến đổi khí hậu"* thì đặc điểm địa hình nghiêng dần về phía Tây, độ cao biến đổi từ 0,1 - 1,1 m, nơi cao nhất gần trung tâm VQG U Minh Thượng, nơi thấp nhất là vùng ven sông Cái Lớn có độ cao từ 0,1 - 0,4 m. Vùng này được giới hạn bởi sông Cái Lớn và tỉnh Cà Mau.

2.1.1.3. Địa chất

Nước dưới đất tồn tại và vận động trong các lỗ hổng và khe nứt của đất đá, nên chịu những ảnh hưởng có tính chất quyết định của các yếu tố địa chất. Các yếu tố địa

chất ảnh hưởng đến nước dưới đất rất đa dạng. Trong đó cấu trúc địa chất, thành phần thạch học tác động mạnh mẽ đến sự phân bố, hình thành, vận động và biến đổi của nước dưới đất. Vai trò của địa tầng và cấu trúc địa chất có ảnh hưởng chủ yếu đến quy luật phân bố nước dưới đất. Thành phần thạch học có ảnh hưởng quyết định đến dạng tồn tại của nước dưới đất, mức độ chứa nước, sự vận động và sự hình thành thành phần hóa học nước dưới đất.

Dựa vào đặc điểm địa chất, địa chất thủy văn, quan hệ địa tầng, thành phần thạch học, khả năng tàng trữ và lưu thông nước, đặc tính thủy lực, tính thấm và nguồn hình thành trữ lượng, chất lượng nước, tài nguyên nước dưới đất. Theo đó, tài nguyên nước tại khu vực thăm dò gồm 5 tầng chứa nước chính là:

+ Tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Pleistocene trên (qp_3).

+ Tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Pleistocene giữa-trên (qp_{2-3}).

+ Tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Pleistocene dưới (qp_1).

+ Tầng chứa nước lỗ hổng trong các đá trầm tích Pliocene giữa (n_2^2).

+ Tầng chứa nước lỗ hổng trong các đá trầm tích Pliocene dưới (n_2^1).

(Nguồn: Báo cáo tóm tắt kết quả điều tra, đánh giá tài nguyên nước dưới đất tỉnh Kiên Giang – Liên đoàn Quy hoạch và Điều tra Tài nguyên nước miền Nam)

Chi tiết về chiều sâu phân bố, chiều dày của các tầng chứa nước, thành tạo địa chất rất nghèo nước trong vùng từ trên xuống như sau:

a. Tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Pleistocene trên (qp_3)

+ **Đặc điểm phân bố:** Kết quả phân chia địa tầng tại các lỗ khoan trong vùng cho: chiều sâu tới mái tầng chứa nước từ 9,0m đến 80,0m, trung bình 34,6m; chiều sâu tới đáy tầng chứa nước từ 18,5m đến 121,8m, trung bình 61,3m; chiều dày tầng chứa nước từ 2,4m đến 79,9m, trung bình 26,8m.

+ **Thành phần thạch học:** Thạch học chủ yếu là cát bột, cát mịn màu nâu vàng, xám ghi, xám đen, có xen kẹp các lớp cát bột, bột cát màu xám vàng có tính phân lớp và phân nhịp có nơi tương đối dày.

+ **Đặc tính thấm nước:** Tầng chứa nước qp_3 bị thành tạo địa chất rất nghèo nước các trầm tích Pleistocen thượng phủ trực tiếp lên và chúng phủ trực tiếp lên thành tạo địa chất rất nghèo nước các trầm tích Pleistocen trung - thượng, nên tầng chứa nước Pleistocen trên là nước có áp, tính thấm nước yếu, mức độ chứa nước cũng nghèo. Nguồn bổ cập chủ yếu từ nơi khác đưa đến, miền thoát về phía Nam và Tây Nam.

+ **Quan hệ thủy lực:** Tầng chứa nước qp_3 không có mối quan hệ thuỷ lực với các tầng chứa nước liền kề nằm dưới qp_{2-3}.

+ Đặc điểm động thái: Theo số liệu quan trắc tại 5 công trình quan trắc động thái mực nước dưới đất tầng qp_3 - thuộc mạng quan trắc Quốc gia (trong đó Kiên Giang có 2 công trình, 1 công trình tại An Giang, 1 công trình tại Cà Mau, 1 công trình tại TP. Cần Thơ) – cho thấy động thái mực nước của tầng trong khu vực Kiên Giang dao động theo

mùa và có xu hướng hạ thấp dần theo thời gian. So sánh mực nước tại thời điểm tháng 5/2018 (mực nước sâu nhất vào mùa khô) với mực nước giới hạn cho phép cho thấy: mực nước trong tầng qp_3 trên địa bàn tỉnh Kiên Giang vẫn nằm trong giới hạn cho phép.

Kết quả quan trắc mực nước tại trạm quan trắc Q40101Z và Q10401Z thuộc tỉnh Kiên Giang cho thấy động thái của nước dao động theo mùa, mực nước cao nhất vào tháng 8 đến tháng 11, thấp nhất từ tháng 3 đến tháng 6, chênh lệch mực nước giữa hai mùa từ 2,49m đến 2,48m. Theo thời gian mực nước có xu hướng hạ thấp, điều này chứng tỏ có ảnh hưởng của khai thác nước dưới đất.

b. Tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Pleistocene giữa-trên (qp_{2-3})

+ **Đặc điểm phân bố:** Tầng qp_{2-3} phân bố trên hầu hết diện tích vùng nghiên cứu với diện tích 5.492,39km^2, trừ một số khu vực lộ đá thuộc các Tp. Hà Tiên và H. Kiên Lương. Theo tài liệu thống kê cho thấy chiều sâu tới mái tầng chứa nước từ 28,0m đến 150,0m, trung bình 72,6m; chiều sâu tới đáy tầng chứa nước từ 37,2m đến 175,0m, trung bình 109,6m; chiều dày tầng chứa nước từ 2,5m đến 95,5m, trung bình 37,7m.

+ **Thành phần thạch học:** Thạch học chủ yếu là cát bột, cát hạt mịn đến trung lẫn ít sạn sỏi nhỏ màu xám xanh, xám tro và nâu vàng, có xen kẹp các lớp bột cát,…

+ **Đặc tính thấm nước:** Tầng chứa nước lỗ hổng các trầm tích Pleistocen giữa - trên bị thành tạo địa chất rất nghèo nước các trầm tích Pleistocen trung - thượng phủ trực tiếp lên và chúng phủ trực tiếp lên thành tạo địa chất rất nghèo nước các trầm tích Pleistocen hạ.

+ **Quan hệ thủy lực:** Tầng chứa nước không có mối quan hệ thuỷ lực với các tầng chứa nước liền kề nằm trên và nằm dưới qp_3 và qp_1.

+ Đặc điểm động thái: Theo số liệu quan trắc tại 6 công trình quan trắc động thái mực nước dưới đất tầng qp_{2-3} - thuộc mạng quan trắc Quốc gia (trong đó Kiên Giang có 2 công trình, 1 công trình tại An Giang, 1 công trình tại Cà Mau, 1 công trình tại TP. Cần Thơ, 1 công trình tại Hậu Giang) – cho thấy động thái mực nước của tầng trong khu vực Kiên Giang dao động theo mùa nhưng với biên độ nhỏ và có xu hướng hạ thấp dần theo thời gian. So sánh mực nước tại thời điểm tháng 5/2018 (mực nước sâu nhất vào mùa khô) với mực nước giới hạn cho phép cho thấy: mực nước trong tầng qp_{2-3} trên địa bàn tỉnh Kiên Giang vẫn nằm trong giới hạn cho phép.

Kết quả quan trắc mực nước tại 2 lỗ khoan Q104020 và Q40102Z cho thấy, mực nước có xu hướng giảm dần theo thời gian với tốc độ trung bình 0,52 m/năm (nguyên nhân có thể do mức độ khai thác nước tại chỗ một phần và chủ yếu ở các vùng lân cận trong tầng Pleistocen giữa - trên đang gia tăng từng ngày).

c. Tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Pleistocene dưới (qp_1)

+ **Đặc điểm phân bố:** Tầng chứa nước qp_1 phân bố trên hầu hết diện tích vùng nghiên cứu với diện tích 2.058,2km^2, vắng mặt khu vực lộ đá ở Tp Hà Tiên, huyện Kiên Lương và một phần khu vực phía tây thuộc huyện Hòn Đất và Tp. Rạch Giá. Theo tài liệu thống kê cho thấy chiều sâu tới mái tầng chứa nước từ 39,7m đến 193,0m, trung

bình 123,8m; chiều sâu tới đáy tầng chứa nước từ 43,9m đến 226,3m, trung bình 154,5m; chiều dày tầng chứa nước từ 3,5m đến 60,0m, trung bình 31,5m.

+ **Thành phần thạch học:** Thạch học chủ yếu gồm cát bột, cát hạt mịn đến trung màu xám xanh, xám tro đôi chỗ có xen kẹp các lớp cát bột, bột cát.

+ **Đặc tính thấm nước:** Trong vùng thăm dò, tầng chứa nước lỗ hổng các trầm tích Pleistocen dưới bị thành tạo địa chất rất nghèo nước các trầm tích Pleistocen hạ phủ trực tiếp lên và chúng phủ trực tiếp lên thành tạo địa chất rất nghèo nước các trầm tích Pliocen trung. Nguồn bổ cập chủ yếu do từ nơi khác đưa đến.

+ **Quan hệ thủy lực:** Tầng chứa nước qp_1 không có mối quan hệ thuỷ lực với các tầng chứa nước liền kề nằm trên và nằm dưới qp_{2-3} và n_2^2.

+ **Đặc điểm động thái:** Theo số liệu quan trắc mực nước thu thập tại 3 công trình quan trắc động thái mực nước dưới đất tầng qp_1 - thuộc mạng quan trắc Quốc gia (trong đó Kiên Giang có 2 công trình, 1 công trình tại Hậu Giang) – cho thấy động thái mực nước của tầng trong khu vực Kiên Giang có xu hướng hạ thấp dần theo thời gian. So sánh mực nước tại thời điểm tháng 5/2018 (mực nước sâu nhất vào mùa khô) với mực nước giới hạn cho phép cho thấy: mực nước trong tầng qp_1 trên địa bàn tỉnh Kiên Giang vẫn nằm trong giới hạn cho phép.

Kết quả quan trắc mực nước tại các lỗ khoan Q104030, Q401030 thuộc tỉnh Kiên Giang cho thấy mực nước cao nhất từ khoảng tháng 8 đến tháng 11 và thấp nhất vào khoảng tháng 3 đến tháng 6. Biên độ dao động mực nước theo mùa khoảng 1,5-2,0m. Động thái mực nước có xu thế giảm theo thời gian.

d. Tầng chứa nước lỗ hổng trong các đá trầm tích Pliocene giữa (n_2^2)

+ **Đặc điểm phân bố:** Tầng chứa nước n_2^2 phân bố khu vực phía đông nam vùng nghiên cứu thuộc các huyện Hòn Đất, Tân Hiệp, Giồng Riềng, Vĩnh Thuận, Châu Thành, U Minh Thượng, Vĩnh Thuận và Tp. Rạch Giá với diện tích 3.596,96km^2. Theo tài liệu thống kê cho thấy chiều sâu tới mái tầng chứa nước từ 168,2m đến 268,0m, trung bình 206,0m; chiều sâu tới đáy tầng chứa nước từ 184,5m đến 319,0m, trung bình 239,8m; chiều dày tầng chứa nước từ 13,0m đến 67,2m, trung bình 34,3m.

+ **Thành phần thạch học:** Thành phần thạch học chủ yếu gồm cát bột, cát hạt mịn đến trung màu xám xanh, xám tro, xám trắng đôi chỗ có xen kẹp các lớp cát bột, bột bột cát, bột màu vàng nâu, nâu đỏ, có tính phân lớp, phân nhịp khá rõ.

+ **Đặc tính thấm nước:** Tầng chứa nước lỗ hổng các trầm tích Pliocen giữa phủ trực tiếp lên thành tạo địa chất rất nghèo nước các trầm tích Pliocen hạ và bị thành tạo địa chất rất nghèo nước các trầm tích Pliocen trung phủ trực tiếp lên. Nguồn bổ cập chủ yếu từ nơi khác đưa đến, miền thoát về phía nam, tây nam.

+ **Quan hệ thủy lực:** Tầng chứa nước n_2^2 không có mối quan hệ thuỷ lực với các tầng chứa nước liền kề nằm trên và nằm dưới qp_1 và n_2^1.

+ **Đặc điểm động thái:** Theo số liệu quan trắc mực nước thu thập tại 4 công trình

quan trắc động thái mực nước dưới đất tầng n_2^2 - thuộc mạng quan trắc Quốc gia (trong đó Kiên Giang có 1 công trình, 1 công trình tại Hậu Giang, 1 công trình tại Cà Mau, 1 công trình tại An Giang) – cho thấy động thái mực nước của tầng khu vực Kiên Giang có xu hướng hạ thấp dần theo thời gian. So sánh mực nước thời điểm tháng 5/2018 (mực nước sâu nhất vào mùa khô) với mực nước giới hạn cho phép cho thấy: mực nước tầng n_2^2 trên địa bàn tỉnh Kiên Giang vẫn nằm trong giới hạn cho phép.

Kết quả quan trắc mực nước tại lỗ khoan Q40104T thuộc tỉnh Kiên Giang cho thấy mực nước cao nhất từ khoảng tháng 10 đến tháng 12 và thấp nhất vào khoảng tháng 5 đến tháng 7. Biên độ dao động mực nước theo mùa khoảng 0,5m. Động thái mực nước suy giảm liên tục theo thời gian với tốc độ trung bình 0,27m/năm.

e. Tầng chứa nước lỗ hổng trong các đá trầm tích Pliocene dưới (n_2^1)

+ **Đặc điểm phân bố:** Tầng phân bố trong vùng nghiên cứu với diện tích 3.056,07km^2, vắng mặt ở khu vực phía bắc và tây bắc vùng nghiên cứu gồm Tp Hà Tiên, các huyện Giang Thành, Kiên Lương, Hòn Đất, Vĩnh Thuận và một phần Tp. Rạch Giá, huyện An Biên. Theo tài liệu thống kê cho thấy chiều sâu tới mái tầng chứa nước từ 197,5m đến 346,0m, trung bình 265,1m; chiều sâu tới đáy tầng từ 278,5m đến 369,0m, trung bình 324,0m; chiều dày tầng từ 8,5m đến 73,5m, trung bình 42,0m.

+ **Thành phần thạch học:** Thạch học chủ yếu là cát mịn đến trung, thô, có lẫn ít sạn sỏi, màu xám xanh, xanh lục đôi chỗ có xen kẹp các lớp bột cát, bột, màu nâu tím, có tính phân nhịp, phân lớp khá rõ.

+ **Đặc tính thấm nước:** Tầng chứa nước lỗ hổng các trầm tích Pliocene dưới bị thành tạo địa chất rất nghèo nước các trầm tích Pliocene hạ phủ trực tiếp. Tầng chứa nước Pliocene dưới phủ trực tiếp lên thành tạo địa chất rất nghèo nước các trầm tích Miocen thượng. Nguồn bổ cập chủ yếu là từ nơi khác đưa đến và thoát về phía nam, tây nam vùng.

+ **Quan hệ thủy lực:** Tầng chứa nước n_2^1 không có mối quan hệ thuỷ lực với các tầng chứa nước liền kề nằm trên và nằm dưới n_2^2 và n_1^3.

+ **Đặc điểm động thái:** Theo số liệu quan trắc mực nước thu thập tại 3 công trình quan trắc động thái mực nước dưới đất tầng n_2^1 - thuộc mạng quan trắc Quốc gia (trong đó Kiên Giang có 1 công trình, 1 công trình tại Hậu Giang, 1 công trình tại Cà Mau) – cho thấy động thái mực nước của tầng trong khu vực Kiên Giang có xu hướng hạ thấp dần theo thời gian. So sánh mực nước tại thời điểm tháng 5/2018 (mực nước sâu nhất vào mùa khô) với mực nước giới hạn cho phép cho thấy: mực nước trong tầng n_2^1 trên địa bàn tỉnh Kiên Giang vẫn nằm trong giới hạn cho phép.

Kết quả quan trắc mực nước tại lỗ khoan Q40104Z thuộc tỉnh Kiên Giang cho thấy mực nước cao nhất từ khoảng tháng 10 đến tháng 12, thấp nhất từ khoảng tháng 5 đến tháng 7. Biên độ dao động mực nước theo mùa khoảng 1,0m. Động thái mực nước suy giảm liên tục theo thời gian với tốc độ trung bình 0,38m/năm. Theo thời gian mực nước có xu hướng hạ thấp nhưng không đáng kể.

Dựa vào đặc điểm địa chất, địa chất thủy văn, quan hệ địa tầng, thành phần thạch học, khả năng tàng trữ và lưu thông nước, đặc tính thủy lực, tính thấm và nguồn hình thành trữ lượng, chất lượng nước, chúng tôi chia đất đá không chứa nước, thành tạo địa chất rất nghèo nước cụ thể như sau:

+ Thành tạo địa chất rất nghèo nước các trầm tích Holocen (q_2).

+ Thành tạo địa chất rất nghèo nước các trầm tích Pleistocen thượng (q_1^3).

+ Thành tạo địa chất rất nghèo nước các trầm tích Pleistocen trung-thượng (q^{2-3}_1).

+ Thành tạo địa chất rất nghèo nước các trầm tích Pleistocen hạ (q_1^1).

a. Thành tạo địa chất rất nghèo nước các trầm tích Holocen (q2)

Thành tạo địa chất rất nghèo nước các trầm tích Holocen (được viết tắt là q_2) phân bố rộng, liên tục và lộ ngay trên mặt. Kết quả phân chia địa tầng tại các lỗ khoan lân cận vùng cho: chiều sâu đáy phân bố từ 13,0m đến 20,0m, chiều dày trung bình 15,8m. Thành phần đất đá chủ yếu là là bùn sét màu xám đen lẫn mùn thực vật; bột sét, sét lẫn ít sạn lateirt; màu xám vàng, xám nâu đỏ loang lổ. Khả năng chứa nước rất kém, thực tế coi như không chứa nước.

b. Thành tạo địa chất rất nghèo nước các trầm tích Pleistocen thượng (q_1^3)

Thành tạo địa chất rất nghèo nước các trầm tích Pleistocen thượng (được viết tắt là q_1^3) phân bố liên tục. Kết quả phân chia địa tầng tại các lỗ khoan lân cận vùng cho: chiều sâu mái phân bố từ 13,0m đến 27,0m, chiều sâu đáy từ 35m đến 48,0m, chiều dày trung bình 25,5m. Thành phần đất đá chủ yếu là sét, sét bột, sét bột lẫn sạn sỏi laterit, bột cát; màu xám vàng, xám trắng đến nâu đỏ. Khả năng chứa nước rất kém, thực tế coi như không chứa nước.

c. Thành tạo địa chất rất nghèo nước các trầm tích Pleistocen trung-thượng (q^{2-3})

Thành tạo địa chất rất nghèo nước các trầm tích Pleistocen trung - thượng (được viết tắt là q_1^{2-3}) phân bố rộng và phát triển liên tục, là tầng ngăn cách giữa 2 tầng chứa nước qp_3 và qp_{2-3}. Kết quả phân chia địa tầng tại các lỗ khoan lân cận vùng nghiên cứu cho: chiều sâu mái trung bình 62,5m, chiều sâu đáy phân bố từ 75,0m đến 87,5m, chiều dày tầng từ 10,0m đến 25,0m, trung bình 17,5m. Thành phần đất đá là bột sét, sét lẫn sạn sỏi laterit, bột cát; màu nâu đỏ, xám trắng, xám vàng, xám xanh. Khả năng chứa nước rất kém, thực tế coi như không chứa nước.

d. Thành tạo địa chất rất nghèo nước các trầm tích Pleistocen hạ (q_1^1)

Thành tạo địa chất rất nghèo nước các trầm tích Pleistocen hạ (được viết tắt là q_1^1) phân bố rộng và phát triển liên tục, là tầng ngăn cách giữa 2 tầng chứa nước qp_{2-3} và qp_1. Kết quả phân chia địa tầng tại các lỗ khoan lân cận vùng cho: chiều sâu mái phân bố từ 108,0m đến 120,5m, chiều sâu đáy phân bố từ 119,0m đến 130,0m, chiều dày tầng từ 9,0m đến 10,5m, trung bình 9,5m. Thành phần đất đá chủ yếu là sét, sét bột, bột sét. Khả năng chứa nước rất kém, thực tế coi như không chứa nước.

Đặc điểm chất lượng nước như sau:

a. Tầng chứa nước lỗ hổng các trầm tích Pleistocen trên (qp_3)

Tham khảo kết quả nghiên cứu giai đoạn trước cho thấy tầng chứa nước bị mặn hoàn toàn. Kết quả phân tích mẫu nước tại lỗ khoan Q40102T ở phía Bắc vùng nghiên cứu cho: Độ pH = 7,11, hàm lượng Cl = 4.661,68 mg/l, hàm lượng HCO_3 = 372,22mg/l, hàm lượng SO_4 = 95,77 mg/l, tổng độ khoáng hóa M = 7,62 g/l. Nước thuộc loại Clorur-Natri.

Bảng 14. Kết quả phân tích thành phần hóa học qp_3

Na^+ (mg/l)	K^+ (mg/l)	Ca^{2+} (mg/l)	Mg^{2+} (mg/l)	NH_4^+ (mg/l)	Fe (mg/l)	HCO_3^- (mg/l)	Cl^- (mg/l)	SO_4^{2-} (mg/l)	NO_3^- (mg/l)	NO_2^- (mg/l)	Mn (mg/l)	pH	Độ cứng (mg/l)
1600	33,33	358,716	595,84	**7,41**	0,02	372,22	**4.661,68**	95,77	0,0	0,0	**7,62**	7,11	**3.345**

Nhận xét: Qua bảng trên cho thấy chất lượng nước nước dưới đất trong tầng qp_3 hầu hết có các thành phần hoá học nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 09:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất. Bên cạnh đó, cũng còn một số chỉ tiêu như: Cl^-, NH_4^+, Mn và độ cứng vượt ngưỡng cho phép của quy chuẩn.

b. Tầng chứa nước lỗ hổng các trầm tích Pleistocen giữa – trên (qp_{2-3})

Tham khảo kết quả nghiên cứu giai đoạn trước cho thấy tầng chứa có nhạt. Kết quả phân tích mẫu nước tại lỗ khoan 13259 (xã Vĩnh Hòa) và 12859 (xã Thạnh Yên) thuộc dự án "Điều tra, đánh giá tài nguyên nước dưới đất vùng kinh tế trong điểm đồng bằng sông Cửu Long" cho kết quả như sau: Độ pH = 7,13 – 7,42, hàm lượng Cl = 42,54 - 51,4 mg/l, hàm lượng HCO_3 = 201,37 – 219,67 mg/l, hàm lượng SO_4 = 86,45 - 120,08 mg/l, tổng độ khoáng hóa M = 0,60 - 0,71 g/l. Nước thuộc loại Bicarbonat - Natri.

Bảng 15. Kết quả phân tích thành phần hóa học tầng qp_{2-3}

Số hiệu	Na^+ (mg/l)	K^+ (mg/l)	Ca^{2+} (mg/l)	Mg^{2+} (mg/l)	NH_4^+ (mg/l)	Fe (mg/l)	HCO_3^- (mg/l)	Cl^- (mg/l)	SO_4^{2-} (mg/l)	NO_3^- (mg/l)	NO_2^- (mg/l)	Mn (mg/l)	pH	Độ cứng (mg/l)
13259	76,74	7,85	24,05	30,4	0	0,03	201,37	51,4	120,08	1,78	0	**0,71**	7,42	185,0
12859	69,74	7,38	22,04	25,54	0	1,21	219,67	42,54	86,45	1,64	0	**0,6**	7,13	160,0
Trung bình	73,24	7,62	23,05	27,97	-	0,62	210,52	46,97	103,27	1,71	0,00	**0,66**	7,28	172,5

Nhận xét: Chất lượng nước nước dưới đất vùng nhạt trong tầng qp_{2-3} các thành phần hoá học của tầng này đều nằm trong ngưỡng giới hạn cho phép của QCVN 09:2023/BTNMT.

c. Tầng chứa nước lỗ hổng các trầm tích Pleistocen dưới (qp_1)

Tham khảo kết quả nghiên cứu giai đoạn trước cho thấy tầng chứa có diện phân bố nước nhạt hầu hết vùng nghiên cứu. Hiện trong vùng chưa có lỗ khoan phân tích chất lượng nước trong tầng. Kết quả phân tích chất lượng nước tại lỗ khoan 13221 (xã Minh Thuận) cho kết quả: Độ pH = 7,54, hàm lượng Cl = 272,96 mg/l, hàm lượng HCO_3 = 256,28mg/l, hàm lượng SO_4 =

79,84 mg/l, tổng độ khoáng hóa M = 0,88 g/l. Nước thuộc loại Bicarbonat natri-calci-magne.

Bảng 16. Kết quả phân tích thành phần hóa học tầng qp_1

Na^+ (mg/l)	K^+ (mg/l)	Ca^{2+} (mg/l)	Mg^{2+} (mg/l)	NH_4^+ (mg/l)	Fe (mg/l)	HCO_3^- (mg/l)	Cl^- (mg/l)	SO_4^{2-} (mg/l)	NO_3^- (mg/l)	NO_2^- (mg/l)	Mn (mg/l)	pH	Độ cứng (mg/l)
58,31	5,45	37,07	21,89	0,06	0,12	360,02	10,64	4,8	1,45	**1,29**	0,41	7,80	180,0

Nhận xét: Từ bảng trên cho thất chất lượng nước nước dưới đất vùng nhạt trong tầng qp_1 hầu hết các thành phần hoá học đều nằm trong ngưỡng giới hạn cho phép của QCVN 09:2023/BTNMT. Tuy nhiên, vẫn còn Nitrite nằm ngoài giới hạn cho phép của quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất.

d. Tầng chứa nước lỗ hổng các trầm tích Pliocen giữa (n_2^2)

Kết quả nghiên cứu giai đoạn trước cho thấy tầng chứa nước nhạt. Kết quả phân tích mẫu nước tại lỗ khoan W14b (thuộc dự án "Điều tra, đánh giá tài nguyên nước dưới đất vùng kinh tế trong điểm đồng bằng sông Cửu Long") trong vùng thăm dò cho: Độ pH = 7,34, hàm lượng Cl = 392,79 mg/l, hàm lượng HCO_3 = 305,1mg/l, hàm lượng SO_4 = 19,93 mg/l, tổng độ khoáng hóa M = 0,95 g/l. Nước thuộc loại Clorur - bicarbonat Natri.

Bảng 17. Kết quả phân tích thành phần hóa học tầng n_2^2

Na^+ (mg/l)	K^+ (mg/l)	Ca^{2+} (mg/l)	Mg^{2+} (mg/l)	NH_4^+ (mg/l)	Fe (mg/l)	HCO_3^- (mg/l)	Cl^- (mg/l)	SO_4^{2-} (mg/l)	NO_3^- (mg/l)	NO_2^- (mg/l)	Mn (mg/l)	pH	Độ cứng (mg/l)
255	8,0	28,46	43,09	0,95	0,08	305,1	**392,79**	19,93	0,14	0,00	**0,95**	7,34	251

Nhận xét: Chất lượng nước nước dưới đất trong tầng n_2^2 có hàm lượng nằm trong ngưỡng giới hạn cho phép của QCVN 09:2023/BTNMT trừ Clorua và Mangan.

e. Tầng chứa nước lỗ hổng các trầm tích Pliocen dưới (n_2^1)

Dựa vào kết quả nghiên cứu giai đoạn trước cho thấy tầng chứa nước hầu hết bị mặn. Kết quả phân tích mẫu nước tại lỗ khoan W14 (thuộc dự án "Điều tra, đánh giá tài nguyên nước dưới đất vùng kinh tế trong điểm đồng bằng sông Cửu Long") trong vùng thăm dò cho: Độ pH = 7,38, hàm lượng Cl = 453,05 mg/l, hàm lượng HCO_3 = 292,9mg/l, hàm lượng SO_4 = 31,18 mg/l, tổng độ khoáng hóa M = 1,05 g/l. Nước thuộc loại Clorur

- bicarbonat Natri.

Bảng 18. Kết quả phân tích thành phần hóa học tầng n_2^1

Na^+ (mg/l)	K^+ (mg/l)	Ca^{2+} (mg/l)	Mg^{2+} (mg/l)	NH_4^+ (mg/l)	Fe (mg/l)	HCO_3^- (mg/l)	Cl^- (mg/l)	SO_4^{2-} (mg/l)	NO_3^- (mg/l)	NO_2^- (mg/l)	Mn (mg/l)	pH	Độ cứng (mg/l)
170	6	62,62	91,56	**1,25**	0,13	292,9	**453,05**	31,18	0,24	0,00	**1,05**	7,38	532

Nhận xét: Chất lượng nước dưới đất trong tầng n_2^1 có hàm lượng Clurua và Mangan không đạt theo quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước nước dưới đất QCVN 09:2023/BTNMT, các hàm lượng còn lại đều nằm trong ngưỡng cho phép.

+ Theo hiện trạng khai thác nước dưới đất ngoài phạm vi vùng ảnh hưởng của công trình thì đa số các công trình khai thác, sử dụng nước dưới đất trên địa bàn xã thuộc tầng chứa nước nước Pleistocen giữa – trên (qp_{2-3}). Đây là tầng chứa nước có trữ lượng khai thác nước dưới đất tiềm năng tại huyện Vĩnh Thuận, do đó công trình thăm dò chọn tầng chứa nước nước Pleistocen giữa – trên (qp_{2-3}) là tầng để khai thác, sử dụng.

+ Chất lượng nước thuộc tầng chứa nước Pleistocen giữa – trên (qp_{2-3}) được đánh giá ở Chương I, cho thấy chất lượng nước tầng chứa này khá tốt, có thể khai thác, sử dụng cho mục đích sinh hoạt khi có biện pháp xử lý phù hợp.

+ Theo kết quả báo cáo "Điều tra, đánh giá tài nguyên nước và lập Quy hoạch tài nguyên nước trên địa bàn tỉnh Kiên Giang giai đoạn 2015 - 2025, tầm nhìn đến 2035" đã được UBND tỉnh Kiên Giang phê duyệt tại Quyết định số 713/QĐ-UBND ngày 20 tháng 3 năm 2020, trữ lượng nước tiềm năng và đang khai thác trên địa bàn huyện Vĩnh Thuận như sau:

Bảng 19. Trữ lượng nước tiềm năng trên địa bàn huyện Vĩnh Thuận

TT	Loại Công trình	Số lượng *(công trình)*	Lưu lượng khai thác *(m³/ngày)*	Ghi chú
1	Công trình có phép	18	1.776	Đa số các công trình khai thác nước dưới đất tầng qp_{2-3}, riêng chỉ có TCN Thuận Hòa, Vĩnh Thuận của Chủ Công trình khai thác nước dưới đất tầng qp_1, công suất khai thác 500 m³/ngày đêm.
2	Công trình đơn lẻ	8.064	12.096	Chưa xác định được tầng chứa nước khai thác
Tổng		**8.082**	**13.872**	-
Trữ lượng tiềm năng nước dưới đất nhạt *(m³/ngày)*			**105.161**	Trong đó, trữ lượng tầng qp_{2-3} là 99.402 m³/ngày; tầng qp_1 là 3.233 m³/ngày.

Từ những đặc điểm trên, lựa chọn tầng chứa nước Pleistocen giữa – trên (qp_{2-3})

có diện tích phân bố rộng trên toàn vùng, khả năng chứa nước giàu, chất lượng nước khá tốt, đảm bảo sử dụng cho ăn uống, sinh hoạt. Vì thế, đây là tầng chứa nước triển vọng và phù hợp để phục vụ cho Trạm cấp nước Tân Thuận.

2.1.1.4. Điều kiện về khí hậu, khí tượng

a. Lượng mưa

Chế độ mưa ở Kiên Giang (nay là tỉnh An Giang) do hoàn lưu gió mùa quyết định với một mùa mưa và một mùa khô. Mùa mưa trùng với mùa lũ kéo dài 6 tháng. Trong thời gian qua sự thay đổi của lượng mưa ở Kiên Giang không nhiều, mùa khô lượng mưa không đáng kể chỉ chủ yếu tập trung vào mùa mưa từ tháng 5 - 11 chiếm khoảng 90% lượng mưa cả năm. Lượng mưa cao nhất vào các tháng 8, 9.

Theo số liệu quan trắc của trạm khí tượng Rạch Giá trong 5 năm từ năm 2020 đến năm 2024 cho thấy:

- Tổng lượng mưa trung bình 5 năm là 5.576,42 mm/năm. Mùa khô ít mưa, riêng mấy năm gần đây thì mùa khô có mưa nhiều hơn so với các năm trước. Số ngày mưa trong năm từ 164 đến 176 ngày, trung bình là 170 ngày/năm.

- Lượng mưa trong ngày lớn nhất là 198 mm.

Lượng mưa tại Rạch Giá trong các năm

Tháng	**Lượng mưa (mm)**				
	Năm 2020	**Năm 2021**	**Năm 2022**	**Năm 2023**	**Năm 2024**
Tháng 1	0,8	47,9	6,2	115,4	-
Tháng 2	1,7	26,0	32,4	7,2	-
Tháng 3	10,8	0,8	205,2	0,0	1,5
Tháng 4	107,4	159,4	146,2	77,7	1,5
Tháng 5	151,0	340,6	260,4	285,3	155,5
Tháng 6	316,3	176,5	192,1	270,7	206,8
Tháng 7	241,7	553,0	384,8	676,5	693,0
Tháng 8	301,4	433,3	354,2	213,9	263,2
Tháng 9	513,8	403,2	406,6	677,7	465,1
Tháng 10	483,3	179,1	236,3	364,7	383,5
Tháng 11	167,0	273,4	211,5	193,2	186,6
Tháng 12	96,3	21,5	71,4	53,9	75,7
Trung bình	**2.391,5**	**2.614,7**	**2.507,3**	**2.936,2**	**2.432,4**

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Kiên Giang)

Chế độ mưa cũng là một nhân tố làm ảnh hưởng đến môi trường, khi mưa rơi xuống sẽ mang theo các chất ô nhiễm trong không khí vào môi trường đất, nước trong trường hợp các chất ô nhiễm trong không khí có nồng độ cao có thể gây ô nhiễm đất, nước. Khi trong không khí có chứa các chất ô nhiễm như SO_2, NO_2 cao sẽ gây ra hiện

tượng mưa acid do các chất này kết hợp hơi nước trong khí quyển hình thành các acid như H_2SO_4, HNO_3, làm thiệt hại nghiêm trọng đến thực vật, môi trường nước, đất, ảnh hưởng đến đời sống sinh vật và con người. Ngoài ra nước mưa chảy tràn vào các mùa mưa lũ có thể cuốn theo các chất ô nhiễm nơi chúng chảy qua.

b. Độ ẩm không khí

Độ ẩm không khí là yếu tố ảnh hưởng đến quá trình chuyển hóa các chất ô nhiễm trong không khí và là yếu tố vi khí hậu ảnh hưởng đến sức khoẻ. Độ ẩm không khí chủ yếu biến đổi theo mùa và biến đổi theo lượng mưa, ngược lại với biến đổi của nhiệt độ.

Độ ẩm không khí trung bình các tháng trong năm

Tháng	Độ ẩm (Đơn vị: %)				
	Năm 2020	**Năm 2021**	**Năm 2022**	**Năm 2023**	**Năm 2024**
Tháng 1	75	78	78	76	76
Tháng 2	73	77	78	75	75
Tháng 3	74	77	78	74	74
Tháng 4	75	78	79	76	73
Tháng 5	75	82	82	79	77
Tháng 6	80	80	79	81	79
Tháng 7	80	84	84	85	87
Tháng 8	80	83	84	81	82
Tháng 9	83	85	83	86	86
Tháng 10	86	84	82	84	83
Tháng 11	78	83	83	80	79
Tháng 12	77	76	77	76	80
TB năm	**78**	**81**	**81**	**79,2**	**79**

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Kiên Giang)

Độ ẩm khu vực dự án tương đối cao và dao động không nhiều giữa các tháng trong năm cũng như giữa các năm với nhau.

c. Nhiệt độ không khí

Nhiệt độ không khí ảnh hưởng trực tiếp đến quá trình phát tán các chất ô nhiễm trong không khí, nhiệt độ càng cao thì tốc độ lan truyền, phân hủy và chuyển hóa các chất ô nhiễm càng lớn. Do nằm trong khu vực nhiệt đới nên nhiệt độ không khí khu vực Đồng bằng sông Cửu Long luôn ở mức cao, đây là điều kiện thuận lợi cho các vi sinh vật phân hủy các chất hữu cơ hoạt động khiến cho các quá trình sinh học, hóa học và quá trình tự lọc sạch trong môi trường diễn ra nhanh chóng. Tuy nhiên nhiệt độ không khí cao hay thấp, biến động lớn đều ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân xây dựng từ đó làm giảm năng suất lao động trong giai đoạn thi công xây dựng và các hoạt động nghỉ dưỡng, vui chơi giải trí của người dân và du khách.

Nhiệt độ không khí trung bình các năm

Tháng	Nhiệt độ (^{0}C)				
	Năm 2020	**Năm 2021**	**Năm 2022**	**Năm 2023**	**Năm 2024**
Tháng 1	27,1	25,2	27,0	26,1	27,3
Tháng 2	27,0	26,2	27,4	27,2	28,0
Tháng 3	28,7	28,2	28,2	27,6	28,9
Tháng 4	29,7	29,2	29,0	29,9	30,9
Tháng 5	30,9	29,1	28,8	30,2	30,5
Tháng 6	29,3	29,4	29,5	29,4	29,6
Tháng 7	29,1	28,3	28,1	28,3	28,1
Tháng 8	29,0	28,5	28,1	29,6	29,2
Tháng 9	28,3	27,8	28,2	27,9	28,2
Tháng 10	27,4	28,2	27,9	28,6	28,3
Tháng 11	28,1	27,7	27,7	28,2	28,4
Tháng 12	26,7	26,6	26,5	27,9	26,7
Trung bình	**28,4**	**27,9**	**28,03**	**28,4**	**28,7**

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Kiên Giang)

Nhiệt độ không khí tại khu vực dự án mang tính chất chung của tỉnh Kiên Giang. Nhiệt độ trung bình trong các năm không có sự chênh lệch lớn dao động ở khoảng 25,2 - 30,9^{0}C. Vào năm 2024, nhiệt độ trung bình cao nhất là vào tháng 4 với 30,9^{0}C và nhiệt độ trung bình thấp nhất là vào tháng 12 với 26,7^{0}C. Nhiệt độ khu vực nằm trong khoảng thích hợp cho hoạt động xây dựng và vận hành tại dự án.

d. Chế độ gió

Gió là một yếu tố đóng vai trò quan trọng nhất trong việc lan truyền chất ô nhiễm không khí. Tốc độ gió càng lớn thì chất ô nhiễm được vận chuyển càng đi xa nguồn gây ra ô nhiễm và nồng độ chất ô nhiễm càng được pha loãng bởi không khí sạch. Khi tốc độ gió nhỏ gần bằng 0 hoặc lặng gió (tốc độ gió nguy hiểm), thì chất ô nhiễm không được chuyển đi xa, mà tập trung gần mặt đất, gây nên tình trạng ô nhiễm cao nhất tại khu vực lân cận nguồn gây ô nhiễm.

Dự án chịu ảnh hưởng của gió theo các tháng mùa khô, từ tháng 11 năm trước đến tháng 4 năm sau gió thịnh hành hướng Đông Bắc và Đông Đông Bắc và trong mùa mưa từ tháng 5 đến tháng 12 là hướng Tây và Tây Tây Nam.

Vào mùa khô thịnh hành là thiên Bắc hoặc thiên Đông, Bắc Đông Bắc và Đông, trong đó vào đầu mùa (tháng 12 gió Bắc và Đông chiếm ưu thế rõ rệt với tần suất mỗi hướng chiếm trên 30%; Từ giữa mùa gió thịnh hành là Đông và Đông Nam. Vào tháng 4 giao mùa, gió phân phối khá đều trên các hướng, tuy nhiên gió Tây Nam được coi là thịnh hành với tần suất khoảng 26%. Vào mùa mưa thịnh hành là Tây Nam hoặc Tây; Trong đó gió Tây Nam chiếm ưu thế với tần suất 37 - 50% so với gió Tây với tần suất

24 - 41% tháng 11 giao mùa gió thịnh hành theo hướng Tây. Ngoài chế độ gió theo mùa, Kiên Giang còn có gió thổi theo ngày và đêm, đó là gió đất và gió biển, tốc độ trung bình 2 - 4 m/s.

e. Thời tiết cực đoan

Tỉnh Kiên Giang (nay là tỉnh An Giang) nói chung và phường Tô Châu, thành phố Hà Tiên (nay là phường Tô Châu, tỉnh An Giang) nói riêng có độ ẩm tương đối lớn, trong năm chỉ có 7 - 10 ngày có sương mù, chỉ vào các mùa khô vì mặt đất bị khô, trời ít mây về đêm bị mất nhiệt nhanh gây nên sương mù vào sáng sớm.

Khu vực không chịu ảnh hưởng trực tiếp của bão, nhưng lượng mưa do bão chiếm một tỷ trọng đáng kể, nhất là vào cuối mùa mưa. Cơn bão số 5 (Linda) năm 1997 là cơn bão lớn nhất của khu vực. Tốc độ gió lớn nhất đo được là 40 m/s ứng với cấp 13 vào ngày 03/11/1997. Cơn bão này gây thiệt hại lớn về người và của cho tỉnh Kiên Giang (nay là tỉnh An Giang) và Cà Mau.

Nhìn chung khí hậu và thời tiết của khu vực thực hiện dự án có những thuận lợi cơ bản như ít thiên tai, không rét, không có bão đổ bộ trực tiếp, ánh sáng và nhiệt độ dồi dào.

f. Biến đổi khí hậu

Theo kịch bản biến đổi khí hậu năm 2020 - Bộ Tài nguyên và Môi trường thì kịch bản biến đổi khí hậu và nước biển dâng của tỉnh Kiên Giang (nay là tỉnh An Giang) có những đặc điểm như sau:

Mức biến đổi trung bình của nhiệt độ (^{0}C) theo kịch bản RCP4.5 và RCP 8.5

TT	Nhiệt độ	Kịch bản RCP 4.5		Kịch bản RCP 8.5	
		2046-2065	2080-2099	2046-2065	2080-2099
1	Trung bình năm	1,3 (0,9÷2,0)	1,7 (1,2÷2,5)	1,8 (1,3÷2,5)	3,2 (2,6÷4,2)
2	Trung bình mùa đông	1,3 (0,9÷2,0)	1,7 (1,4÷2,5)	1,8 (1,4÷2,5)	3,2 (2,5÷4,1)
3	Trung bình mùa xuân	1,3 (0,9÷2,2)	1,8 (1,2÷2,7)	1,8 (1,3÷2,6)	3,2 (2,5÷4,2)
4	Trung bình mùa hè	1,3 (0,8÷2,0)	1,7 (1,2÷2,5)	1,8 (1,3÷2,5)	3,2 (2,6÷4,4)
5	Trung bình mùa thu	1,2 (0,8÷1,9)	1,6 (1,0÷2,3)	1,7 (1,2÷2,5)	3,2 (2,5÷4,1)

(Nguồn: Kịch bản biến đổi khí hậu năm 2020 - Bộ Tài nguyên và Môi trường)

Mức biến đổi trung bình của lượng mưa (%) theo kịch bản RCP4.5 và RCP 8.5

TT	Nhiệt độ	Kịch bản RCP 4.5		Kịch bản RCP 8.5	
		2046-2065	2080-2099	2046-2065	2080-2099

1	Trung bình năm	14,5 (4,2÷25,5)	19,2 (3,8÷33,8)	19,0 (7,8÷30,1)	24,9 (12,1÷42,8)
2	Trung bình mùa đông	18,5 (19,4÷43,2)	61 (2,0÷103,9)	30,1 (-16,9÷68,2)	35,3 (-18,6÷67,1)
3	Trung bình mùa xuân	13,5 (-6,4÷33,9)	12,5 (-14,6÷33,2)	14,2 (-8,6÷36,5)	14,9 (-24,5÷48,7)
4	Trung bình mùa hè	8,8 (-0,4÷17,4)	15,3 (2,0÷27,8)	17,0 (3,9÷29,0)	20,7 (8,6÷33,7)
5	Trung bình mùa thu	22,0 (10,2÷34,8)	22,8 (7,0÷37,8)	22,2 (12,1÷32,7)	33,2 (16,5÷49,0)

(Nguồn: Kịch bản biến đổi khí hậu năm 2020 - Bộ Tài nguyên và Môi trường)

- Về nhiệt độ trung bình:

+ Theo kịch bản trung bình RCP4.5 *(nồng độ khí nhà kinh đại diện "Representative Concentration Pathways – RCP")*, nhiệt độ trung bình năm khu vực tỉnh Kiên Giang có xu thế tăng so với trung bình thời kỳ cơ sở (2046 - 2065). Theo kịch bản trung bình RCP4.5, giữa thế kỷ tăng khoảng $1,3^0$C (0, 9÷$2,0^0$C) đến cuối thế kỷ tăng khoảng $1,7^0$C ($1,2÷2,5^0$C).

+ Theo kịch bản cao RCP8.5, giữa thế kỷ tăng khoảng $1,8^0$C ($1,3÷2,5^0$C) đến cuối thế kỷ tăng khoảng $3,2^0$C ($2,6÷4,2^0$C).

- Về lượng mưa năm và mưa cực trị:

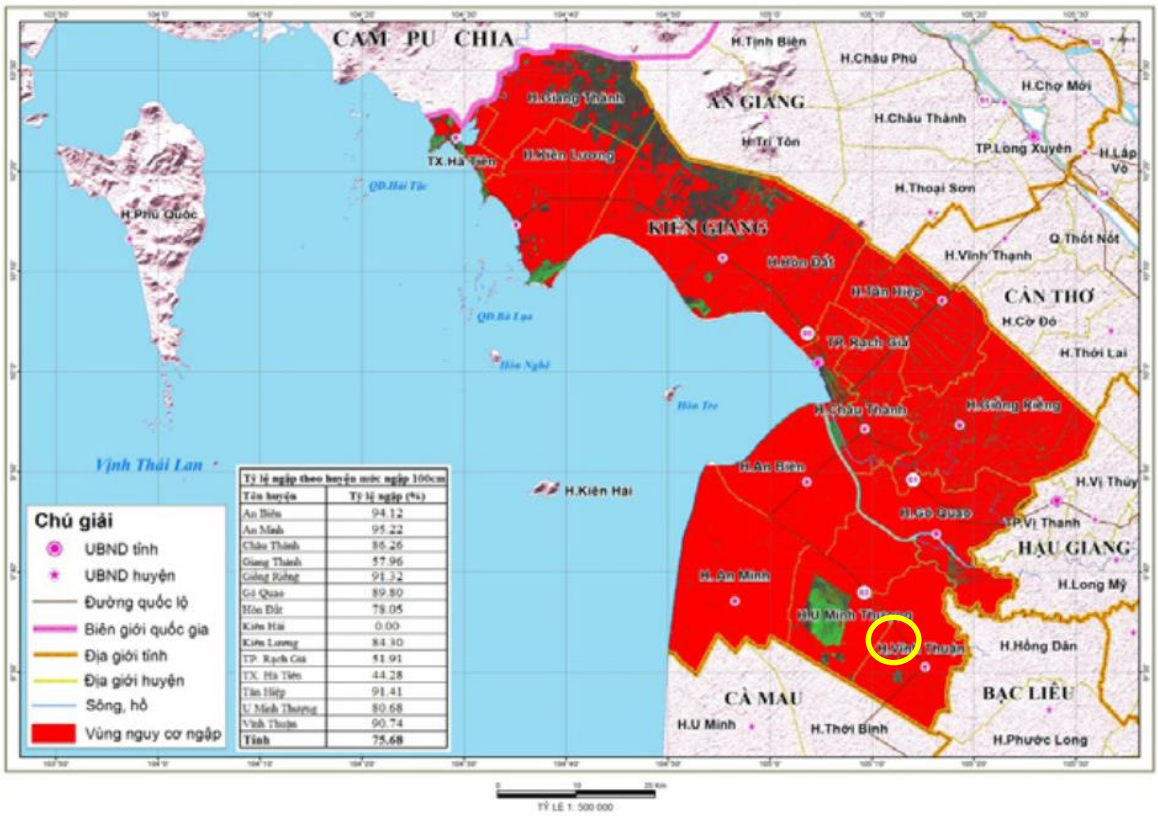
+ Theo kịch bản trung bình RCP4.5, lượng mưa năm có xu thế tăng. Giữa thế kỷ tăng 14,5% (4,2÷25,5%) đến cuối thế kỷ tăng khoảng 19,2% (3,8÷33,8%).

+ Theo kịch bản cao RCP8.5, giữa thế kỷ tăng 19% (7,8÷30,1%); đến cuối thế kỷ tăng khoảng 24,9% (12,1÷42,8%).

+ Lượng mưa 1 ngày lớn nhất và 5 ngày lớn nhất đều được dự tính có xu thế tăng trong thế kỷ 21 theo các kịch bản trung bình và kịch bản cao. Đến cuối thế kỷ 21, theo kịch bản trung bình RCP 4.5, mức tăng của lượng mưa 1 ngày lớn nhất có thể tăng từ 20 đến 50%; lượng mưa 5 ngày liên tiếp lớn nhất cở thể tăng từ 15 đến 50%.

- Nguy cơ ngập do nước biển dâng:

Dự án nằm trong khu vực có nguy cơ ngập, ứng với mực nước biển dâng 100cm theo Kịch bản kịch bản biến đổi khí hậu do Bộ Tài nguyên và Môi trường công bố năm 2020. Tuy nhiên khu vực dự án vẫn nguy cơ bị ảnh hưởng bởi các hình thế thời tiết cực đoan do biến đổi khí hậu. Do vậy, trong quá trình thiết kế công trình Chủ đầu tư cần tính toán các phương án nhằm đảm bảo chất lượng công trình bền vững để góp phần ứng phó với BĐKH và thời tiết cực đoan, đảm bảo phù hợp với quan điểm và mục tiêu đã nêu tại Quyết định số 3203/QĐ-UBND ngày 30/12/2020 của UBND tỉnh Kiên Giang về việc phê duyệt Kế hoạch hành động ứng phó biến đổi khí hậu giai đoạn 2021-2030, tầm nhin 2050, trong lĩnh vực xây dựng, hạ tầng kỹ thuật và phát triển đô thị.



Tỷ lệ ngập theo huyện mức ngập 100cm	
Tên huyện	Tỉ lệ ngập (%)
An Biên	94.12
An Minh	95.22
Châu Thành	86.26
Giang Thành	57.96
Giồng Riềng	91.32
Gò Quao	89.80
Hòn Đất	78.05
Kiên Hải	0.00
Kiên Lương	84.30
TP. Rạch Giá	51.91
TX. Hà Tiên	44.28
Tân Hiệp	91.41
U Minh Thượng	80.68
Vĩnh Thuận	90.74
Tỉnh	75.68

Bản đồ nguy cơ ngập, ứng với mức NBD 100cm, khu vực Vĩnh Thuận cũ

2.1.1.5. Điều kiện về thủy văn

+ Khu vực huyện Vĩnh Thuận có mạng lưới sông ngòi, kênh rạch chằng chịt phân bố đều khắp. Các sông ngòi, kênh rạch hầu hết là chảy ra sông Cái Lớn. Với các tuyến sông, kênh chính trong vùng bao gồm: sông Cái Lớn, kênh Chắc Băng, kênh Làng Thứ Bảy, rạch Ngã Ba Cái Tàu, sông Cạnh Đền. Ngoài ra, còn hàng ngàn km kênh mương cấp II, III và nội đồng làm nhiệm vụ tưới tiêu cho đồng ruộng, đồng thời là hệ thống giao thông thủy quan trọng trên địa bàn.

+ Đặc trưng thủy văn huyện Vĩnh Thuận bị chi phối bởi chế độ thủy triều Biển Đông và Biển Tây, phân bố mưa, địa hình và nước từ sông Hậu. Vào cuối tháng 11 đến tháng 5 năm sau, nước mặn xâm nhập vào các kênh rạch của Huyện từ 2 hướng sau:

- Chế độ thủy triều Biển Tây: Là dạng triều hỗn hợp thiên về nhật triều, với biên độ khoảng 80-100cm, mực nước chân triều biến động thấp (20-40cm) nhưng mực nước đỉnh triều biến động cao (60-80cm). Trong năm, mực nước bình quân cao nhất xảy ra vào tháng 12 đến tháng 1 năm sau và thấp nhất vào tháng 5 đến tháng 6. Từ Biển Tây nước mặn xâm nhập theo sông Cái Lớn và kênh Làng Thứ 7 vào các kênh rạch nội đồng, gây ảnh hưởng trực tiếp lên các xã phía bắc quốc lộ 63 bao gồm xã: Vĩnh Bình Bắc, Vĩnh Bình Nam, Bình Minh và một phần TT. Vĩnh Thuận.

- Chế độ thủy triều Biển Đông: Thuộc dạng bán nhật triều không đều, trong ngày có hai lần triều lên và hai lần triều xuống, với biên độ dao động lớn (300-350cm), mực nước chân triều biến động cao (160 - 300cm) nhưng mực nước đỉnh triều biến động thấp

(80 - 100cm). Trong năm mực nước bình quân cao nhất là vào khoảng từ tháng 12 - 1 năm sau và thấp nhất vào tháng 6 - 8. Từ Biển Đông nước mặn xâm nhập qua hệ thống kênh Xáng ở Bạc Liêu và sông Ông Đốc ở Cà Mau, xâm nhập vào Huyện qua các kênh rạch và kênh xáng Chắc Băng, từ đó đi vào nội đồng, gây ảnh hưởng trực tiếp lên các xã Nam Quốc lộ 63 bao gồm: Vĩnh Thuận, Tân Thuận, Vĩnh Phong, Phong Đông và một phần TT. Vĩnh Thuận.

+ Hai luồng triều trên xâm nhập vào huyện và tạo ra giáp nước ở khu vực vàm Chắc Băng, gây khó khăn trong việc tiêu thoát nước, làm bồi lắng các kênh rạch trên địa bàn. Thông thường đến gần giữa mùa khô nước trên kênh rạch của Huyện bị nhiễm mặn, tuy nhiên tuỳ theo năm mưa đến muộn hay sớm mà thời điểm xâm nhập mặn vào Vĩnh Thuận có thay đổi.

- Tình hình ngập úng: Trong thời kỳ mưa lớn (từ tháng 6 đến tháng 10) cộng với biên độ triều nhỏ đã gây tình trạng ngập úng nhiều khu vực kéo dài đến tháng 12. Dưới đây là diện tích phân theo mức ngập và thời gian ngập: Trong quá trình đấu tranh với tự nhiên, với đầu óc sáng tạo của nhân dân trong Huyện, đã từng bước biến những bất lợi về úng ngập sang kéo dài thời gian có nước ngọt trên mặt ruộng để tăng vụ và mở rộng các mô hình sử dụng đất cho hiệu quả cao như 2 – 3 vụ lúa, lúa - cá, lúa – tôm, vườn – tôm….và với tốc độ mở rộng diện tích 2 – 3 vụ đã đặt ra yêu cầu hạ mức ngập trong mùa mưa và kéo dài thời gian giữ nước ngọt vào đầu mùa khô.

- Tình hình chua, phèn: Với khoảng 63% diện tích là đất phèn và phèn mặn, sau một mùa khô kéo dài đất đai bị nứt nẻ và quá trình oxy hóa trong đất phèn diễn ra nhanh, đầu mùa mưa, nước mưa rửa trôi và đẩy phèn xuống kênh rạch làm cho hầu hết nước trong các kênh rạch trong vùng bị nhiễm phèn nặng, thời điểm này mưa chưa nhiều nên thời gian nhiễm phèn kéo dài gây tác hại rất lớn đến các loại cây trồng và vật nuôi. Trong các năm gần đây, nhiều khu vực nội đồng do tình hình tiêu thoát kém, nước không được lưu thông dẫn tới chất lượng nước giảm, nồng độ phèn và nồng độ các kim loại khác có thể tăng dẫn đến hiện tượng ô nhiễm cục bộ phổ biến ở nhiều nơi. Nhìn chung, tình hình nước chua của vùng dự án chưa được cải thiện nhiều do xa cửa lấy nước nên khả năng dẫn ngọt từ sông Hậu xuống rất hạn chế, thời gian nước chua vẫn còn 2 hoặc 3 tháng (tháng 5 - 7).

2.1.3. Điều kiện kinh tế - xã hội

Theo Báo cáo thuyết minh quy hoạch sử dụng đất huyện Vĩnh Thuận như sau:

a. Lĩnh vực nông nghiệp, lâm nghiệp và thủy sản

- *Nông nghiệp:* Sản xuất lúa vụ Mùa 2022-2023 trong điều kiện thời tiết thuận lợi, diện tích lấp vụ 25.579,5 ha, tổng sản lượng đạt 130.370 tấn, vượt 20% so với kế hoạch, tăng 12,25% so với cùng kỳ; trong đó lúa chất lượng cao đạt 127.763 tấn, đạt 98% tổng sản lượng lúa. Sản xuất rau màu và các loại cây trồng khác ổn định với diện tích 265 ha, sản lượng chung đạt 2.650 tấn, năng suất ước đạt 10 tấn/ha.

Đối với lúa vụ Mùa 2023-2024, tổng diện tích gieo, cấy lấp vụ là 27.068 ha/27.000 ha, vượt 0,25% kế hoạch (trong đó diện tích cấy 18.569 ha). Hiện tại lúa đang sinh trưởng và phát triển bình thường.

Công tác phòng chống bệnh trên đàn gia súc, gia cầm, công tác vệ sinh tiêu độc khử trùng được quan tâm thường xuyên. Kết quả đã tiêm được 212.325 liều; thực hiện kiểm soát giết mổ 9.513 con gia súc, gia cầm; kiểm dịch vận chuyển gia cầm lũy kế 28.200 con; Cấp phát Benkocid 452 lít; 21.120 kg Chlorine; Tổng đàn gia súc 228.728

con, tăng 0,28% so với cùng kỳ (Trong đó: bò 28 con, đàn heo 3.700 con, tổng đàn gia cầm 225.000 con (đàn vịt 100.000 con. Toàn huyện có 152 hộ nuôi chim yến với hơn 176 nhà yến.

- *Lâm nghiệp*: Công tác quản lý, chăm sóc và bảo vệ rừng được quan tâm. Tổ chức tuyên truyền, vận động nhân dân bảo vệ, quản lý diện tích nhận khoán đất rừng, đi đôi với tăng cường tuần tra, kiểm soát ngăn chặn các hành vi xâm hại đến rừng. Tổng diện tích đất lâm nghiệp 8.648,85 ha, bao gồm: Rừng phòng hộ: 5.137,43ha (trong đó rừng phòng hộ tự nhiên 2.405,34 ha, rừng phòng hộ trồng 2.732,09 ha), rừng sản xuất: 3.511,42 ha. Phối hợp với Chi cục Kiểm lâm thực hiện kế hoạch trồng 600 cây sao, dầu; các ngành đoàn thể và đơn vị địa phương tích cực tuyên truyền 14 cuộc với hơn 416 lượt người tham dự về công tác quản lý, bảo vệ và phát triển rừng, đặc biệt là công tác phòng cháy, chữa cháy; tuần tra, kiểm tra bảo vệ rừng 342 cuộc, có 1.093 lượt người tham dự, phát hiện 18 vụ, diện tích rừng bị thiệt hại là 8.655,4 m^2 với số tiền 83.660.000 đồng; truy thu tang vật bằng tiền của 0,4921 m^3 gỗ đước, 19 cây đước = 1.156.000đ; tịch thu tang vật 0,5157 m^3 gỗ đước.

- *Thủy sản:* Tổng sản lượng khai thác và nuôi thủy sản năm 2023 ước đạt 84.471 tấn, vượt 3,27 % kế hoạch, tăng 7,52% so với cùng kỳ. Trong đó, sản lượng nuôi thủy sản ước đạt 74.541 tấn, vượt 3,82% kế hoạch, tăng 11,65 % so với cùng kỳ; sản lượng khai thác 9.930 tấn/10.000 tấn, đạt 99,3% kế hoạch, giảm 15,8% so với cùng kỳ; tổng sản lượng tôm nuôi là 28.987 tấn các loại, vượt 1% kế hoạch, tăng 3,78% so với cùng kỳ.

Toàn huyện có 290 phương tiện đã được đăng ký, đăng kiểm, đánh dấu đúng quy định, Trong đó: Tàu cá 6 -12 mét là 111 tàu; trên 12 mét 179 tàu. Từ đầu năm đến nay đã giải quyết thủ tục hành chính 162 phương tiện. Trong đó: xoá đăng ký tàu cá 60 chiếc; Gia hạn, cấp lại Giấy phép khai thác thuỷ sản 102 phương tiện.

- *Kinh tế tập thể:* Trong năm đến nay thành lập mới 10 tổ hợp tác, 02 hợp tác xã, 72 thành viên; Đến nay có 167 tổ hợp tác với 2.461 thành viên và có 60 hợp tác xã, với 1.029 thành viên, trong đó có 59 hợp tác xã Nông nghiệp, 01 hợp tác xã giao thông vận tải. Các tổ hợp tác, hợp tác xã bước đầu hoạt động tương đối ổn định, một số hợp tác xã đã liên kết với các doanh nghiệp trong sản xuất và tiêu thụ sản phẩm.

b. Văn hóa – xã hội

Giáo dục và đào tạo*:* Ngành Giáo dục tổ chức tốt công tác khai giảng và triển khai nhiệm vụ năm học mới năm học 2023-2024; toàn huyện huy động được hơn 19.043 học sinh các cấp đến trường, trong đó huy động trẻ 05 tuổi đạt 99,54%, huy động 6 tuổi vào lớp 1 đạt 100%. Tiếp tục tuyển sinh trẻ vào lớp mẫu giáo, lớp 1 và lớp 6 năm học 2023-2024; thực hiện việc tựu trường, thực học theo Quyết định của UBND tỉnh về việc ban hành khung kế hoạch thời gian năm học 2023-2024; tổ chức tổng kết năm học 2022-2023 và triển khai phương hướng nhiệm vụ năm học 2023-2024.

Công tác an sinh xã hội*:* Thực hiện tốt công tác đền ơn đáp nghĩa, chăm lo cho các gia đình chính sách, thương binh, thân nhân liệt sĩ, người có công và các đối tượng bảo trợ xã hội và các chính sách an sinh xã hội; triển khai cất mới và sửa chữa nhà cho gia đình có công với cách mạng 93 căn (69 căn cất mới; sửa chữa 24; đến nay đã bàn giao hoàn thành 100% chỉ tiêu giao với tổng số tiền 5,55 tỷ đồng).

2.2. Hiện trạng chất lượng môi trường, đa dạng sinh học khu vực thực hiện dự án

2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường

Dữ liệu về hiện môi trường phục vụ đánh giá tác động môi trường của dự án được tham khảo, thu thập tại Báo cáo quan trắc môi trường tỉnh Kiên Giang năm 2023 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Kiên Giang (nay là Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh An Giang), phạm vi tham khảo trên địa bàn huyện Vĩnh Thuận. Cụ thể như sau:

a. Môi trường không khí

Vị trí thu mẫu quan trắc không khí xung quanh tại huyện Vĩnh Thuận năm 2024 được thể hiện như sau:

Bảng 23. Vị trí thu mẫu quan trắc không khí tại huyện Vĩnh Thuận năm 2023

Khu vực	Tên điểm quan trắc	Mã số	Tọa độ (VN 2000)	
			X (m)	Y (m)
Huyện Vĩnh Thuận (01 điểm)	Thị trấn thứ 11	KX25	1063012	548735

Kết quả quan trắc không khí xung quanh tại huyện Vĩnh Thuận năm 2023 được thể hiện như sau:

Bảng 24. Kết quả quan trắc chất lượng không khí tại huyện Vĩnh Thuận năm 2023

TT	Điểm quan trắc	Đợt	Thông số									
			Tiếng ồn	Độ ẩm	Nhiệt độ	Tốc độ gió	Bụi tổng	Độ rung	CO	NO_2	SO_2	NH_3
			dBA	%	℃	m/s	µg/m³	dB	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³
1	KX25	Đợt 1	67,2	80,2	26,2	1,3	197	41,7	KPH	KPH	KPH	KPH
		Đợt 2	65,5	82,1	30,6	0,4	147	32,2	KPH	KPH	KPH	KPH
		Đợt 3	68,3	70,2	32,3	0,6	200	38,1	KPH	KPH	KPH	KPH
		Đợt 4	70,5	73,5	30,3	0,4	183	40,3	KPH	KPH	KPH	KPH
		Đợt 5	72,3	68,7	32,5	0,6	207	42,6	KPH	KPH	KPH	KPH
		Đợt 6	70,6	67,3	32,2	0,5	210	41,2	KPH	KPH	KPH	KPH
QCVN 05:2023/BTNMT			-	-	-	-	**300**	-	**30.000**	**200**	**350**	
QCVN 26:2010/BTNMT			**70**	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(Nguồn: Báo cáo quan trắc môi trường tỉnh Kiên Giang năm 2023)

Nhận xét: Nhìn chung, chất lượng môi trường không khí xung quanh tại huyện Vĩnh Thuận tương đối tốt, các thông số còn nằm trong ngưỡng cho phép của QCVN

05:2023/BTNMT. Tuy nhiên, tiếng ồn ở khu vực quan trắc tại đợt 4, đợt 5 và đợt 6 có kết quả vượt ngưỡng cho phép của QCVN 26:2010/BTNMT.

Bảng 26. Kết quả quan trắc chất lượng nước mặt tại huyện Vĩnh Thuận năm 2023

TT	Điểm quan trắc	Đợt	Thông số														
			pH	Nhiệt độ	EC	DO	TSS	Độ mặn	Fe	COD	BOD_5	NO_3^-	$NH4^+$	PO_4^{3-}	Coliform	NO_2^-	Cl^-
				^0C	µS/m	mg/l	mg/l	-	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	MPN/100mL	mg/l	mg/l
1	LĐ29	Đợt 1	7,48	29,4	29600	3,85	35	18,4	0,75	24	11	0,09	0,70	0,08	23000	KPH	7523
		Đợt 2	7,43	32,5	38200	2,62	85	24,5	1,10	22	9	0,09	0,58	0,10	900	0,10	14649
		Đợt 3	7,62	29,3	26400	3,35	82	16,0	0,75	27	11	0,34	0,65	0,18	4000	0,09	9033
		Đợt 4	7,47	29,3	8950	3,66	44	5,1	0,45	24	10	0,36	0,86	0,12	4000	KPH	2951
		Đợt 5	6,50	30,3	2230	3,66	38	1,1	0,38	23	9	0,16	0,26	0,12	9000	0,18	523
		Đợt 6	6,87	30,6	4060	3,11	55	2,2	0,55	22	9	0,09	0,26	0,19	900	0,11	1001
2	LĐ30	Đợt 1	7,33	30,3	29400	3,10	27	13,8	0,84	31	12	0,07	0,50	0,07	23000	0,06	7152
		Đợt 2	7,34	32,2	34300	3,63	79	21,8	0,24	31	14	0,18	0,88	0,08	15000	0,05	12834
		Đợt 3	7,40	30,3	26800	4,80	50	16,3	0,52	20	12	0,36	0,15	KPH	23000	0,13	9204
		Đợt 4	6,75	29,4	8460	3,77	21	4,8	0,32	19	7	0,13	0,86	KPH	23000	KPH	2795
		Đợt 5	6,83	30,5	1932	4,15	KPH	0,9	0,30	21	8	0,32	0,27	KPH	7000	KPH	270
		Đợt 6	7,11	31,2	8440	3,73	32	4,8	0,47	35	14	0,34	0,21	0,15	93000	0,21	2582
3	LĐ31	Đợt 1	7,25	29,5	20000	2,43	19	12	0,59	25	14	0,11	0,76	0,19	23000	KPH	6530
		Đợt 2	7,38	31,9	25100	2,94	85	15,5	0,44	28	12	0,26	0,90	0,12	20000	0,06	7750
		Đợt 3	7,71	29,1	23600	3,86	59	-	0,60	30	6	0,22	0,65	0,14	4000	0,05	7722
		Đợt 4	7,14	30,7	4540	3,06	22	2,4	0,56	32	13	0,16	0,82	KPH	9000	KPH	2725
		Đợt 5	7,09	28,1	1563	3,51	41	0,7	0,26	41	16	0,11	0,42	KPH	43000	KPH	239
		Đợt 6	6,85	28,3	1203	3,11	69	0,5	0,31	19	7	0,13	0,34	0,06	23000	0,08	2072

4	LĐ45	Đợt 1	7,19	30,2	29400	2,55	27	18,3	0,73	32	12	0,08	0,47	KPH	4000	0,08	7381

TT	**Điểm quan trắc**	**Đợt**	**Thông số**														
			pH	**Nhiệt độ**	**EC**	**DO**	**TSS**	**Độ mặn**	**Fe**	**COD**	**BOD_5**	**NO_3^-**	**$NH4^+$**	**PO_4^{3-}**	**Coliform**	**NO_2^-**	**Cl^-**
				^0C	µS/m	mg/l	mg/l	-	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	MPN/100mL	mg/l	mg/l
		Đợt 2	7,28	32,3	36200	2,01	111	23,1	1,14	29	13	0,17	0,88	0,11	1500	0,05	14195
		Đợt 3	7,42	30,1	26800	4,88	111	-	0,39	26	8	0,13	0,65	0,06	15000	0,13	9317
		Đợt 4	6,91	29,3	8490	3,55	30	4,8	0,37	29	12	0,26	0,62	0,22	9000	KPH	1412
		Đợt 5	7,23	27,8	1931	3,65	30	0,9	0,47	16	6	0,26	0,29	0,22	9000	KPH	287
		Đợt 6	7,19	31,6	8440	3,46	43	4,8	0,22	29	11	0,15	0,20	0,16	15000	0,22	4781
QCVN 08:2023/BTNMT (Bảng 1 và Bảng 2)			**< 6,0 hoặc > 8,5**	**-**	**-**	**≥ 2**	**> 100**	**-**	**0,5**	**> 20**	**> 10**	**-**	**0,3**	**-**	**> 7.500**	**0,05**	**250**

(Nguồn: Báo cáo quan trắc môi trường tỉnh Kiên Giang năm 2023)

Nhận xét: Kết quả quan trắc chất lượng nước mặt trên địa bàn huyện Vĩnh Thuận năm 2023 cho kết quả tất cả các chỉ tiêu ở các đợt quan trắc đều vượt ngưỡng cho phép của QCVN 08:2023/BTNMT. Chất lượng nước thuộc mức C, chất lượng nước xấu, nồng độ oxy hòa tan giảm mạnh do chứa một lượng lớn chất ô nhiễm. Do đó, trong quá trình hoạt động của dự án cần lưu ý đến việc xử lý các chất thải theo quy định, nhằm hạn chế gia tăng nồng độ ô nhiễm trong nước mặt khu vực nói riêng và huyện nói chung.

b. Môi trường nước dưới đất

Vị trí thu mẫu quan trắc nước dưới đất tại huyện Vĩnh Thuận năm 2023 được thể hiện như sau:

Bảng 27. Vị trí thu mẫu quan trắc nước dưới đất tại huyện Vĩnh Thuận năm 2023

Khu vực	Tên điểm quan trắc	Mã số	Tọa độ (VN 2000)	
			X (m)	Y (m)
Huyện Vĩnh Thuận (04 điểm)	Ấp Thạnh An, xã Đông Thạnh, huyện Vĩnh Thuận	NN25	1070966	549893
	Ấp Thạnh An, xã Đông Thạnh, huyện Vĩnh Thuận	NN26	1070959	549893
	Ấp 82, xã Thuận Hòa, huyện Vĩnh Thuận	NN27	1080485	547069
	Ấp 82, xã Thuận Hòa, huyện Vĩnh Thuận	NN28	1080087	546981

Kết quả quan trắc nước dưới đất tại huyện Vĩnh Thuận năm 2023 được thể hiện như sau:

Bảng 28. Kết quả quan trắc chất lượng nước dưới đất tại huyện Vĩnh Thuận năm 2023

TT	Điểm quan trắc	Đợt	Thông số															
			pH	Nhiệt độ	TDS	Fe	NO_3^-	NH_4^+	Độ cứng	SO_4^{2-}	Coliform	NO_2^-	Cl^-	E.Coli	PO_4^{3-}	F^-	Permanganat	As
				^0C	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	MPN/ 100mL	mg/L	mg/L	MPN /100mL	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
1	NN25	Đợt 1	6,58	29,4	837	3	0,1	1,18	280	18	43	KPH	23	15	0,13	0,4	3,00	KPH
		Đợt 2	7,44	29,2	994	3,56	KPH	1,16	340	36	7	KPH	26	4	0,06	0,46	3,20	KPH
		Đợt 3	6,67	29,1	785	3,34	0,08	1,04	136	KPH	23	KPH	KPH	23	0,3	0,26	3,80	KPH
		Đợt 4	6,9	29,8	801	1,09	0,06	1,08	256	40	9	KPH	KPH	KPH	0,06	0,45	2,70	KPH
2	NN26	Đợt 1	7,03	29,2	745	0,9	0,1	1,22	230	9	460	KPH	160	21	0,11	KPH	4,00	KPH
		Đợt 2	7,4	29,1	990	4,19	KPH	1,1	332	36	9	KPH	28	4	KPH	0,43	2,70	KPH
		Đợt 3	6,73	29,2	885	4,75	KPH	1,1	164	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	0,37	0,37	3,30	KPH
		Đợt 4	6,86	29,9	790	1,15	KPH	0,46	328	46	930	KPH	KPH	15	KPH	0,31	2,30	KPH
3	NN27	Đợt 1	6.88	30,2	567	1,4	KPH	0,92	114	19	KPH	KPH	162	KPH	0,26	0,1	3,00	KPH
		Đợt 2	7,17	28,8	889	1,69	0,07	0,78	96	69	KPH	KPH	35	KPH	KPH	0,35	1,80	KPH
		Đợt 3	6,83	29,6	751	2,46	KPH	0,8	60	KPH	KPH	KPH	2.265	KPH	0,73	0,42	2,60	KPH
		Đợt 4	6,7	28,3	673	1,26	KPH	1,16	280	35	15	KPH	16	7	KPH	0,52	2,10	KPH
4	NN28	Đợt 1	6,78	30,4	893	0,3	KPH	0,94	106	50	KPH	KPH	86	KPH	0,28	0,3	3,00	KPH
		Đợt 2	6,98	28,9	754	4,93	KPH	0,86	240	15	1.100	KPH	33	15	KPH	0,21	3,00	KPH
		Đợt 3	6,69	29,7	796	2,83	0,08	0,84	144	KPH	KPH	KPH	2.243	KPH	0,7	0,31	3,10	KPH
		Đợt 4	6,81	28,5	693	1,03	KPH	1,04	252	19	430	KPH	16	9	KPH	0,35	2,50	KPH
QCVN 09:2023/BTNMT			**5,8-8,5**	-	**1.500**	**5**	**15**	**1**	**500**	**400**	**3**	**1**	**250**	**KPH**	-	**1**	**4**	**0,05**

Nhận xét: Qua kết quả quan trắc chất lượng nước dưới đất tại huyện Vĩnh Thuận cho thấy phần lớn các chỉ tiêu quan trắc đều nằm trong ngưỡng cho phép của QCVN 09:2023/BTNMT trừ các chỉ tiêu: NH_4^+, Coliform, E.Coli. Do đó, trong quá trình hoạt động, dự án sử dụng nguồn nước dưới đất cần xử lý đạt quy chuẩn trước khi cấp cho người dân.

2.2.3. Đánh giá hiện trạng đa dạng sinh học

+ Hiện trạng đa dạng sinh học của dự án không có gì phức tạp do dự án tọa lạc tại khu vực chủ yếu có mật độ dân cư trung bình sống bằng nghề trồng trọt, hoa màu,..Hệ động vật tại khu vực này không nhiều, không phát hiện các loại động vật quý hiếm. Chỉ tồn tại một số loài như:

- Chim: Chim sâu, chim sẻ, bìm bịp, chào mào, chiền chiện,…

- Thú: số lượng cá thể không nhiều, chủ yếu là các loài thú nhỏ phân bố ở phạm vi rộng như: Các loại chuột, chồn,… Ngoài ra còn có gia súc, gia cầm, động vật do người dân nuôi như: Gà, vịt, ngỗng, chó, mèo,...

- Bò sát và lưỡng cư: số loài bò sát và lưỡng cư trong vùng rất ít, chỉ gặp một số loài như rắn, kỳ nhông,… và một số côn trùng, giun đất.

+ Hệ thực vật xung quanh khu vực dự án chủ yếu là các loại cây cảnh và các loài hoa màu. Nhìn chung, động – thực vật ở khu vực dự án là các loài phân bố chủ yếu ở địa phương, không có loài nào cần bảo tồn và các loài sắp tuyệt chủng.

2.3. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án

Khi triển khai thực hiện các hoạt động thi công, vận hành dự án sẽ phát sinh các nguồn gây tác động đến môi trường xung quanh, các tác động được nhận dạng như sau:

Bảng 29. Các tác động đến các đối tượng trong khu vực thực hiện dự án

Nguồn gây tác động	Môi trường đất	Môi trường nước	Môi trường không khí	Tài nguyên sinh học	Kinh tế - xã hội
Bụi, khí thải	-	-	+ + +	+ +	+
Nước thải sinh hoạt	+ +	+ + +	+	+ + +	+
Chất thải rắn, chất thải nguy hại	+ + +	+ +	+ + +	+ +	+
Hoạt động thi công, xây dựng	+ +	+	+ + +	+ +	+
Sinh hoạt của công nhân trong quá trình xây dựng	+	+ + +	+ +	+ +	+ +
Hoạt động của cán bộ làm việc tại dự án/ Hoạt động dự án	++	+ + +	+	+	+ +

Ghi chú: (-): Không tác động.

(+): Ít tác động.

(+ +): Tác động mức trung bình.

(+ + +): Tác động mạnh.

Như vậy, theo bảng trên, cần phải đặc biệt quan tâm tới hoạt động thi công, xây dựng, sinh hoạt của công nhân trong quá trình xây dựng và hoạt động để đề xuất các biện pháp khống chế và giảm thiểu ô nhiễm phù hợp, bởi vì các hoạt động này có thể gây nên các tác động tiêu cực đáng kể cho môi trường đất, nước, không khí, tài nguyên sinh học và văn hóa – xã hội.

2.4. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án

+ Việc hình thành và triển khai dự án hoàn toàn phù hợp với các văn bản sau:

- Quyết định số 1319/QĐ-UBND ngày 24/5/2023 của UBND tỉnh Kiên Giang về việc Phê duyệt Báo cáo kinh tế - kỹ thuật đầu tư xây dựng công trình Đầu tư mới Trạm cấp nước Tân Thuận, huyện Vĩnh Thuận, công suất 50m^3/h.

- Quyết định số 1872/QĐ-UBND ngày 23/6/2025 của UBND tỉnh Kiên Giang về việc Điều chỉnh Báo cáo kinh tế - kỹ thuật đầu tư xây dựng công trình Đầu tư mới Trạm cấp nước Tân Thuận, huyện Vĩnh Thuận, công suất 50m^3/h.

- Biên bản làm việc ngày 06/01/2025 về việc thống nhất điều chỉnh vị trí xây dựng công trình Đầu tư mới Trạm cấp nước Tân Thuận, huyện Vĩnh Thuận, công suất 50m^3/h.

- Quyết định số 1030/QĐ-UBND ngày 10/4/2025 của UBND tỉnh Kiên Giang về việc phê duyệt kế hoạch sử dụng đất năm 2025 huyện Vĩnh Thuận.

+ Phù hợp với điều kiện tự nhiên: Dự án khai thác nước ở tầng chứa nước Pleistocen giữa – trên (qp_{2-3}) có diện tích phân bố rộng trên toàn khu vực, khả năng chứa nước giàu, chất lượng nước khá tốt, đảm bảo sử dụng cho ăn uống, sinh hoạt. Điều kiện khí hậu trong khu vực khá ôn hòa, ít chịu tác động của các bão lớn đảm bảo môi trường sống tốt nhất cho người dân.

+ Phù hợp với điều kiện kinh tế - xã hội: Dự án đi vào hoạt động sẽ cung cấp nước sạch cho người dân địa phương và làm cơ sở đảm bảo cấp nước cho hộ dân xã Vĩnh Thuận, đem đến một nguồn nước sạch đạt tiêu chuẩn nước sinh hoạt theo Bộ Y tế ban hành, vì vậy dự án hoàn toàn phù hợp với điều kiện kinh tế - xã hội.

+ Phù hợp với môi trường: Dự án khi đi vào vận hành không phát sinh khí thải; nước thải sinh hoạt được xử lý qua bể tự hoại và hố khử trùng, nước thải sản xuất được dẫn về hồ lắng bùn sau đó đưa về cụm xử lý nước dưới đất tuần hoàn tái sử dụng, trong trường hợp cụm xử lý không đủ khả năng tiếp nhận toàn bộ lượng nước từ hồ lắng bùn, phần nước thừa sẽ được xả ra kênh nội đồng cạnh dự án.

CHƯƠNG 3. ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

3.1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công, xây dựng và vận hành

3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động của hoạt động thi công, xây dựng

3.1.1.1. Các nguồn tác động có liên quan đến chất thải

a. Bụi và khí thải

a.1. Bụi, khí thải từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng

+ Nguồn phát sinh: Quá trình hoạt động của phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng từ các đơn vị bán vật liệu xây dựng trên địa bàn xã về dự án.

+ Thành phần ô nhiễm: Bụi, SO_2, NO_2, CO_2,...

+ Tải lượng phát sinh: Khối lượng nguyên vật liệu sử dụng trong giai đoạn xây dựng dự án ước tính là 500 tấn, trung bình lượt di chuyển khoảng 3 lượt/ngày. Nguyên vật liệu cho dự án được mua từ các cơ sở vật liệu xây dựng trên địa bàn xã. Theo đó, tuyến vận chuyển từ trung tâm xã Vĩnh Bình Bắc vào khu đất thực hiện dự án có chiều dài tối đa khoảng 10 km.

Theo WHO, hệ số ô nhiễm của bụi đất và các khí phát sinh trong quá trình vận chuyển theo chất lượng đường vận chuyển được trình bày chi tiết tại bảng dưới. Kết quả tính toán dự báo tải lượng ô nhiễm không khí từ các phương tiện vận chuyển phát sinh trung bình trong một ngày là:

Bảng 30. Tải lượng trung bình khí thải từ các phương tiện vận chuyển

TT	Thông số	Hệ số ô nhiễm (g/xe.km)	Đoạn đường vận chuyển (km)	Lượt xe (Lượt/ngày)	Tổng tải lượng (g/ngày)
1	Bụi	0,016	10	3	0,48
2	SO_2	0,0726	10	3	2,18
3	NO_x	0,182	10	3	5,46
4	CO	0,073	10	3	2,19

+ Tác động: Bụi, khí thải từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu thường gây ảnh hưởng vào ban ngày với phạm vi ảnh hưởng khá rộng từ khu vực dự án đến khu vực đại lý bán vật liệu, đối tượng bị tác động chủ yếu là người dân sống hai bên đường và người dân lưu thông trên đường vận chuyển.

Bụi đường cuốn theo bánh xe các phương tiện vận chuyển có hệ số phát thải bụi do xe chạy trên đường được tính theo công thức sau:

$E_0 = 1,7 \times k \times (s/12) \times (S/48) \times (W/2,7)^{0,7} \times (w/4)^{0,5} \times [(365-p)/365)]$

Trong đó:

+ E_0: Hệ số phát thải bụi (kg bụi/xe.km)

+ k: Hệ số kể đến kích thước bụi, k = 0,8 bụi có kích thước nhỏ hơn 30 micron (Theo *Air Chief, Cục môi trường Mỹ, 1995)*

+ s: Hệ số kể đến loại mặt đường, đường đô thị s = 0,6 (Theo *Air Chief, Cục môi trường Mỹ, 1995)*

+ S: Là tốc độ trung bình của xe. Chọn S = 60 km/h.

+ W: Tải trọng xe, W = 1,5 tấn; w: Số lốp xe, w = 4 lốp.

+ P: Số ngày mưa trung bình trong năm, P = 137 ngày mưa.

Vậy E_0 = 0,035 kg bụi/xe.km

Như vậy, tải lượng bụi cuốn theo phương tiện vận chuyển chạy trên đường được tính theo công thức:

$$E_{bụi - đường} = E_0 \text{ x Số lượt xe/ngày}$$

→ Tải lượng bụi đường phát sinh từ hoạt động vận chuyển vật liệu xây dựng là: 0,035 kg bụi/xe.km x 3 lượt/ngày = 0,1 kg/km.ngày = 0,001 mg/m.s.

Như vậy, tổng tải lượng bụi ô nhiễm do hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng là: $\sum E = E_{bụi - vc} + E_{bụi - đ}$ = 0,035 + 0,001 = 0,036 mg/m.s.

Nhận xét: Tải lượng bụi ô nhiễm từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu theo kết quả tính toán khá cao, tuy nhiên, trong quá trình vận chuyển, chủ dự án quan tâm và đề ra các giải pháp giảm thiểu tác động nhằm hạn chế tác động từ bụi đến người dân dọc tuyến đường vận chuyển và công nhân làm việc trên công trường.

a.2. Bụi, khí thải từ hoạt động của máy móc, thiết bị xây dựng dự án

+ Nguồn phát sinh: Quá trình vận hành các loại máy móc, thiết bị tại dự án.

+ Thành phần ô nhiễm: Trong quá trình hoạt động của phương tiện, thiết bị cơ giới phát sinh khí thải từ quá trình sử dụng dầu DO vận hành các máy móc, thiết bị trên công trường sẽ thải ra khí thải có chứa bụi và các chất ô nhiễm như: SO_2, NO_x, CO, Hydrocarbon,…

+ Tải lượng phát sinh: Lượng nhiên liệu sử dụng của máy móc, thiết bị và phương tiện vận chuyển được thể hiện như sau:

Bảng 31. Lượng nhiên liệu sử dụng của máy móc, thiết bị và phương tiện

TT	Tên thiết bị	Nguyên liệu	Số lượng	Định mức tiêu hao (lít/ca)	Nhu cầu sử dụng (lít/ngày)	Nhu cầu sử dụng (lít/giờ)
1	Ghe vận chuyển 5 tấn	Dầu Diezel	5	44	220	27,5
2	Máy khoan giếng	Dầu Diezel	1	144	144	18
Tổng cộng					**364**	**45,5**

(Nguồn: Quyết định 1134/QĐ-BXD)

Quá trình tính toán tải lượng đề cập dưới đây là giả thiết trong trường hợp các thiết

bị, phương tiện thi công trên công trường vận hành đồng bộ trong một ngày. Nồng độ các chất trong khí thải được tính tại miệng thải của từng thiết bị, phương tiện thi công.

Lượng khí tạo thành khi đốt cháy hoàn toàn 1 kg dầu DO ở 29ºC là khoảng 38 m^3. Vậy với tổng lưu lượng khí thải lớn nhất khi đồng loạt vận hành toàn bộ máy móc tại công trường được tính như sau:

Lưu lượng = 45,5 lít/giờ x 0,87 kg/lít x 38 m^3/kg = 1.504 m^3/giờ = 0,41 m^3/s.

+ Tải lượng (g/s) = 45,5 lít/giờ x 0,87 kg/lít x hệ số ô nhiễm/3600.

+ Nồng độ (mg/m^3) = Tải lượng (g/s) x 10^3/lưu lượng khí thải (m^3/s).

Bảng 32. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải đốt bằng dầu DO

Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (kg/tấn dầu)(**)	Tải lượng ô nhiễm (g/s)	Nồng độ (mg/Nm^3)	QCVN 19:2009, Cột B (mg/Nm^3)
Bụi	0,28	0,003	0,067	**200**
SO_2	20 x S	0,0001	0,002	**500**
NO_X	2,84	0,03	0,68	**850**
CO	0,71	0,007	0,17	**1000**

Ghi chú: - (**): Tài liệu đánh giá nhanh của tổ chức WHO, 1993.

- QCVN 19:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp và các hóa chất vô cơ. Hàm lượng S trong dầu DO = 0,05% (Petrolimex, 2008).

Nhận xét: Tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh từ các thiết bị thi công cơ giới sử dụng dầu DO làm nhiên liệu khi hoạt động cùng lúc có nồng độ khá thấp và nằm trong giới hạn cho phép so với QCVN 19:2009/BTNMT, cột B. Tuy nhiên, chủ dự án vẫn cần lưu ý thực hiện các biện pháp nhằm giảm thiểu tác động từ hoạt động này.

+ Tác động: Các loại khí thải nêu trên nếu ở nồng độ cao sẽ có những tác động rất lớn đến sức khỏe con người khi hít phải hoặc tiếp xúc lâu dài. Việc phát thải nhiều loại khí có hại cũng ảnh hưởng đến môi trường xung quanh dự án, tác động đến các sinh vật, nhân viên tại dự án.

a.3. Khí thải từ hoạt động của máy hàn

+ Nguồn phát sinh: Khi công nhân hàn các kết cấu thép, cốt thép trong giai đoạn lắp ráp thiết bị và xây dựng sẽ sinh ra một số chất ô nhiễm từ quá trình cháy.

+ Thành phần ô nhiễm và tải lượng phát sinh: Khi hoạt động, máy hàn thải ra khói bao gồm các chất ô nhiễm như các oxit kim loại Fe_2O_3. SiO_2, K_2O, CaO,… tồn tại ở dạng khói và một số khí khác như CO, NO_x,… Khói bụi và tia hồng ngoại phát sinh trong quá trình hàn sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân làm việc. Nồng độ của chúng được thể hiện như sau:

Bảng 33. Nồng độ các chất ô nhiễm trong khói hàn

TT	Chất ô nhiễm	Đường kính que hàn (mm)				
		2,5	3,25	4	5	6
1	Khói hàn (mg/que hàn)	285	508	706	1.100	1.578
2	CO (mg/que hàn)	10	15	25	35	50
3	NO_x (mg/que hàn)	12	20	30	45	70

(Nguồn: Phạm Ngọc Đăng, 2008)

Giả thiết lượng que hàn cần dùng trung bình là 0,2 kg/m^2 sàn xây dựng và sử dụng loại que hàn đường kính trung bình 4 mm và 5 que/kg. Loại hàn là hàn hơi Propane và chiều dày tấm kim loại hàn nhỏ hơn 5 mm. Như vậy với tổng tải lượng các chất khí độc phát sinh từ công đoạn hàn khi thi công, xây dựng các hạng mục công trình còn lại của dự án được trình bày dưới bảng sau:

Bảng 34. Tải lượng chất ô nhiễm trong khí thải công đoạn hàn

TT	Chất gây ô nhiễm	Số lượng que hàn	Nồng độ ô nhiễm (mg/que hàn)	Tải lượng ô nhiễm (g)
1	Khói hàn	600	0,06	1.765
2	CO		0,002	62,5
3	NO_x		0,0025	75

Ghi chú:

- Tải lượng (mg/giờ): Hệ số (mg/que hàn) x Số que hàn sử dụng/Số giờ thi công.

- Nồng độ ô nhiễm (mg/m³): Tải lượng (mg/giờ)/V (m³),).

+ Tác động: Các tia lửa hồ quang trong quá trình hàn sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân thực hiện như đau mắt khi nhìn vào hồ quang hoặc mắt bị ảnh hưởng do vật cứng bay vào. Do đó, các công nhân cần phải được trang bị bảo hộ lao động và kính hàn để hạn chế tối đa sự ảnh hưởng này.

a.4. Bụi từ hoạt động chà nhám

+ Nguồn phát sinh: Hoạt động chà nhám các hạng mục công trình, là khâu cuối cùng của công tác xây dựng.

+ Thành phần ô nhiễm: Chủ yếu phát sinh bụi này phát tán xung quanh vị trí chà nhám, phát sinh cục bộ trong nhà, chủ yếu có đường kính lớn hơn 10 micromet.

+ Tải lượng phát sinh: Theo WHO, 1993, hệ số ô nhiễm do quá trình chà nhám các bề mặt là 0,05 kg bụi/m^2. Với bề mặt cần chà nhám ước tính khoảng 300 m^2 thì tải lượng ô nhiễm phát sinh từ hoạt động chà nhám bề mặt là 15 kg/toàn thời gian thi công. Thời gian chà nhám trong vòng 5 ngày (1 ca/ngày, 8h/ca), khi đó tải lượng ô nhiễm bụi là 0,375 kg/giờ = 104 mg/s. Khối không khí tại khu vực công trường được hình dung như một hình hộp với các kích thước chiều dài L (m), chiều rộng W (m) và chiều cao H (m),

một cạnh đáy của hình hộp, không khí song song với hướng gió. Giả sử luồng gió thổi vào hộp là không ô nhiễm và không khí tại khu vực vào thời điểm chưa khai thác là sạch thì nồng độ bụi phát sinh trung bình trong 01 giờ được tính theo công thức:

- C: Nồng độ bụi phát sinh trung bình trong 01 giây (mg/m^3).

- E_s: Lượng phát thải ô nhiễm tính trên đơn vị diện tích $E_s = M_{bụi}/(L \times W)$ ($mg/m^2.s$).

- t: Thời gian bụi phát tán, t = 1s.

- $M_{bụi}$: Tải lượng bụi (mg/s).

- u: Tốc độ gió trung bình (m/s), lấy u = 3,6 m/s.

- H: Chiều cao xáo trộn (m), lấy H = 10 m.

- L, W: Chiều dài và chiều rộng của hộp khí (m).

Kết quả tính toán nồng độ bụi phát tán theo chiều dài (L) và chiều rộng (W) của hộp không khí được trình bày tại bảng bên dưới.

Bảng 35. Nồng độ bụi phát tán trong không khí do hoạt động chà nhám

L (m)	W (m)	$1 - e^{-}$ ut/L	Es ($mg/m^2.s$)	Môi trường nền (mg/Nm^3)	Nồng độ (mg/Nm^3) gồm môi trường nền	QCVN 05:2023/BTNMT
10	10	0,302	1,18	0,1	0,198	0,3
20	20	0,165	0,295	0,1	0,127	
30	30	0,113	0,131	0,1	0,112	

Nhận xét: Theo như kết quả tính toán được trình bày trong bảng trên cho thấy nồng độ bụi phát tán trong môi trường không khí trong vòng bán kính từ 10 - 30 m vẫn nằm trong ngưỡng cho phép theo QCVN 05:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí. Tuy nhiên, đối với công nhân thực hiện chà nhám bụi sẽ ảnh hưởng trực tiếp, vì vậy cần có những biện pháp để hạn chế nguồn tác động này đến công nhân làm việc và môi trường không khí.

a.5. Mùi hôi do sơn

+ Nguồn phát sinh: Dự án sử dụng sơn dầu để sơn các cấu kiện bằng kim loại và sử dụng sơn nước để sơn tường xây gạch/BTCT.

+ Thành phần ô nhiễm: Sơn nước khá thân thiện với môi trường so với sơn dầu. Vì vậy, hoạt động sử dụng sơn nước phát sinh khí thải, mùi, bụi không đáng kể. Sơn nước ít độc hại, tuy nhiên sơn dầu có nhiều hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (VOCs) có trong thành phần của dung môi, chúng rất dễ bay hơi vào trong không khí khi sơn. VOCs có thể gây nhiễm độc cho con người, có thể gây kích thích các cơ quan hô hấp và có thể gây ung thư đột biến.

+ Tải lượng phát sinh: Lượng sơn dầu dự án sử dụng khoảng 200 kg, trong đó dung môi pha sơn là xăng chiếm khoảng 50%, ước tính khoảng 70 lít xăng tương đương

49 kg (1 lít xăng = 0,7 kg). Khoảng 70% dung môi sẽ bay hơi trong khoảng 1h ngay sau khi sơn, phần còn lại sẽ bay hơi dần trong quá trình sử dụng. Như vậy, lượng dung môi bay hơi sau khi sơn là 34,3 kg.

Thời gian sơn ước tính khoảng 5 ngày, như vậy tải lượng dung môi sơn bay hơi khoảng 34,3 kg/(5 ngày x 8h/ngày) = **0,9 kg/giờ**. Hơi dung môi trong sơn khi tiếp xúc có thể gây chóng mặt, nhức đầu, kích ứng mắt, tuy nhiên với lượng phát sinh không nhiều và vị trí sơn phân bố rải chất thải nên chủ yếu tác dụng đối với công nhân sơn.

a.6. Bụi do hoạt động trộn vữa, bê tông

+ Nguồn phát sinh: Trong quá trình xây dựng các hạng mục công trình, xi măng là một nguyên liệu không thể thiếu, xi măng là một hỗn hợp bột mịn tạo thành từ silica, thạch cao, phụ gia nên ảnh hưởng nghiêm trọng nếu hít phải trong thời gian nhất định.

+ Tác động: Một số tác động của hoạt động trộn vữa, bê tông đến công nhân làm việc tại công trường và các hộ dân sinh sống ở khu vực lân cận:

- Bụi xi măng có thể gây kích ứng nghiêm trọng khi tiếp xúc với da, đặc biệt là với những người có làn da nhạy cảm.

- Hít phải bụi xi măng có thể gây kích ứng cho mặt, mũi, họng và tổn thương hệ hô hấp.

- Phổi bị phơi nhiễm silica gây các bệnh về phổi thậm chí ung thư phổi hoặc hít vào quá nhiều bụi xi măng có thể gây bệnh phổi tắc nghẽn mãn tính.

- Làm ô nhiễm môi trường: bụi xi măng theo gió phát tán ra xa sẽ lắng xuống mặt nước, mặt đất làm suy thoái đất trồng, ô nhiễm nguồn nước gây hại lớn cho sinh vật.

a.7. Bụi do quá trình thi công đường ống phân phối nước

+ Nguồn phát sinh: Dự án sẽ lắp đặt các tuyến ống dẫn nước sạch trên địa bàn xã. Tuyến ống phân phối đặt dọc theo tuyến đường giao thông trong khu vực dự án, dẫn tới hộ tiêu thụ, chạy dọc theo các tuyến đường, các nhánh dẫn vào hộ tiêu thụ nước.

+ Thành phần ô nhiễm: Hoạt động thi công chủ yếu sẽ phát sinh bụi, một lượng chất thải rắn xây dựng.

+ Tải lượng phát sinh: Theo giáo trình Xử lý khí thải của Phạm Ngọc Đăng, nồng độ nguồn thải phát sinh từ hoạt động này như sau:

$$C = (E_s \times L)/(u \times H) = (0,0134 \times 25.030)/(1,3 \times 10) = 25,8 \text{ mg/m}^3$$

Trong đó:

E_s (mg/m^2/s): Tải lượng ô nhiễm trung bình = 0,0134 mg/m^2/s (*Theo số liệu đánh giá nhanh của WHO về hệ số ô nhiễm bụi từ quá trình đào, đắp thì lượng bụi phát sinh trung bình trên bề mặt khu vực là 0,0134 mg/m^2/s)*

L (m): Chiều dài tuyến mạng lưới = 25.030 m

U (m/s): Tốc độ gió tại thời điểm thi công = 1,3 m/s

H (m): Chiều cao phân tán nguồn thải = 10 m

+ Nhận xét: Nồng độ bụi phát sinh từ quá trình thi công mạng lưới đường ống là 25,8 mg/m^3. Đối chiếu với quy QCVN 02:2019/BYT, nồng độ bụi quy định là 8 mg/m^3 và QCVN 05:2023/BTNMT với tổng bụi trung bình 1 giờ là 300 µg/Nm^3. Như vậy, nồng độ bụi phát sinh từ hoạt động thi công mạng lưới đường ống vượt ngưỡng quy định. Tuy nhiên chỉ là ước tính tối đa chiều dài tuyến lớn nhất. Thực tế, tiến hành thi công mạng lưới thực hiện từng đoạn, từng tuyến nhỏ nên mức độ tác động là không lớn.

a.8. Bụi từ hoạt động khoan giếng

+ Nguồn phát sinh: Dự án sẽ khoan giếng với độ sâu khoảng 120 m.

+ Thành phần ô nhiễm: Hoạt động khoan chủ yếu sẽ phát sinh bụi, một lượng chất thải rắn xây dựng.

+ Tải lượng phát sinh: Theo WHO, 1993. Tải lượng bụi hoạt động khoan được tính dựa vào đường kính và chiều sâu lỗ khoan theo công thức sau:

$$Q = \gamma \times \pi \times (D/2)^2 \times L = 2,6 \times 3,14 \times (500/2)^2 \times 1/10^6 = 0,5 \text{ (kg bụi)}$$

Trong đó:

Q: Tải lượng bụi phát sinh (kg)

γ: Hệ số phát thải trong công tác khoan 2,6 kg/m^3

D: Đường kính lỗ khoan (mm): 500 mm

L: Chiều dài khu vực khoan (m): 1 m

Nồng độ bụi phát tán được tính theo công thức:

$$C \text{ (mg/m}^3\text{)} = Q \text{ (g/ngày)} / V \text{ (m}^3\text{)} = 500/20 = 25 \text{ mg/m}^3$$

Trong đó:

Q: Tải lượng bụi phát sinh (g) = 500 g.

V = S x H, S là diện tích khu vực khoan 2 giếng khoảng 4 m^2, H là chiều cao đo H = 5 m.

+ Nhận xét: Nồng độ bụi phát sinh từ quá trình khoan 2 giếng là 25 mg/m^3. Đối chiếu với quy QCVN 02:2019/BYT, nồng độ bụi quy định là 8 mg/m^3. Như vậy, nồng độ bụi phát sinh từ hoạt động khoan giếng vượt ngưỡng quy định. Tuy nhiên chỉ là ước tính tối đa hoạt động khoan giếng cùng lúc. Thực tế, tiến hành khoan giếng được thực hiện từng bước và từng giai đoạn nên mức độ tác động là không lớn.

b. Nước thải

b.1. Nước thải sinh hoạt

+ Nguồn phát sinh: Nước thải phát sinh từ các hoạt động sinh hoạt của công nhân, kỹ sư xây dựng tại dự án.

+ Lưu lượng phát sinh:

- Trong giai đoạn thi công, xây dựng, dự án sẽ sử dụng khoảng 10 công nhân, kỹ sư làm việc. Tuy nhiên, chủ dự án sử dụng lao động tại địa phương, không xây dựng lán

trại nên sau giờ làm việc công nhân sẽ về nhà.

- Định mức sử dụng nước sinh hoạt là 100 lít/người.ngày.

- Lượng nước thải bằng 100% lượng nước cấp. Như vậy, lượng nước thải phát sinh khoảng **0,3 m³/ngày.đêm** (10 người x 100 lít/người.ngày x 1/3 ngày) x 100%.

+ Thành phần ô nhiễm: Nước thải sinh hoạt có chứa chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD_5, COD), thành phần dinh dưỡng (N, P) và vi sinh (Coliforms, E.coli).

Bảng 36. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

TT	Chất ô nhiễm	Nồng độ các chất ô nhiễm (mg/L)	QCVN 14:2008/BTNMT (Cột B)
1	BOD_5	200 – 290	50
2	COD	680 – 730	-
3	TSS	680 – 1000	100
4	$N\text{-}NH_4^+$	39,8 - 79,5	10
5	N-tổng	35 – 100	-
6	P-tổng	18 – 29	-
7	Tổng Coliform	$10^8 – 10^{30}$	5.000

(Nguồn: Trần Đức Hạ, 2002)

Nhận xét: Nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt vượt rất nhiều lần so với QCVN 14:2008/BTNMT (Cột B) khi chưa qua xử lý, nếu không thu gom và xử lý tốt sẽ gây ô nhiễm môi trường. Vì vậy, cần xử lý đạt tiêu chuẩn trước khi thải ra môi trường.

+ Tác động: Nước thải sinh hoạt có thành phần và nồng độ chất ô nhiễm cao, nếu không được thu gom, xử lý đạt chuẩn sẽ gây ô nhiễm môi trường đất, môi trường nước tiếp nhận. Nước không xử lý sẽ phát sinh mùi hôi, mất vệ sinh, mỹ quan khu vực, nguy cơ lây lan dịch bệnh nguy hiểm ra cộng đồng. Vì vậy, chủ dự án có biện pháp thu gom và xử lý lượng nước thải này.

b.2. Nước mưa chảy tràn

+ Nguồn phát sinh: Nước mưa chảy tràn phát sinh trên bề mặt diện tích dự án trong thời gian xây dựng.

+ Thành phần ô nhiễm: Theo số liệu thống kê của WHO (1993) thì nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn thông thường như sau:

- Nitơ khoảng 0,5 ÷ 1,5 mg/L;
- Photpho khoảng 0,004 ÷ 0,03 mg/L;
- COD khoảng 10 ÷ 20 mg/L;
- TSS khoảng 10 ÷ 20 mg/L.

+ Lưu lượng phát sinh: Theo Lê Trình (1997), lượng nước mưa chảy tràn được tính bằng công thức sau:

$$\mathbf{Q_{max} = 0,278 \times K \times I \times A\ (m^3/ngày)}$$

Trong đó:

- Q_{max}: lưu lượng cực đại (m^3/ngày);
- K: hệ số chảy tràn phụ thuộc vào đặc điểm bề mặt đất;
- I: cường độ mưa trung bình cao nhất (mm/ngày);
- A: diện tích khu vực dự án (m^2).

Bảng 37. Hệ số chảy tràn bề mặt

TT	Đặc điểm bề mặt	K
1	Vùng thị tứ	0,70 - 0,95
2	Vùng dân cư (khu tập thể)	0,50 - 0,70
3	Vùng nhà dân riêng lẻ	0,30 - 0,70
4	Khu công viên nghĩa trang	0,10 - 0,25
5	Đường có lát nhựa	0,80 - 0,90
6	Bãi cỏ, phụ thuộc vào độ dốc và tầng	0,10 - 0,25

(Nguồn: Trịnh Xuân Lai, 2000)

Tổng diện tích tại dự án là 1.994,67 m^2 là đất trống (Chọn K = 0,1).

Ngày có lượng mưa cao nhất I_{max} = 198 mm/ngày. Ước tính lượng nước mưa chảy tràn lớn nhất phát sinh tại khu vực này được tính toán như sau: 0,278 x 0,1 x 1.994,67 x 0,198 = **17,9 m^3/ngày.đêm.**

+ Tác động: Nước mưa chảy tràn nếu không được thu gom và thoát nước sẽ gây nên tình trạng ngập lụt trong khu vực dự án. So với quy chuẩn của Việt Nam đối với nước thải thì nước mưa tương đối sạch nếu không chảy qua các khu vực bị ô nhiễm. Do đó, lượng nước mưa này hoàn toàn có thể thải trực tiếp ra môi trường sau khi đã được tách chất thải sơ bộ.

b.3. Nước thải xây dựng

+ Nguồn phát sinh: Nước thải phát sinh từ quá trình phun xịt, rửa các máy móc, thiết bị, dụng cụ xây dựng, ngâm vật tư,…

+ Thành phần ô nhiễm: Nước thải phát sinh từ quá trình xây dựng chủ yếu chứa hàm lượng cặn, bã, chất rắn lơ lửng cao. Đây là các thành phần ô nhiễm vô cơ, không có khả năng phân hủy gây ô nhiễm môi trường.

Theo nghiên cứu của Trung tâm Kỹ thuật Môi trường Đô thị và KCN - Đại học Xây dựng Hà Nội, thì lưu lượng và nồng độ ô nhiễm trong nước thải từ hoạt động vệ sinh, bảo dưỡng các thiết bị máy móc được trình bày tại bảng sau:

Bảng 38. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải thi công

TT	Loại nước thải	COD (mg/L)	Dầu mỡ (mg/L)	TSS (mg/L)
1	Nước thải rửa phương tiện, máy móc thi công	50 - 80	1,0 - 2,0	200 - 300
2	Nước thải từ khu vực trộn xi măng, bê tông	30 - 40	-	150 - 200
3	Nước thải vệ sinh dụng cụ, thiết bị xây dựng	20 - 30	-	50 - 80
4	Nước thải giải nhiệt máy	10 - 20	0,5 - 1,0	10 - 15
QCVN 40:2011/BTNMT, cột B		**150**	**10**	**100**

(Nguồn: Viện Khoa học và Kỹ thuật môi trường, Trường ĐH Xây dựng)

+ Lưu lượng phát sinh: Giai đoạn này ước tính lượng nước thải này phát sinh khoảng **1 m³/ngày.đêm.**

+ Tác động: Nước thải xây dựng chứa các thành phần vô cơ dễ lắng, tuy nhiên cần được thu gom quản lý tốt, tránh gây ô nhiễm môi trường.

c. Chất thải rắn

c.1. Chất thải rắn sinh hoạt

+ Nguồn phát sinh: Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn này chủ yếu từ quá trình sinh hoạt của công nhân, kỹ sư.

+ Thành phần ô nhiễm: Thành phần đặc trưng điển hình của chất thải như sau:

- Hợp phần có nguồn gốc hữu cơ cao (50 – 62%);
- Chứa nhiều tạp chất;
- Độ ẩm cao, nhiệt trị thấp (900 kcal/kg).

+ Khối lượng phát sinh:

- Định mức phát sinh là 0,8 kg/người/ngày (QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng, định mức phát sinh Chất thải rắn sinh hoạt của đô thị loại V).
- Số lượng công nhân, kỹ thuật làm việc tại công trường khoảng 10 người.
- Thời gian làm việc của công nhân là 08 tiếng/ngày.

Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tối đa trong quá trình xây dựng dự án khoảng **2,6 kg/ngày** (0,8 kg/người/ngày x 10 người x 1/3 ngày).

+ Tác động: Lượng chất thải rắn sinh hoạt nếu không được thu gom, vận chuyển đi xử lý sẽ gây những ảnh hưởng tiêu cực đến môi trường xung quanh như: phát sinh mùi hôi thối, lôi kéo côn trùng, gây ô nhiễm môi trường đất, nước.

c.2. Chất thải rắn xây dựng

+ Nguồn phát sinh: Quá trình thi công, xây dựng dự án sẽ phát sinh nhiều loại chất thải xây dựng.

+ Thành phần ô nhiễm: Bao gồm cả chất thải có khả năng tái sử dụng như ván coppha, cây gỗ, dây kẽm, sắt, thép,... hay các loại chất thải có thể bàn giao như thùng giấy carton, bao bì,... và cả những loại chất thải có thể dùng để san lấp mặt bằng như xà bần, hồ vữa, gạch, đá,...

+ Khối lượng phát sinh: Quá trình xây dựng sử dụng nhiều loại vật liệu xây dựng khác nhau, vì vậy khối lượng phát sinh chất thải rắn trong giai đoạn này ước tính tương đương lượng nguyên vật liệu bị hao hụt. Tỷ lệ hao hụt nguyên vật liệu khoảng 0,5 – 2% khối lượng sử dụng *(Theo Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng Ban hành định mức xây dựng)*. Với tổng khối lượng nguyên vật liệu sử dựng khoảng 500 tấn thì lượng chất thải rắn phát sinh là **2,5 – 10 tấn/toàn bộ** thời gian thi công.

+ Tác động: Do khối lượng chất thải rắn phát sinh tương đối lớn, do đó nếu không được thu gom và xử lý sẽ ảnh hưởng đáng kể đến chất lượng không khí, đất, nước và kinh tế - xã hội, gây cản trở việc đi lại của công nhân và người dân địa phương. Do đó, lượng chất thải rắn này sẽ được đơn vị thi công xây dựng phối hợp với đơn vị có chức năng thu gom quản lý và xử lý theo đúng quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

d. Chất thải nguy hại

+ Nguồn và thành phần ô nhiễm: Chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình xây dựng chủ yếu là nhớt thải của các máy thi công. Bên cạnh đó, có thể kể đến những loại chất thải khác như: giẻ lau dầu nhớt, pin, acquy, đầu que hàn, thùng sơn,...

+ Khối lượng phát sinh: Lượng dầu, nhớt thải phát sinh phụ thuộc vào số lượng phương tiện vận chuyển và thi công cơ giới trên công trình, lượng dầu nhớt thải ra trong một lần thay nhớt/bảo dưỡng, chu kỳ thay nhớt và bảo dưỡng máy móc.

Theo kết quả khảo sát các cơ sở sản xuất nông nghiệp trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh do Viện Kỹ thuật nhiệt đới và Bảo vệ môi trường (2005) và kết quả tham khảo tại một số cơ sở sửa chữa xe cơ giới cho thấy:

- Lượng dầu nhớt thải ra từ các phương tiện vận chuyển và thi công cơ giới trung bình 15 – 17 lít/lần thay.

- Chu kỳ thay nhớt và bảo dưỡng máy móc: trung bình 3 tháng.

Ước tính lượng dầu nhớt thải phát sinh khoảng **110 - 120 lít/lần thay**.

Các loại giẻ lau dính dầu nhớt, que hàn, thùng sơn, con lăn,... khối lượng khoảng **10 kg/toàn bộ thời gian thi công**.

+ Tác động của chất thải rắn nguy hại: Lượng chất thải nguy hại này rất độc đối với con người và sinh vật như: độc cấp tính, các chất thải có thể gây tử vong, tổn thương nghiêm trọng hoặc có hại cho sức khỏe qua đường ăn uống, hô hấp hoặc qua da.

3.1.1.2. Các nguồn tác động không liên quan đến chất thải

a. Tiếng ồn: Tiếng ồn trong giai đoạn xây dựng chủ yếu là do hoạt động của các phương tiện vận chuyển và thi công như máy trộn bê tông.

Mức ồn tổng cộng tại một điểm được xác định theo công thức sau đây:

$$\sum L = 10.Lg\sum_1^n 10^{0,1.Li}, dBA$$

Trong đó:

+ $\sum L$: Tổng mức ồn tại điểm xét.

+ Li: Mức ồn của nguồn i.

+ n: Số nguồn ồn.

Bảng 39. Mức ồn tối đa từ các phương tiện vận chuyển và thi công

TT	Tên máy móc, thiết bị	Mức ồn (DBA)	
		Khoảng	Trung bình
1	Ghe vận chuyển 5 tấn	70 ÷ 80	75,0
2	Máy trộn bê tông	75 ÷ 88	81,5
3	Máy hàn	71 ÷ 82	75,7
4	Máy khoan	78 ÷ 86	82
5	Xe tải	82 ÷ 94	88,0
QCVN 26:2010/BTNMT (6 ÷ 21h)		**70**	
QCVN 24:2016/BYT (tiếp xúc 8 giờ)		**85**	

(Nguồn: WHO, 1993)

Nhận xét: Tiếng ồn phát ra từ các phương tiện thi công cơ giới đều vượt quá quy định cho phép về tiếng ồn theo QCVN 26:2010/BTNMT. Tuy nhiên, tiếng ồn vẫn nằm trong giới hạn của QCVN 24:2016/BYT. Tiếng ồn sẽ gây ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân làm việc trên công trường, bên cạnh đó, tiếng ồn cũng có thể gây ảnh hưởng đến người dân sống xung quanh.

Mức ồn cũng như mức độ ảnh hưởng sẽ giảm dần theo sự tăng dần của khoảng cách từ nguồn ồn và có thể dự báo dựa vào công thức:

$$\mathbf{Lp(x) = Lp(x_0) + 20\ log10(x_0/x)}$$

Trong đó:

- Lp (x_0): Mức ồn cách nguồn 15 m (DBA).

- x_0 = 1 m; x: Vị trí cần tính toán (m).

- Lp (x): Mức ồn tại vị trí cần tính toán (DBA).

Bảng 40. Bảng phân loại các mức độ tác động của tiếng ồn theo khoảng cách

TT	Tên máy móc, thiết bị	Mức ồn cách nguồn (DBA)					
		15 m	30 m	60 m	120 m	240 m	480 m
1	Ghe vận chuyển 5 tấn	80,0	74,0	66,5	50,5	48,0	45,5
2	Máy hàn	76,5	74,5	66,5	58,5	52,5	46,5

3	Máy trộn bê tông	81,5	75,5	69,5	63,5	57,5	51,5
4	Máy khoan	85,0	83,5	80,0	76,5	65,0	50,5
5	Xe tải	88,0	82,0	76,0	70,0	64,0	58,0
QCVN 26:2010/BTNMT (6 ÷ 21h)		**70**					
QCVN 24:2016/BYT (tiếp xúc 8 giờ)		**85**					

Nhận xét: Qua bảng trên cho thấy, tiếng ồn phát sinh của các máy móc, thiết bị từ khoảng cách 120 m không ảnh hưởng đến môi trường xung quanh. Ngoài ra, khu vực xung quanh dự án thoáng đãng, số lượng thiết bị thi công khá ít nên tác động từ tiếng ồn mang tính cục bộ và không đáng kể.

+ Tác động:

- Tiếng ồn có tác động xấu đối với sức khỏe con người và hạ thấp chất lượng cuộc sống của xã hội như làm che lấp tiếng nói trong trao đổi thông tin, làm phân tán tư tưởng và dẫn đến làm giảm hiệu quả lao động, tiếng ồn quấy rối sự yên tĩnh và giấc ngủ của con người.

- Tác động lâu dài của tiếng ồn đối với con người sẽ gây ra bệnh mất ngủ, suy nhược thần kinh, cũng như làm trầm trọng thêm các bệnh về tim mạch và huyết áp cao.

- Tiếng ồn còn là nguyên nhân làm giảm thính lực của con người, thậm chí gây ra điếc, tai người bình thường có thể phân biệt được các tiếng ồn lớn nhỏ hơn nhau 2 dBA, trong khi tai đã bị tác động của tiếng ồn trong một thời gian dài, không thể nhận biết được các tiếng ồn lớn nhỏ hơn nhau 10 dBA, thậm chí 30 dBA.

- Khi có tác động của tiếng ồn có thể dẫn thới khả năng giảm tập trung tư tưởng, giảm độ minh mẫn và giảm khả năng làm việc.

- Tác động của tiếng ồn đối với cơ thể con người còn thể hiện ở các mức ồn khác nhau được trình bày trong bảng sau:

Bảng 41. Tác động của tiếng ồn ở các mức ồn khác nhau

TT	Mức độ ồn (dBA)	Tác động
1	0	Ngưỡng nghe thấy.
2	80 – 85	Gây cảm giác rất khó chịu cho người nghe.
3	100	Bắt đầu làm biến đổi nhịp tim.
4	110	Kích thích mạnh màng nhĩ.
5	120	Ngưỡng chói tai.
6	130 – 135	Gây bệnh thần kinh và nôn mửa, làm yếu xúc giác và cơ bắp.
7	140	Đau tai, nguyên nhân dẫn đến mất trí và điên.
8	145	Giới hạn mà con người có thể chịu được với tiếng ồn.
9	150	Chịu đựng lâu bị thủng màng nhĩ.

10	160	Tiếp xúc lâu gây hậu quả lâu dài.

(Nguồn: Phạm Ngọc Đăng, 2008)

b. Độ rung

Hoạt động xây dựng thường tạo ra các mức rung ở mặt đất rất khác nhau tùy theo thiết bị và phương pháp được sử dụng. Độ rung phát sinh từ máy móc thiết bị đang vận hành lan truyền theo nền đất và giảm dần theo sự tăng dần khoảng cách. Nếu các công trình xây dựng khác có khoảng cách quá gần nguồn tạo ra rung lớn thì nền móng sẽ bị ảnh hưởng. Các hoạt động xây dựng thường không tạo ra độ rung mạnh đến mức có thể gây phá hủy các công trình này, nhưng trong một số trường hợp, độ rung có thể cảm nhận được khá rõ.

Tham khảo một số nguồn tư liệu, mức rung của các thiết bị thi công như sau:

Bảng 42. Mức rung của máy móc và thiết bị thi công

TT	Máy móc/thiết bị	Mức độ rung cách nguồn 15 m (dB)	QCVN 27:2010/BTNMT
1	Máy khoan	87	**75**
2	Máy trộn bê tông	79	

(Nguồn: Đinh Xuân Thắng, 2007)

Bảng 43. Mức rung gây phá hoại các công trình

TT	Loại công trình	Mức độ (DB)
1	Bê tông gia cốt, thép, gỗ (không có plastic)	102
2	Bê tông kỹ thuật, công trình nề thông thường (không có plastic)	94
3	Gỗ không gia công và các công trình nền lớn	98
TT	**Loại công trình**	**Mức độ (DB)**
4	Các công trình nhà rất nhạy cảm với rung	90

(Nguồn: Swiss Consultants for Road Construction Association,1992)

Nhận xét: Qua 2 bảng trên cho thấy, độ rung của các thiết bị, máy móc sử dụng trong quá trình thi công, xây dựng tại khoảng cách 15 m đa số đều vượt mức cho phép của quy chuẩn, tuy nhiên, các giá trị vẫn nằm dưới mức độ phá hoại các công trình xây dựng nên không bị ảnh hưởng bởi tác động này. Thêm nữa, các máy móc, thiết bị chỉ hoạt động trong thời gian ngắn và chỉ tác động cục bộ trong khu vực dự án.

c. Tác động đến kinh tế - xã hội

c.1. Tác động tích cực

+ Giai đoạn thi công, xây dựng có tác động tích cực đến quá trình phát triển kinh tế - xã hội địa phương, thể hiện qua việc huy động một số lao động ở địa phương tham

gia vào quá trình thi công, xây dựng công trình.

+ Ngoài ra, chủ dự án chọn những cửa hàng vật liệu xây dựng tại chỗ để cung cấp vật tư cho công trình. Qua đó góp phần phát triển kinh tế - xã hội của địa phương.

c.2. Tác động tiêu cực

+ Có thể gây ảnh hưởng đến sức khỏe tinh thần, sức khỏe thể chất của công nhân trực tiếp làm việc tại công trường và người dân ở khu vực lân cận nếu không có biện pháp giảm thiểu phù hợp.

+ Gia tăng lượng chất thải phát sinh vào môi trường.

+ Gia tăng tỷ lệ xảy ra tai nạn giao thông do nhu cầu đi lại, ra vào dự án tăng.

+ Phát sinh vấn đề về an ninh trật tự do tập trung nhiều lao động.

d. Ô nhiễm nhiệt

Nguồn gây ô nhiễm nhiệt trong giai đoạn này phát sinh chủ yếu tại khu vực sử dụng máy hàn và các máy thi công. Do thời gian thi công dự án tương đối ít và hoạt đồng hàn diễn ra không thường xuyên nên nguồn gây ô nhiễm nhiệt chỉ gây ảnh hưởng cục bộ và không thường xuyên tại công trường, do đó tác động nhiệt từ các nguồn này là không đáng kể.

e. Tác động đến hạ tầng trên tuyến ống cấp nước

Trong quá trình thi công các tuyến ống cấp nước, hoạt động thi công qua hạ tầng giao thông như vỉa hè đường, cầu sẽ gây ra các tác động. Cụ thể như sau:

+ Hoạt động đào - đắp lắp đặt tuyến ống cấp nước sẽ gây ảnh hưởng cục bộ đến hoạt động đi lại của người dân trong khu vực.

+ Thi công trong điều kiện thời tiết nắng nóng làm tăng ảnh hưởng đến người dân tại khu vực thi công và công nhân, chủ yếu là bụi.

+ Khi thi công lắp đặt tuyến ống sẽ có khả năng phá vỡ sự đồng bộ của hệ thống hạ tầng giao thông hiện hữu.

f. Tác động đến hệ sinh thái

+ Hoạt động thi công, xây dựng sẽ phát sinh các loại chất thải, nếu các nguồn thải này không được thu gom và xử lý sẽ gây ô nhiễm môi trường xung quanh. Từ đó, gây ảnh hưởng đến cảnh quan thiên nhiên.

+ Do giáp dự án chủ yếu là khu vực trồng trọt, hoa màu và các tuyến ống trải dài hầu hết đều giáp các đường ven kênh, sông, mương nội đồng,… nên hoạt động thi công có thể làm đất, cát, vật liệu xây dựng và các loại chất thải xâm nhập gây ô nhiễm các đối tượng trên, ảnh hưởng đến sự sinh trưởng và phát triển của các loài sinh vật.

- Đất, đá, vật liệu xây dựng có nguy cơ tràn xuống hoa màu; bụi từ nguyên, vật liệu, máy móc, thiết bị; bụi bám trên bề mặt dễ phát sinh ra nhiều bệnh, giảm năng suất, ảnh hưởng đến môi trường đất, nước.

- Nước mưa nhiễm chất bẩn tràn xuống khu vực canh tác nông nghiệp.

- Sự tập trung đông công nhất làm gia tăng rủi ro, chất thải, ảnh hưởng đến khu vực canh tác nông nghiệp xung quanh tuyến ống thi công.

Do đó, chủ dự án sẽ áp dụng đầy đủ các biện pháp để hạn chế tối đa mức độ ảnh hưởng đến đa dạng sinh hoạt, sinh thái tự nhiên ở giai đoạn này.

g. Tác động đến giao thông do hoạt động thi công tuyến ống

+ Việc lấn chiếm hành lang giao thông khi thi công như nguyên vật liệu, phương tiện thi công có thể làm xuất hiện nguy cơ ùn tắc giao thông và gây ảnh hưởng đến hoạt động của người dân bên tuyến đường thi công ống.

+ Ảnh hưởng đến hoạt động đi lại, sinh hoạt của người dân hai bên đường, việc cản trở đi lại của người dân có thể gây lên những bức xúc, phản ứng tiêu cực như cản trở các đơn vị thi công làm việc, phát sinh mâu thuẫn.

+ Hư hại tiện ích cộng đồng do vận chuyển trên các đường nông thôn hiện trạng bị vỡ, bể,… cấp thấp có thể gây ra các tác động:

- Hư hại, xuống cấp đường trong thời gian thi công;

- Hư hại hoàn toàn nếu sau thi công không được hoàn nguyên. Hư hại đường, gián tiếp gây thiệt hại cho người dân địa phương sử dụng đường hàng ngày.

h. Tác động đến môi trường đất

+ Hoạt động thi công phát sinh chất thải, dầu nhớt thải, bụi, đất dư, khí thải,… thấm xuống đất ảnh hưởng trực tiếp đến môi trường đất.

+ Tập trung đông lao động, phương tiện thi công không kiểm soát dẫn đến sụt lún, ảnh hưởng đến môi trường đất.

+ Hoạt động thi công đào, đắp ảnh hưởng đến hạ tầng trên khu vực thi công.

3.1.1.3. Các rủi ro, sự cố từ hoạt động xây dựng các hạng mục công trình

a. Sự cố tai nạn lao động

+ Không trang bị các phương tiện bảo hộ lao động đầy đủ cho công nhân.

+ Công nhân không tuân thủ các biện pháp an toàn lao động, vận hành máy móc thiết bị không đúng hướng dẫn.

+ Rủi ro ngoài ý muốn trong quá trình lao động.

+ Công việc lắp ráp, thi công và quá trình vận chuyển nguyên vật liệu với mật độ xe, tiếng ồn, độ rung cao có thể gây ra các tai nạn lao động.

+ Do tính bất cẩn trong lao động, thiếu trang bị bảo hộ lao động, thiếu ý thức tuân thủ nghiêm chỉnh về nội quy an toàn lao động của công nhân thi công.

+ Ngoài ra, khí hậu khu vực có nhiệt độ khá cao do phải làm việc ở ngoài trời nắng nên người lao động sẽ chịu ảnh hưởng của bức xạ mặt trời làm thể trạng người nhanh chóng mệt mỏi, khát nước, nhức đầu, chóng mặt,… dẫn đến giảm năng suất lao động, giảm sự tập trung và làm tăng khả năng gây tai nạn lao động.

b. Sự cố tai nạn giao thông

Tai nạn giao thông có nguy cơ xảy ra trong quá trình thi công, gây thiệt hại về tài sản và tính mạng. Nguyên nhân cụ thể như sau:

+ Trong quá trình thi công, nhà thầu không trang bị các biển báo giao thông hoặc có trang bị nhưng không duy trì thường xuyên tại các nút giao thông.

+ Phương tiện vận chuyển đường thủy:

- Khi vận chuyển qua sông, ghe chở quá tải trọng gây ảnh hưởng đến tính mạng và tài sản người điều khiển, ảnh hưởng đến môi trường và dân cư.

- Ghe chạy tốc độ vượt quá quy định gây va chạm ảnh hưởng đến giao thông khu vực, đe dọa tính mạng và tài sản con người.

+ Phương tiện vận chuyển đường bộ:

- Khi vận chuyển qua cầu, xe chở quá tải trọng gây ảnh hưởng đến tính mạng, tài sản người điều khiển, môi trường và dân cư xung quanh.

- Quá trình thi công, lắp đặt đường ống cấp nước làm tập trung đông lao động, vật tư xây dựng tập kết ven đường gây ảnh hưởng phương tiện tham gia giao thông.

- Xe chạy với tốc độ vượt quá quy định gây va chạm ảnh hưởng đến giao thông khu vực, đe dọa tính mạng và tài sản con người.

c. Sự cố cháy nổ

+ Vứt tàn thuốc bừa bãi hay những nguồn lửa khác vào vật liệu dễ cháy.

+ Đặt các chất dễ cháy ở gần những nơi có nguồn phát sinh nhiệt hay quá gần những tia lửa hàn, điện.

+ Tồn trữ các loại rác, bao bì giấy, nilon trong khu vực có lửa hay nhiệt độ cao.

+ Sự cố về các thiết bị điện dẫn đến chập cháy.

+ Sự cố sét đánh gây cháy nổ.

+ Ý thức bất cẩn trong sử dụng lửa của công nhân tại dự án có thể gây cháy và gây ra những hậu quả rất nghiêm trọng về người và tài sản.

d. Sự cố thiên tai, các hiện tượng thời tiết cực đoan

Trong quá trình thi công xây dựng các hạng mục công trình có thể tiềm ẩn các rủi ro, sự cố bởi thiên tai như mưa lớn, lũ, bão. Khi bão xảy ra thường kèm theo gió lớn, mưa to trên diện rộng, gây xói lở, lũ lụt, gây thiệt hại nghiêm trọng về người tài sản như: Nguy cơ xảy ra sự cố tai nạn lao động ở mức cao, sạt lở, sụt lún, ngập úng và hư hỏng các công trình, phương tiện, máy móc, thiết bị thi công, rò rỉ tràn dầu và rửa trôi vật liệu xây dựng… ảnh hưởng trực tiếp tới môi trường khu vực.

3.1.2. Biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện của hoạt động thi công, xây dựng

3.1.2.1. Giảm thiểu nguồn tác động có liên quan đến chất thải

a. Giảm thiểu tác động của bụi, khí thải

***a.1.* Giảm thiểu bụi trong quá trình xây dựng**

+ Phương tiện vận chuyển nguyên, vật liệu và thiết bị thi công cơ giới đưa vào sử dụng đạt tiêu chuẩn quy định về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường.

+ Tất cả các phương tiện vận chuyển vật liệu (đất, cát, xi măng, đá…) phục vụ cho xây dựng sẽ được phủ kín bằng vải bạt hoặc vật liệu thích hợp để ngăn ngừa phát tán bụi vào môi trường. Phủ bạt kín các vật liệu khi vận chuyển cũng như những khu vực phát sinh nhiều bụi trên công trường trong mùa khô để giảm lượng bụi trong không khí, nhất là trong điều kiện thi công có nắng nóng kéo dài.

+ Ưu tiên chọn nguồn cung cấp vật liệu gần khu dự án để giảm quãng đường vận chuyển và giảm công tác bảo quản nhằm giảm thiểu tối đa bụi và các chất thải phát sinh cũng như giảm nguy cơ xảy ra các sự cố tai nạn giao thông.

+ Trong trường hợp phải tập kết tại công trường thì đối với các vật liệu, nhiên liệu như xi măng, sắt thép,... được bảo quản cẩn thận trong kho chứa tránh tác động của mưa, nắng và gió gây hư hỏng. Đồng thời giảm thiểu khả năng phát tán bụi cũng như các chất gây ô nhiễm khác ra môi trường.

+ Các loại vật liệu như gạch, đá ít phát sinh ô nhiễm và ít bị tác động của môi trường tự nhiên có thể để ngoài trời không cần chế độ bảo quản.

+ Lập hàng rào chắn cách ly các khu vực nguy hiểm như trạm biến thế, vật liệu dễ cháy nổ, đường giao thông và dựng hàng rào cách ly khu vực công trường xây dựng với khu vực xung quanh.

+ Ngoài ra, có kế hoạch thi công và cung cấp vật tư hợp lý, hạn chế việc tập kết vật tư tập trung vào cùng một thời điểm trên công trường. Tránh hiện trạng phát tán bụi từ các đống đất, cát chưa được sử dụng.

+ Khi bốc xếp vật liệu xây dựng, công nhân trên công trường được trang bị dụng cụ bảo hộ lao động cá nhân để giảm thiểu ảnh hưởng của bụi tới sức khỏe.

+ Quản lý máy móc phương tiện chuyên chở nguyên, vật liệu xây dựng đúng theo quy định. Đảm bảo các phương tiện sử dụng đúng với thiết kế của động cơ. Tăng cường bảo dưỡng và đánh giá chất lượng khí thải của xe, không sử dụng xe đã quá niên hạn để vận chuyển vật liệu thi công công trình.

***a.2.* Giảm thiểu tác động của máy hàn**

+ Yêu cầu đơn vị thi công phải trang bị dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân hàn như: Khẩu trang, găng tay, mắt kính,…

+ Yêu cầu công nhân khi hàn phải tuân thủ các biện pháp an toàn lao động, sử dụng các bảo hộ được trang bị đúng quy cách.

+ Nhà thầu phải cam kết bố trí giờ giấc làm việc cho các thợ hàn phù hợp để không ảnh hưởng đến sức khỏe.

+ Đối với việc hàn trong quá trình sử dụng, xỉ hàn sẽ bắn ra xung quanh. Điều

này tiềm ẩn nguy cơ kém an toàn khi sử dụng trong môi trường có những vật dễ gây cháy nổ. Vì vậy, trước khi hàn nên quan sát kỹ mức độ an toàn của nơi làm việc để đảm bảo an toàn.

+ Di chuyển các vật, thiết bị dễ gây cháy nổ ra khỏi khu vực hàn.

+ Trường hợp không thể di chuyển nên bọc kín lại bằng vật dụng chống cháy.

***a.3.* Biện pháp giảm thiểu bụi từ hoạt động chà nhám**

Để giảm thiểu tác động từ hoạt động chà nhám, chủ dự án yêu cầu đơn vị thi công phải thực hiện các biện pháp sau:

+ Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân: khẩu trang, găng tay, kính bảo hộ, quần áo bảo hộ,...

+ Sử dụng thiết bị chà tích hợp thu bụi để thu gom bụi từ hoạt động chà nhám tránh phát tán ra môi trường xung quanh.

+ Bố trí khung màn che xung quanh khu vực tiến hành chà nhám.

***a.4.* Biện pháp giảm thiểu mùi hôi do sơn**

Các biện pháp hạn chế mùi hôi do sơn ảnh hưởng đến môi trường và sức khoẻ con người như sau:

+ Tạo không gian thông thoáng khi tiến hành sơn.

+ Chọn loại sơn chất lượng cao, sơn sinh thái, sơn nước, sơn bột gốc xi măng,... chọn lựa hàng chính hãng.

+ Trang bị găng tay, khẩu trang cho công nhân thực hiện thao tác sơn.

+ Sắp xếp thời gian sơn hợp lý tránh tiếp xúc thời gian quá lâu.

***a.5.* Biện pháp giảm thiểu tác động của bụi do trộn vữa, bê tông**

+ Trang bị dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân (mặt nạ, khẩu trang,...)

+ Ngăn cách khu vực trộn vữa, bê tông với các khu vực khác và các đối tượng xung quanh.

+ Che chắn các nguồn phát sinh bụi như xi măng, đá dăm, cát,… bằng bạt hoặc tôn để hạn chế bụi phát tán ra môi trường.

+ Tưới nước thường xuyên lên các khu vực tập kết nguyên liệu, đường vận chuyển và khu vực sản xuất để hạn chế bụi bay ra không khí.

+ Lập và thực hiện quy trình vận hành, bảo dưỡng máy móc hiệu quả.

+ Đào tạo nâng cao kiến thức về bảo vệ môi trường cho cán bộ, công nhân viên.

+ Tăng cường kiểm tra, giám sát hoạt động của máy trộn bê tông.

***a.6.* Biện pháp giảm thiểu tác động của bụi trong quá trình thi công mạng lưới đường ống**

+ Quá trình thi công cần đảm bảo thời gian thi công hợp lý, thi công theo phương pháp cuốn chiếu, đào đến đâu lắp ống đến đó, không thi công dàn trải gây khó khăn cho

sinh hoạt người dân.

+ Chủ dự án kết hợp với đơn vị thi công thực hiện công tác đào, đắp và hoàn trả mặt bằng nhanh chóng để hạn chế ảnh hưởng đến quá trình lưu thông của người dân.

+ Chọn lựa nhà thầu có năng lực đáp ứng khả năng thi công tốt, hiệu quả, có kinh nghiệm cho việc xây dựng các công trình có tính chất tương tự.

+ Thường xuyên nhắc nhở nhà thầu quét dọn, thu gom vật liệu rơi vãi, đất đá rơi vãi, hạn chế phát tán bụi, ảnh hưởng đến người đi đường và các hộ dân.

+ Mạng lưới cấp nước, tuyến ống dọc theo đường đến hộ dân được thực hiện theo quy hoạch, tránh trường hợp di dời khi mở rộng đường; hố ga và điểm xả thải.

***a.7.* Biện pháp giảm thiểu tác động của bụi trong quá trình khoan giếng**

+ Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân: khẩu trang, găng tay, kính bảo hộ, quần áo bảo hộ,...

+ Máy móc khoan giếng đạt tiêu chuẩn quy định về mức độ an toàn kỹ thuật.

+ Bố trí lưới chắn xung quanh khu vực khoan giếng.

+ Bố trí các bảng cảnh báo, chỉ dẫn cụ thể.

+ Thường xuyên dọn dẹp, vệ sinh chất thải xung quanh khu vực khoan.

+ Phun nước, tưới ẩm khu vực khoan để hạn chế bụi phát tán.

b. Giảm thiểu tác động của nước thải

***b.1.* Nước thải sinh hoạt**

+ Ưu tiên xây dựng nhà điều hành (có bố trí nhà vệ sinh) trước để công nhân có thể sử dụng trong giai đoạn này.

+ Thỏa thuận với hộ dân giáp dự án để công nhân sử dụng nhà vệ sinh.

***b.2.* Nước mưa chảy tràn**

Nước mưa chủ yếu được thấm theo nền đất tự nhiên. Trong giai đoạn xây dựng, chủ dự án ưu tiên xây dựng hệ thống thoát nước mưa ra các khu vực trũng xung quanh dự án nhằm giảm tình trạng ứ đọng trong những ngày mưa lớn kéo dài.

***b.3.* Nước thải xây dựng**

Chủ dự án bố trí thùng chứa để chứa và lắng nước thải từ quá trình rửa các dụng cụ xây dựng, ngâm một số vật tư trước khi sử dụng và tận dụng để tưới đường giảm bụi, trong quá trình xây dựng và dùng để tưới cấp ẩm cho vật tư.

c. Giảm thiểu chất thải rắn

***c.1.* Chất thải rắn sinh hoạt**

+ Chủ dự án bố trí 3 thùng chứa dung tích 30 lít, có nắp đậy kín, vật liệu nhựa PP tại các vị trí phát sinh.

+ Theo quy định tại khoản 1 Điều 75 Luật Bảo vệ môi trường, chất thải rắn được phân loại và biện pháp giảm thiểu tương ứng của chủ dự án như sau:

- Chất thải rắn có khả năng tái sử dụng, tái chế: Chủ dự án thu gom, lưu chứa trong bao và bàn giao cho các đơn vị thu mua trong địa bàn.

- Chất thải thực phẩm: Chủ dự án thu gom, lưu chứa trong thùng chứa và tận dụng cho các hộ dân chăn nuôi có nhu cầu.

- Chất thải rắn sinh hoạt khác: Chủ dự án ký hợp đồng với đơn vị chức năng để thu gom.

***c.2.* Chất thải rắn xây dựng**

Chất thải phát sinh trong hoạt động xây dựng phần lớn là các thành phần vô cơ như: Gỗ cosfa, bao bì xi măng, sắt thép vụn, gạch đá,… Để giảm thiểu nguồn thải này, chủ dự án áp dụng các biện pháp giảm thiểu như sau:

+ Thu gom các loại chất thải rắn trơ như gạch vỡ, xà bần và bàn giao cho các đơn vị có nhu cầu trên địa bàn.

+ Đối với các loại có thể tái sử dụng như vụn sắt thép, bao bì xi măng,… lượng chất thải này sẽ được thu gom vào khu vực trống của dự án và được bàn giao hoặc tái sử dụng cho mục đích khác.

+ Tần suất thu gom 01 lần/ngày.

d. Chất thải nguy hại

+ Chủ dự án bố trí kho CTNH có diện tích 4 m^2, vị trí kho đặt cạnh nhà điều hành, kết cấu khung thép, vách tole, có mái che, sàn chống thấm.

+ Trong kho bố trí 3 thùng chứa có nắp đậy kín có dán nhãn phân loại theo từng loại chất thải; bố trí xẻng, thùng chứa cát theo quy định của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, kho sẽ được tận dụng cho giai đoạn vận hành.

+ Chủ dự án đã ký Hợp đồng số 12/2025/HĐ/AH-BLS ngày 09/06/2025 với Công ty Cổ phần Công nghệ An Huy thu gom, xử lý CTNH theo đúng quy định, tần suất thu gom 1 lần/toàn bộ thời gian thi công.

3.1.2.2. Giảm thiểu nguồn tác động không liên quan đến chất thải

a. Giảm thiểu tác động của tiếng ồn

Chủ dự án yêu cầu đơn vị thi công thực hiện các biện pháp sau:

+ Sử dụng máy móc, thiết bị thi công thế hệ mới, ít gây ồn. Máy móc, thiết bị phải được bảo trì thường xuyên và đúng thời hạn. Các phương tiện phải đảm bảo các tiêu chuẩn hiện hành và được cơ quan đăng kiểm xác nhận.

+ Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân làm việc trong môi trường có nhiều tiếng ồn như: tai nghe, nút chống ồn,… đồng thời đảm bảo thời gian tiếp xúc với tiếng ồn của công nhân không vượt quá quy định của QCVN 24:2016/BYT.

+ Hạn chế vận hành máy móc gây tiếng ồn lớn như máy khoan, máy hàn...

+ Ưu tiên vận chuyển nguyên liệu xây dựng, đất đá vào khung giờ thích hợp để tránh tác động đến các hộ dân cư trên dọc các tuyến đường gần khu vực dự án.

b. Giảm thiểu tác động của độ rung

Độ rung có thể được giảm thiểu bằng các biện pháp như sau:

+ Biện pháp kết cấu: Cân bằng máy, lắp các bộ tắt chấn động lực,...

+ Biện pháp dùng các kết cấu đàn hồi giảm rung như hộp dầu giảm chấn, gối đàn hồi kim loại, đệm đàn hồi kim loại, gối đàn hồi cao su, đệm đàn hồi cao su,... được lắp giữa máy và bệ máy đồng thời được định kỳ kiểm tra hoặc thay thế; hoặc có loại được lắp cố định trên máy và được xem như là một bộ phận hoặc chi tiết của máy: Ghế lái giảm rung, tay nắm cách rung; có loại lại luôn luôn độc lập và nằm ngoài máy như sàn cách rung, tay kẹp giảm rung,...

c. Giảm thiểu tác động kinh tế - xã hội

+ Yêu cầu đơn vị thi công quản lý công nhân về thời gian cũng như các giấy tờ tùy thân.

+ Phối hợp với cơ quan quản lý tại địa phương giáo dục ý thức chấp hành an toàn giao thông và trật tự xã hội cho công nhân viên làm việc.

+ Ưu tiên sử dụng lao động là người dân sinh sống xung quanh khu vực dự án nhằm giảm lượng công nhân từ các nơi khác đến gây bất đồng về phong tục tập quán dẫn đến mâu thuẫn cũng như giúp tạo công ăn việc làm cho người dân địa phương.

d. Giảm thiểu ô nhiễm nhiệt

Nguồn gây ô nhiễm nhiệt chỉ gây ảnh hưởng cục bộ và không thường xuyên tại công trường, do đó, tác động nhiệt từ các nguồn này là không đáng kể. Ô nhiễm nhiệt trong quá trình xây dựng có thể giảm thiểu bằng các biện pháp sau:

+ Bố trí các loại máy hàn, máy móc thi công vào khu vực hợp lý.

+ Bố trí thời gian hoạt động các loại máy móc, thiết bị phù hợp để giảm nguồn nhiệt phát sinh.

+ Làm mát cục bộ, tạo sự thông thoáng trong khu vực phát sinh nhiệt.

+ Trang bị đầy đủ dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân.

e. Giảm thiểu tác động đến hạ tầng trên tuyến đường ống cấp nước

+ Thực hiện thi công theo phương pháp cuốn chiếu, đào đến đâu lắp ống đến đó, không thi công dàn trải.

+ Thi công trong điều kiện thời tiết nắng nóng sẽ thực hiện tưới ẩm khu vực đào lắp ống hạn chế bụi phát tán.

+ Thường xuyên nhắc nhở nhà thầu quét dọn, thu gom vật liệu rơi vãi, đất đá rơi vãi, hạn chế phát tán bụi, ảnh hưởng đến người đi đường và các hộ dân.

+ Chọn lựa nhà thầu có năng lực, có kinh nghiệm cho việc xây dựng lắp đặt đường ống phân phối nước.

f. Giảm thiểu tác động đến hệ sinh thái

+ Tuyên truyền, phổ biến công tác giữ vệ sinh môi trường cho công nhân viên.

+ Thường xuyên vệ sinh khu vực thi công, tưới ẩm hạn chế bụi mịn bay phát tán trong không khí.

+ Trong suốt quá trình thi công, bố trí cán bộ giám sát chặt chẽ các hoạt động thi công và sinh hoạt của công nhân viên.

+ Làm rãnh thoát nước mưa tạm thời để thu gom nước mưa chảy tràn, hướng dòng nước mưa ra vị trí hồ trũng, kênh, mương xung quanh.

+ Tránh gây ngập lụt cục bộ ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất của người dân dọc các tuyến thi công.

+ Thường xuyên thu gom chất thải phát sinh tại công trường thi công tránh bị cuốn xuống theo mưa gây ảnh hưởng đến việc tiêu thoát nước.

+ Thường xuyên nạo vét hệ thống thoát nước ở các tuyến thi công để khơi thông dòng chảy.

g. Giảm thiểu tác động đến giao thông do hoạt động thi công tuyến ống

+ Máy móc thiết bị thi công phù hợp, chuyên chở đúng tải trọng.

+ Phun nước giảm bụi trên công trình, hạn chế bụi phát sinh trên tuyến thi công.

+ Hạn chế thi công trên các tuyến đường vào các thời điểm cao điểm về giao thông trong ngày.

+ Nguyên vật liệu tập kết gọn theo từng đống nhỏ, đủ thi công theo ca, không tập kết nhiều gây thu hẹp đường.

+ Tăng cường công tác kiểm tra, giám sát, cương quyết xử lý các sai phạm nếu nhà thầu không tuân thủ cam kết đã đề ra.

+ Xây dựng kế hoạch, lựa chọn tuyến đường vận chuyển phù hợp. Giảm thiểu tối đa những rắc rối phát sinh.

h. Giảm thiểu tác động đến môi trường đất

+ Tuyên truyền, phổ biến công tác giữ vệ sinh môi trường cho công nhân viên.

+ Tưới ẩm khu vực thi công, hạn chế tối đa bụi phát tán vào xung quanh.

+ Thực hiện hiệu quả công tác thu gom, lưu chứa chất thải, không để chất thải rơi, tràn xuống các vị trí xung quanh.

+ Thường xuyên vệ sinh khu vực thi công, tưới ẩm hạn chế bụi mịn bay phát tán trong không khí.

3.1.2.3. Giảm thiểu rủi ro, sự cố từ hoạt động xây dựng các hạng mục công trình

a. Sự cố tai nạn lao động

+ Quản lý chặt chẽ các công nhân trong quá trình xây dựng, yêu cầu các công

nhân tuân thủ các quy định về an toàn lao động.

+ Công nhân phải tuyệt đối chấp hành kỷ luật và nội quy an toàn lao động.

+ Việc di chuyển chỗ làm việc phải thực hiện theo đúng nơi, đúng quy định.

+ Lên xuống ở vị trí trên cao hoặc hố sâu phải có thang hỗ trợ chắc chắn.

+ Không được đi dép lê, đi giày có đế dễ trượt.

b. Sự cố tai nạn giao thông

+ Đối với phương tiện đường thủy trong quá trình vận chuyển nguyên, vật liệu cần đảm bảo các yêu cầu về an toàn như:

- Độ chìm của phương tiện so với vạch dấu mớn nước;

- Phương tiện phải chắc chắn, không bị rò nước vào bên trong;

- Chủng loại, khối lượng, số lượng, quy cách, kích thước nguyên, vật liệu phải trong khoảng giới hạn về trọng tải của ghe;

- Bố trí thời gian vận chuyển nguyên, vật liệu vào ban ngày, đồng thời, trang bị một đèn có ánh sáng trắng ở nơi dễ nhìn nếu hoạt động vào ban đêm và có đủ áo phao hoặc dụng cụ cứu sinh cho số người trên phương tiện.

+ Đối với phương tiện đường bộ khi công nhân ra vào dự án:

- Yêu cầu công nhân giảm tốc độ của phương tiện khi đến khu vực cổng dự án.

- Ưu tiên sử dụng công nhân gần khu vực dự án, vừa góp phần tạo công ăn việc làm cho người dân tại địa phương vừa hạn chế quãng đường di chuyển của công nhân, hạn chế dẫn đến tai nạn giao thông.

- Yêu cầu công nhân đỗ xe đúng nơi quy định.

- Nhắc nhở nâng cao nhận thức cho công nhân về tầm quan trọng của việc tham gia giao thông đúng quy định.

+ Đối với hoạt động thi công đường ống qua sông, qua kênh rạch:

- Thông báo rộng rãi về thời gian, vị trí thực hiện hoạt động thi công để người dân và phương tiện di chuyển qua khu vực chú ý an toàn và có phương án dự phòng di chuyển phù hợp.

- Trong khi thi công mạng lưới đường ống, cần thông báo cho đơn vị thiết kế và các bên liên quan cùng nhau phối hợp thực hiện, ngoài ra, cần đảm bảo an toàn lao động, an toàn giao thông.

- Sử dụng các biển báo (ban ngày), đèn báo (ban đêm) và rào chắn trong suốt quá trình thi công.

- Tại các tuyến ống thi công, bố trí lao động giám sát, thi công theo biện pháp đào đến đâu đắp đến đó, dọn dẹp vệ sinh chất thải rắn xây dựng tránh tai nạn giao thông.

- Các vật tư, thiết bị thi công được tập kết gọn gàng tại khu vực chuẩn bị thi công, hạn chế tình trạng tập kết quá tải gây cản trở quá trình lưu thông trên đường bộ, đường thủy.

- Cán bộ, công nhân trực tiếp tham gia quá trình thi công qua các đoạn sông, kênh rạch phải tuân thủ các biện pháp an toàn và trang bị các trang thiết bị bảo hộ.

c. Sự cố cháy nổ

+ Các máy móc thiết bị thi công phải có lý lịch đính kèm và phải kiểm tra, theo dõi thường xuyên các thông số kỹ thuật.

+ Không đốt các nguyên liệu thừa dễ cháy trong khuôn viên.

+ Không lưu chứa khối lượng lớn nguyên, vật liệu dễ gây ra cháy nổ.

+ Công nhân trực tiếp thi công, vận hành máy móc phải được huấn luyện và thực hành đúng thao tác và đúng quy trình kỹ thuật.

+ Sắp xếp, bố trí các máy móc thiết bị đảm bảo trật tự, gọn và tạo khoảng cách an toàn cho công nhân khi có sự cố cháy nổ xảy ra.

+ Hệ thống dây điện, các chỗ tiếp xúc, cầu dao điện có thể gây ra tia lửa điện phải bố trí thật an toàn.

+ Bố trí các bình cứu hỏa cầm tay ở những vị trí thích hợp nhất để tiện sử dụng, các phương tiện chữa cháy luôn kiểm tra thường xuyên và đảm bảo tình trạng sẵn sàng.

d. Sự cố thiên tai, các hiện tượng thời tiết cực đoan

Sự cố do thiên tai, các hiện tượng thời tiết cực đoan được đánh giá là ít khả năng xảy ra. Trong trường hợp sự cố xảy ra, chủ dự án và nhà thầu thi công nhanh chóng liên hệ các đơn vị chức năng, các đơn vị dịch vụ hỗ trợ và khẩn trương huy động nhân lực để nhanh chóng khắc phục sự cố.

3.1.3. Đánh giá, dự báo các tác động giai đoạn dự án đi vào vận hành

3.1.3.1. Nguồn tác động có liên quan đến chất thải

a. Khí thải, mùi hôi

Tính chất dự án là trạm cấp nước xử lý nguồn nước đạt chất lượng cấp phát cho người dân, trong quá trình hoạt động của dự án, các máy móc, thiết bị và phương tiện vận chuyển hầu như phát sinh tác động môi trường từ bụi, khí thải là không đáng kể.

Tuy nhiên, đối với mùi hôi từ khu nhà hóa chất, các thùng chứa chất thải và nhà vệ sinh cần được đánh giá các tác động, cụ thể như sau:

+ Mùi hôi từ các thùng chứa rác: thành phần hữu cơ cao (> 60%) nên nếu quá trình thu gom và xử lý không đúng theo quy định thì các thành phần này dễ bị phân hủy sinh học gây ra mùi hôi thối, thu hút côn trùng gây ảnh hưởng đến môi trường làm việc và sức khỏe công nhân.

+ Khu nhà vệ sinh nếu không được vệ sinh sạch sẽ mỗi ngày cũng là một tác nhân gây mùi hôi ảnh hưởng đến sinh hoạt nhân viên làm việc trực tiếp tại dự án.

+ Chlorine tại nhà chứa hóa chất nếu không được bảo quản kỹ càng, gây phát sinh mùi sẽ ảnh hưởng đến công nhân làm việc tại dự án. Mùi hôi từ Chlorine sẽ ảnh hưởng đến hệ hô hấp, gây ho, khó thở, Chlorine tiếp xúc với da làm bong da, khô da.

b. Nước thải

b.1. Nước thải sinh hoạt

+ Nguồn phát sinh: Nước thải phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ nhân viên trong quá trình hoạt động của dự án.

+ Thành phần ô nhiễm: Cặn bã, các chất lơ lửng, các chất hữu cơ (BOD/COD), dầu mỡ, chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh gây bệnh (Coliform, E.Coli).

+ Lưu lượng phát sinh: Tỷ lệ nước thải chiếm 100% lượng nước cấp (không tính nước tưới cây, nước rửa đường, nước dự phòng và nước chữa cháy), nước thải được tính toán như sau:

- Trong quá trình hoạt động của dự án sẽ bố trí cố định 02 cán bộ trực trạm.

- Theo QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng thì định mức nước cấp cho sinh hoạt là 100 lít/ngày.đêm.

- Thời gian làm việc của cán bộ trực trạm là 24/24.

Lượng nước thải phát sinh từ hoạt động của cán bộ trực trạm là **0,2 m^3/ngày.đêm** (02 người x 100 lít/người.ngày x 100%).

Bảng 44. Nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt

TT	Chất ô nhiễm	Nồng độ các chất ô nhiễm (mg/L)	QCVN 14:2008/BTNMT, Cột B
1	BOD_5	200 – 290	50
2	COD	680 – 730	-
3	TSS	680 – 1000	100
4	$N\text{-}NH_4^+$	39,8 - 79,5	10
5	N-tổng	35 – 100	-
TT	**Chất ô nhiễm**	**Nồng độ các chất ô nhiễm (mg/L)**	**QCVN 14:2008/BTNMT, Cột B**
6	P-tổng	18 – 29	-
7	Tổng Coliform	10^8 – 10^{30}	5.000

(Nguồn: Trần Đức Hạ, 2002. Thoát nước và xử lý nước thải)

Nhận xét: Nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt vượt rất nhiều lần so với QCVN 14:2008/BTNMT khi chưa qua xử lý, nếu không thu gom và xử lý tốt sẽ gây ô nhiễm môi trường rất nghiêm trọng. Vì vậy, nước thải sinh hoạt cần được thu gom và xử lý đạt tiêu chuẩn trước khi thải ra môi trường.

+ Tác động: Lượng nước thải phát sinh tại dự án rất ít. Tuy nhiên, nước thải sinh hoạt có thành phần và nồng độ chất ô nhiễm cao, nếu không được thu gom, xử lý đạt chuẩn sẽ gây ô nhiễm môi trường đất, môi trường nước tiếp nhận. Nước không xử lý sẽ

phát sinh mùi hôi, mất vệ sinh, mỹ quan khu vực, nguy cơ lây lan dịch bệnh nguy hiểm ra cộng đồng. Chính vì thế, chủ dự án có biện pháp thu gom và xử lý nước thải này.

b.2. Nước thải từ cụm xử lý nước dưới đất

+ Nguồn phát sinh: Nước thải phát sinh khi thực hiện quá trình rửa lọc, xả cặn lắng và súc rửa đường ống.

+ Thành phần ô nhiễm: Thành phần ô nhiễm có trong nước từ quá trình rửa lọc chủ yếu là bùn cặn, chất rắn lơ lửng, các chất này không có tính độc đối với môi trường.

+ Lưu lượng phát sinh:

- *Nước rửa lọc:* Nước rửa lọc ước tính khoảng 30 m^3/lần, tần suất 3 lần/tuần.

- *Nước xả cặn lắng:* Nước vệ sinh bể tiếp xúc khoảng 20 m^3/lần, tần suất 2 lần/tuần.

- *Nước vệ sinh bể chứa nước sạch, súc rửa đường ống cấp thoát nước:* Nước vệ sinh bể chứa, súc rửa đường ống cấp thoát nước khoảng 100 m^3/lần, tần suất 4 lần/năm.

+ Tác động: Lượng nước thải từ quá trình rửa lọc, xả cặn lắng, súc rửa chứa bùn cặn có lưu lượng tương đối thấp, tuy nhiên, chủ dự án cần có giải pháp xử lý phù hợp nhằm hạn chế tình trạng nước thải chảy tràn trên bề mặt sân nền tại dự án, hòa lần vào nước đã qua xử lý, ảnh hưởng đến chất lượng nước cấp cho người dân.

Báo cáo tham khảo kết quả phân tích nước sau quá trình rửa lọc của dự án "Nâng cấp, mở rộng Trạm cấp nước xã Hòa Chánh, huyện U Minh Thượng, tỉnh Kiên Giang" do Trung tâm Nước sạch và Vệ sinh Môi trường Nông thôn An Giang làm chủ đầu tư. Dự án đã được cấp Quyết định số 3144/QĐ-UBND ngày 2/12/2024 của UBND tỉnh kiên Giang về việc phê duyệt kết quả thẩm định ĐTM. Dự án sử dụng nguồn nước dưới đất ở tầng Pleistocen giữa – trên khai thác với công suất 1.670 m^3/ngày.đêm, công nghệ xử lý nước cấp tương tự như công nghệ của dự án, kết quả trình bày tham khảo như sau:

Bảng 45. Kết quả phân tích nước rửa lọc tại Trạm cấp nước xã Hòa Chánh

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	QCVN 40:2011/BTNMT, cột B
1	pH (27,1^{0}C)	-	7,62	**5,5 - 9**
2	Độ màu	Pt-Co	128	**150**
3	TSS	mg/L	92,5	**100**
4	Tổng Sắt	mg/L	25,3	**5**
5	As	mg/L	KPH	**0,1**
6	Zn	mg/L	KPH	**3**
7	Mn	mg/L	KPH	**1**

(Nguồn: Trung tâm Nước sạch và Vệ sinh Môi trường Nông thôn An Giang)

Nhận xét: Từ kết quả trên cho thấy, nước rửa lọc có hầu hết các chỉ tiêu đều nằm trong ngưỡng cho phép của quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT (cột B) trừ chỉ tiêu Sắt vượt ngưỡng 5 lần. Vì vậy, chủ dự án sẽ đề xuất biện pháp xử lý phù hợp nhằm xử lý nước sau rửa lọc đạt chuẩn trước khi thải ra môi trường tiếp nhận.

b.3. Nước mưa chảy tràn

+ Nguồn phát sinh: Nước mưa chảy tràn phát sinh trên bề mặt diện tích dự án trong quá trình hoạt động.

+ Thành phần ô nhiễm: Theo số liệu thống kê của WHO (1993) thì nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn thông thường như sau:

- Nitơ khoảng 0,5 ÷ 1,5 mg/L;
- Photpho khoảng 0,004 ÷ 0,03 mg/L;
- COD khoảng 10 ÷ 20 mg/L;
- TSS khoảng 10 ÷ 20 mg/L.

+ Lưu lượng phát sinh: Theo Lê Trình (1997), lượng nước mưa chảy tràn trong khu vực dự án trong giai đoạn này được tính bằng công thức sau:

$$\mathbf{Q_{max} = 0,278 \times K \times I \times A\ (m^3/ngày)}$$

Trong đó:

Q_{max}: lưu lượng cực đại (m^3/ngày).

K: hệ số chảy tràn phụ thuộc vào đặc điểm bề mặt đất.

I: cường độ mưa trung bình cao nhất (mm/ngày).

A: diện tích khu vực dự án (m^2).

Tổng diện tích tại dự án là 1.994,67 m^2. Trong đó, diện tích trạm được bê tông hóa khoảng 1.710 m^2 (chọn K = 0,8) và diện tích chưa được bê tông hóa khoảng 1.547 m^2 (chọn K = 0,1).

Ngày có lượng mưa cao nhất I_{max} = 198 mm/ngày. Ước tính lượng nước mưa chảy tràn lớn nhất phát sinh tại khu vực này được tính toán như sau: (0,278 x 0,8 x 1.710 x 0,198) + (0,278 x 0,1 x 1.547 x 0,198) = **83,8 m^3/ngày.đêm**.

+ Tác động: Nước mưa chảy tràn nếu không được thoát vào hệ thống thoát nước sẽ gây nên tình trạng ngập lụt trong khu vực dự án. So với quy chuẩn của Việt Nam đối với nước thải thì nước mưa tương đối sạch nếu không chảy qua các khu vực bị ô nhiễm. Do đó, lượng nước mưa này hoàn toàn có thể thải trực tiếp ra nguồn tiếp nhận.

c. Chất thải rắn

c.1. Chất thải rắn sinh hoạt

+ Nguồn phát sinh: Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của cán bộ trực.

+ Thành phần ô nhiễm: Theo tài liệu "Quản lý chất thải rắn, tập I" năm 2001

thì các thành phần đặc trưng điển hình của chất thải ở Việt Nam như sau:

- Hợp phần có nguồn gốc hữu cơ cao (50 – 62%).

- Chứa nhiều tạp chất.

- Độ ẩm cao, nhiệt trị thấp (900 kcal/kg).

Đa số thành phần chất thải sinh hoạt là chất hữu cơ dễ phân hủy gây mùi hôi. Nếu không có biện pháp thu gom và xử lý tốt sẽ ảnh hưởng đến an toàn vệ sinh thực phẩm, ảnh hưởng đến sức khỏe con người và dễ gây ô nhiễm môi trường. Tuy nhiên, với số lượng cán bộ làm việc tại dự án, chất thải rắn phát sinh hầu như không đáng kể và không đa dạng thành phần.

+ Khối lượng phát sinh: Khối lượng chất thải phát sinh tại dự án như sau:

- Số lượng cán bộ trực trạm: 02 người.

- Thời gian làm việc cán bộ trực trạm là 24/24h.

- Định mức chất thải rắn phát sinh: 0,8 kg/người/ngày.

Như vậy, lượng chất thải rắn phát sinh cần thu gom, xử lý tại dự án khi đi vào hoạt động là **1,6 kg/ngày** (02 x 0,8 kg/người/ngày).

+ Tác động: Lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong dự án rất ít. Tuy nhiên, nếu không có biện pháp quản lý, xử lý sẽ gây ảnh hưởng tiêu cực đến môi trường xung quanh như: phát sinh mùi hôi thối, gây ô nhiễm môi trường đất, nước. Chủ dự án cần có biện pháp thu gom quản lý, bố trí khu vực chứa và kiểm soát các nguồn thải để tránh tình trạng tràn chất thải rắn làm mất mỹ quan và ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

c.2. Vật liệu lọc đã qua sử dụng

+ Nguồn phát sinh: Dự án sử dụng cát, sỏi làm vật liệu lọc cho Bể lọc trọng lực, định kỳ trong 1 năm, vật liệu được thay mới 1 lần nhằm tăng hiệu quả lọc của hệ thống.

+ Khối lượng phát sinh: Dự án sử dụng lượng vật liệu lọc (cát, sỏi,..) phục vụ cho quá trình xử lý nước cấp tại dự án, khối lượng ước tính được trình bày như sau:

Tính toán khối lượng sử dụng của vật liệu lọc sỏi:

- Thể tích lớp sỏi đỡ: V = L x W x H = 6,8 x 2 x 1 = 13,6 m^3

- Tỷ trọng của sỏi là 1.400 kg/m^3. Khối lượng sỏi ước tính khoảng 19.100 kg.

Tính toán khối lượng sử dụng của vật liệu lọc cát thạch anh:

- Thể tích lớp cát: V = L x W x H = 6,8 x 2 x 1,8 = 24,48 m^3

- Tỷ trọng của cát là 1.400 kg/m^3. Khối lượng cát thạch anh khoảng 34.300 kg.

- Tần suất thay vật liệu lọc: 1 năm/lần.

Vậy tổng khối lượng vật liệu lọc phát sinh khoảng **53 tấn/năm**.

+ Tác động: Lượng cát, sỏi lọc đã qua sử dụng phát sinh không thường xuyên, tuy nhiên, chủ dự án cần có biện pháp thu gom, lưu giữ phù hợp để tránh tình trạng tồn đọng, mất mỹ quan dự án, cũng như ảnh hưởng đến môi trường xung quanh khu vực.

c.3. Bùn từ bể tự hoại

+ Nguồn phát sinh: Nước thải từ nhà vệ sinh được thu gom và xử lý bởi bể tự hoại. Mục tiêu là tận dụng vi sinh vật yếm khí để xử lý các hợp chất khó phân hủy thành các hợp chất đơn giản và một trong các sản phẩm của quá trình này là sinh khối vi sinh tăng lên thành bùn.

+ Lưu lượng phát sinh:

- Theo QCVN 01:2021/BXD, khối lượng phân bùn phát sinh được xác định dựa trên mức độ hoàn thiện của hệ thống công trình vệ sinh tại chỗ hoặc theo các tiêu chuẩn được lựa chọn áp dụng nhưng phải ≥ 0,04 m^3/người/năm.

- Số lượng cán bộ trực trạm là 02 người.

Như vậy, lượng bùn từ bể tự hoại phát sinh là 0,04 x 02 x 80% = **0,064 m^3/năm**.

+ Tác động: Chất thải này nếu không được thu gom và xử lý phù hợp thì xử lý hoạt động không hiệu quả sẽ phát sinh mùi, ô nhiễm không gian xung quanh khu vực.

c.4. Bùn hố ga

+ Nguồn phát sinh: Mương thoát nước và hố ga tại dự án đóng vai trò thoát nước mưa và nước rửa lọc sẽ chứa cặn lắng và bụi cuốn trôi, theo thời gian, lượng cặn lắng và bụi sẽ tạo nên khối lượng bùn trong các hố ga trên hệ thống mương dẫn.

+ Khối lượng phát sinh: Lượng bùn tích tụ trong hố ga tại dự án một khoảng thời gian được xác định theo công thức sau:

$$M = M_{max} \times [1 - \exp(-k_z.T)] \times F \text{ (kg)}$$

$$= 50 \times [1 - \exp(- 0,3 \times 1)] \times 0,3 = 3,89 \text{ kg}$$

Trong đó:

- M_{max}: Lượng bụi tích luỹ lớn nhất trong khu vực dự án (M_{max} = 50 kg/ha).

- K_z: Hệ số động học tích luỹ chất bẩn ở khu vực dự án ($k_z = 0,3\ ng^{-1}$).

- T: Thời gian tích luỹ chất bẩn (T = 1 ngày)

- F: Diện tích lưu vực thoát nước mưa 0,3 ha

(Nguồn: Trần Đức Hạ, 2009. Giáo trình Bảo vệ môi trường trong xây dựng cơ bản. Nhà xuất bản Xây dựng).

Tổng số ngày mưa trung bình thời kỳ 1992 - 2022 tại Kiên Giang dao động trong khoảng từ 150 - 180 ngày *(Theo Đinh Thị Việt Hà, 2023. Đánh giá xu thế biến đổi mưa, nhiệt độ tỉnh Kiên Giang. Tạp chí Khí tượng Thủy văn 2023)*. Như vậy, lượng bùn hố ga tích tụ tối đa khoảng **650 kg/năm**.

+ Tác động: Bùn hố ga nếu không được thu gom, xử lý thường xuyên sẽ dẫn đến tình trạng tắc nghẽn, khả năng thoát nước kém, có thể gây ứ đọng trong khu vực dự án.

c.5. Bùn cặn từ bể tiếp xúc, cụm xử lý nước rửa lọc

+ Nguồn phát sinh: Theo thời gian, qua quá trình xử lý nước cấp, các chất rắn

lơ lửng, hạt cặn sẽ tích tụ trong cụm xử lý nước rửa lọc, bể tiếp xúc tạo thành lớp bùn.

+ Khối lượng phát sinh: Dự kiến lượng bùn phát sinh với khối lượng ước tính khoảng **400 kg/năm**.

+ Tác động: Cặn lắng phát sinh không chứa thành phần độc hại, chủ yếu bùn, cát, cặn. Tuy nhiên, nếu lượng cặn này không được xử lý sẽ gây giảm thể tích của cụm xử lý nước, ảnh hưởng đến môi trường và hiệu quả xử lý hệ thống.

c.6. Tuyến ống cấp nước sau khi dự án hết hạn sử dụng

+ Nguồn phát sinh: Theo Quyết định số 1319/QĐ-UBND ngày 24/5/2023 của UBND tỉnh Kiên Giang về việc phê duyệt Báo cáo kinh tế - kỹ thuật đầu tư xây dựng công trình Đầu tư mới Trạm cấp nước Tân Thuận, huyện Vĩnh Thuận, công suất 50m^3/h, thời hạn sử dụng của dự án là khoảng 20 - 50 năm. Dự án đi vào hoạt động vào Quý III năm 2025, vậy đến năm 2075 dự án sẽ hết hạn sử dụng và sẽ được thu hồi. Vì vậy, tuyến ống cấp nước được coi là chất thải rắn công nghiệp thông thường.

+ Khối lượng phát sinh: Khối lượng tuyến ống phát sinh sau khi dự án hết hạn sử dụng ước tính khoảng **128 tấn**.

Bảng 46. Khối lượng tuyến ống phát sinh sau khi dự án hết hạn sử dụng

TT	Loại đường ống	Chiều dài (m)	Định mức* (kg/m)	Khối lượng (kg)
1	Ống HDPE OD200 PN8	4.665	11,9	55.513
2	Ống HDPE OD160 PN8	6.355	7,5	47.662
3	Ống HDPE OD110 PN8	1.541	3,5	5.393
4	Ống HDPE OD90 PN8	4.665	2,3	10.729
5	Ống HDPE OD63 PN8	7.804	1,1	8.584
Tổng cộng		**25.030**		**127.883**

Ghi chú: *Bảng trọng lượng ống HDPE theo tiêu chuẩn DIN 8074, ISO 4427. Trọng lượng ống được tính theo đường kính và độ dày thành ống.

+ Tác động: Tuyến ống nếu không được thu gom triệt để sẽ ảnh hưởng đến mạng lưới cấp nước và tuyến giao thông hiện hữu.

d. Chất thải nguy hại

+ Nguồn và thành phần phát sinh: Chất thải nguy hại phát sinh tại dự án trong giai đoạn hoạt động, bao gồm: bao bì đựng hóa chất, giẻ lau dầu nhớt thải, pin thải,...

+ Khối lượng phát sinh: Hoạt động của dự án khi vào giai đoạn hoạt động sẽ phát sinh ước tính khoảng **25 kg/năm** lượng CTNH các loại.

+ Tác động: Lượng chất thải nguy hại này rất độc đối với con người và sinh vật như: Độc cấp tính, các chất thải có thể gây tử vong, tổn thương nghiêm trọng hoặc có hại cho sức khỏe qua đường ăn uống, hô hấp hoặc qua da.

3.1.3.2. Nguồn tác động không liên quan đến chất thải

a. Tiếng ồn

+ Nguồn phát sinh:

- Các phương tiện giao thông ra vào dự án chủ yếu là xe máy của công nhân viên và xe tải vận chuyển nguyên, vật liệu tới dự án và vận chuyển.

- Tiếng ồn từ hoạt động của máy móc cụm xử lý như máy bơm, motor khuấy,..

+ Tác động của tiếng ồn: Khi tiếp xúc với tiếng ồn thời gian dài, mức âm cao dễ gây bệnh lãng tai hoặc giảm độ nhạy của thính giác, có thể gây điếc, đó là bệnh nghề nghiệp thường gặp. Tiếng ồn với cường độ mạnh có thể gây chói tai, đau tai thậm chí thủng màng nhĩ.

b. Suy giảm mực nước trong quá trình khai thác nước dưới đất

+ Nguyên nhân dẫn đến suy giảm mực nước trong quá trình khai thác nước dưới đất của dự án như sau:

- Khai thác nước dưới đất vượt quá mức cho phép.

- Xác định vùng bảo hộ vệ sinh khu vực lấy nước sinh hoạt của công trình chưa phù hợp.

- Rò rỉ, vỡ đường ống mạng lưới cấp thoát nước, máy móc, thiết bị khai thác bị lỗi kỹ thuật gây lãng phí, thất thoát nguồn nước khai thác.

+ Lượng nước khai thác càng nhiều thì mực nước hạ thấp càng lớn, thời gian khai thác càng lâu thì phạm vi hạ thấp mực nước càng lớn gây ra các hiện tượng như sụt, lún đất, xâm nhập mặn,…..

+ Theo Đề án thăm dò nước dưới đất của dự án, dự đoán mực nước hạ thấp trong tương lai thường rất khó khăn và thiếu chính xác do ảnh hưởng của nhiều yếu tố khác nhau. Tuy nhiên, khi thiết kế, ta có thể áp dụng công thức sau để xác định mức độ nước hạ thấp tương đối của giếng sau một thời gian khai thác:

$$S = \frac{0,183Q}{km} lg \frac{2,25at}{r^2}$$

(Nguồn: Thiết kế các giếng khoan thăm dò và giếng khoan khai thác, Trần Văn Chung, Liên đoàn ĐCTV-ĐCCT Miền Nam).

Trong đó:

Q: lưu lượng khai thác thiết kế, m^3/ngày.

k: hệ số thấm, m/ngày.

m: chiều dày tầng chứa nước khai thác.

a: hệ số truyền áp, m^2/ngày.

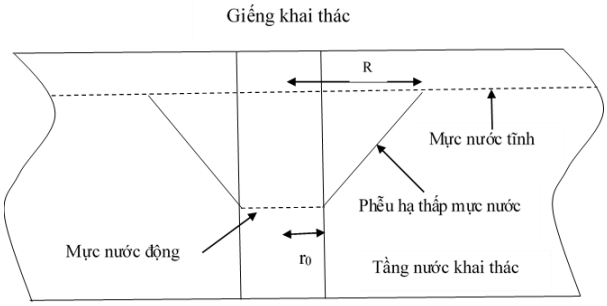
t: thời gian bơm hút nước khai thác, ngày.

r: khoảng cách đến trục tâm giếng khai thác, m.

Theo đó, khi chỉ xét đơn lẻ một giếng khoan khai thác thuộc công trình khai thác thì mực nước hạ thấp trong tương lai do mỗi giếng gây ra tại các vị trí như sau:

- Cơ sở tính toán: Lưu lượng khai thác thiết kế cho giếng Q, tầng chứa nước khai thác là tầng chứa nước Pleistocen giữa – trên (qp_{2-3}) với các thông số địa chất thủy văn đặc trưng như sau: k = 20,17m/ngày, m = 37,7m, a = 1,55 x 10^6 m^2/ngày, thời gian khai thác là 5 năm theo nội dung xin cấp Giấy phép khai thác.

- Mực nước hạ thấp do giếng khai thác gây nên có dạng hình phễu theo khoảng cách với giá trị cực đại là tại vị trí bán kính ống lọc của giếng khoan (r_0) và giảm dần về 0 tại vị trí mực nước động trùng với mực nước tĩnh hay còn gọi là bán kính vùng ảnh hưởng do khai thác NDĐ (R), cụ thể như hình sau:



Hình 6. Biểu diễn tầng nước khai thác và diễn biến mực nước

+ Kết quả tính toán mực nước hạ thấp trong tương lai do giếng khai thác gây ra theo khoảng cách được trình bày trong bảng sau:

Bảng 47. Bảng kết quả tính toán mực nước hạ thấp trong tương lai do mỗi giếng khai thác gây ra theo khoảng cách

Nội dung	Khoảng cách đến trục tâm giếng, m			
	r_0 = 0,001 m	r = 1 m	r = 10 m	r = 30 m
Mực nước hạ thấp ở Q = 1.200 m^3/ngày.đêm	3,8	2,4	1,9	1,6
Mực nước hạ thấp ở Q = 1.200 m^3/ngày.đêm	4,6	2,8	2,3	1,9

Mực nước hạ thấp ở Q = 1.400 m^3/ngày.đêm	5,3	3,3	2,6	2,3

Nhận xét: Sự chênh lệch mực nước (mực nước động và mực nước tĩnh) tỉ lệ thuận với nhu cầu khai thác. Theo tính toán, trong trường hợp lưu lượng khai thác Q = 1.200 m^3/ngày.đêm với r = 1 m sự suy giảm mực nước sẽ diễn ra nhanh và cao hơn so với r = 30 m, tức là trong khoảng thời gian khai thác t = 5 năm, mực nước chênh lệch r = 1 m tại giếng khoan sẽ suy giảm 2,4 m nhưng r = 30 m thì chỉ suy giảm 1,6 m. Với Q = 1.200 m^3/ngày.đêm thì r = 1 m suy giảm 2,8 m và r = 30 m chỉ giảm 1,9 m. Tương tự như vậy với Q = 1.400 m^3/ngày.đêm thì r = 1 m suy giảm 3,3 m và r = 30 m chỉ giảm 2,3 m. Đối với trường hợp, các năm về sau nhu cầu khai thác tăng lên thì mực nước hạ thấp vẫn đảm bảo khả năng tự phục hồi của nguồn nước dưới đất tại khu vực khai thác và không ảnh hưởng đến mực nước của giếng khoan, không làm giảm trữ lượng nước cũng như suy giảm chất lượng nước.

+ Trước khi bơm nước, mực nước trong giếng là mực nước tĩnh, ngang bằng với mặt phẳng áp lực. Khi bắt đầu bơm, lượng NDĐ quanh giếng bắt đầu hạ thấp cho đến khi mực nước trong giếng không còn hạ thấp xuống được nữa (đạt tới giới hạn cân bằng, mực nước động), đồng nghĩa với NDĐ xung quanh giếng đã bị hạ áp, tạo thành mặt phẳng có hình phễu được gọi là mặt cong ảnh hưởng (hay gọi cách khác là căn nhiễu). Khoảng cách từ điểm bắt đầu có sự thay đổi về áp lực đến tâm giếng khoan gọi là bán kính ảnh hưởng (bán kính căn nhiễu – R). Bán kính ảnh hưởng R là đại lượng dao động nó tăng dần theo thời gian khai thác. Chọn đối tượng NDĐ di chuyển ổn định trong chu kỳ khai thác. Tính từ điểm có mực nước hạ thấp S = 0,5m ở cuối kỳ khai thác đến tâm bán kính. Công thức tính bán kính vùng ảnh hưởng như sau:

$$B = \sqrt{\frac{Km \times m_0}{K_0}}$$

$$R = \frac{1{,}12 \times B}{e^{(\pi \times \frac{Km}{Q_{kt}})}}$$

Trong đó: R : Bán kính vùng ảnh hưởng (m).

Km : Hệ số dẫn nước tầng chứa nước Pleistocen giữa – trên (qp_{2-3}) (m^2/ngày).

Q_{kt} : Tổng lưu lượng nước khai thác (m^3/ngày).

B : Thông số thấm xuyên (m).

K_0 : Hệ số thấm của tầng chứa nước yếu (m).

m_0 : Chiều dày của lớp thấm nước yếu phủ trên tầng chứa nước (m).

Theo Báo cáo "Điều tra, đánh giá tài nguyên nước dưới đất vùng kinh tế trọng điểm Đồng bằng sông Cửu Long", tỷ lệ 1:100.000, các thông số trung bình của tầng chứa nước qp_{2-3} khu vực thăm dò như sau:

+ Chiều dày trung bình m_{tb} = 37,7m.

+ Hệ số dẫn nước K_m = 275,5 m^2/ngày

+ Chiều dày trung bình của lớp thấm nước yếu phía trên tại các lỗ khoan trong vùng thăm dò m_0 = 17,5 m.

+ Hệ số thấm của lớp thấm nước yếu phía trên: k_0 = 19,7 m/ngày.

Bán kính ảnh hưởng của công trình thăm dò khai thác như sau:

$$B_{TD} = \sqrt{\frac{275,5 \times 17,5}{19,7}} = 15,6$$

$$R_{TD} = \frac{1,12 \times 15,6}{e^{(\pi \times \frac{275,5}{1.200})}} = 8,5\ m$$

Giếng khoan (2 giếng khoan có cùng công suất và tầng khai thác nên bán tính vùng ảnh hưởng là như nhau) có bán kính vùng ảnh hưởng như sau:

$$B_{HH} = \sqrt{\frac{275,5 \times 17,5}{19,7}} = 15,6$$

$$R_{HH} = \frac{1,12 \times 15,6}{e^{(\pi \times \frac{275,5}{600})}} = 4,2\ m$$

Từ kết quả tính toán trên, trong trường hợp hai giếng khoan hoạt động song song, phạm vi bán kính vùng ảnh hưởng là đường tròn có bán kính R = 8,5 m. Trong trường hợp hai giếng hoạt động luân phiên thì bán kính vùng ảnh hưởng là 4,2 m. Trong bán kính này không có công trình khai thác, sử dụng nước dưới đất nào nên không gây ảnh hưởng.

Bên cạnh đó, khoảng cách giữa 2 giếng khoan thăm dò khoảng 106 m (lớn hơn 8,5 m), đối với khoảng cách này đảm bảo an toàn, không có sự can nhiễu mực nước khi giếng khoan hoạt động độc lập cũng như hoạt động song song. Mặt khác, xung quanh công trình này chủ yếu là các công trình khai thác nước của các hộ gia đình nhỏ lẻ, không nằm trong bán kính vùng ảnh hưởng, thường các công này không khai thác nước tại tầng chứa nước Pleistocen giữa - trên (qp_{2-3}) nên tác động đến các công trình này là không đáng kể. Việc khoan 02 giếng khai thác là hoàn toàn khả thi.

c. Gây ô nhiễm tầng chứa nước

+ Các chất bẩn, chất thải sinh hoạt, sản xuất từ sân nền dự án bị trôi, cuốn vào vị trí các giếng khoan.

+ Khai thác nước dưới đất vượt quá mức cho phép dẫn đến sụt lún đất cũng như giải phóng các kim loại nặng vào nguồn nước.

+ Hóa chất, dầu nhớt, chất thải nguy hại,.. không lưu giữ cẩn thận bị rò rỉ, phát tán vào nguồn nước dưới đất.

+ Bể tự hoại không đảm bảo, tự thấm gây phân hủy chất thải trong đất có thể ngấm vào nguồn nước dưới đất.

3.1.3.3. Đánh giá rủi ro, sự cố trong giai đoạn vận hành của dự án

a. Sự cố cháy nổ

+ Không tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về cấm lửa, PCCC, bất cẩn trong quá trình dùng lửa và lưu trữ nhiên liệu dễ cháy gần khu vực phát nhiệt.

+ Các thiết bị điện bị rò rỉ, chập mạch trong quá trình sử dụng, phát sinh nhiệt và dẫn đến cháy.

+ Sử dụng quá tải nguồn điện năng làm phát sinh nhiệt điện dẫn đến cháy nổ.

b. Sự cố trạm ngưng hoạt động

Sự cố trạm cấp nước ngưng hoạt động có thể xảy ra do nhiều nguyên nhân như:

+ Thiết bị, máy móc phục vụ bơm, khuấy hư hỏng, công đoạn xử lý chưa hiệu quả.

+ Chất lượng nước sau xử lý chưa đạt yêu cầu.

+ Nhu cầu khai thác chưa đáp ứng công suất trạm xử lý.

+ Hệ thống đường ống công nghệ hư hỏng, tắc nghẽn.

+ Tình trạng mất điện cũng là nguyên nhân gây tạm dừng hoạt động của dự án.

c. Sự cố rò rỉ, vỡ đường ống cấp nước

Trong quá trình hoạt động của dự án, hiện tượng rò rỉ và vỡ của các tuyến ống cấp nước có khả năng xảy ra do các nguyên nhân sau:

+ Quá trình lắp đặt đường ống dẫn không tuân thủ theo bản vẽ thiết kế, đồng thời không tuân thủ các quy tắc lắp đặt.

+ Quá trình san lấp với tải trọng quá mức làm cho ống bị nứt vỡ.

+ Chất lượng đường ống, nguyên liệu xây dựng không đảm bảo.

+ Quá trình thi công nền móng công trình chưa đảm bảo về kỹ thuật.

+ Các tác động bên ngoài: đường ống, các công trình chịu sự va đập mạnh của các vật có trọng lượng lớn, tai nạn giao thông, sụt lún trong quá trình thi công, xây dựng các cơ sở hạ tầng xung quanh.

+ Các tác động khách quan như thiên tai, lũ lụt, động đất,…

Nếu hiện tượng rò rỉ, vỡ các tuyến ống cấp nước xảy ra sẽ gây hiện trạng thất thoát nguồn nước cấp và nhiễm bẩn trong quá trình cấp nước.

d. Sự cố rò rỉ hóa chất

+ Các hóa chất sử dụng cho xử lý nước cấp có thể rò rỉ do quá trình vận chuyển và sử dụng chưa tuân thủ đúng theo hướng dẫn của nhà cung ứng hoặc do những nguyên nhân khách quan khác;

+ Rò rỉ nhiên liệu phục vụ cho hoạt động tại dự án tại các khu vực lưu chứa hay trong quá trình sử dụng.

e. Sự cố tai nạn lao động

Các nguyên nhân có thể dẫn đến tai nạn lao động:

+ Cán bộ vận hành không tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về an toàn lao động.

+ Bất cẩn trong quá trình vận hành.

+ Không thực hiện đúng quy trình kỹ thuật trong quá trình sử dụng hóa chất.

+ Dụng cụ bảo hộ lao động chưa đảm bảo, người lao động làm việc trong điều kiện tiếp xúc thường xuyên với hóa chất và tác nhân gây ô nhiễm.

3.1.4. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện giai đoạn dự án đi vào vận hành

3.1.4.1. Giảm thiểu nguồn tác động có liên quan đến chất thải

a. Giảm thiểu khí thải, mùi hôi

+ Các phương tiện giao thông ra vào dự án hoạt động riêng lẻ không đồng loạt, hệ số pha loãng nồng độ ô nhiễm vào không khí rất cao. Để đảm bảo chất lượng môi trường không khí về lâu dài, đảm bảo sức khỏe cho cán bộ làm việc tại dự án thì chủ dự án áp dụng các biện pháp giảm thiểu như sau:

- Phun nước tạo ẩm khuôn viên sân bãi của dự án vào những ngày nắng nóng để hạn chế bụi.

- Thường xuyên vệ sinh các sân bãi.

- Giảm tốc độ khi di chuyển vào khuôn viên trạm.

+ Để giảm thiểu mùi hôi phát sinh từ các thùng chứa rác, khu nhà vệ sinh và nhà chứa hóa chất, chủ dự án thực hiện các biện pháp sau:

- Xây dựng kho chứa hóa chất kín, không để nước mưa xâm nhập làm hư hỏng và phát sinh mùi.

- Thường xuyên vệ sinh khuôn viên trạm, thùng chứa chất thải và khu nhà vệ sinh.

- Bàn giao chất thải rắn phát sinh tại dự án cho đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định.

b. Giảm thiểu tác động của nước thải

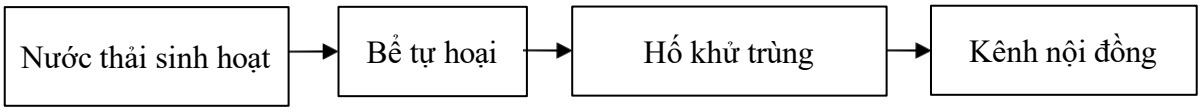
b.1. Nước thải sinh hoạt

+ Nước thải sinh hoạt sẽ được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn đặt dưới nhà vệ

sinh thể tích 3,7 m^3, kích thước L x W x H m = 2,4 x 1,1 x 1,4 m.

+ Cấu tạo gồm 3 ngăn: Ngăn chứa, ngăn lắng 1 và ngăn lắng 2. Tại đây, các thành phần hữu cơ có trong nước thải được phân hủy dưới tác dụng của vi sinh vật kỵ khí nhằm tách triệt để các chất rắn lơ lửng có trong nước thải, cặn có trong nước thải được lên men sẽ lắng xuống đáy bể và nước phía trên tự chảy qua hố khử trùng sau đó thoát ra kênh nội đồng.

+ Phương thức xả thải: Tự chảy.



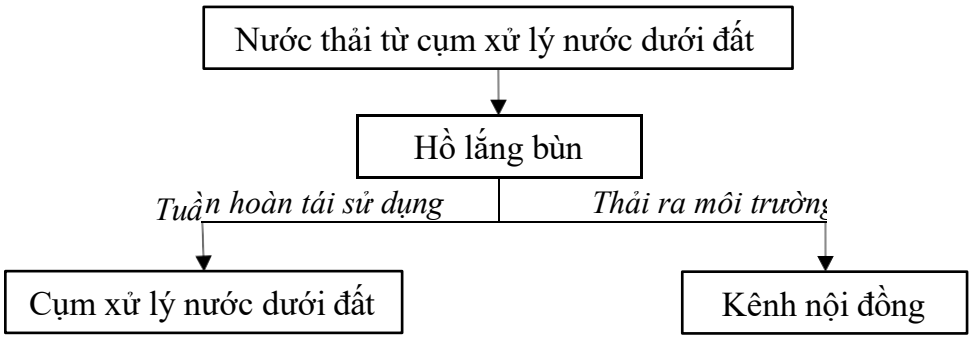
Hình 7. Sơ đồ thoát nước thải của dự án

b.2. Nước thải từ cụm xử lý nước dưới đất

+ Nước thải từ cụm xử lý nước dưới đất gồm nước từ quá trình rửa lọc, xả cặn lắng, chủ yếu chứa cặn, không chứa thành phần độc hại. Do đó, chủ dự án sẽ dẫn nước từ quá trình này về hồ lắng bùn để lắng sơ bộ bùn cặn, sau đó nước được dẫn về cụm xử lý nước dưới đất để tuần hoàn tái sử dụng, bổ sung nguồn nước đầu vào cho dự án. Việc tái sử dụng này nhằm tiết kiệm tài nguyên nước và giảm thiểu lượng nước xả ra môi trường.

+ Trong trường hợp cụm xử lý không đủ khả năng tiếp nhận toàn bộ lượng nước từ hồ lắng bùn, phần nước thừa sẽ được xả ra kênh nội đồng cạnh dự án thông qua 01 cửa xả. Việc xả thải sẽ được giám sát chất lượng nước định kỳ (6 tháng/lần) nhằm đảm bảo không gây ảnh hưởng đến nguồn tiếp nhận và môi trường xung quanh.

+ Quy trình xử lý nước thải:



Hình 8. Quy trình xử lý nước thải từ cụm xử lý nước dưới đất

b.3. Nước thải từ quá trình vệ sinh bể chứa, súc rửa bồn bể, đường ống

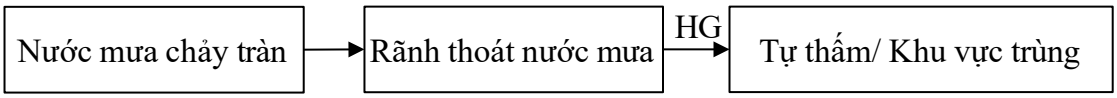
+ Bể chứa nước sạch được vệ sinh định kỳ 4 lần/năm, lượng nước thải phát sinh được dẫn về hồ lắng bùn để tuần hoàn, tái sử dụng không thải ra môi trường.

+ Trước khi tiến hành súc rửa đường ống, chủ dự án sẽ thông báo cho các hộ dân trước 1 - 3 ngày để cho hộ dân tích trữ nước để sử dụng cho các hoạt động sinh hoạt, tần suất súc rửa 2 lần/năm và thực hiện vào ban đêm vì vậy quá trình này ảnh hưởng không đáng kể đến hoạt động sinh hoạt của các hộ dân. Trong khoảng thời gian này chủ dự án ngưng cấp nước, tiến hành khóa van tại các vị trí cuối đoạn ống. Hóa chất Chlorine sẽ

được ngâm trong đường ống 4 – 6 giờ để đảm bảo khử những vi khuẩn có hại trên thành ống. Sau đó, hỗn hợp nước và hóa chất Chlorine ngâm trong ống được xả đi và đường ống tiếp tục rửa bằng nước sạch đến khi Chlorine trong nước đạt tiêu chuẩn 0,5 mg/l. Sau đó, tiến hành mở khóa van, nước được xả đi bình thường. Chủ dự án khuyến cáo các hộ dân xả bỏ nước súc rửa đến khi nước có mùi và màu sắc bình thường theo đánh giá cảm quan thì sẽ tiếp tục được sử dụng.

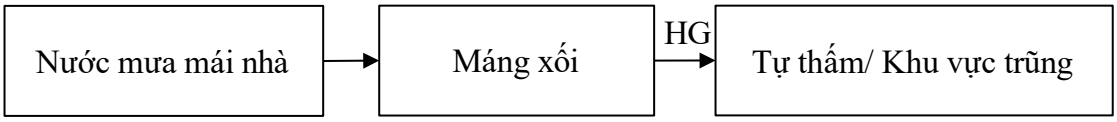
b.4. Nước mưa chảy tràn

+ Nước mưa chảy tràn tại dự án theo mương thoát nước mưa kết cấu xây gạch, độ dốc 1% qua các hố ga. Nước theo mương thoát nước một phần sẽ thấm theo nền đất tự nhiên, một phần sẽ thoát vào các khu vực trũng xung quanh dự án.



Hình 9. Sơ đồ thoát nước mưa chảy tràn của dự án

+ Nước mưa trên mái nhà sẽ được thu gom bằng máng xối thông qua ống dẫn xuống sân nền. Lượng nước này một phần sẽ thấm theo nền đất tự nhiên, một phần sẽ chảy tràn vào các khu vực trũng xung quanh dự án.



Hình 10. Sơ đồ thoát nước mưa mái nhà của dự án

+ Chủ dự án cũng thực hiện các biện pháp quản lý nhằm giảm thiểu tác động từ nước mưa chảy tràn trong giai đoạn hoạt động như sau:

- Thường xuyên vệ sinh nền sân nhằm hạn chế nước mưa cuốn trôi các chất bẩn.

- Chất thải rắn phát sinh được thu gom và lưu chứa tại các thùng chứa nắp đậy nhằm hạn chế tình trạng rơi vãi hoặc xâm nhập nước mưa gây ô nhiễm nước.

- Trong quá trình vận hành, luôn đảm bảo tuân thủ các yêu cầu về lưu chứa hóa chất nhằm hạn chế tình trạng rò rỉ.

- Thường xuyên nạo vét bùn phát sinh tại các hố ga và cống thu gom nước mưa. Lượng bùn này không chứa các thành phần ô nhiễm, chủ yếu đất, cát vì vậy sẽ được sử dụng để đắp đất tại các gốc cây trong khu vực.

c. Giảm thiểu tác động của chất thải rắn

c.1. Chất thải rắn sinh hoạt

+ Chủ dự án sử dụng lại 3 thùng chứa ở giai đoạn thi công, xây dựng có dung tích 30 lít, có nắp đậy kín, vật liệu nhựa PP tại các vị trí phát sinh và phân loại theo quy định.

+ Theo quy định tại khoản 1 Điều 75 Luật Bảo vệ môi trường, chất thải rắn được phân loại và biện pháp giảm thiểu tương ứng của chủ dự án như sau:

- Chất thải rắn có khả năng tái sử dụng, tái chế: Chủ dự án thu gom, lưu chứa trong

bao chứa và bàn giao cho các đơn vị thu mua trong địa bàn.

- Chất thải thực phẩm: Chủ dự án thu gom, lưu chứa trong thùng chứa và tận dụng các hộ dân chăn nuôi có nhu cầu.

- Chất thải rắn sinh hoạt khác: Chủ dự án sẽ ký hợp đồng với đơn vị chức năng để thu gom.

c.2. Vật liệu lọc đã qua sử dụng

Dự án sử dụng vật liệu lọc là cát và sỏi. Vật liệu theo thời gian sẽ bị bào mòn bởi quá trình xử lý nước, rửa lọc do sự ma sát của dòng nước dẫn đến khối lượng và kích thước giảm. Khi đó, chủ dự án sẽ thực hiện bổ sung hoặc thay thế toàn bộ vật liệu lọc để đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và hiệu suất xử lý theo thiết kế.

Đối với vật liệu lọc cũ không sử dụng sẽ thu gom, lưu trữ tại dự án và đăng ký gửi về trụ sở chính của Trung tâm Nước sạch và Vệ sinh Môi trường Nông thôn An Giang để tìm đơn vị có chức năng xử lý.

c.3. Bùn từ bể tự hoại

Bể tự hoại được xây bằng gạch, được xây dựng kín, đảm bảo độ an toàn về mặt kết cấu công trình và đảm đảm bảo chức năng chứa và xử lý. Bùn phát sinh có đủ thời gian phân hủy, không gây tràn hay tắc nghẽn đường ống. Bên cạnh đó, chủ dự án cố định bùn bằng men vi sinh 1 năm/lần nhằm giảm thể tích bùn.

c.4. Bùn hố ga

+ Định kỳ vệ sinh, nạo vét bùn từ hố ga, tần suất 1 tháng/lần.

+ Thường xuyên thực hiện vệ sinh mặt sân, chất thải, hóa chất, thùng chứa chất thải đảm bảo tránh tình trạng nước mưa chảy tràn cuốn trôi bùn đất và chất ô nhiễm.

+ Bùn được thu gom định kỳ và dùng để san nền tại phần đất trống.

c.5. Bùn cặn từ bể tiếp xúc, cụm xử lý nước rửa lọc

+ Định kỳ vệ sinh, nạo vét bùn từ cụm xử lý nước dưới đất 6 tháng/lần.

+ Bùn được thu gom định kỳ và dùng để san nền tại phần đất trống.

+ Bùn cặn từ quá trình xử lý nước cấp chủ yếu là bùn vô cơ, được xem là chất thải rắn công nghiệp thông thường theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022, được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

+ Trong quá trình vận hành, cán bộ trực trạm thường xuyên vệ sinh mặt bằng, sân nền, bố trí khu vực kho lưu chứa chất thải, hóa chất, thùng chứa chất thải đúng quy định,, đảm bảo vệ sinh, chống thấm, có mái che, tránh tình trạng nước mưa chảy tràn cuốn trôi bùn đất và chất ô nhiễm ra môi trường xung quanh.

c.6. Tuyến ống cấp nước sau khi dự án hết hạn sử dụng

+ Theo Quyết định số 1319/QĐ-UBND ngày 24/5/2023 của UBND tỉnh Kiên

Giang về việc phê duyệt Báo cáo kinh tế - kỹ thuật đầu tư xây dựng công trình Đầu tư mới Trạm cấp nước Tân Thuận, huyện Vĩnh Thuận, công suất 50m^3/h, thời hạn sử dụng của dự án là khoảng 20 - 50 năm. Trường hợp khi dự án đến thời hạn sử dụng, chủ dự án sẽ thực hiện gia hạn thời hạn hoạt động theo quy định để thực hiện việc nâng cấp, mở rộng để tăng tỉ lệ cấp nước sạch. Khi đó, đường ống sẽ được đấu nối tiếp tục đến hộ dân, thay thế những đoạn ống bị bể, rò rỉ. Khi phát hiện những đoạn ống bị bể, rò rỉ, chủ dự án thực hiện quy trình khắc phục như sau:

- Khóa van tuyến ống cấp nước.

- Đào tuyến ống, kiểm tra sửa chữa bằng các phương pháp như: Hàn nhiệt các vết nứt, thay thế phần bị hỏng, hệ thống hỗ trợ bằng cách sử dụng các thanh thép hoặc các loại vật liệu khác để gia cố ống cống giúp tăng độ bền và khắc phục vấn đề nứt,….

- Sau khi sửa chữa, hoàn trả lại mặt bằng và tiến hành cấp nước lại.

+ Trường hợp khi dự án hết thời hạn và không còn nhu cầu hoạt động, chủ dự án sẽ thu hồi đất đã được giao, tháo dỡ các hạng mục công trình, tuyến ống và bàn giao cho cơ quan quản lý theo quy định.

d. Chất thải nguy hại

+ Chủ dự án sử dụng kho chứa CTNH có diện tích 4 m^2 đã được bố trí ở giai đoạn thi công, vị trí kho đặt cạnh nhà điều hành, kết cấu khung thép, vách tole, có mái che, sàn chống thấm.

+ Chủ dự án sẽ sử dụng lại 3 thùng chứa có nắp đậy kín có dán nhãn phân loại theo từng loại chất thải bố trí trong giai đoạn thi công xây dựng; bố trí xẻng, thùng chứa cát theo quy định của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

+ Chủ dự án đã ký Hợp đồng số 12/2025/HĐ/AH-BLS ngày 09/06/2025 với Công ty Cổ phần Công nghệ An Huy thu gom, xử lý CTNH theo đúng quy định, tần suất thu gom 1 lần/năm.

3.1.4.2. Giảm thiểu nguồn tác động không liên quan chất thải

a. Giảm thiểu tác động tiếng ồn

Chủ dự án áp dụng các biện pháp để giảm thiểu tác động của tiếng ồn trong quá trình hoạt động của dự án, cụ thể như sau:

+ Xe vận chuyển vào dự án phải giảm tốc độ, hạn chế sử dụng còi xe.

+ Thường xuyên kiểm tra tình hình hoạt động của máy bơm, motor khuấy nhằm đảm bảo yêu cầu kỹ thuật khi sử dụng, hạn chế gây tiếng ồn.

+ Sử dụng các bệ đỡ lót đệm cao su nhằm hạn chế sự va chạm, ma sát trong quá trình hoạt động của các máy móc.

b. Giảm thiểu tác động suy giảm mực nước trong quá trình khai thác

+ Thường xuyên việc vệ sinh thu gom chất thải rắn, nước thải để tránh gây ô nhiễm, tránh thấm xuống nước dưới đất làm suy giảm chất lượng nước dưới đất.

+ Xác định và bảo vệ vùng phòng hộ vệ sinh cho từng giếng khoan khai thác theo quy định của Thông tư số 03/2024/TT-BTNMT ngày 16/5/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường: Đối với công trình khai nước dưới đất trong tầng chứa nước có áp thì phạm vi vùng bảo hộ vệ sinh khu vực lấy nước sinh hoạt được xác định cho từng giếng khai thác và không nhỏ hơn 3 m tính từ miệng giếng.

+ Kiểm soát xin phép khai thác nước dưới đất theo đúng quy định hiện hành.

+ Thường xuyên theo dõi, kiểm tra, giám sát diễn biến lưu lượng, mực nước, chất lượng nguồn nước tại giếng khai thác.

+ Lập nhật ký theo dõi lưu lượng khai thác và mực nước tại các giếng khoan nhằm ghi nhận kết quả và kịp thời phát hiện về sự suy giảm trữ lượng nước.

+ Phát hiện, xử lý, khắc phục các hiện tượng, sự cố bất thường về chất lượng nước, mực nước trong giếng khai thác và các sự cố về môi trường do hoạt động khai thác đồng thời báo cáo kịp thời tới chính quyền địa phương.

+ Thực hiện báo cáo tình hình khai thác nước dưới đất định kỳ, quan trắc chất lượng nước dưới đất định kỳ theo đúng quy định.

+ Quản lý, vận hành hệ thống cấp nước phải tuân thủ quy chuẩn kỹ thuật và vận hành hệ thống cấp nước nhằm đáp ứng yêu cầu cung cấp nước ổn định, an toàn, liên tục và giảm thiểu thất thoát, lãng phí nước.

Bên cạnh đó, khoảng cách giữa giếng trên 100 m, đối với khoảng cách này đảm bảo an toàn, không có sự can nhiễu mực nước khi giếng khoan hoạt động luân phiên. Mặt khác, xung quanh dự án chủ yếu là các công trình khai thác nước của các hộ gia đình nhỏ lẻ, không nằm trong bán kính vùng ảnh hưởng nên tác động đến các công trình này và tác động của công trình đối với khu vực xung quanh là không đáng kể.

Theo quy định tại Điều 92 Nghị định số 54/2023/NĐ-CP ngày 16/5/2024 đối với công trình có quy mô từ 1.000 m³/ngày đêm đến dưới 3.000 m³/ngày sẽ thực hiện quan trắc để giám sát trực tuyến đối với các thông số: Lưu lượng khai thác, mực nước trong từng giếng khai thác và quan trắc để giám sát định kỳ áp dụng QCVN 09:2023/BTNMT-Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất đối với các thông số: pH, Nitrate, Chỉ số Pemanganat, Sắt, Arsenic, tổng Coliforms, độ cứng, Nitrite, Amoni, tổng chất rắn hòa tan, Chloride. Nhằm theo dõi, đánh giá chất lượng nước để kịp thời phát hiện, điều chỉnh hoạt động khai thác phù hợp không làm ảnh hưởng đến quá trình vận hành dự án. Bên cạnh đó, làm cơ sở dữ liệu để lập báo cáo tình hình khai thác gửi đến cơ quan chức năng đúng quy định.

c. Giảm thiểu ô nhiễm tầng chứa nước

+ Thường xuyên vệ sinh, dọn dẹp sân bãi, thu gom và bàn giao chất thải rắn phát sinh triệt để.

+ Khu vực giếng khoan được che chắn, đảm bảo không bị chất bẩn cuốn vào.

+ Kho, lưu giữ nguyên liệu, nhiên liệu, hóa chất, chất thải được xây dựng bảo đảm an toàn kỹ thuật.

+ Nước dưới đất được quan trắc định kỳ, đánh giá để có biện pháp ứng phó kịp thời khi phát hiện có thông số môi trường vượt quy chuẩn có sự suy giảm mực nước.

+ Bể tự hoại được xây dựng kiên cố, đảm bảo lưu chứa và phân hủy chất thải, nước sau bể tự hoại được dẫn về cụm xử lý nước rửa lọc để xử lý đạt quy chuẩn.

+ Toàn bộ nước thải phát sinh được thu gom, xử lý đạt quy chuẩn trước khi thoát ra nguồn tiếp nhận.

+ Theo Thông tư số 03/2024/TT-BTNMT ngày 16/5/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường: Đối với công trình khai nước dưới đất trong tầng chứa nước có áp thì phạm vi vùng bảo hộ vệ sinh khu vực lấy nước sinh hoạt được xác định cho từng giếng khai thác và không nhỏ hơn 3 m tính từ miệng giếng. Xung quanh dự án trong bán kính 1 km các hộ dân sinh sống bằng buôn bán, trồng trọt. Không có cơ sở, doanh nghiệp, trang trại chăn nuôi, khu xử lý chất thải rắn, bãi chôn lấp và các nguồn có khả năng gây ô nhiễm khác nên nguồn nước dưới đất tại khu vực được đảm bảo không bị ô nhiễm.

3.1.4.3. Giảm thiểu các rủi ro, sự cố trong giai đoạn hoạt động của dự án

a. Sự cố cháy nổ

+ Có quy định, nội quy, biển cấm, biển báo, sơ đồ hoặc biển chỉ dẫn về phòng cháy và chữa cháy, thoát nạn phù hợp với kết cấu xây dựng của dự án.

+ Có quy định và phân công nhiệm vụ PCCC trong dự án.

+ Hệ thống điện, thiết bị sử dụng điện, hệ thống chống sét, nơi sử dụng lửa, phát sinh nhiệt phải bảo đảm an toàn về PCCC.

+ Có hệ thống báo cháy, chữa cháy, ngăn cháy, phương tiện phòng cháy và chữa cháy khác, phương tiện cứu người phù hợp với tính chất, đặc điểm của dự án.

+ Nơi có sử dụng nguồn lửa, nguồn nhiệt, thiết bị sinh lửa, sinh nhiệt, hệ thống điện, thiết bị sử dụng điện phải bảo đảm an toàn về PCCC.

b. Sự cố dự án ngưng hoạt động

+ Thường xuyên kiểm tra tình trạng hoạt động của các máy bơm, motor khuấy nhằm đảm bảo yêu cầu kỹ thuật khi sử dụng, hạn chế hư hỏng.

+ Cán bộ trực trạm phải vận hành các cụm xử lý theo quy định, hướng dẫn vận hành, trong trường hợp có sự cố phải nhanh chóng liên hệ tới các bộ phận có liên quan kịp thời giải quyết.

+ Thường xuyên theo dõi chất lượng và trữ lượng nguồn nước dưới đất, đảm bảo lưu lượng nước thô phục vụ cho quá trình xử lý của dự án. Ghi chép nhật ký nhằm theo dõi lưu lượng khai thác tại các giếng, thực hiện quan trắc chất lượng nước định kỳ nhằm phát hiện kịp thời các sự cố.

c. Sự cố rò rỉ, vỡ đường ống cấp nước

+ Bố trí các tuyến đường ống đúng theo thiết kế, xây dựng theo yêu cầu.

+ Thường xuyên kiểm tra các tuyến ống cấp nước để kịp thời phát hiện các khu vực bị ứ đọng nước và có biện pháp khắc phục tình trạng rò rỉ, vỡ đường ống.

+ Khi phát hiện có sự cố rò rỉ, vỡ đường ống tiến hành khắc phục ngay và có biện pháp khắc phục tốt nhất.

+ Kiểm tra và lên phương pháp bảo dưỡng tuyến ống thường xuyên.

d. Sự cố rò rỉ hóa chất

+ Dự án bố trí khu vực chứa hóa chất tại vị trí thoáng mát, tránh tiếp xúc trực tiếp với ánh sáng mặt trời, có mái che chắn.

+ Các bồn chứa hóa chất luôn phải đóng chặt nắp;

+ Bồn chứa hóa chất thường xuyên được bảo trì, bảo dưỡng nhằm sửa chữa, thay thế và khắc phục kịp thời việc rò rỉ nhiên liệu.

+ Trong trường hợp bị rò rỉ trên mặt bằng nhà xưởng:

- Dùng giẻ lau, bông thấm lau sạch và thu gom giẻ lau vào thùng chứa đậy kín.

- Dùng đất cát để xử lý chất lỏng bị đổ, tuyệt đối không sử dụng nguyên liệu dễ cháy như mùn cưa.

+ Hạn chế công nhân làm việc tại khu vực phát sinh hơi hóa chất, trang bị đủ các phương tiện để đảm bảo an toàn lao động.

e. Sự cố tai nạn lao động

+ Trang bị các thiết bị bảo hộ lao động cần thiết trong quá trình làm việc.

+ Thường xuyên kiểm tra và kiểm soát các yếu tố có nguy cơ tiềm ẩn gây tai nạn lao động để kịp thời khắc phục và ngăn chặn sự cố có thể xảy ra.

+ Yêu cầu nhân viên vận hành tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về vận hành và an toàn lao động.

+ Tuyển chọn nhân viên có trình độ chuyên môn, tổ chức đào tạo nâng cao tay nghề và kiến thức về an toàn lao động.

3.2. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

3.2.1. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

+ Chủ dự án sẽ chịu trách nhiệm thực hiện các công trình bảo vệ môi trường. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường sẽ lần lượt được thực hiện trong giai đoạn xây dựng dự án. Đối với các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành, chủ dự án sẽ có trách nhiệm thu gom, quản lý, xử lý theo đúng quy định.

+ Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường sẽ lần lượt được thực hiện trong giai đoạn xây dựng dự án được thống kê như sau:

Bảng 48. Tổ chức thực hiện công trình bảo vệ môi trường

TT	Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Tiến độ hoàn thành
1	Thực hiện các biện pháp BVMT trong giai đoạn thi công, xây dựng	2025
2	Kho chất thải nguy hại	
3	Thùng chứa rác	
4	Bể tự hoại	

3.2.2. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường

Trung tâm Nước sạch và Vệ sinh Môi trường Nông thôn An Giang sẽ kết hợp với cơ quan chuyên môn về bảo vệ môi trường nhằm quản lý, giám sát môi trường của dự án trong thời gian xây dựng và vận hành dự án. Chủ dự án sẽ định kỳ nộp báo cáo công tác bảo vệ môi trường cho cơ quan quản lý môi trường và các cấp có thẩm quyền.

3.3. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả nhận dạng, đánh giá, dự báo

Có nhiều phương pháp phục vụ cho công tác đánh giá tác động môi trường. Tuy nhiên, đối với dự án "Đầu tư mới Trạm cấp nước Tân Thuận, huyện Vĩnh Thuận, công suất 50m^3/h" , đơn vị tư vấn đã nghiên cứu và lựa chọn phương pháp phù hợp với loại hình dự án, cụ thể mức độ chi tiết và tin cậy thể hiện qua bảng sau:

Bảng 49. Mức độ chi tiết và độ tin cậy của các phương pháp đánh giá

TT	Phương pháp ĐTM	Mức độ chi tiết và độ tin cậy
1	Phương pháp liệt kê	Cao
2	Phương pháp đánh giá nhanh theo hệ số ô nhiễm do Tổ chức Y tế Thế giới thiết lập	Trung bình
3	Phương pháp điều tra, khảo sát hiện trường	Cao
4	Phương pháp nhận dạng	Cao
5	Phương pháp so sánh	Cao
6	Phương pháp đo đạc, thu mẫu và phân tích mẫu	Khá cao
7	Phương pháp kế thừa và tổng hợp tài liệu	Khá cao

+ Phương pháp liệt kê bao gồm 2 loại chính:

- Bảng liệt kê mô tả: Phương pháp này liệt kê các thành phần môi trường cần nghiên cứu cùng với các thông tin cần đo đạc, dự đoán, đánh giá.

- Bảng liệt kê đơn giản: Phương pháp này liệt kê các thành phần môi trường cần nghiên cứu có khả năng bị tác động.

+ Phương pháp đánh giá nhanh theo hệ số ô nhiễm của Tổ chức Y tế Thế giới thiết lập: Phương pháp được áp dụng trong việc ước tính tải lượng các chất ô nhiễm từ các hoạt động của khu du lịch theo hệ số ô nhiễm của WHO. Do việc dựa vào hệ số ô nhiễm do WHO thiết lập nên mức độ phù hợp cao đối với điều kiện của Việt Nam, nên độ tin cậy của phương pháp này được xếp ở mức trung bình.

+ Phương pháp điều tra, khảo sát hiện trường: Làm cơ sở cho việc nhận định các đối tượng tự nhiên có thể bị tác động bởi các hoạt động của dự án, đề xuất các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm, chương trình quản lý và giám sát môi trường.

+ Phương pháp nhận dạng: Đây là phương pháp dùng để xác định các thành phần của dự án ảnh hưởng đến môi trường và nhận dạng đầy đủ các dòng thải, các vấn đề môi trường liên quan phục vụ cho công tác đánh giá chi tiết.

+ Phương pháp so sánh: Dùng để đánh giá nồng độ các chất gây ô nhiễm từ các hoạt động của dự án, trên cơ sở các tiêu chuẩn Việt Nam, quy chuẩn Việt Nam về môi trường, do vậy có mức độ tin cậy của phương pháp này tương đối cao.

+ Phương pháp kế thừa và tổng hợp tài liệu: Kế thừa các kết quả nghiên cứu, báo cáo ĐTM của các dự án cùng loại đã được bổ sung, chỉnh sửa theo ý kiến của Hội đồng thẩm định.

CHƯƠNG 4. PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC

Chương này chỉ yêu cầu đối với các dự án khai thác khoáng sản, dự án chôn lấp chất thải, dự án có phương án bồi hoàn đa dạng sinh học. Dự án không thuộc đối tượng yêu cầu phải thực hiện chương này.

CHƯƠNG 5. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

5.1. Chương trình quản lý môi trường của chủ dự án

+ Xây dựng chương trình quản lý môi trường là việc làm quan trọng và cần thiết trong quá trình triển khai xây dựng dự án cũng như khi dự án đi vào hoạt động, góp phần bảo vệ môi trường, kịp thời ứng phó sự cố môi trường và đề ra những giải pháp khả thi, hiệu quả trong việc giảm thiểu những tác động tiêu cực của dự án đến môi trường.

+ Chương trình quản lý môi trường của dự án được xây dựng dựa vào các biện pháp giảm thiểu đã được đề cập trong chương 3. Nội dung chương trình quản lý môi trường trong giai đoạn triển khai xây dựng và trong giai đoạn hoạt động của dự án, cụ thể như sau:

Bảng 50. Chương trình quản lý môi trường của dự án

Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp BVMT	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
Giai đoạn thi công xây dựng	+ Lượng nước thải sinh hoạt khoảng 0,3 m^3/ngày.đêm. + Lượng nước thải xây dựng khoảng 1 m^3/ngày.đêm + Lượng nước mưa chảy tràn khoảng 17,9 m^3/ngày.	+ Chủ dự án ưu tiên xây dựng nhà điều hành (có bố trí nhà vệ sinh) trước để công nhân có thể sử dụng trong giai đoạn này. + Thỏa thuận với hộ dân giáp dự án để công nhân sử dụng nhà vệ sinh. + Chủ dự án sử dụng thùng chứa và hố lắng nước thải từ quá trình rửa các dụng cụ xây dựng, ngâm một số vật tư trước khi sử dụng và tận dụng để tưới đường giảm bụi, trong quá trình xây dựng và dùng để tưới cấp ẩm cho vật tư.	Năm 2025	Chủ dự án và đơn vị thi công	Chủ dự án
	+ Chất thải rắn sinh hoạt khoảng 2,6 kg/ngày. + Chất thải xây dựng khoảng 2,5 – 10 tấn/toàn bộ thời gian thi công. + Chất thải nguy hại khoảng 110 - 120 lít/lần thay và các loại giẻ lau dính dầu thải khoảng 10 kg/toàn bộ thời gian thi công.	+ Chủ dự án bố trí 3 thùng chứa dung tích 30 lít, có nắp đậy kín, vật liệu nhựa PP tại các vị trí phát sinh phát sinh CTRSH. + Bố trí kho CTNH diện tích 4 m^2, vị trí kho đặt cạnh nhà điều hành, kết cấu khung thép, vách tole, có mái che, sàn chống thấm. Kho sẽ được tận dụng cho giai đoạn vận hành. + Phân loại theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025. + Thu gom các loại chất thải rắn trơ như gạch vỡ, xà bần,... bàn giao cho các đơn vị có nhu cầu trong địa bàn. + Chủ dự án thỏa thuận với đơn vị thu gom, xử lý chất thải rắn trên địa bàn, tần suất thu gom 1 lần/ngày.			

Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp BVMT	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
	máy móc, thiết bị xây dựng công trình. + Khí thải từ hoạt động của các máy hàn. + Bụi từ hoạt động chà nhám. + Mùi hôi do sơn. + Bụi từ hoạt động trộn vữa, bê tông. + Bụi từ hoạt động thi công mạng lưới đường ống + Bụi từ hoạt động khoan giếng	nhất là trong điều kiện thi công có nắng nóng kéo dài. + Chọn loại sơn chất lượng cao, sơn sinh thái, sơn nước, sơn bột gốc xi măng,... chọn lựa hàng chính hãng. + Che chắn các nguồn phát sinh bụi như xi măng, đá dăm, cát,… bằng bạt hoặc tôn để hạn chế bụi phát tán ra môi trường. + Quá trình thi công cần đảm bảo thời gian thi công hợp lý, thi công theo phương pháp cuốn chiếu, đào đến đâu lắp ống đến đó, không thi công dàn trải gây khó khăn cho sinh hoạt người dân. + Khi khoan giếng bố trí lưới che chắn, phun tưới ẩm,..hạn chế bụi phát sinh.			
	+ Tác động của tiếng ồn và độ rung + Tác động đến kinh tế - xã hội + Tác động ô nhiễm nhiệt + Tác động đến hạ tầng trên tuyến ống cấp nước + Tác động đến hệ sinh thái. + Tác động đến giao thông do hoạt động thi công tuyến ống. + Tác động đến môi trường đất + Sự cố tai nạn lao động, giao thông, cháy nổ, thiên tai.	+ Sử dụng máy móc, thiết bị thi công thế hệ mới, ít gây ồn. Máy móc, thiết bị phải được bảo trì thường xuyên và đúng thời hạn. + Tuyên truyền, phổ biến công tác giữ vệ sinh môi trường cho công nhân viên. + Bố trí bạt, lưới che chắn công trình, hạn chế tối đa bụi phát tán vào hoa màu giáp dự án. + Thực hiện thi công theo phương pháp cuốn chiếu, đào đến đâu lắp ống đến đó, không thi công dàn trải. + Công nhân phải tuyệt đối chấp hành kỷ luật và nội quy an toàn lao động. + Bố trí thời gian vận chuyển nguyên, vật liệu vào ban ngày, đồng thời, trang bị một đèn có ánh sáng trắng ở nơi dễ nhìn nếu hoạt động vào ban đêm và có đủ áo phao hoặc dụng cụ cứu sinh cho số người trên phương tiện.			

Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp BVMT	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
		+ Công nhân làm việc tại công trường phải được tập huấn về an toàn cháy nổ một cách thường xuyên. + Thường xuyên theo dõi các bản tin dự báo thời tiết để kịp thời nắm bắt tin tức và thông tin kịp thời đến hoạt động thi công.			
Giai đoạn vận hành	+ Lượng nước thải sinh hoạt khoảng 0,2 m^3/ngày.đêm. + Nước rửa lọc ước tính khoảng 30 m^3/lần, tần suất 3 lần/tuần. + Nước vệ sinh bể tiếp xúc khoảng 20 m^3/lần, tần suất 2 lần/tuần. + Nước vệ sinh bể chứa, súc rửa đường ống cấp thoát nước khoảng 100 m^3/lần, tần suất 2 lần/năm. + Nước mưa chảy khoảng 83,8 m^3/ngày.đêm.	+ Nước thải từ nhà vệ sinh sẽ được thu gom và xử lý qua bể tự hoại 3 ngăn có thể tích 3,7 m^3, kích thước L x W x H m = 2,4 x 1,1 x 1,4 m sau đó được xử lý qua hố khử trùng và thoát ra kênh nội đồng. + Nước thải sản xuất gồm nước từ quá trình rửa lọc, xả cặn lắng, vệ sinh bể chứa chủ yếu chứa cặn, không chứa thành phần độc hại. Nước thải phát sinh dẫn về hồ lắng bùn sau đó được dẫn về cụm xử lý nước dưới đất để tuần hoàn tái sử dụng, trong trường hợp cụm xử lý không đủ khả năng tiếp nhận toàn bộ lượng nước từ hồ lắng bùn, phần nước thừa sẽ được xả ra kênh nội đồng cạnh dự án. + Trước khi tiến hành súc rửa đường ống, chủ dự án sẽ thông báo cho các hộ dân trước 1 - 3 ngày, tần suất súc rửa 4 lần/năm và thực hiện vào ban đêm vì vậy quá trình này ảnh hưởng không đáng kể đến hoạt động sinh hoạt của các hộ dân. + Nước mưa chảy tràn tại dự án theo các rãnh thoát nước mưa một phần sẽ thấm theo nền đất tự nhiên, một phần sẽ thoát ra khu vực trũng xung quanh dự án. + Nước mưa trên mái nhà sẽ được thu gom bằng máng xối thông qua ống dẫn xuống nền. Lượng nước này một phần sẽ thấm theo nền đất tự nhiên, một phần sẽ thoát ra khu vực trũng xung quanh dự án.	Năm 2025	Chủ dự án	Chủ dự án

Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp BVMT	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
	+ Chất thải sinh hoạt khoảng 1,6 kg/ngày. + Chất thải nguy hại khoảng 25 kg/năm. + Vật liệu lọc đã qua sử dụng khoảng 53 tấn/năm. + Bùn cặn từ bể tiếp xúc, cụm xử lý nước rửa lọc khoảng 400 kg/năm. + Bùn từ bể tự hoại khoảng 0,064 m^3/năm. + Bùn hố ga khoảng 650 kg/năm + Tuyến ống cấp nước sau khi dự án hết hạn sử dụng khoảng 128 tấn.	+ Chủ dự án tiếp tục sử dụng thùng chứa chất thải rắn đã được bố trí trong giai đoạn trước để lưu chứa chất thải rắn phát sinh và ký hợp đồng với đơn vị thu gom, xử lý chất thải rắn trên địa bàn, tần suất thu gom 1 lần/ngày. + Vật liệu lọc được thu gom vào các bao chứa, lưu trữ vào vị trí riêng biệt tại dự án và đăng ký gửi về Trung tâm Nước sạch và Vệ sinh Môi trường Nông thôn An Giang tìm kiếm đơn vị có chức năng xử lý. + Bùn hố ga được nạo vét định kỳ và san nền phần đất trống. + Bùn bể tự hoại được cố định bằng men vi sinh 1 năm/lần. + Bùn từ cụm xử lý nước dưới đất được nạo vét định kỳ 6 tháng/lần. Bùn được nạo vét và san nền phần đất trống. + Sử dụng kho chứa CTNH có diện tích 4 m^2 đã được bố trí ở giai đoạn thi công, vị trí kho đặt cạnh nhà điều hành, kết cấu khung thép, vách tole, có mái che, sàn chống thấm và sử dụng lại 3 thùng chứa loại 20 lít cạnh nhà điều hành. Chủ dự án ký Hợp đồng số 12/2025/HĐ/AH-BLS ngày 09/06/2025 với Công ty Cổ phần Công nghệ An Huy thu gom, xử lý CTNH theo đúng quy định, tần suất thu gom 1 lần/toàn bộ thời gian thi công. + Trường hợp phát hiện những đoạn ống bị bể, rò rỉ, chủ dự án thực hiện quy trình khắc phục như sau: - Khóa van tuyến ống cấp nước. - Đào tuyến ống, kiểm tra sửa chữa bằng các phương			

Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp BVMT	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
		pháp như: Hàn nhiệt các vết nứt, thay thế phần bị hỏng, hệ thống hỗ trợ bằng cách sử dụng các thanh thép hoặc các loại vật liệu khác để gia cố ống cống giúp tăng độ bền và khắc phục vấn đề nứt,…. - Sau khi sửa chữa, hoàn trả lại mặt bằng và tiến hành cấp nước lại.			
	+ Mùi hôi phát sinh từ các thùng chứa rác, khu nhà vệ sinh và nhà chứa hóa chất	+ Xây dựng kho chứa hóa chất kín, không để nước mưa xâm nhập làm hư hỏng và phát sinh mùi. + Thường xuyên vệ sinh khuôn viên dự án, thùng chứa chất thải rắn và nhà vệ sinh.			
	+ Tác động của tiếng ồn. + Tác động suy giảm mực nước trong quá trình khai thác. + Ô nhiễm tầng chứa nước + Sự cố cháy nổ, ngưng hoạt động, tai nạn lao động, rò rỉ hóa chất, nước sau xử lý không đạt chuẩn, rò rỉ, vỡ đường ống	+ Thường xuyên việc vệ sinh thu gom rác, nước thải để tránh gây ô nhiễm, tránh thấm xuống nước dưới đất làm suy giảm chất lượng nước dưới đất. + Xác định và bảo vệ vùng phòng hộ vệ sinh cho từng giếng khoan khai thác theo quy định của Thông tư số 03/2024/TT-BTNMT ngày 16/5/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường. + Thường xuyên theo dõi, kiểm tra, giám sát diễn biến lưu lượng, mực nước, chất lượng nguồn nước tại giếng khai thác. + Lập nhật ký theo dõi lưu lượng khai thác và mực nước tại các giếng khoan nhằm ghi nhận kết quả và kịp thời phát hiện về sự suy giảm trữ lượng nước. + Trong quá trình vận hành, chủ dự án thường xuyên phối hợp với UBND xã và các cơ quan liên quan trong công tác giám sát dòng chảy và xói lở bờ để đưa ra biện pháp giảm thiểu hợp lý. + Chủ dự án phối hợp với UBND xã và các cơ quan liên quan trong việc khoanh định ranh giới vùng bảo			

Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp BVMT	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
		hộ vệ sinh khu vực lấy nước sinh hoạt của công trình. + Có quy định, nội quy, biển cấm, biển báo, sơ đồ hoặc biển chỉ dẫn về phòng cháy và chữa cháy, thoát nạn phù hợp với kết cấu xây dựng của dự án. + Thường xuyên kiểm tra tình trạng hoạt động của các máy bơm, motor khuấy nhằm đảm bảo yêu cầu kỹ thuật khi sử dụng, hạn chế hư hỏng. + Bồn chứa hóa chất thường xuyên được bảo trì, bảo dưỡng nhằm sửa chữa, thay thế và khắc phục kịp thời việc rò rỉ nhiên liệu. + Thực hiện giám sát chất lượng nước đầu vào theo đúng quy định. Trên cơ sở các số liệu phân tích, đánh giá những diễn biến chất lượng nước nguồn, xác định nguyên nhân và đề xuất cách giải quyết nhanh chóng, tránh ảnh hưởng lâu dài đến nước nguồn. + Thường xuyên kiểm tra các tuyến ống cấp nước để kịp thời phát hiện các khu vực bị ứ đọng nước và có biện pháp khắc phục tình trạng rò rỉ, vỡ đường ống. + Khu vực giếng khoan được che chắn, đảm bảo không bị chất bẩn cuốn vào. + Bể tự hoại được xây dựng kiên cố, đảm bảo lưu chứa và phân hủy chất thải, nước sau bể tự hoại được dẫn về cụm xử lý nước rửa lọc để xử lý đạt quy chuẩn.			

5.2. Chương trình giám sát môi trường của chủ dự án

5.2.1. Giai đoạn xây dựng

+ Chất thải rắn sinh hoạt, thông thường: Chất thải được phân định, phân loại các loại chất thải phát sinh để quản lý theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

+ Giám sát chất thải nguy hại: Giám sát khối lượng, thành phần phát sinh. Báo cáo với cơ quan có thẩm quyền theo quy định của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

+ Tần suất giám sát: Thường xuyên, liên tục.

5.2.2. Giai đoạn vận hành

a. Giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại

+ Chất thải rắn sinh hoạt, thông thường: Chất thải được phân định, phân loại các loại chất thải phát sinh để quản lý theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

+ Giám sát chất thải nguy hại: Giám sát khối lượng, thành phần phát sinh. Báo cáo với cơ quan có thẩm quyền theo quy định của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

+ Tần suất giám sát: Thường xuyên, liên tục.

b. Giám sát nước dưới đất

Thực hiện theo quy định tại Điều 92 Nghị định số 53/2024/NĐ-CP ngày 16/5/2024 đối với hoạt động khai thác nước dưới đất tại các giếng khoan của dự án, chủ dự án sẽ thực hiện quan trắc để giám sát trực tuyến đối với các thông số: Lưu lượng khai thác, mực nước trong từng giếng khai thác (mực nước tĩnh, mực nước động); thực hiện quan trắc để giám sát định kỳ đối với thông số chất lượng nước trong quá trình khai thác.

+ Vị trí giám sát:

TT	Giếng khoan	Ký hiệu	Tọa độ *(Theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục $104^0 30'$, múi chiếu 3^0)*	
			X	Y
1	Giếng khoan 1	GK1	1073289	556318
2	Giếng khoan 2	GK2	1073277	556411

+ Giám sát trực tuyến:

- Thông số giám sát: Lưu lượng khai thác, mực nước trong từng giếng khai thác (mực nước tĩnh, mực nước động).

- Tần suất giám sát: Trực tuyến, không quá 01 giờ 01 lần.

+ Giám sát định kỳ:

- Thông số giám sát: pH, Tổng Coliform, $N_NO_3^-$, $N_NH_4^+$, chỉ số Pemanganat, TDS, độ cứng, As, Cl^-, Fe, NO_2^-, Mn.

- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.

+ Quy chuẩn so sánh: QCVN 09:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước dưới đất.

c. Giám sát nước rửa lọc sau xử lý

+ Thông số giám sát: pH, BOD_5, COD, TSS, Mangan, Sắt, Amoni (tính theo N), tổng Photpho (tính theo P), Clorua, Coliform.

+ Vị trí giám sát: Hố ga.

+ Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

+ Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.

5.3. Kinh phí thực hiện chương trình giám sát

Chi phí dự trù thực hiện chương trình giám sát môi trường của dự án giai đoạn xây dựng và khi đi vào hoạt động ước tính khoảng 30.000.000 đồng/năm.

KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT

1. Kết luận

Để thực hiện các quy định của Nhà nước về Bảo vệ môi trường trước khi dự án được triển khai, chủ dự án đã phối hợp với đơn vị tư vấn tiến hành lập báo cáo đánh giá tác động môi trường cho dự án "Đầu tư mới Trạm cấp nước Tân Thuận, huyện Vĩnh Thuận, công suất 50m^3/h" nhằm đánh giá các tác động tích cực, tiêu cực và đưa ra các biện pháp khắc phục khi dự án được thực hiện.

Qua việc thu thập các tài liệu, số liệu tại khu vực dự án, chủ dự án và đơn vị tư vấn đã tiến hành phân tích, đánh giá được những tác động chính đến môi trường do dự án gây ra trong các giai đoạn. Đồng thời, cũng đã đề xuất những biện pháp giảm thiểu tác động khả thi, phù hợp với điều kiện thực tế của dự án và xây dựng các chương trình giám sát chất lượng môi trường đáp ứng được các quy định của pháp luật.

Từ những tác động tiêu cực đã đưa ra, chủ dự án sẽ đầu tư kinh phí, thực hiện nghiêm chỉnh các phương án khống chế ô nhiễm và hạn chế các tác động có hại đã đề ra trong báo cáo bao gồm:

+ Phương án khống chế ô nhiễm không khí.

+ Phương án xử lý nước thải.

+ Phương án quản lý chất thải rắn.

+ Các biện pháp vệ sinh an toàn lao động, phòng chống sự cố, PCCC và tai nạn.

2. Kiến nghị

Với những kết luận đã trình bày như trên, các vấn đề môi trường phát sinh trong quá trình xây dựng và hoạt động đều có biện pháp giải quyết tối ưu. Vì vậy chủ dự án kính mong:

+ Cơ quan ban ngành tạo điều kiện thuận lợi về các thủ tục hành chính, thủ tục pháp lý, giúp đỡ chủ dự án trong các giai đoạn thi công, xây dựng để dự án được thực hiện trong thời gian dự kiến như đã trình bày trong dự án.

+ Đối với các hoạt động bảo vệ môi trường trong khu vực dự án, kính mong sự hướng dẫn, chỉ đạo của các cơ quan môi trường, đảm bảo thực hiện các biện pháp đúng kỹ thuật.

+ Đối với công tác giám sát môi trường kiến nghị có sự giám sát, hướng dẫn của Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh An Giang để thực hiện tốt công tác này.

3. Cam kết

+ Chủ dự án xin cam kết tuân thủ theo Luật Bảo vệ Môi trường 2020 và thực hiện tốt các biện pháp bảo vệ môi trường như sau:

- Cam kết thực hiện chương trình quản lý môi trường nhằm hạn chế tác động tới môi trường trong suốt quá trình thi công dự án như đã được để cập trong chương 5.

- Cam kết thực hiện các biện pháp thi công tiên tiến nhằm hạn chế phát sinh các

thành phần ô nhiễm tác động xấu đến môi trường.

- Cam kết thực hiện báo cáo kết quả giám sát môi trường định kỳ gửi Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh An Giang theo chương trình giám sát.

+ Chủ dự án cam kết thực hiện các biện pháp hạn chế tác động và bảo vệ môi

trường trong giai đoạn hoạt động:

- Cam kết không khai thác nước dưới đất vượt công suất cho phép, trám lấp giếng khoan khi không còn sử dụng.

- Cam kết thực hiện các biện pháp hạn chế tác động đối với môi trường.

- Thực hiện các biện pháp hạn chế tác động do các sự cố, rủi ro môi trường.

- Cam kết về đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp các sự cố, rủi ro môi trường xảy ra do triển khai dự án.

- Cam kết nước cấp sau xử lý đạt QCVN 01-1:2024/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt.

- Cam kết thực hiện Báo cáo kết quả thăm dò đánh giá trữ lượng nước dưới đất theo quy định.

- Cam kết thực hiện Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường hoặc Đăng ký môi trường, Kế hoạch ứng phó sự cố chất thải theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường 2020 và các văn bản hướng dẫn dưới luật theo quy định.

Ngoài ra, chủ dự án cam kết đảm bảo tính khả thi khi thực hiện trách nhiệm của chủ dự án đầu tư sau khi được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt báo cáo ĐTM theo quy định của pháp luật.

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH AN GIANG	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 200/QĐ-UBND	*An Giang, ngày 07 tháng 07 năm 2025*

QUYẾT ĐỊNH
Về việc thành lập Trung tâm Nước sạch và Vệ sinh môi trường nông thôn An Giang trực thuộc Sở Nông nghiệp và Môi trường

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH AN GIANG

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 16 tháng 6 năm 2025;

Căn cứ Nghị quyết số 202/2025/QH15 ngày 12 tháng 6 năm 2025 của Quốc hội về việc sắp xếp đơn vị hành chính cấp tỉnh;

Căn cứ Nghị định số 120/2020/NĐ-CP ngày 07 tháng 10 năm 2020 của Chính phủ quy định về thành lập, tổ chức lại, giải thể đơn vị sự nghiệp công lập;

Căn cứ Nghị định số 83/2024/NĐ-CP ngày 10 tháng 7 năm 2024 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 123/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 9 năm 2016 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ, cơ quan ngang Bộ đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo Nghị định số 101/2020/NĐ-CP ngày 28 tháng 8 năm 2020 của Chính phủ; Nghị định số 10/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 02 năm 2016 của Chính phủ quy định về cơ quan thuộc Chính phủ đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo Nghị định số 47/2019/NĐ-CP ngày 05 tháng 6 năm 2019 của Chính phủ và Nghị định số 120/2020/NĐ-CP ngày 07 tháng 10 năm 2020 của Chính phủ quy định về thành lập, tổ chức lại, giải thể đơn vị sự nghiệp công lập;

Căn cứ Thông tư số 19/2025/TT-BNNMT ngày 19 tháng 6 năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường hướng dẫn chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn của cơ quan chuyên môn về Nông nghiệp và Môi trường thuộc Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương và Ủy ban nhân xã, phường, đặc khu thuộc cấp tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương;

Căn cứ Nghị quyết số 08/NQ-HĐND ngày 01 tháng 7 năm 2025 của Hội đồng nhân dân tỉnh về việc thành lập các cơ quan chuyên môn thuộc Ủy ban nhân dân tỉnh An Giang;

Căn cứ Quyết định số 146/QĐ-UBND ngày 01 tháng 7 năm 2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh về việc quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh An Giang;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Thành lập Trung tâm Nước sạch và Vệ sinh môi trường nông thôn An Giang trên cơ sở hợp nhất Trung tâm Nước sạch và Vệ sinh môi trường nông

thôn tỉnh Kiên Giang và Trung tâm Nước sạch và Vệ sinh môi trường nông thôn tỉnh An Giang (trước sắp xếp).

1. Trung tâm Nước sạch và Vệ sinh môi trường nông thôn An Giang là đơn vị sự nghiệp công lập trực thuộc Sở Nông nghiệp và Môi trường có tư cách pháp nhân, có con dấu tài khoản riêng; chính thức hoạt động kể từ ngày 01 tháng 7 năm 2025.

2. Kinh phí hoạt động của Trung tâm Nước sạch và Vệ sinh môi trường nông thôn An Giang thực hiện theo cơ chế tài chính, cơ chế hoạt động và mức độ tự chủ tài chính của đơn vị theo quy định của pháp luật.

Điều 2. Quyết định này thay thế các Quyết định trước đây có liên quan đến việc thành lập, tổ chức lại của Trung tâm Nước sạch và Vệ sinh môi trường nông thôn.

Điều 3. Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh; Giám đốc Sở Nội vụ; Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường; Chủ tịch Ủy ban nhân dân xã, phường, đặc khu và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Như Điều 3;
- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh;
- BTT UBMTTQVN tỉnh;
- Các sở, ban, ngành tỉnh;
- UBND các xã, phường, đặc khu;
- Lãnh đạo Văn phòng UBND tỉnh;
- TT Nước sạch và Vệ sinh MTNT;
- Lưu: VT, TH[mtnhan].

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH AN GIANG

Hồ Văn Mừng

TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VSMT NT AN GIANG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

BIÊN BẢN
GIAO MẶT BẰNG XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH
Số: 01/GMB

Công trình Đầu tư mới Trạm cấp nước Tân Thuận, huyện Vĩnh Thuận, công suất 50m3/h

Gói thầu số 10: Thi công xây dựng công trình Đầu tư mới Trạm cấp nước Tân Thuận, huyện Vĩnh Thuận, công suất 50m3/h

Địa điểm xây dựng: xã Vĩnh Thuận, tỉnh An Giang

Căn cứ hồ sơ thiết kế của Công ty TNHH Tư vấn xây dựng Phú Túc;

Căn cứ Quyết định số 1872/QĐ-UBND ngày 23 tháng 6 năm 2025 của Uỷ ban Nhân dân tỉnh An Giang phê duyệt Báo cáo kinh tế - kỹ thuật đầu tư xây dựng công trình Đầu tư mới Trạm cấp nước Tân Thuận, huyện Vĩnh Thuận, công suất 50m3/h;

Căn cứ Hợp đồng thi công giữa Liên danh trạm cấp nước Tân Thuận và Trung tâm Nước sạch và Vệ sinh môi trường nông thôn An Giang về việc thực hiện gói thầu số 10: Thi công xây dựng công trình Đầu tư mới Trạm cấp nước Tân Thuận, huyện Vĩnh Thuận, công suất 50m3/h.

Hôm nay, Ngày 11 tháng 9 năm 2025

1/ Thành phần tham gia:

a.Đại diện Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Kiên Giang

Ông: ..... Chức vu: .....

b. Chủ Đầu tư: Trung tâm nước sạch và VSMT Nông Thôn An Giang

Ông: Nguyễn Thanh Bình Chức vu: Giám đốc

Bà: Trang Ngọc Ánh Chức vu: Phó giám đốc

c.Đại diện xã Vĩnh Thuận

Ông: Nguyễn Thanh Tùng..... Chức vu: P. Chủ tịch UBND

d.Đại diện Phòng kinh tế xã Vĩnh Thuận

Ông: Đặng Anh..... Chức vu: Trưởng phòng

e.Đại diện đơn vị thiết kế: Công ty TNHH Tư vấn xây dựng Phú Túc

Ông: Đinh Tấn Tuệ Chức vụ: Giám đốc

f. Đại diện tư vấn giám sát: Công ty TNHH MTV Thắng Định Phát

Ông: Nguyễn Văn Thắng Chức vụ: Giám đốc

Ông: Trương Chí Linh Chức vụ: CB giám sát

g. Đại diện đơn vị thi công: Liên danh trạm cấp nước Tân Thuận

Ông: Nguyễn Hồng Thanh..... Chức vu: PGĐ. CTY. CP Nông Thanh E&C

Ông: Nguyễn Công Nam. Chức Vụ: PGĐ. CTY. CP BTNT Châu Thới

Scanned with CamScanner

h. Đại diện Lãnh đạo các ấp

Ông: Trần Văn Mười Em ..... Chức vụ: Trưởng ấp Mỹ Hòa 1 A

Ông: ..... Chức vụ: .....

Ông: ..... Chức vụ: .....

Sau khi xem xét hồ sơ thiết kế và thực tế địa điểm xây dựng công trình chúng tôi tiến hành giao nhận mặt bằng công trình với nội dung sau:

2/ Địa điểm xây dựng: xã Vĩnh Thuận, tỉnh An Giang

3/ Hồ sơ địa chính: do địa phương giao Trung tâm nước quản lý

4/ Kích thước mặt bằng:

-Khuôn viên mặt bằng xây dựng nhà trạm:

+Diện tích nhà trạm: 1000 4,67 m^2

- Tuyến ống cấp nước dài: 12.040 m ống D225 L= 445 m ; ống D160 L= 3448 m ; ống D90 L= 2.803 m ống D63 L= 353 m

5/ Định vị tọa độ: Cạnh 1-2 giáp đất ông Trần Văn Tâm

- Cạnh 2-3 giáp đất ông Nguyễn Văn Tâm

- Cạnh 3-4 giáp đất ông Phan Công Huyền

- Cạnh Cong lõm lồi 4-5-6-7-8 giáp đất ông Phan Công Huyền

+ Cao độ tự nhiên: Cao +1.0 m nhất Cao ± 0.00 ,

Scanned with CamScanner

.....

+ Cos ± 0.000: .....

.....

.....

6/ Tình trạng mặt bằng hiện tại:

..... Quan sát thấy có .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

+ Yêu cầu san lấp: ..... Theo hồ sơ thiết kế .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

7/ Kết luận:

..... Đất tương đối bằng phẳng, thuận lợi .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

SƠ ĐỒ MINH HỌA VỊ TRÍ MẶT BẰNG XÂY DỰNG

(Có bản vẽ kèm theo)

Scanned with CamScanner

Biên bản được lập thành 7 bản có ó giá trị pháp lý như nhau.

CÁC BÊN THAM GIA KÝ TÊN

CHỦ ĐẦU TƯ

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MT

PHÒNG KINH TẾ XÃ VĨNH THUẬN

UBND XÃ VĨNH THUẬN

ĐƠN VỊ TƯ VẤN GIÁM SÁT

GIÁM ĐỐC

CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN MỘT THÀNH VIÊN THẮNG ĐỊNH PHÁT

Nguyễn Văn Thắng

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ

ĐƠN VỊ THI CÔNG

CÔNG TY CỔ PHẦN NAM THÀNH E&C

GIÁM ĐỐC

Nguyễn Văn Thành

ĐẠI DIỆN LÃNH ĐẠO ẤP

Trần Văn Mức Em

CÔNG TY CỔ PHẦN BƠM CHÂU ÂU

TỔNG GIÁM ĐỐC

Nguyễn Giang Nam

Scanned with CamScanner

SAO Y; Ủy ban Nhân dân tỉnh Kiên Giang; 16/01/2024 15:50:38 +07:00

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH KIÊN GIANG	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 113 /QĐ-UBND	*Kiên Giang, ngày 16 tháng 01 năm 2024*

QUYẾT ĐỊNH
Về việc phê duyệt danh mục sử dụng kinh phí khấu hao tài sản để thực hiện đầu tư các trạm cấp nước năm 2023-2026

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH KIÊN GIANG

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22 tháng 9 năm 2019;

Căn cứ Luật Ngân sách nhà nước ngày 25 tháng 6 năm 2015;

Căn cứ Luật Xây dựng ngày 18 tháng 6 năm 2014; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng ngày 17 tháng 6 năm 2020;

Căn cứ Nghị định số 60/2021/NĐ-CP ngày 21 tháng 6 năm 2021 của Chính phủ quy định cơ chế tự chủ tài chính của đơn vị sự nghiệp công lập;

Căn cứ Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Căn cứ Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Căn cứ Quyết định số 1303/QĐ-UBND ngày 30 tháng 5 năm 2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Kiên Giang về việc ban hành kế hoạch thực hiện Chương trình MTQG xây dựng nông thôn mới giai đoạn 2021-2025;

Căn cứ Quyết định số 1878/QĐ-UBND ngày 01 tháng 8 năm 2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Kiên Giang về việc giao quyền tự chủ tài chính theo Nghị định số 60/2021/NĐ-CP ngày 21 tháng 6 năm 2021 của Chính phủ cho các đơn vị trực thuộc Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, thực hiện giai đoạn 2022-2026;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tại Tờ trình số 669/TTr-SNNPTNT ngày 28 tháng 12 năm 2023.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt danh mục sử dụng kinh phí khấu hao tài sản để thực hiện đầu tư các trạm cấp nước năm 2023-2026, với nội dung chủ yếu như sau:

- Tổng kinh phí thực hiện: **123.761.000.000 đồng** *(Bằng chữ: Một trăm hai mươi ba tỷ, bảy trăm sáu mươi mốt triệu đồng).*

- Danh mục dự án theo phụ lục đính kèm.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. Căn cứ kinh phí được giao tại Điều 1, Trung tâm Nước sạch và Vệ sinh môi trường nông thôn tỉnh Kiên Giang chịu trách nhiệm quản lý, tổ chức triển khai thực hiện và đẩy nhanh tiến độ công trình, đảm bảo thanh quyết toán theo đúng các quy định hiện hành.

2. Sở Tài chính hướng dẫn Trung tâm Nước sạch và Vệ sinh môi trường nông thôn tỉnh Kiên Giang sử dụng ngân sách và kiểm tra việc thực hiện chi ngân sách theo quy định.

Điều 3. Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh, Giám đốc các Sở, ngành: Tài chính, Kế hoạch và Đầu tư, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Kho bạc Nhà nước tỉnh; Giám đốc Trung tâm Nước sạch và Vệ sinh môi trường nông thôn tỉnh Kiên Giang và Giám đốc (Thủ trưởng) các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành quyết định này.

Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký./.

Nơi nhận:
- Như Điều 3;
- CT và các PCT UBND tỉnh;
- LĐVP, P KT;
- Lưu: VT, cvquoc.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Nguyễn Thanh Nhàn

PHỤ LỤC

(Kèm theo Quyết định số 113 /QĐ-UBND ngày 16 tháng 01 năm 2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh Kiên Giang)

STT	Nội dung công việc	Số lượng	Thành tiền (đồng)
	TỔNG CỘNG		**123.761.000.000**
I	**Chi phí thăm dò, lập đề án khai thác nước và Giấy phép môi trường**	**50**	**11.611.000.000**
II	**Máy quang phổ Phòng thí nghiệm**	1	**450.000.000**
III	**Chi phí đầu tư mới, nâng cấp, sửa chữa, mở rộng các Trạm cấp nước**		**111.700.000.000**
1	Đầu tư mới Trạm cấp nước liên xã Đông Yên - Hưng Yên huyện An Biên, công suất 100m3/h	1	14.700.000.000
2	Đầu tư mới Trạm cấp nước xã Vĩnh Hòa Hưng Nam huyện Gò Quao	1	15.000.000.000
3	Đầu tư mới Trạm cấp nước xã Vĩnh Hòa Hưng Bắc huyện Gò Quao	1	15.000.000.000
4	Mở rộng tuyến ống Trạm cấp nước xã Đông Yên - Hưng Yên huyện An Biên	1	14.000.000.000
5	Công trình bổ sung nguồn Trạm cấp nước xã Hòn Nghệ huyện Kiên Lương	1	4.500.000.000
6	Mở rộng tuyến ống Hồ chứa nước sinh hoạt phục vụ sản xuất và sinh hoạt huyện An Minh	1	10.500.000.000
7	Nâng cấp, mở rộng Trạm cấp nước xã Giục Tượng huyện Châu Thành	1	14.000.000.000
8	Đầu tư mới Trạm cấp nước Tân Thuận huyện Vĩnh Thuận, công suất 50m3/h	1	15.000.000.000
9	Nâng cấp, mở rộng Trạm cấp nước Công Sự + U Minh Thượng	1	9.000.000.000

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH KIÊN GIANG	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 1872/QĐ-UBND	*Kiên Giang, ngày 23 tháng 06 năm 2025*

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt Báo cáo kinh tế - kỹ thuật đầu tư xây dựng công trình Đầu tư mới Trạm cấp nước Tân Thuận, huyện Vĩnh Thuận, công suất 50m^3/h

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH KIÊN GIANG

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 16 tháng 6 năm 2025;

Căn cứ Luật Xây dựng ngày 18 tháng 6 năm 2014; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng ngày 17 tháng 6 năm 2020;

Căn cứ Luật Đấu thầu ngày 23 tháng 6 năm 2023; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Quy hoạch, Luật Đầu tư, Luật Đầu tư theo phương thức đối tác công tư và Luật Đấu thầu ngày 29 tháng 11 năm 2024;

Căn cứ Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 01 năm 2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09 tháng 02 năm 2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 99/2021/NĐ-CP ngày 11 tháng 11 năm 2021 của Chính phủ quy định về quản lý, thanh toán, quyết toán dự án sử dụng vốn đầu tư công;

Căn cứ Nghị định số 35/2023/NĐ-CP ngày 20 tháng 6 năm 2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 24/2024/NĐ-CP ngày 27 tháng 02 năm 2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Đấu thầu về lựa chọn nhà thầu;

Căn cứ Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30 tháng 12 năm 2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 17/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 02 năm 2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Đấu thầu;

Căn cứ Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31 tháng 8 năm 2021 của Bộ Xây dựng hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31 tháng 8 năm 2021 của Bộ Xây dựng ban hành định mức xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 13/2021/TT-BXD ngày 31 tháng 8 năm 2021 của Bộ Xây dựng hướng dẫn phương pháp xác định các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật và đo bóc khối lượng công trình;

Căn cứ Thông tư số 14/2023/TT-BXD ngày 29 tháng 12 năm 2023 của Bộ Xây dựng sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31 tháng 8 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 09/2024/TT-BXD ngày 30 tháng 8 năm 2024 của Bộ Xây dựng sửa đổi, bổ sung một số định mức xây dựng ban hành tại Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31 tháng 8 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng;

Căn cứ Quyết định số 113/QĐ-UBND ngày 16 tháng 01 năm 2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh Kiên Giang về việc phê duyệt danh mục sử dụng kinh phí khấu hao tài sản để thực hiện đầu tư các trạm cấp nước năm 2023-2026;

Căn cứ thông báo kết quả thẩm định Báo cáo kinh tế - kỹ thuật đầu tư xây dựng công trình Đầu tư mới Trạm cấp nước Tân Thuận huyện Vĩnh Thuận, công suất 50m^3/h tại Công văn số 1953/SNNMT-KHTC ngày 11 tháng 6 năm 2025 của Sở Nông nghiệp và Môi trường;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường tại Tờ trình số 473/TTr-SNNMT ngày 11 tháng 6 năm 2025.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Báo cáo kinh tế - kỹ thuật đầu tư xây dựng công trình Đầu tư mới Trạm cấp nước Tân Thuận, huyện Vĩnh Thuận, công suất 50m^3/h, với các nội dung chủ yếu như sau:

1. Tên công trình: Đầu tư mới Trạm cấp nước Tân Thuận, huyện Vĩnh Thuận, công suất 50m^3/h.

2. Mã số thông tin công trình (theo quy định của Chính phủ về Cơ sở dữ liệu quốc gia về hoạt động xây dựng): Không có.

3. Địa điểm xây dựng: Xã Tân Thuận, huyện Vĩnh Thuận, tỉnh Kiên Giang.

- Hướng tuyến công trình: Tuyến dân cư dọc theo trục lộ giao thông nông thôn kênh Lò Rèn, từ cầu 4000 kênh 1 đến cầu 4000 kênh 2, đường lộ kênh 2,...

4. Người quyết định đầu tư: Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Kiên Giang.

5. Chủ đầu tư: Trung tâm Nước sạch và Vệ sinh môi trường nông thôn tỉnh Kiên Giang.

6. Tổ chức tư vấn lập Báo cáo kinh tế - kỹ thuật, tổ chức lập khảo sát xây dựng; tổ chức tư vấn lập thiết kế bản vẽ thi công:

- Tổ chức tư vấn lập Báo cáo kinh tế - kỹ thuật: Công ty TNHH Tư vấn Xây dựng Phú Túc.

- Tổ chức lập khảo sát xây dựng (khảo sát địa hình): Công ty TNHH Đo đạc Khảo sát và Xây dựng Sài Gòn.

- Tổ chức lập khảo sát xây dựng (khảo sát địa chất): Công ty TNHH Xây dựng-Thương mại Cấp thoát nước Phương Nam.

7. Loại, nhóm dự án; loại, cấp công trình chính; thời hạn sử dụng theo thiết kế của công trình chính:

- Loại, nhóm dự án: Dự án đầu tư xây dựng công trình hạ tầng kỹ thuật (dự án đầu tư xây dựng công trình cấp nước), nhóm C.

- Loại, cấp công trình chính: Công trình hạ tầng kỹ thuật (công trình cấp nước nông thôn), cấp III.

- Thời hạn sử dụng công trình: 50 năm.

8. Mục tiêu đầu tư xây dựng:

Đầu tư tuyến ống cấp nước sạch hợp vệ sinh phục vụ cho các hộ dân nhằm giải quyết tình trạng thiếu nước sinh hoạt cho nhân dân các khu vực vùng khan hiếm nước trên địa bàn các ấp của xã Tân Thuận, huyện Vĩnh Thuận, tỉnh Kiên Giang. Tăng cường sức khoẻ cho dân cư nông thôn bằng cách giảm thiểu các bệnh có liên quan đến nước và vệ sinh nhờ cải thiện việc cấp nước sạch, nhà vệ sinh. Nâng cao điều kiện sống cho người dân nông thôn thông qua việc xây dựng và sử dụng các công trình cấp nước và vệ sinh hiện nay, làm giảm bớt sự cách biệt giữa đô thị và nông thôn, góp phần thúc đẩy công nghiệp hóa hiện đại hóa nông nghiệp, nông thôn và đặc biệt để xã Tân Thuận hoàn thành tiêu chí nông thôn mới, tại nội dung 17.1 và 18.1 "Tỷ lệ hộ dân được sử dụng nước sạch theo quy chuẩn từ hệ thống cấp nước tập trung" thuộc tiêu chí "Chất lượng môi trường sống".

9. Quy mô đầu tư xây dựng:

Đầu tư mới Trạm cấp nước Tân Thuận huyện Vĩnh Thuận, công suất 50m^3/h, lắp đặt khoảng 12.049m tuyến ống chuyển tải phân phối nước sạch có đường kính từ OD63 đến OD225, phục vụ cấp nước cho khoảng 450 hộ dân.

a) Giếng khoan - Trạm bơm giếng:

- Giếng khoan: Khoan 02 giếng (01 hoạt động, 01 dự phòng) với công suất mỗi giếng 50m^3/giờ, khai thác nước ngầm tầng sâu.

- Trạm bơm giếng: Thiết kế 02 bơm chìm giếng công suất Q = 50m^3/h, H = 40m. Đường kính ống đẩy bơm D150, V = 0,78m/s.

b) Thùng oxy hóa: Hình vuông bằng inox có kích thước BxH = (0,8 x 2,0)m.

c) Cụm xử lý: Xây mới 01 cụm xử lý công suất 50m^3/h bằng BTCT kích thước (11,15 x 6,5 x 4,25)m, bao gồm các bể xử lý:

- Bể lắng: Xây dựng 01 bể lắng kích thước (4,7 x 6,0 x 4,6)m. Nước từ thùng oxy hóa chia ra làm 2 ống phân phối tại đầu bể lắng đưa vào máng phân phối bể lắng. Sau đó nước theo hàng ống đứng đi xuống và di chuyển ngược lên trong bể lắng, tràn qua máng răng cưa chảy về mương thu cuối bể lắng rồi tràn qua bể lọc.

- Bể lọc: Xây dựng 02 bể lọc, kích thước mỗi bể (2,5 x 2,9 x 4,25)m. Dạng bể lọc Aquazur V sử dụng cát để lọc nước và sỏi đỡ.

d) Bể chứa nước sạch: Dung tích chứa nước W = 250m^3. Bể được xây dựng nửa chìm nửa nổi, kết cấu BTCT trên nền móng gia cố cừ tràm, kích thước xây dựng (8,0 x 8,0 x 4,0)m.

đ) Trạm bơm nước sạch - Nhà hóa chất - Nhà quản lý: Kết cấu cột đà bê tông cốt thép, tường xây gạch tuynel dày 100, mái lợp tole, trần nhựa khung nhôm nổi, sàn lát gạch granite.

- Trạm bơm nước sạch: Kích thước (8,0 x 5,0)m. Lắp đặt 03 bơm ly tâm trục ngang Q = 40m^3/h, H = 50m (02 bơm hoạt động, 01 bơm dự phòng); 01 bơm nước Q = 135m^3/h, H = 12m; 01 bơm gió rửa lọc Q = 300m^3/h, H = 5m.

- Nhà hóa chất: Kích thước (8,0 x 5,0)m. Sử dụng xút để xử lý nước và Clo để khử trùng nước. Lắp 04 bồn nhựa 800L và 02 motor khuấy để pha dung dịch. Dùng 04 bơm định lượng Q = 0-50l/h, H = 3-5kg/cm^2 bơm dung dịch vào hệ thống xử lý và bể chứa.

- Nhà quản lý: Kích thước (7,0 x 5,0)m gồm 01 phòng làm việc, 01 bếp và 01 nhà vệ sinh.

e) Hố lắng bùn: Kích thước (10 x 6,0 x 1,67)m. Đáy bể và thành bể xây đá hộc dày 200, bê tông lót đá 1x2 dày 100.

g) Tuyến ống chuyển tải và phân phối: Tuyến ống cấp nước được đặt dọc theo đường giao thông chính. Vật liệu được sử dụng là ống HDPE đường kính OD63 đến OD225 với chiều dài khoảng 12.049m. Độ sâu chôn ống từ 0,5-0,7m tùy loại đường kính. Dọc theo chiều dài tuyến ống được lắp đặt các van xả khí, xả cặn theo đúng quy phạm, tại các điểm cuối tuyến có bố trí các văn xả cặn.

h) Lắp đặt đồng hồ hộ dân: Lắp đặt đồng hồ và phụ kiện kèm theo cho khoảng 450 hộ dân.

i) Các hạng mục phụ trợ: San nền, hàng rào, láng nền, hệ thống điện điều khiển và chiếu sáng,…

10. Danh mục tiêu chuẩn chủ yếu được lựa chọn: Theo quy định hiện hành.

11. Tổng mức đầu tư xây dựng: 15.000.000.000 đồng *(Mười lăm tỷ đồng).*

Trong đó:

- Chi phí xây dựng:	10.195.836.065	đồng
- Chi phí thiết bị:	2.811.884.840	đồng
- Chi phí quản lý dự án:	169.281.035	đồng
- Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng:	1.459.931.862	đồng
- Chi phí khác:	327.572.606	đồng
- Chi phí dự phòng:	35.493.592	đồng

12. Tiến độ thực hiện dự án: Năm 2025-2026.

13. Nguồn vốn đầu tư và dự kiến bố trí kế hoạch vốn theo tiến độ thực hiện dự án: Kinh phí khấu hao tài sản.

14. Hình thức tổ chức quản lý dự án được áp dụng: Chủ đầu tư tổ chức thực hiện quản lý dự án theo quy định.

Điều 2. Chủ đầu tư (Trung tâm Nước sạch và Vệ sinh môi trường nông thôn tỉnh Kiên Giang) có trách nhiệm chủ trì, phối hợp với các ngành có liên quan, tổ chức triển khai thực hiện công trình theo các quy định của Luật Xây dựng, Luật Đấu thầu; kế hoạch vốn, đảm bảo trình tự xây dựng cơ bản và các quy định hiện hành của Nhà nước. Cơ quan thẩm định chịu trách nhiệm toàn bộ nội dung khối lượng, định mức thiết kế bản vẽ thi công và dự toán công trình đã thẩm định trình phê duyệt.

Điều 3. Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh, Giám đốc các Sở: Tài chính, Nông nghiệp và Môi trường, Xây dựng; Giám đốc Trung tâm Nước sạch và Vệ sinh môi trường nông thôn tỉnh Kiên Giang; Chủ tịch Ủy ban nhân dân huyện Vĩnh Thuận; Giám đốc Kho bạc Nhà nước Khu vực XX và Giám đốc (Thủ trưởng) các cơ quan, tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký./.

Nơi nhận:
- Như Điều 3;
- CT và các PCT UBND tỉnh;
- LĐVP, P.KT;
- Lưu: VT, cvquoc.

KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH KIÊN GIANG

Giang Thanh Khoa

1016

TRUNG TÂM NƯỚC SACH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN



BẢN VẼ THIẾT KẾ THI CÔNG

CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN

HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H

(TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI)

CHỦ ĐẦU TƯ : TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN

ĐỊA ĐIỂM XD : XÃ TÂN THUẬN, HUYỆN VĨNH THUẬN, TỈNH KIÊN GIANG

ĐƠN VỊ TƯ VẤN : CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC

T.P HỒ CHÍ MINH: 2025

TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TỨC
QUẬN 1 - T.P HỒ CHÍ MINH

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số.....04../BCLQTT-NN
ngày..06..tháng..05...năm 2025..
Ký tên:

Nguyễn Văn Nho

BẢN VẼ THIẾT KẾ THI CÔNG

CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H

(TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI)

CHỦ ĐẦU TƯ : TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN

ĐỊA ĐIỂM XD : XÃ TÂN THUẬN, HUYỆN VĨNH THUẬN, TỈNH KIÊN GIANG

ĐƠN VỊ TƯ VẤN : CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC

T.P HỒ CHÍ MINH: 2025

CHỦ ĐẦU TƯ
TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN
ĐC: 516 - NGÔ QUYỀN - P. VĨNH LẠC - TP. RẠCH GIÁ - T. KIÊN GIANG
ĐT: 0297-3816593; Fax: 0297-3810769

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
ĐỘC LẬP - TỰ DO - HẠNH PHÚC

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số...09.../..BCKQTT-NN
ngày..06..tháng...05..năm 20..25
Ký tên:

Nguyễn Văn Nho

BẢN VẼ THIẾT KẾ THI CÔNG

CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H

(TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI)

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ THẨM ĐỊNH	TƯ VẤN THẨM TRA	TƯ VẤN THIẾT KẾ
KT. GIÁM ĐỐC PHÓ GIÁM ĐỐC	KT. GIÁM ĐỐC PHÓ GIÁM ĐỐC	GIÁM ĐỐC	GIÁM ĐỐC
Trang Ngọc Ánh	Trần Công Danh	ThS. NGUYỄN VĂN CẦM	Đinh Tấn Tạo

CƠ QUAN LẬP

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC

ĐC: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q7 - TP. HCM

T.P HỒ CHÍ MINH: 2025

DANH MỤC BẢN VẼ

STT	TÊN BẢN VẼ	KÝ HIỆU BẢN VẼ
1	THUYẾT MINH CHUNG	CN 01/89
2	TỔNG MẶT BẰNG VÀ MẶT CẮT NGANG ĐƯỜNG ĐIỂN HÌNH	CN 02/89
3	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC A1 ĐẾN CỌC A4	CN 03/89
4	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC A4 ĐẾN CỌC A7	CN 04/89
5	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC A7 ĐẾN CỌC A11	CN 05/89
6	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC A11 ĐẾN CỌC A15	CN 06/89
7	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC A15 ĐẾN CỌC A19	CN 07/89
8	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC A19 ĐẾN CỌC A23	CN 08/89
9	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC A23 ĐẾN CỌC A26	CN 09/89
10	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC A26 ĐẾN CỌC A29	CN 10/89
11	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC A29 ĐẾN CỌC A32	CN 11/89
12	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC A32 ĐẾN CỌC A35	CN 12/89
13	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC A35 ĐẾN CỌC A38	CN 13/89
14	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC A38 ĐẾN CỌC A41	CN 14/89
15	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC A41 ĐẾN CỌC A44	CN 15/89
16	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC A44 ĐẾN CỌC A47	CN 16/89
17	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC A47 ĐẾN CỌC A50	CN 17/89
18	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC A50 ĐẾN CỌC A53	CN 18/89
19	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC A53 ĐẾN CỌC A56	CN 19/89
20	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC A56 ĐẾN CỌC A59	CN 20/89
21	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC A59 ĐẾN CỌC A62	CN 21/89
22	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC A4 ĐẾN CỌC B3	CN 22/89
23	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC B3 ĐẾN CỌC B6	CN 23/89
24	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC B6 ĐẾN CỌC B9	CN 24/89
25	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC B9 ĐẾN CỌC B12	CN 25/89
26	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC B12 ĐẾN CỌC B15	CN 26/89
27	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC B15 ĐẾN CỌC B20	CN 27/89
28	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC B20 ĐẾN CỌC B24	CN 28/89
29	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC B24 ĐẾN CỌC B27	CN 29/89
30	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC A15 ĐẾN CỌC C4	CN 30/89
31	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC C4 ĐẾN CỌC C7	CN 31/89
32	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC C7 ĐẾN CỌC C10	CN 32/89
33	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC C10 ĐẾN CỌC C13	CN 33/89
34	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC C13 ĐẾN CỌC C16	CN 34/89
35	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC C16 ĐẾN CỌC C19	CN 35/89
36	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC C19 ĐẾN CỌC C22	CN 36/89
37	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC C22 ĐẾN CỌC C26	CN 37/89
38	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC C26 ĐẾN CỌC C33	CN 38/89
39	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC C33 ĐẾN CỌC C36	CN 39/89
40	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC C36 ĐẾN CỌC C42	CN 40/89
41	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC C42 ĐẾN CỌC C45	CN 41/89
42	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC C45 ĐẾN CỌC C48	CN 42/89
43	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC C48 ĐẾN CỌC C54	CN 43/89
44	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC C54 ĐẾN CỌC C64	CN 44/89
45	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC C64 ĐẾN CỌC C67	CN 45/89
46	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC C67 ĐẾN CỌC C71	CN 46/89
47	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC C71 ĐẾN CỌC C76	CN 47/89
48	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC C76 ĐẾN CỌC C81	CN 48/89
49	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC C81 ĐẾN CỌC C87	CN 49/89
50	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC C87 ĐẾN CỌC C93	CN 50/89
51	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC C93 ĐẾN CỌC C96	CN 51/89
52	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC C96 ĐẾN CỌC C101	CN 52/89
53	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC C101 ĐẾN CỌC C105	CN 53/89
54	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC C105 ĐẾN CỌC C110	CN 54/89
55	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC C110 ĐẾN CỌC C114	CN 55/89
56	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC C114 ĐẾN CỌC D5	CN 56/89
57	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC D5 ĐẾN CỌC D8	CN 57/89
58	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC D8 ĐẾN CỌC D11	CN 58/89
59	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC D11 ĐẾN CỌC D14	CN 59/89
60	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC D14 ĐẾN CỌC D17	CN 60/89
61	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC D17 ĐẾN CỌC D20	CN 61/89
62	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC D20 ĐẾN CỌC D23	CN 62/89
63	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC D23 ĐẾN CỌC D26	CN 63/89
64	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC D26 ĐẾN CỌC D29	CN 64/89
65	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC D29 ĐẾN CỌC D32	CN 65/89
66	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC D32 ĐẾN CỌC D35	CN 66/89
67	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC D35 ĐẾN CỌC D40	CN 67/89
68	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC D40 ĐẾN CỌC D43	CN 68/89
69	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC D43 ĐẾN CỌC D47	CN 69/89
70	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC D47 ĐẾN CỌC D51	CN 70/89
71	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC C114 ĐẾN CỌC E4	CN 71/89
72	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC E4 ĐẾN CỌC E7	CN 72/89
73	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC E7 ĐẾN CỌC E11	CN 73/89
74	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC E11 ĐẾN CỌC E15	CN 74/89
75	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC E15 ĐẾN CỌC E18	CN 75/89
76	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC E18 ĐẾN CỌC E21	CN 76/89
77	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC E21 ĐẾN CỌC E24	CN 77/89
78	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC E24 ĐẾN CỌC E28	CN 78/89
79	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC E28 ĐẾN CỌC E31	CN 79/89
80	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC E31 ĐẾN CỌC E34	CN 80/89
81	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC E34 ĐẾN CỌC E37	CN 81/89
82	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC E37 ĐẾN CỌC E40	CN 82/89
83	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC E40 ĐẾN CỌC E43	CN 83/89
84	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC E43 ĐẾN CỌC E46	CN 84/89
85	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC E46 ĐẾN CỌC E49	CN 85/89
86	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC E49 ĐẾN CỌC E50	CN 86/89
87	CHI TIẾT ĐẤU NỐI ĐỒNG HỒ HỘ DÂN VÀ CÁC CHI TIẾT	CN 87/89
88	CHI TIẾT XẢ CẶN	CN 88/89
89	BẢNG THỐNG KÊ VẬT TƯ	CN 89/89
90	GHI CHÚ CHUNG VÀ CÁC CHI TIẾT BỤC CHẬN	XD 01/04
91	CÁC CHI TIẾT BỤC CHẶN	XD 02/04
92	CÁC CHI TIẾT BỤC CHẶN VÀ MƯƠNG ĐẶT ỐNG	XD 03/04
93	CHI TIẾT NEO ỐNG QUA CẦU VÀ THỐNG KÊ CỐT THÉP	XD 04/04

M.S.D.N: 0314082772 - C.T.T.N.H.H
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG PHÚ TÚC
T.P HỒ CHÍ MINH
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số ...874.../BCLQTT-NN
ngày ...06...tháng ...8...năm 20...25
Kỹ sư
Nguyễn Văn Nho

THUYẾT MINH CHUNG:

1. GIỚI THIỆU CHUNG:

- CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H

ĐƯỢC THIẾT KẾ DỰA TRÊN CƠ SỞ BẢN VẼ KHẢO SÁT ĐỊA HÌNH.

TỔNG CHIỀU DÀI TUYẾN ỐNG THIẾT KẾ CỦA HỆ THỐNG LÀ: 12.049m, BAO GỒM:

+ ỐNG HDPE OD225 PN8 DÀI 445m

+ ỐNG HDPE OD160 PN8 DÀI 3.448m

+ ỐNG HDPE OD90 PN8 DÀI 7.803m

+ ỐNG HDPE OD63PN10 DÀI 353m

2. VẬT LIỆU ỐNG VÀ PHỤ TÙNG ĐƯỢC SỬ DỤNG:

* SỬ DỤNG CÁC LOẠI ỐNG VÀ PHỤ TÙNG NHƯ SAU:

- ỐNG HDPE PN8, PN10 THEO TIÊU CHUẨN ISO 4427-1-2007, ISO 4427-2-2007 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG, NGUYÊN LIỆU CHÍNH LÀ HẠT NHỰA PE100.

- PHỤ TÙNG BẰNG GANG ĐẠT TIÊU CHUẨN ISO 2531-2009-K9-PN10 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG.

- PHỤ TÙNG BẰNG THÉP THEO TIÊU CHUẨN AWWA C208 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG.

- ỐNG VÀ PHỤ TÙNG uPVC THEO TIÊU CHUẨN ISO 4422-1996 PN8, TCVN 6151:2002 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG. ỐNG uPVC CÓ KHẢ NĂNG ĐẤU NỐI VỚI PHỤ TÙNG GANG.

3. THI CÔNG LẮP ĐẶT:

- TRƯỚC KHI LẮP ĐẶT PHẢI KIỂM TRA THẬT KỸ CHẤT LƯỢNG ỐNG VÀ PHỤ TÙNG, LOẠI BỎ NHỮNG ỐNG VÀ PHỤ TÙNG BỊ KHUYẾT TẬT, HƯ HỎNG,

CÁC ỐNG PHẢI CÓ HỒ SƠ XUẤT XƯỞNG ĐƯỢC KIỂM TRA TẠI NHÀ MÁY.

- THI CÔNG PHẢI KẾT HỢP BẢN VẼ CÔNG NGHỆ & XÂY DỰNG. KHI GẶP TRỞ NGẠI NHÀ THẦU CẦN BÁO CHO CÁC BÊN LIÊN QUAN ĐỂ PHỐI HỢP GIẢI QUYẾT.

a) CÔNG TÁC ĐẤT:

- MƯƠNG ĐẤT PHẢI ĐƯỢC ĐÀO ĐÚNG KÍCH THƯỚC, ĐÁY MƯƠNG PHẢI DỐC THEO ĐÚNG ĐỘ DỐC THIẾT KẾ.

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 04 /BCKQTT-NN
ngày 06 tháng 05 năm 2025
Ký tên:
Nguyễn Văn Nho

b) CÔNG TÁC LẮP ĐẶT ỐNG:

- TRƯỚC KHI LẮP ỐNG PHẢI KIỂN TRA VÀ LÀM VỆ SINH SẠCH SẼ ỐNG.

- SAU KHI THẢ ỐNG XUỐNG MƯƠNG, DÙNG GIẺ LAU SẠCH ĐẦU ỐNG.

- CĂN CHỈNH TIM VÀ CAO ĐỘ ỐNG THEO THIẾT KẾ KHI TIẾN HÀNH LẮP RÁP.

- RIÊNG VỚI ỐNG VÀ PHỤ TÙNG HDPE ĐƯỢC NỐI VỚI NHAU BẰNG PHƯƠNG PHÁP MỐI NỐI HÀN ĐỐI ĐẦU BẰNG NHIỆT (THEO HƯỚNG DẪN CỦA NHÀ SẢN XUẤT), HOẶC MỐI NỐI BÍCH, MỐI NỐI MỀM.

c) THỬ ÁP LỰC:

- ÁP LỰC THỬ 6Kg/cm², ÁP LỰC CÔNG TÁC 4,5Kg/cm².

d) SÚC XẢ, KHỬ TRÙNG:

- TRƯỚC KHI ĐƯA VÀO SỬ DỤNG TUYẾN ỐNG PHẢI ĐƯỢC BƠM SÚC RỬA VÀ KHỬ TRÙNG.

4 - AN TOÀN LAO ĐỘNG.

- CÔNG TÁC THI CÔNG PHẢI ĐẢM BẢO AN TOÀN LAO ĐỘNG THEO ĐÚNG QUY ĐỊNH HIỆN HÀNH.

- ĐƠN VỊ THI CÔNG PHẢI BỐ TRÍ CÁC BIỂN BÁO, ĐÈN TÍN HIỆU VÀ TỔ CHỨC PHÂN LUỒNG GIAO THÔNG THEO ĐÚNG QUY ĐỊNH HIỆN HÀNH.

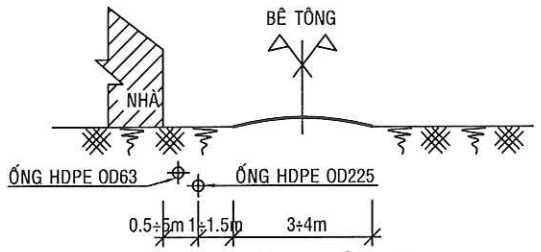
5 - LƯU Ý:

- TRONG KHI THI CÔNG NẾU GẶP TRỞ NGẠI CẦN BÁO CHO BÊN THIẾT KẾ VÀ CÁC BÊN CÓ LIÊN QUAN BIẾT ĐỂ CÙNG PHỐI HỢP GIẢI QUYẾT.

- KHI THI CÔNG PHẢI ĐẢM BẢO GIAO THÔNG VÀ AN TOÀN LAO ĐỘNG THEO QUY ĐỊNH CHUNG

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

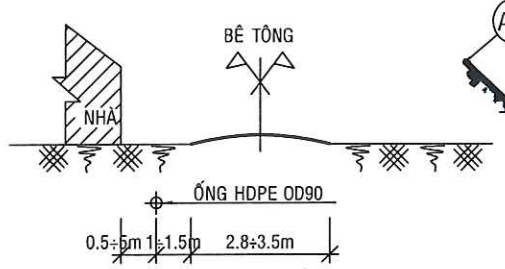
CHỦ ĐẦU TƯ **TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN**	**BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN**	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẨM	**CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC** Đ/C: SỐ 31, ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	**CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H**
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	TKTC
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	**THUYẾT MINH CHUNG** NĂM 2025 CN 01/89



MẶT CẮT ĐIỂN HÌNH

KHÔNG TỶ LỆ

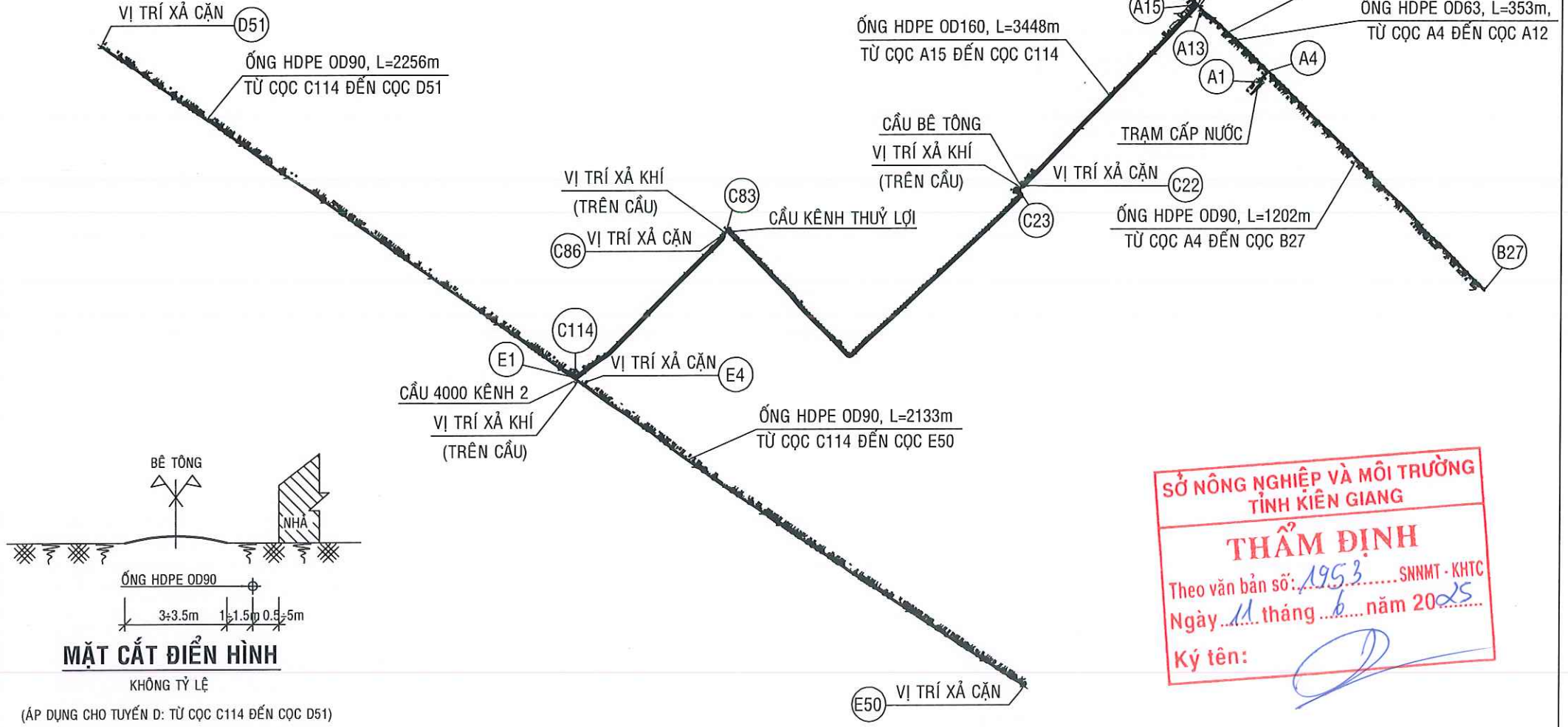
(ÁP DỤNG CHO TUYẾN A: TỪ CỌC A4 ĐẾN CỌC A12)



MẶT CẮT ĐIỂN HÌNH

KHÔNG TỶ LỆ

(ÁP DỤNG CHO TUYẾN A: TỪ CỌC A15 ĐẾN CỌC A62)



MẶT CẮT ĐIỂN HÌNH

KHÔNG TỶ LỆ

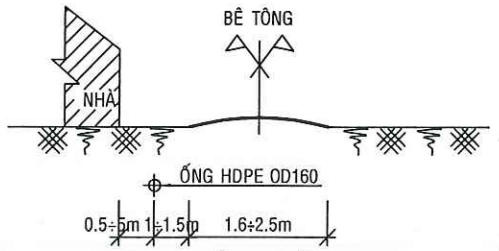
(ÁP DỤNG CHO TUYẾN D: TỪ CỌC C114 ĐẾN CỌC D51)



MẶT CẮT ĐIỂN HÌNH

KHÔNG TỶ LỆ

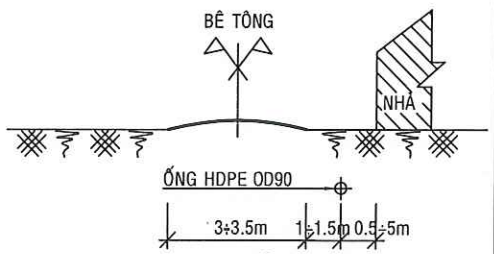
(ÁP DỤNG CHO TUYẾN B: TỪ CỌC A4 ĐẾN CỌC B27)



MẶT CẮT ĐIỂN HÌNH

KHÔNG TỶ LỆ

(ÁP DỤNG CHO TUYẾN C: TỪ CỌC A15 ĐẾN CỌC C114)



MẶT CẮT ĐIỂN HÌNH

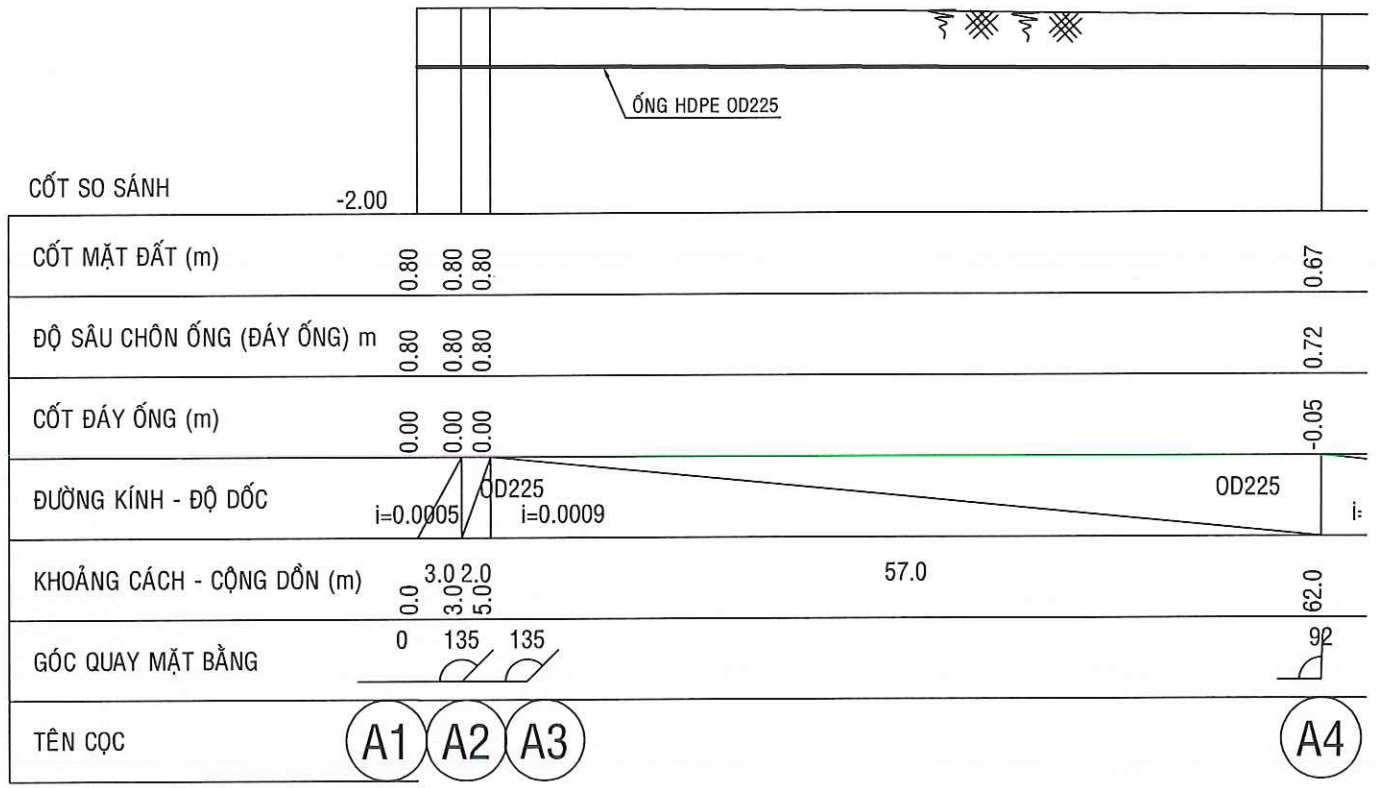
KHÔNG TỶ LỆ

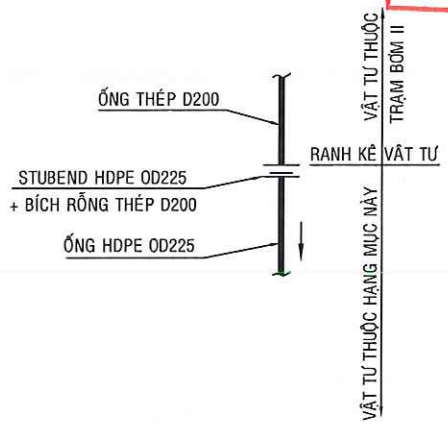
(ÁP DỤNG CHO TUYẾN E: TỪ CỌC C114 ĐẾN CỌC E50)

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số....04.....
ngày...06.tháng...05...năm 2025
Ký tên:
Nguyễn Văn Nhỏ

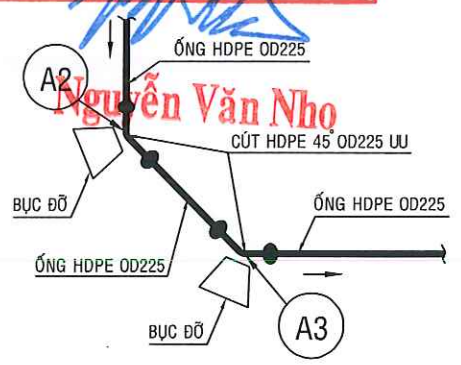
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 ..... SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA M.S.D.N: 1400470932 - C.T.C.P CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN T.P CAO LÃNH - T. ĐỒNG THÁP TS. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H	
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI	
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	TỔNG MẶT BẰNG VÀ MẶT CẮT NGANG ĐƯỜNG ĐIỂN HÌNH	TKTC NĂM 2025 CN 02/89
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ		





CHI TIẾT CỌC A1

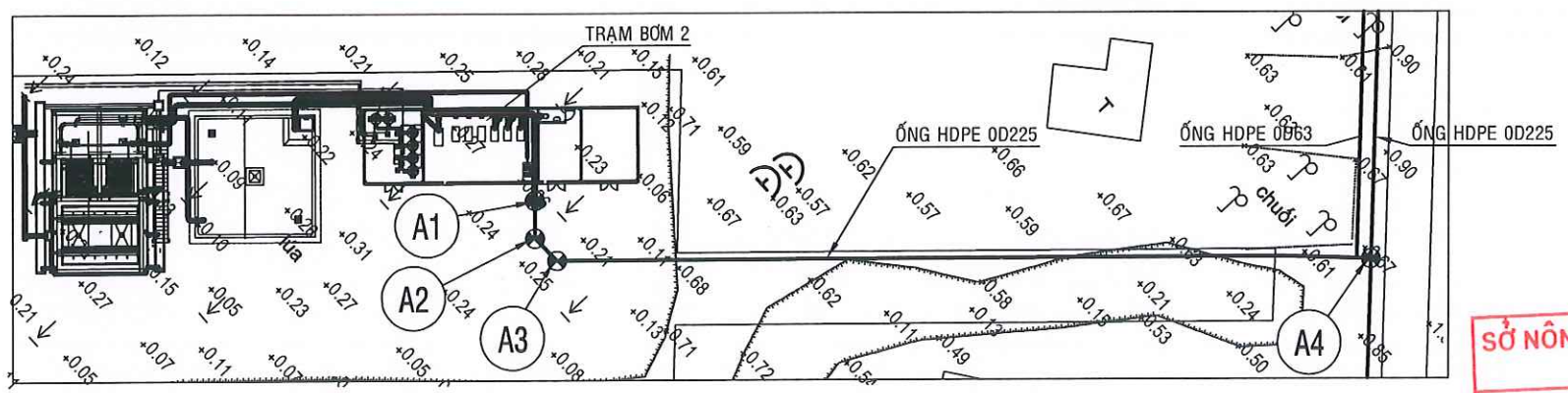


CHI TIẾT CỌC A2 - A3

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số....04.../BC(CĐT...NN
ngày...06.tháng...05..năm 20..25
Ký tên:
Nguyễn Văn Nho

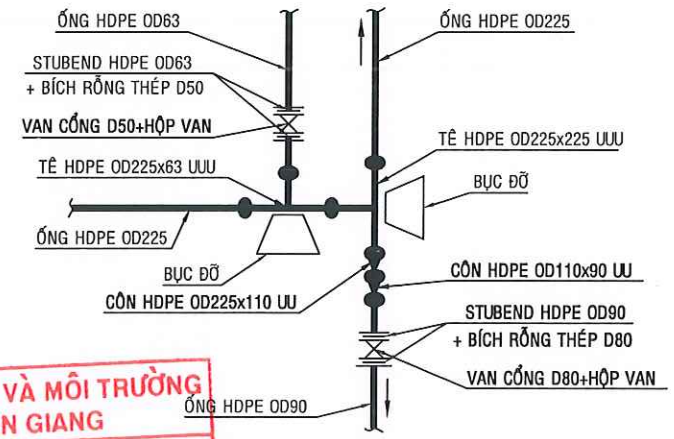
TRẮC DỌC TỪ CỌC A1 ĐẾN A4

TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100



MẶT BẰNG

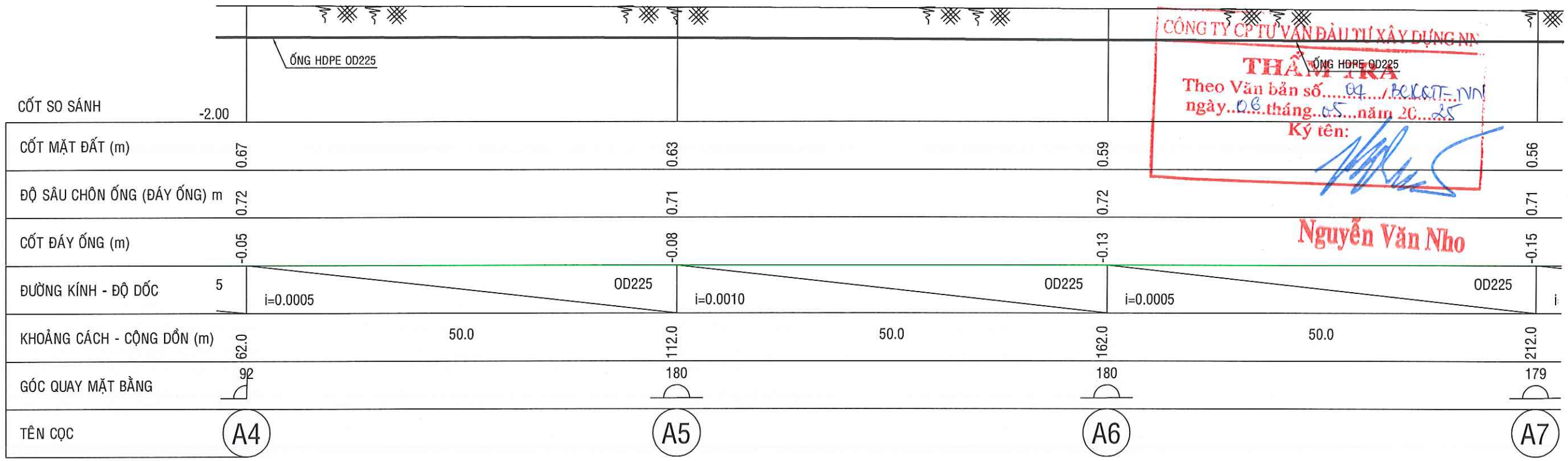
TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m



CHI TIẾT CỌC A4

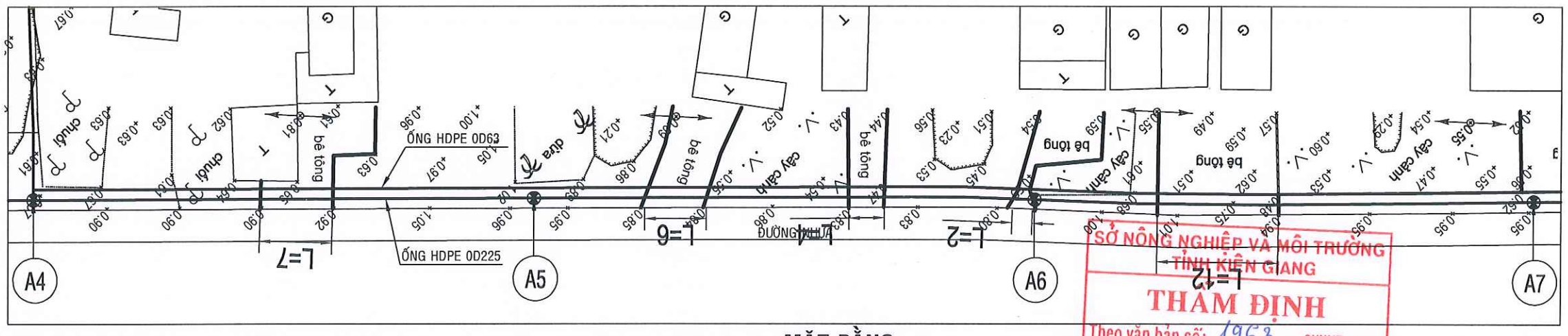
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số:..1953.....SNNMT - KHTC
Ngày..11..tháng....6...năm 20..25.
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA M.S.D.N: 1400470932-C.T.C.P CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN T.P CAO LÃNH - T. ĐỒNG THÁP THS. NGUYỄN VĂN CẨM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC A1 ĐẾN CỌC A4 — TKTC
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	NĂM 2025 — CN 03/89



TRẮC DỌC TỪ CỌC A4 ĐẾN A7

TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100

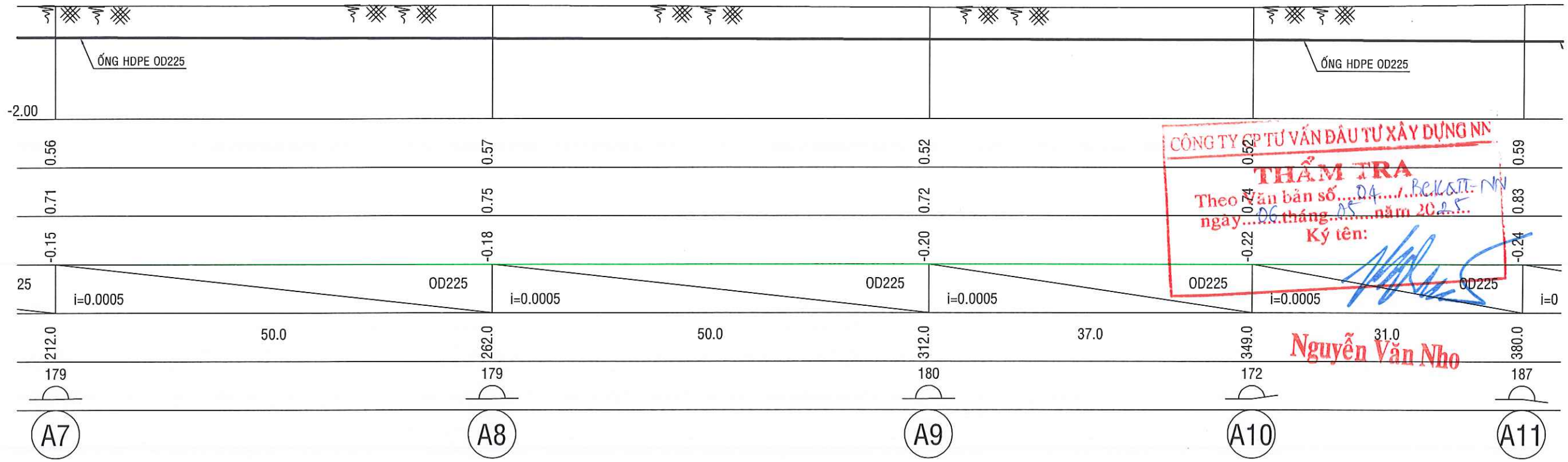


SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số:..1953..... SNNMT - KHTC
Ngày..11..tháng...6...năm 20..25
Ký tên:

MẶT BẰNG

TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

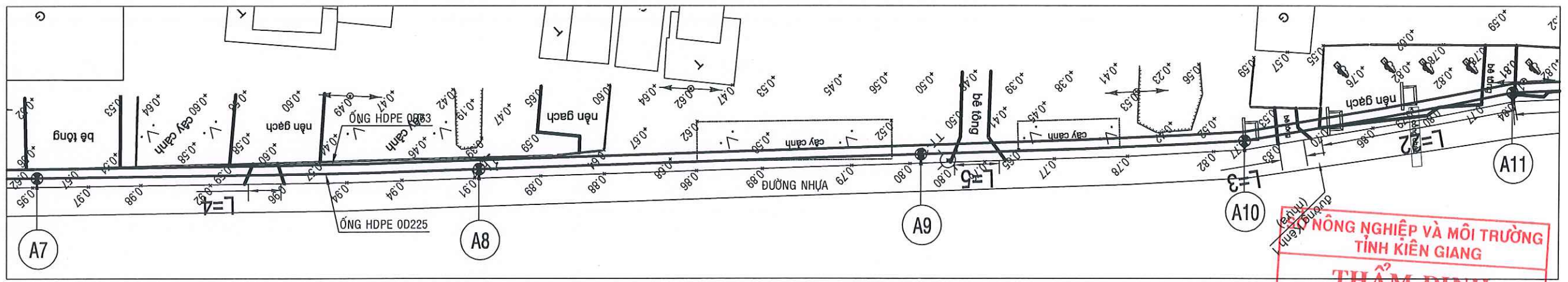
CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA M.S.D.N: 1400470932-C.T.C.P CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN TP. CAO LÃNH - T. ĐỒNG THÁP TS. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC A4 ĐẾN CỌC A7
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	TKTC NĂM 2025 CN 04/89



TRẮC DỌC TỪ CỌC A7 ĐẾN A10

TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số...04.../BCKHTT-NN
ngày...06 tháng...05...năm 2025..
Ký tên:
Nguyễn Văn Nho

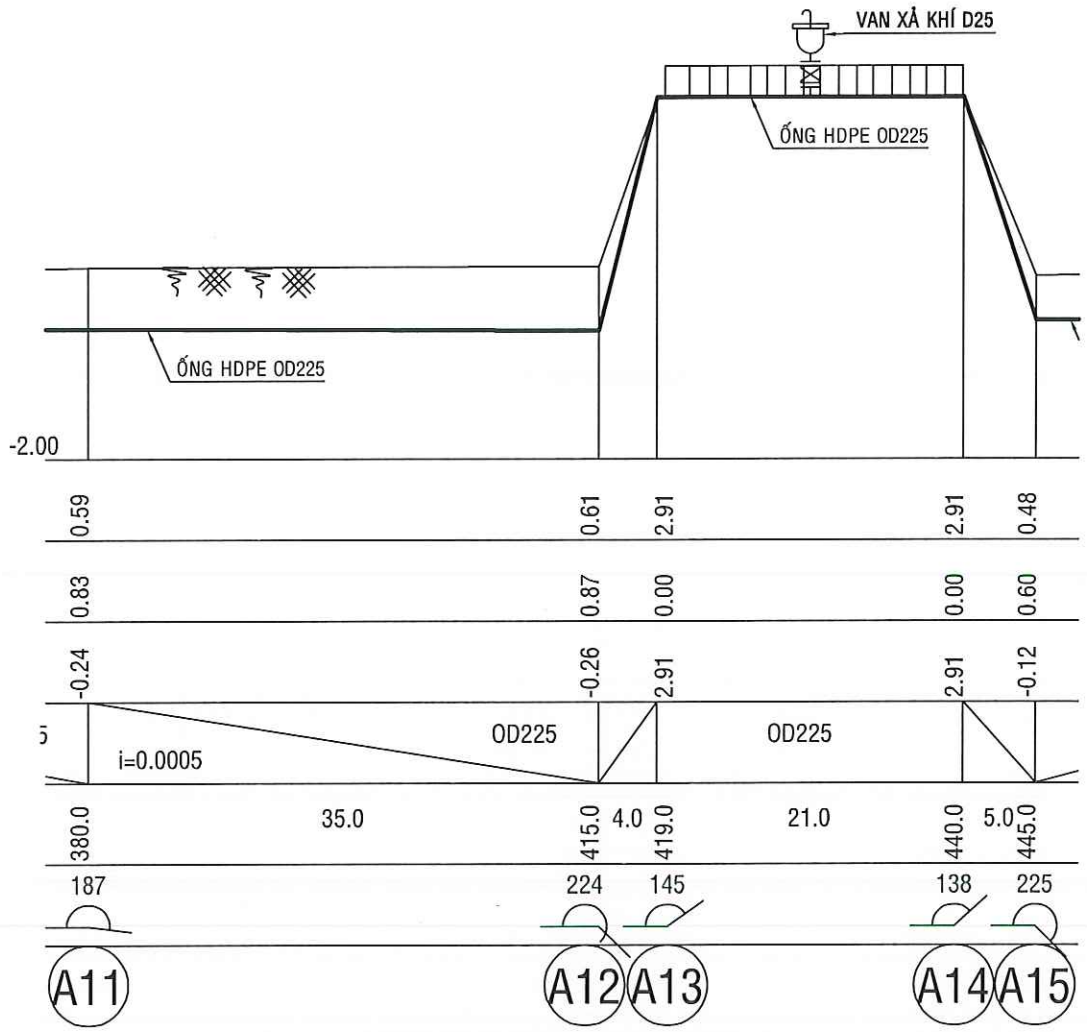


MẶT BẰNG

TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

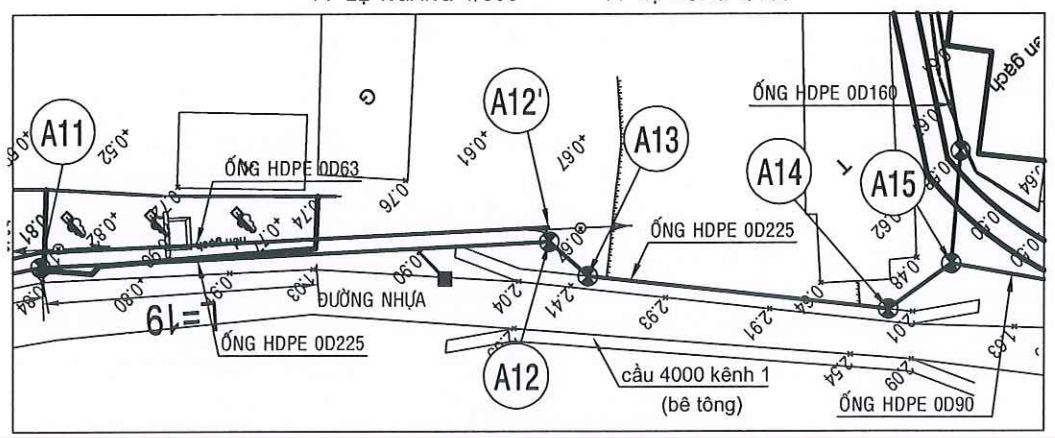
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 ..... SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN TRẦN VĂN CẦN	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 3, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC A7 ĐẾN CỌC A11 — TKTC — NĂM 2025 — CN 05/89
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	



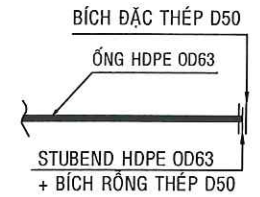
TRẮC DỌC TỪ CỌC A11 ĐẾN A15

TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100

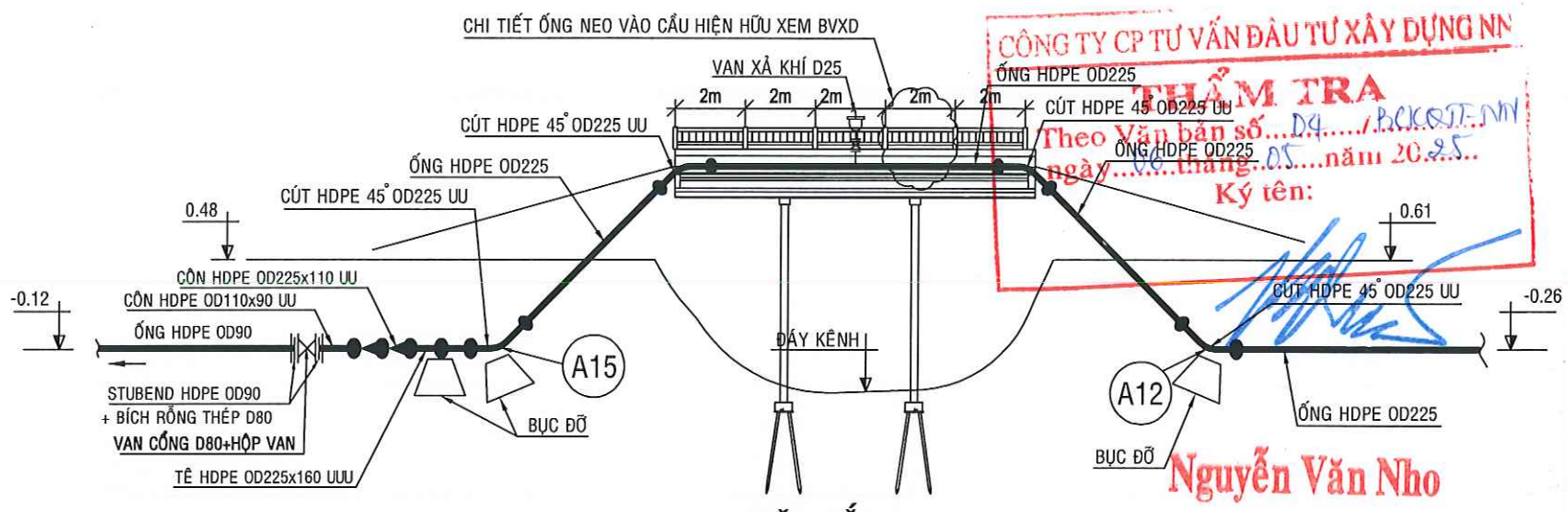


MẶT BẰNG

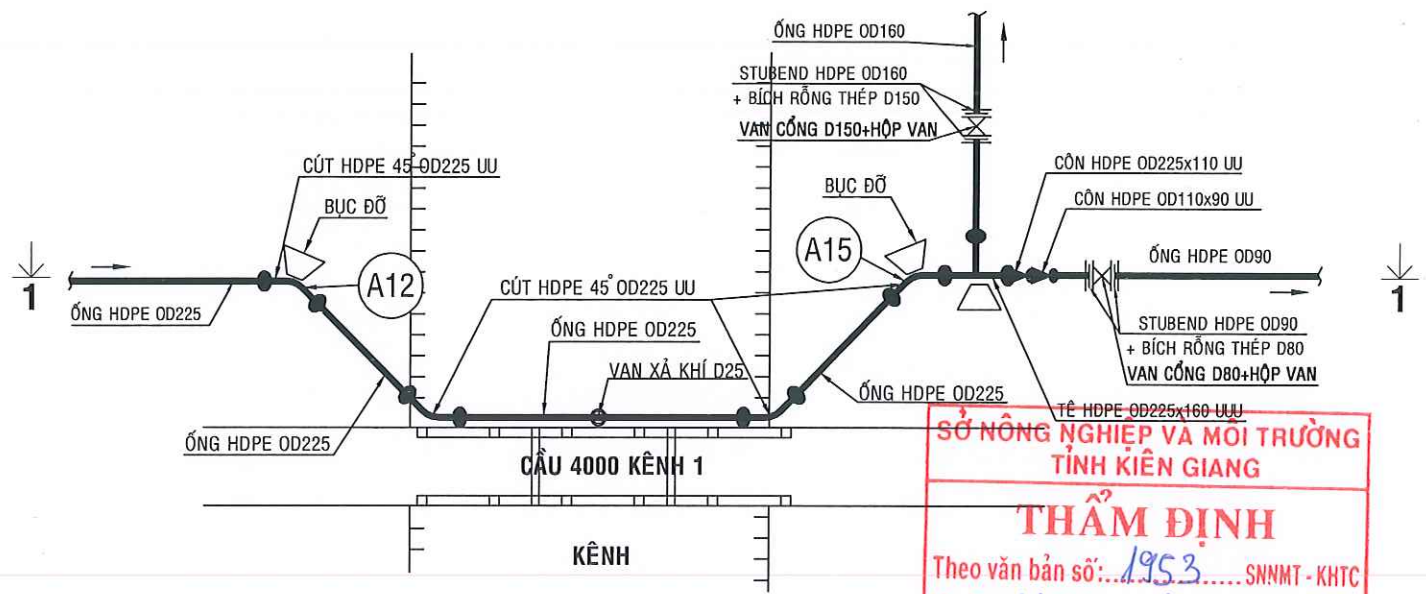
TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m



CHI TIẾT CỌC A12'



MẶT CẮT 1 - 1

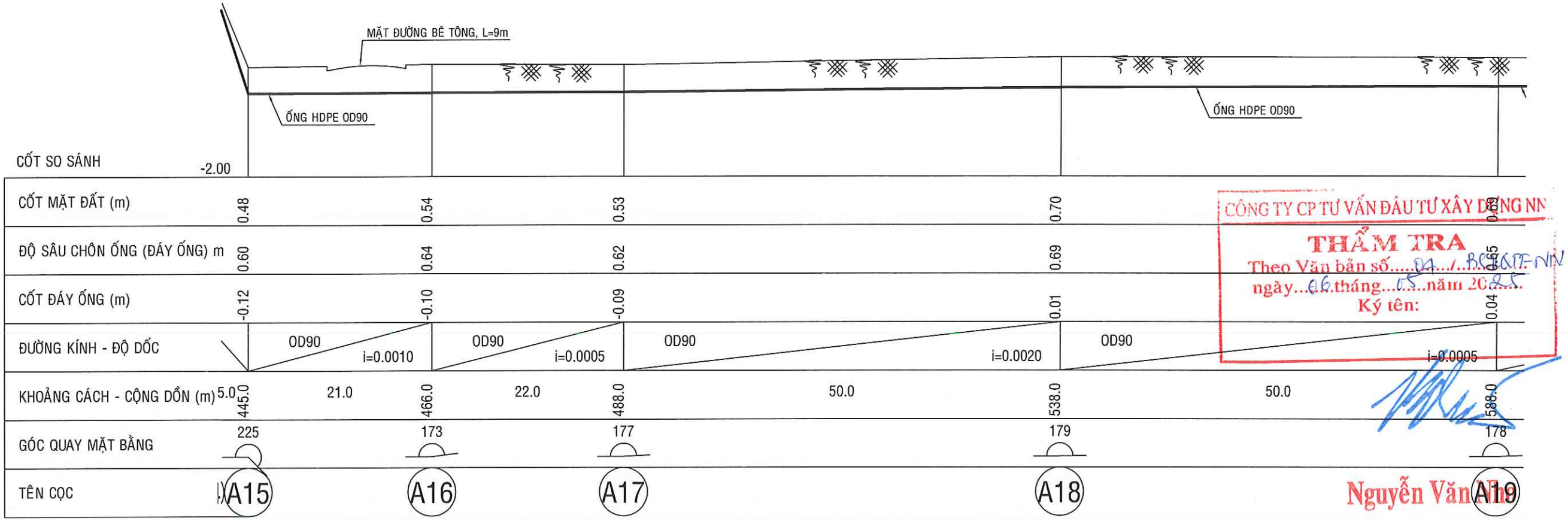


CHI TIẾT CỌC A12 ĐẾN A15

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số...04...../BCKQTĐ-NN
ngày...06...tháng...05....năm 2025
Ký tên:
Nguyễn Văn Nho

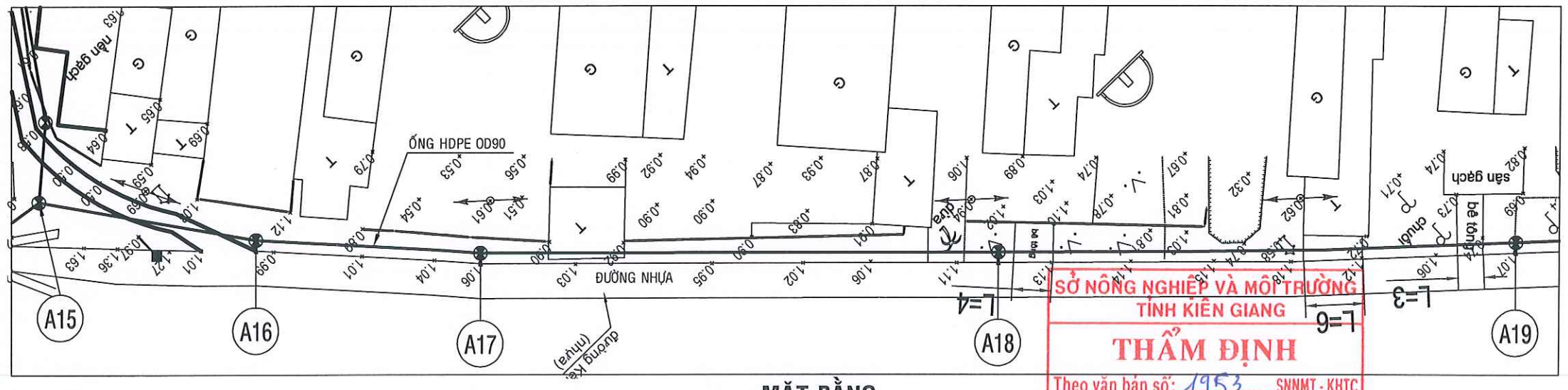
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 ..... SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN THS. NGUYỄN VĂN CẨM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC A11 ĐẾN CỌC A15 — TKTC — NĂM 2025 — CN 06/89
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	



TRẮC DỌC TỪ CỌC A15 ĐẾN A19

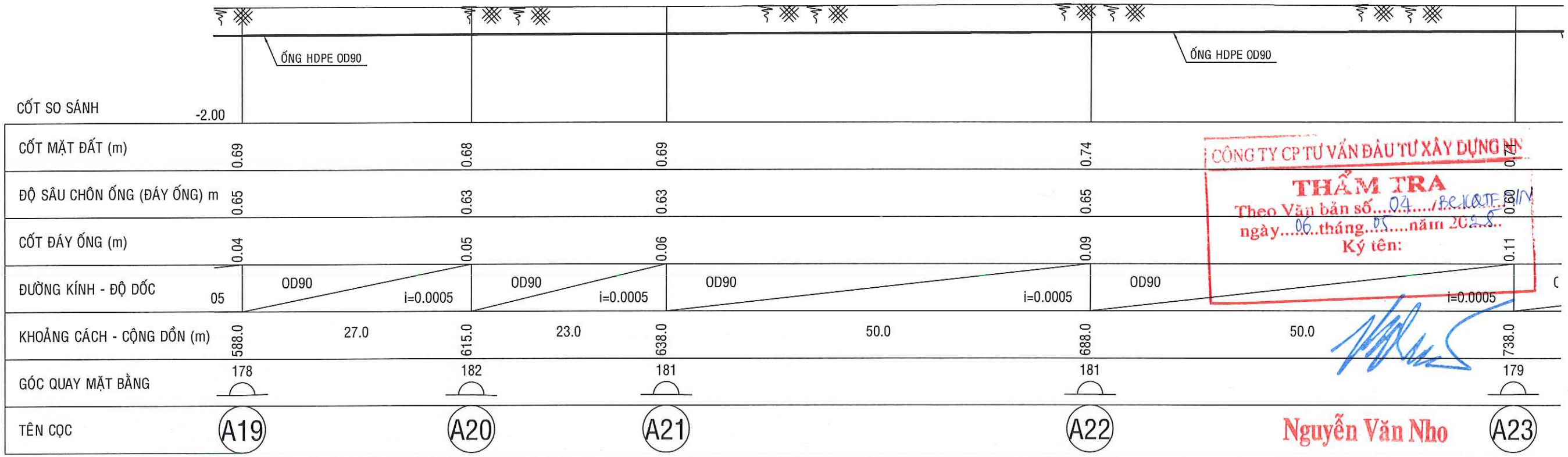
TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100



MẶT BẰNG

TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN TP. CAO LÃNH - T. ĐỒNG THÁP TRẦN NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC A15 ĐẾN CỌC A19 — TKTC — NĂM 2025 — CN 07/89
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	

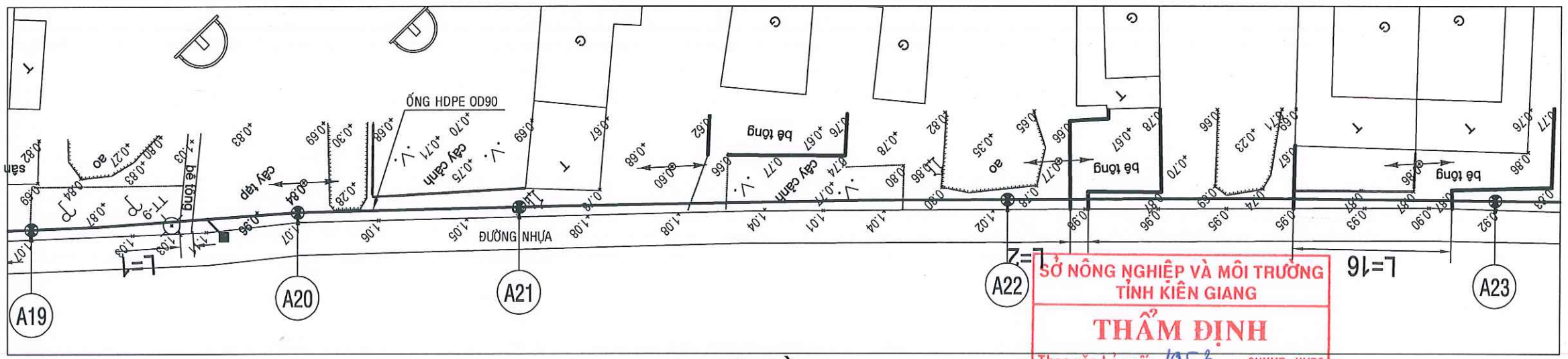


CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số...04...../BC-CCTF
ngày...06..tháng...05....năm 2025
Ký tên:

Nguyễn Văn Nho

TRẮC DỌC TỪ CỌC A19 ĐẾN A23

TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100

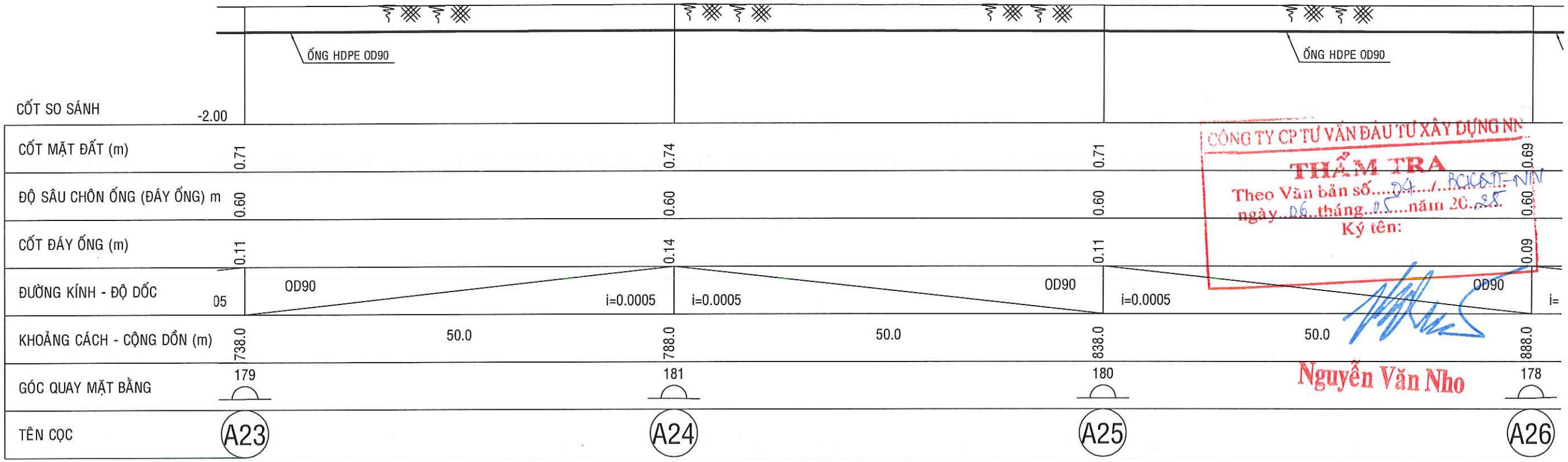


MẶT BẰNG

TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

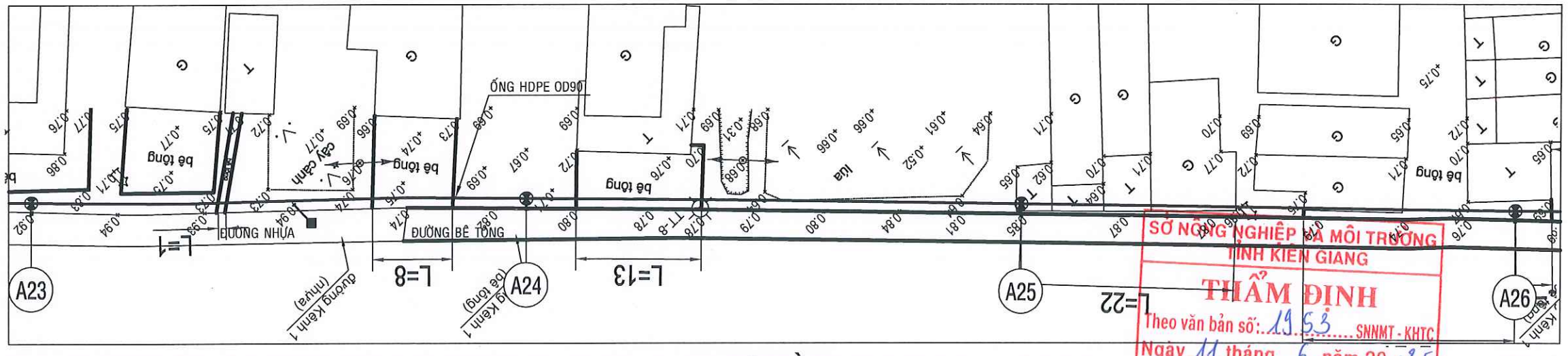
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số:.1953.....SNNMT - KHTC
Ngày..11..tháng...6....năm 20..25
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẨM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 DƯƠNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC A19 ĐẾN CỌC A23 — TKTC — NĂM 2025 — CN 08/89
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	



TRẮC DỌC TỪ CỌC A23 ĐẾN A26

TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100



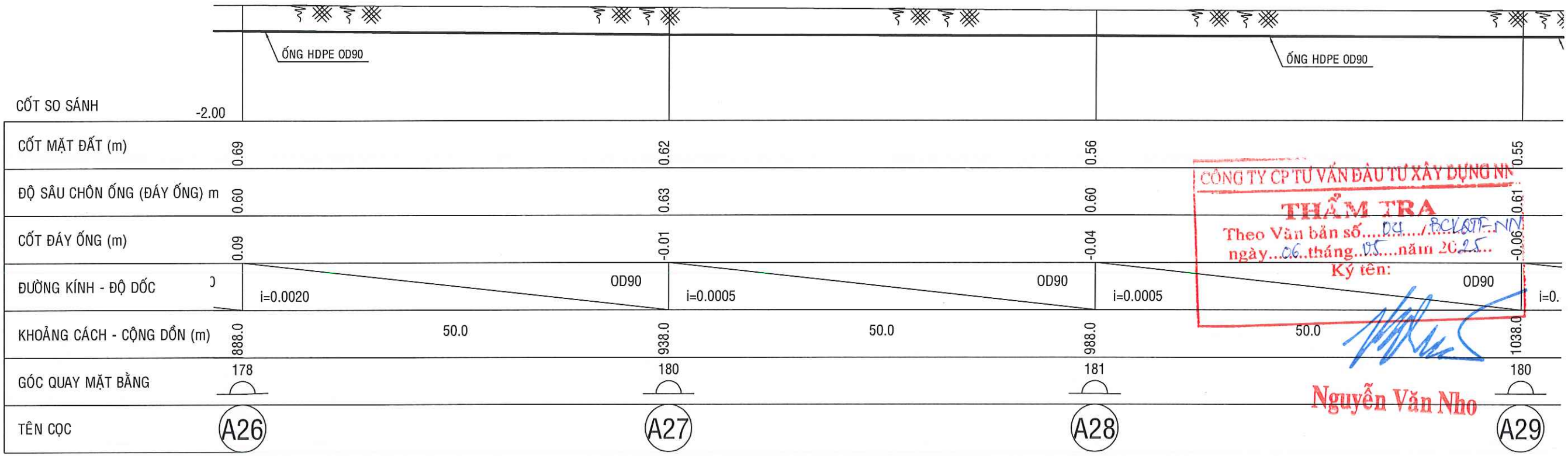
MẶT BẰNG

TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số....04...../BCHCT-NN
ngày..06..tháng..1.5....năm 20..25
Ký tên:
Nguyễn Văn Nho

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số:..1953...../SNNMT - KHTC
Ngày..11..tháng....6....năm 20..25
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẨM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC A23 ĐẾN CỌC A26 — TKTC — NĂM 2025 — CN 09/89
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	

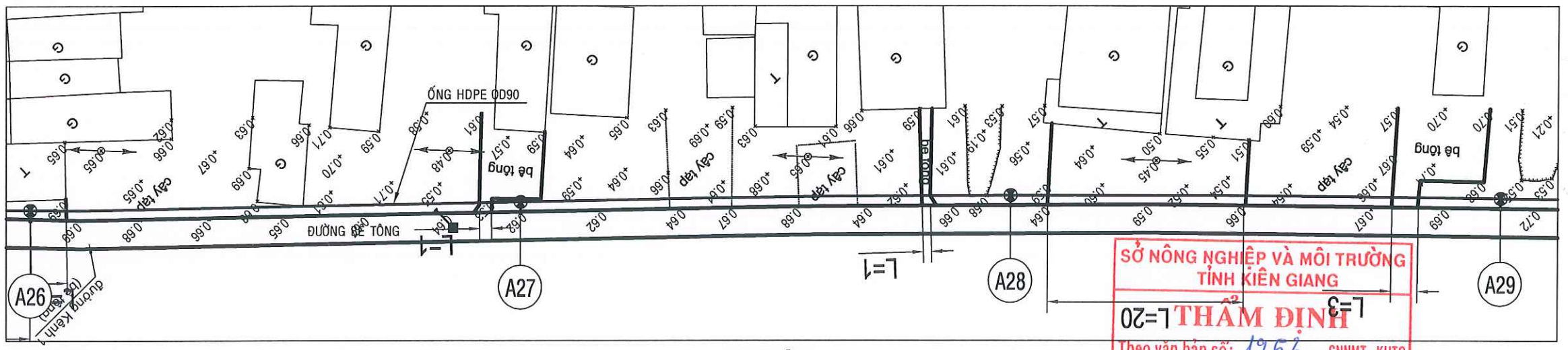


CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số....04.../BCKLQTĐT-NN
ngày...06..tháng..05....năm 2025...
Ký tên:

Nguyễn Văn Nho

TRẮC DỌC TỪ CỌC A26 ĐẾN A29

TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100

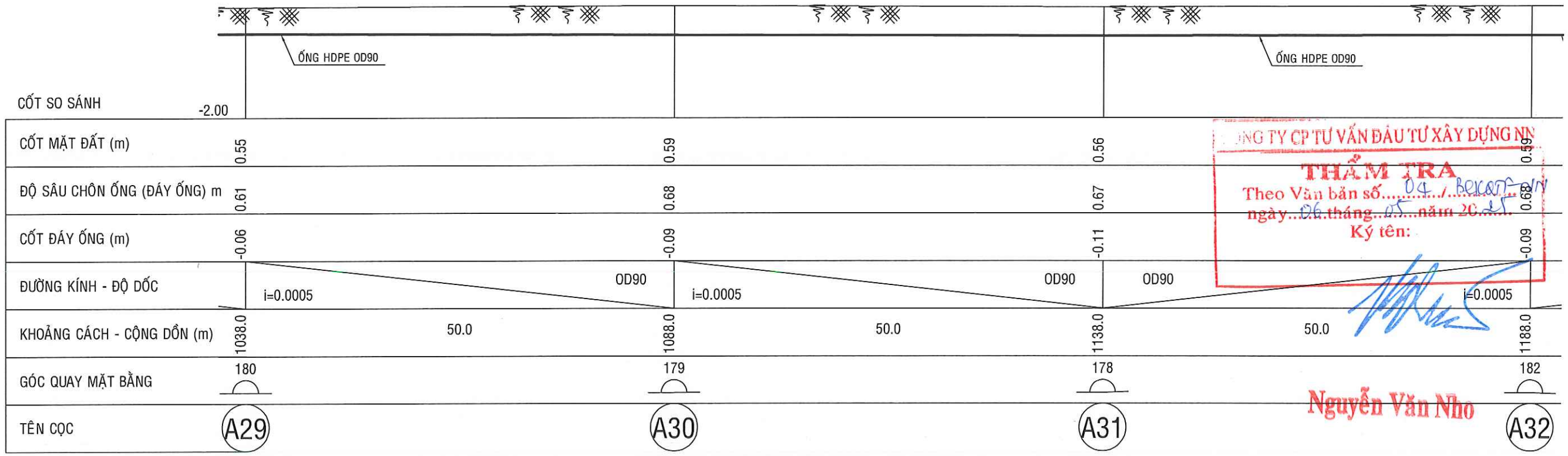


SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1753 ..... SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

MẶT BẰNG

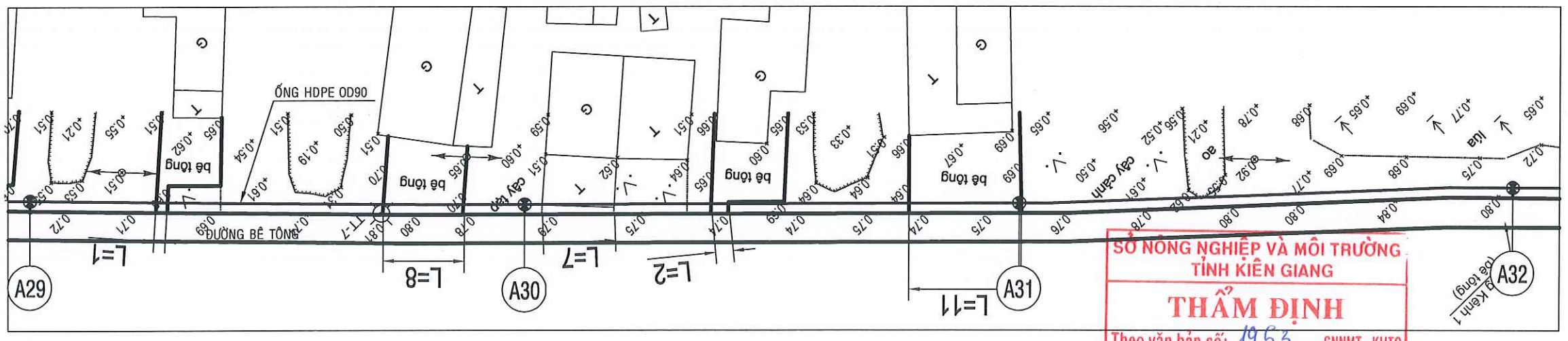
TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN THS. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 5Z, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC A26 ĐẾN CỌC A29 — TKTC — NĂM 2025 — CN 10/89
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	



TRẮC DỌC TỪ CỌC A29 ĐẾN A32

TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100



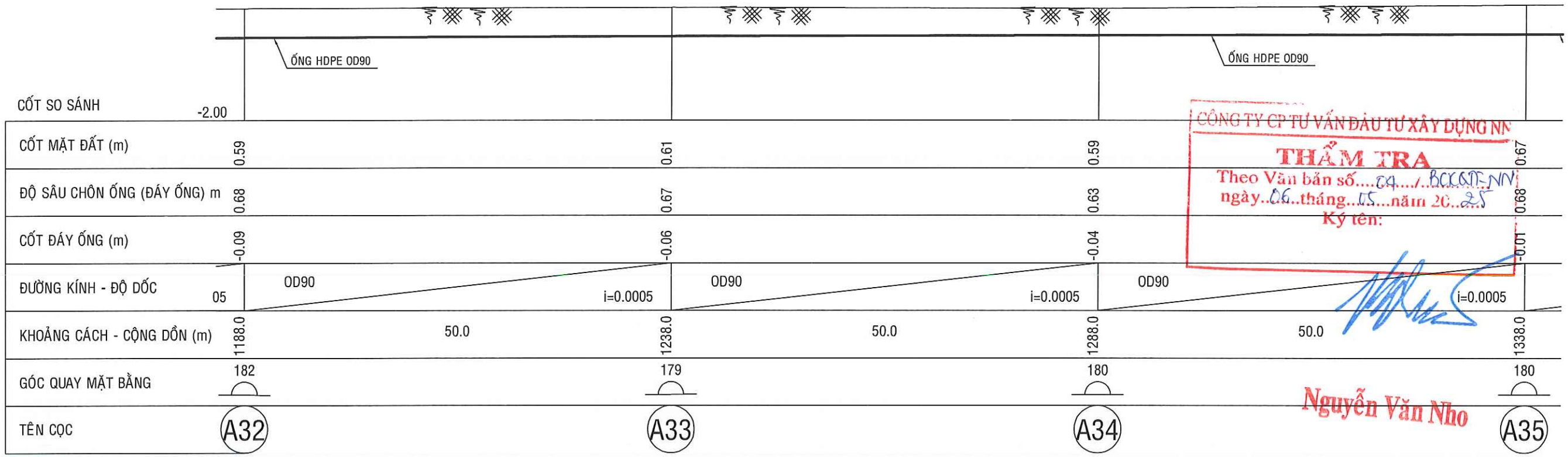
MẶT BẰNG

TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 04 /BCKTKT-NN
ngày 06 tháng 05 năm 2025
Ký tên:
Nguyễn Văn Nho

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẨM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC A29 ĐẾN CỌC A32 — TKTC — NĂM 2025 — CN 11/89
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	

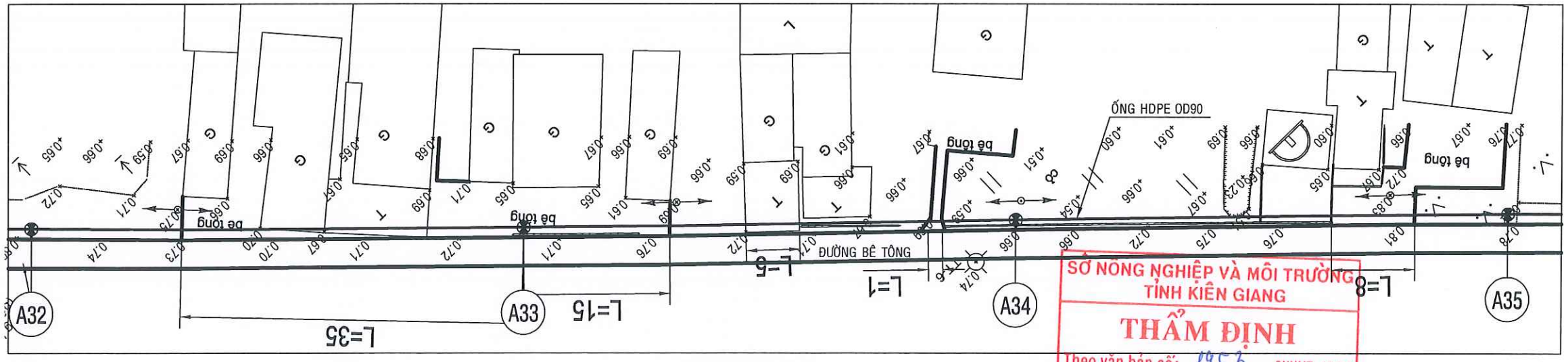


CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số....04..../BCXDTE-NN
ngày..06..tháng..05...năm 20..25
Ký tên:

Nguyễn Văn Nho

TRẮC DỌC TỪ CỌC A32 ĐẾN A35

TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100

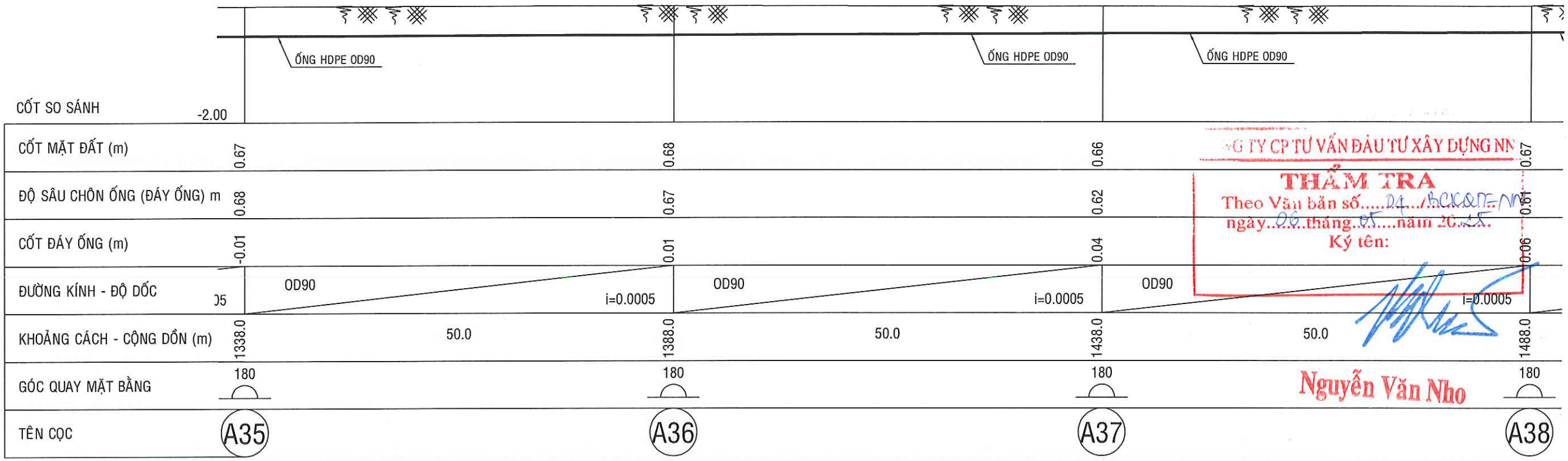


SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

MẶT BẰNG

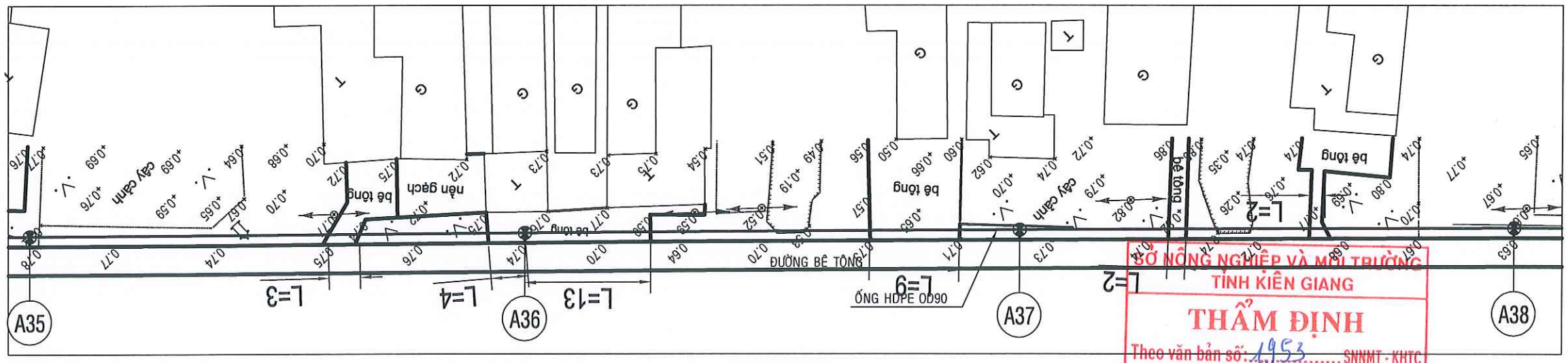
TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA M.S.D.N: 1400470932-C.T.C. CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN T.P. CAO LÃNH - T. ĐỒNG THÁP ThS. NGUYỄN VĂN CẨM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM M.S.D.N: 0312... CÔNG TY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC QUẬN 7 - TP. HỒ CHÍ MINH GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC A32 ĐẾN CỌC A35 — TKTC — NĂM 2025
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	CN 12/89



TRẮC DỌC TỪ CỌC A35 ĐẾN A38

TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100



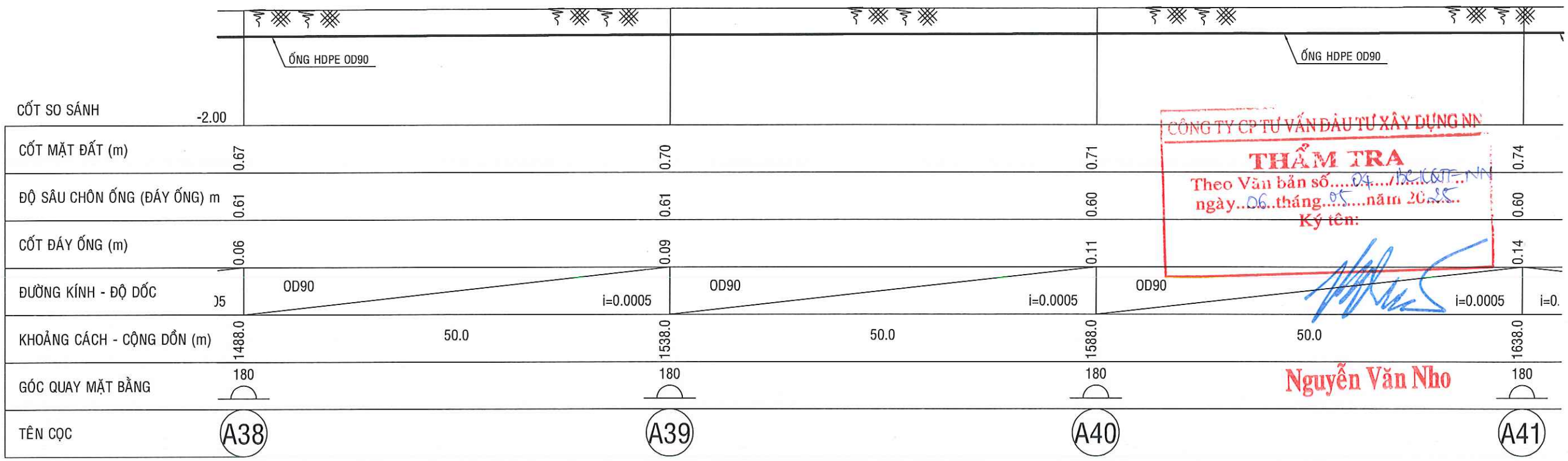
MẶT BẰNG

TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 04 /NCKQM-NN
ngày 06 tháng 05 năm 2025
Ký tên:
Nguyễn Văn Nho

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC A35 ĐẾN CỌC A38 — TKTC / NĂM 2025 / CN 13/89
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	

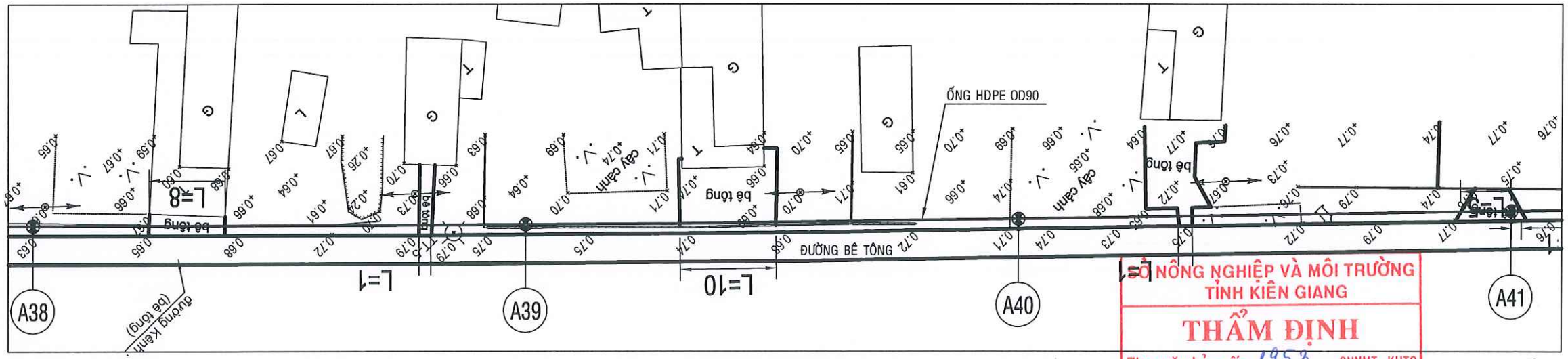


CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số....04..../BC-CTTĐ-NN
ngày..06..tháng..05....năm 2025
Ký tên:

Nguyễn Văn Nho

TRẮC DỌC TỪ CỌC A35 ĐẾN A38

TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100

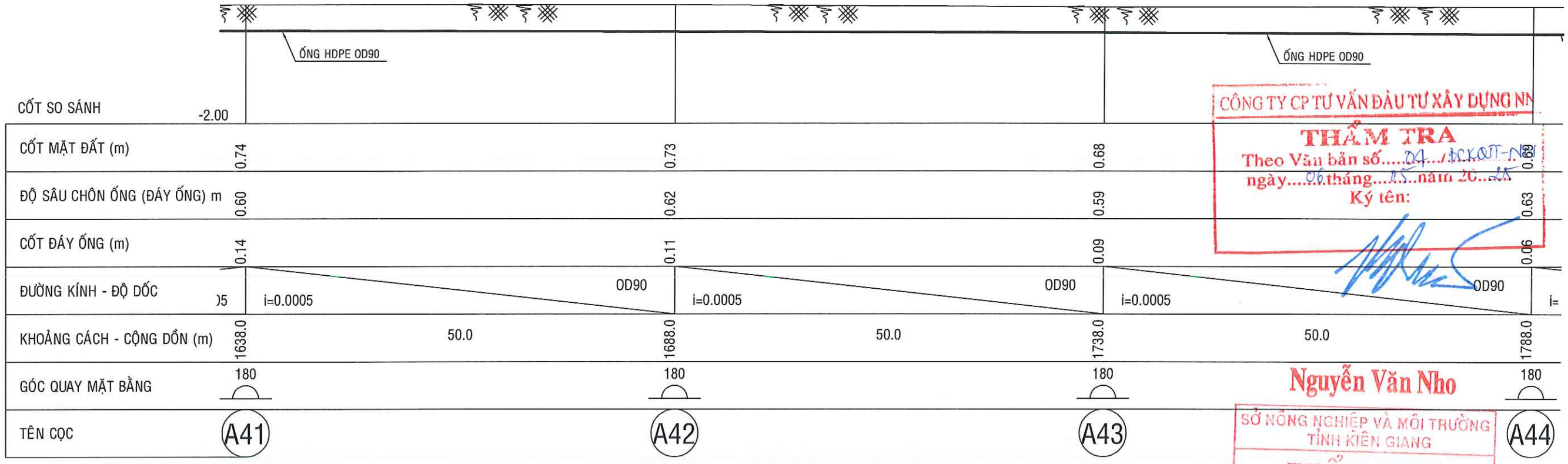


SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

MẶT BẰNG

TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN TP. CAO LÃNH - T. ĐỒNG THÁP ThS. NGUYỄN VĂN CẨM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC A38 ĐẾN CỌC A41 — TKTC — NĂM 2025 — CN 14/89
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	



CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN

THẨM TRA
Theo Văn bản số.....24.../TCKCT-NN
ngày.....06 tháng.....5.....năm 20.....25
Ký tên:

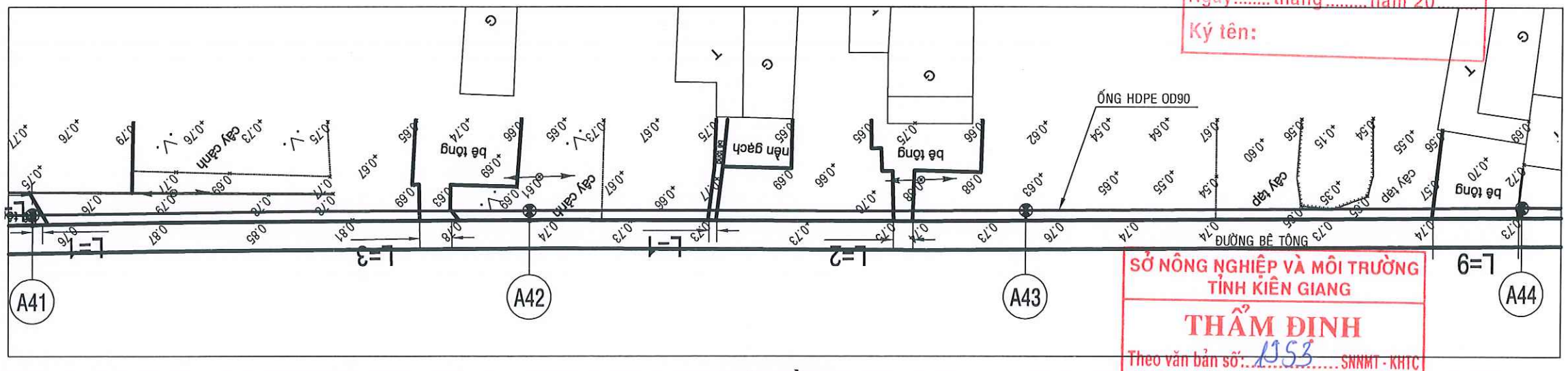
Nguyễn Văn Nho

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG

THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số:..... SNNMT - KHTC
Ngày..... tháng..... năm 20.....
Ký tên:

TRẮC DỌC TỪ CỌC A41 ĐẾN A44

TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100



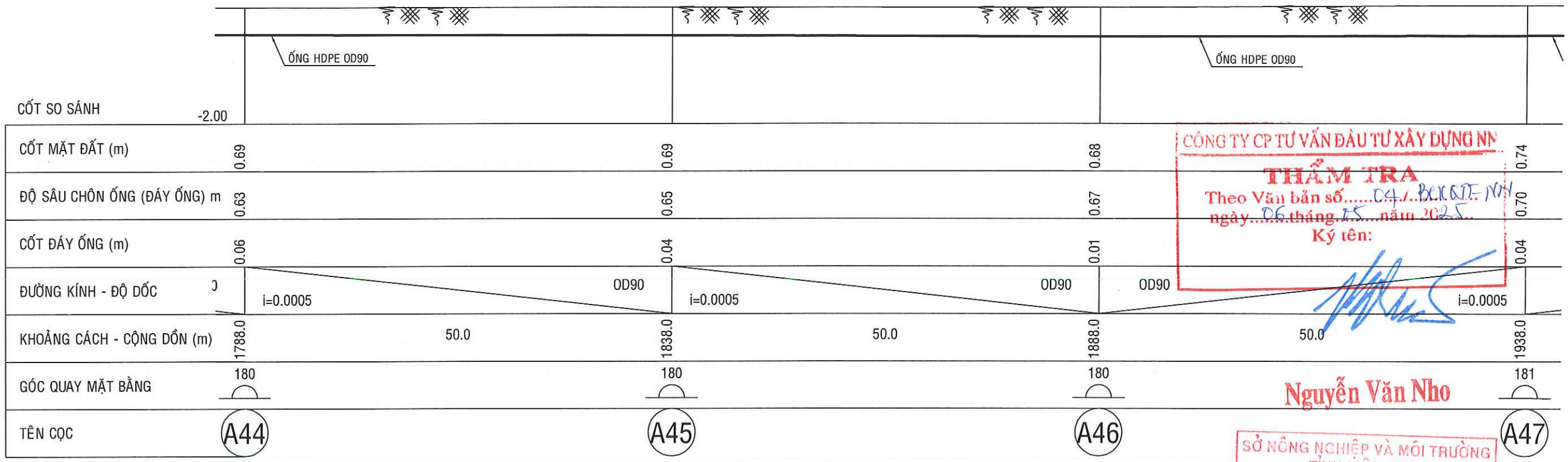
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG

THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số:.....1953.....SNNMT - KHTC
Ngày.....11 tháng.....6.....năm 20.....25
Ký tên:

MẶT BẰNG

TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA M.S.D.N: 1400470932 - C.T.C.P CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN TP. CAO LÃNH - T. ĐỒNG THÁP THS. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: M.S.D.N: 0311... CÔNG TY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC QUẬN 7 - T.P HỒ CHÍ MINH ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN	TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT	ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC A41 ĐẾN CỌC A44 — TKTC — NĂM 2025 — CN 15/89
				THIẾT KẾ	TRẦN MINH HUỆ	



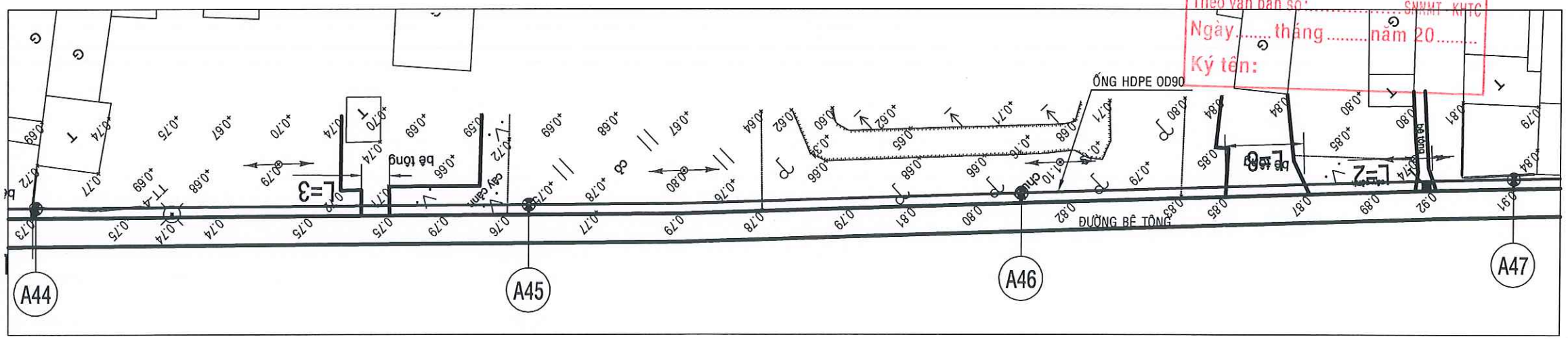
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số.....04.../BXDTT-NN
ngày...06.tháng.05....năm 2025.
Ký tên:

Nguyễn Văn Nho

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số:..... SNNMT-KHTC
Ngày..... tháng..... năm 20.....
Ký tên:

TRẮC DỌC TỪ CỌC A44 ĐẾN A47

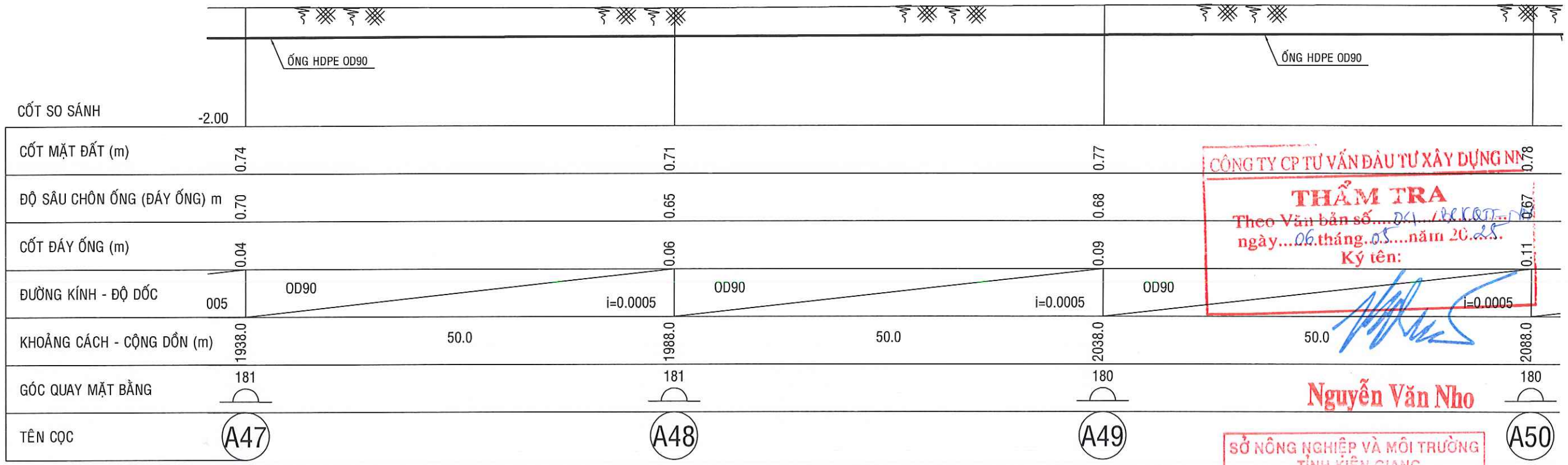
TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100



MẶT BẰNG

TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẨM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC A44 ĐẾN CỌC A47 — TKTC — NĂM 2025 — CN 16/89
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	



CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NT

THẨM TRA

Theo Văn bản số....04.../.....

ngày...06.tháng.05....năm 2025.

Ký tên:

Nguyễn Văn Nho

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG

THẨM ĐỊNH

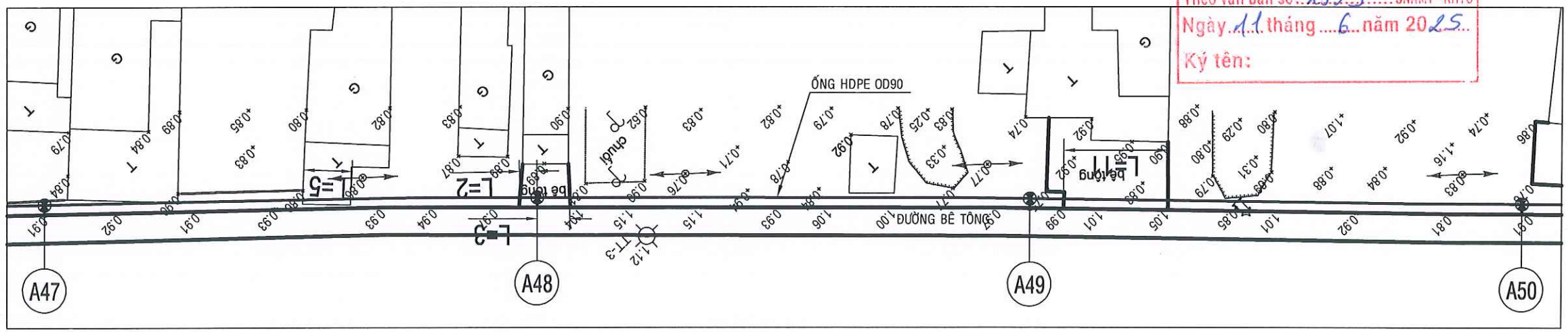
Theo văn bản số: 1953 ..... SNNMT - KHTC

Ngày 11 tháng 6 năm 2025

Ký tên:

TRẮC DỌC TỪ CỌC A47 ĐẾN A50

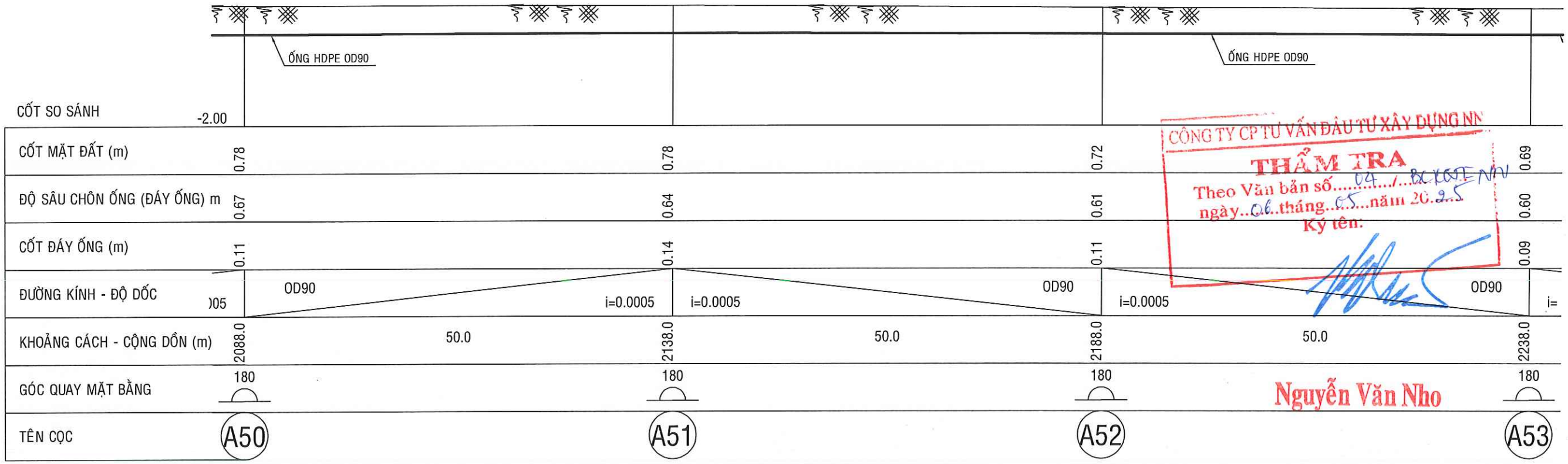
TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100



MẶT BẰNG

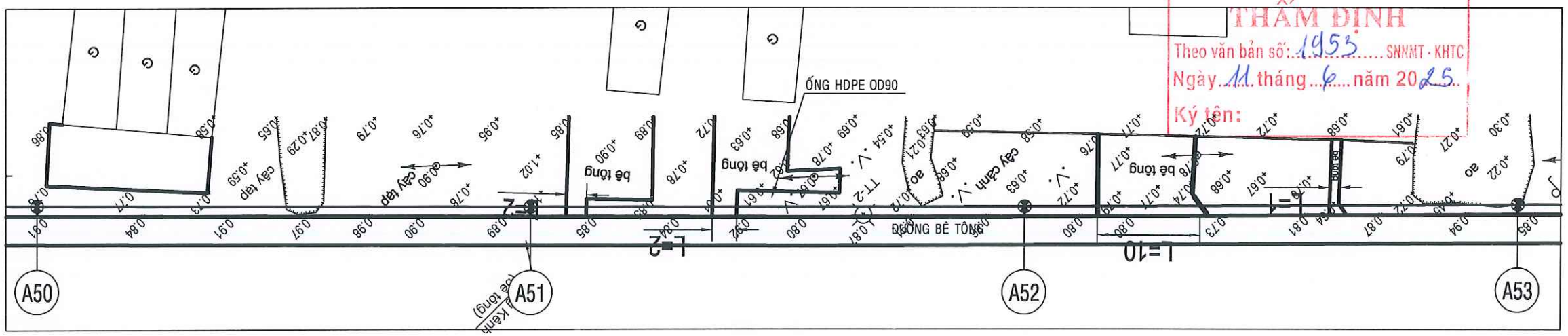
TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NT TRẦN NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC A47 ĐẾN CỌC A50 — TKTC — NĂM 2025 — CN 17/89
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	



TRẮC DỌC TỪ CỌC A50 ĐẾN A53

TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100

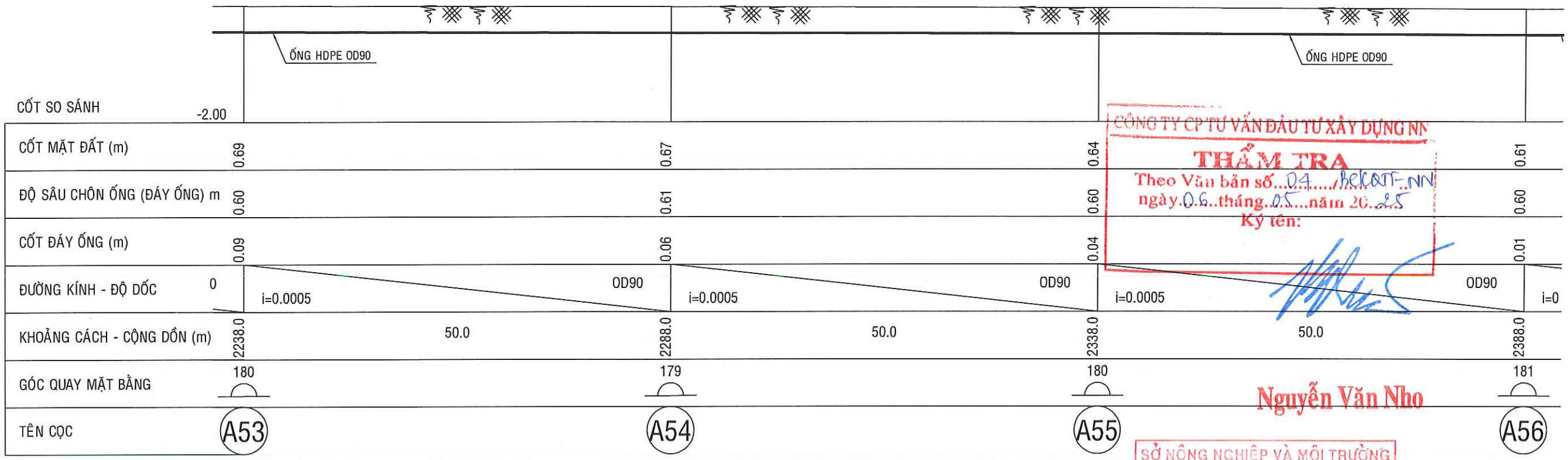


SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

MẶT BẰNG

TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA ThS. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC A50 ĐẾN CỌC A53 — TKTC — NĂM 2025 — CN 18/89
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	



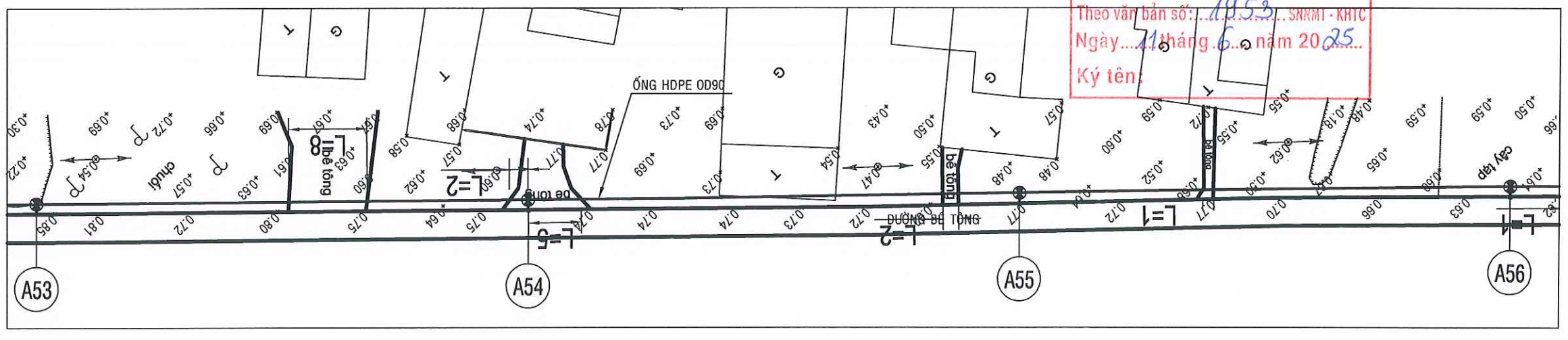
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số..04...../BCLQTT-NN
ngày.06..tháng.05...năm 20.25
Ký tên:

Nguyễn Văn Nho

TRẮC DỌC TỪ CỌC A53 ĐẾN A56

TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100

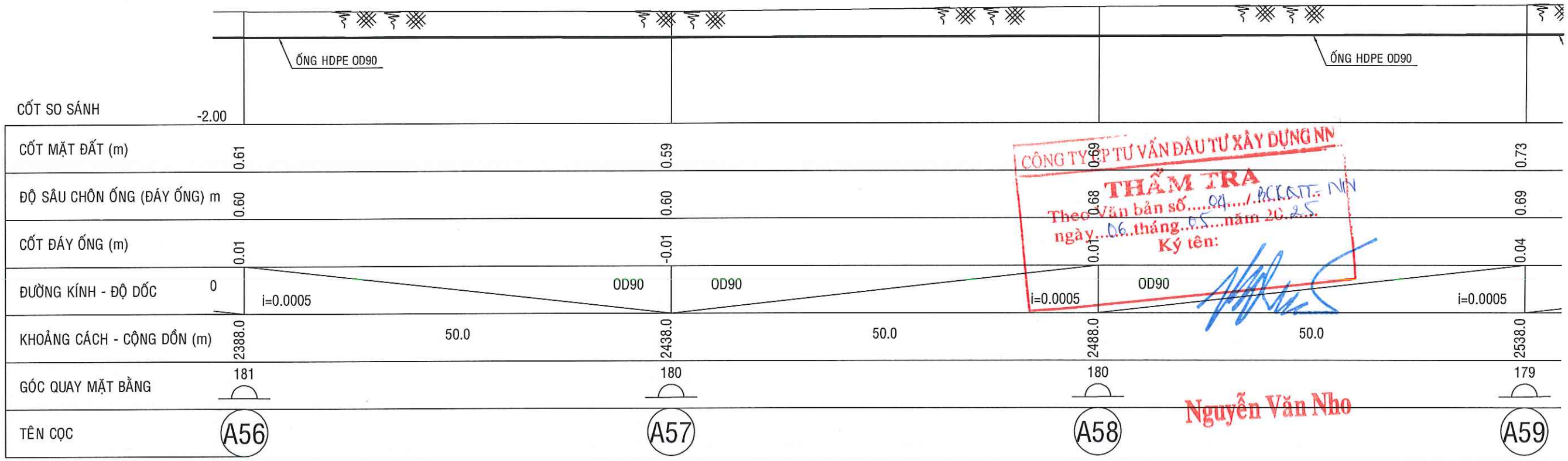
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: ..1953/..SNNMT - KHTC
Ngày...11 tháng 6... năm 2025.....
Ký tên:



MẶT BẰNG

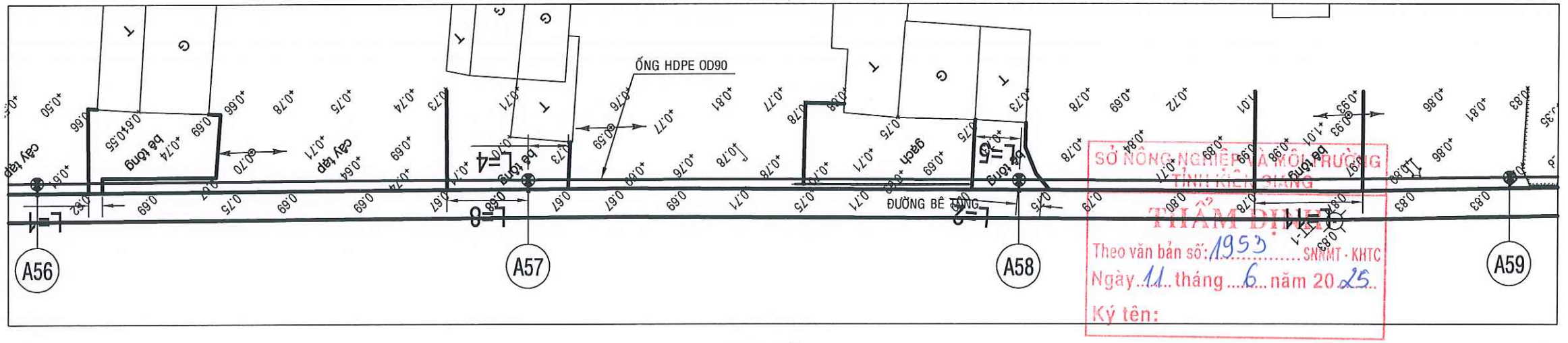
TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC A53 ĐẾN CỌC A56 — TKTC — NĂM 2025 — CN 19/89
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	



TRẮC DỌC TỪ CỌC A56 ĐẾN A59

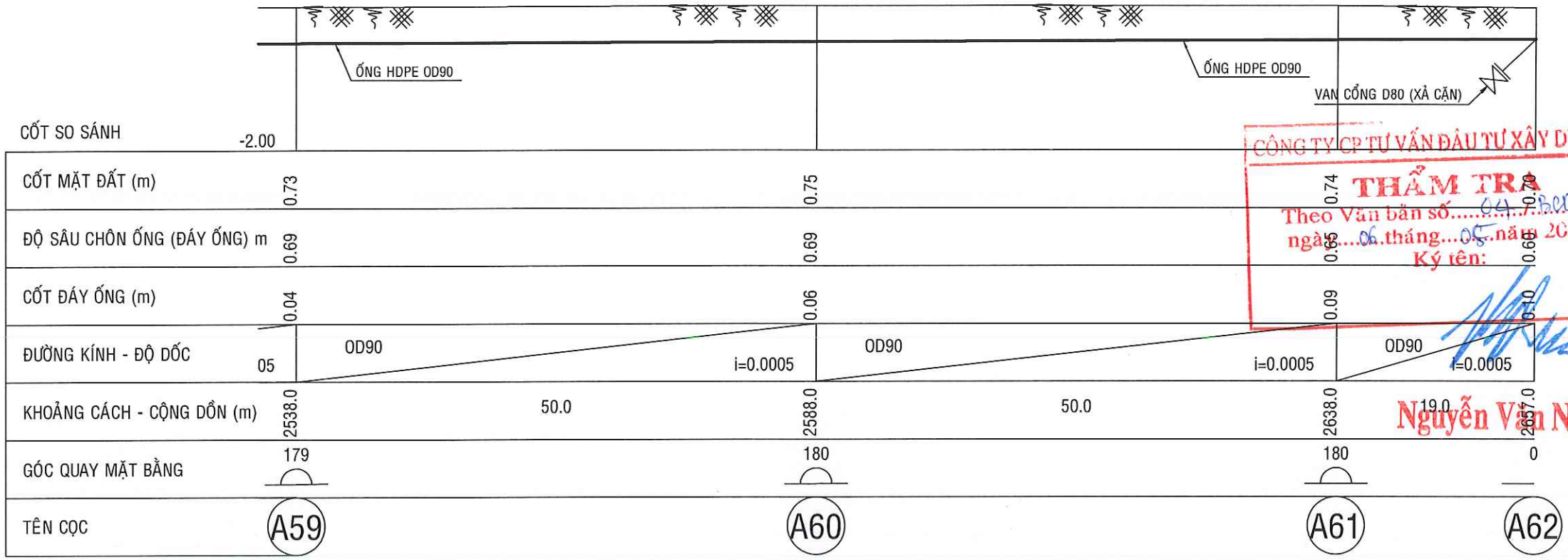
TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100



MẶT BẰNG

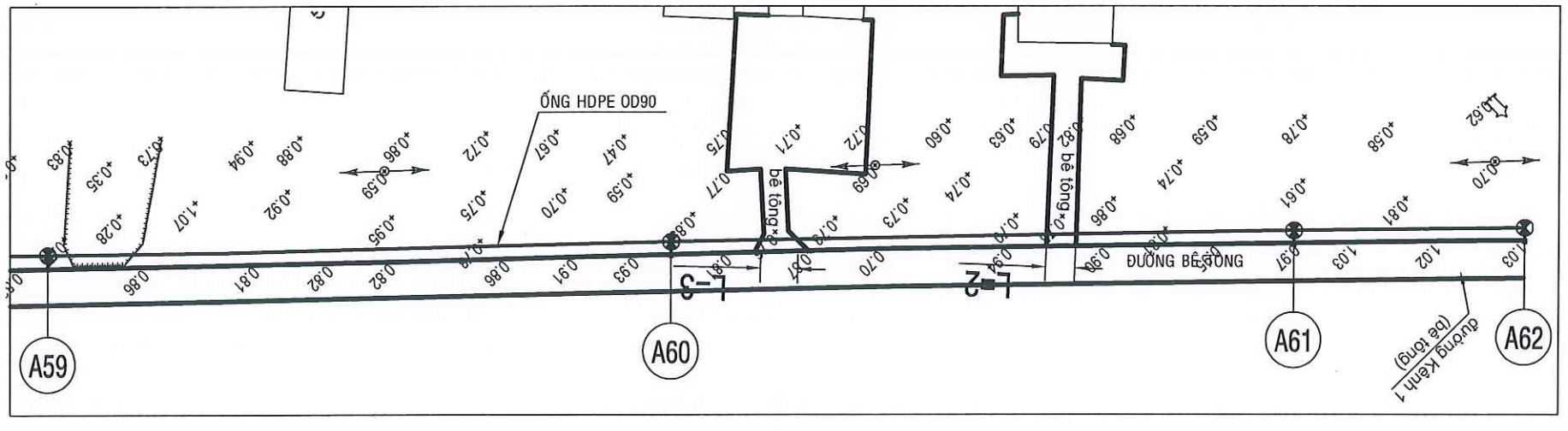
TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẨM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 5A, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC A56 ĐẾN CỌC A59 — TKTC / NĂM 2025 / CN 20/89
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	



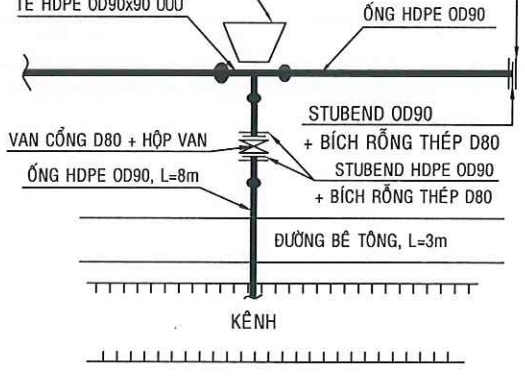
TRẮC DỌC TỪ CỌC A59 ĐẾN A62

TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100



MẶT BẰNG

TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m



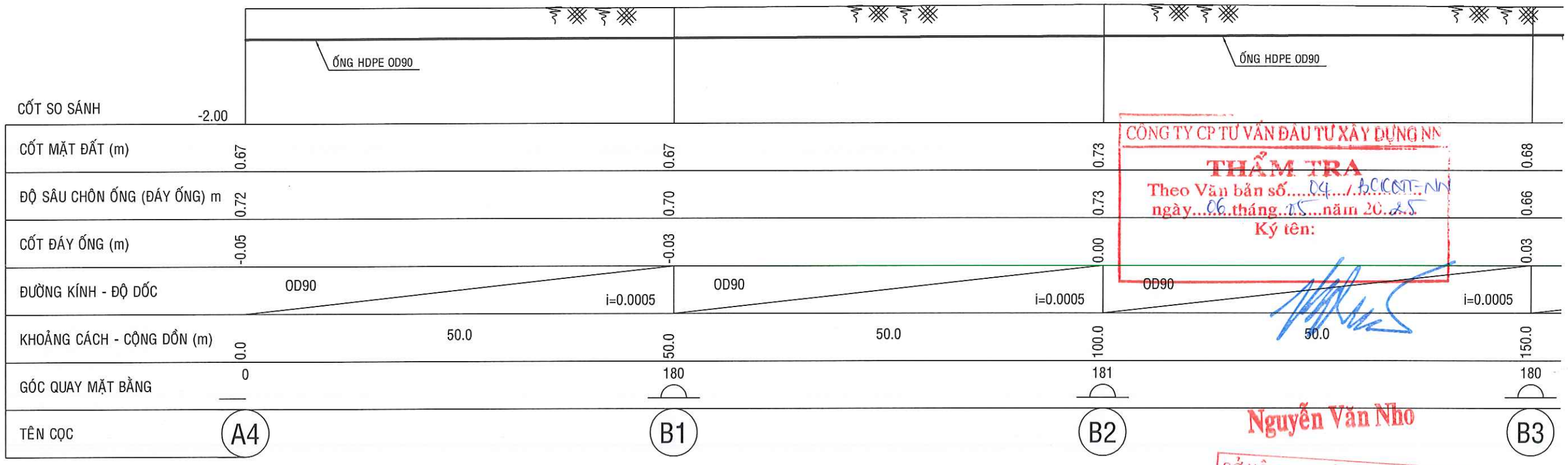
CHI TIẾT CỌC A62

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số.....04.../BCLCDT-NN
ngày.....06.tháng...05.năm 2025
Ký tên:

Nguyễn Văn Nhơ

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ThS. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 50, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC A59 ĐẾN CỌC A62 — TKTC — NĂM 2025 — CN 21/89
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	



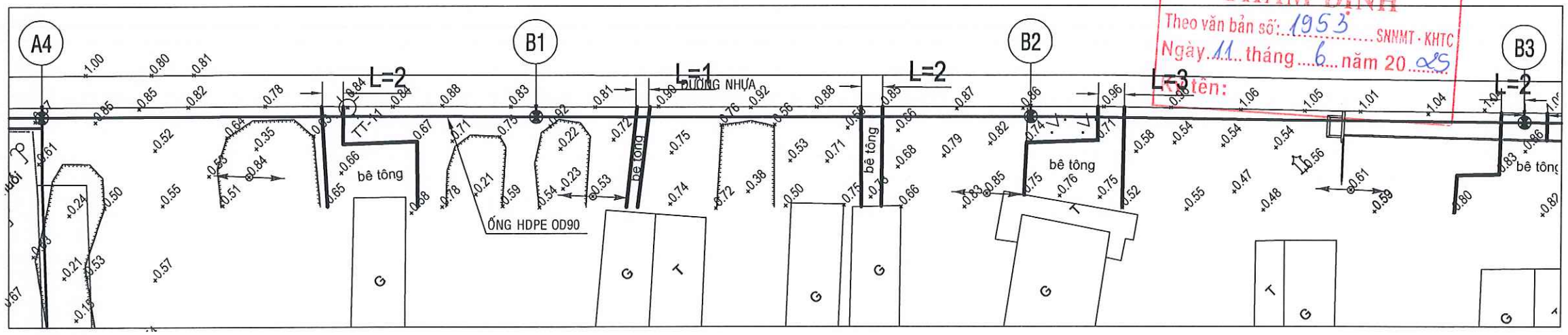
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số....04.../BCCATE-NN
ngày...06.tháng..1.5...năm 20.25
Ký tên:

Nguyễn Văn Nho

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

TRẮC DỌC TỪ CỌC A4 ĐẾN B3

TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100

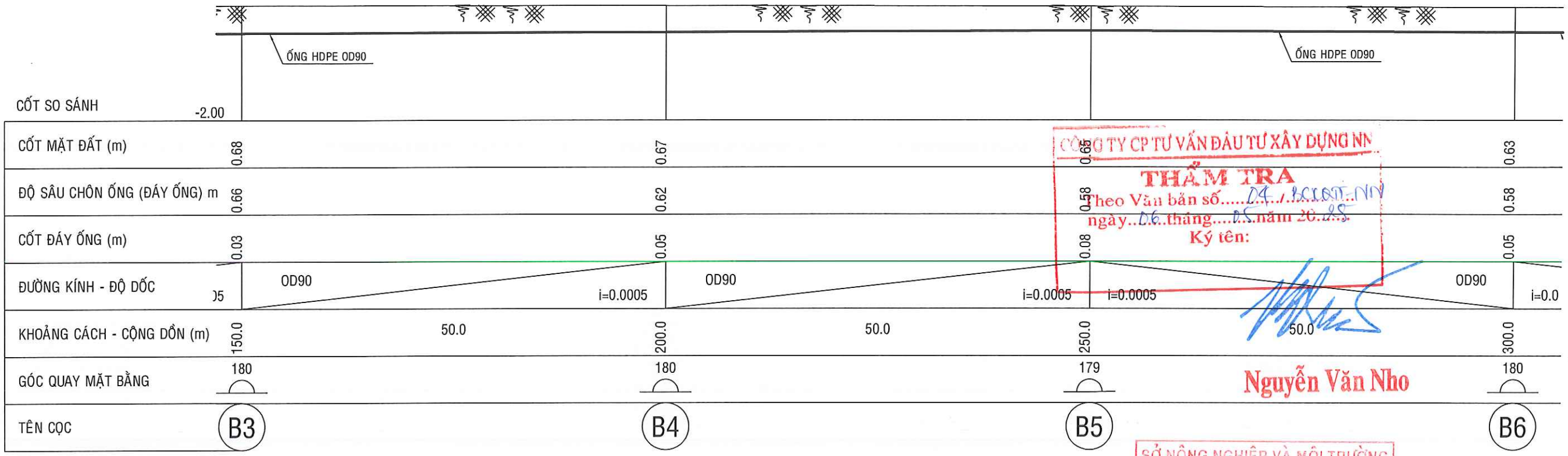


MẶT BẰNG

TỶ LỆ

0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẨM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC A4 ĐẾN CỌC B3 — TKTC — NĂM 2025 — CN 22/89
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	



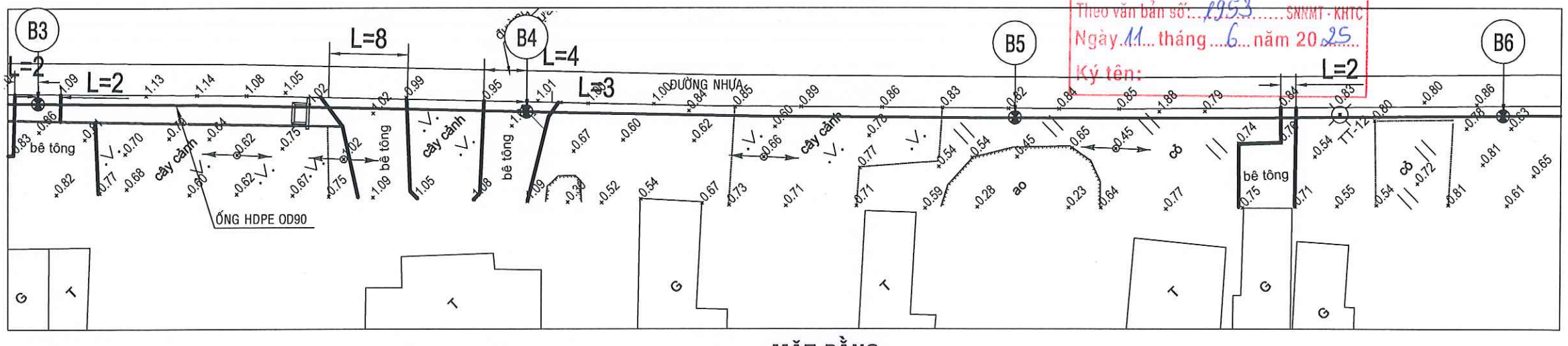
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số.....04../.2025/BXDNN
ngày..06..tháng....05..năm 2025
Ký tên:

Nguyễn Văn Nho

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số:...1953..... SNNMT - KHTC
Ngày 11... tháng ....6... năm 2025
Ký tên:

TRẮC DỌC TỪ CỌC B3 ĐẾN B6

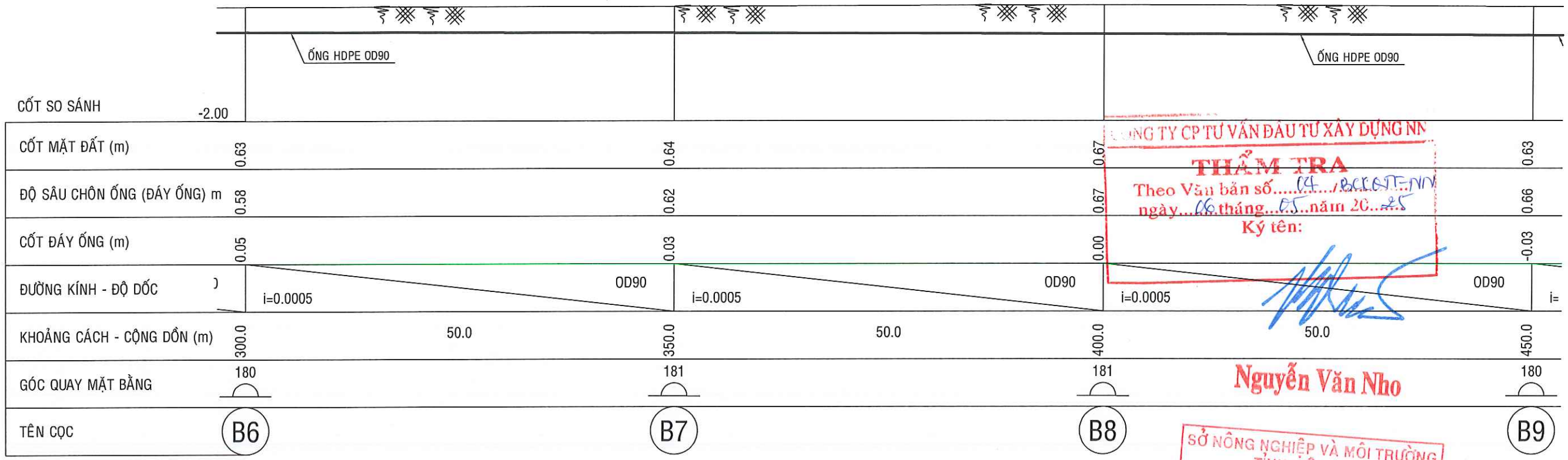
TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100



MẶT BẰNG

TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN TS. NGUYỄN VĂN CẨM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31, ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC B3 ĐẾN CỌC B6 — TKTC — NĂM 2025 — CN 23/89
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	



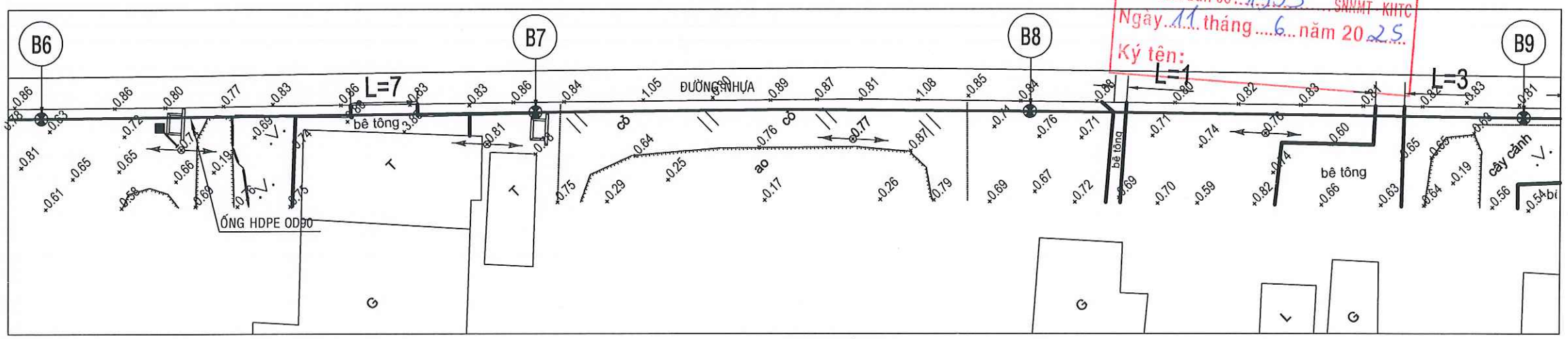
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số.....14...../BCKQTT-NN
ngày...06.tháng...05..năm 20..25
Ký tên:

Nguyễn Văn Nho

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 ...SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

TRẮC DỌC TỪ CỌC B6 ĐẾN B9

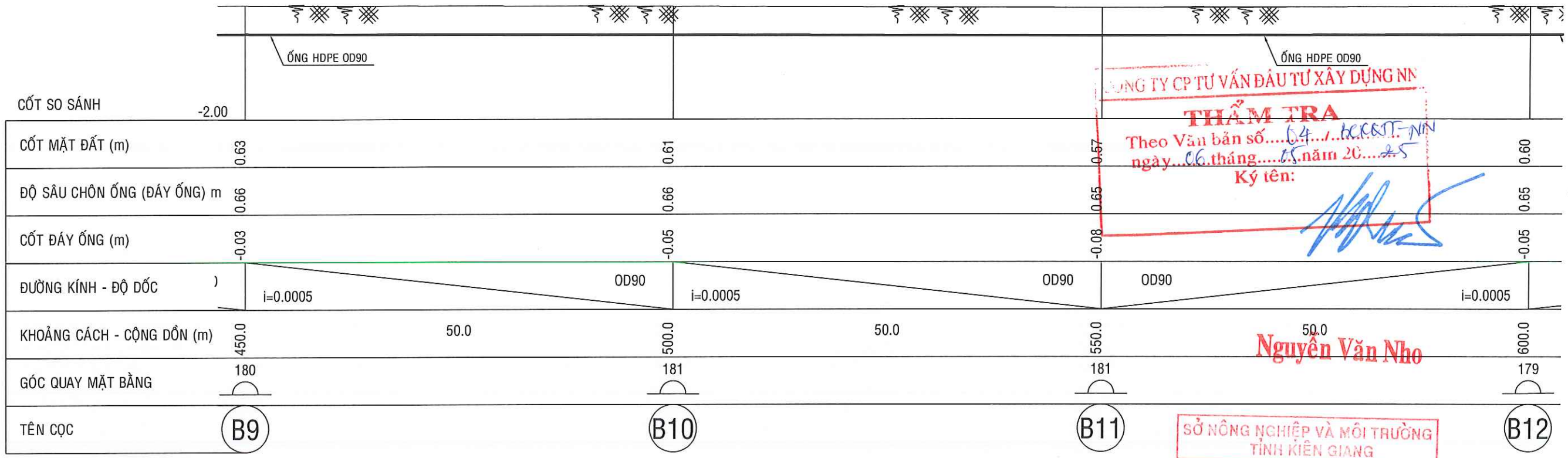
TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100



MẶT BẰNG

TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẨM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC B6 ĐẾN CỌC B9 — TKTC — NĂM 2025 — CN 24/89
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	



CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN

THẨM TRA

Theo Văn bản số....04...../..BCKQTT-NN

ngày...06.tháng.....5.năm 20....25

Ký tên:

Nguyễn Văn Nho

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG

THẨM ĐỊNH

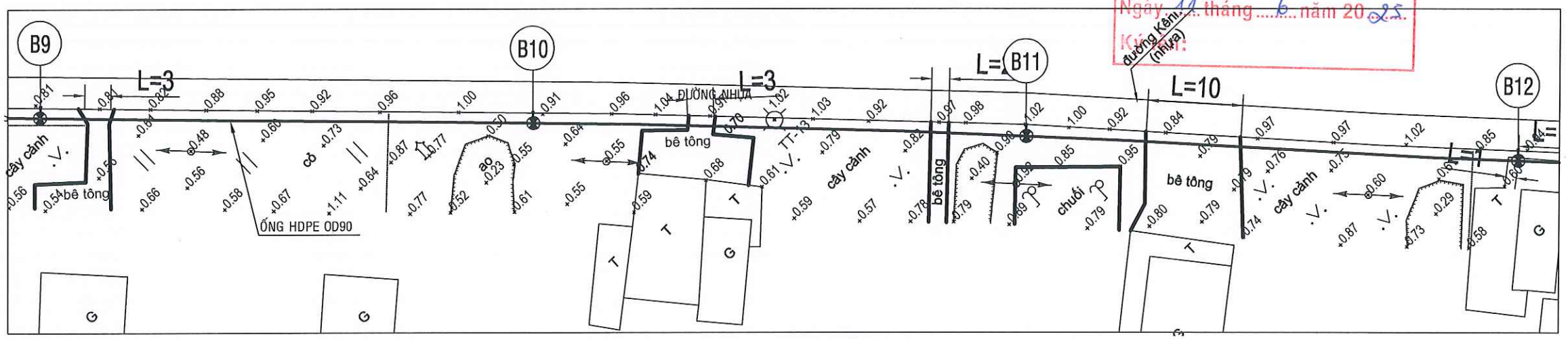
Theo văn bản số:...1953.....SNNMT - KHTC

Ngày...11...tháng.....6.....năm 20..25.

Ký tên:

TRẮC DỌC TỪ CỌC B9 ĐẾN B12

TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100

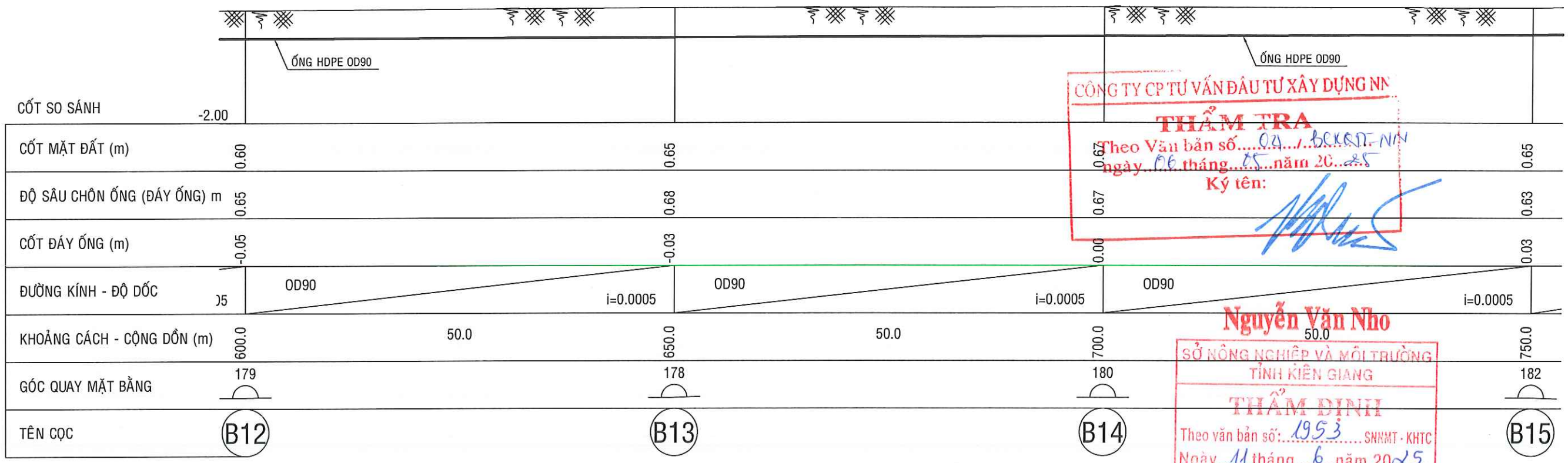


MẶT BẰNG

TỶ LỆ

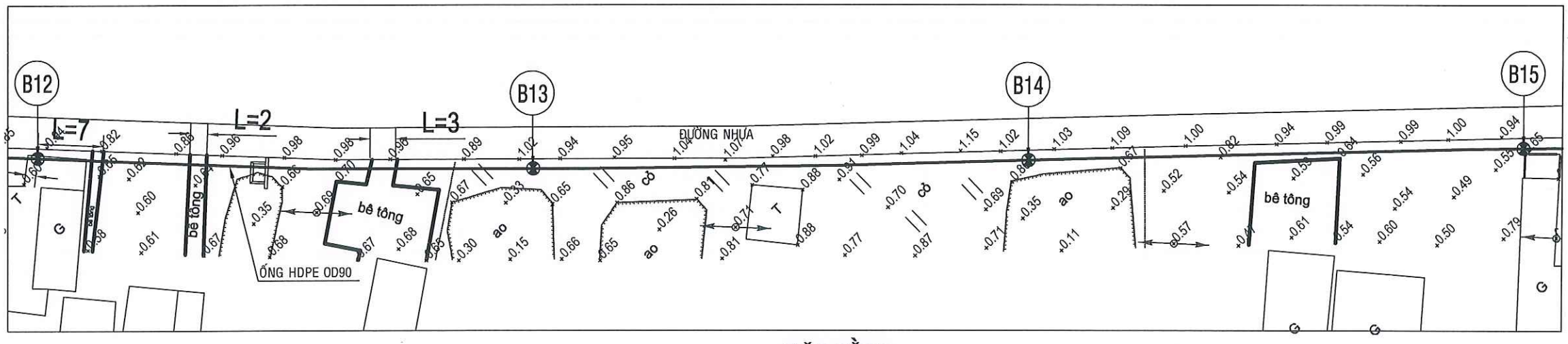
0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẨM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 3, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC B9 ĐẾN CỌC B12 — TKTC — NĂM 2025 — CN 25/89
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	



TRẮC DỌC TỪ CỌC B12 ĐẾN B15

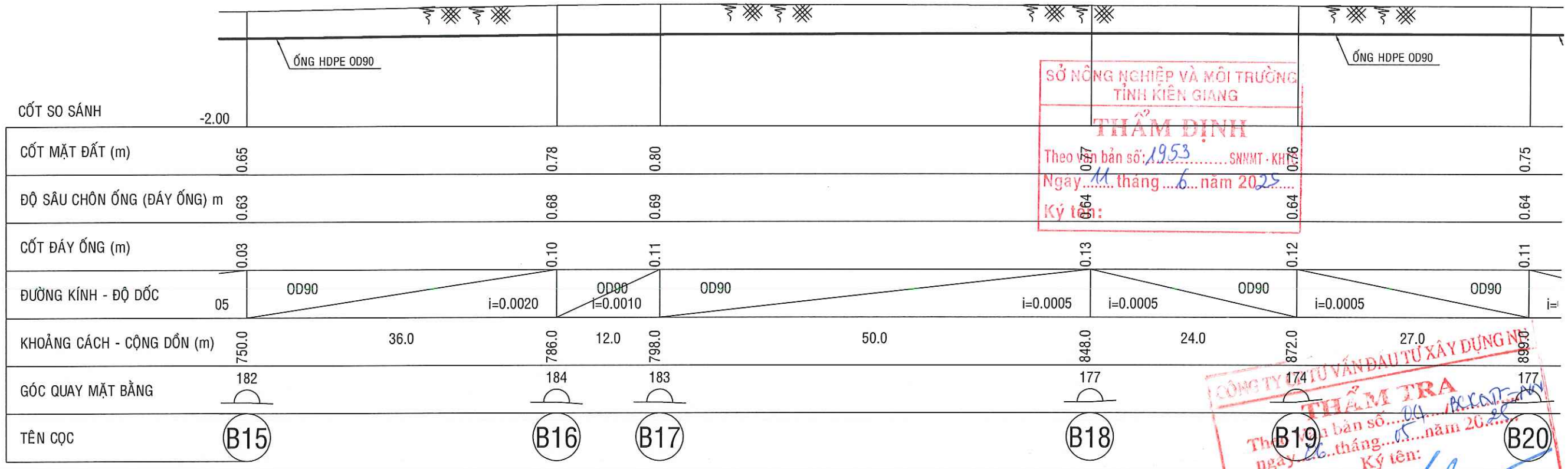
TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100



MẶT BẰNG

TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN TP CAO LÃNH-T.ĐỒNG THÁP ThS. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC B12 ĐẾN CỌC B15 — TKTC — NĂM 2025 — CN 26/89
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	

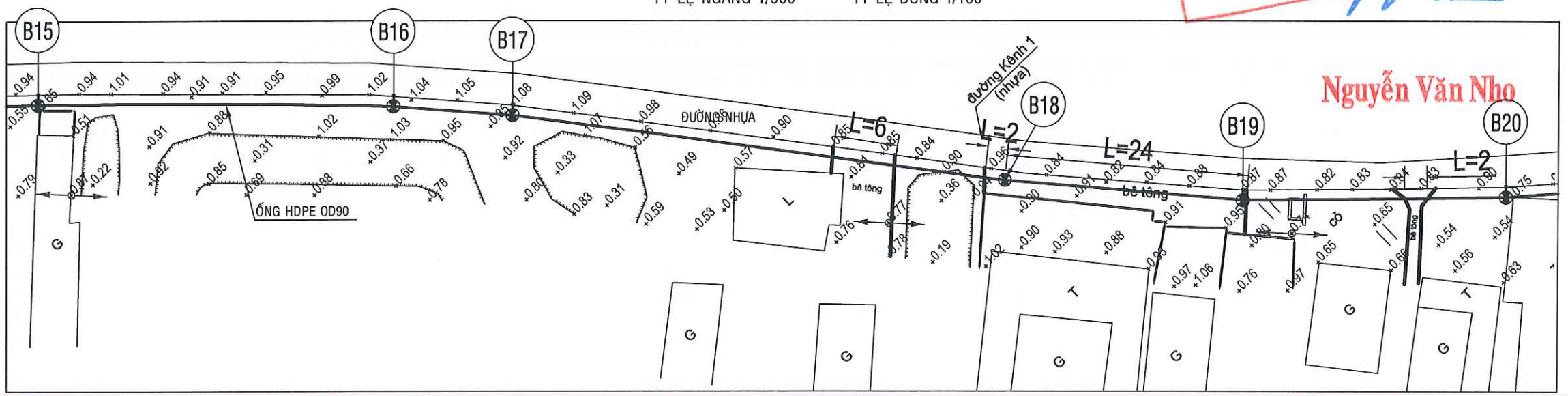


SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 ..... SNNMT - KH
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CÔNG TY TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo văn bản số 04 /BCKTKT-TV
ngày 06 tháng 05 năm 2025
Ký tên:

TRẮC DỌC TỪ CỌC B15 ĐẾN B20

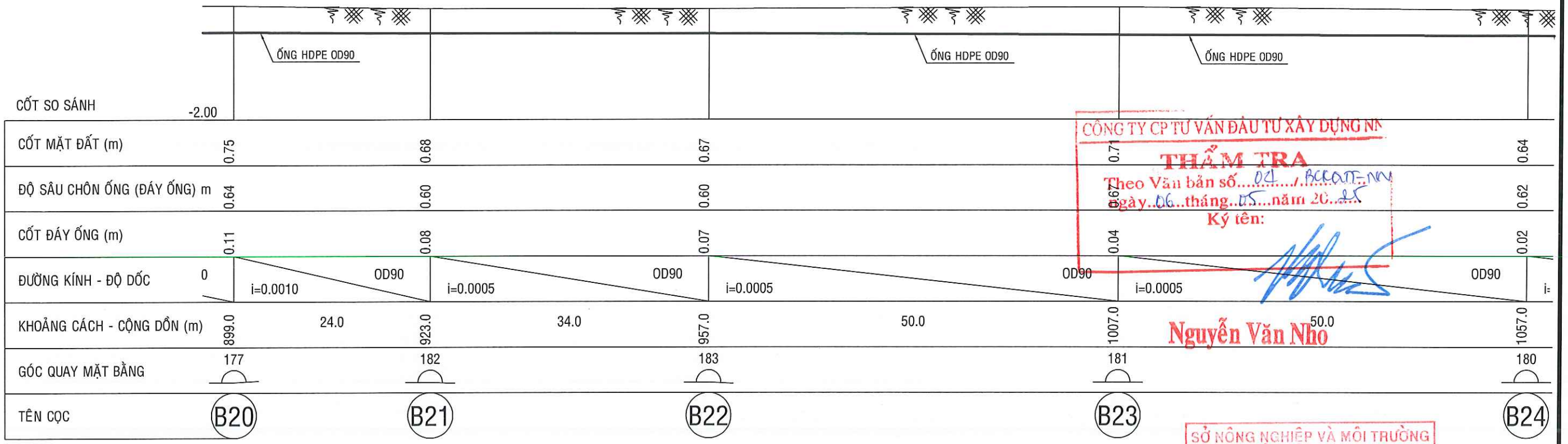
TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100



MẶT BẰNG

TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẨM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31, ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC B15 ĐẾN CỌC B20 — TKTC — NĂM 2025 — CN 27/89
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	

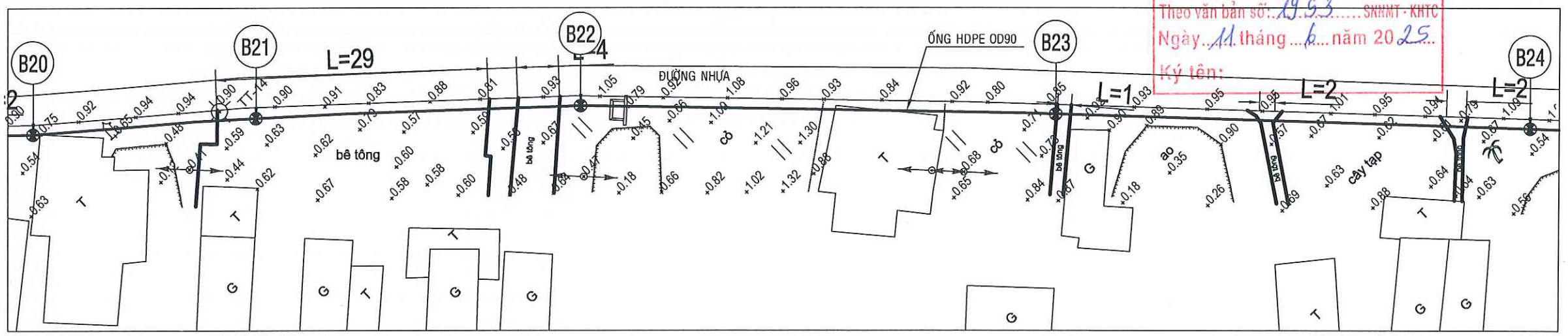


CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số 01 /BCKQTT-NN
ngày 06 tháng 05 năm 2025
Ký tên:
Nguyễn Văn Nho

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 ..... SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

TRẮC DỌC TỪ CỌC B20 ĐẾN B24

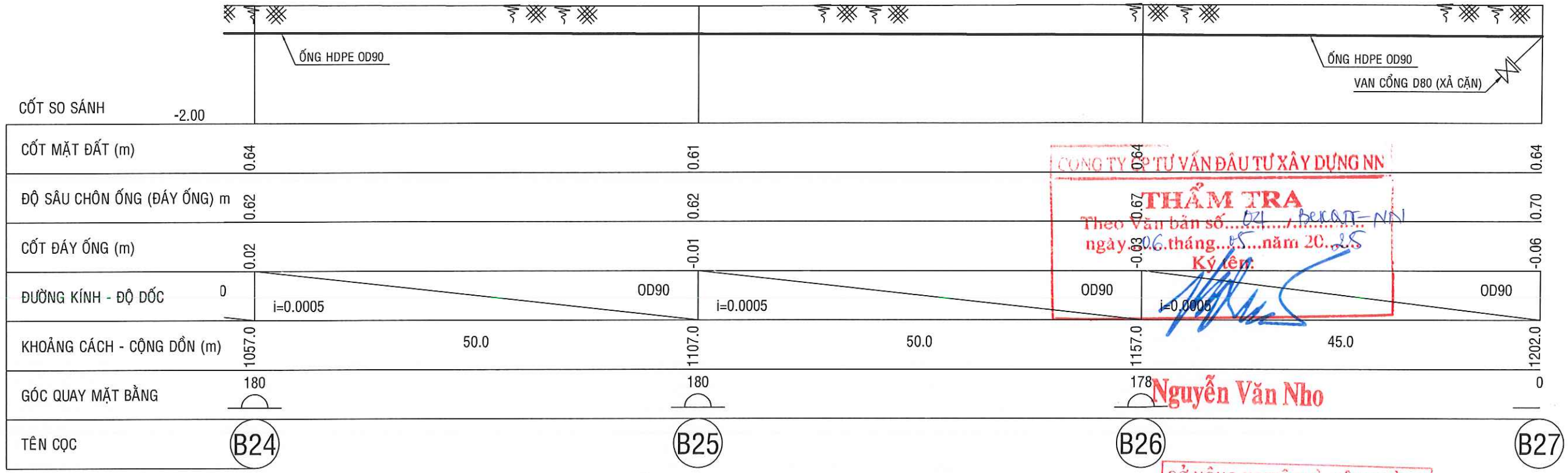
TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100



MẶT BẰNG

TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN	TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H	
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI	
				KIỂM SOÁT	ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC B20 ĐẾN CỌC B24	TKTC NĂM 2025 CN 28/89
				THIẾT KẾ	TRẦN MINH HUỆ		



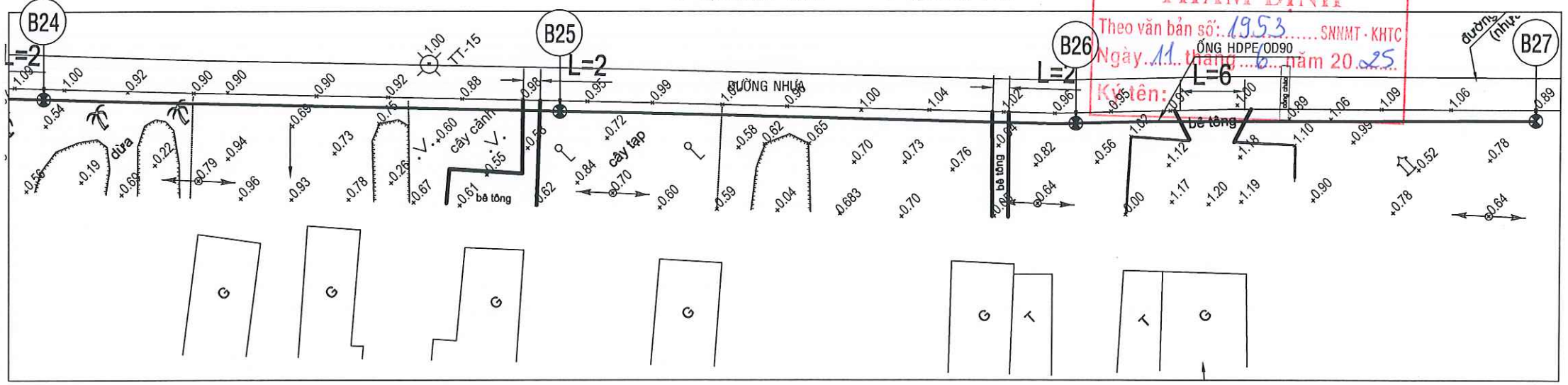
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 624 /BQLDT-NN
ngày 06 tháng 5 năm 2025
Ký tên:

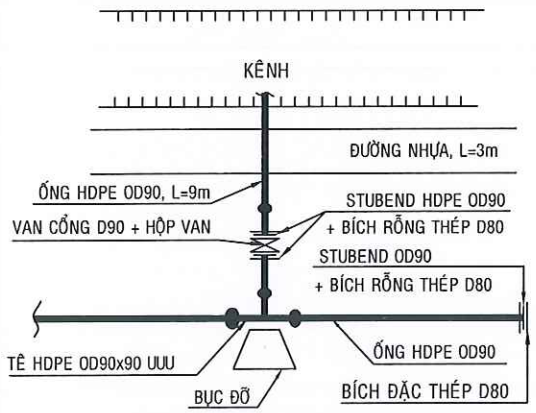
Nguyễn Văn Nho

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

TRẮC DỌC TỪ CỌC B20 ĐẾN B24

TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100



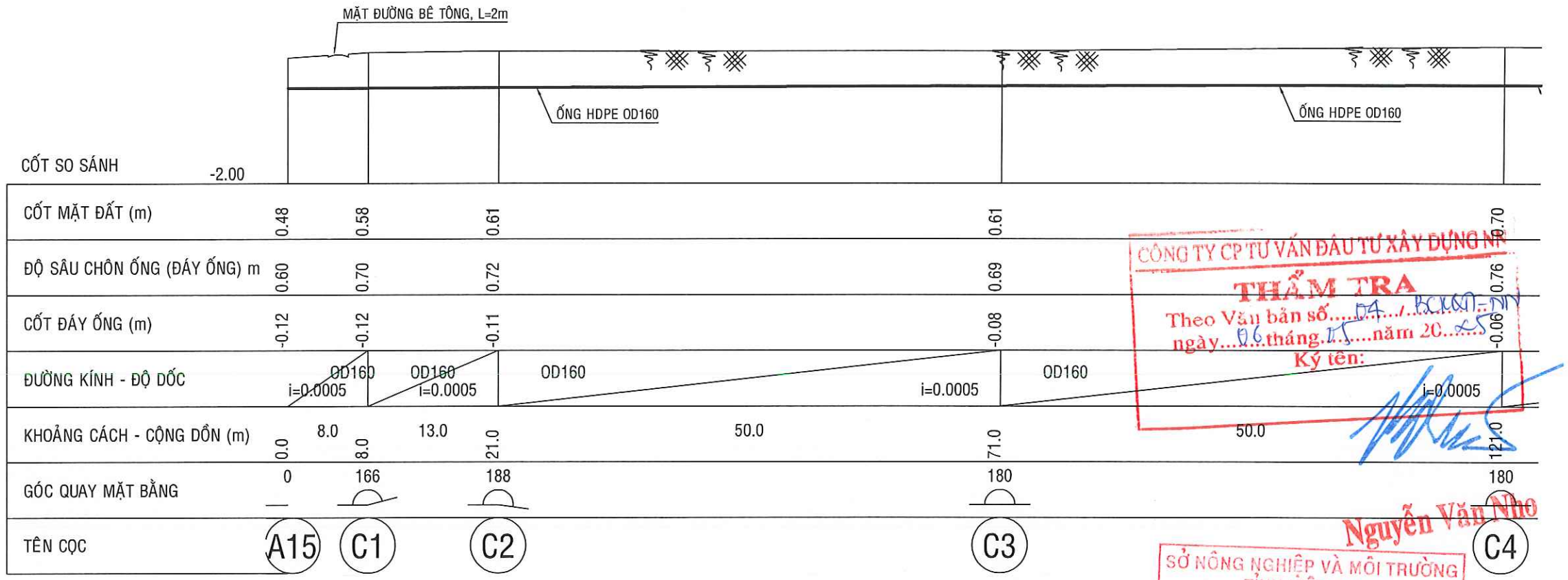


CHI TIẾT CỌC B27

MẶT BẰNG

TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG AIN TP. CAO LÃNH - T. ĐỒNG THÁP ThS. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31, ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC B24 ĐẾN CỌC B27 — TKTC — NĂM 2025 — CN 29/89
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	



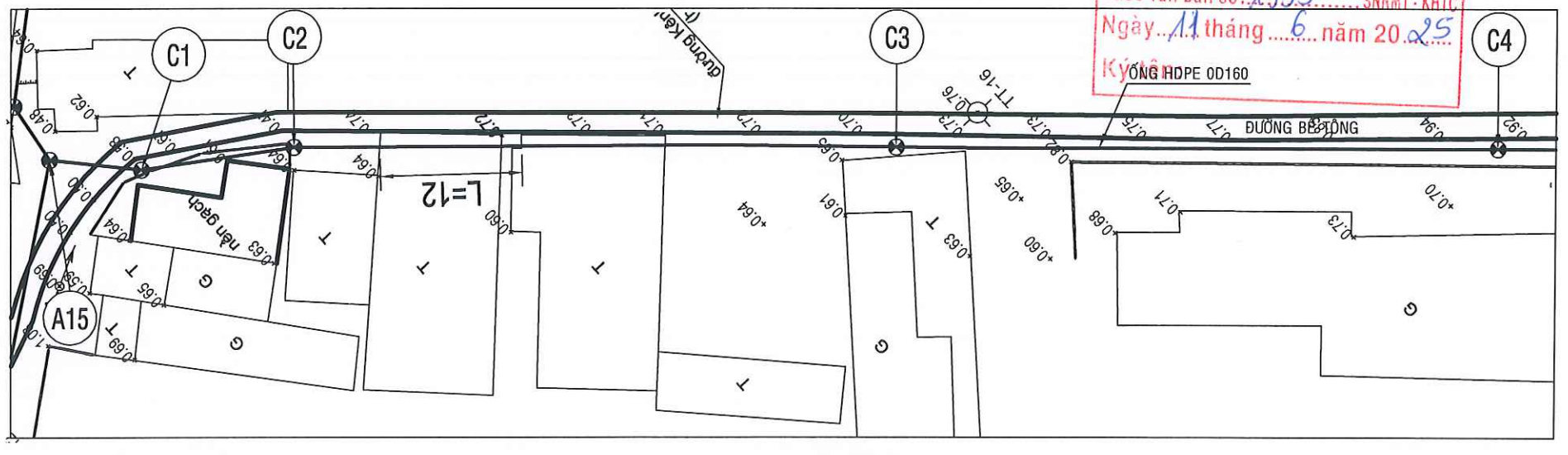
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số....04.....BCKQ-DN
ngày...06.tháng.6.....năm 20..25.....
Ký tên:

Nguyễn Văn Nho

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

TRẮC DỌC TỪ CỌC A15 ĐẾN C4

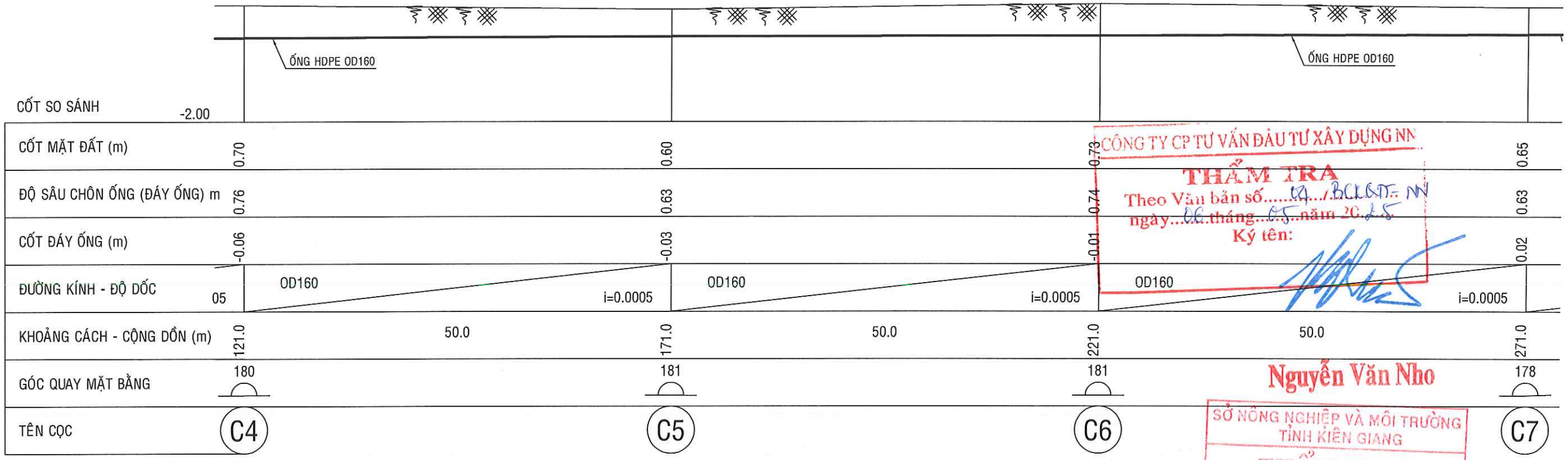
TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100



MẶT BẰNG

TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 5T, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC A15 ĐẾN CỌC C4
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	TKTC NĂM 2025 CN 30/89



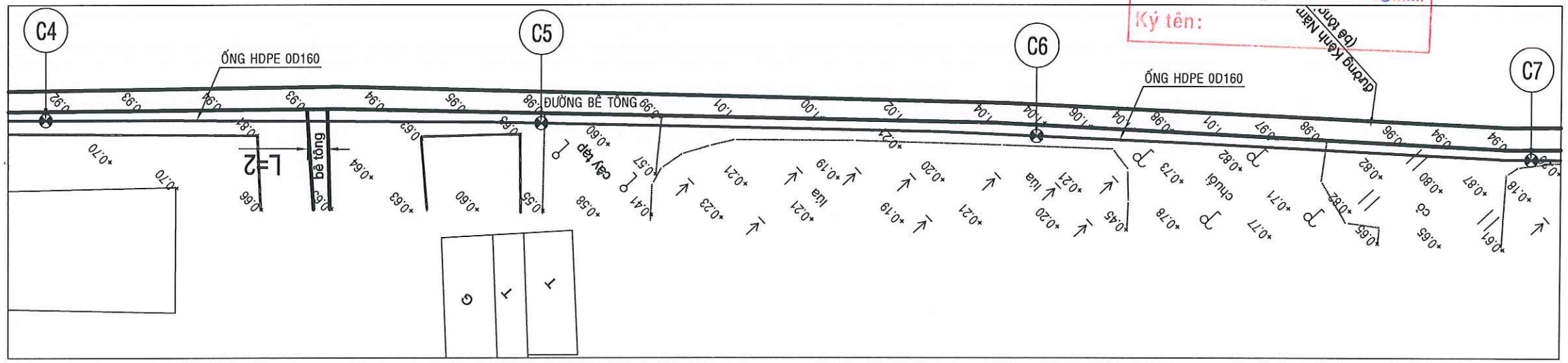
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số...04../BCLCT-NN
ngày...06..tháng...05..năm 2025
Ký tên:

Nguyễn Văn Nho

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 ..... SNNMT - KHTC
Ngày 11.. tháng ...6.... năm 2025
Ký tên:

TRẮC DỌC TỪ CỌC C4 ĐẾN C7

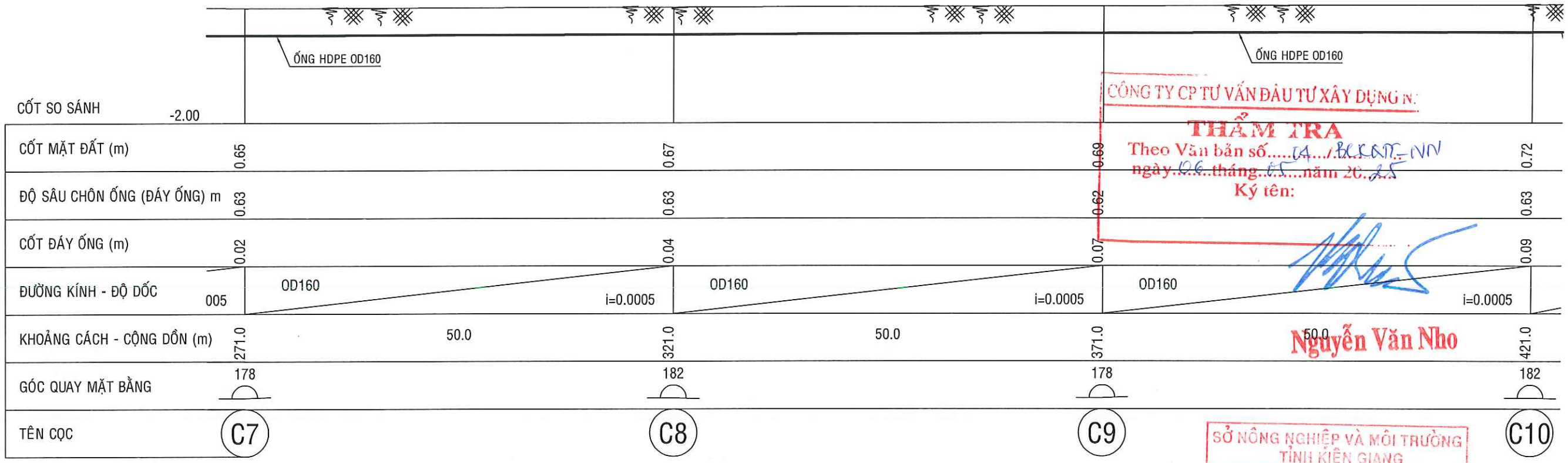
TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100



MẶT BẰNG

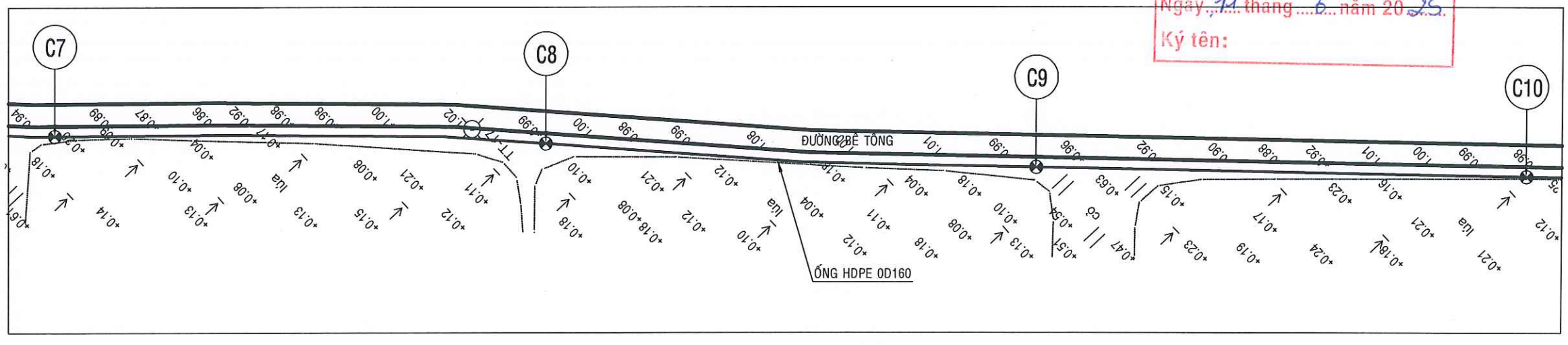
TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN TP. CAO LÃNH - T. ĐỒNG THÁP ThS. NGUYỄN VĂN CẨM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC C4 ĐẾN CỌC C7 — TKTC / NĂM 2025 / CN 31/89
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	



TRẮC DỌC TỪ CỌC C7 ĐẾN C10

TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100

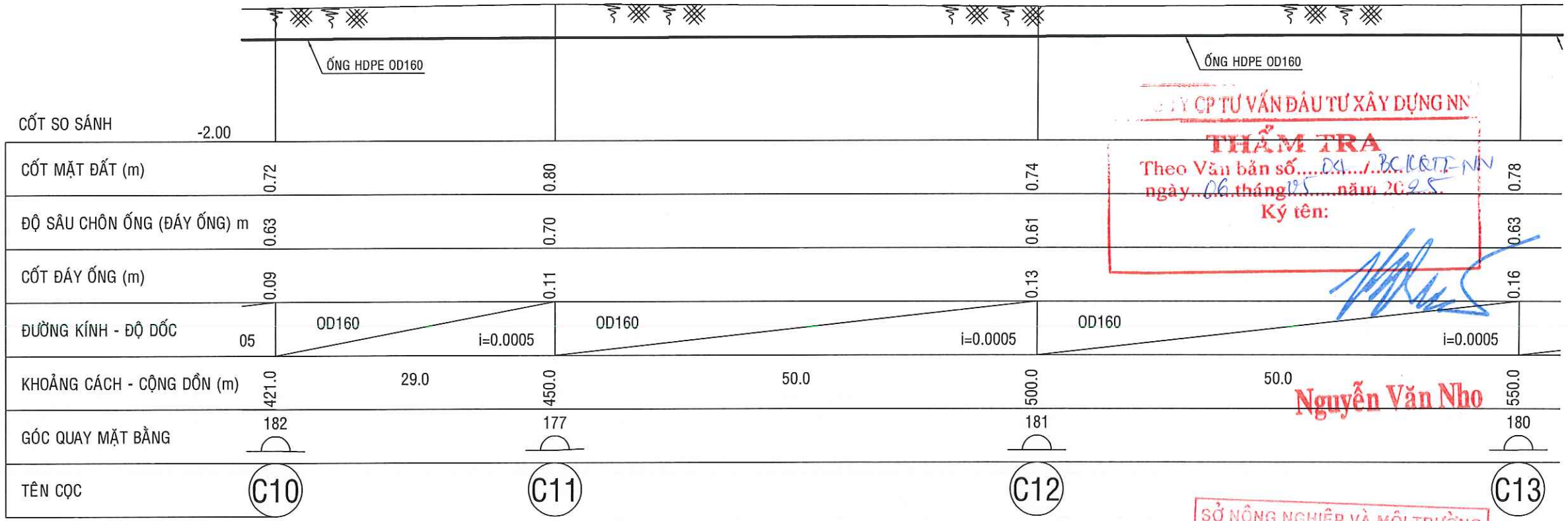


MẶT BẰNG

TỶ LỆ

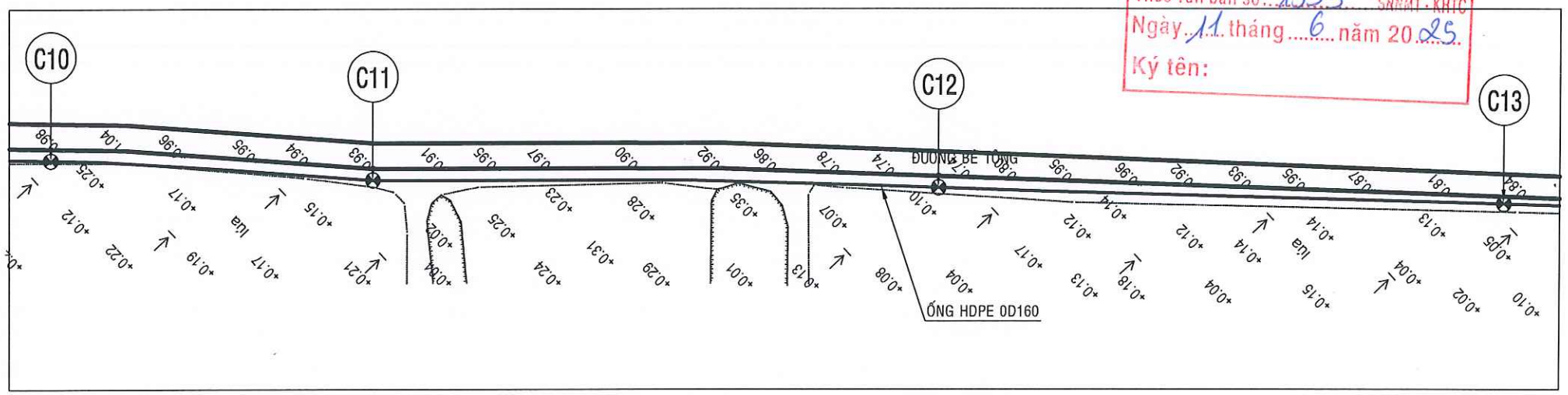
0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA ThS. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC C7 ĐẾN CỌC C10 — TKTC — NĂM 2025 — CN 32/89
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	



TRẮC DỌC TỪ CỌC C10 ĐẾN C13

TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100



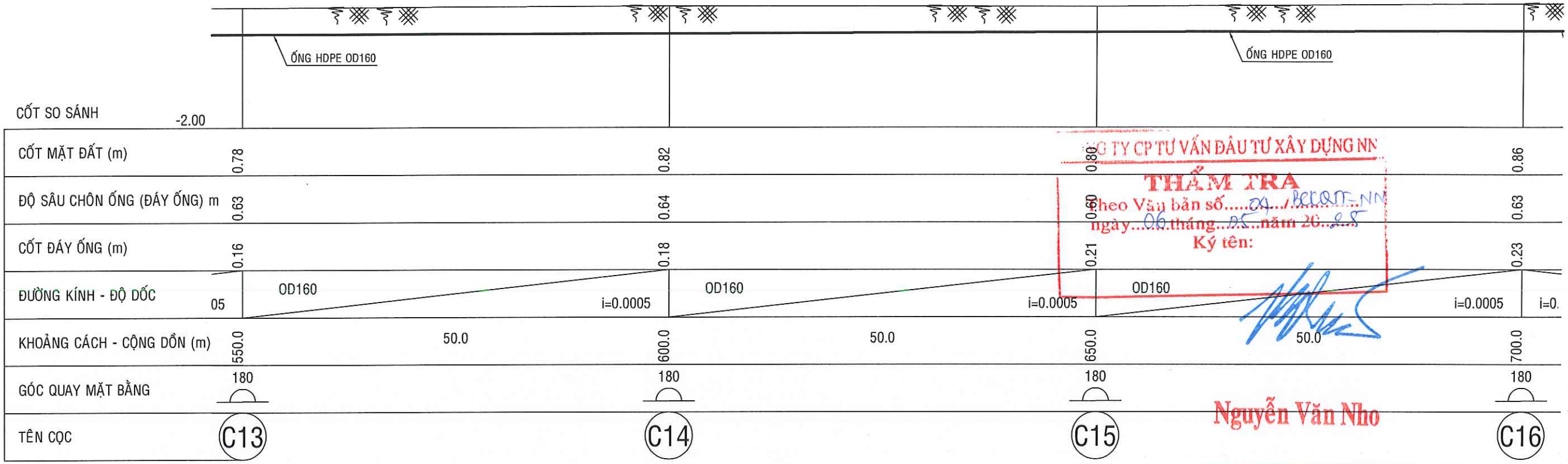
MẶT BẰNG

TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 01.../BC.KQTT-NN
ngày 06 tháng 05 năm 2025
Ký tên:
Nguyễn Văn Nho

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC C10 ĐẾN CỌC C13 — TKTC — NĂM 2025 — CN 33/89
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	



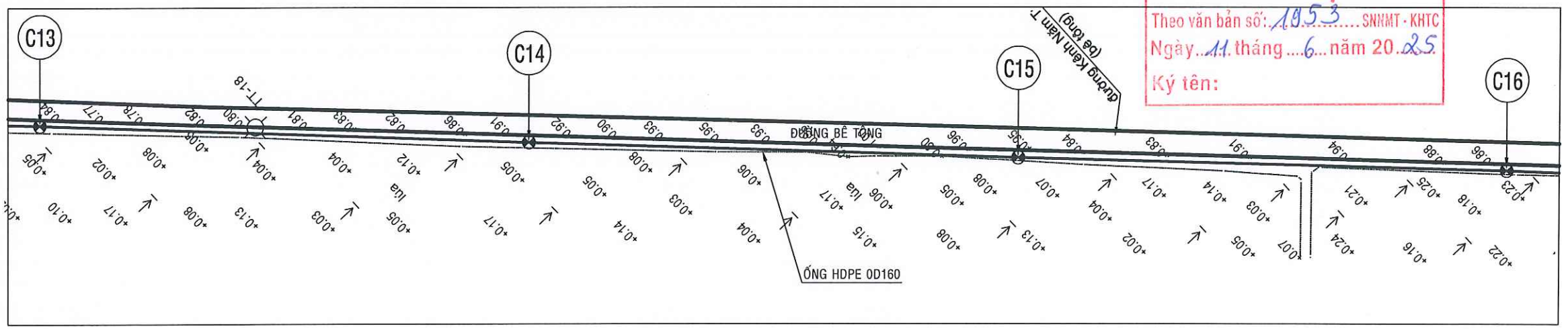
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số.....04...../PCTQT-NN
ngày...06.tháng...05...năm 20..25
Ký tên:

Nguyễn Văn Nho

TRẮC DỌC TỪ CỌC C13 ĐẾN C16

TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100

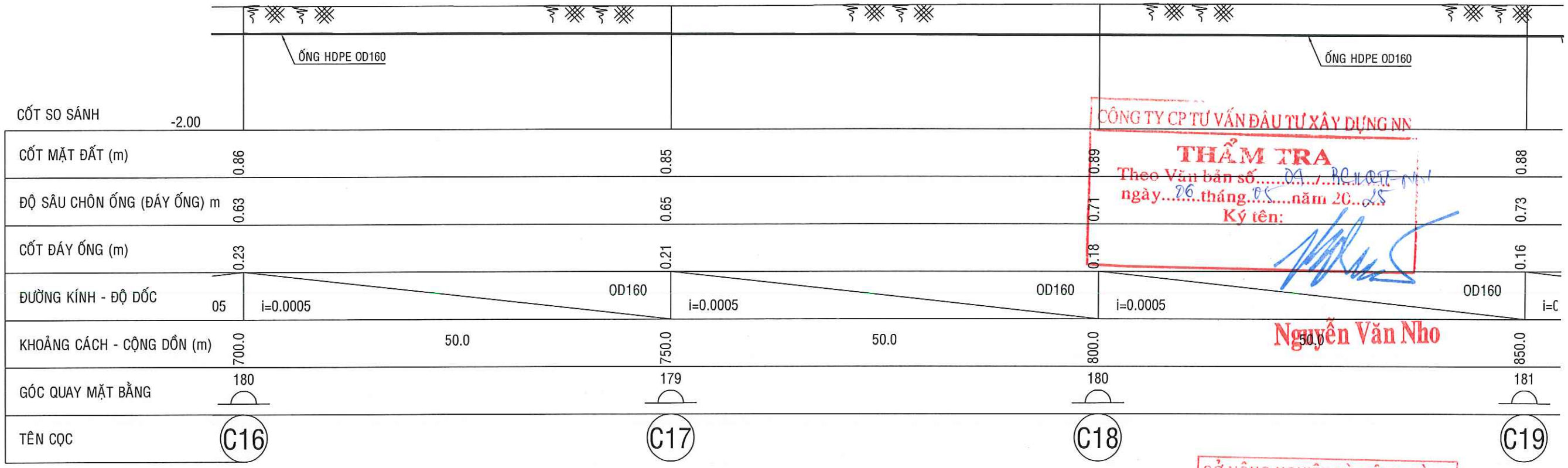
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1053 ..... SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:



MẶT BẰNG

TỶ LỆ
0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

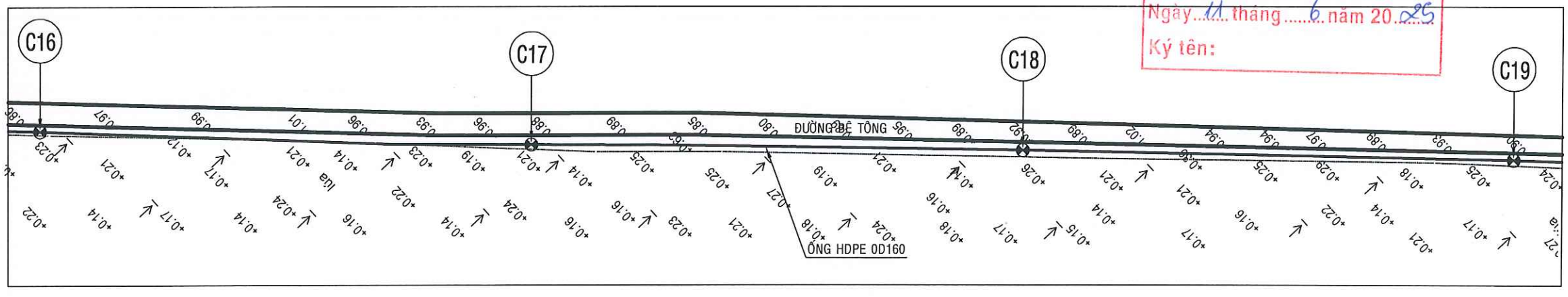
CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẨM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC C13 ĐẾN CỌC C16 — TKTC — NĂM 2025 — CN 34/89
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	



TRẮC DỌC TỪ CỌC C16 ĐẾN C19

TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100

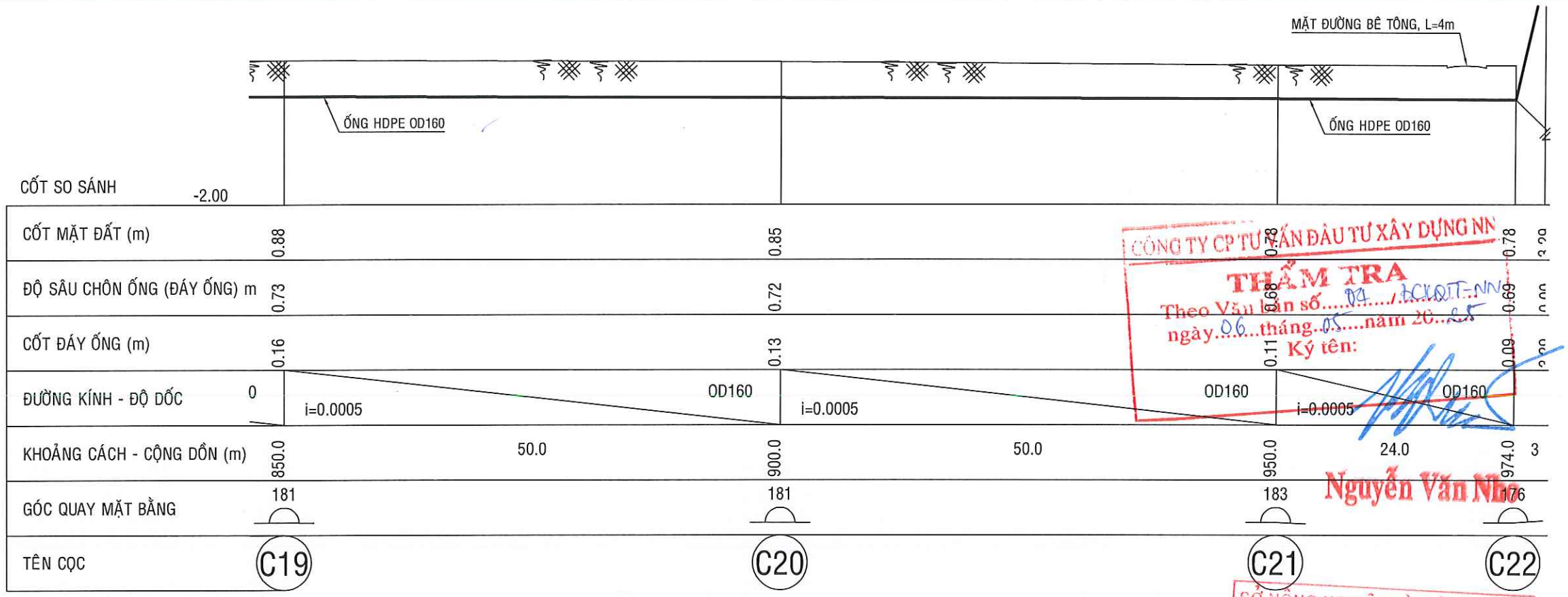
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:



MẶT BẰNG

TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẦN	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC C16 ĐẾN CỌC C19 — TKTC — NĂM 2025 — CN 35/89
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	

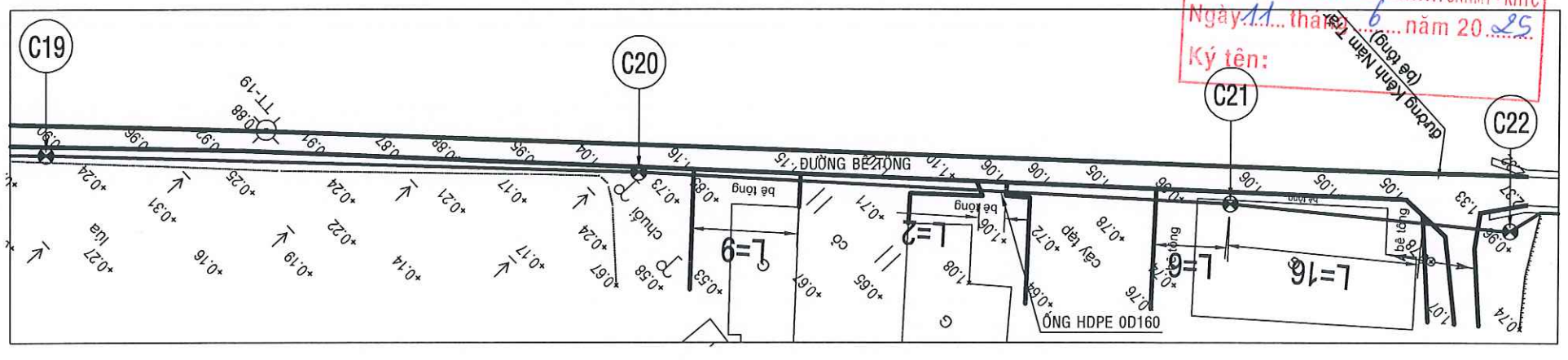


CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số 04 /ĐCKHTT-NN
ngày 06 tháng 05 năm 2025
Ký tên:
Nguyễn Văn Nh

TRẮC DỌC TỪ CỌC C19 ĐẾN C22

TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số 1953 /SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

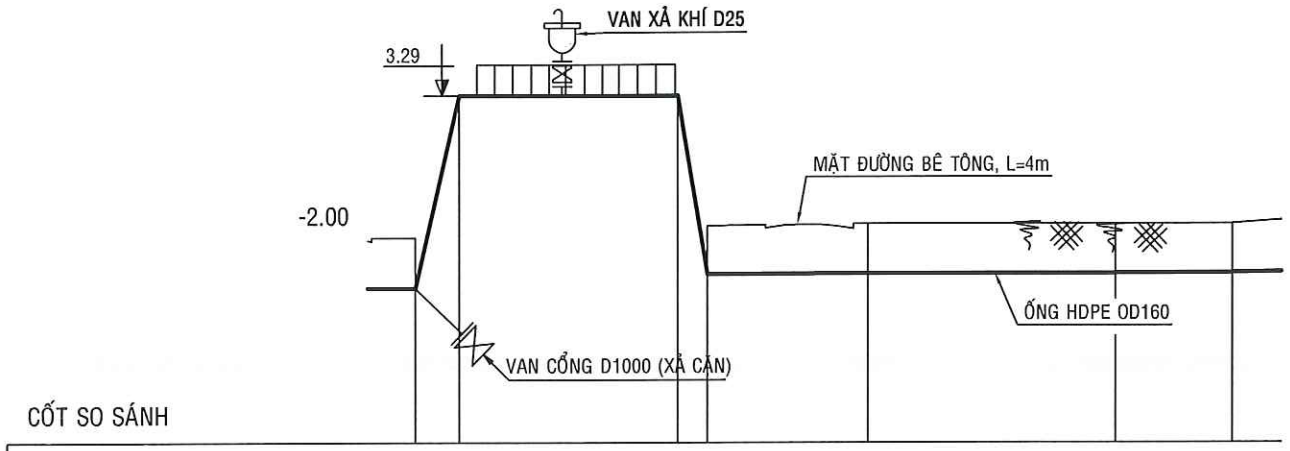


MẶT BẰNG

TỶ LỆ

0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

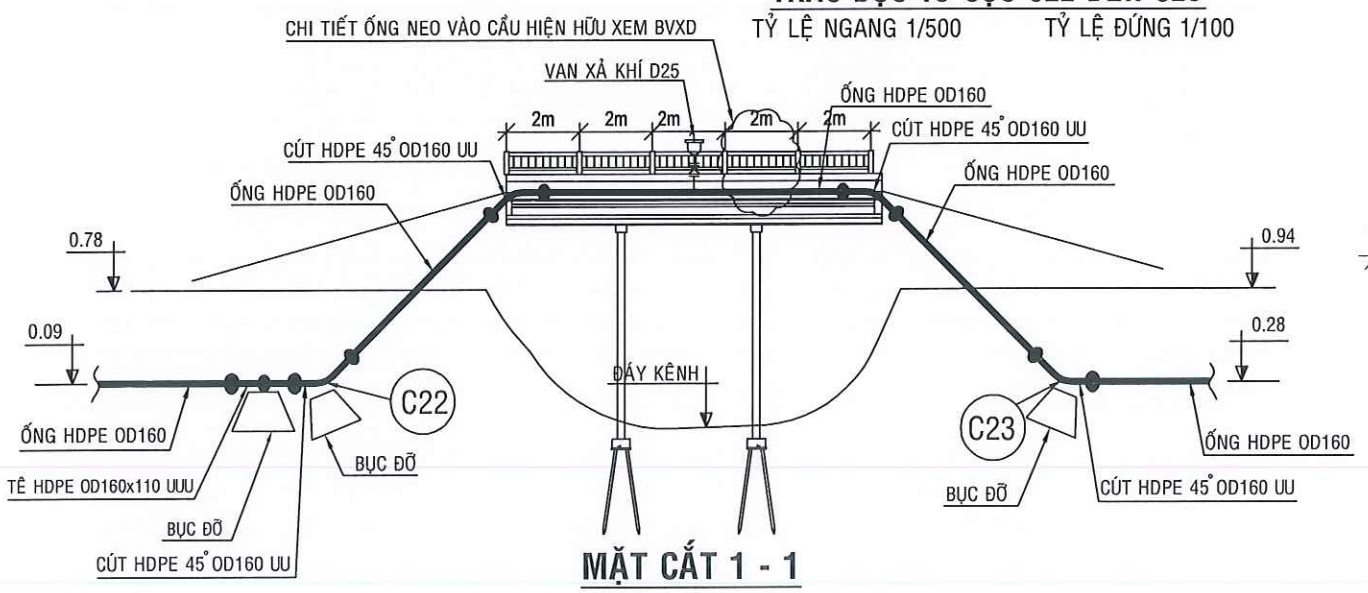
CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC C19 ĐẾN CỌC C22 — TKTC — NĂM 2025 — CN 36/89
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	



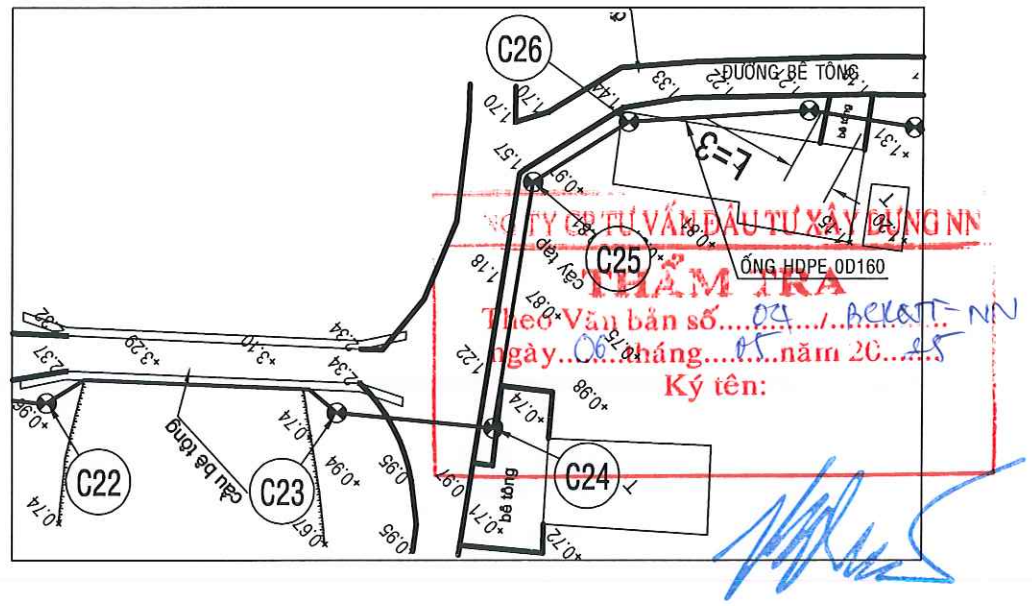
CỐT SO SÁNH									
CỐT MẶT ĐẤT (m)	0.78	3.29		3.29	0.94	0.97		0.97	0.97
ĐỘ SÂU CHÔN ỐNG (ĐÁY ỐNG) m	0.69	0.00		0.00	0.66	0.68		0.68	0.67
CỐT ĐÁY ỐNG (m)	0.09	3.29		3.29	0.28	0.29		0.29	0.30
ĐƯỜNG KÍNH - ĐỘ DỐC	0	OD160		OD160 i=0.0005		OD160 i=0.0005		OD160 i=0.0005	
KHOẢNG CÁCH - CỘNG DỒN (m)	974.0	3	15	994.0	11.0	1005.0	17.0	1022.0	8.0	1030.0
GÓC QUAY MẶT BẰNG	176			184		94		229	208
TÊN CỌC	C22			C23		C24		C25	C26

TRẮC DỌC TỪ CỌC C22 ĐẾN C26

TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100



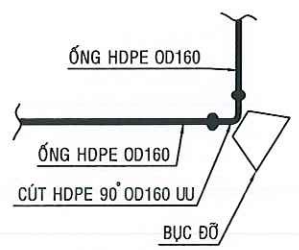
MẶT CẮT 1 - 1



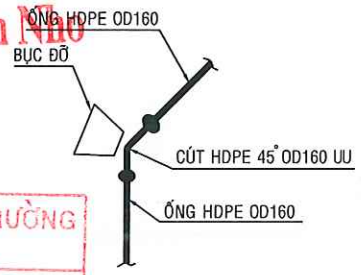
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 021 /BCKTT-NN
ngày 06 tháng 05 năm 2025
Ký tên:
Nguyễn Văn Hiệp

MẶT BẰNG

TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

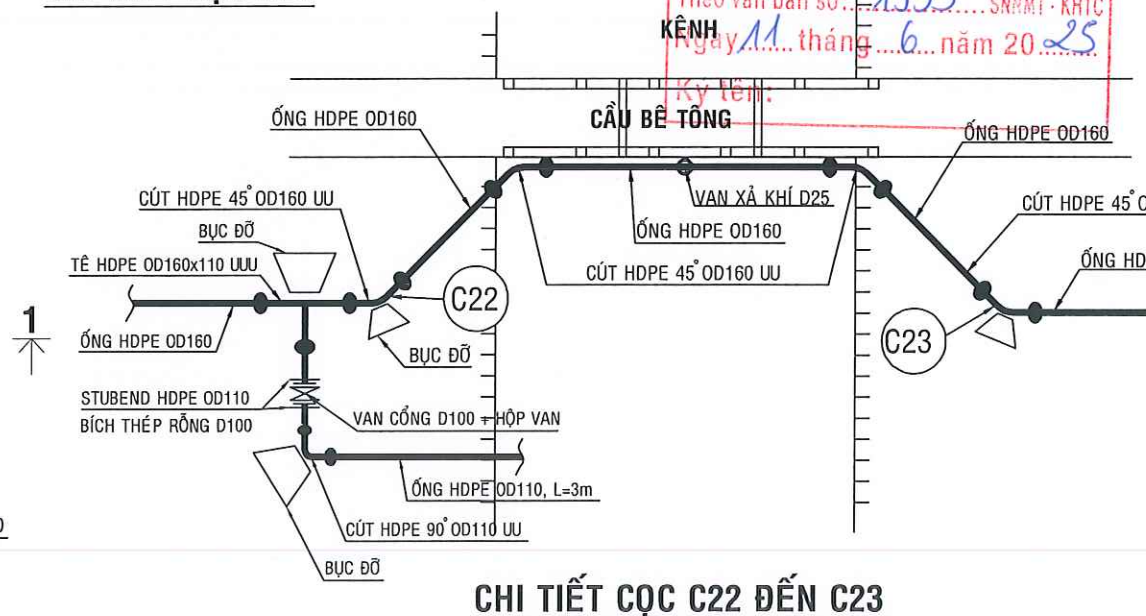


CHI TIẾT CỌC C24



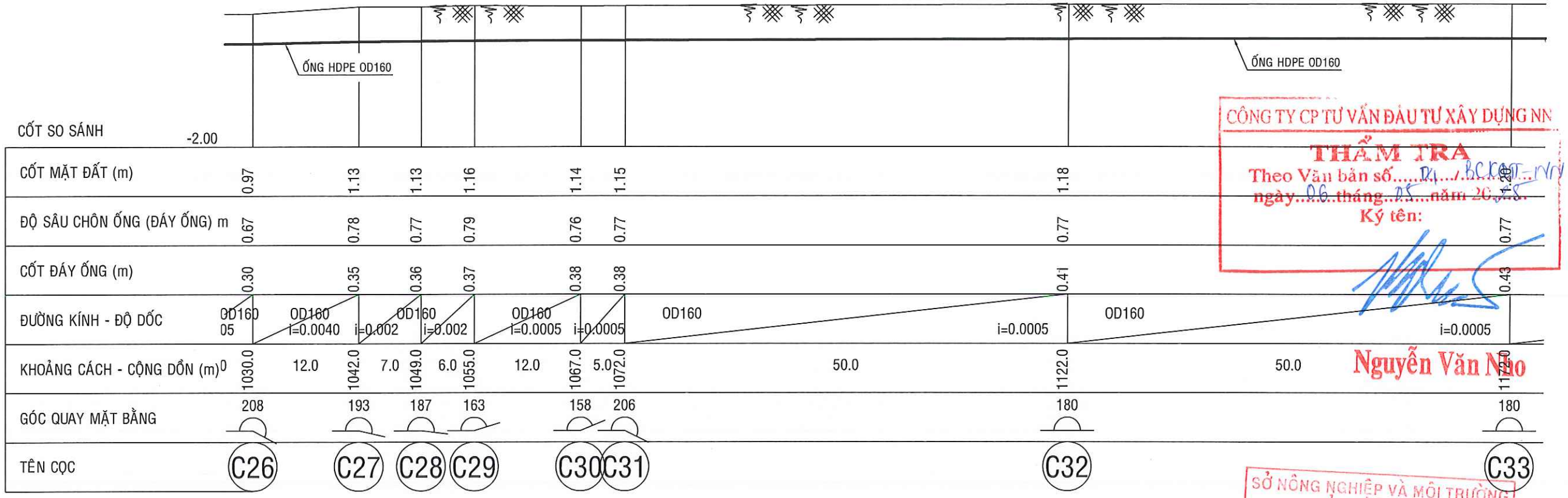
CHI TIẾT CỌC C25

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:



CHI TIẾT CỌC C22 ĐẾN C23

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẨM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN	TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT	ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC C22 ĐẾN CỌC C26 — TKTC — NĂM 2025 — CN 37/89
				THIẾT KẾ	TRẦN MINH HUỆ	



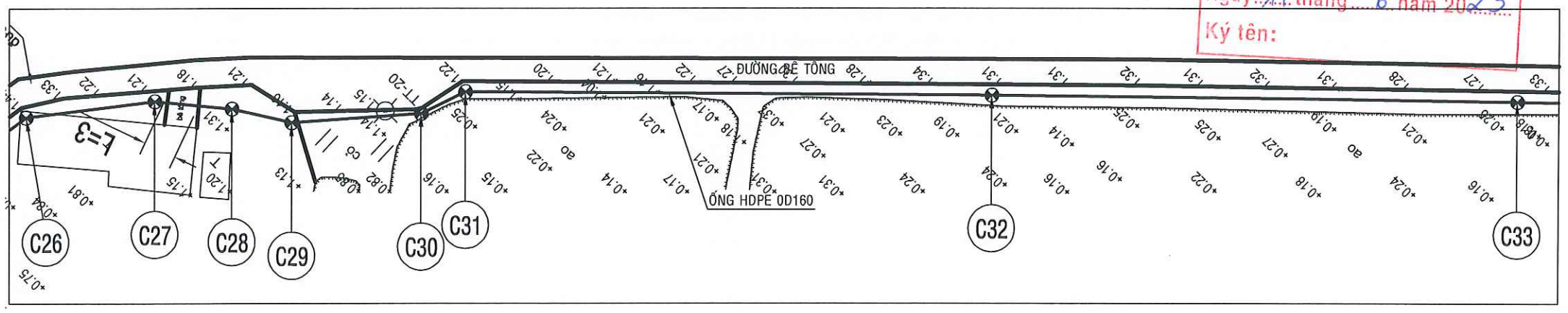
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số.....D1.....BCKTKT-HV
ngày..06..tháng..05...năm 2025
Ký tên:

Nguyễn Văn Nho

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 ..... SNNMT - KHTC
Ngày..11..tháng....6..năm 2025
Ký tên:

TRẮC DỌC TỪ CỌC C26 ĐẾN C33

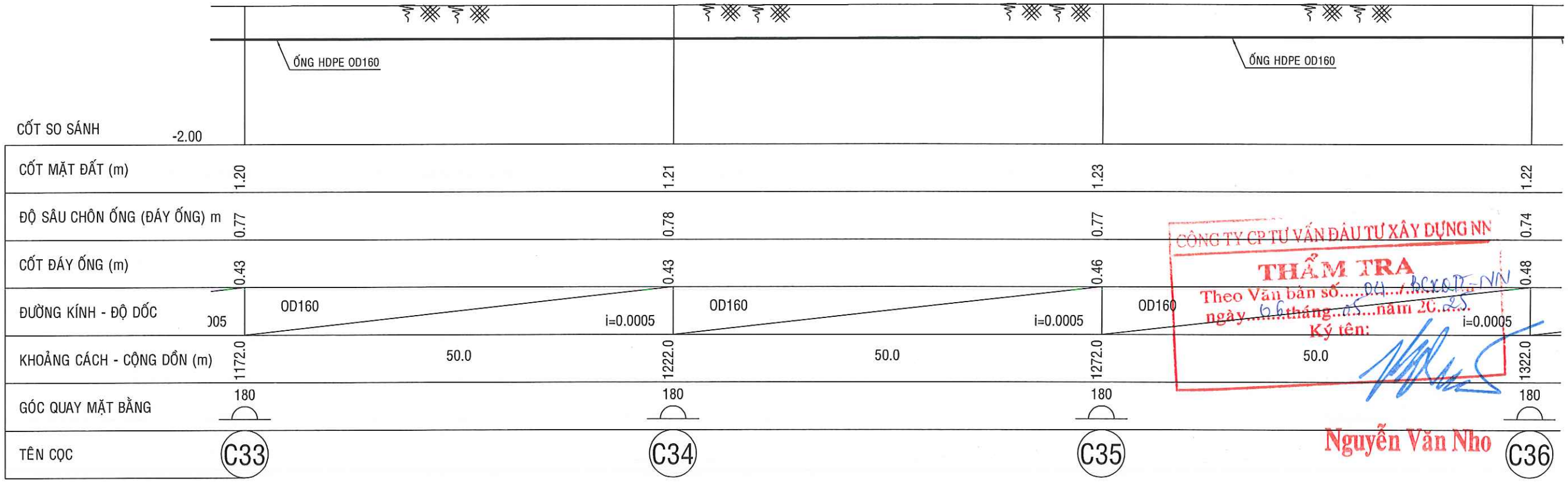
TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100



MẶT BẰNG

TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẨM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC C26 ĐẾN CỌC C33 — TKTC — NĂM 2025 — CN 38/89
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	

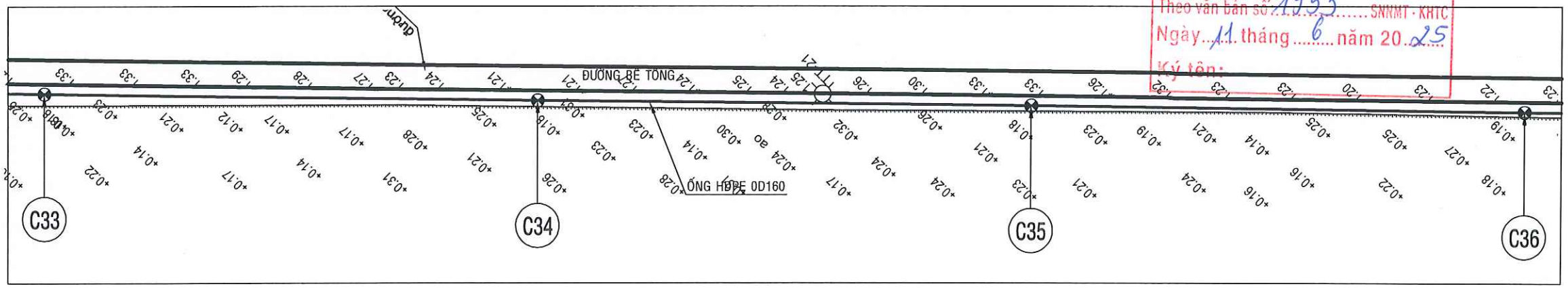


CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số.....04...../BCXD-NN
ngày...06.tháng...05....năm 2025.
Ký tên:
Nguyễn Văn Nho

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 ...../SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

TRẮC DỌC TỪ CỌC C33 ĐẾN C36

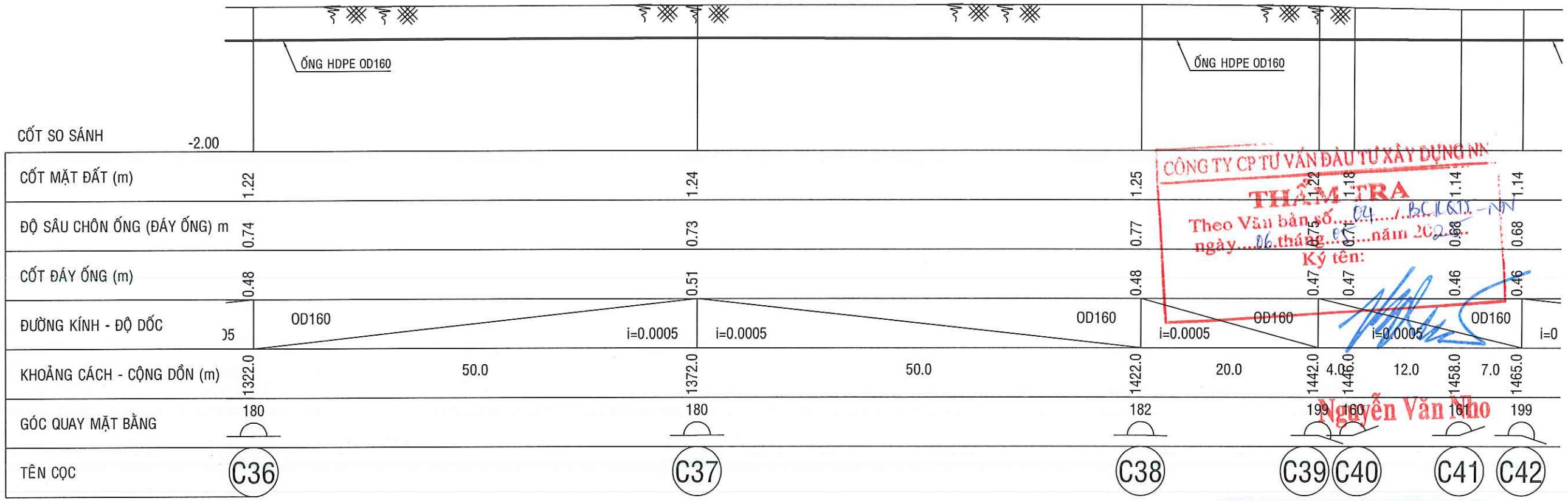
TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100



MẶT BẰNG

TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẨM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC C33 ĐẾN CỌC C36 — TKTC — NĂM 2025 — CN 39/89
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	

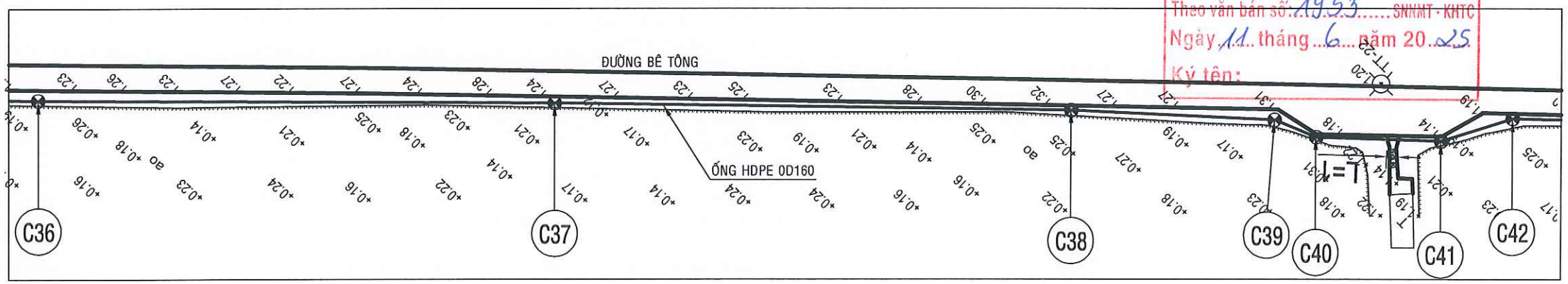


CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 04 /BCTĐ-NN
ngày 06 tháng 01 năm 2025
Ký tên:
Nguyễn Văn Nho

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

TRẮC DỌC TỪ CỌC C36 ĐẾN C42

TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100

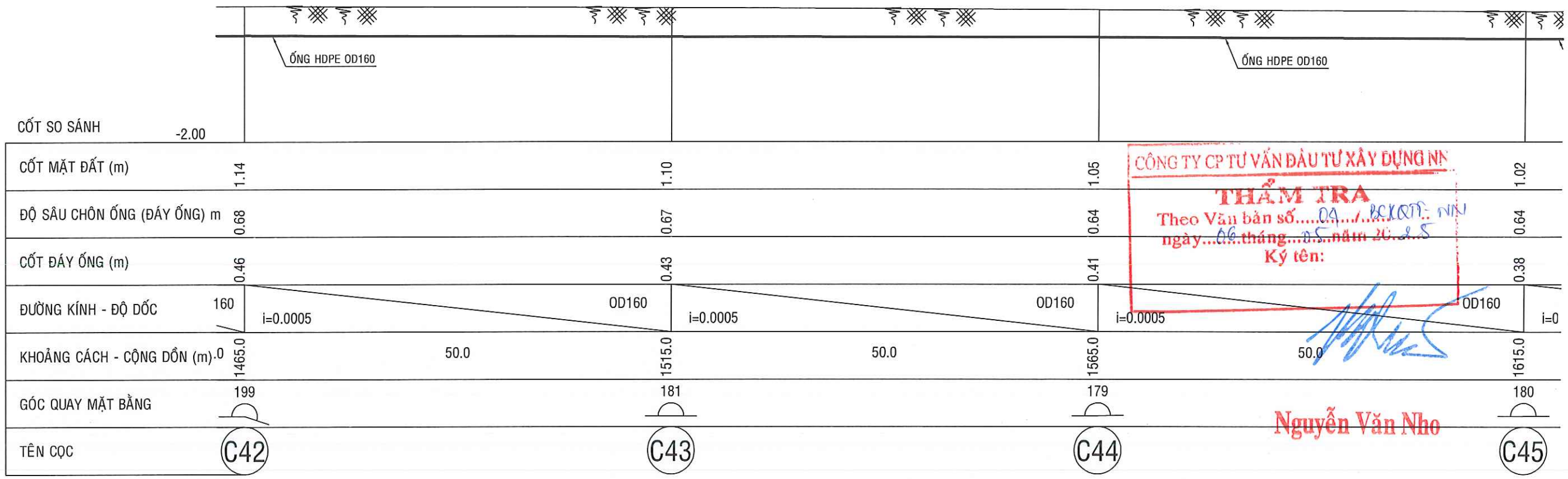


MẶT BẰNG

TỶ LỆ

0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẦN	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC C36 ĐẾN CỌC C42 — TKTC — NĂM 2025 — CN 40/89
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	



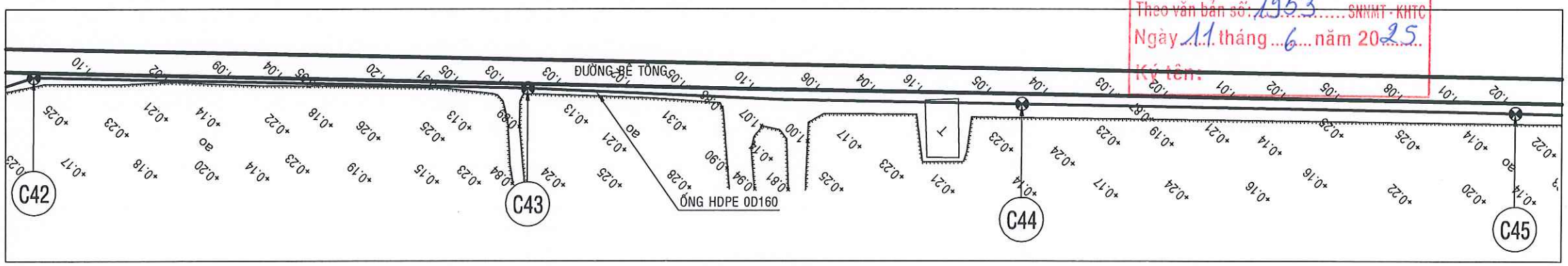
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số....09.../BCKQTĐ-NN
ngày...06.tháng...05.năm 2025
Ký tên:

Nguyễn Văn Nho

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 ..... SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

TRẮC DỌC TỪ CỌC C42 ĐẾN C45

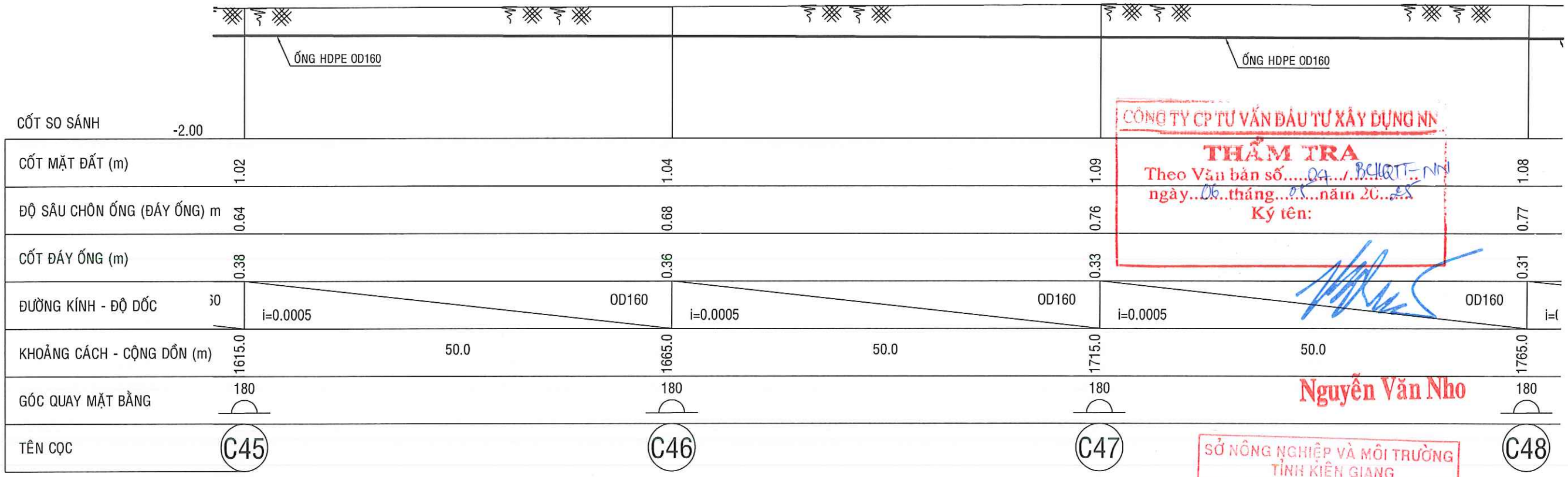
TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100



MẶT BẰNG

TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN THS: NGUYỄN VĂN CẨM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN	TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT	ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC C42 ĐẾN CỌC C45 — TKTC — NĂM 2025 — CN 41/89
				THIẾT KẾ	TRẦN MINH HUỆ	



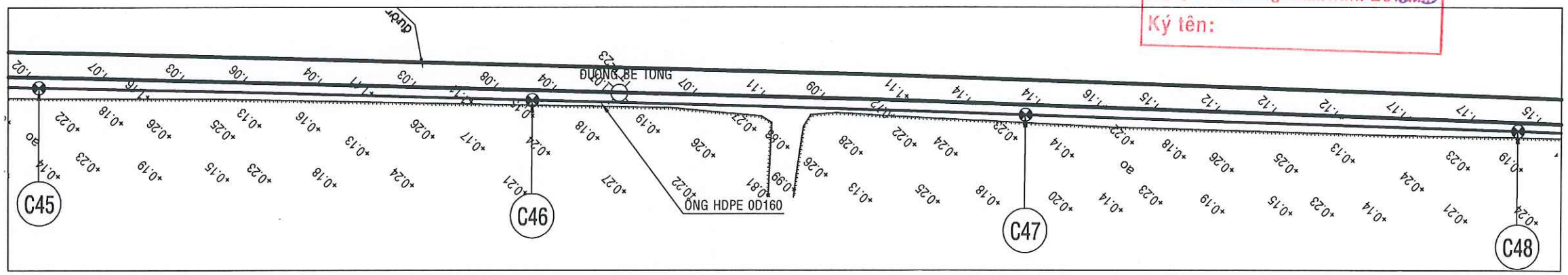
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số.....04.../BCHQTT-NN
ngày..06..tháng...05...năm 20...25
Ký tên:

Nguyễn Văn Nho

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số 1953 ...SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

TRẮC DỌC TỪ CỌC C45 ĐẾN C48

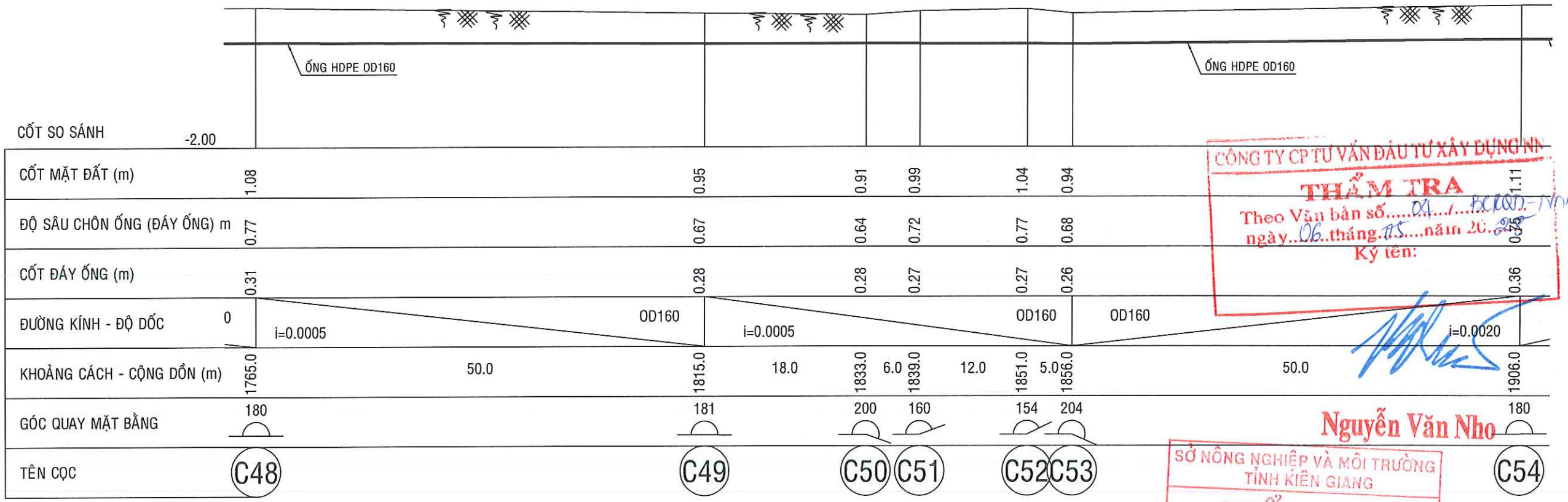
TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100



MẶT BẰNG

TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC C45 ĐẾN CỌC C48 — TKTC / NĂM 2025 / CN 42/89
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	



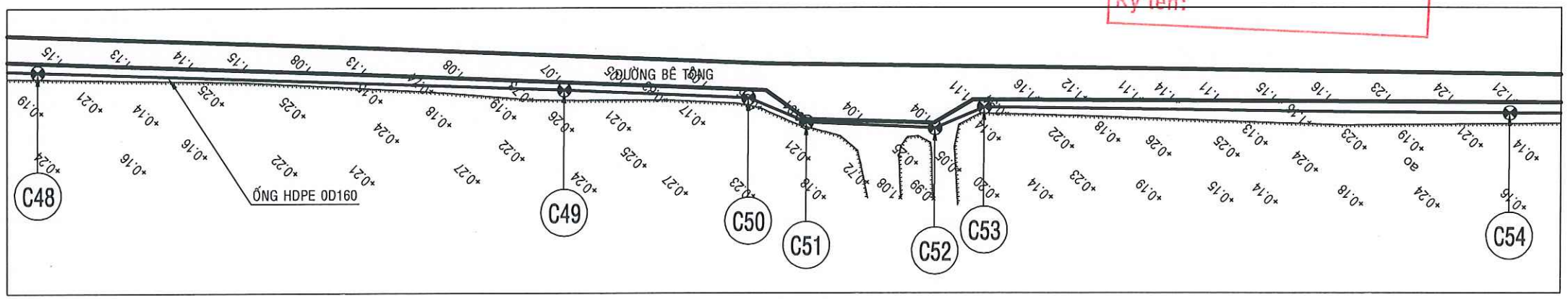
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số...01.../...BCKTKT-TVĐT
ngày..06..tháng..05....năm 2025
Ký tên:

Nguyễn Văn Nho

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số:..1953..../SNNMT - KHTC
Ngày..11..tháng....6..năm 2025
Ký tên:

TRẮC DỌC TỪ CỌC C48 ĐẾN C54

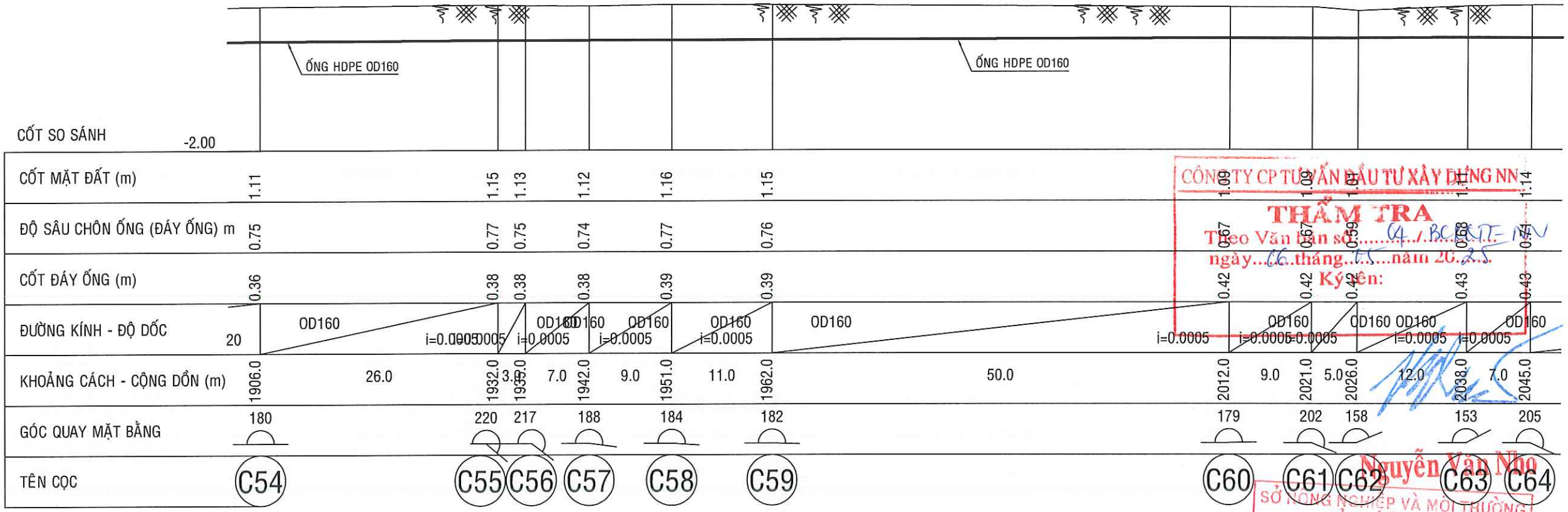
TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100



MẶT BẰNG

TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN	TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT	ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC C48 ĐẾN CỌC C54 — TKTC — NĂM 2025 — CN 43/89
				THIẾT KẾ	TRẦN MINH HUỆ	



CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN

THẨM TRA

Theo Văn bản số ...04../.BC-CTTĐ-NN

ngày ...06.. tháng ..6.. năm 20..25..

Ký tên:

Nguyễn Văn Nho

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG

THẨM ĐỊNH

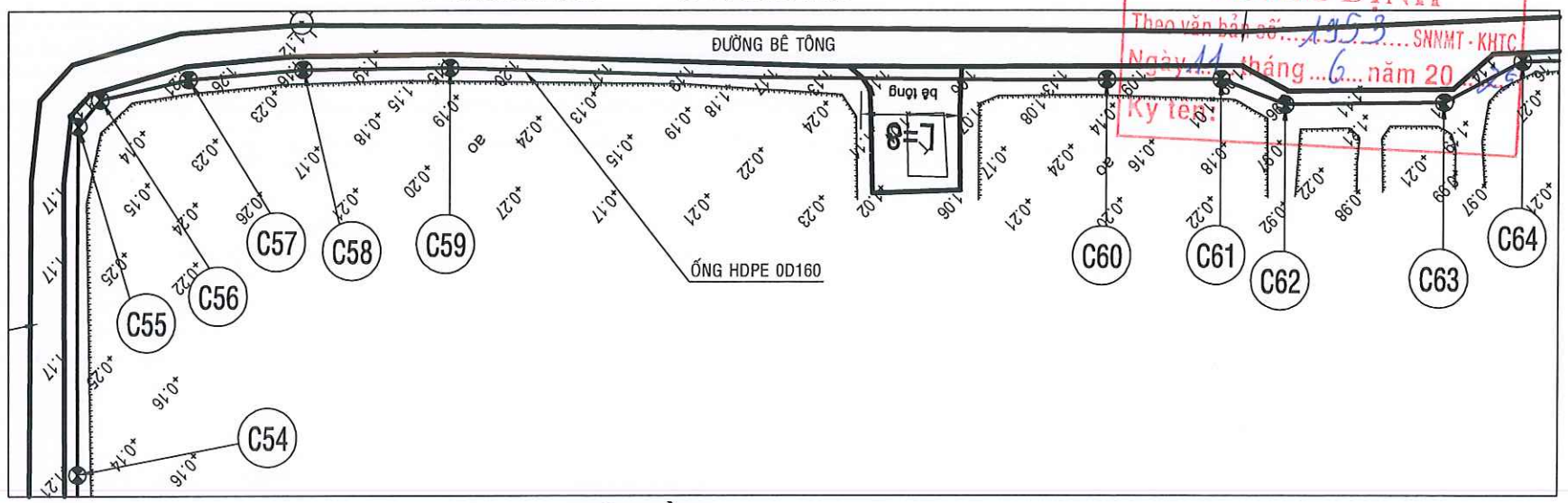
Theo văn bản số ...1953.... SNNMT - KHTC

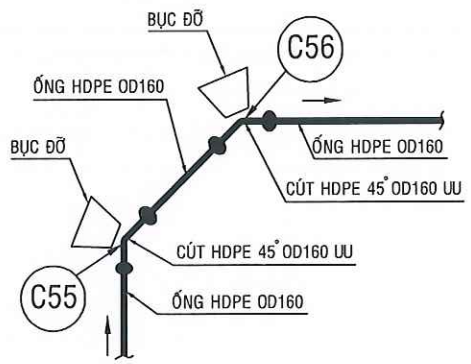
Ngày 11 tháng ...6... năm 20..25..

Ký tên:

TRẮC DỌC TỪ CỌC C54 ĐẾN C64

TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100



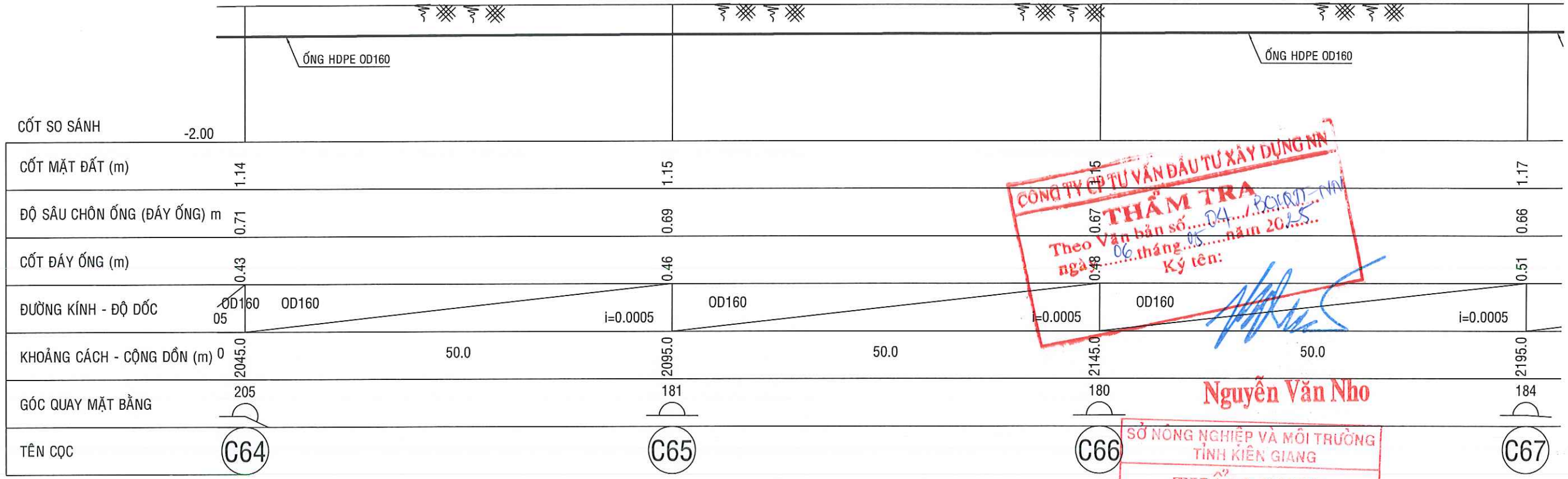


CHI TIẾT CỌC C55 - C56

MẶT BẰNG

TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CAM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN	TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT	ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC C54 ĐẾN CỌC C64 — TKTC — NĂM 2025 — CN 44/89
				THIẾT KẾ	TRẦN MINH HUỆ	



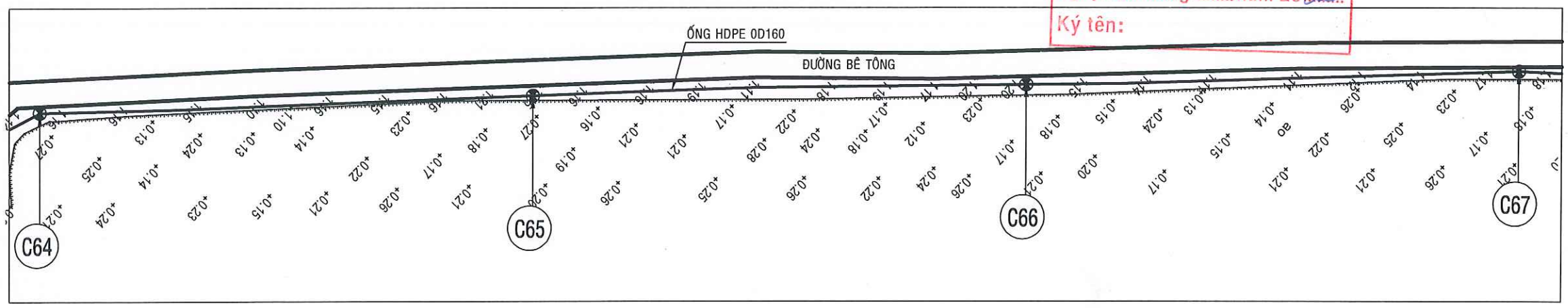
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số....04.../BC-QLDT-NN
ngày 06 tháng 05 năm 2025
Ký tên:

Nguyễn Văn Nho

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

TRẮC DỌC TỪ CỌC C64 ĐẾN C67

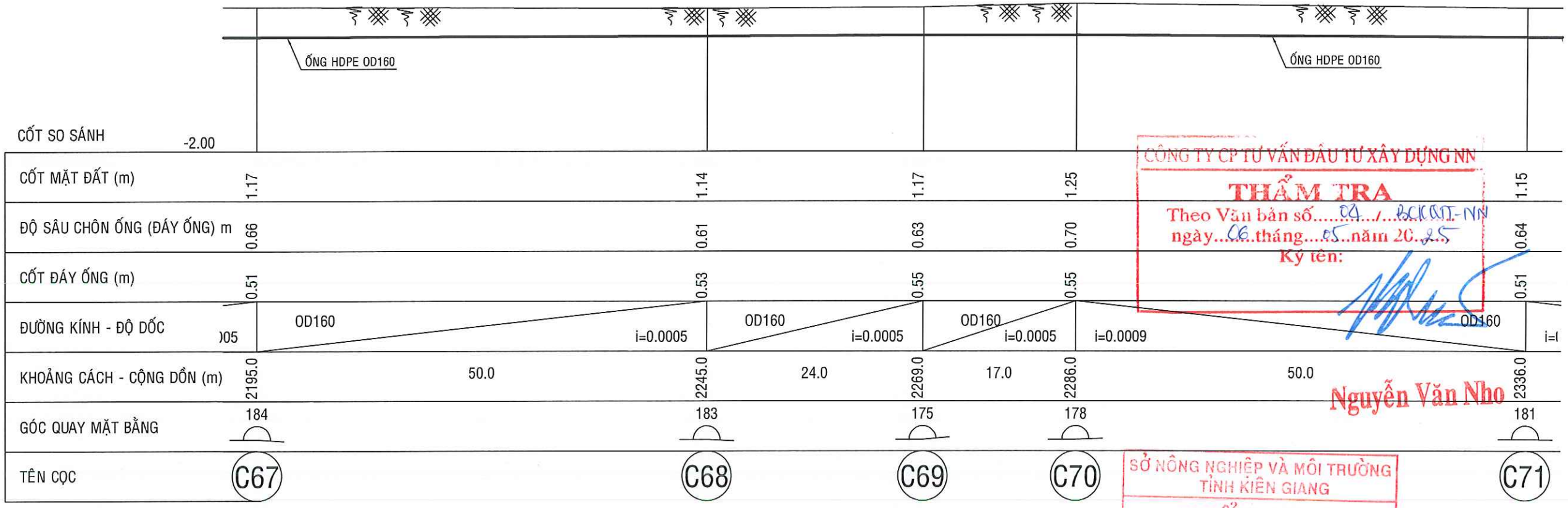
TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100



MẶT BẰNG

TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẢI	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC C64 ĐẾN CỌC C67 — TKTC — NĂM 2025 — CN 45/89
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	



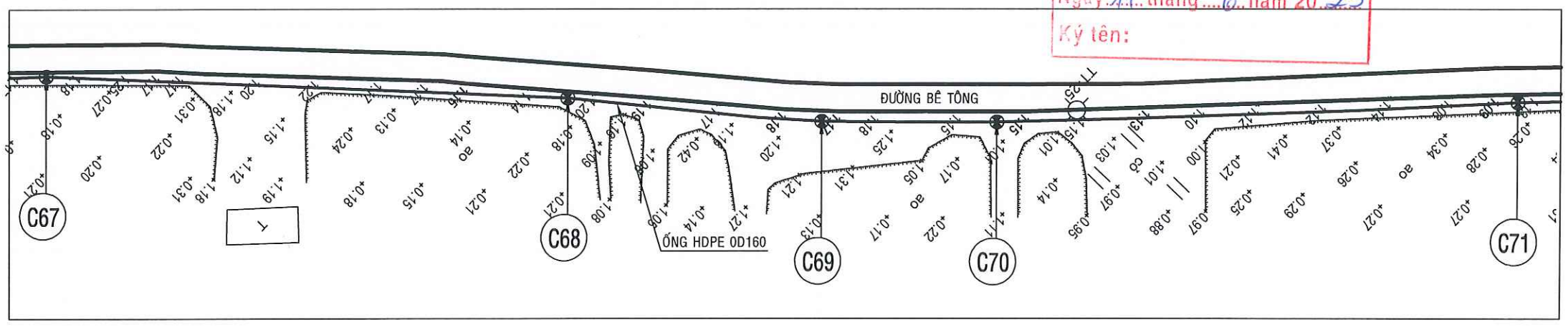
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số.....04...../...BCKQTT-NN
ngày...06..tháng...05..năm 20..25
Ký tên:

Nguyễn Văn Nho

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số:..1953..... SNNMT - KHTC
Ngày..11..tháng...6..năm 20..25
Ký tên:

TRẮC DỌC TỪ CỌC C67 ĐẾN C71

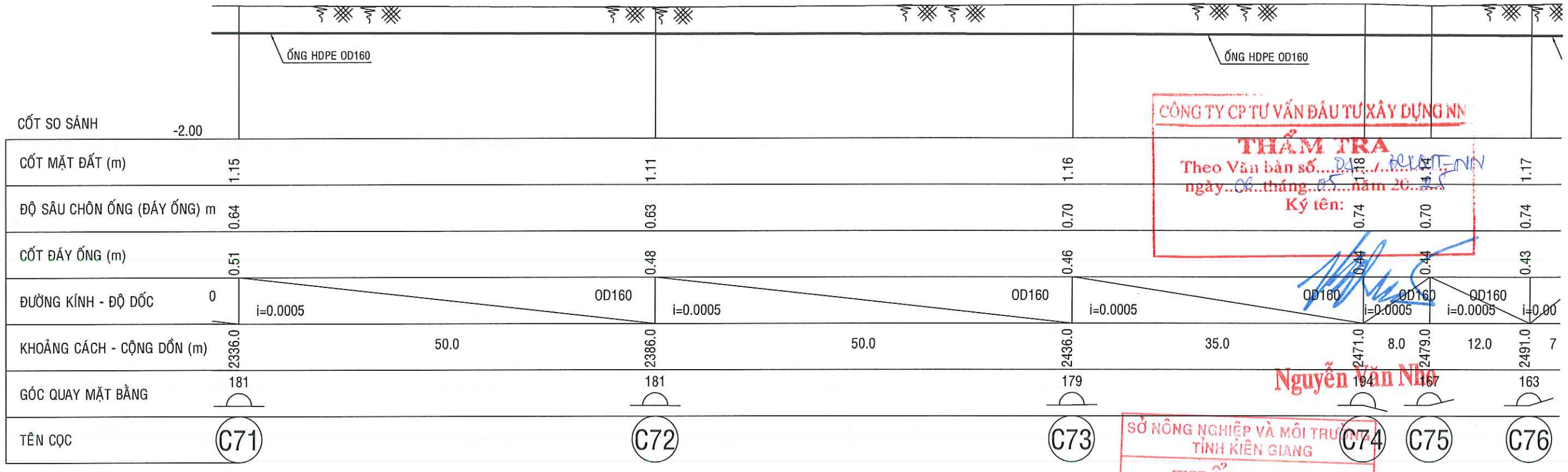
TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100



MẶT BẰNG

TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC C67 ĐẾN CỌC C71 — TKTC / NĂM 2025 / CN 46/89
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	



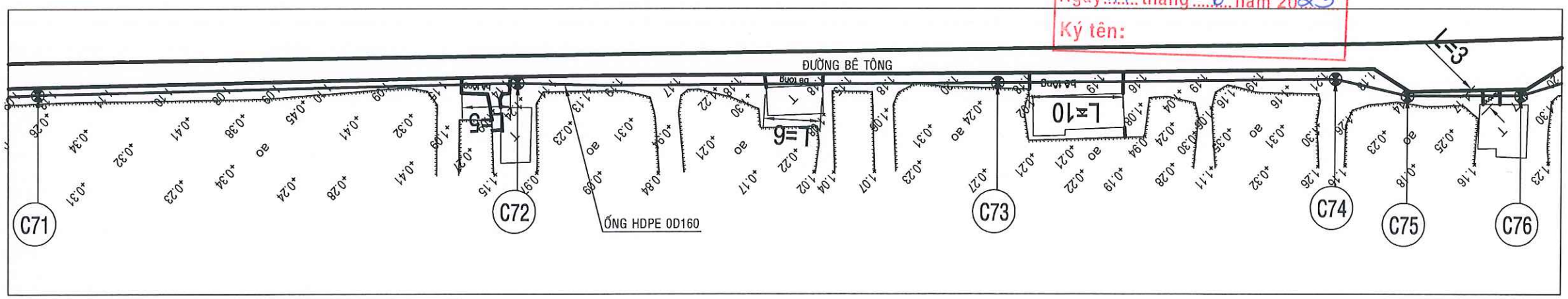
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số....D18.../...BCLMT-NN
ngày..06..tháng..05...năm 20..25
Ký tên:

Nguyễn Văn Nhơn

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 ...SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

TRẮC DỌC TỪ CỌC C71 ĐẾN C76

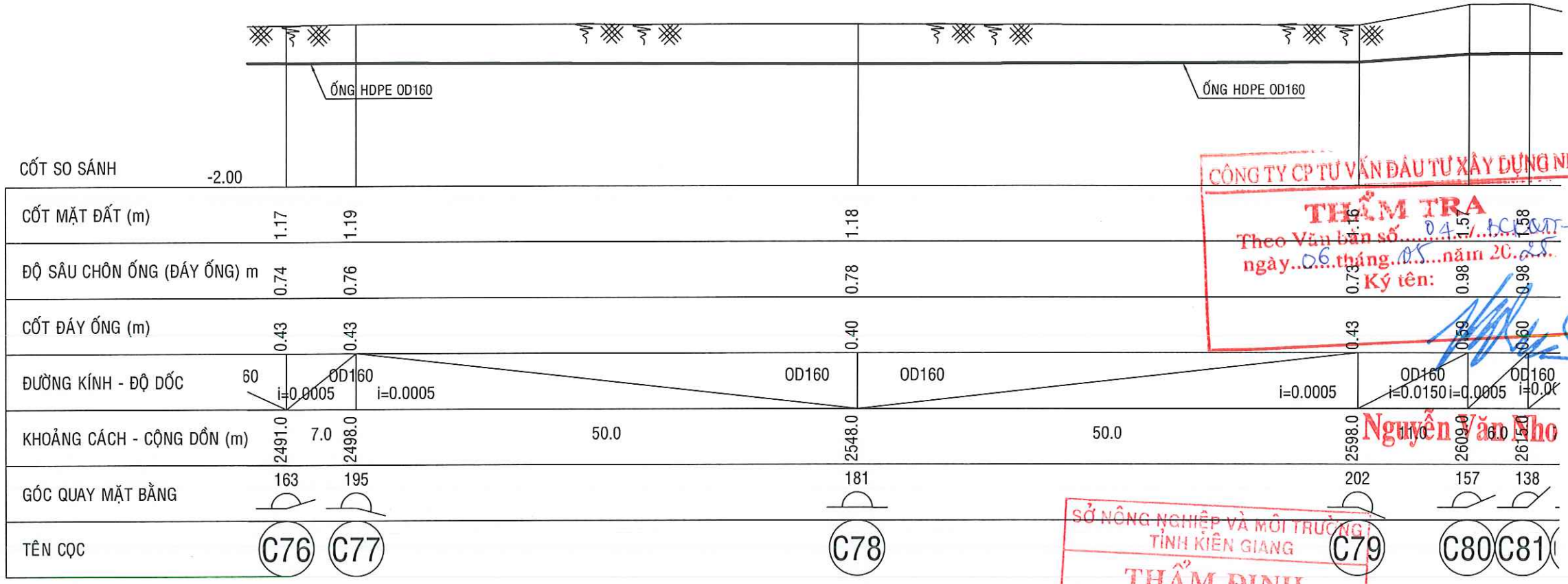
TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100



MẶT BẰNG

TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN Ths. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 52, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC C71 ĐẾN CỌC C76 — TKTC — NĂM 2025 — CN 47/89
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	

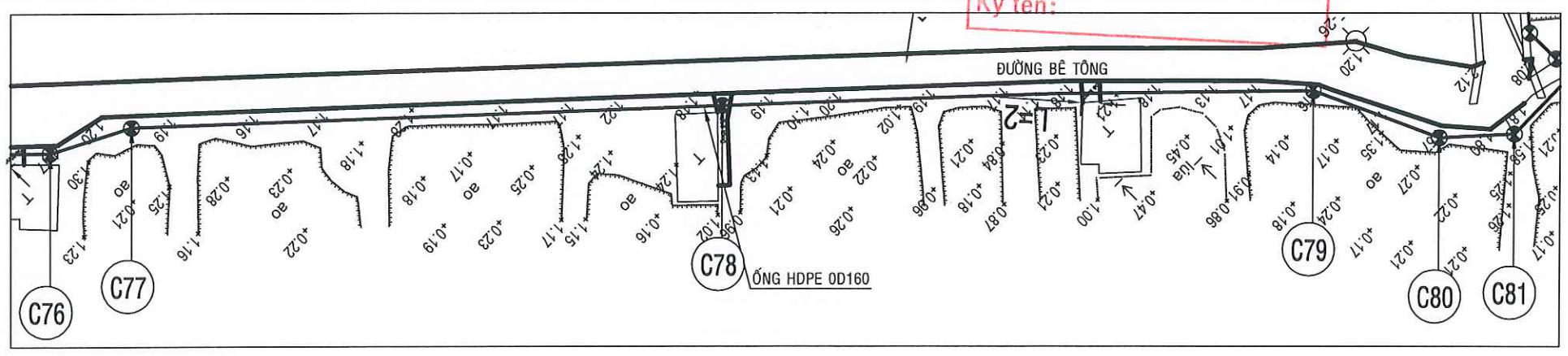


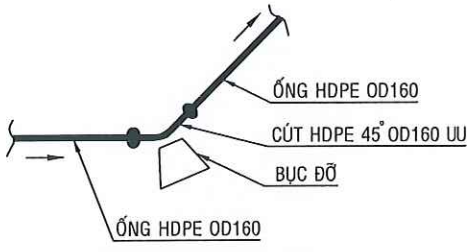
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số 04/.../CV-CTVĐT-NN
ngày 06 tháng 05 năm 2025
Ký tên:
Nguyễn Văn Cho

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
ngày 6 năm 2025
Ký tên:

TRẮC DỌC TỪ CỌC C76 ĐẾN C81

TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100



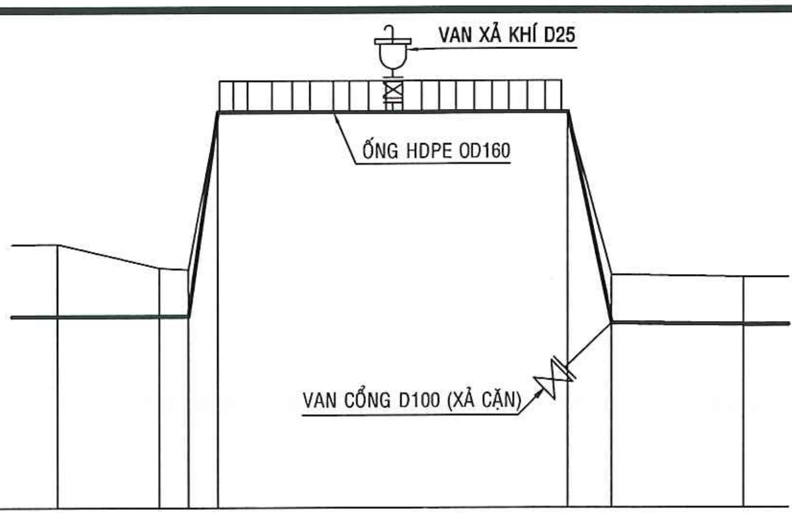


CHI TIẾT CỌC C81

MẶT BẰNG

TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

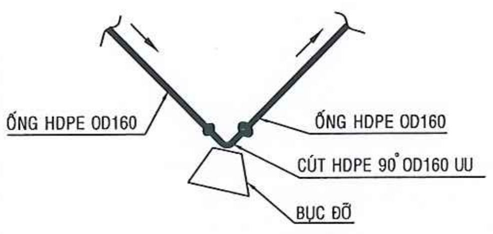
CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẨM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 67, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC C76 ĐẾN CỌC C81 — TKTC — NĂM 2025 — CN 48/89
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	



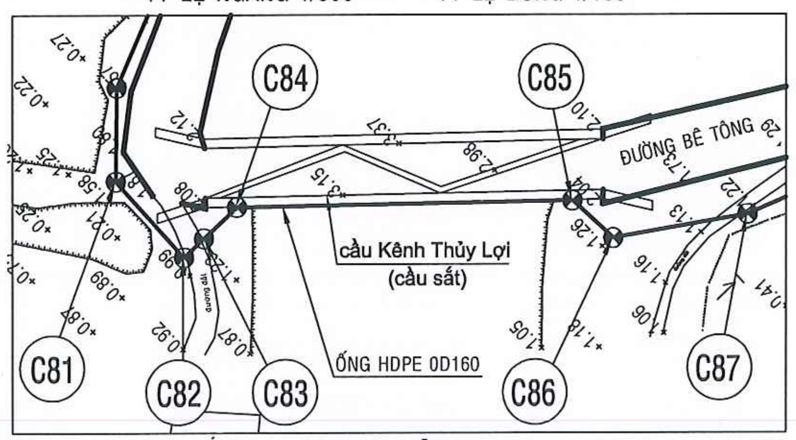
CỐT SO SÁNH -2.00	C81	C82	C83	C84	C85	C86	C87
CỐT MẶT ĐẤT (m)	1.58	1.25	1.23	3.37	3.37	1.16	1.13
ĐỘ SÂU CHÔN ỐNG (ĐÁY ỐNG) m	0.98	0.65	0.63	0.00	0.00	0.66	0.65
CỐT ĐÁY ỐNG (m)	0.60	0.60	0.60	3.37	3.37	0.50	0.48
ĐƯỜNG KÍNH - ĐỘ DỐC	OD160 i=0.0005	OD160 i=0.0005		OD160		OD160 i=0.0020	
KHOẢNG CÁCH - CỘNG DỒN (m)	2615.0	7.0 / 2622.0	2.0 / 2624.0	2.0 / 2626.0	24.0 / 2650.0	3.0 / 2653.0	9.0 / 2662.0
GÓC QUAY MẶT BẰNG	138	89	180	222	224	127	167
TÊN CỌC	C81	C82	C83	C84	C85	C86	C87

TRẮC DỌC TỪ CỌC C81 ĐẾN C87

TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100

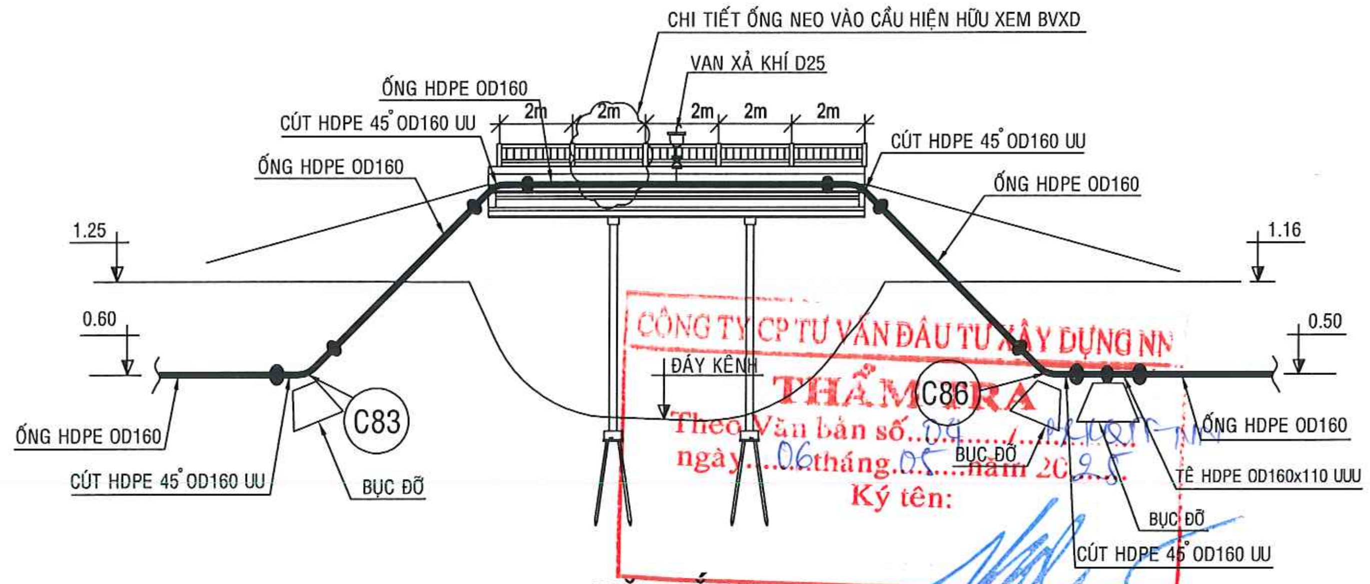


CHI TIẾT CỌC C82



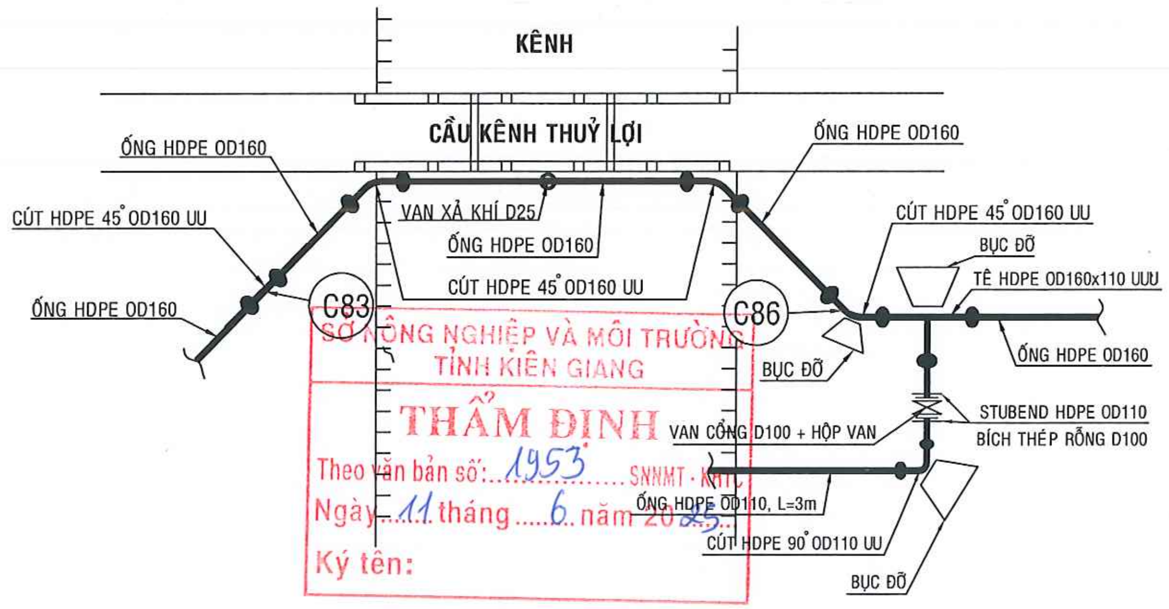
MẶT BẰNG

TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m



MẶT CẮT 1 - 1

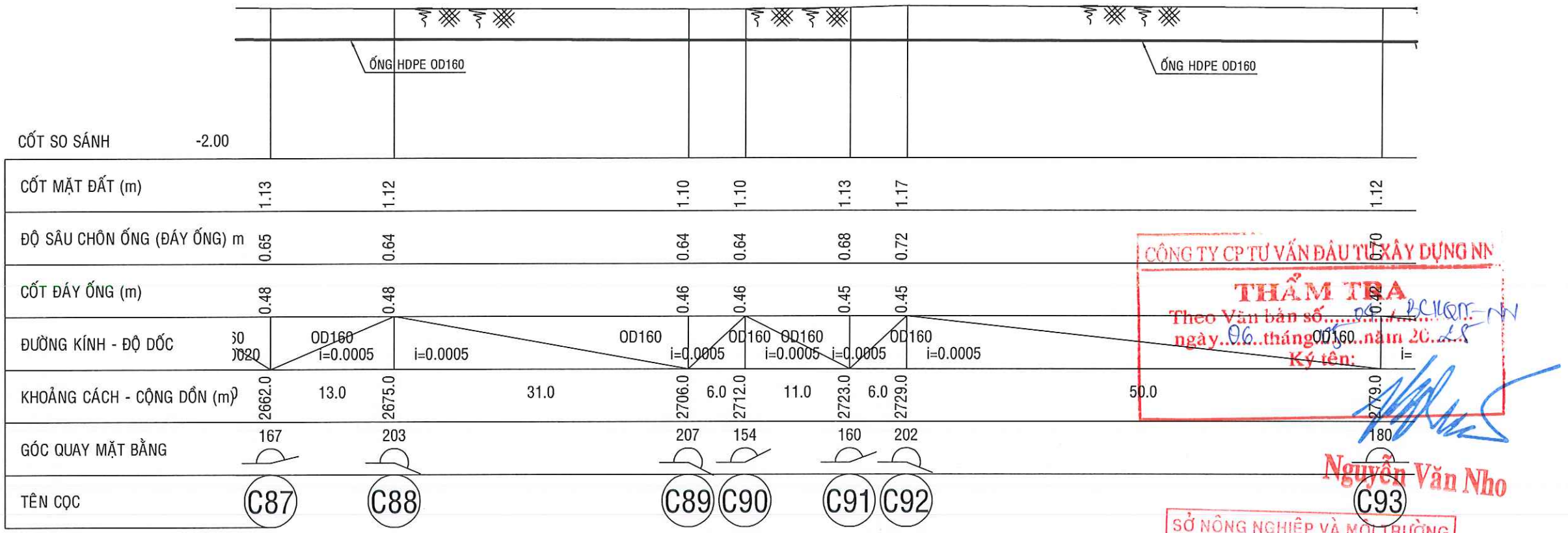
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo văn bản số... ngày 06 tháng 05 năm 2025
Ký tên:
Nguyễn Văn Nho



SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT-KTTL
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CHI TIẾT CỌC C83 ĐẾN C86

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA ThS. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN: TRẦN MINH HUỆ CHỦ TRÌ THIẾT KẾ: ĐINH TẤN TUỆ KIỂM SOÁT: ĐINH TẤN TUỆ THIẾT KẾ: TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC C81 ĐẾN CỌC C87 TKTC / NĂM 2025 / CN 49/89



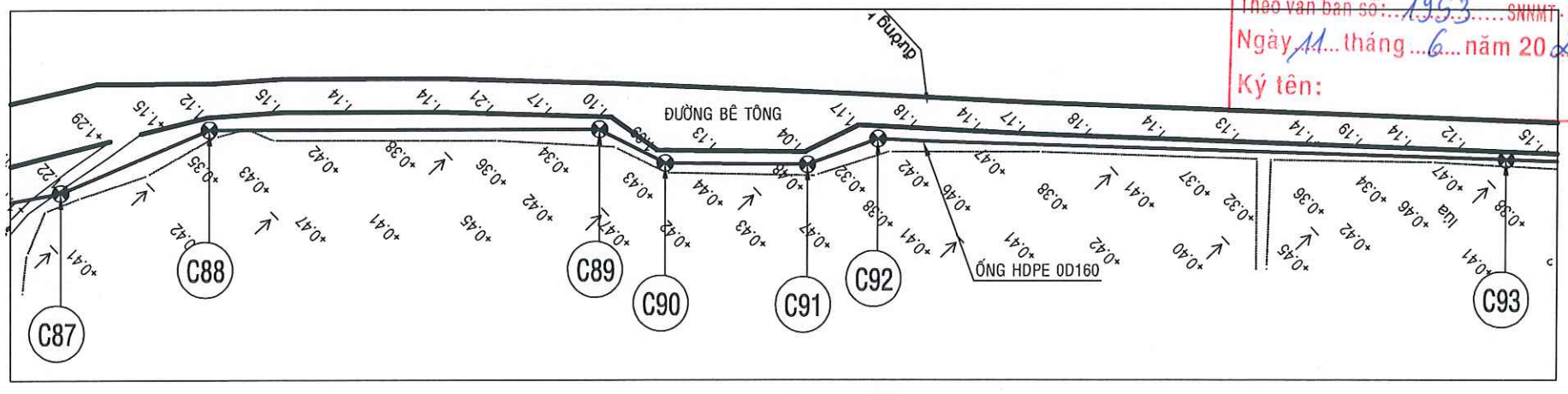
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 06.4/BC1(QT-NV
ngày 06 tháng 06 năm 2025
Ký tên:

Nguyễn Văn Nho

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

TRẮC DỌC TỪ CỌC C87 ĐẾN C93

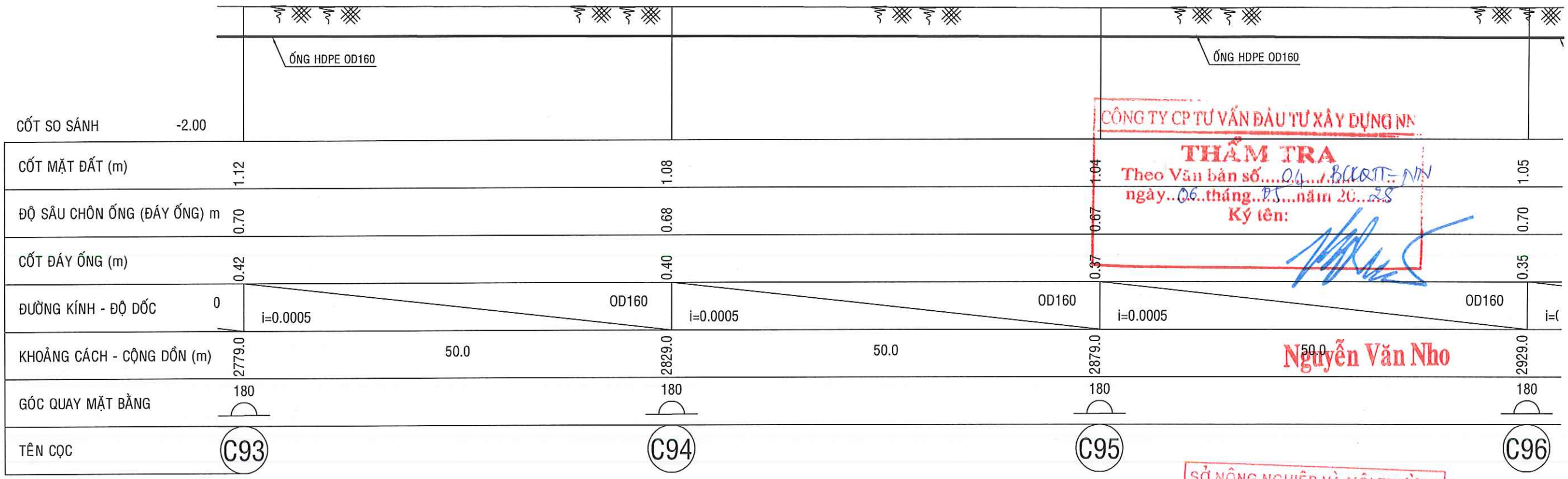
TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100



MẶT BẰNG

TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ThS. NGUYỄN VĂN CẦN	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC C87 ĐẾN CỌC C93 — TKTC — NĂM 2025 — CN 50/89
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	

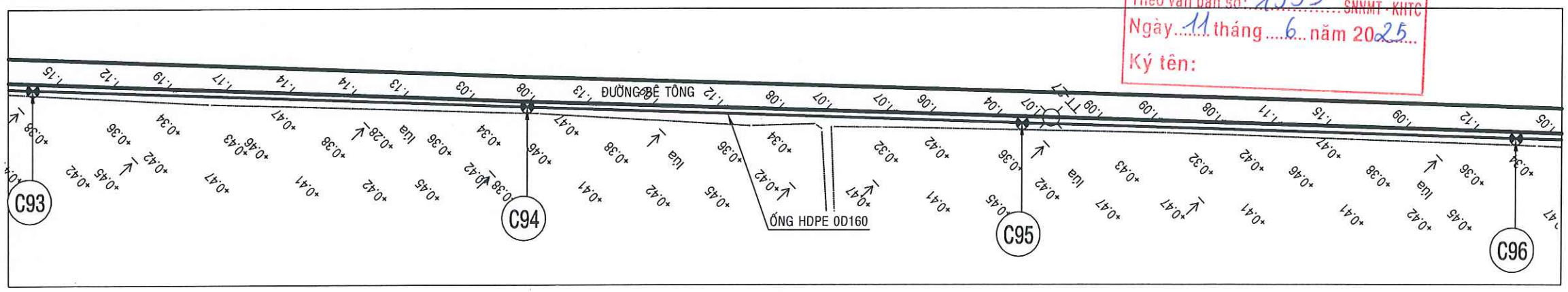


CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số....04.../BCKTT-NN
ngày...06..tháng...05...năm 20...25
Ký tên:
Nguyễn Văn Nho

TRẮC DỌC TỪ CỌC C93 ĐẾN C96

TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100

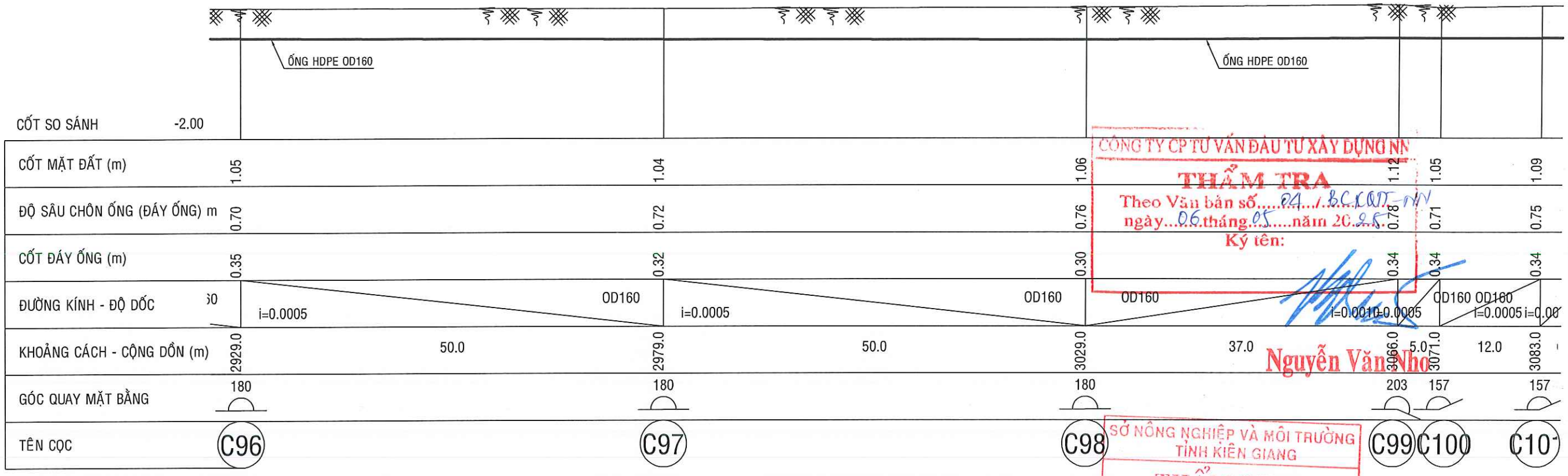
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:



MẶT BẰNG

TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẦN	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN	TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H	
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI	
				KIỂM SOÁT	ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC C93 ĐẾN CỌC C96	TKTC NĂM 2025 CN 51/89
				THIẾT KẾ	TRẦN MINH HUỆ		



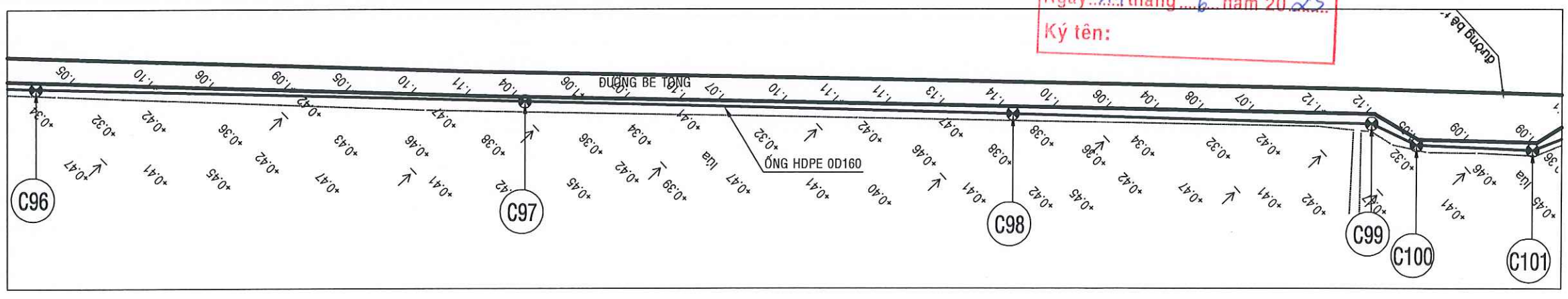
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 24../BC-CQT-NV
ngày 06 tháng 05 năm 2025
Ký tên:

Nguyễn Văn Nhỏ

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1952 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

TRẮC DỌC TỪ CỌC C96 ĐẾN C101

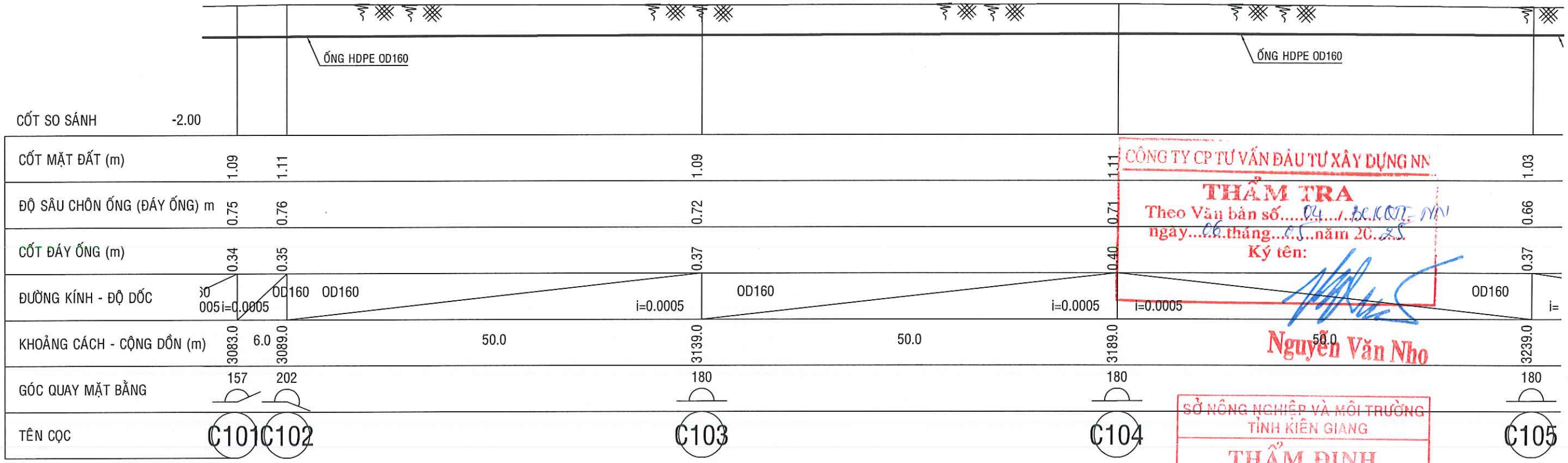
TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100



MẶT BẰNG

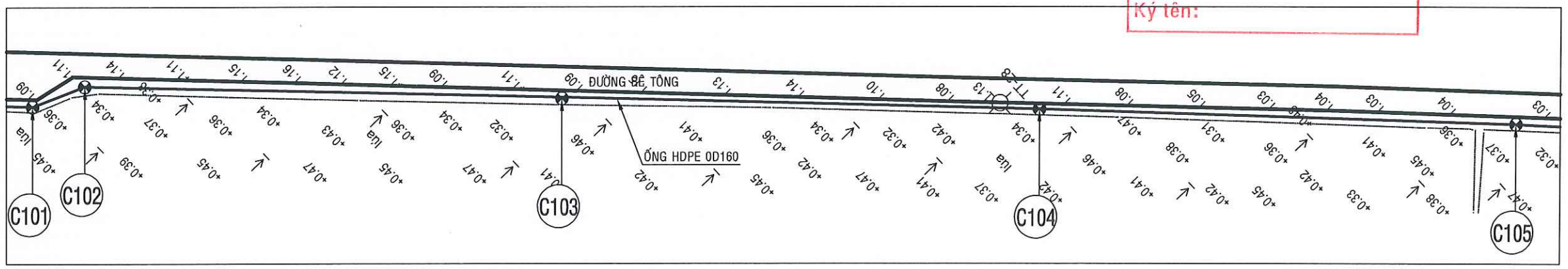
TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC C96 ĐẾN CỌC C101 — TKTC — NĂM 2025 — CN 52/89
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	



TRẮC DỌC TỪ CỌC C96 ĐẾN C101

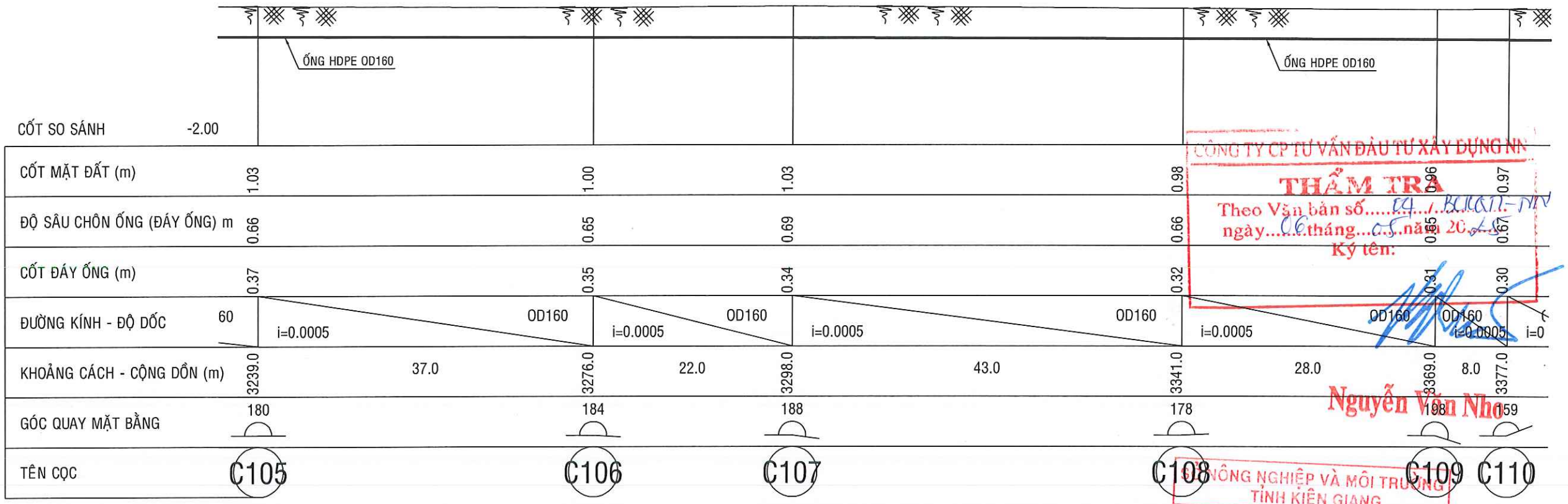
TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100



MẶT BẰNG

TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN	TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H	
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI	
				KIỂM SOÁT	ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC C101 ĐẾN CỌC C105	TKTC NĂM 2025 CN 53/89
				THIẾT KẾ	TRẦN MINH HUỆ		



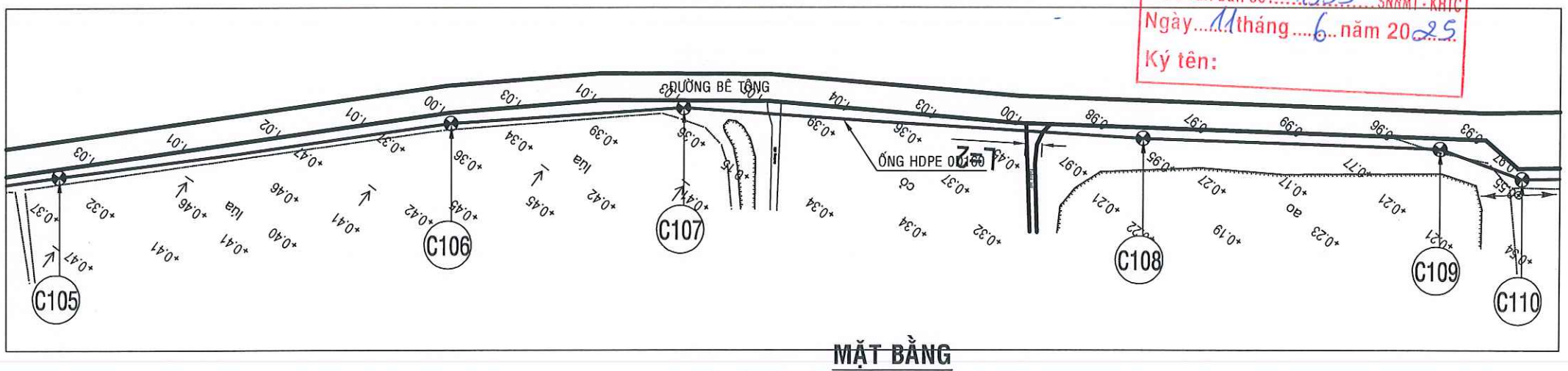
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 64 /..BQLDT-NN
ngày 06 tháng 06 năm 2025
Ký tên:

Nguyễn Văn Nhơ

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 /SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

TRẮC DỌC TỪ CỌC C105 ĐẾN C110

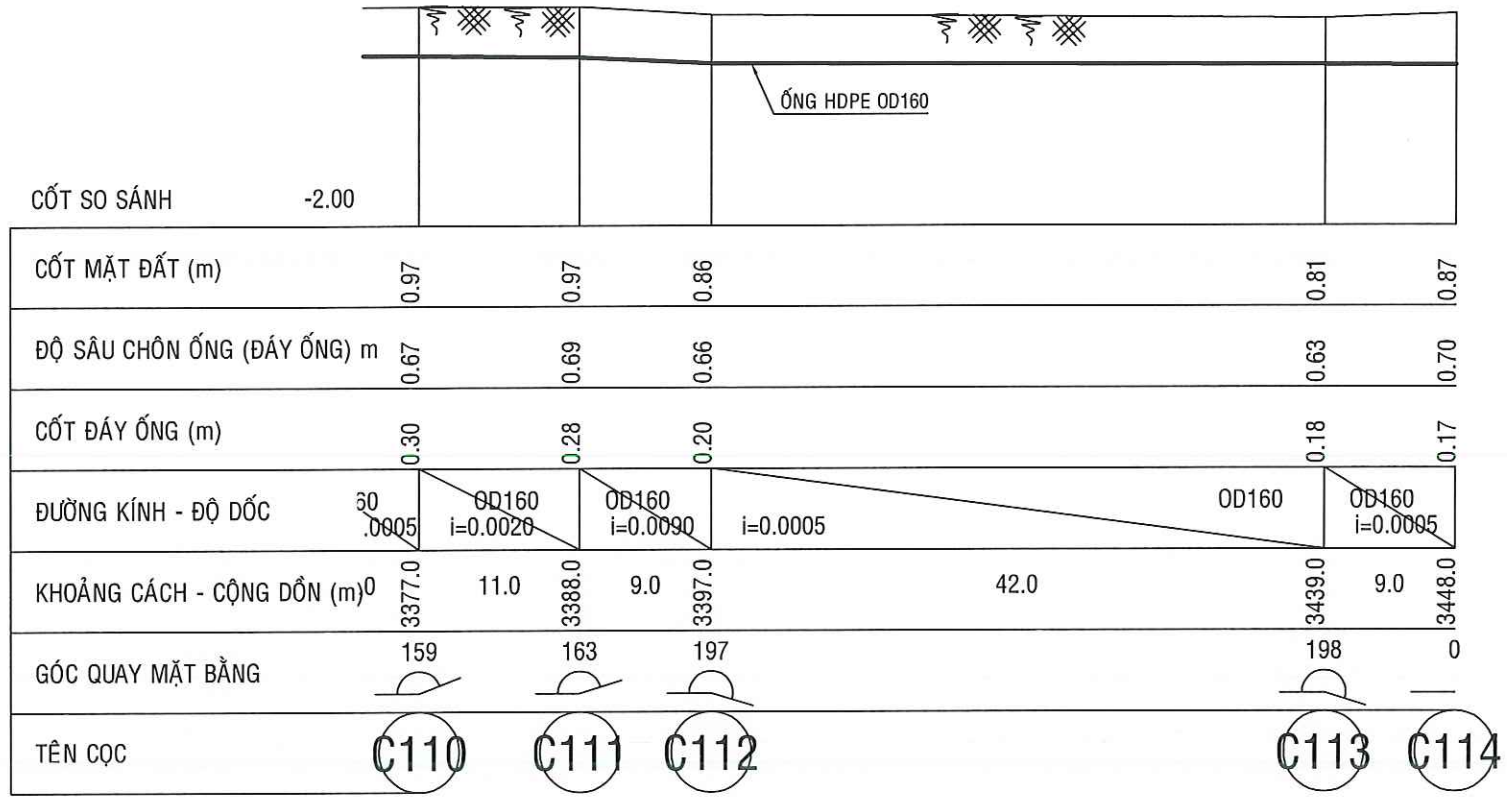
TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100



MẶT BẰNG

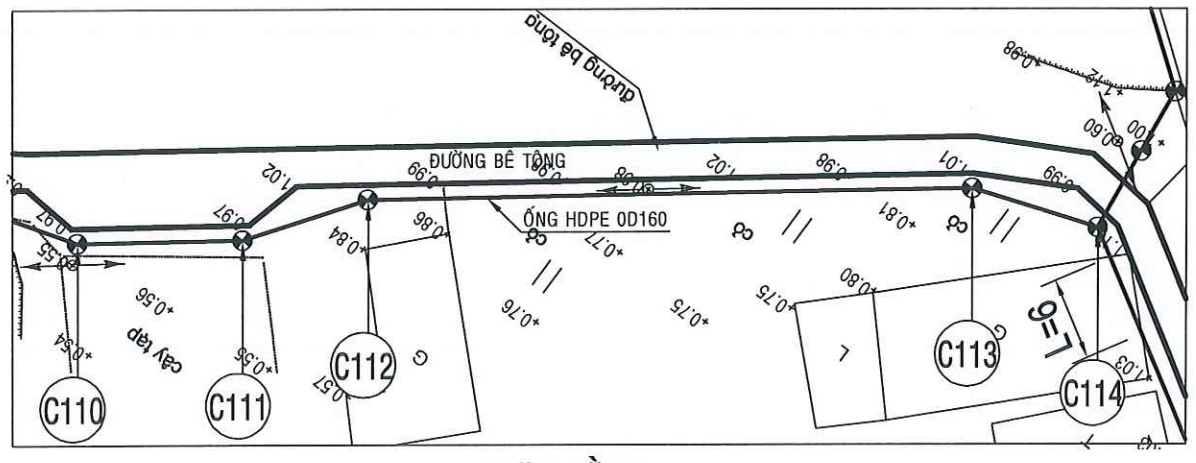
TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN TRẦN VĂN CẨM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC C105 ĐẾN CỌC C110 — TKTC — NĂM 2025 — CN 54/89
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	



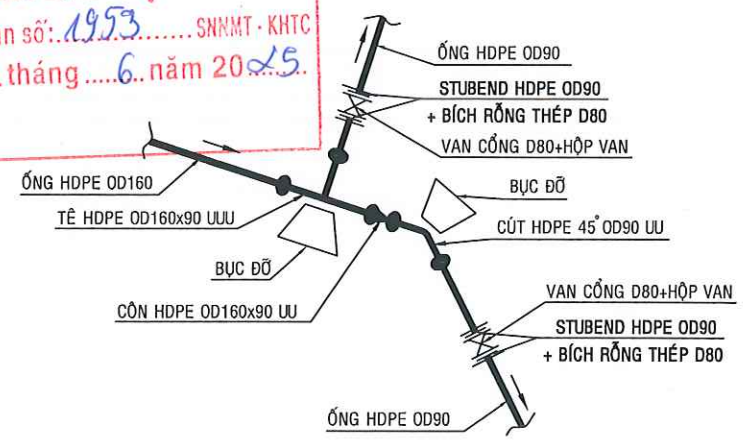
TRẮC DỌC TỪ CỌC C112 ĐẾN C114

TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100



MẶT BẰNG

TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m



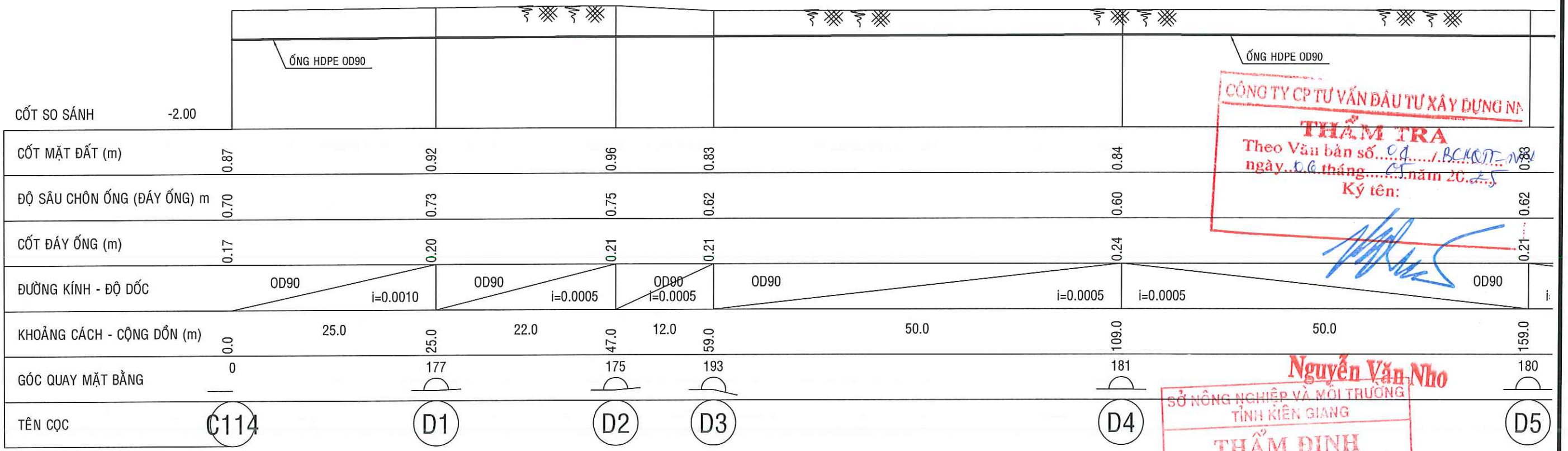
CHI TIẾT CỌC C114

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số 64 /TCKTC-NN
ngày 06 tháng 05 năm 2025
Ký tên:

Nguyễn Văn Nho

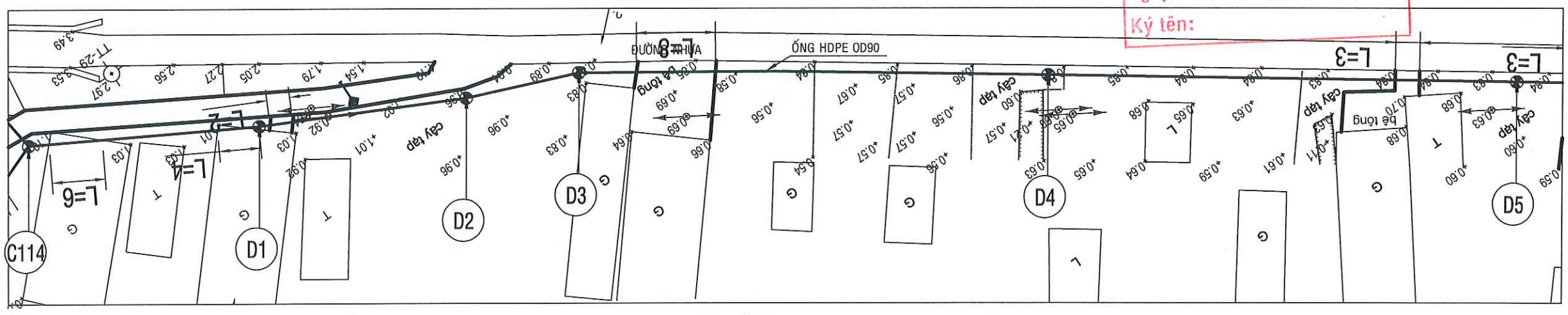
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN Ths. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC C112 ĐẾN CỌC C114 — TKTC — NĂM 2025 — CN 55/89
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	



TRẮC DỌC TỪ CỌC C114 ĐẾN D5

TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100



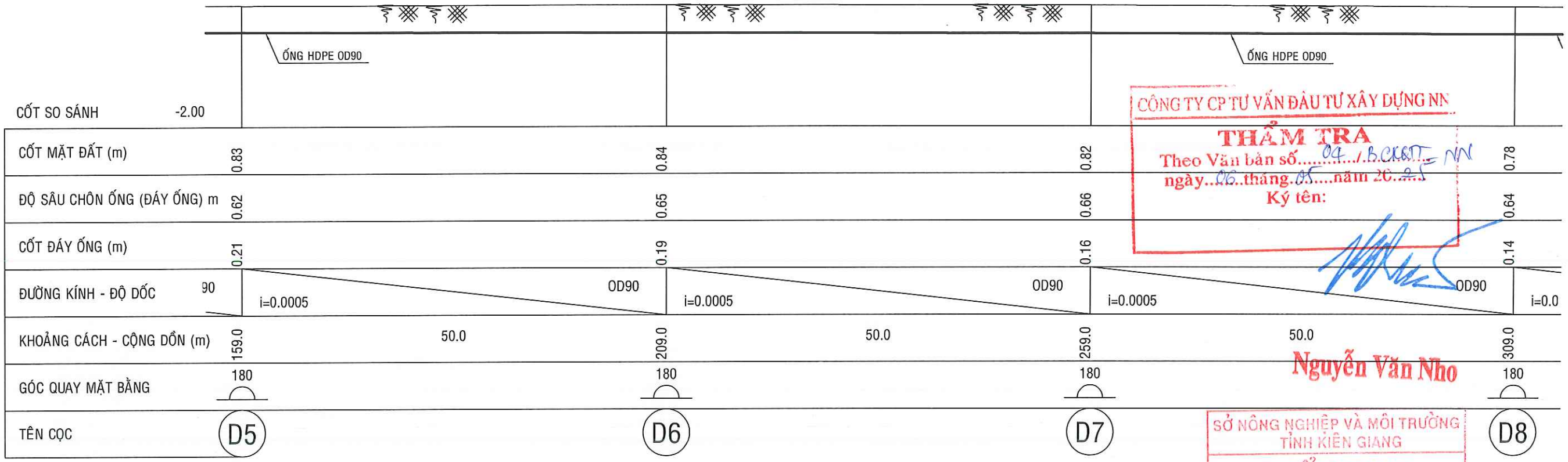
MẶT BẰNG

TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NA
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 99 /BCKQTT-NN
ngày 06 tháng 05 năm 2025
Ký tên:

Nguyễn Văn Nho
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẦN	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN	TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT	ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC C114 ĐẾN CỌC D5 — TKTC / NĂM 2025 / CN 56/89
				THIẾT KẾ	TRẦN MINH HUỆ	

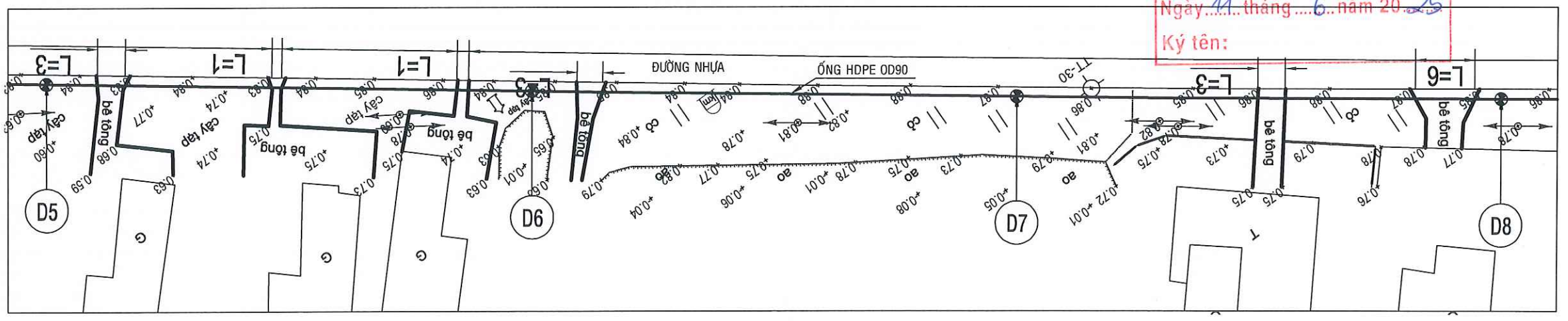


CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số 04 /B.CKHĐT - NN
ngày 06 tháng 05 năm 2025
Ký tên:
Nguyễn Văn Nho

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

TRẮC DỌC TỪ CỌC D5 ĐẾN D8

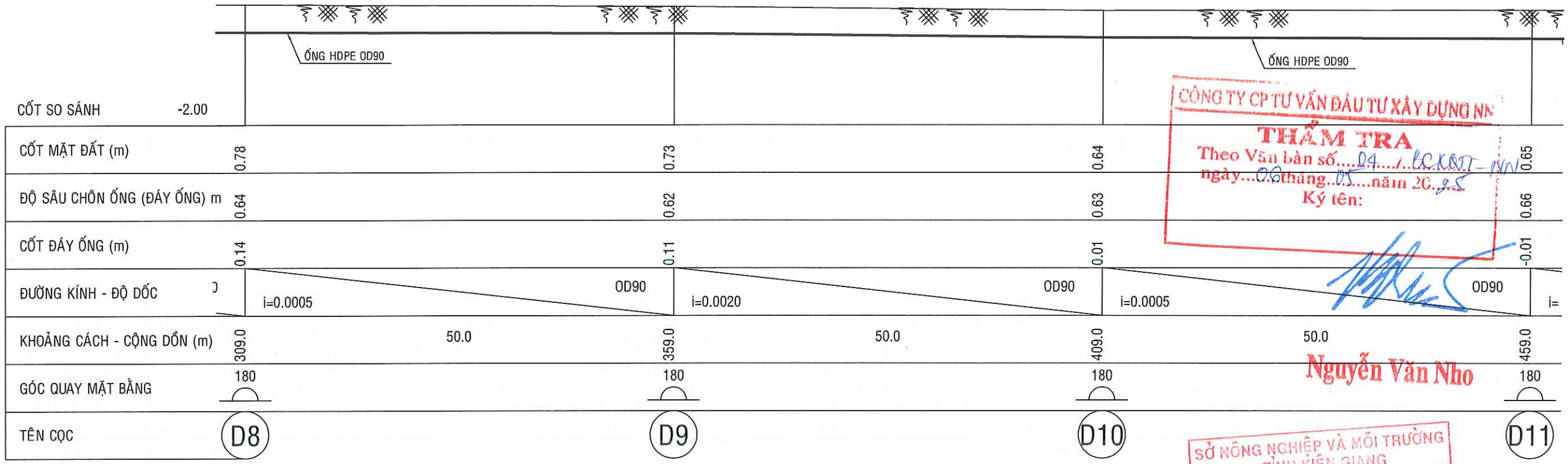
TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100



MẶT BẰNG

TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẦN	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN	TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H	
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI	
				KIỂM SOÁT	ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC D5 ĐẾN CỌC D8	TKTC NĂM 2025 CN 57/89
				THIẾT KẾ	TRẦN MINH HUỆ		



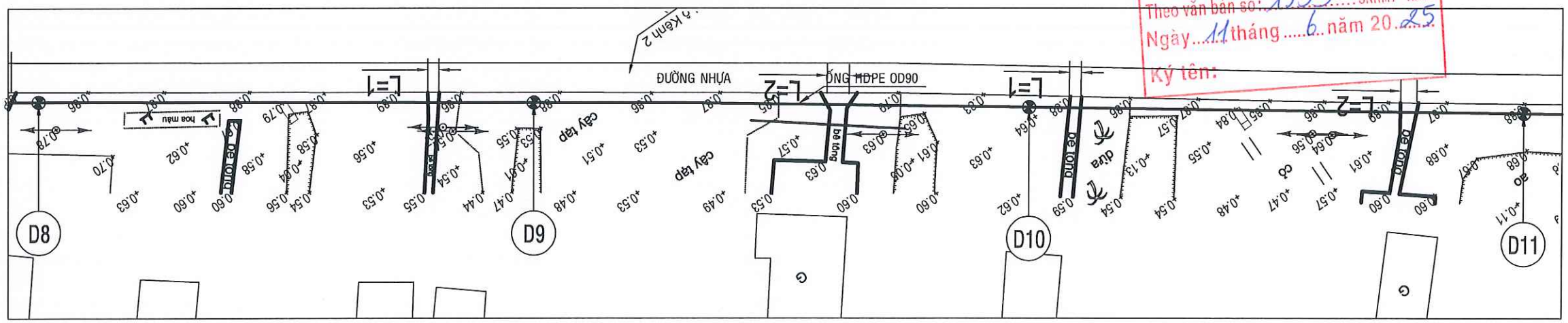
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số....04..../..BCKQTT - NN
ngày...06.tháng..05....năm 20..25
Ký tên:

Nguyễn Văn Nho

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 ..... SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

TRẮC DỌC TỪ CỌC D8 ĐẾN D11

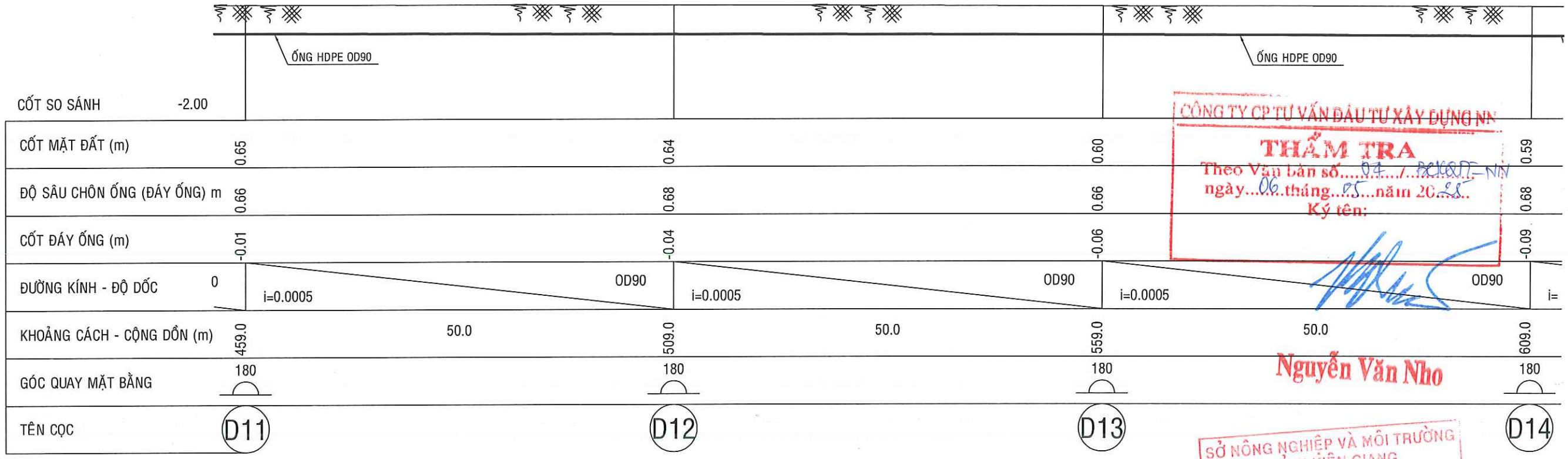
TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100



MẶT BẰNG

TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẨM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC D8 ĐẾN CỌC D11 — TKTC — NĂM 2025 — CN 58/89
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	



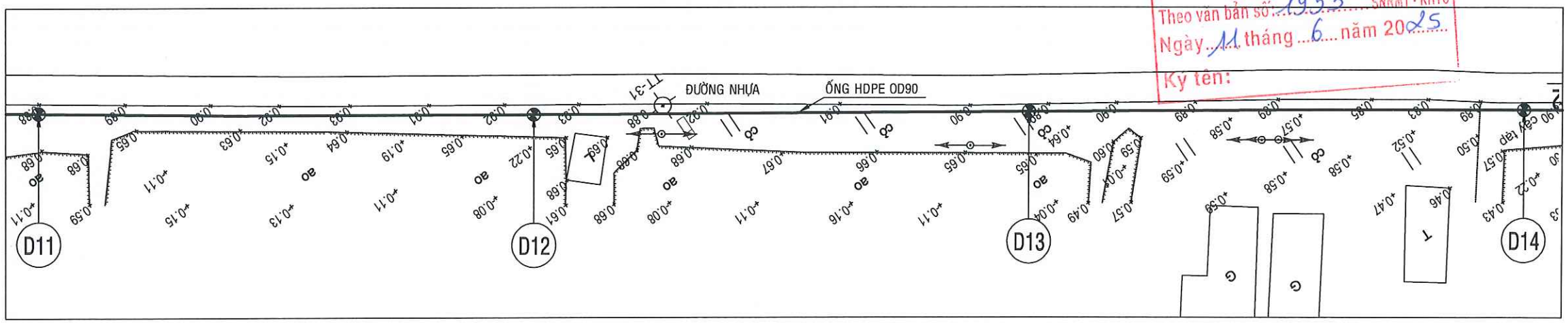
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số....04...../.....BCKQTĐ-NN
ngày...06.tháng...05...năm 2025
Ký tên:

Nguyễn Văn Nho

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 ..... SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

TRẮC DỌC TỪ CỌC D11 ĐẾN D14

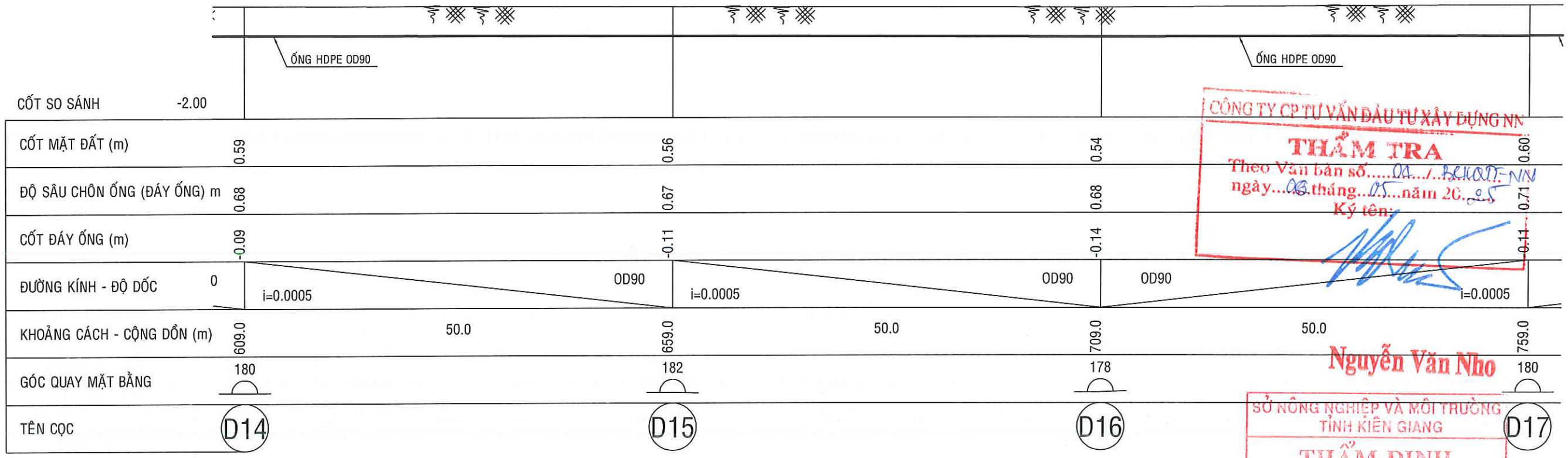
TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100



MẶT BẰNG

TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC D11 ĐẾN CỌC D14 — TKTC — NĂM 2025 — CN 59/89
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	



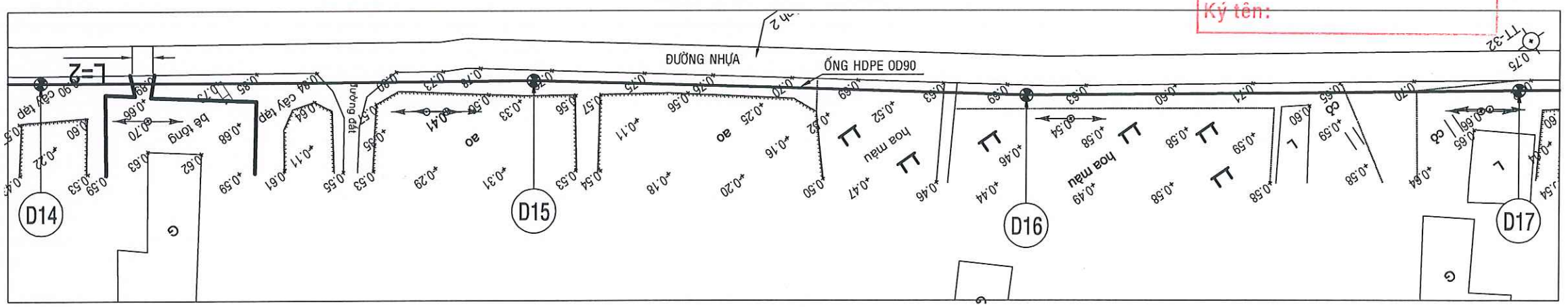
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo văn bản số: 01 /BCHQT-NN
ngày 05 tháng 05 năm 2025
Ký tên:

Nguyễn Văn Nho

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

TRẮC DỌC TỪ CỌC D14 ĐẾN D17

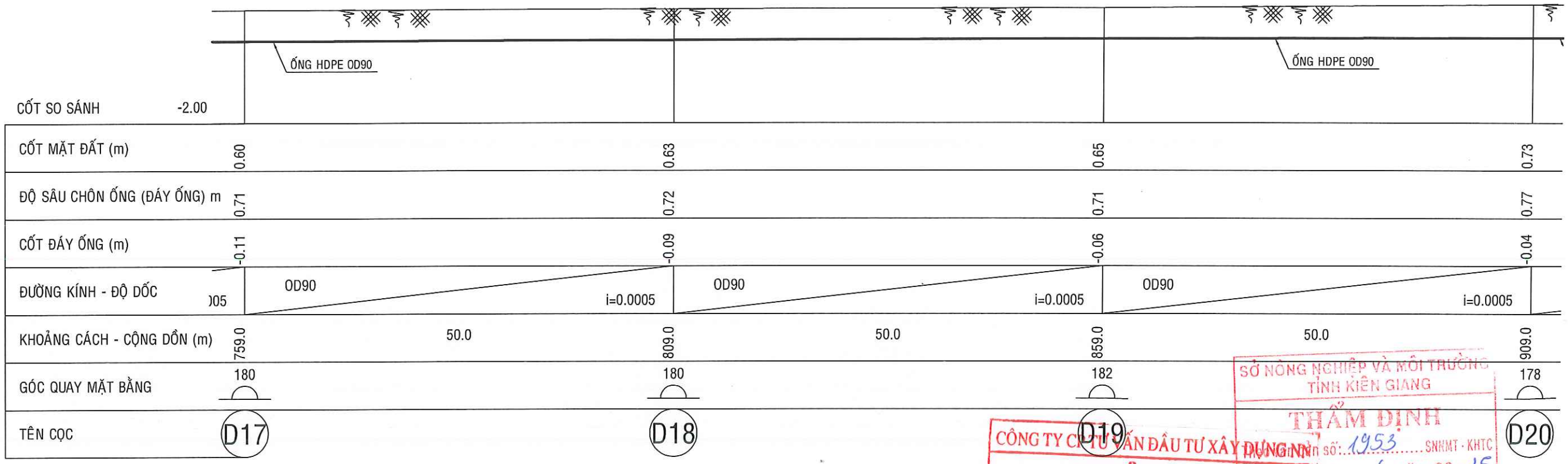
TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100



MẶT BẰNG

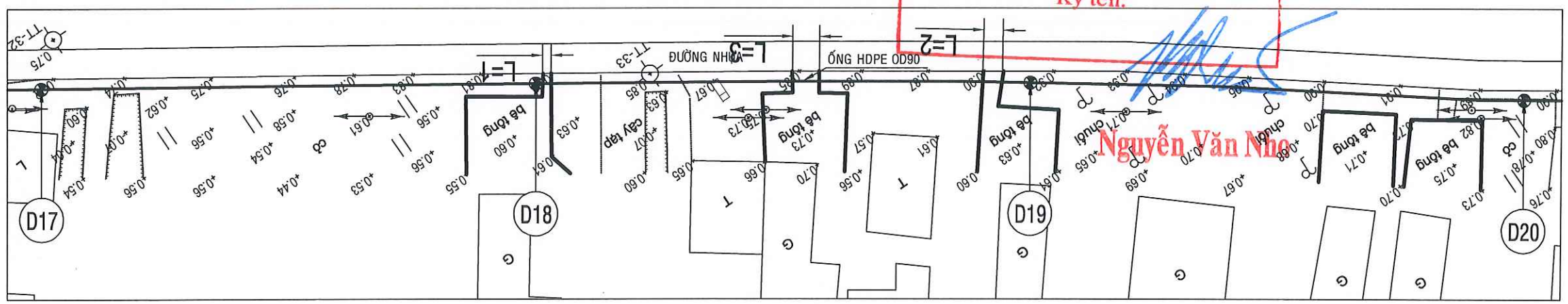
TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẦN	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC D14 ĐẾN CỌC D17 — TKTC — NĂM 2025 — CN 60/89
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	



TRẮC DỌC TỪ CỌC D17 ĐẾN D20

TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100



MẶT BẰNG

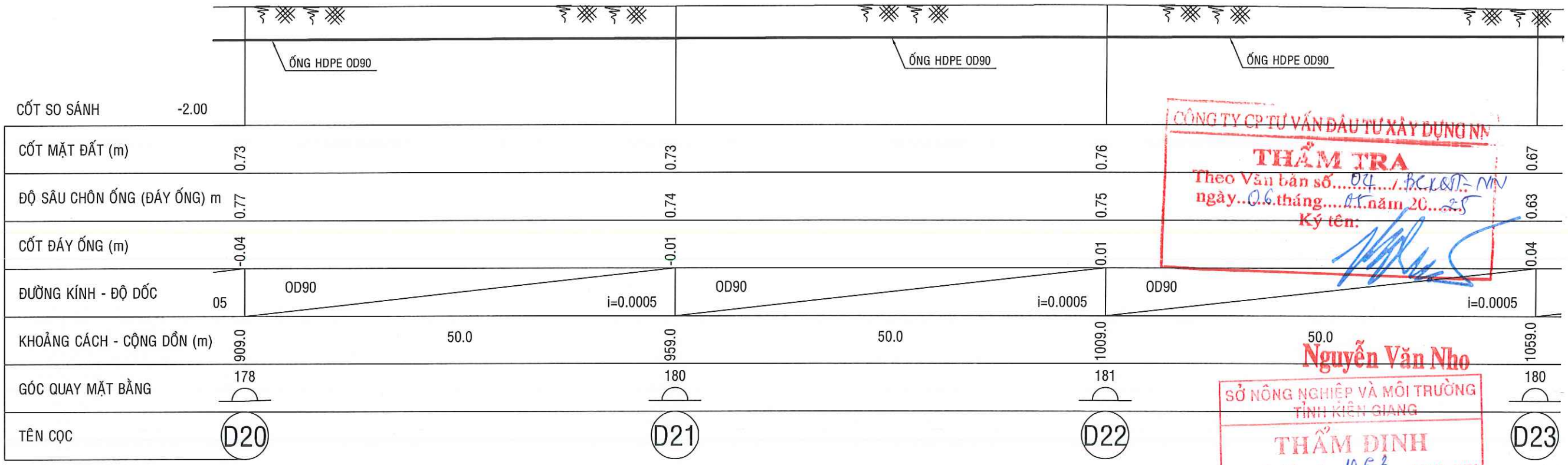
TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số 01 /BCKTKT-NN
ngày 06 tháng 5 năm 2025
Ký tên:

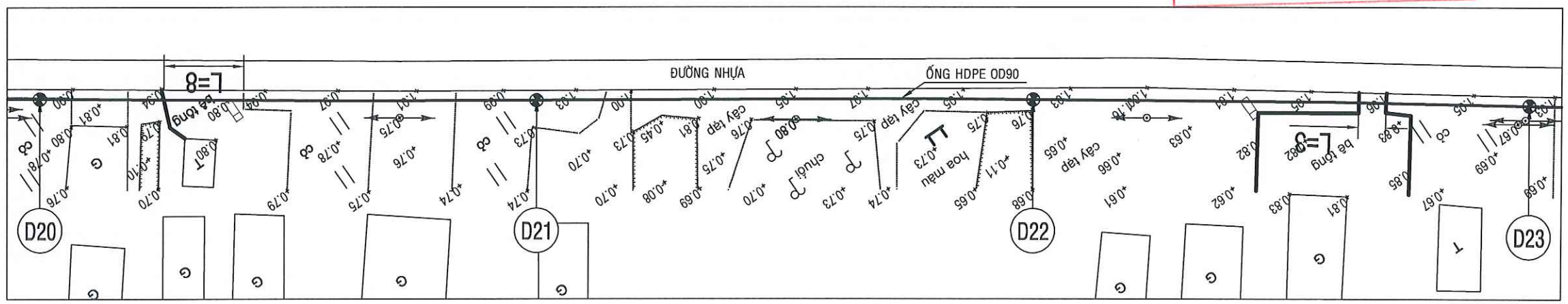
Nguyễn Văn Nhơ

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC D17 ĐẾN CỌC D20 — TKTC — NĂM 2025 — CN 61/89
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	



TRẮC DỌC TỪ CỌC D20 ĐẾN D23

TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100



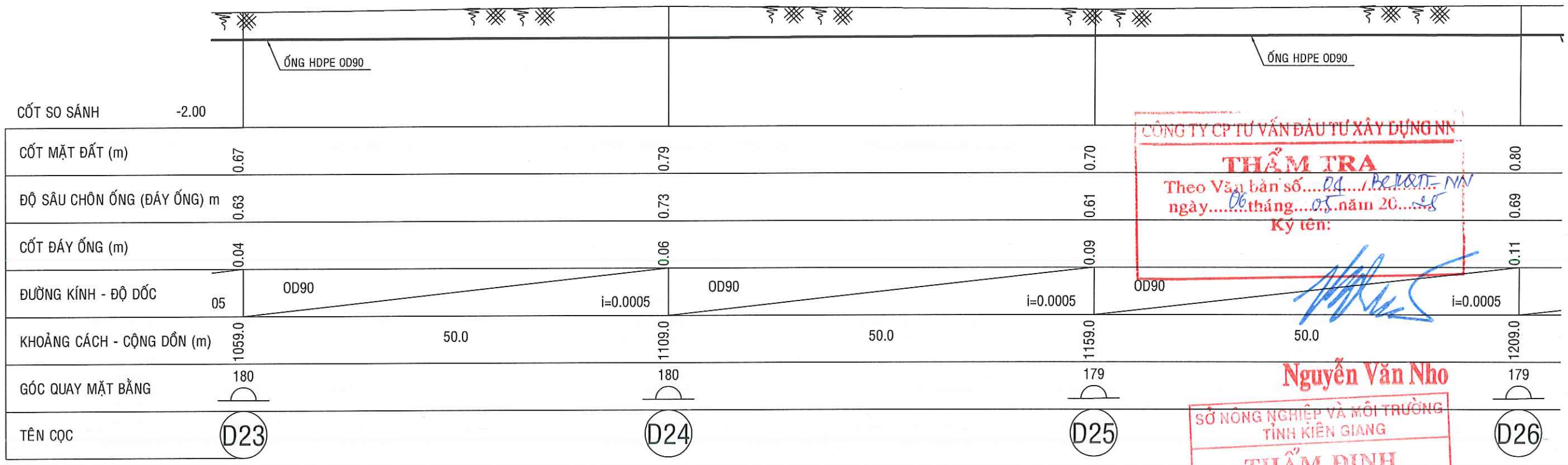
MẶT BẰNG

TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số 04 /BCKQT-NN
ngày 06 tháng 11 năm 2025
Ký tên:
Nguyễn Văn Nho

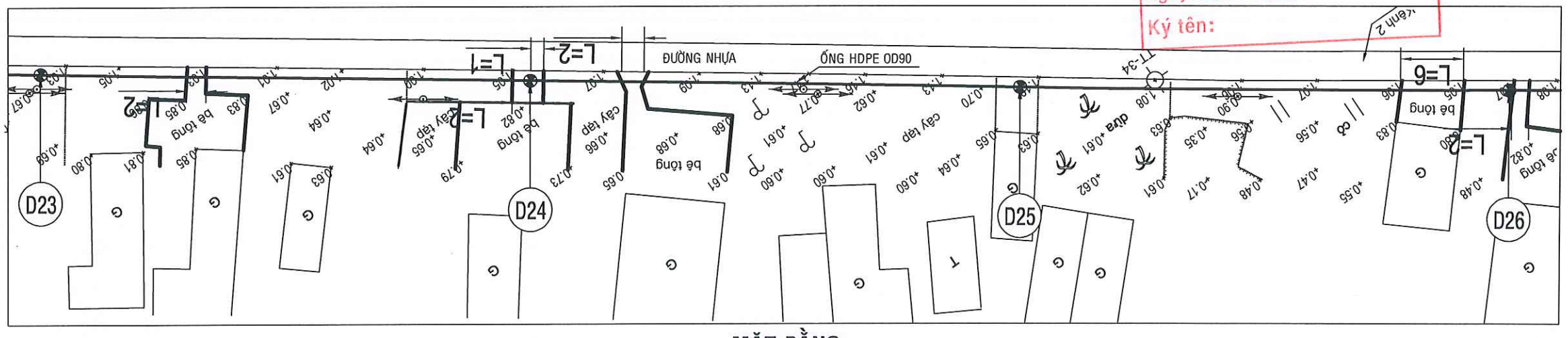
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN THS. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC D20 ĐẾN CỌC D23 — TKTC — NĂM 2025 — CN 62/89
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	



TRẮC DỌC TỪ CỌC D23 ĐẾN D26

TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100



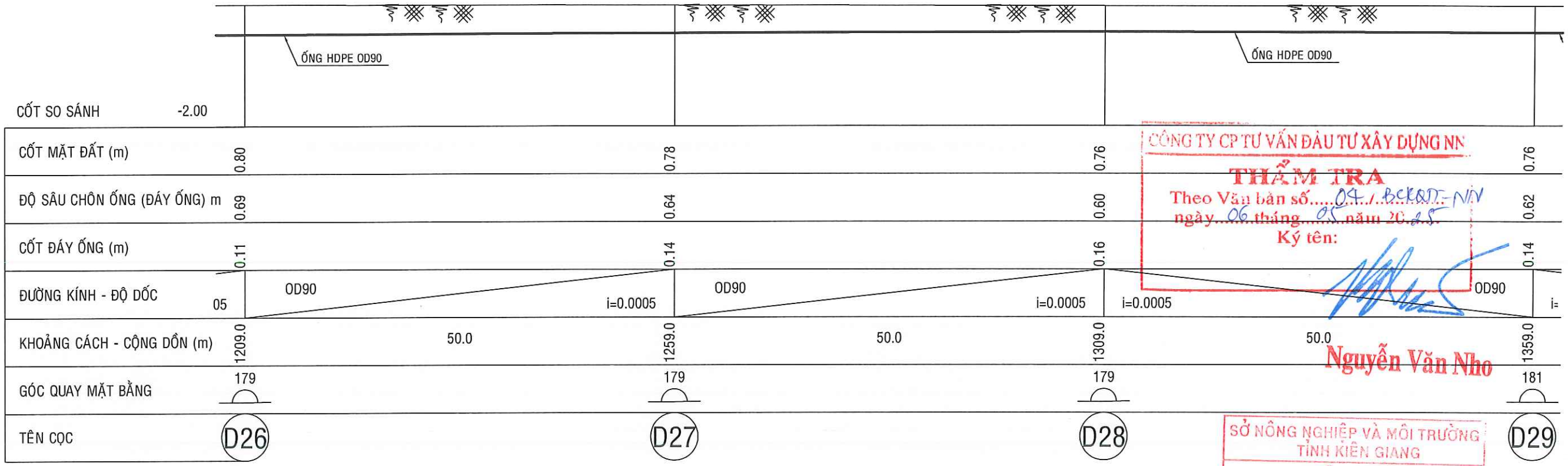
MẶT BẰNG

TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số....04...../BCHQT- NN
ngày....06.....tháng....05.....năm 20....25
Ký tên:
Nguyễn Văn Nho

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 ..... SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA THS. NGUYỄN VĂN CẨM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC D23 ĐẾN CỌC D26 — TKTC — NĂM 2025 — CN 63/89
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	

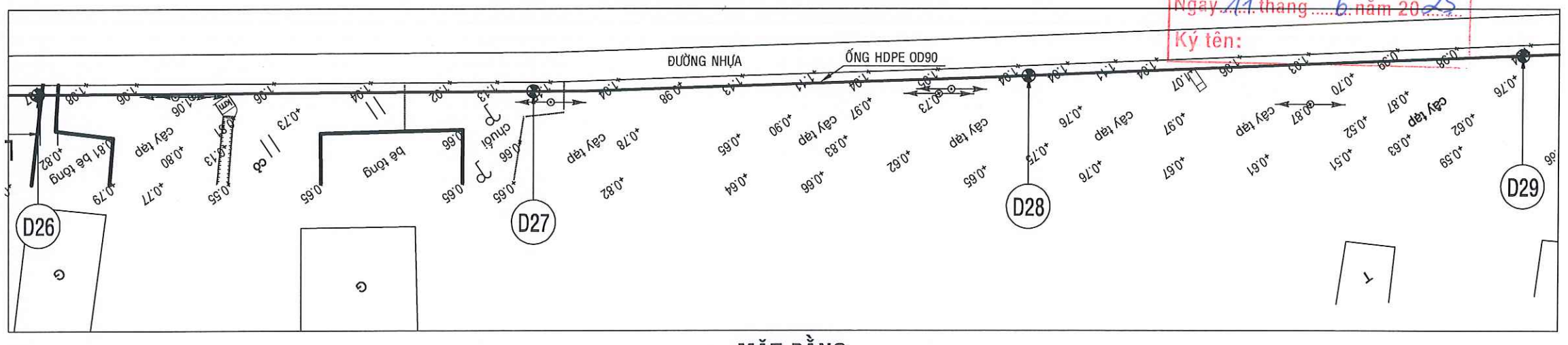


CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số.....04.../BCKQTT-NN
ngày...06.tháng...05.năm 2025
Ký tên:
Nguyễn Văn Nho

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

TRẮC DỌC TỪ CỌC D26 ĐẾN D29

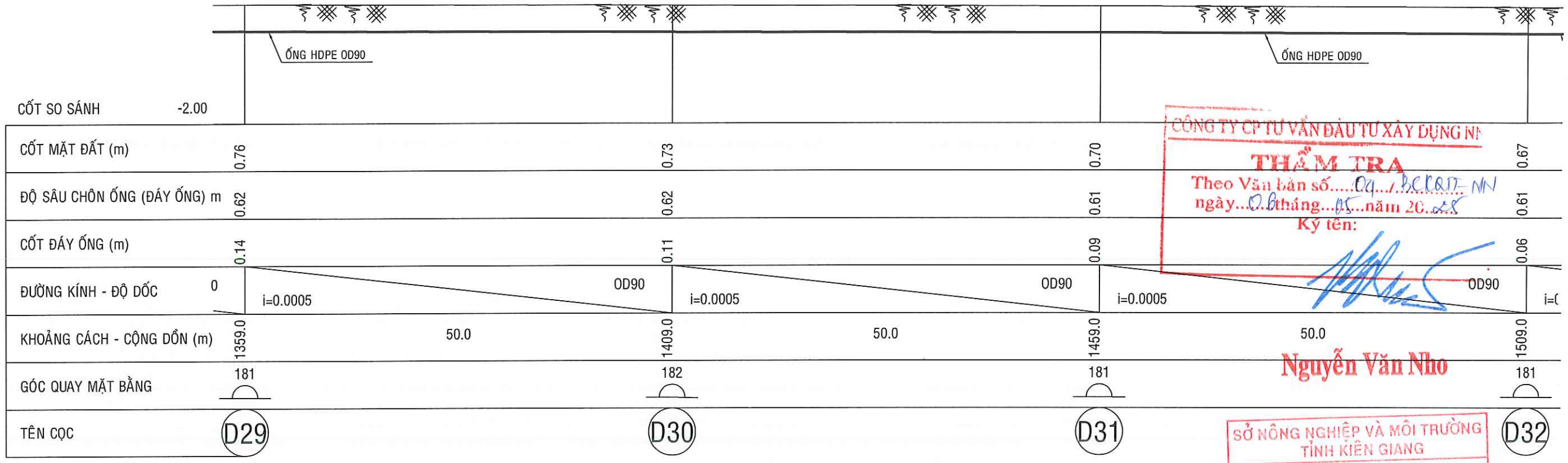
TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100



MẶT BẰNG

TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẦN	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC D26 ĐẾN CỌC D29 — TKTC / NĂM 2025 / CN 64/89
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	



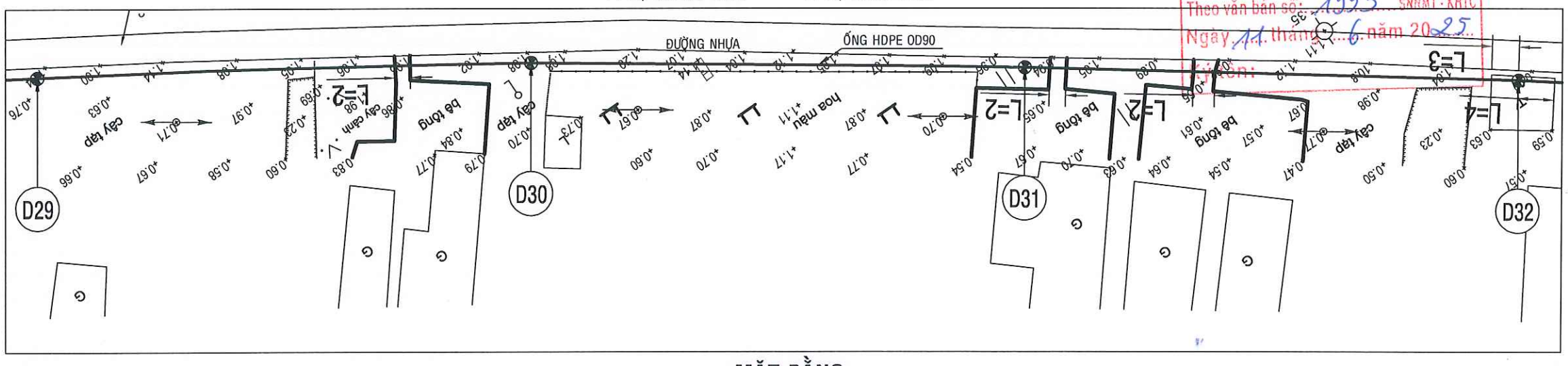
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số.....04...../BCKQTĐ-NN
ngày...08.tháng...05...năm 2025
Ký tên:

Nguyễn Văn Nho

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953/SNNMT-KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

TRẮC DỌC TỪ CỌC D29 ĐẾN D32

TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100

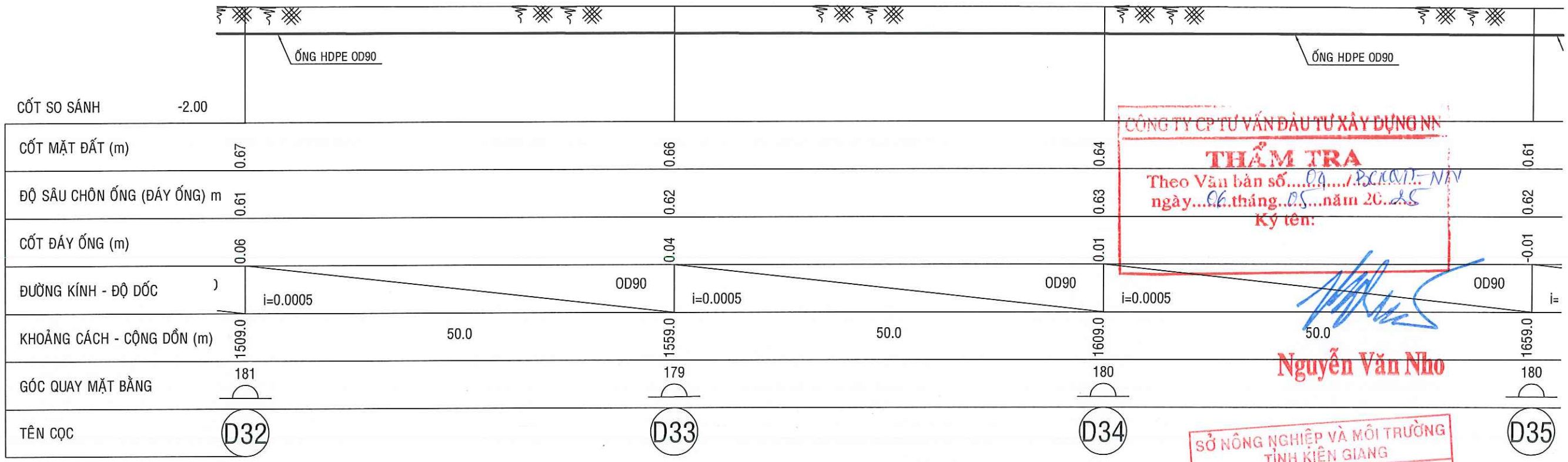


MẶT BẰNG

TỶ LỆ

0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẦN	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 37, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN	TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT	ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC D29 ĐẾN CỌC D32 — TKTC — NĂM 2025 — CN 65/89
				THIẾT KẾ	TRẦN MINH HUỆ	



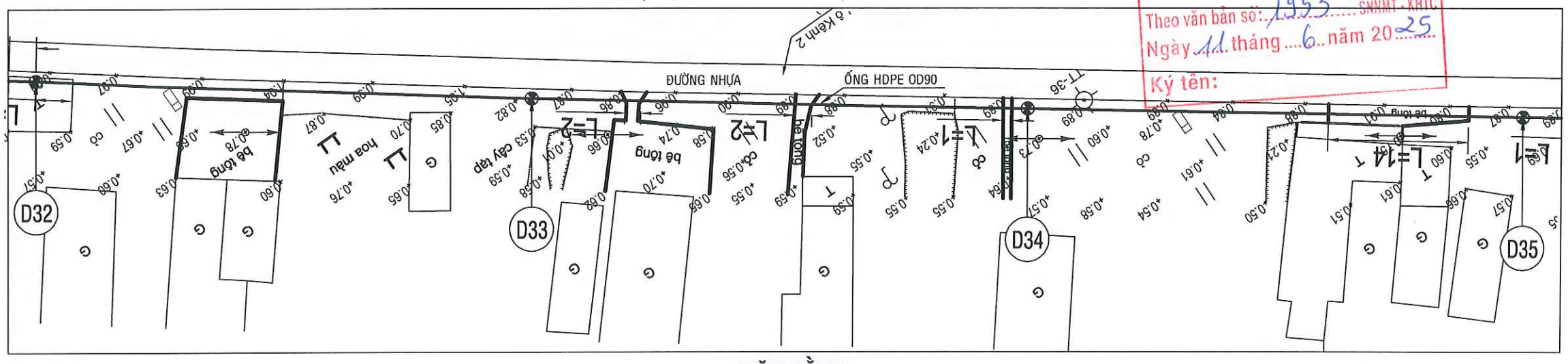
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số....04...../BCĐTT-NN
ngày...06.tháng..05...năm 20..25
Ký tên:

Nguyễn Văn Nho

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 ..... SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

TRẮC DỌC TỪ CỌC D32 ĐẾN D35

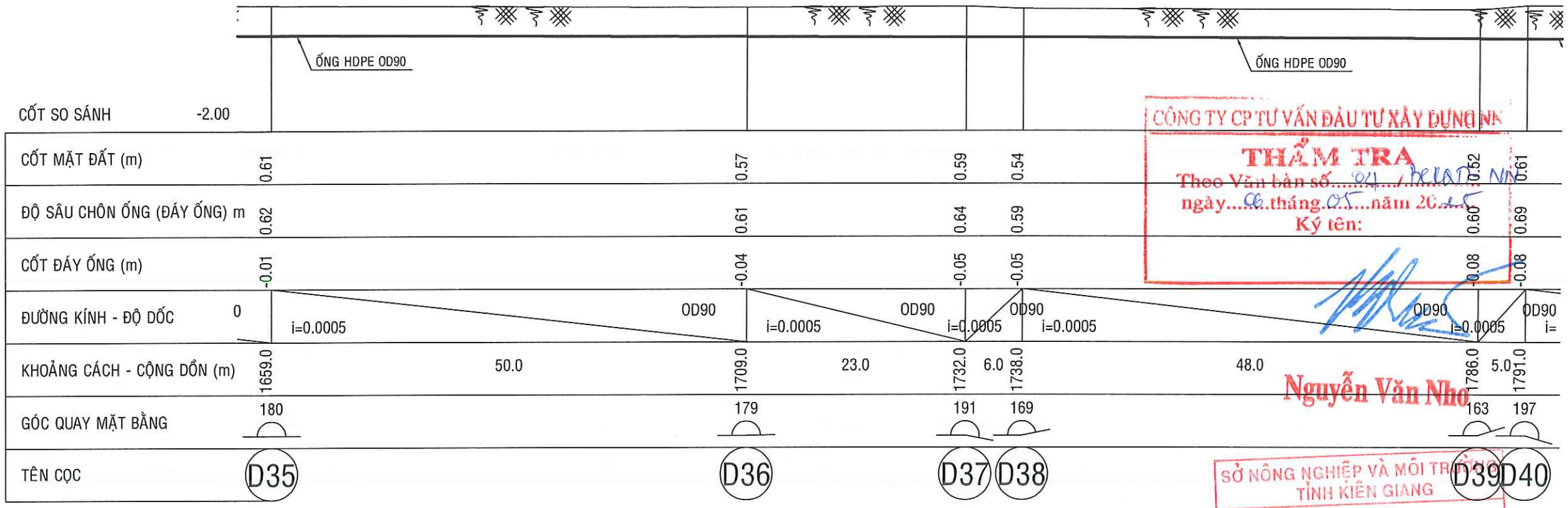
TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100



MẶT BẰNG

TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG G7, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC D32 ĐẾN CỌC D35 — TKTC — NĂM 2025 — CN 66/89
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	



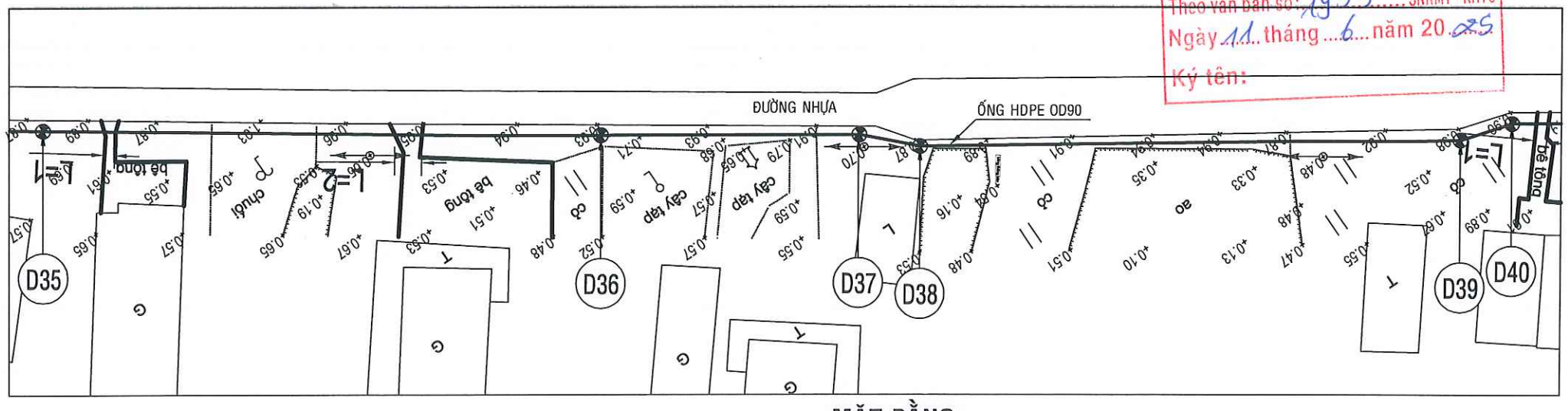
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 94 /BCIAT-NN
ngày 06 tháng 05 năm 2025
Ký tên:

Nguyễn Văn Nhơ

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

TRẮC DỌC TỪ CỌC D32 ĐẾN D35

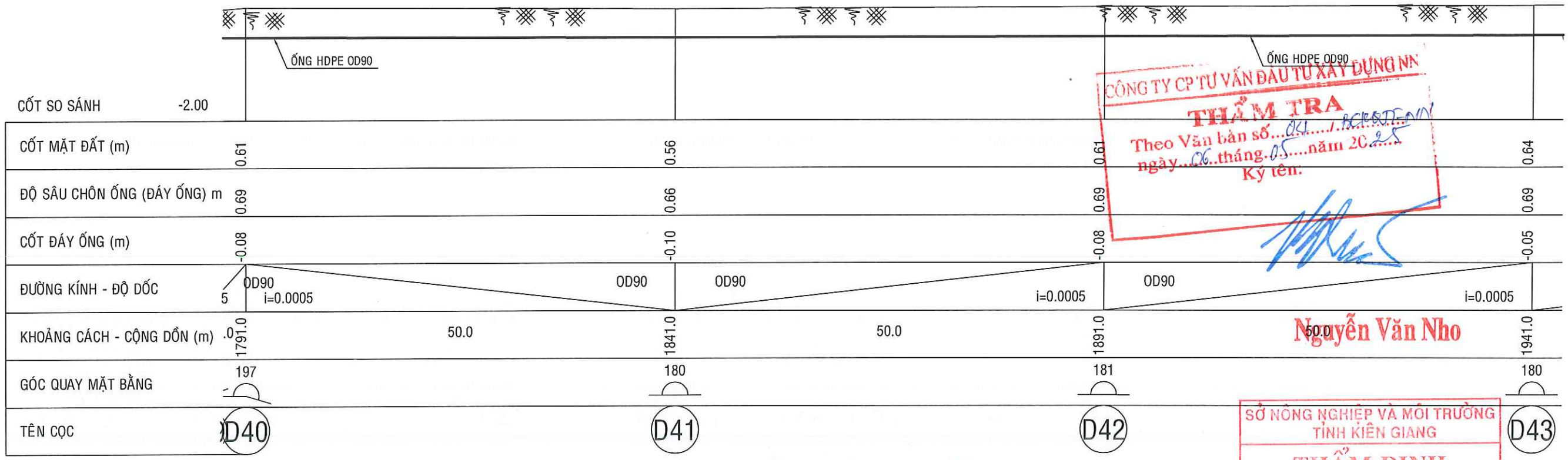
TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100



MẶT BẰNG

TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC D35 ĐẾN CỌC D40 — TKTC — NĂM 2025 — CN 67/89
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	



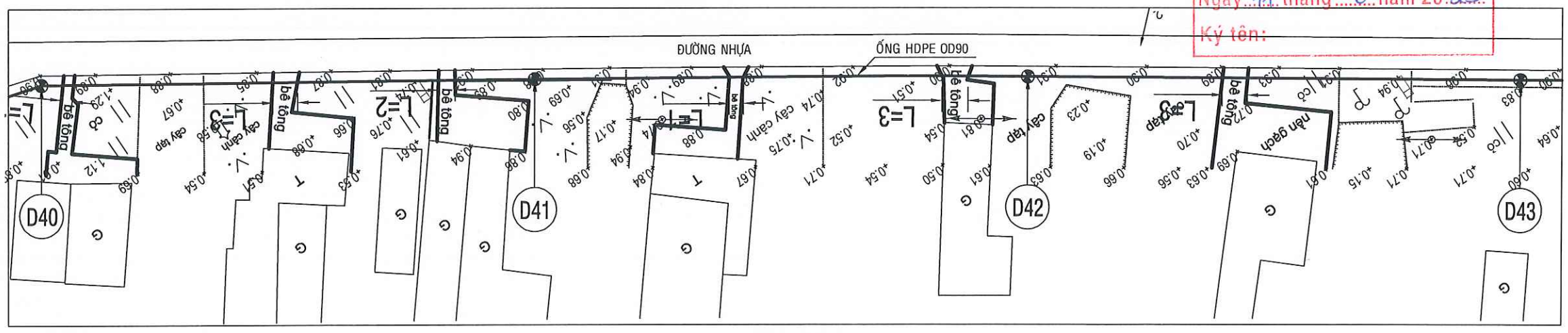
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số...04...../BCKTKT-NN
ngày...06..tháng..05.....năm 2025
Ký tên:

Nguyễn Văn Nho

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 ..... SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

TRẮC DỌC TỪ CỌC D40 ĐẾN D43

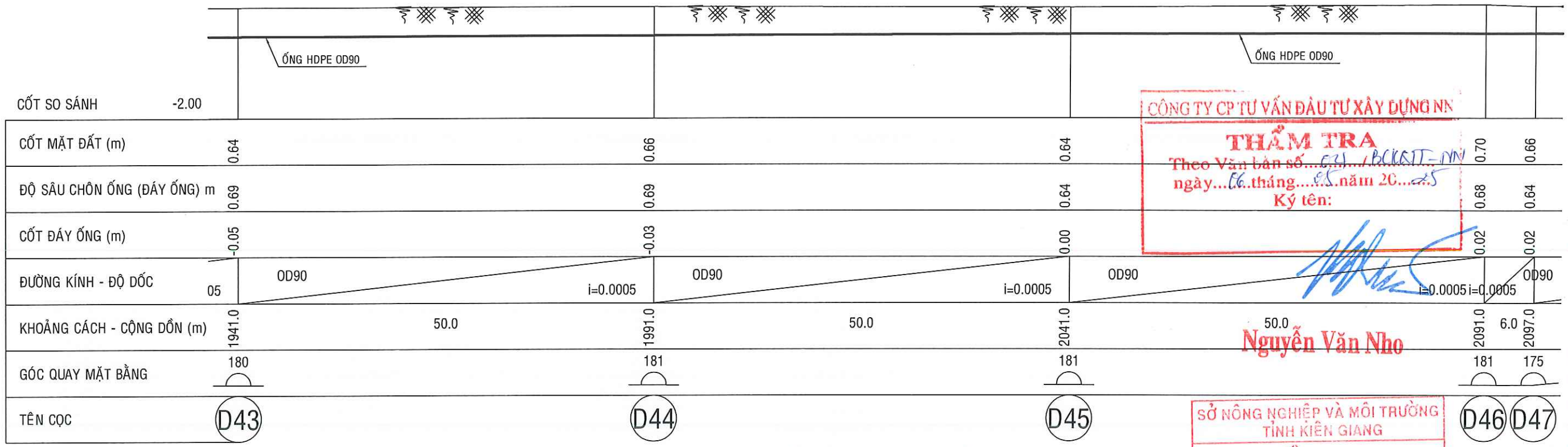
TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100



MẶT BẰNG

TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẨM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC D40 ĐẾN CỌC D43 — TKTC — NĂM 2025 — CN 68/89
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	



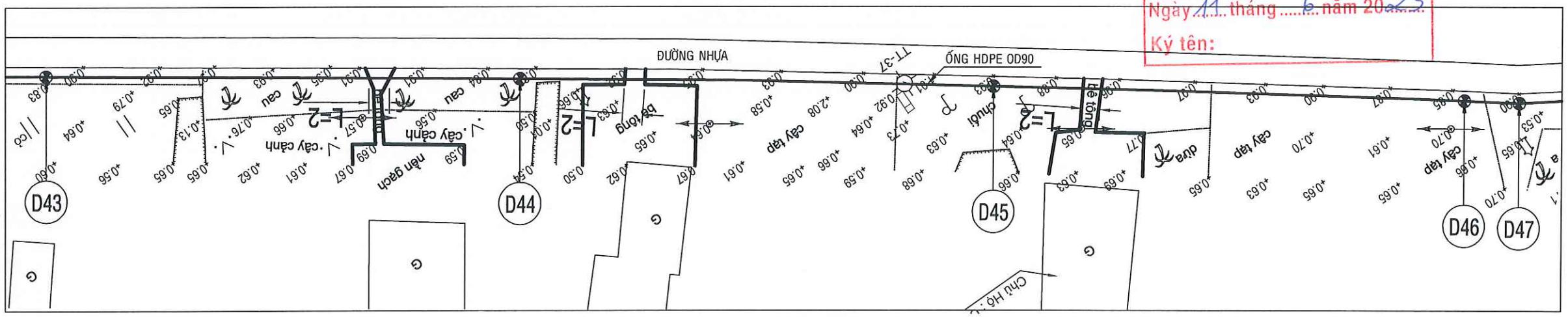
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số...541.../BCKQTT-NN
ngày...16..tháng...6...năm 20...25
Ký tên:

Nguyễn Văn Nho

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số:...1953..... SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

TRẮC DỌC TỪ CỌC D43 ĐẾN D47

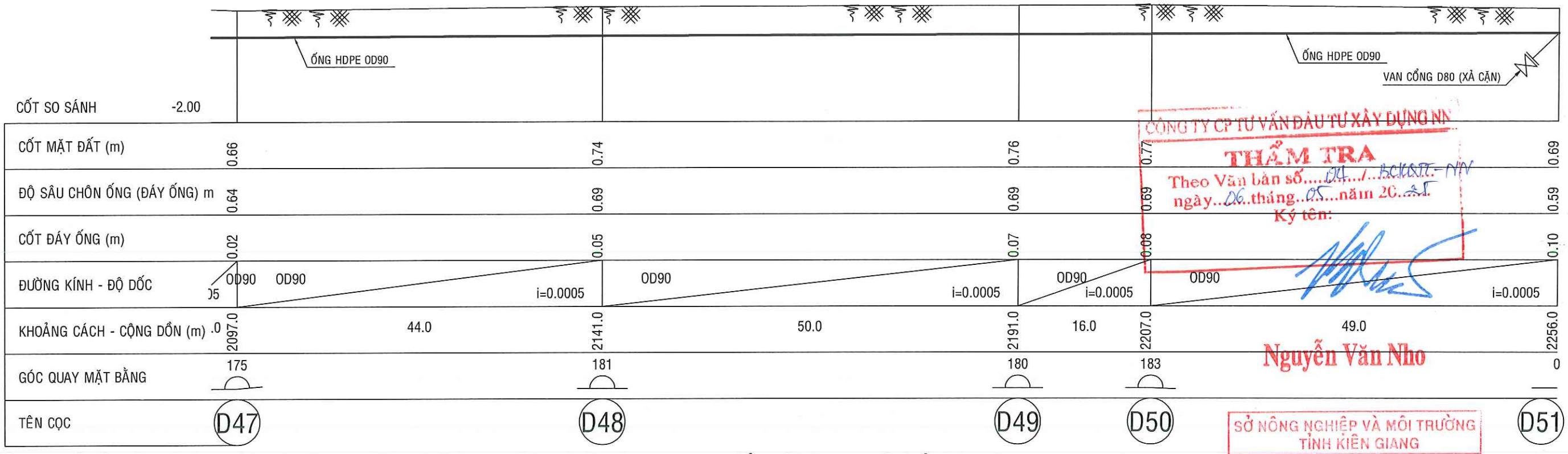
TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100



MẶT BẰNG

TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN TS. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC D43 ĐẾN CỌC D47 — TKTC — NĂM 2025 — CN 69/89
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	

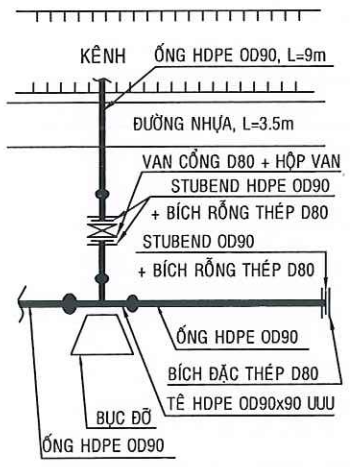


CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 01.../...BCHKTT-NN
ngày 06 tháng 05 năm 2025
Ký tên:
Nguyễn Văn Nho

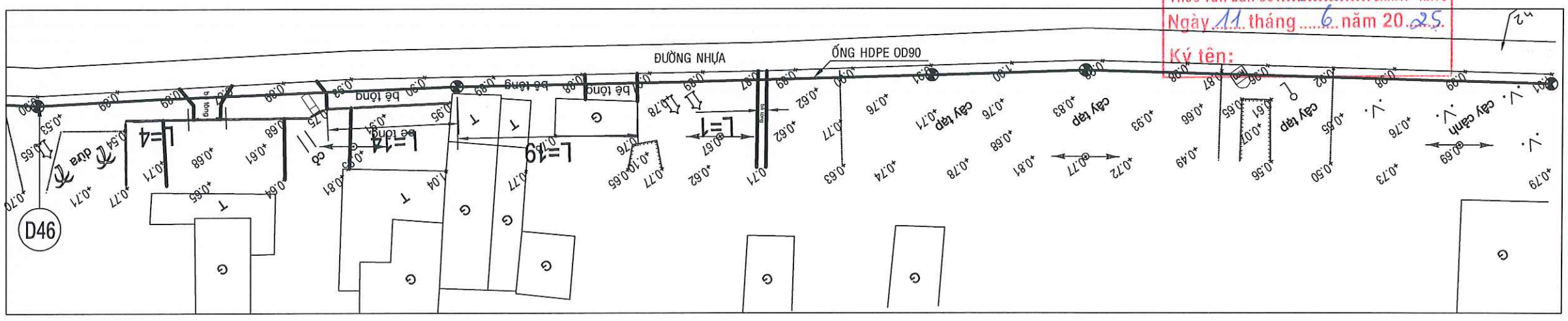
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 .....SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

TRẮC DỌC TỪ CỌC D47 ĐẾN D51

TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100



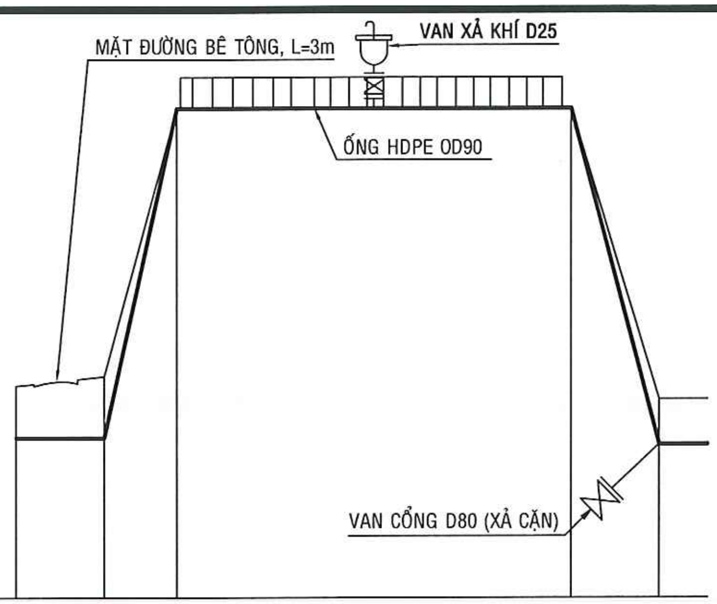
CHI TIẾT CỌC D51



MẶT BẰNG

TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

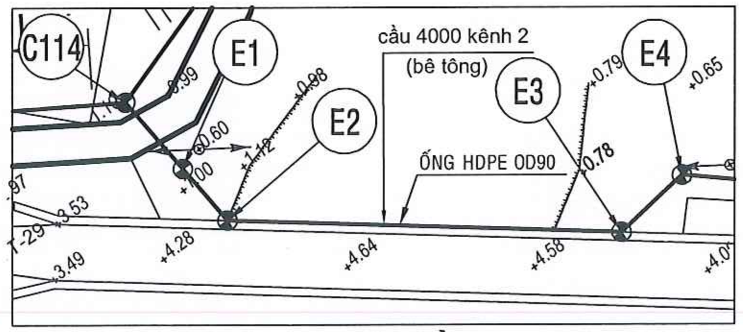
CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN THS. NGUYỄN VĂN CẦN	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN	TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H	
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI	
				KIỂM SOÁT	ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC D47 ĐẾN CỌC D51	TKTC NĂM 2025 CN 70/89
				THIẾT KẾ	TRẦN MINH HUỆ		



CỐT SO SÁNH -2.00	C114		E1		E2		E3		E4
CỐT MẶT ĐẤT (m)	0.87		1.00		4.64		4.64		0.69
ĐỘ SÂU CHÔN ỐNG (ĐÁY ỐNG) m	0.70		0.83		0.00		0.00		0.61
CỐT ĐÁY ỐNG (m)	0.17		0.17		4.64		4.64		0.08
ĐƯỜNG KÍNH - ĐỘ DỐC		i=0.0005		OD90		OD90		OD90	i=
KHOẢNG CÁCH - CỘNG DỒN (m)	0.0	6.0	6.0	5.0	11.0	27.0	38.0	6.0	44.0
GÓC QUAY MẶT BẰNG	0		180		133		135		228
TÊN CỌC	C114		E1		E2		E3		E4

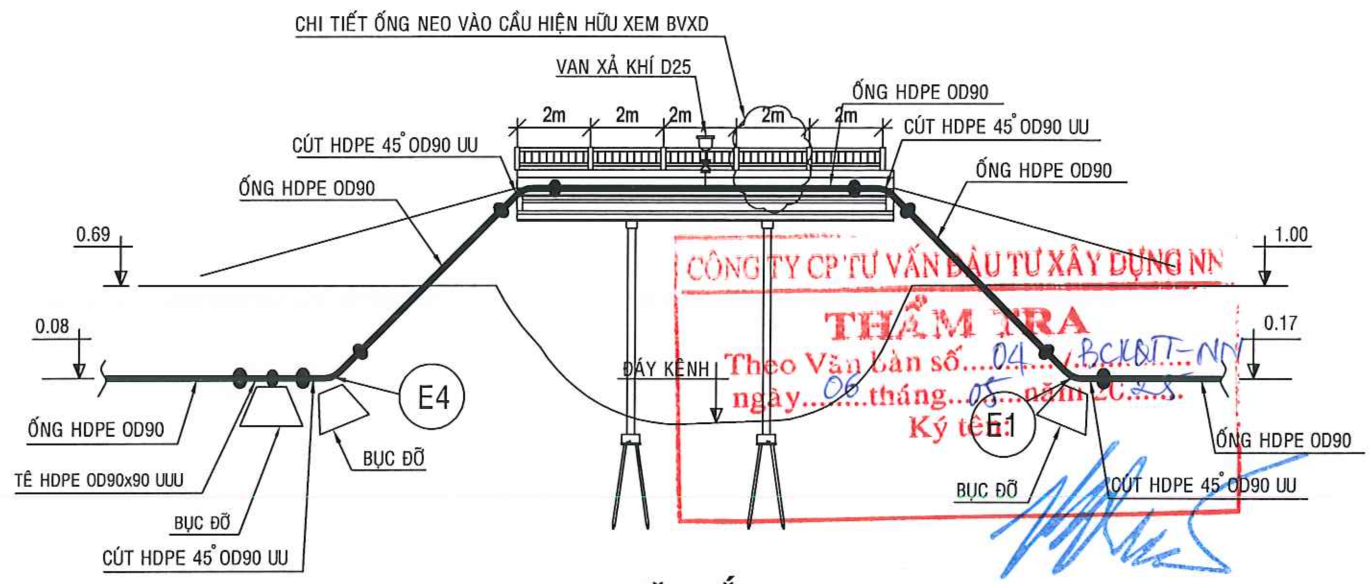
TRẮC DỌC TỪ CỌC C114 ĐẾN E4

TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100

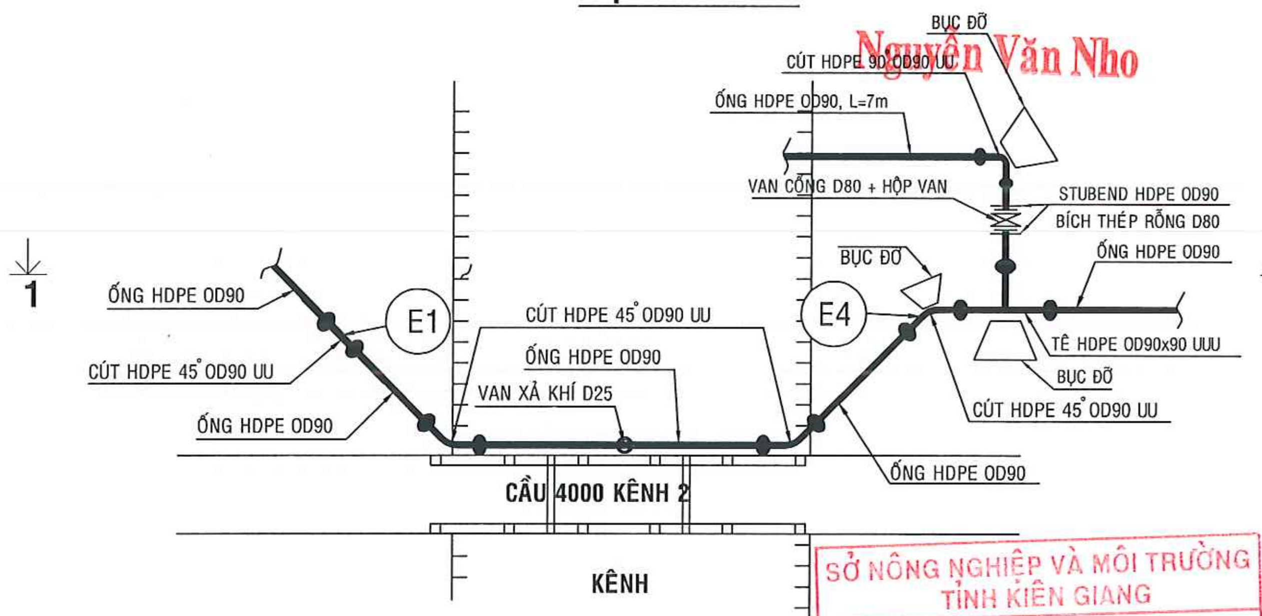


MẶT BẰNG

TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m



MẶT CẮT 1 - 1

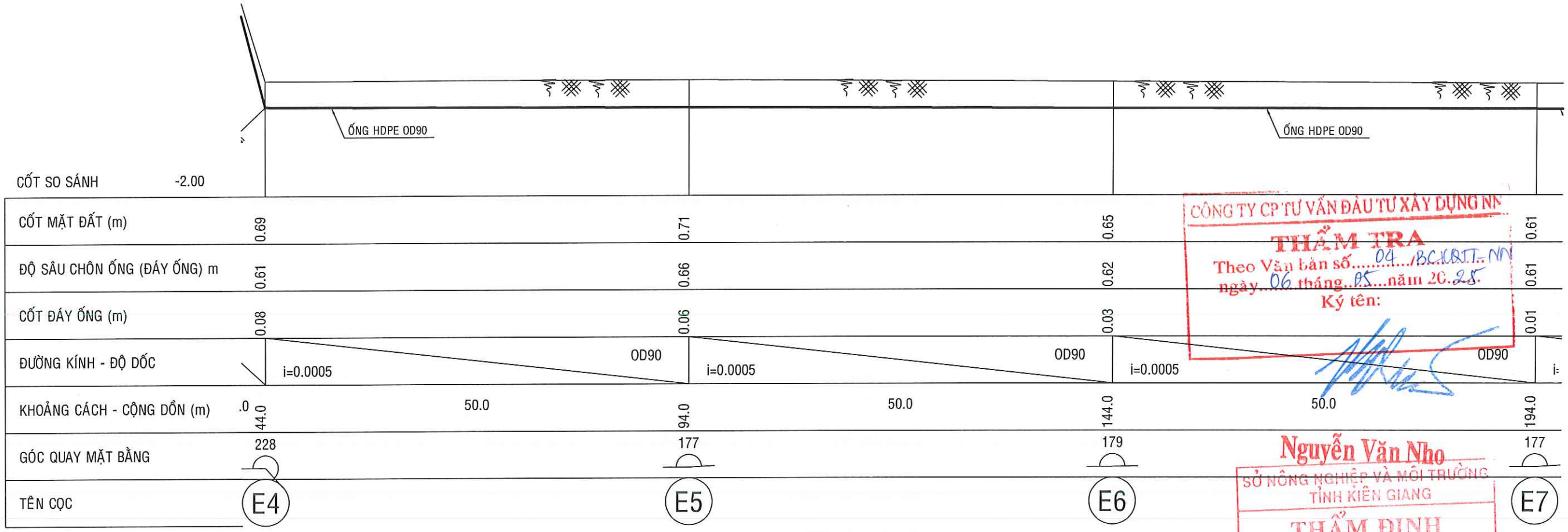


CHI TIẾT CỌC E1 ĐẾN E4

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số...04.../BCKQTT-NN
ngày...06...tháng...05...năm 2025.
Ký tên:
Nguyễn Văn Nho

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 ...SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ: TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 5, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN	TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
		CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẦM	GIÁM ĐỐC: CÔNG TY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT	ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC C114 ĐẾN CỌC E4 — TKTC — NĂM 2025
				THIẾT KẾ	TRẦN MINH HUỆ	CN 71/89

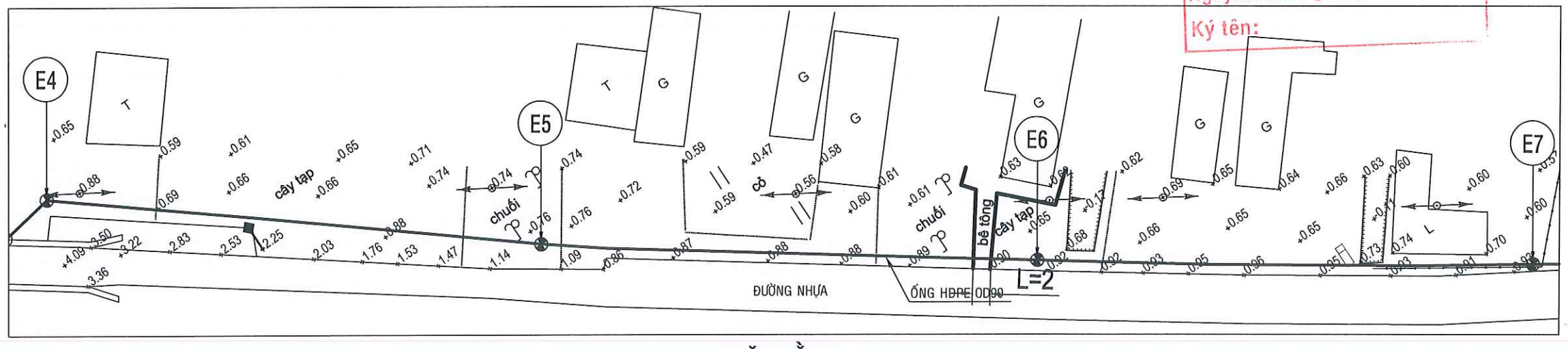


CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số 04 /BC.KQTT-NN
ngày 06 tháng 05 năm 2025
Ký tên:

Nguyễn Văn Nho
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 /SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

TRẮC DỌC TỪ CỌC E4 ĐẾN E7

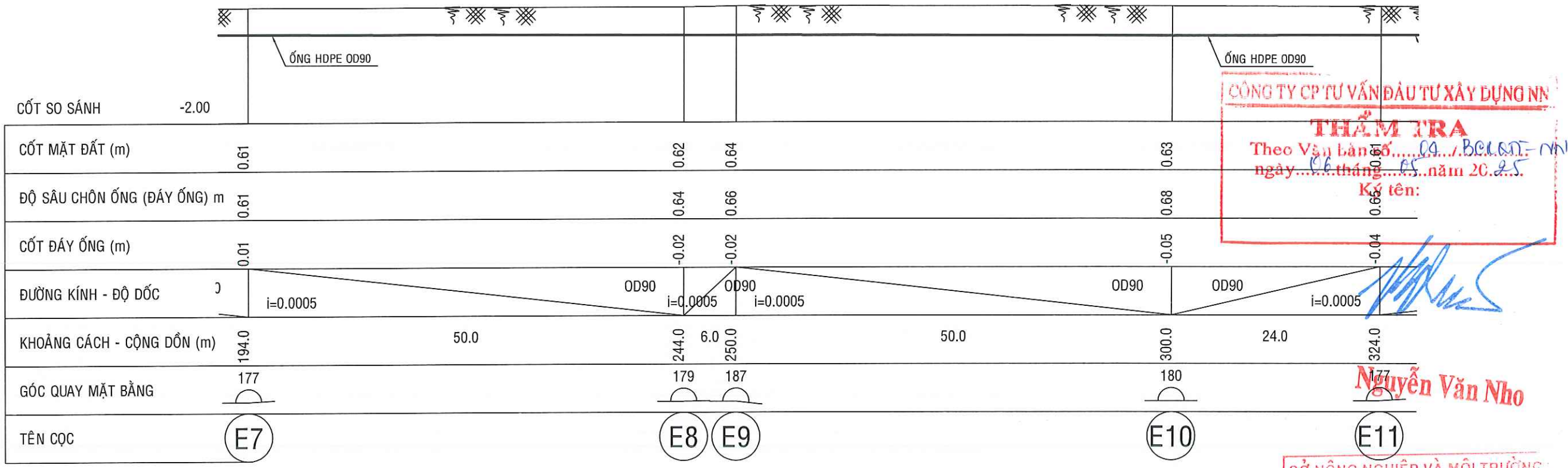
TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100



MẶT BẰNG

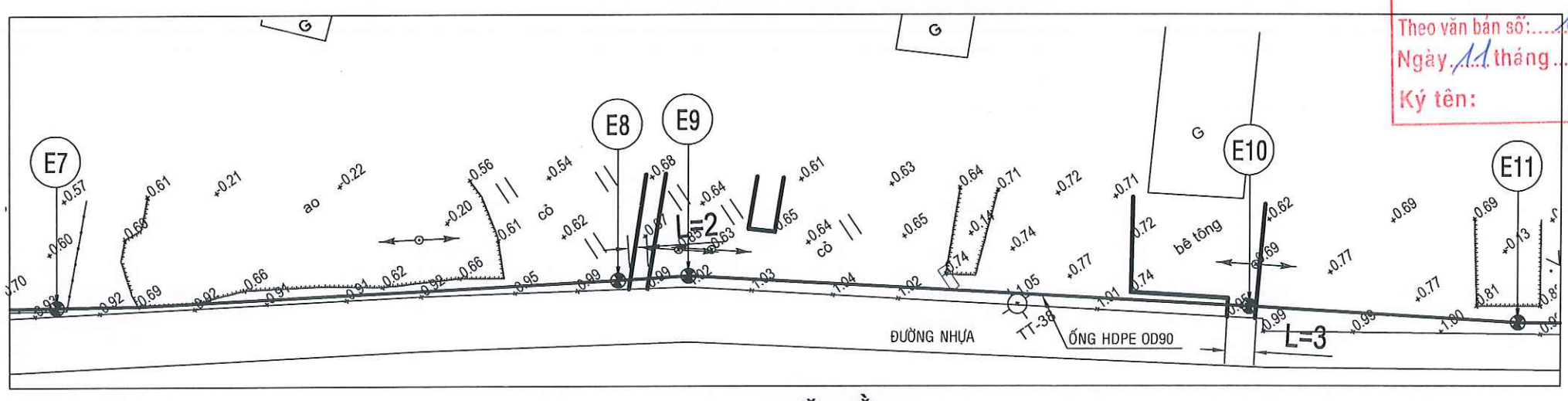
TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẨM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC E4 ĐẾN CỌC E7 — TKTC — NĂM 2025 — CN 72/89
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	



TRẮC DỌC TỪ CỌC E7 ĐẾN E11

TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100



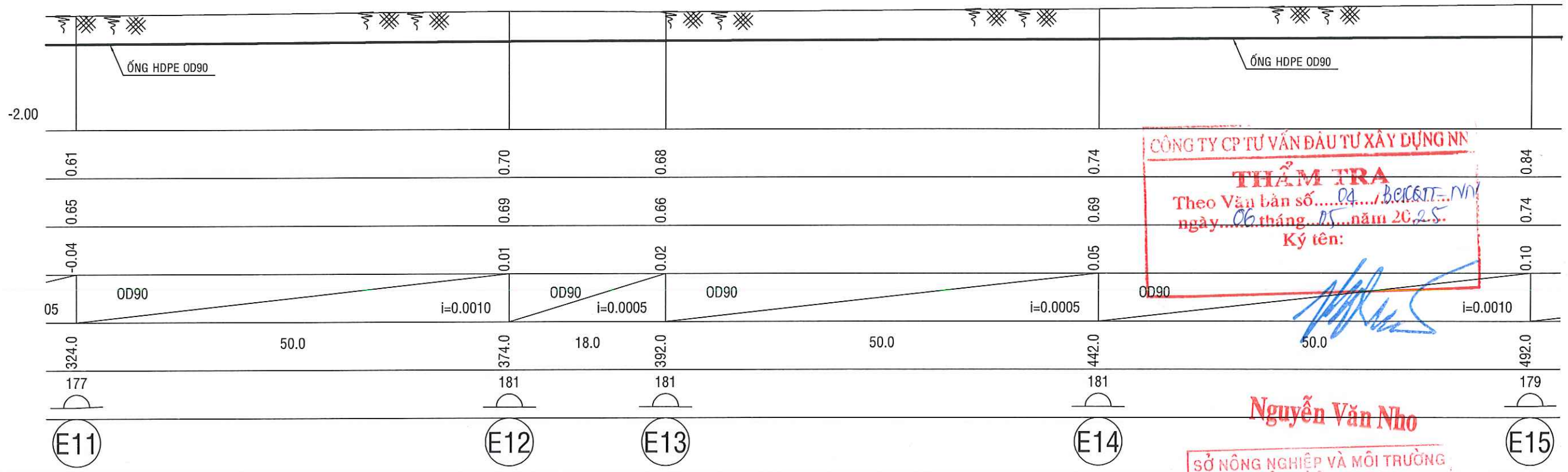
MẶT BẰNG

TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 64 /BCKTKT-NN
ngày 26 tháng 05 năm 2025
Ký tên:
Nguyễn Văn Nho

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN THS. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC E7 ĐẾN CỌC E11 — TKTC — NĂM 2025 — CN 73/89
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	



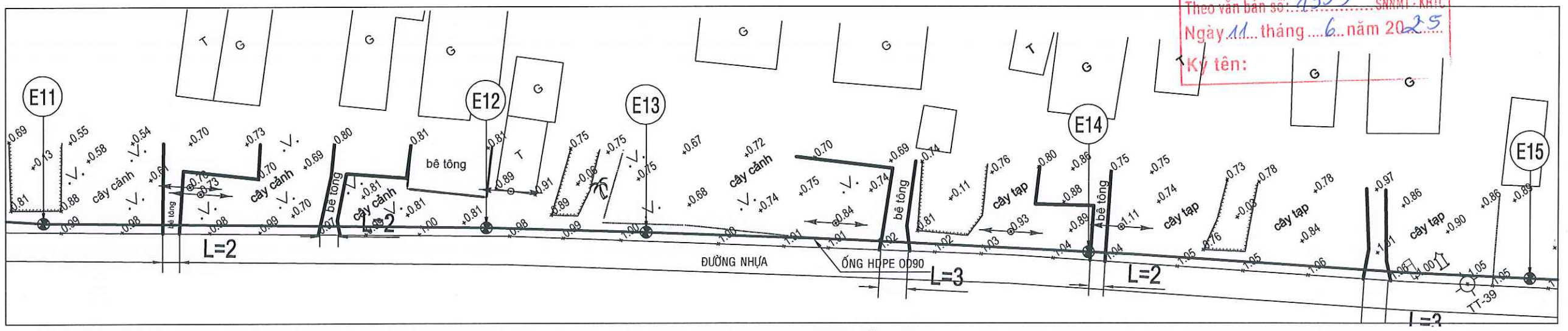
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số...04.../BCCĐTT-VNN
ngày...06.tháng...05...năm 2025.
Ký tên:

Nguyễn Văn Nho

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

TRẮC DỌC TỪ CỌC E11 ĐẾN E15

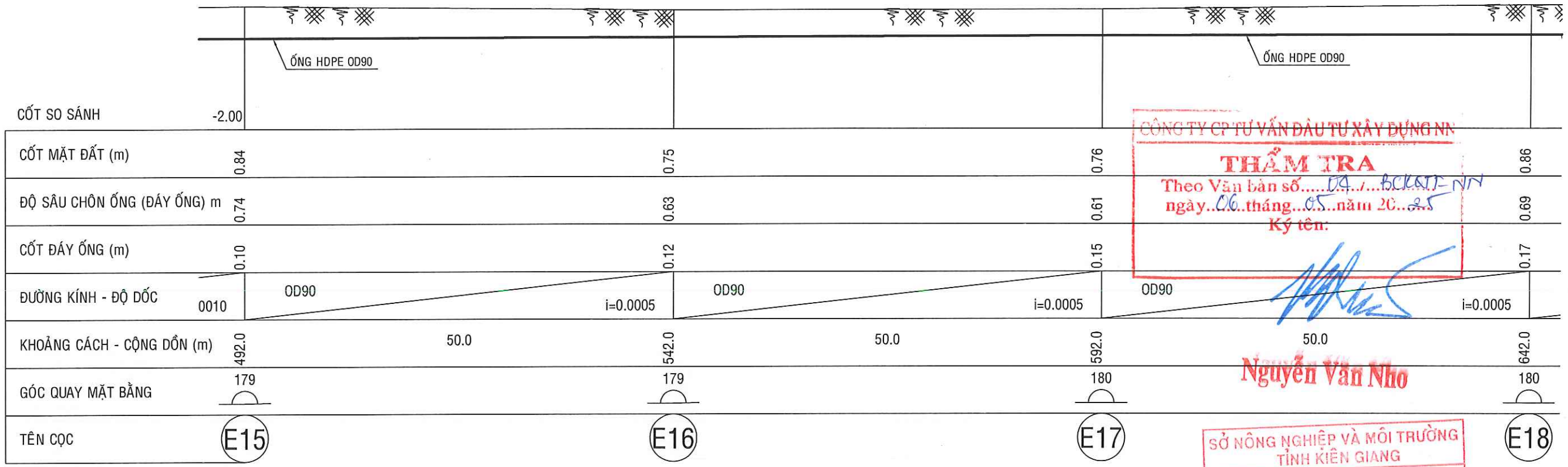
TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100



MẶT BẰNG

TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA M.S.D.N: 1400470932 - C.T.C.P CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN T.P CAO LÃNH - T. ĐỒNG THÁP Ths. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM M.S.D.N: 0314082 CÔNG TY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC QUẬN 7 - T.P HỒ CHÍ MINH GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN	TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT	ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC E11 ĐẾN CỌC E15 — TKTC — NĂM 2025 — CN 74/89
				THIẾT KẾ	TRẦN MINH HUỆ	



CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN

THẨM TRA

Theo Văn bản số.....04...../BCKTT-NN

ngày..06..tháng...05..năm 20..25

Ký tên:

Nguyễn Văn Nho

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG

THẨM ĐỊNH

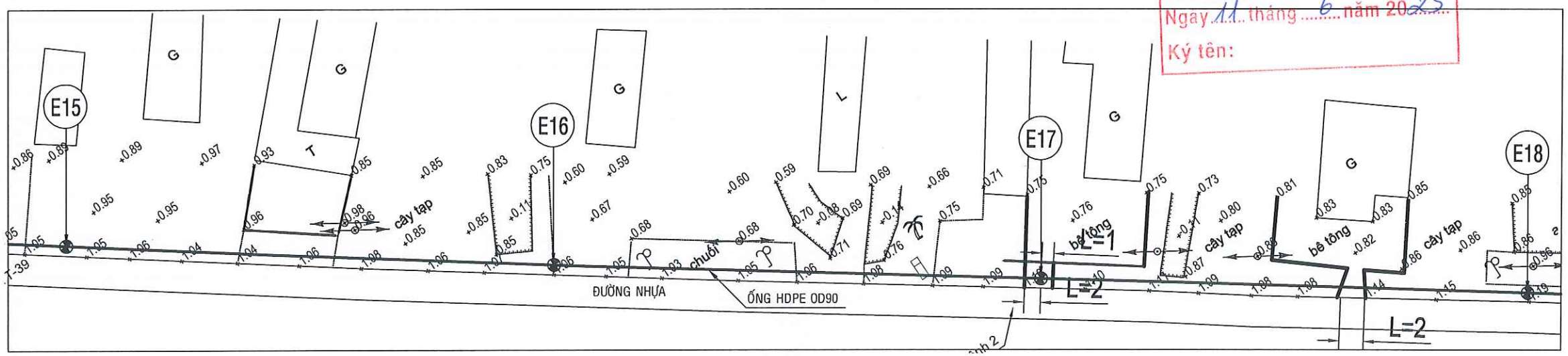
Theo văn bản số:...1953..... SNNMT - KHTC

Ngày 11.. tháng .....6..... năm 2025

Ký tên:

TRẮC DỌC TỪ CỌC E15 ĐẾN E18

TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100

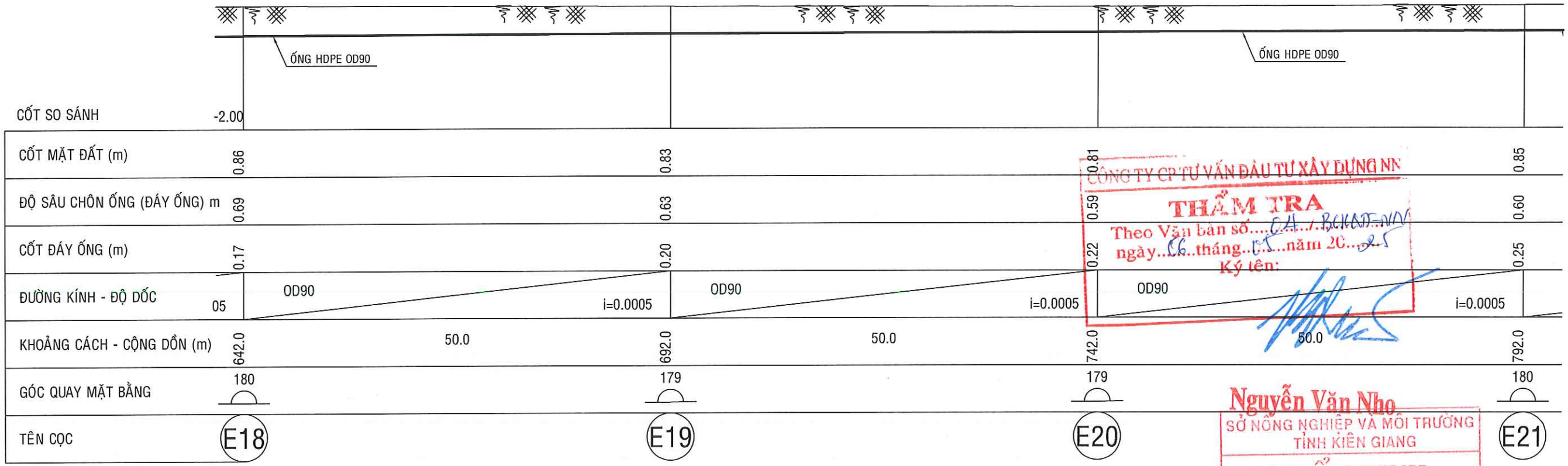


MẶT BẰNG

TỶ LỆ

0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẨM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC E15 ĐẾN CỌC E18 — TKTC — NĂM 2025 — CN 75/89
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	

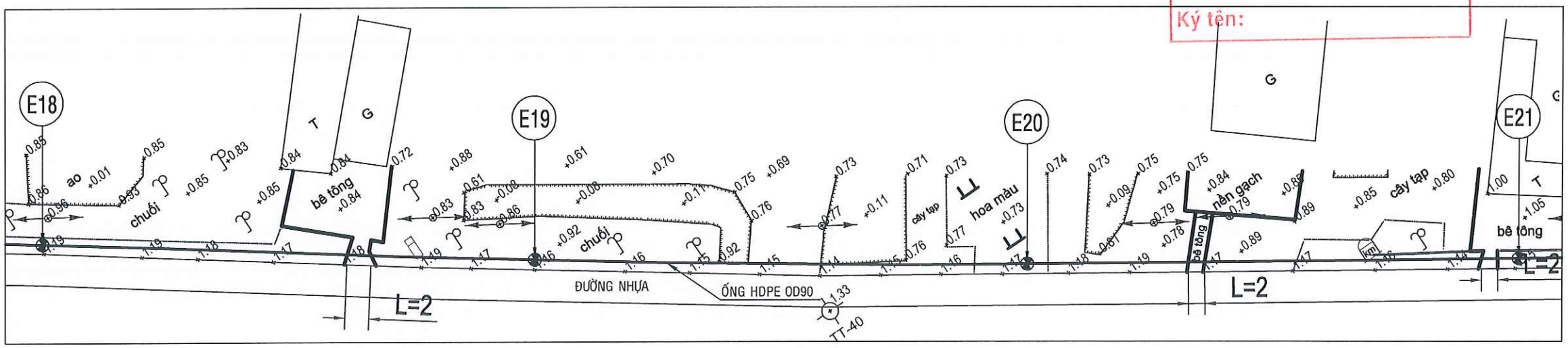


CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số....CA.../BCHAT-VNN
ngày...06..tháng...05...năm 20...25
Ký tên:

Nguyễn Văn Nho
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số:.1953..... SNNMT - KHTC
Ngày..11..tháng....6..năm 2025.....
Ký tên:

TRẮC DỌC TỪ CỌC E18 ĐẾN E21

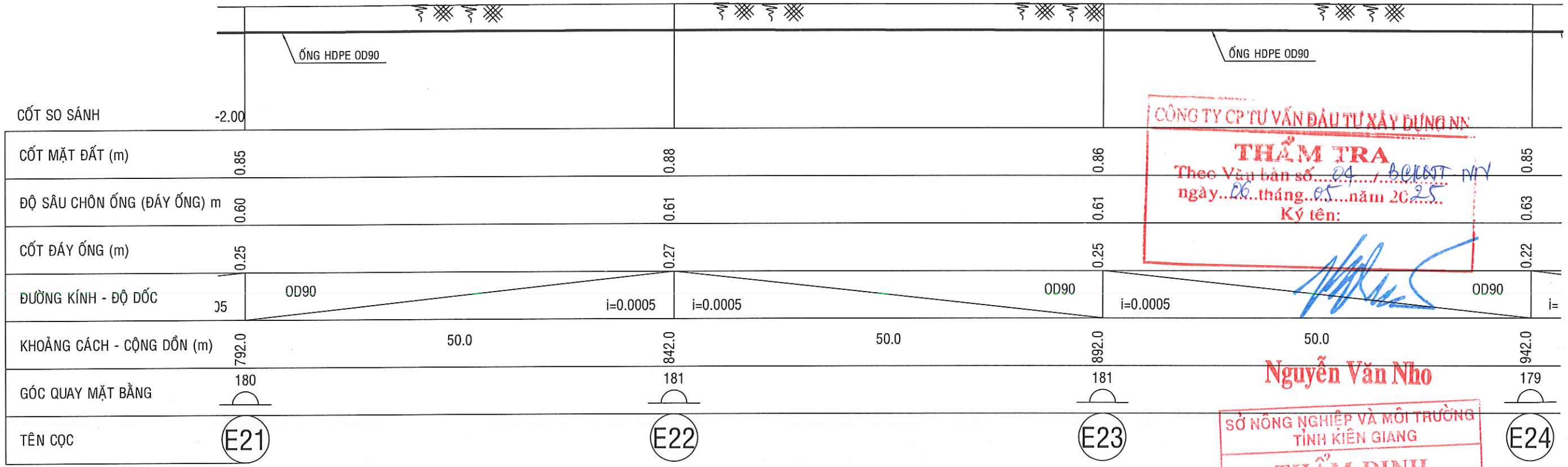
TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100



MẶT BẰNG

TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC E18 ĐẾN CỌC E21 — TKTC — NĂM 2025 — CN 76/89
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	



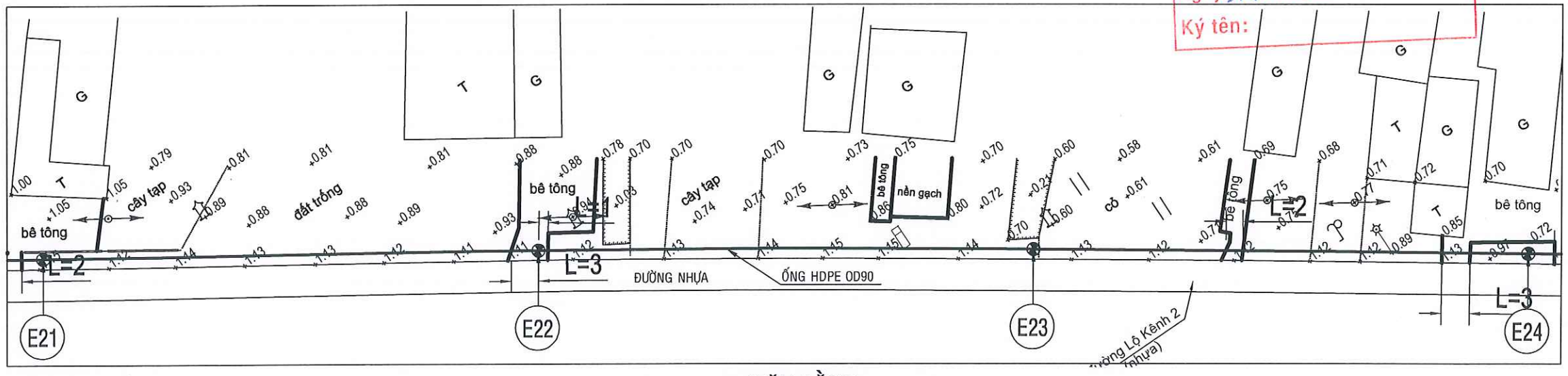
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số...04.../BCMT-NN
ngày..06..tháng..05...năm 2025.
Ký tên:

Nguyễn Văn Nho

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 ..... SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

TRẮC DỌC TỪ CỌC E21 ĐẾN E24

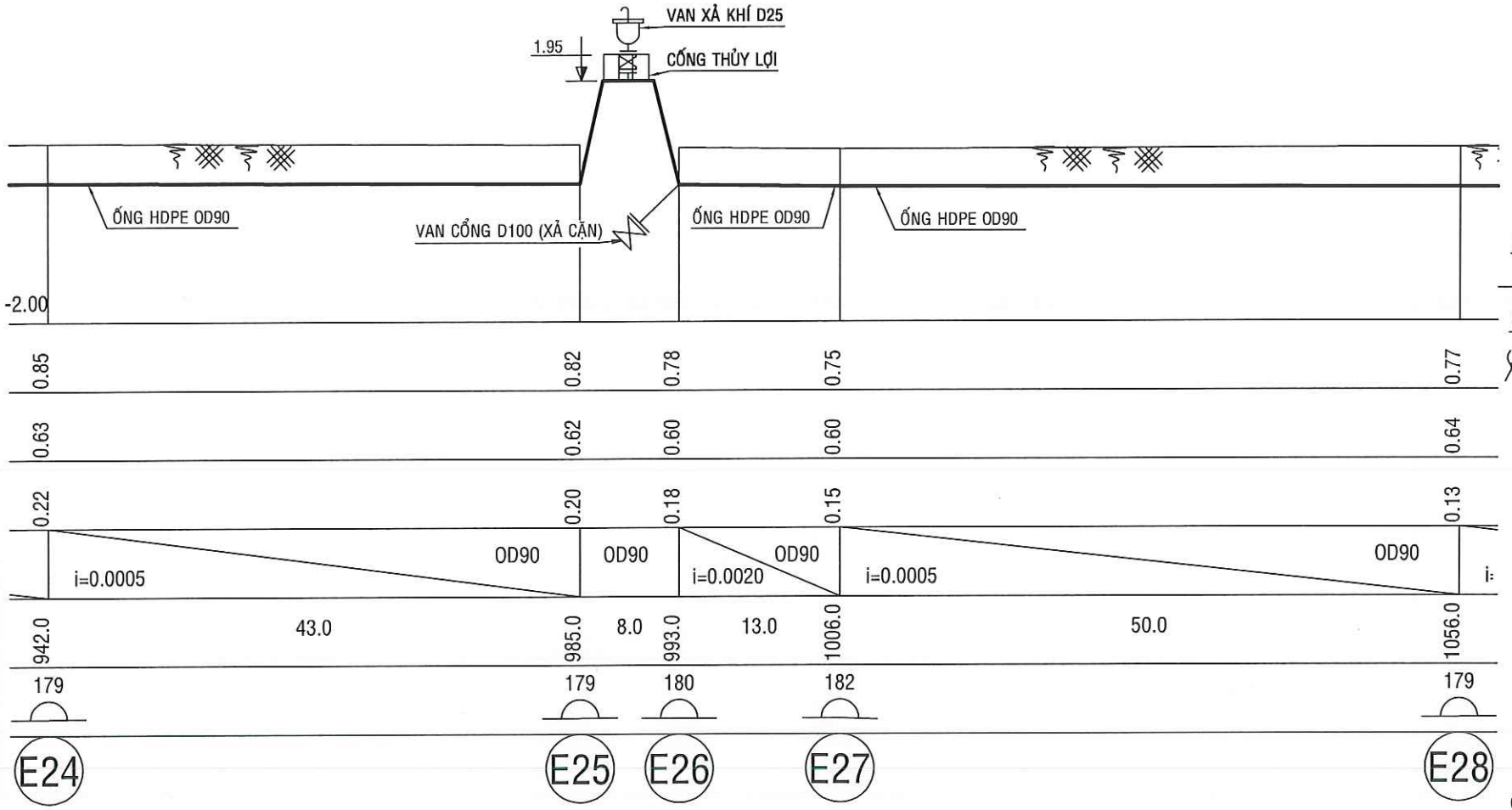
TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100



MẶT BẰNG

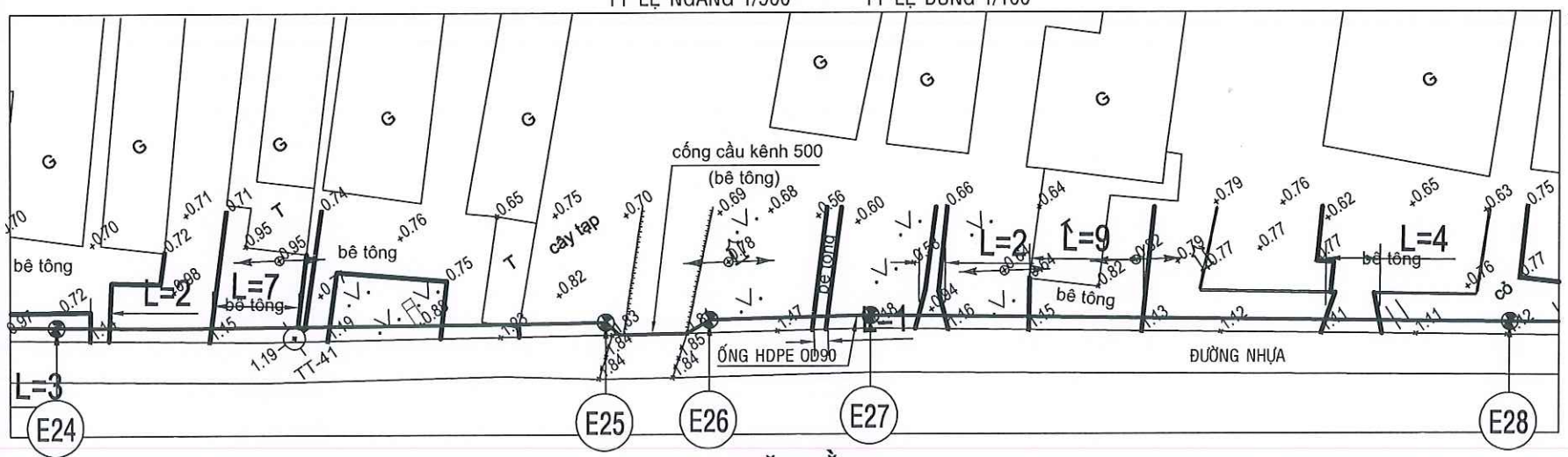
TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN THS. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 17, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC E21 ĐẾN CỌC E24 — TKTC — NĂM 2025 — CN 77/89
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	



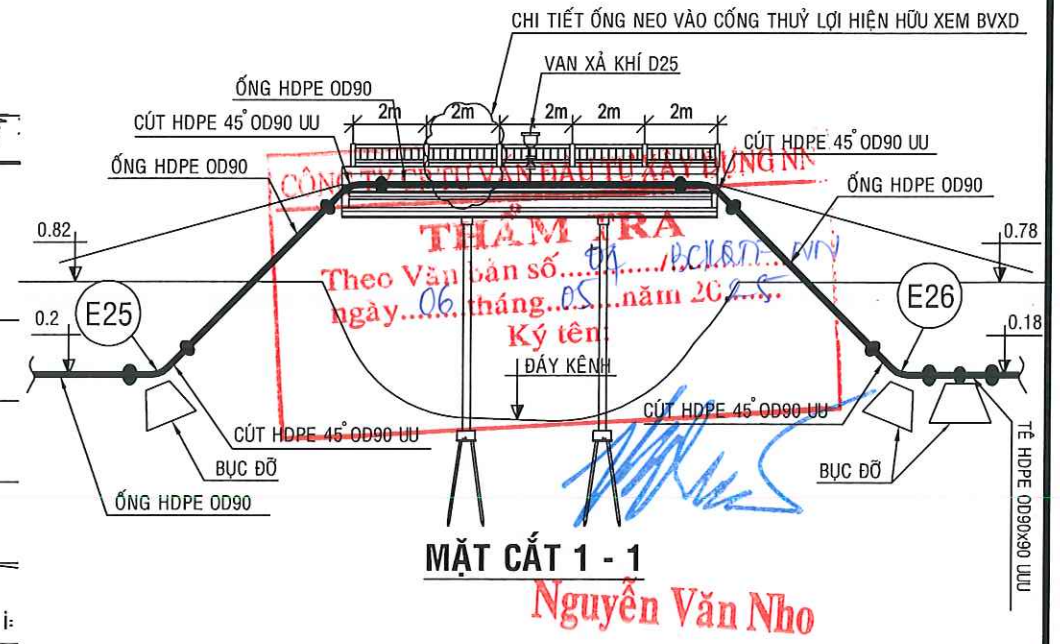
TRẮC DỌC TỪ CỌC E24 ĐẾN E28

TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100



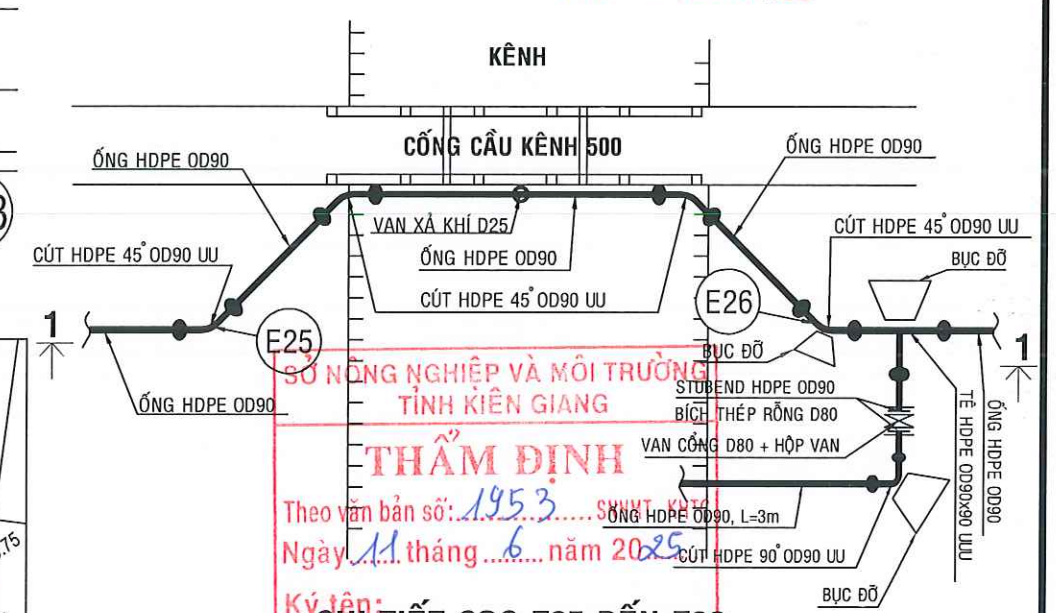
MẶT BẰNG

TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m



MẶT CẮT 1 - 1

Nguyễn Văn Nho

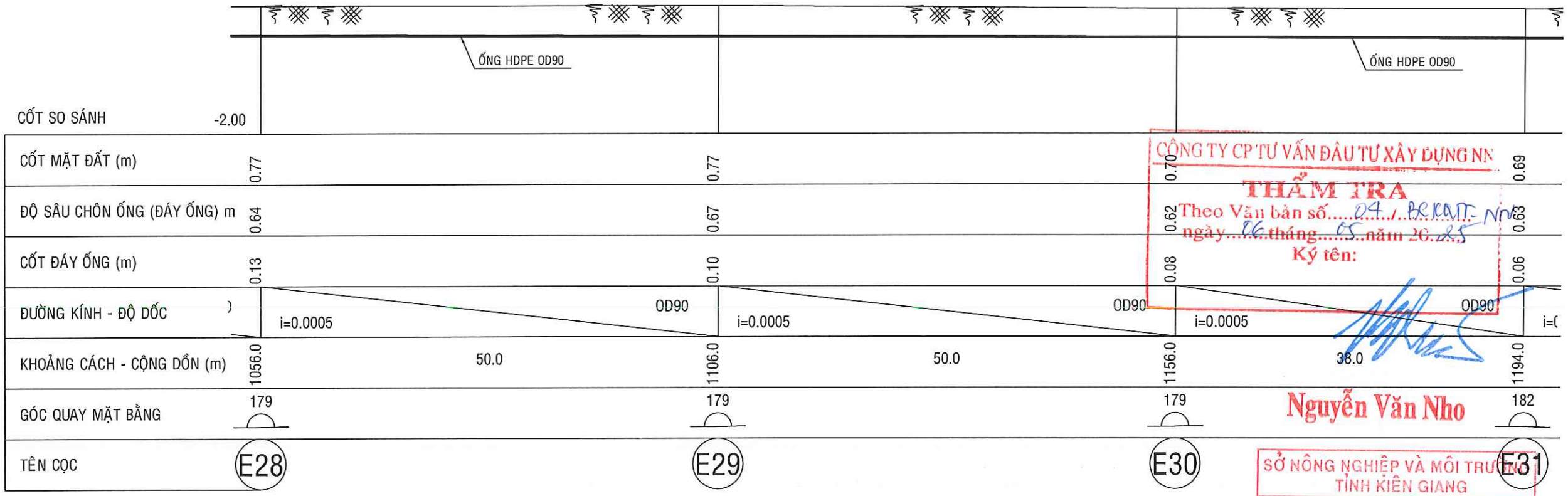


CHI TIẾT CỌC E25 ĐẾN E26

THẨM TRA
Theo Văn bản số: 01 /PCIATE-DUNG
ngày 06 tháng 05 năm 2025
Ký tên:

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT-KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN Ths. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 17, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC E24 ĐẾN CỌC E28 — TKTC — NĂM 2025 — CN 78/89
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	



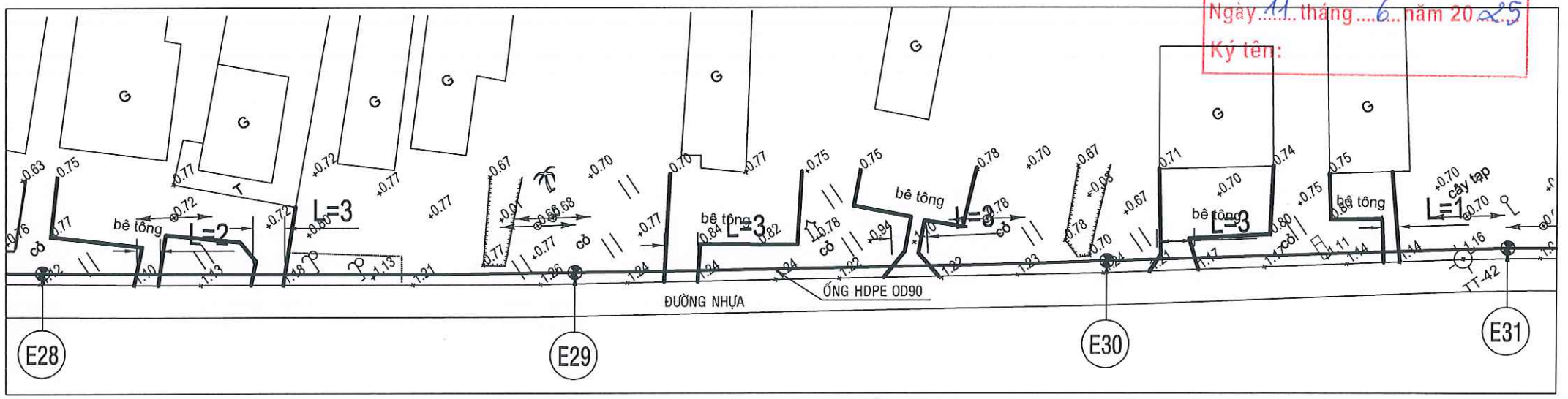
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số....04../BCKQTT-NN
ngày..16..tháng...05...năm 2025
Ký tên:

Nguyễn Văn Nho

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 ..... SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

TRẮC DỌC TỪ CỌC E28 ĐẾN E31

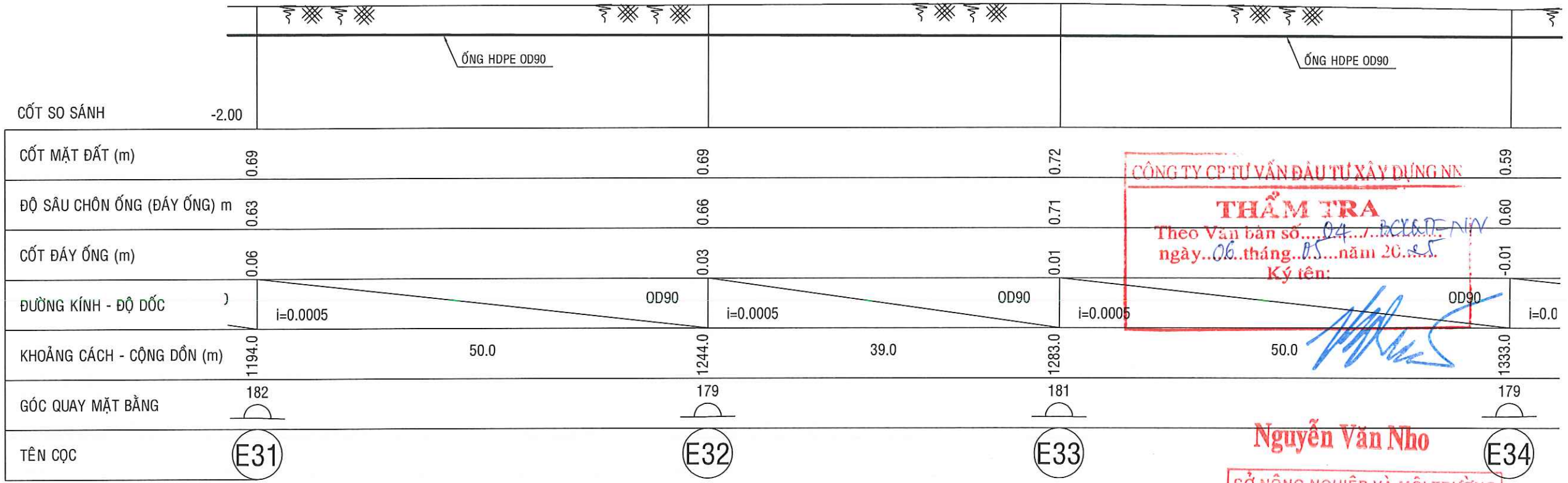
TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100



MẶT BẰNG

TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN THS. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31, ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC E28 ĐẾN CỌC E31 — TKTC — NĂM 2025 — CN 79/89
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	



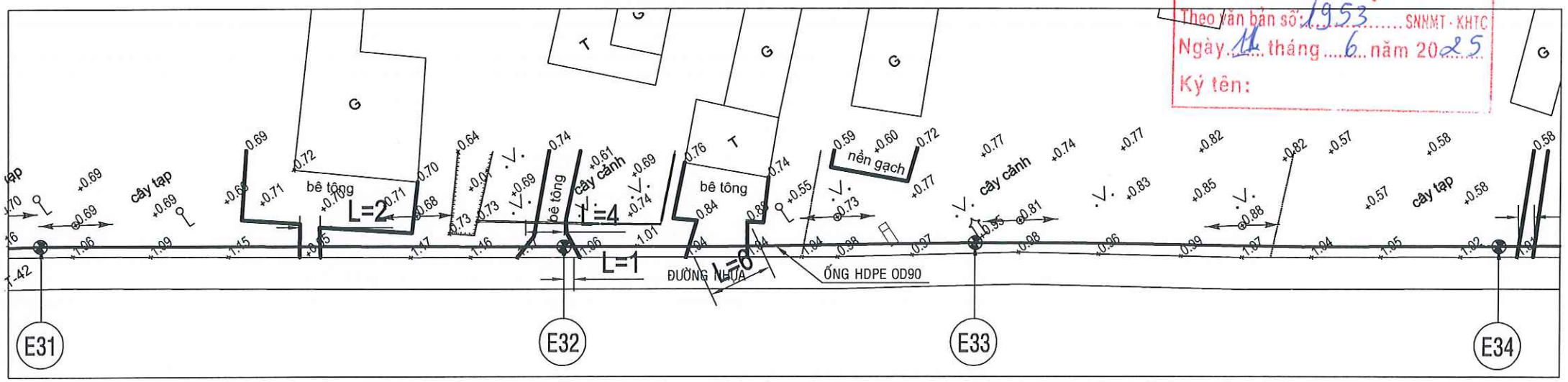
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số....04.../...BCKQTĐ-NN
ngày..06..tháng..05...năm 2025
Ký tên:

Nguyễn Văn Nho

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 ..... SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

TRẮC DỌC TỪ CỌC E31 ĐẾN E34

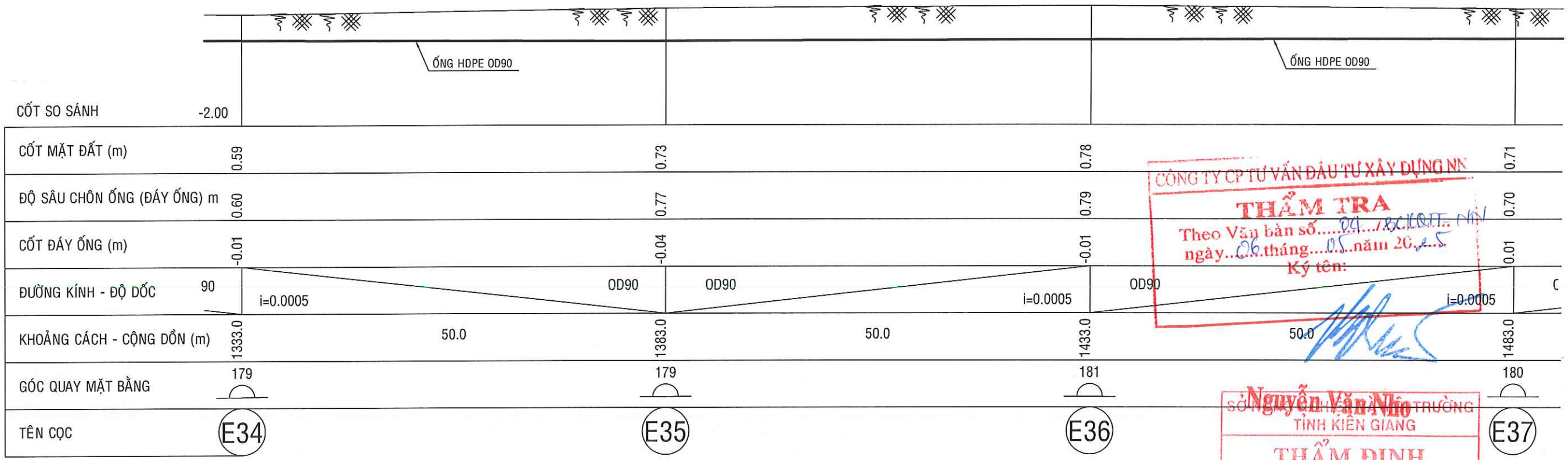
TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100



MẶT BẰNG

TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN Ths. NGUYỄN VĂN CẨM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 52, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC E31 ĐẾN CỌC E34 — TKTC — NĂM 2025 — CN 80/89
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	

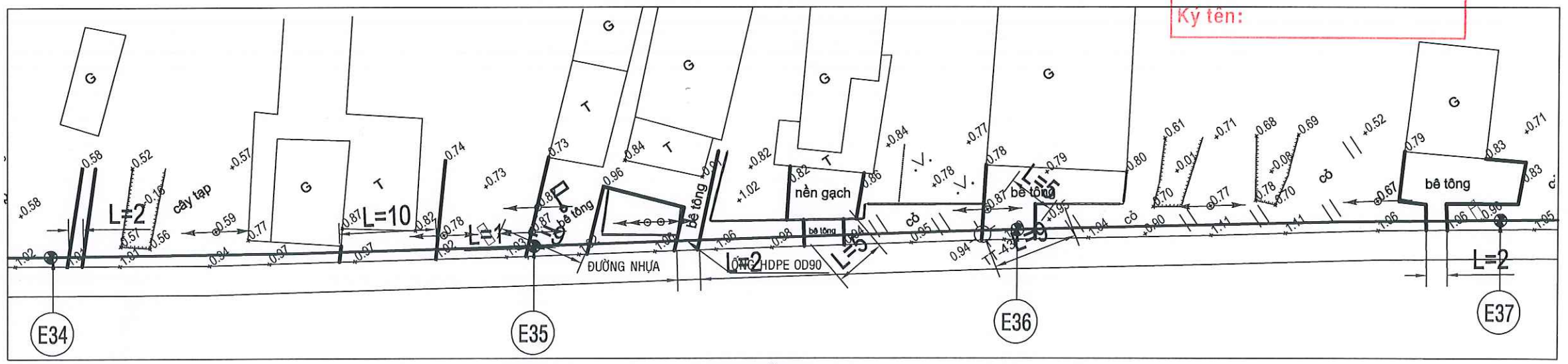


CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 84 /BC-CTT-NN
ngày 06 tháng 05 năm 2025
Ký tên:

Nguyễn Văn Nhỏ
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

TRẮC DỌC TỪ CỌC E34 ĐẾN E37

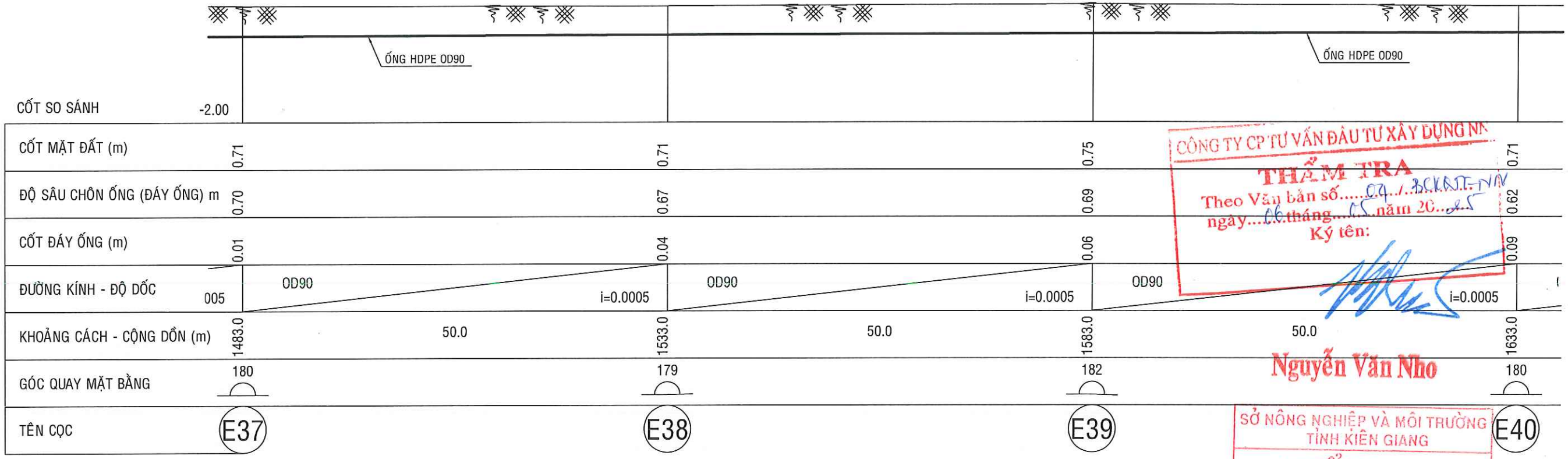
TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100



MẶT BẰNG

TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC E34 ĐẾN CỌC E37 — TKTC — NĂM 2025
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	CN 81/89

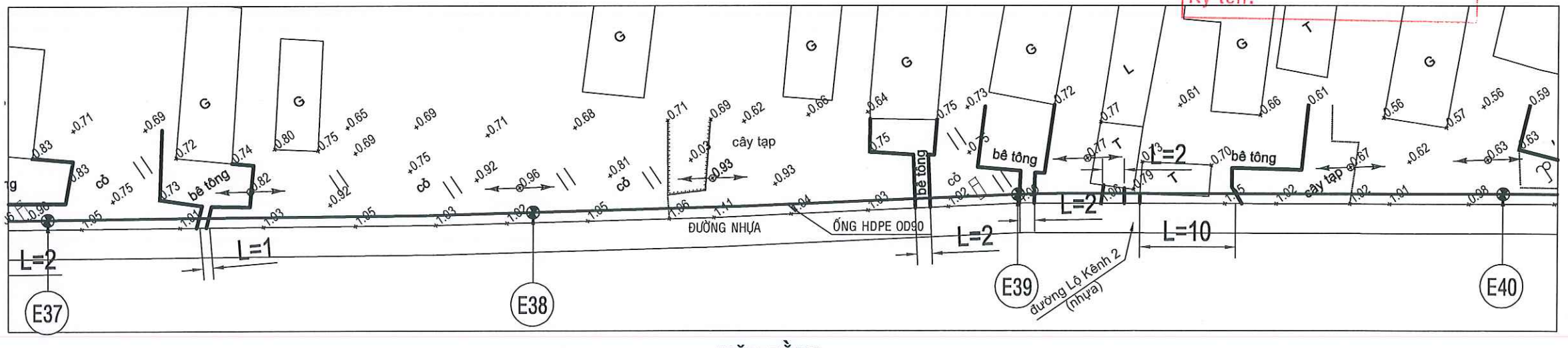


CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NK
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 04 /..BCKQTT-TVN
ngày 06 tháng 05 năm 2025
Ký tên:
Nguyễn Văn Nho

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

TRẮC DỌC TỪ CỌC E37 ĐẾN E40

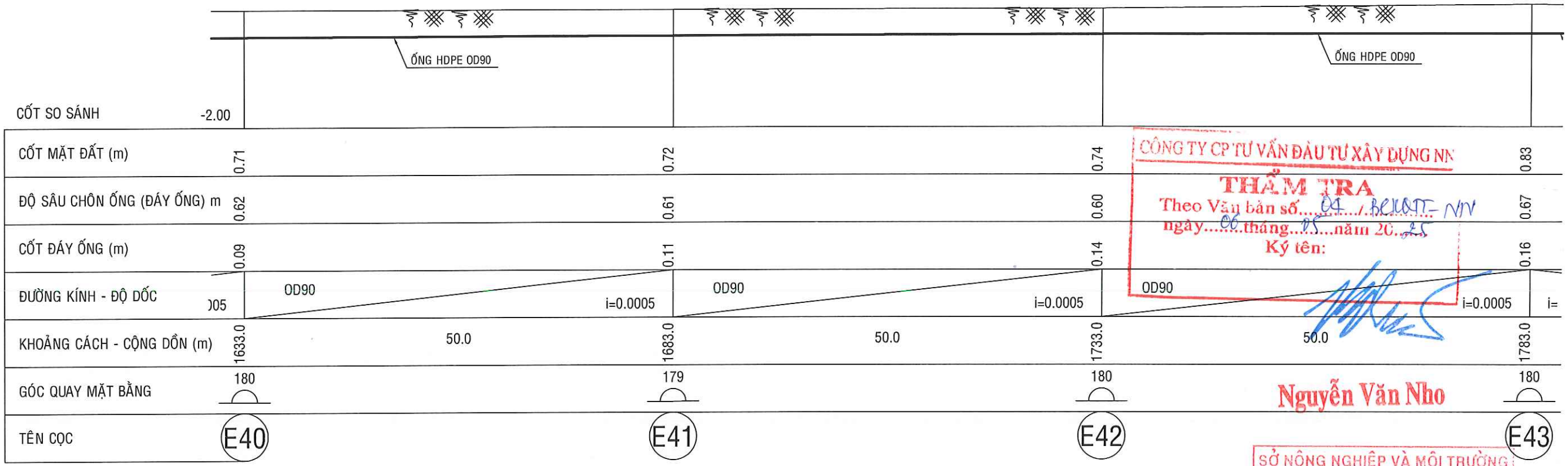
TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100



MẶT BẰNG

TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN THS. NGUYỄN VĂN CẨM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC E37 ĐẾN CỌC E40 — TKTC — NĂM 2025 — CN 82/89
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	



CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 04 /BCHDTT-NN

ngày 06 tháng 05 năm 2025

Ký tên:

Nguyễn Văn Nho

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG

THẨM ĐỊNH

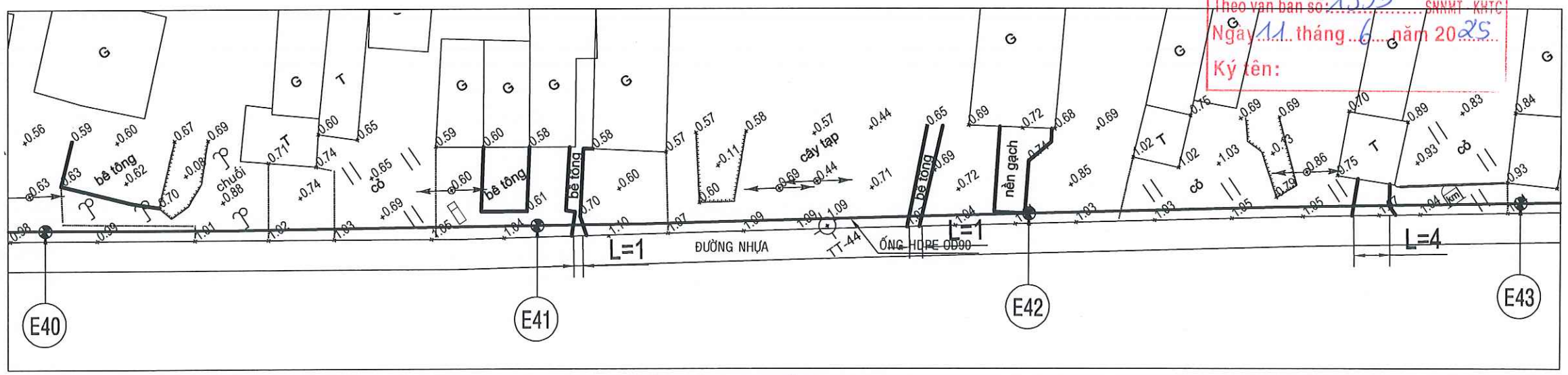
Theo văn bản số: 1953 SNNMT-KHTC

Ngày 11 tháng 6 năm 2025

Ký tên:

TRẮC DỌC TỪ CỌC E40 ĐẾN E43

TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100

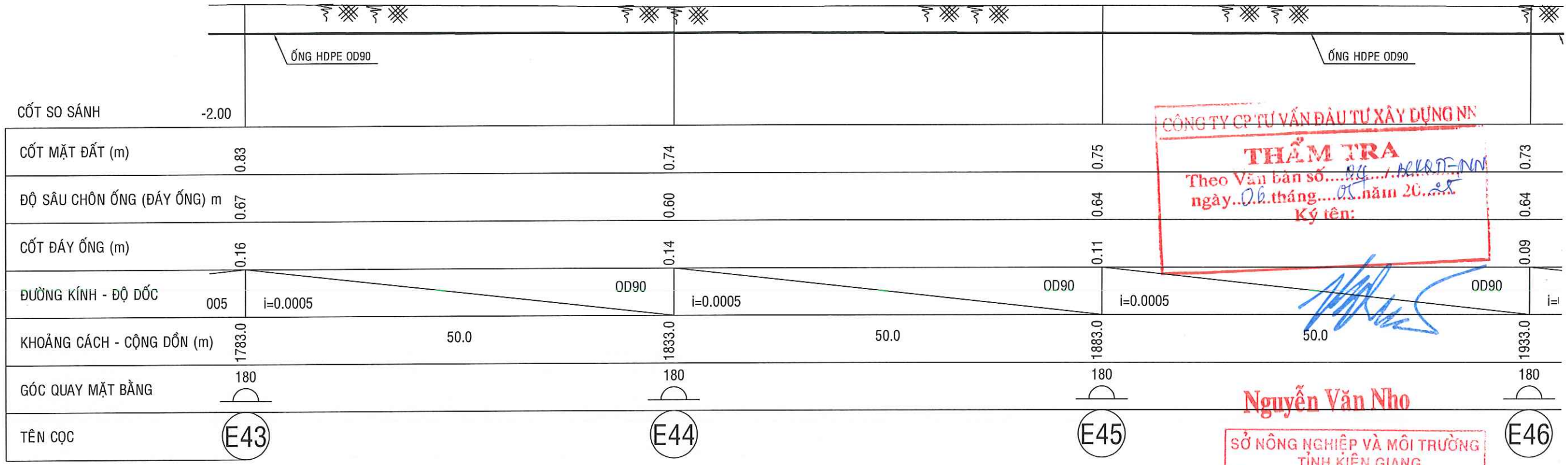


MẶT BẰNG

TỶ LỆ

0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN	TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT	ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC E40 ĐẾN CỌC E43
				THIẾT KẾ	TRẦN MINH HUỆ	TKTC NĂM 2025 CN 83/89



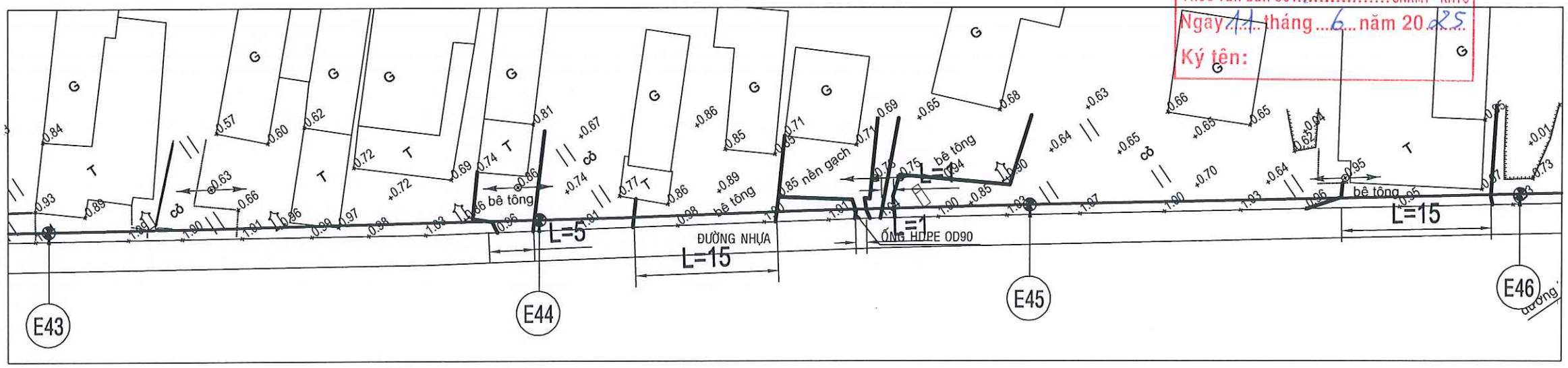
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 84/...-KHKT-NN
ngày 06 tháng 05 năm 2025
Ký tên:

Nguyễn Văn Nho

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

TRẮC DỌC TỪ CỌC E43 ĐẾN E46

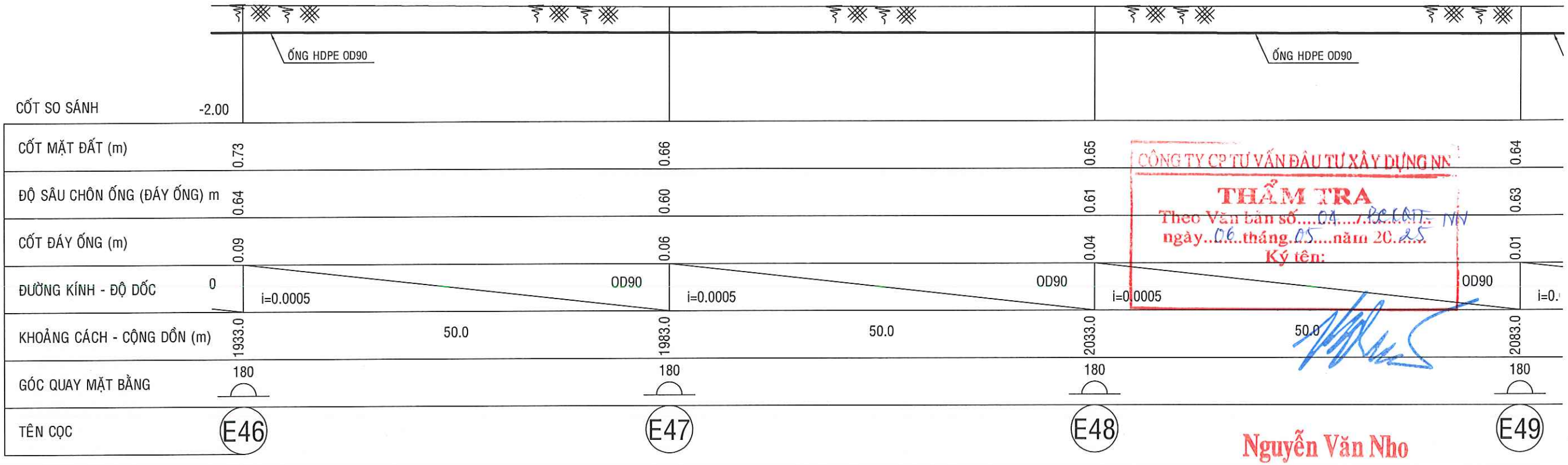
TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100



MẶT BẰNG

TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC E43 ĐẾN CỌC E46 — TKTC — NĂM 2025 — CN 84/89
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	

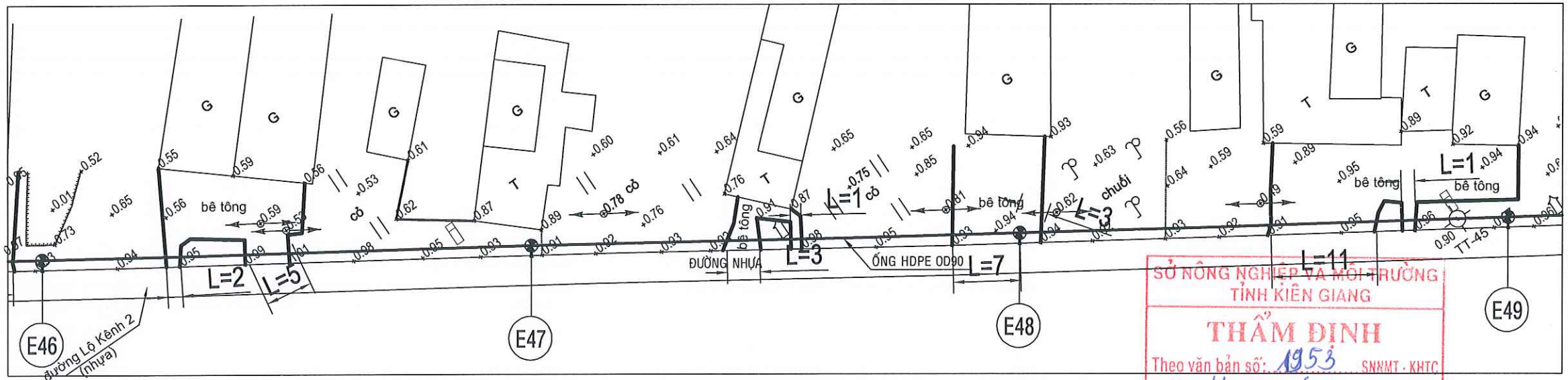


CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số....04...../BC-CTTĐ-NN
ngày..06..tháng..05....năm 2025
Ký tên:

Nguyễn Văn Nho

TRẮC DỌC TỪ CỌC E46 ĐẾN E49

TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100

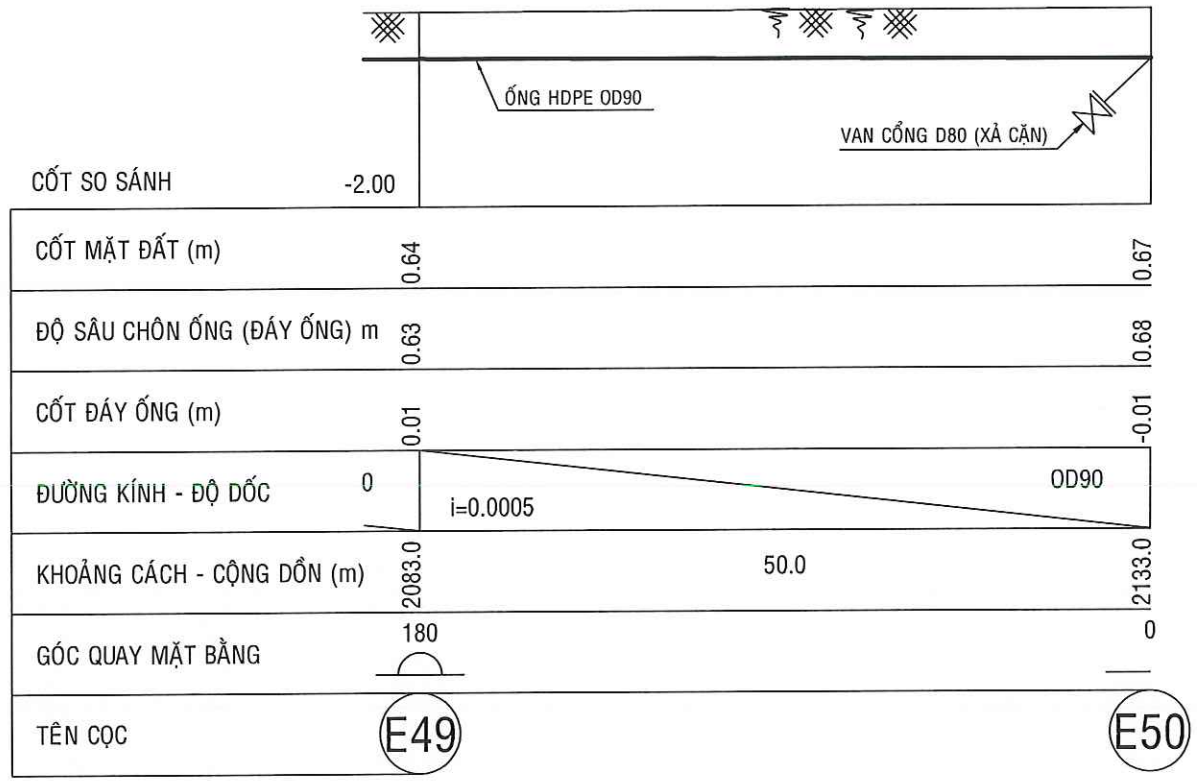


SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

MẶT BẰNG

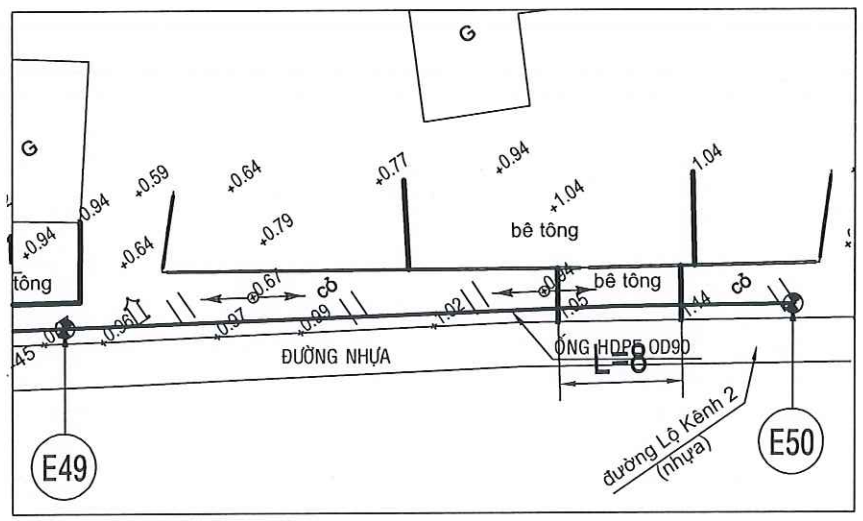
TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 52, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC E46 ĐẾN CỌC E49
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	TKTC NĂM 2025 CN 85/89



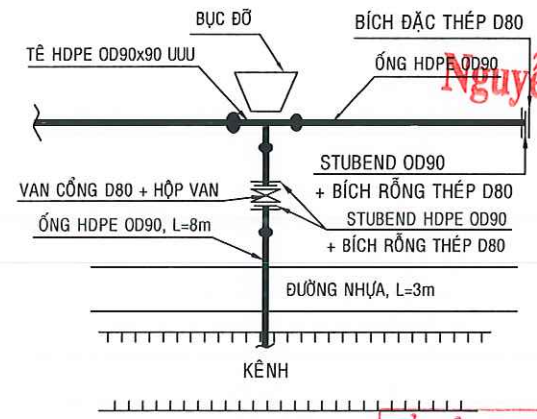
TRẮC DỌC TỪ CỌC E49 ĐẾN E50

TỶ LỆ NGANG 1/500 TỶ LỆ ĐỨNG 1/100



MẶT BẰNG

TỶ LỆ 0.0m 5m 10m 15m 20m 25m



CHI TIẾT CỌC E50

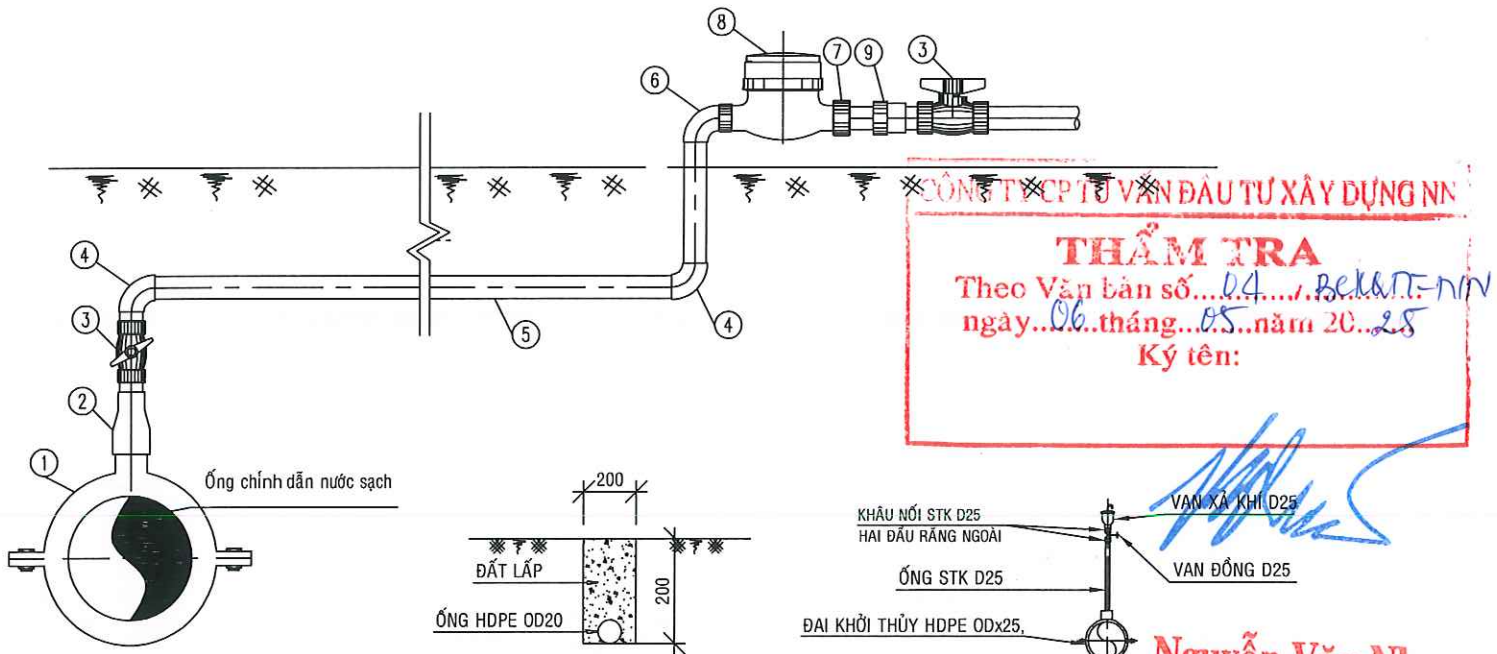
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 04.../..BCHQTE-NN
ngày 06 tháng 05 năm 2025
Ký tên:
Nguyễn Văn Nho

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN THS. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TỪ CỌC E49 ĐẾN CỌC E50 — TKTC — NĂM 2025 — CN 86/89
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	

BẢNG THỐNG KÊ VẬT TƯ (CHO 450 HỘ)

STT	TÊN VẬT TƯ - QUY CÁCH	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG CHO 1 HỘ	SỐ HỘ	TỔNG
1	Đai khởi thủy RN HDPE Ø90x27mm	cái	1	433	433
	Đai khởi thủy RN HDPE Ø63x27mm	cái	1	17	17
2	Khâu rút HDPE Ø27/21	cái	1	450	450
3	Van REN Ø21	cái	2	450	900
4	Co HDPE Ø21	cái	2	450	900
5	Ống HDPE ϕ21 dày 1,6mm (Nếu vượt quá 5m hộ dân tự bỏ tiền mua vật tư và nhân công lắp đặt)	mét	5	450	2250
6	Co RT HDPE ØD21 (nối trực tiếp với đồng hồ)	cái	1	450	450
7	Khâu răng thau D21	cái	1	450	450
8	Đồng hồ đo lưu lượng D15	cái	1	450	450
9	Khâu răng trong HDPE ϕ21	cái	1	450	450

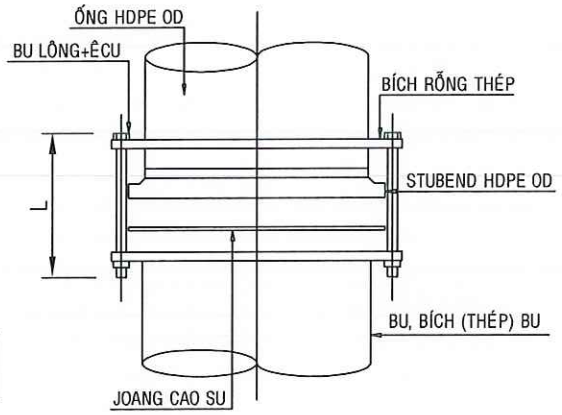


MẶT CẮT ĐẶT ỐNG OD20

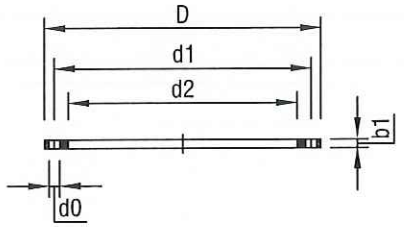
TỶ LỆ: 1/25

CHI TIẾT VAN XẢ KHÍ LẮP ĐẶT TRÊN CẦU

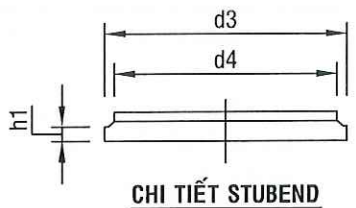
- SỐ LƯỢNG: 5 CÁI
- VỊ TRÍ CỌC: A12-A15, C22-C23, C83-C86, E1-E4, E25-E26



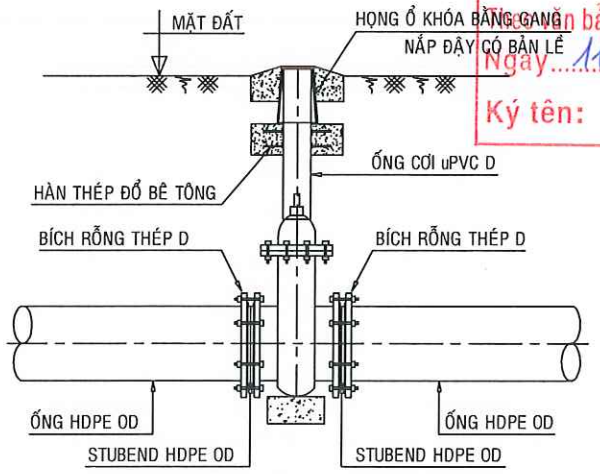
SƠ ĐỒ ĐẤU NỐI STUBEND + MẶT BÍCH THÉP BU



CHI TIẾT MẶT BÍCH THÉP



CHI TIẾT STUBEND



CHI TIẾT LẮP ĐẶT HỌNG Ổ KHÓA & CHỤP VAN

KHÔNG TỶ LỆ:

BẢNG TRA CÁC KÍCH THƯỚC CỦA CÁC LOẠI MẶT BÍCH, STUBEND, JOANG CAO SU VÀ BU LÔNG+ÊKU

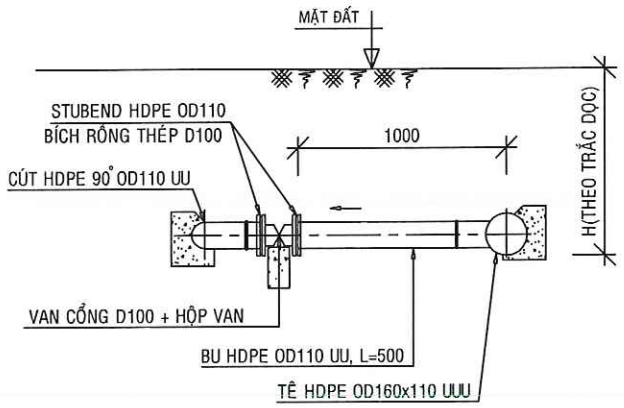
STT	ỐNG uPVC	ỐNG HDPE	MẶT BÍCH					STUBEND			KÍCH THƯỚC BU LÔNG + ÊCU		
	ĐƯỜNG KÍNH DANH NGHĨA DN	ĐƯỜNG KÍNH NGOÀI OD	D (mm)	b1 (mm)	d0 (mm)	d1 (mm)	d2 (mm)	d3 (mm)	d4 (mm)	h1 (mm)	KHI CÓ STUBEND L(mm)	CHIỀU DÀI TIÊU CHUẨN L(mm)	SỐ LƯỢNG
1	50	63	140	16	14	110	62	84	61	12	M16x85	M16x65	4
2	80	90	200	19	18	160	108	138	90	17	M16x85	M16x65	8
3	100	110	220	19	18	180	128	158	110	18	M16x85	M16x65	8
4	150	160	285	19	22	240	178	212	160	25	M20x100	M20x70	8
5	200	225	340	20	22	295	238	268	225	32	M20x100	M20x70	8

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số...04.../BCĐ&TT-NN
ngày...06...tháng...05...năm 20...25
Ký tên:

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 1953 ..... SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

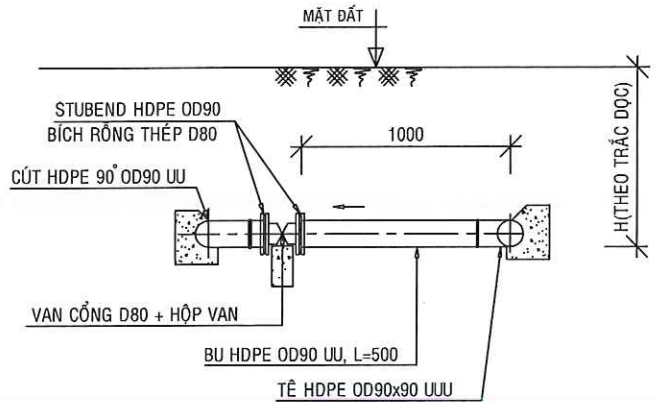
Nguyễn Văn Nho

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA M.S.D.N:1400470932-C.T.C.P CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN TP. CAO LÃNH - T. ĐỒNG THÁP ThS. NGUYỄN VĂN CẨM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM M.S.D.N:0312... CÔNG TY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC QUẬN 7 - T.P HỒ CHÍ MINH GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN	TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT	ĐINH TẤN TUỆ	CHI TIẾT ĐẤU NỐI ĐỒNG HỒ HỘ DÂN VÀ CÁC CHI TIẾT — TKTC; NĂM 2025; CN 87/89
				THIẾT KẾ	TRẦN MINH HUỆ	



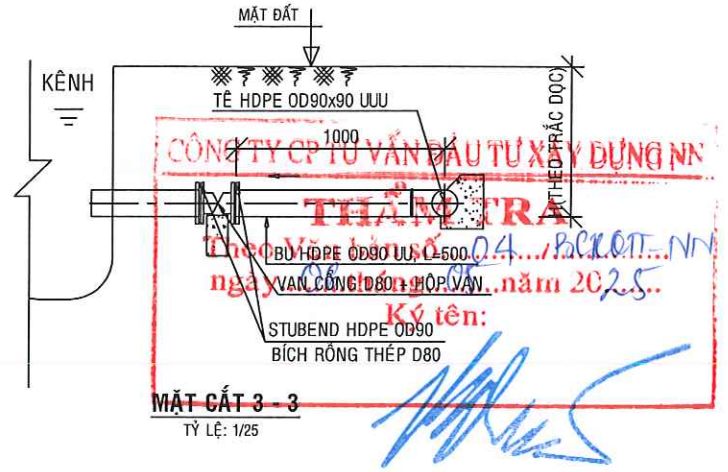
MẶT CẮT 1 - 1

TỶ LỆ: 1/25



MẶT CẮT 1 - 1

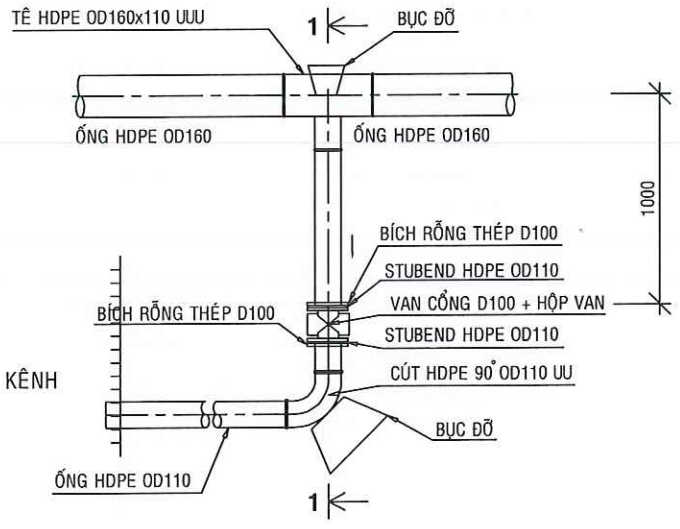
TỶ LỆ: 1/25



MẶT CẮT 3 - 3

TỶ LỆ: 1/25

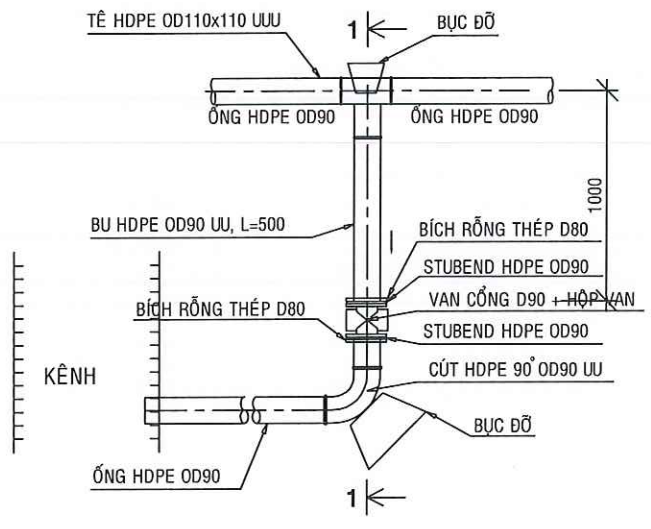
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 04.../BCKQTT-NN
ngày ... tháng ... năm 2025
Ký tên:



CHI TIẾT VAN XẢ CẶN

- SỐ LƯỢNG: 2 (CỌC: C22, C85)

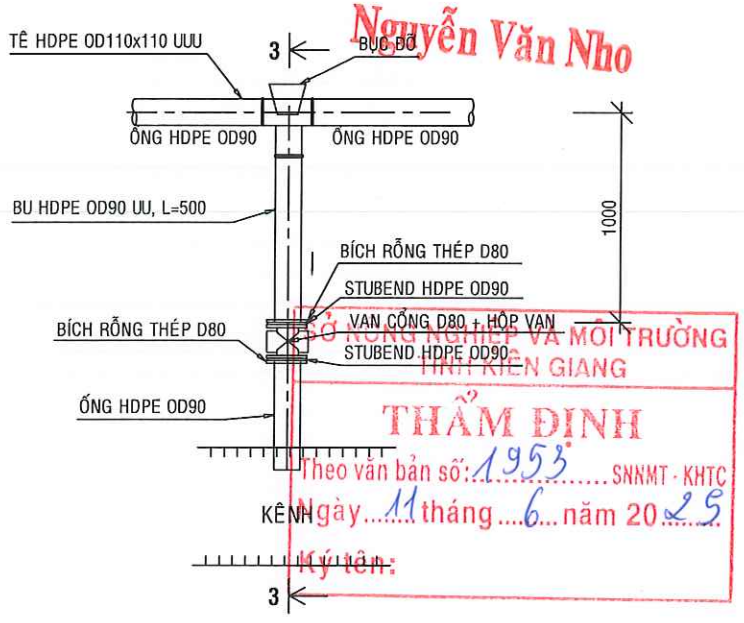
TỶ LỆ:1/25



CHI TIẾT VAN XẢ CẶN

- SỐ LƯỢNG: 2 (CỌC: E4, E26)

TỶ LỆ:1/25



CHI TIẾT VAN XẢ CẶN

- SỐ LƯỢNG: 4 (CỌC: B27, A62, D51, E50)

TỶ LỆ:1/25

Nguyễn Văn Nho

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31, ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H	
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI	
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	CHI TIẾT XẢ CẶN	TKTC
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ		NĂM 2025
								CN 88/89

M.S.D.N: 1400470932-C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
Ths. NGUYỄN VĂN CẦU
M.S.D.N: 0302...
CÔNG TY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC
QUẬN 7 - T.P HỒ CHÍ MINH

BẢNG THỐNG KÊ VẬT TƯ

STT	TÊN VẬT TƯ + QUY CÁCH	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG	GHI CHÚ
I	**ỐNG VÀ PHỤ TÙNG TRÊN TUYẾN**			
1	ỐNG HDPE OD225	M	448	
2	ỐNG HDPE OD160	M	3448	
3	ỐNG HDPE OD90	M	7803	
4	ỐNG HDPE OD63	M	353	
5	TÊ HDPE OD225x225 UUU	CÁI	1	
6	TÊ HDPE OD225x160 UUU	CÁI	1	
7	TÊ HDPE OD225x63 UUU	CÁI	1	
8	TÊ HDPE OD160x90 UUU	CÁI	1	
9	CÔN HDPE OD225x110 UU	CÁI	2	
10	CÔN HDPE OD160x90 UU	CÁI	1	
11	CÔN HDPE OD110x90 UU	CÁI	2	
12	CÚT HDPE 90 ° - OD160 UU	CÁI	2	
13	CÚT HDPE 45 ° - OD225 UU	CÁI	6	
14	CÚT HDPE 45 ° - OD160 UU	CÁI	12	
15	CÚT HDPE 45 ° - OD90 UU	CÁI	9	
16	VAN CỔNG D150 + HỘP VAN + ỐNG CỔI Upvc	BỘ	1	
17	VAN CỔNG D80 + HỘP VAN + ỐNG CỔI Upvc	BỘ	4	
18	VAN CỔNG D50 + HỘP VAN + ỐNG CỔI Upvc	BỘ	1	
19	STUBEND HDPE OD225 + BÍCH RỖNG THÉP D200	CÁI	1	
20	STUBEND HDPE OD160 + BÍCH RỖNG THÉP D150	CÁI	2	
21	STUBEND HDPE OD90 + BÍCH RỖNG THÉP D80	CÁI	12	
22	STUBEND HDPE OD63 + BÍCH RỖNG THÉP D50	CÁI	3	
23	BÍCH ĐẶC THÉP D80	CÁI	4	
24	BÍCH ĐẶC THÉP D50	CÁI	1	

STT	TÊN VẬT TƯ + QUY CÁCH	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG	GHI CHÚ
	XẢ KHÍ			
1	ĐAI KHỞI THỦY OD225x25	CÁI	1	
2	ĐAI KHỞI THỦY OD160x25	CÁI	2	
3	ĐAI KHỞI THỦY OD90x25	CÁI	2	
4	KHẨU NỐI STK D25 HAI ĐẦU RĂNG NGOÀI	CÁI	10	
5	VAN ĐỒNG D25	CÁI	5	
6	VAN XẢ KHÍ TỰ ĐỘNG D25	CÁI	5	
7	ỐNG STK D25	M	2.5	
	XẢ CẶN			
1	TÊ HDPE OD160x110 UUU	CÁI	2	
2	TÊ HDPE OD90x90 UUU	CÁI	6	
3	CÚT HDPE 90 ° - OD90 UU	CÁI	2	
4	CÚT HDPE 90 ° - OD110 UU		2	
5	VAN CỔNG D80 + HỘP VAN + ỐNG CỔI	BỘ	6	
6	VAN CỔNG D100 + HỘP VAN + ỐNG CỔI		2	
7	STUBEND HDPE OD90 + BÍCH RỖNG THÉP D80	BỘ	12	
8	STUBEND HDPE OD110 + BÍCH RỖNG THÉP D100		4	
9	ỐNG HDPE OD90	M	44	
10	ỐNG HDPE OD110		6	

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số.....04.../...BCKTT - NN
Ngày...05...tháng...05...năm 20...25...
Ký tên:
Nguyễn Văn Nho

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 ..... SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC				
TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN		CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẨM	Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN	TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H	
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI	
				KIỂM SOÁT	ĐINH TẤN TUỆ	BẢNG THỐNG KÊ VẬT TƯ	TKTC
				THIẾT KẾ	TRẦN MINH HUỆ		NĂM 2025
							CN 89/89

GHI CHÚ CHUNG:

- BỤC ĐỠ BẰNG BÊ TÔNG ĐÁ 10x20, MÁC 150.
- THÉP HÌNH LOẠI CT3, QUE HÀN DÙNG LOẠI E42 HAY LOẠI TƯƠNG ĐƯƠNG.
- MỐI HÀN LIÊN TỤC , KHÔNG RỖ BỌT , CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN Hh = 4mm.
- LẤP HỐ MÓNG (BỤC ĐỠ, MƯƠNG ĐÀO ...) BẰNG ĐẤT ĐÃ ĐÀO TƯỚI NƯỚC ĐẦM KỸ..
- CÁC BỤC ĐỠ ĐƯỢC TÍNH VỚI ÁP LỰC THỬ P= 6 KG/CM3
- CHỈ ĐƯỢC THỬ ÁP LỰC ỐNG SAU KHI ĐÃ HOÀN THÀNH CÔNG TÁC LẤP ĐẤT BỤC ĐỠ VÀ TUYẾN ỐNG CẦN THỬ ÁP LỰC.

GHI CHÚ THI CÔNG ỐNG

- CẦN KẾT HỢP VỚI HỒ SƠ CÔNG NGHỆ ĐỂ XÁC ĐỊNH VỊ TRÍ VÀ CAO ĐỘ ĐÁY ỐNG NGAY TRONG LÚC THI CÔNG VÁCH HỐ VAN, BỤC ĐỠ, BỤC CHẶN.
- CẦN CÓ BIỆN PHÁP CHỐNG SẠT LỞ TRONG QUÁ TRÌNH THI CÔNG HỐ MÓNG .
- CHIỀU SÂU H CỦA TỪNG HỐ VAN THEO TRẮC DỌC.
- CHIỀU DÀI MƯƠNG ĐẶT ỐNG XEM BẢN VẼ CÔNG NGHỆ.
- CÁC CON DẪN ỐNG ĐƯỢC CHẾ TẠO SẴN BẰNG BÊ TÔNG ĐÁ 10X20, MÁC 200

A. CÔNG TÁC CHUẨN BỊ

- TIẾN HÀNH CẮM CÁC BIỂN BÁO CẦN THIẾT, HƯỚNG DẪN GIAO THÔNG TRÊN ĐOẠN KÊNH TRONG THỜI GIAN THI CÔNG
- CÔNG TÁC ĐÀO MƯƠNG, LẮP HÀN ỐNG ĐƯỢC TIẾN HÀNH ĐỒNG THỜI
- CHUẨN BỊ BÃI TẬP KẾT ỐNG, CÁC THIẾT BỊ LẮP ĐẶT.

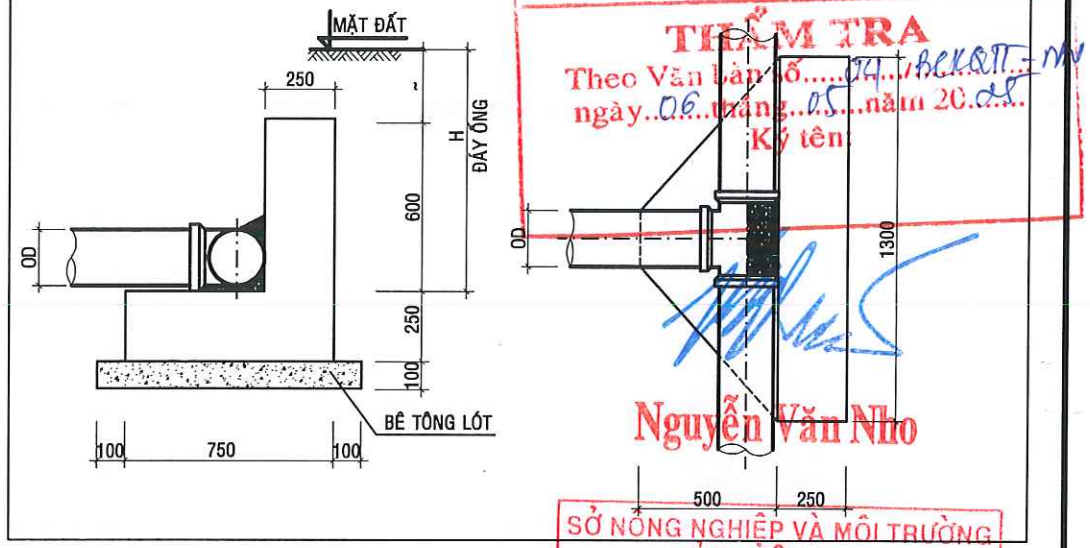
B. ĐÀO MƯƠNG TRÊN BỜ

- KIỂM TRA CÁC CÔNG TRÌNH NGẦM TRƯỚC KHI ĐÀO
- CÔNG TÁC ĐÀO MƯƠNG TRÊN BỜ, BẰNG THỦ CÔNG KẾT HỢP CƠ GIỚI THEO ĐÚNG THIẾT KẾ ĐẤT ĐÀO ĐƯỢC DÙNG LẤP LẠI MƯƠNG

C. CÔNG TÁC HÀN ỐNG HDPE

- KIỂM TRA ỐNG SAU KHI VẬN CHUYỂN ĐẾN CÔNG TRƯỜNG
- ỐNG ĐƯỢC RẢI THEO DỌC TUYẾN LÀM VỆ SINH SẠCH SẼ TRƯỚC KHI HÀN ỐNG
- HÀN ỐNG CẦN HÀN CỐ ĐỊNH ĐÚNG TIM ỐNG

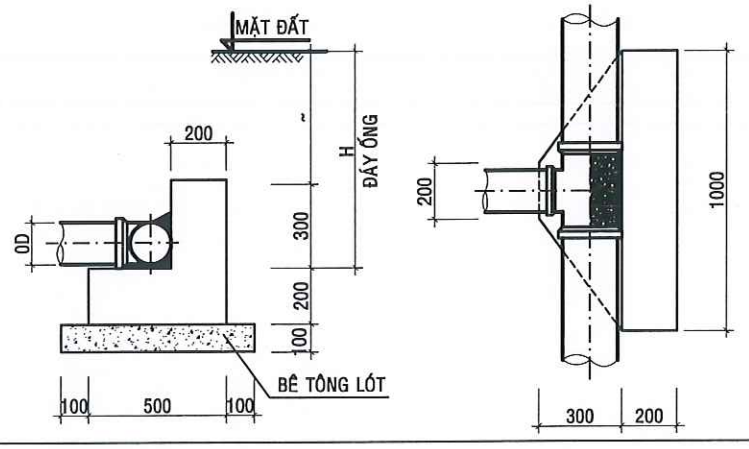
BỤC CHẶN TÊ TỶ LỆ : 1/25, SỐ LƯỢNG: 3 — OD = 225



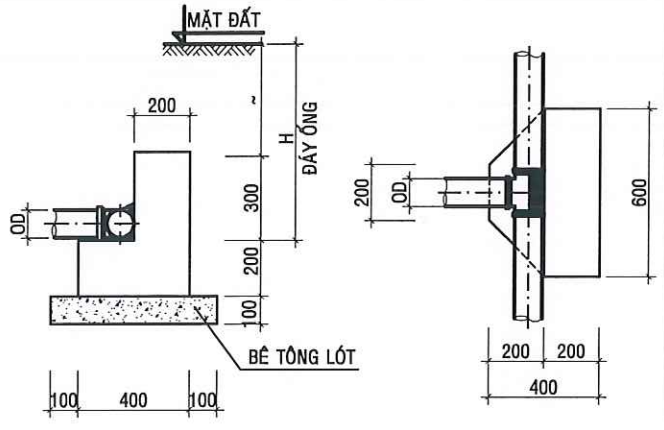
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số.....CV-TVDCKHTT-NV
ngày..06..tháng..05...năm 20.25.
Ký tên:
Nguyễn Văn Nho

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số.....SNNMT - KHTC
Ngày..11..tháng..6.....năm 20.25
Ký tên:

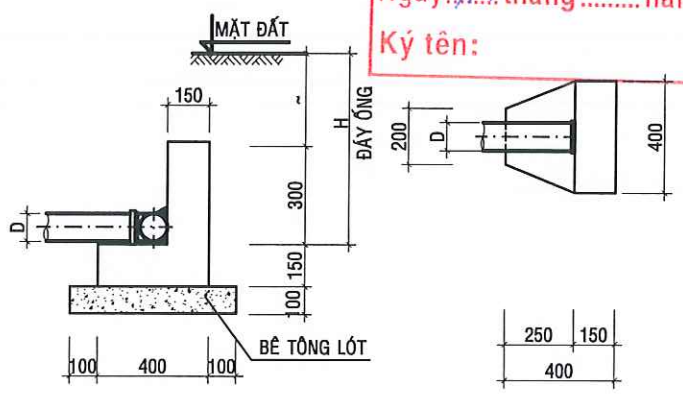
BỤC CHẶN TÊ TỶ LỆ : 1/25, SỐ LƯỢNG: 3 — OD = 160



BỤC CHẶN TÊ TỶ LỆ : 1/25, SỐ LƯỢNG: 6 — OD = 90

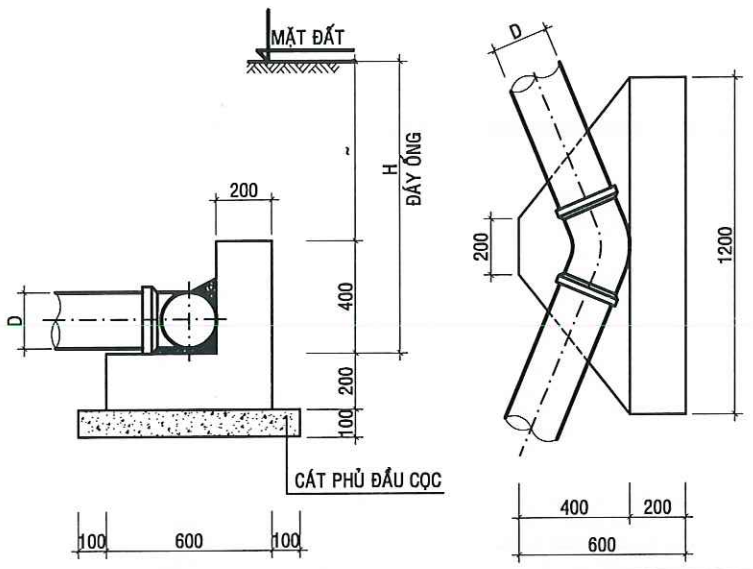


BỤC CHẶN BỊT SỐ LƯỢNG: 5 — D = 90; 63

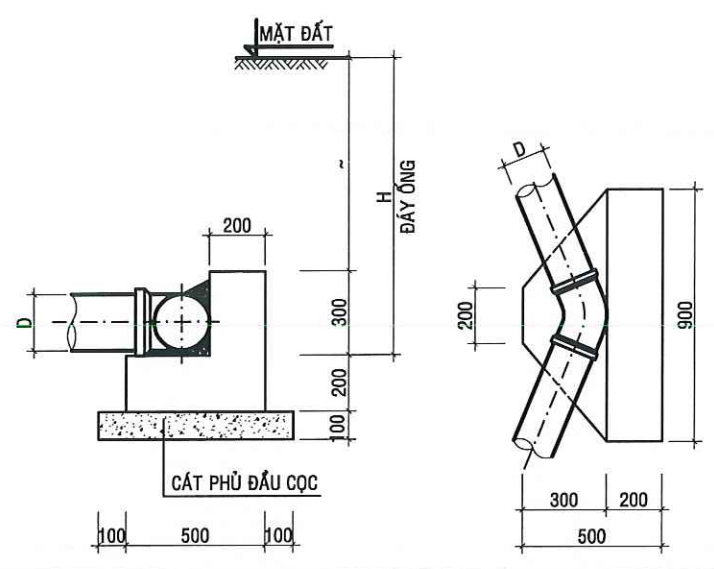


CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẨM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	GHI CHÚ CHUNG VÀ CÁC CHI TIẾT BỤC CHẶN — TKTC — NĂM 2025 — XD 01/04
				THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH	

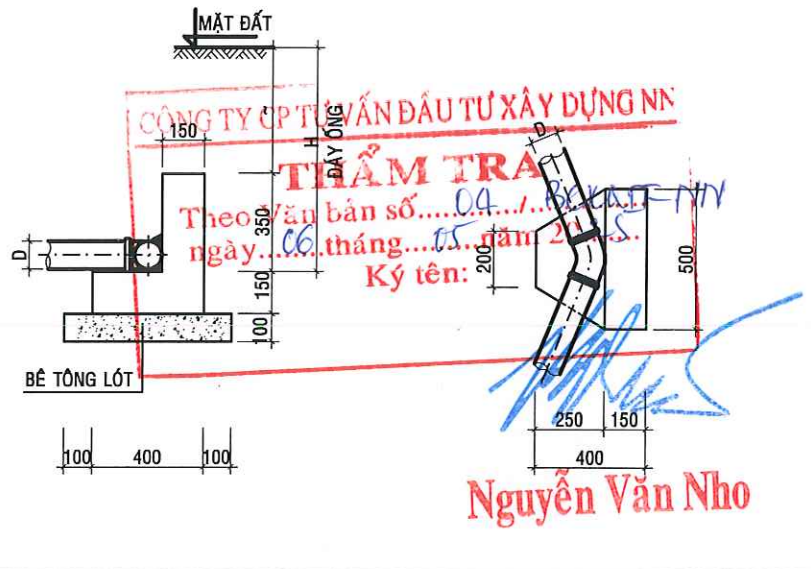
BỤC CHẮN CÚT 45° TỶ LỆ : 1/25 SỐ LƯỢNG: 2 OD = 225



BỤC CHẮN CÚT 45° TỶ LỆ : 1/25 SỐ LƯỢNG: 4 OD = 160

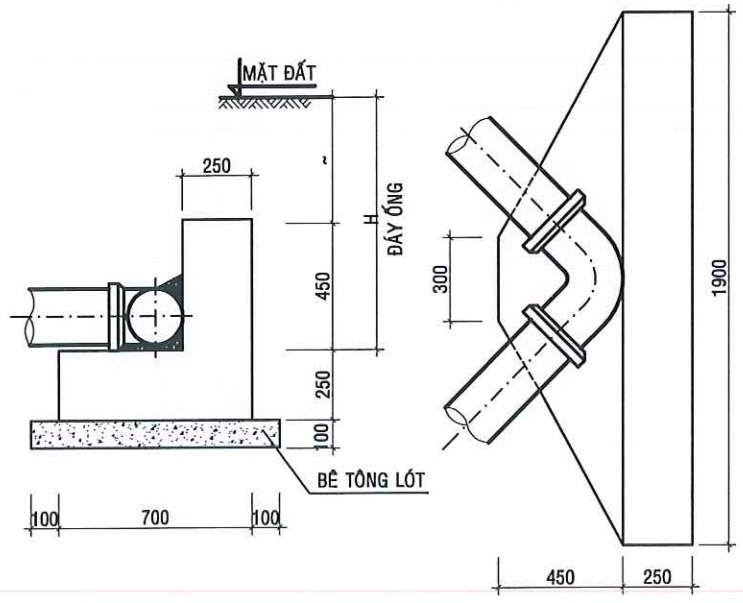


BỤC CHẮN CÚT 45° TỶ LỆ : 1/25 SỐ LƯỢNG: 1 OD = 90

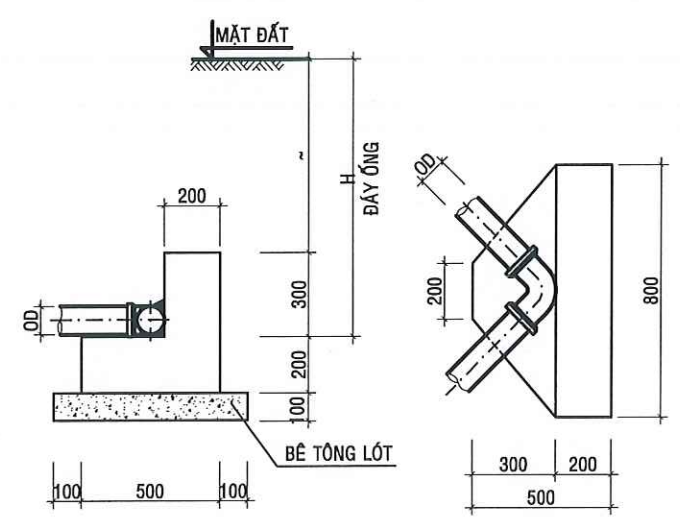


CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo văn bản số....04.../...BCKHTC-NN
ngày...06...tháng...05...năm 2025.
Ký tên:
Nguyễn Văn Nho

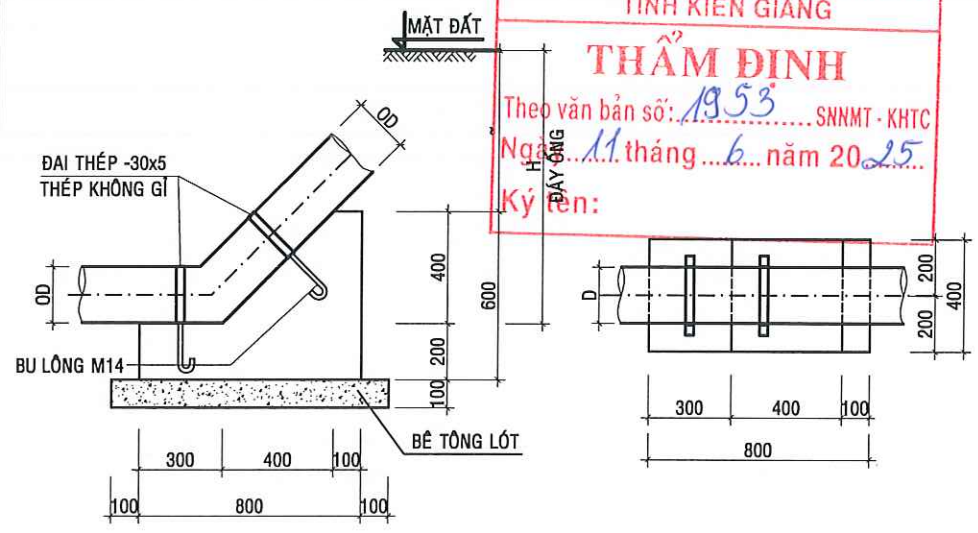
BỤC CHẮN CÚT 90° TỶ LỆ : 1/25, SỐ LƯỢNG: 2 OD = 160



BỤC CHẮN CÚT 90° TỶ LỆ : 1/25, SỐ LƯỢNG: 4 OD = 90 ; 110



GỐI ĐỠ CÚT ĐỨNG 45° TỶ LỆ : 1/25, SỐ LƯỢNG: 2 OD = 225

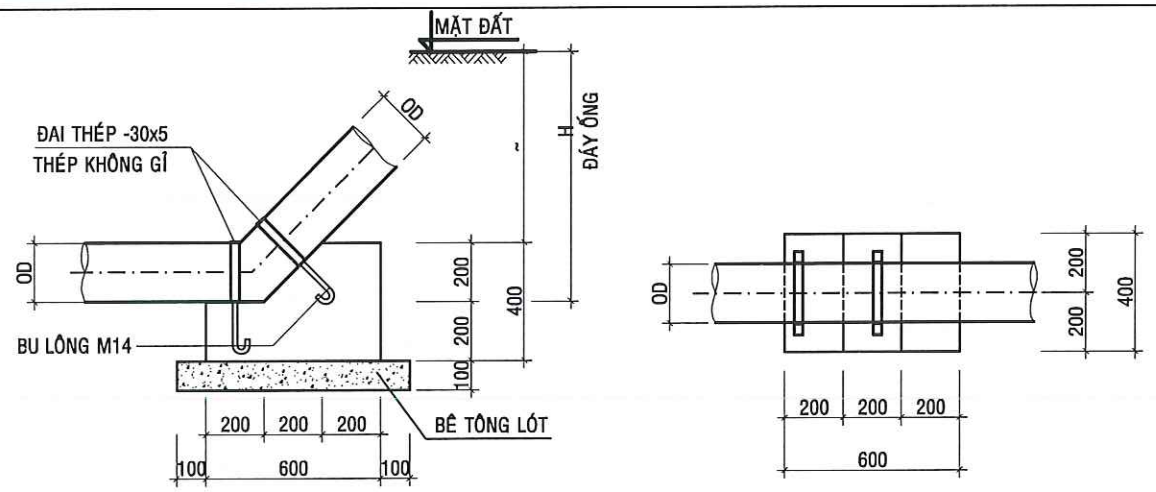


SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 ...SNNMT - KHTC
Ngày...11...tháng...6...năm 2025...
Ký tên:

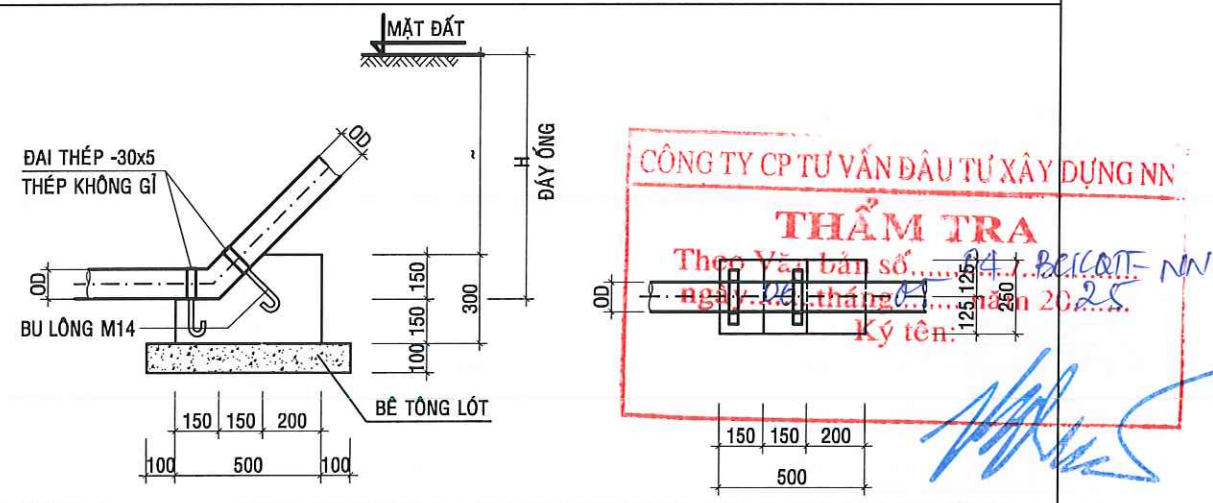
CHỦ ĐẦU TƯ **TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN**	**BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN**	ĐƠN VỊ THẨM TRA	**CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC** Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	**CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H**
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	**CÁC CHI TIẾT BỤC CHẮN** — TKTC / NĂM 2025 / XD 02/04
				THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH	

Ths. NGUYỄN VĂN CẦM

GỐI ĐỠ CÚT ĐỨNG 45° TỶ LỆ : 1/25, SỐ LƯỢNG: 4 — OD = 160

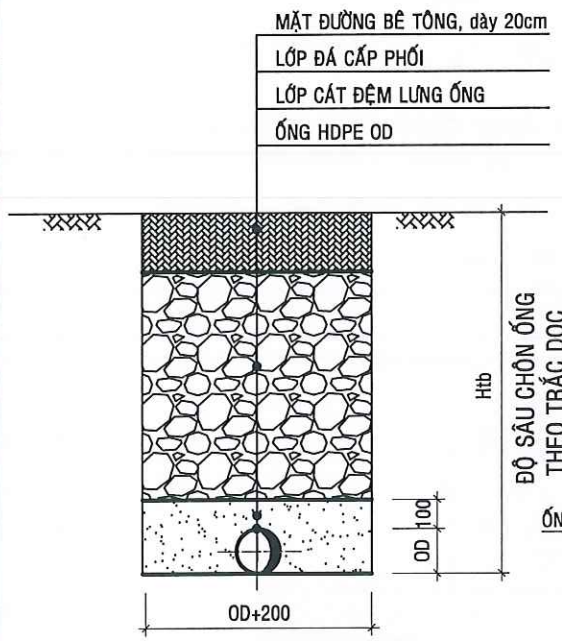


GỐI ĐỠ CÚT ĐỨNG 45° TỶ LỆ : 1/25, SỐ LƯỢNG: 4 — OD = 90

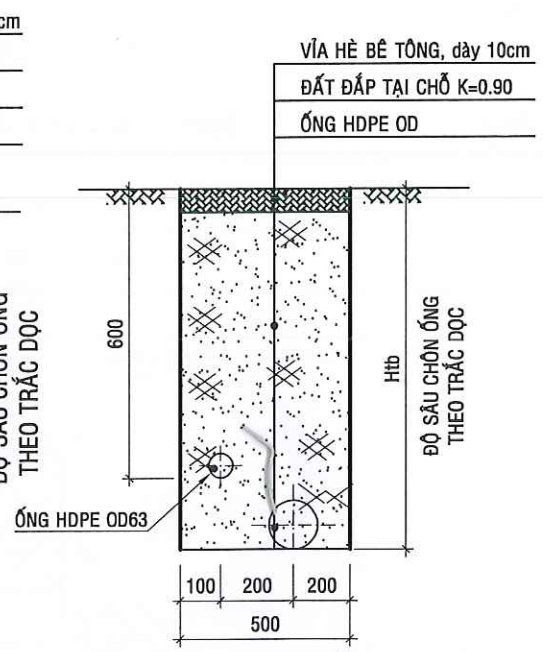


CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 84.1.BCIQLT-NN
ngày 04 tháng 04 năm 2025.
Ký tên:

Nguyễn Văn Nho

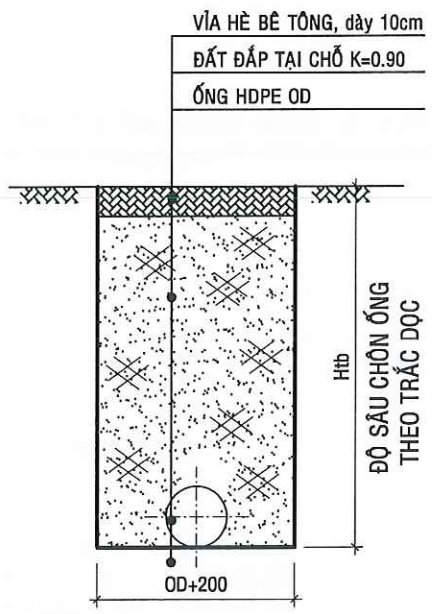


MƯƠNG ĐẶT ỐNG QUA ĐƯỜNG BÊ TÔNG



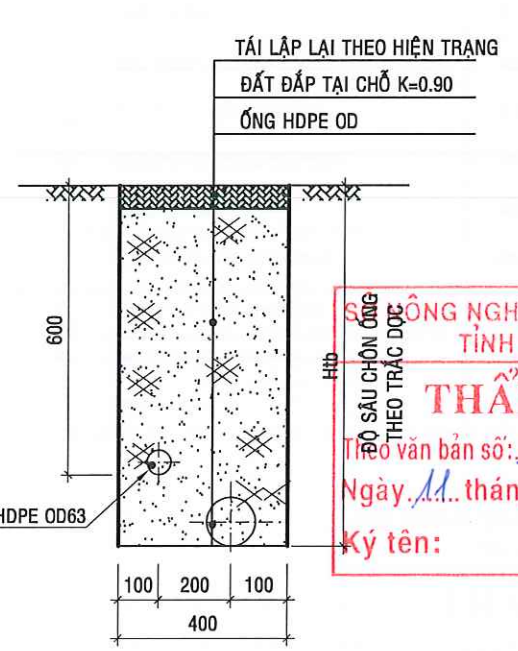
MƯƠNG ĐẶT ỐNG TRÊN VỈA HÈ BÊ TÔNG

TRƯỜNG HỢP 2 ỐNG ĐẶT TRÊN VỈA HÈ BÊ TÔNG



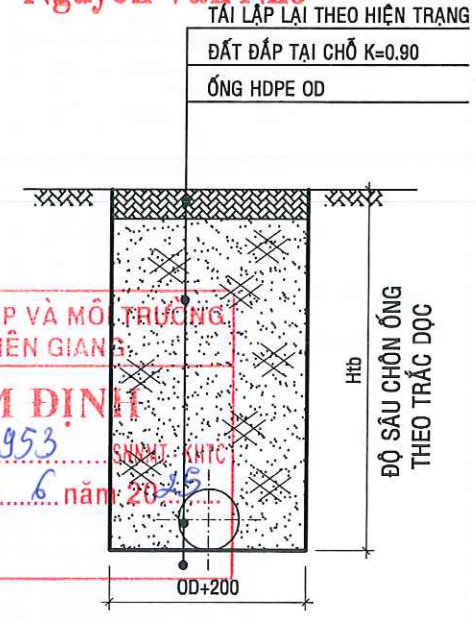
MƯƠNG ĐẶT ỐNG TRÊN VỈA HÈ BÊ TÔNG

TRƯỜNG HỢP 1 ỐNG ĐẶT TRÊN VỈA HÈ



MƯƠNG ĐẶT ỐNG TRÊN VỈA HÈ ĐẤT

TRƯỜNG HỢP 2 ỐNG ĐẶT TRÊN VỈA HÈ ĐẤT



MƯƠNG ĐẶT ỐNG TRÊN VỈA HÈ ĐẤT

TRƯỜNG HỢP 1 ỐNG ĐẶT TRÊN VỈA HÈ ĐẤT

SỞ CÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNN&MT-KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN Ths. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 91 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG CHUYỂN TẢI VÀ PHÂN PHỐI
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	CÁC CHI TIẾT BỤC CHẮN VÀ MƯƠNG ĐẶT ỐNG — TKTC — NĂM 2025 — XD 03/04
				THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH	

1066

TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN



BẢN VẼ THIẾT KẾ THI CÔNG

CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN

HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H

(TRẠM CẤP NƯỚC)

CHỦ ĐẦU TƯ : TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN

ĐỊA ĐIỂM XD : XÃ TÂN THUẬN, HUYỆN VĨNH THUẬN, TỈNH KIÊN GIANG

ĐƠN VỊ TƯ VẤN : CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC

T.P HỒ CHÍ MINH: 2025

TRUNG TÂM NƯỚC SACH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số...04.../DC.KHT-MN
ngày.....6.....tháng.....5.....năm 2025.....
Ký tên:

Nguyễn Văn Nho

BẢN VẼ THIẾT KẾ THI CÔNG

CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H

(TRẠM CẤP NƯỚC)

CHỦ ĐẦU TƯ : TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN

ĐỊA ĐIỂM XD : XÃ TÂN THUẬN, HUYỆN VĨNH THUẬN, TỈNH KIÊN GIANG

ĐƠN VỊ TƯ VẤN : CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC

T.P HỒ CHÍ MINH: 2025

CHỦ ĐẦU TƯ
TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN
ĐC: 516 - NGÔ QUYỀN - P. VĨNH LẠC - TP. RẠCH GIÁ - T. KIÊN GIANG
ĐT: 0297-3816593; Fax: 0297-3810769

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
ĐỘC LẬP - TỰ DO - HẠNH PHÚC

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số...074.../BCKQTĐ-NN
ngày...6...tháng...5...năm 20.25...
Ký tên:

Nguyễn Văn Nho

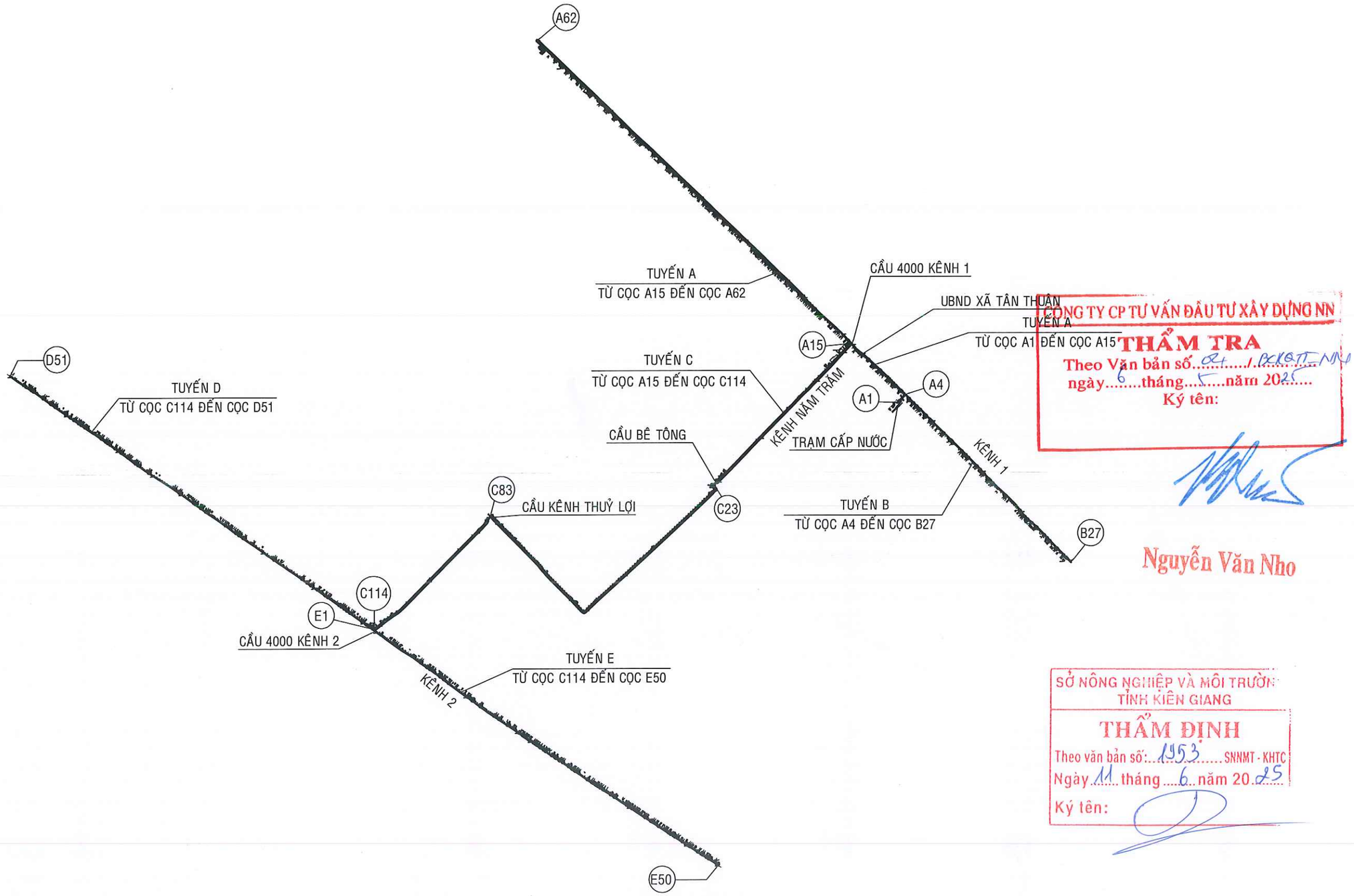
BẢN VẼ THIẾT KẾ THI CÔNG

CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H

(TRẠM CẤP NƯỚC)

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ THẨM ĐỊNH	TƯ VẤN THẨM TRA	TƯ VẤN THIẾT KẾ
KT. GIÁM ĐỐC PHÓ GIÁM ĐỐC	KT. GIÁM ĐỐC PHÓ GIÁM ĐỐC	GIÁM ĐỐC	GIÁM ĐỐC
Trang Ngọc Ánh	Trần Công Danh	ThS. NGUYỄN VĂN CẦM	

CƠ QUAN LẬP
CÔNG TY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC
ĐC: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q7 - TP. HCM
T.P HỒ CHÍ MINH: 2025

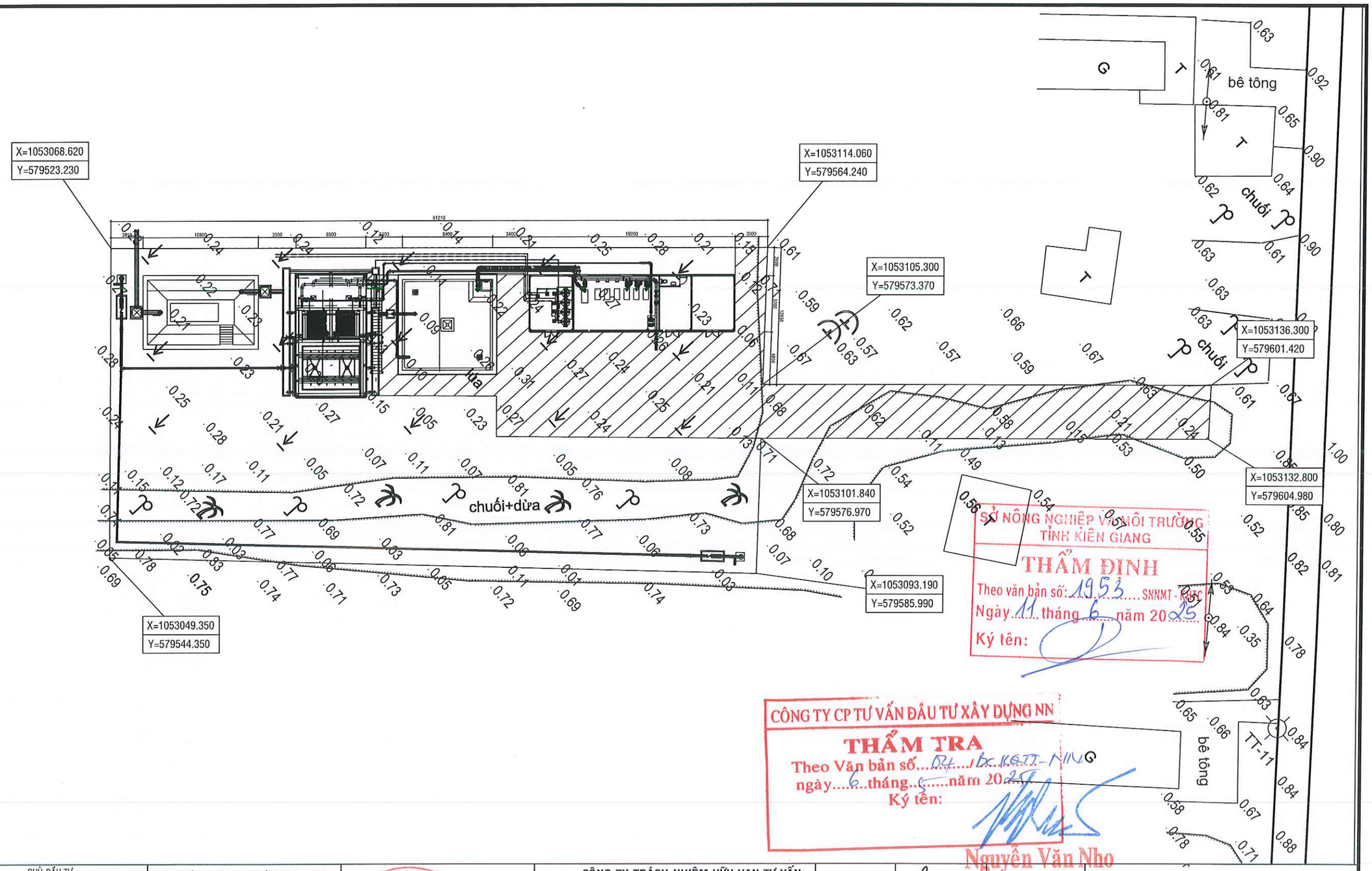


TỔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 84 ...../BCKQTT-NN
ngày 6 tháng 5 năm 2025
Ký tên:

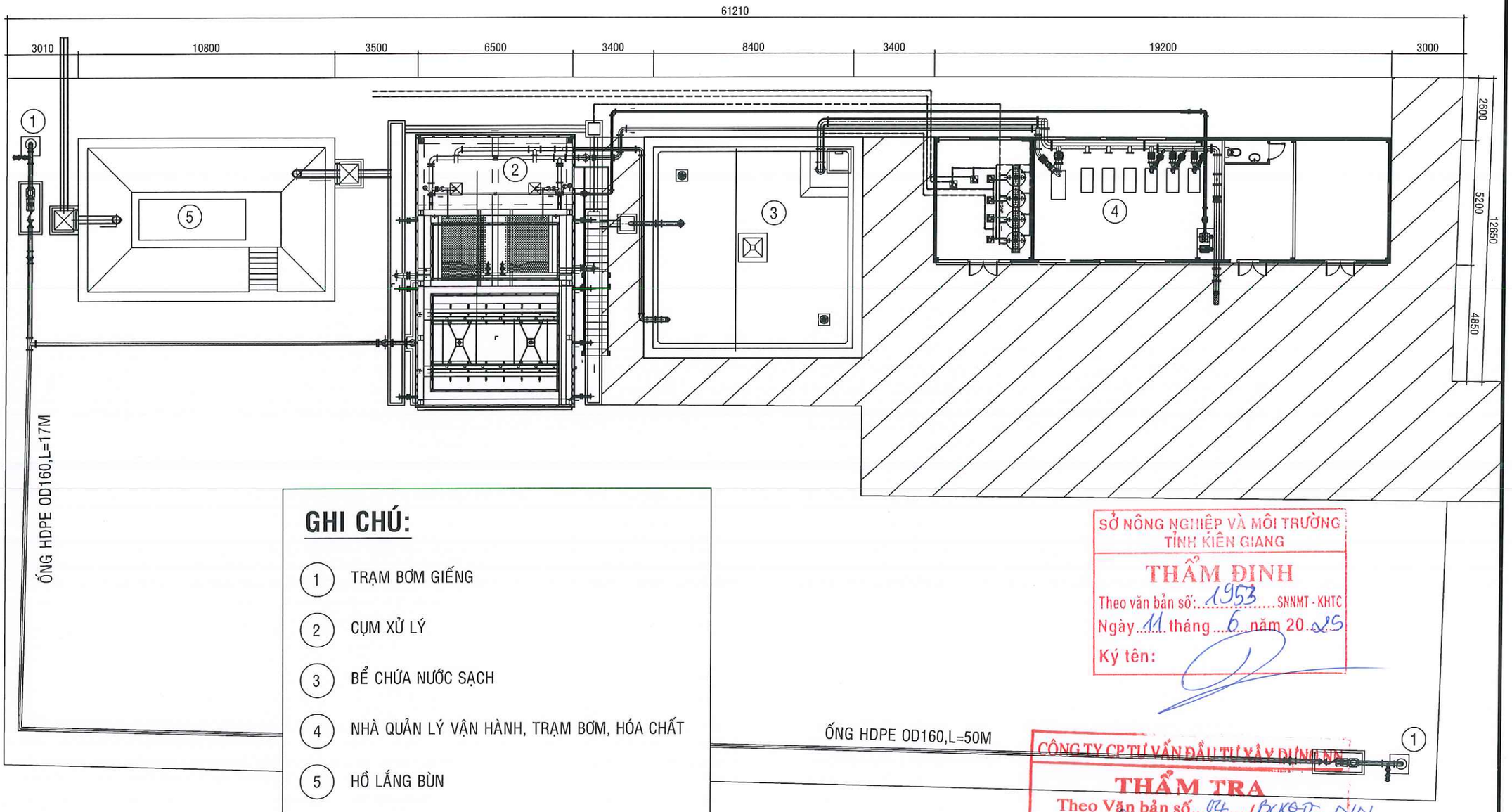
Nguyễn Văn Nho

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẨM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31, ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	TỔNG MẶT BẰNG VỊ TRÍ CÔNG TRÌNH — TKTC / NĂM 2025 / CN 01/01
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	



CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA THS. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC ĐỊA CHỈ: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN	TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH : ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	ĐINH TẤN TUỆ	TRẠM CẤP NƯỚC
				KIỂM SOÁT	ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ RANH ĐẤT
				THIẾT KẾ	TRẦN MINH HUỆ	TKTC NĂM 2025 CN 01/02



GHI CHÚ:

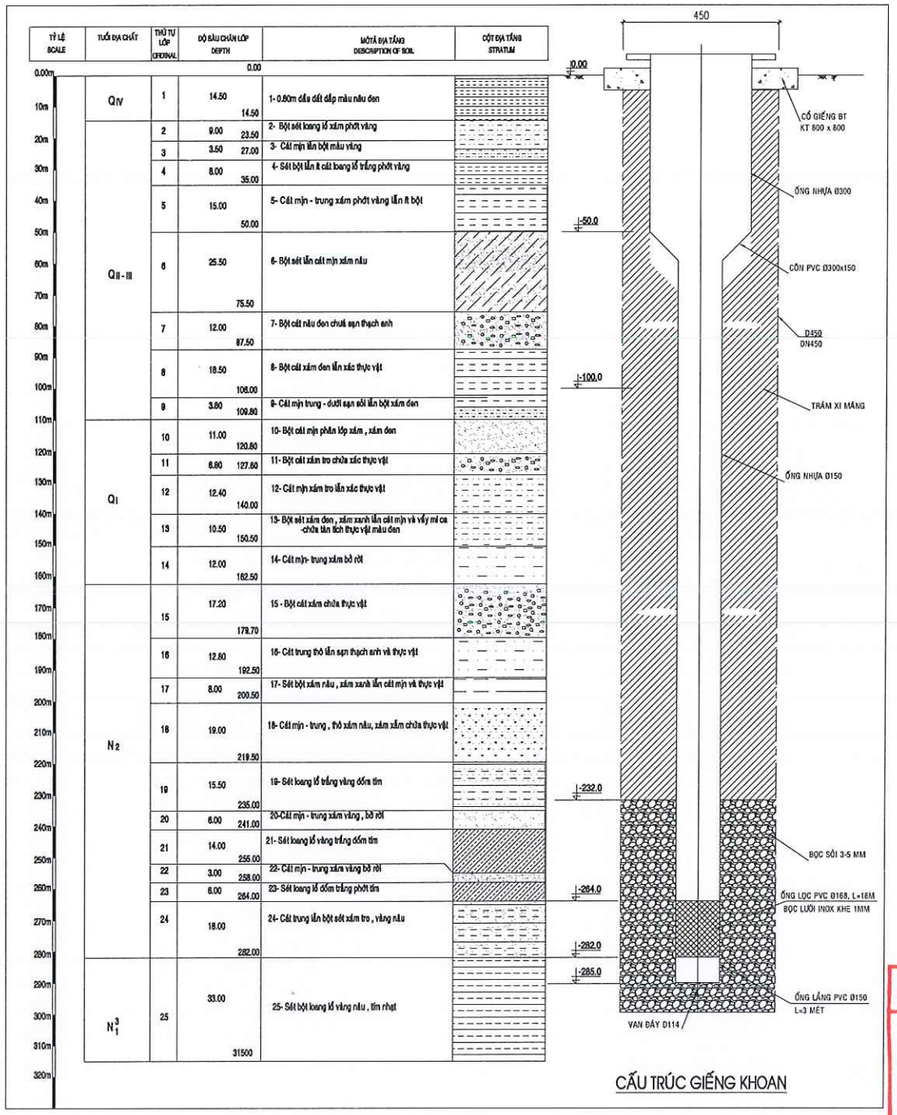
1. TRẠM BƠM GIẾNG
2. CỤM XỬ LÝ
3. BỂ CHỨA NƯỚC SẠCH
4. NHÀ QUẢN LÝ VẬN HÀNH, TRẠM BƠM, HÓA CHẤT
5. HỒ LẮNG BÙN

LÁNG NỀN

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số 124 /BXKHTC NN
ngày 6 tháng 5 năm 2025
Ký tên:
Nguyễn Văn Nho

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ThS. NGUYỄN VĂN CẨM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH : ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	TRẠM CẤP NƯỚC
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG TRẠM CẤP NƯỚC — TKTC — NĂM 2025 — CN 02/02
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	



CẤU TRÚC GIẾNG KHOAN

GHI CHÚ :

- CHIỀU SÂU GIẾNG KHOAN LÀ 290M, ĐƯỜNG KÍNH KHOAN D450MM.
- ĐỊA TẦNG GIẾNG KHOAN THAM KHẢO TỪ GIẾNG KHOAN HIỆN HỮU CỦA TCN VĨNH THUẬN.
-TRONG QUÁ TRÌNH KHOAN CẦN THEO DÕI CHÍNH XÁC ĐỊA TẦNG GIẾNG KHOAN.
-TIẾN HÀNH ĐO COROTA ĐỂ XÁC ĐỊNH RANH GIỚI CÁC TẦNG MẶN - NGỌT ĐỂ CÓ ĐIỀU CHỈNH VỀ KẾT CẤU GIẾNG KHOAN.

KẾT CẤU GIẾNG KHOAN:

- TỪ 0 ĐẾN (- 50) : ỐNG uPVC D315 DÀY
- TỪ (-50) ĐẾN (-264) : ỐNG uPVC D168 DÀY
- TỪ (-264) ĐẾN (-282) : ỐNG LỌC uPVC D168 DÀY
- TỪ (-282) ĐẾN 9-285) : ỐNG uPVC D168 DÀY
- TRÁM XI MĂNG TỪ 0 ĐẾN (-232)
- BỌC SỎI D3-5MM TỪ (-232) ĐẾN (-290)

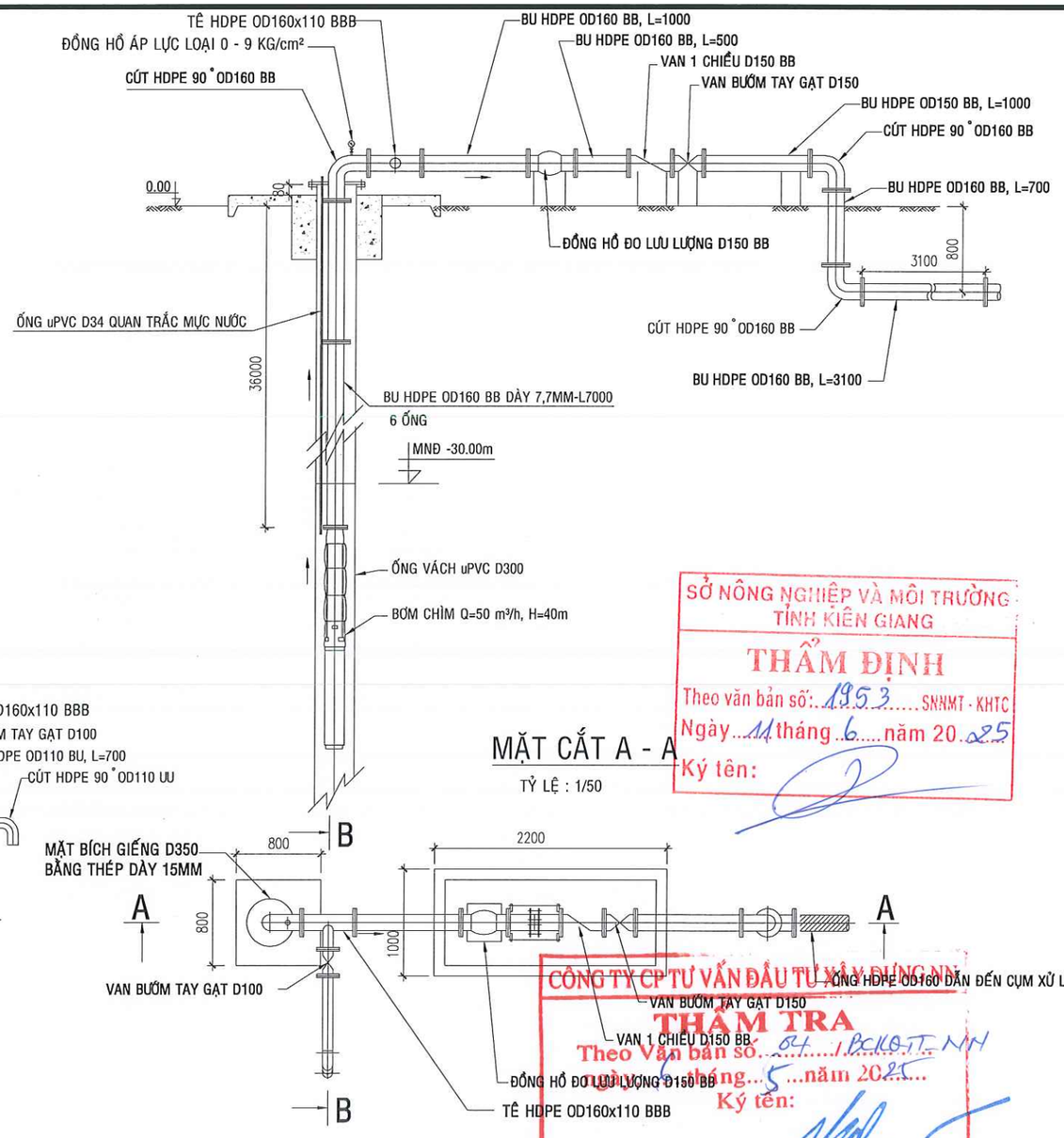
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số 024 /BCKQTT-NN
ngày 6 tháng 5 năm 2025
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN	TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC : GIẾNG KHOAN - TRẠM BƠM GIẾNG
				KIỂM SOÁT	ĐINH TẤN TUỆ	KẾT CẤU GIẾNG KHOAN TKTC NĂM 2025 CN 01/02
				THIẾT KẾ	TRẦN MINH HUỆ	

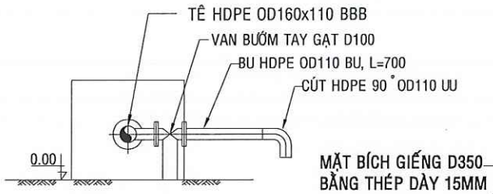
BẢNG KÊ VẬT TƯ

STT	TÊN VẬT TƯ	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG 2 GIẾNG	GHI CHÚ
1	BƠM CHÌM Q=50m³/h, H=40m	BỘ	2	
2	ỐNG HDPE OD160 DÀY 7,7MM-L6M	ĐOẠN	12	
3	VAN 1 CHIỀU D150 BB	CÁI	2	
4	VAN BƯỚM TAY GẠT D150	CÁI	2	
5	VAN BƯỚM TAY GẠT D100	CÁI	2	
6	ĐỒNG HỒ LƯU LƯỢNG D150 BB	CÁI	2	
7	ĐỒNG HỒ ÁP LỰC LOẠI 0 - 9 KG/cm²	CÁI	2	
8	CÚT HDPE 90° OD110 UU	CÁI	2	
9	CÚT HDPE 90° OD160 BB	CÁI	6	
10	TÊ HDPE OD160x110 BBB	CÁI	2	
11	BU HDPE OD110 BU, L=700	CÁI	2	
12	BU HDPE OD160 BB, L=500	CÁI	2	
13	BU HDPE OD160 BB, L=1000	CÁI	4	
14	BU HDPE OD160 BB, L=700	CÁI	2	
15	BU HDPE OD160 BB, L=3100	CÁI	2	
16	KHẨU NỐI 1 ĐẦU REN TRONG STK D20	CÁI	2	
17	KHẨU NỐI 2 ĐẦU REN NGOÀI STK D20	CÁI	2	
18	VAN ĐỒNG D20	CÁI	2	
19	ỐNG HDPE OD160 DAY 7,7MM	M	67	
20	CÚT HDPE 90° OD160 UU	CÁI	4	
21	CÁP LỤA INOX TREO BƠM D=8mm	M	80	



MẶT CẮT A - A

TỶ LỆ : 1/50



MẶT CẮT B - B

TỶ LỆ : 1/50

GHI CHÚ:

- CỐT ±0.00 TRÊN BẢN VẼ TƯƠNG ĐƯƠNG VỚI CỐT SAN NỀN +1.00
- KHI THI CÔNG PHẢI KẾT HỢP GIỮA CÁC BẢN VẼ CÔNG NGHỆ, XÂY DỰNG, ĐIỆN. ỐNG VÀ PHỤ TÙNG THIẾT BỊ PHẢI LẮP ĐẶT ĐÚNG THEO CÁC BẢN VẼ CÔNG NGHỆ
- PHẢI CÓ BIỆN PHÁP THI CÔNG THÍCH HỢP ĐỂ KHÔNG LÀM ẢNH HƯỞNG ĐẾN CÁC CÔNG TRÌNH XUNG QUANH VÀ ĐẢM BẢO VỆ SINH MÔI TRƯỜNG
- TRONG KHI THI CÔNG NẾU GẶP TRỞ NGẠI CẦN BÁO CHO THIẾT KẾ VÀ CÁC BÊN LIÊN QUAN ĐỂ CÙNG PHỐI HỢP GIẢI QUYẾT
- KHI THI CÔNG PHẢI ĐẢM BẢO NỘI QUY VỀ AN TOÀN LAO ĐỘNG

MẶT BẰNG TRẠM BƠM GIẾNG 1 & 2

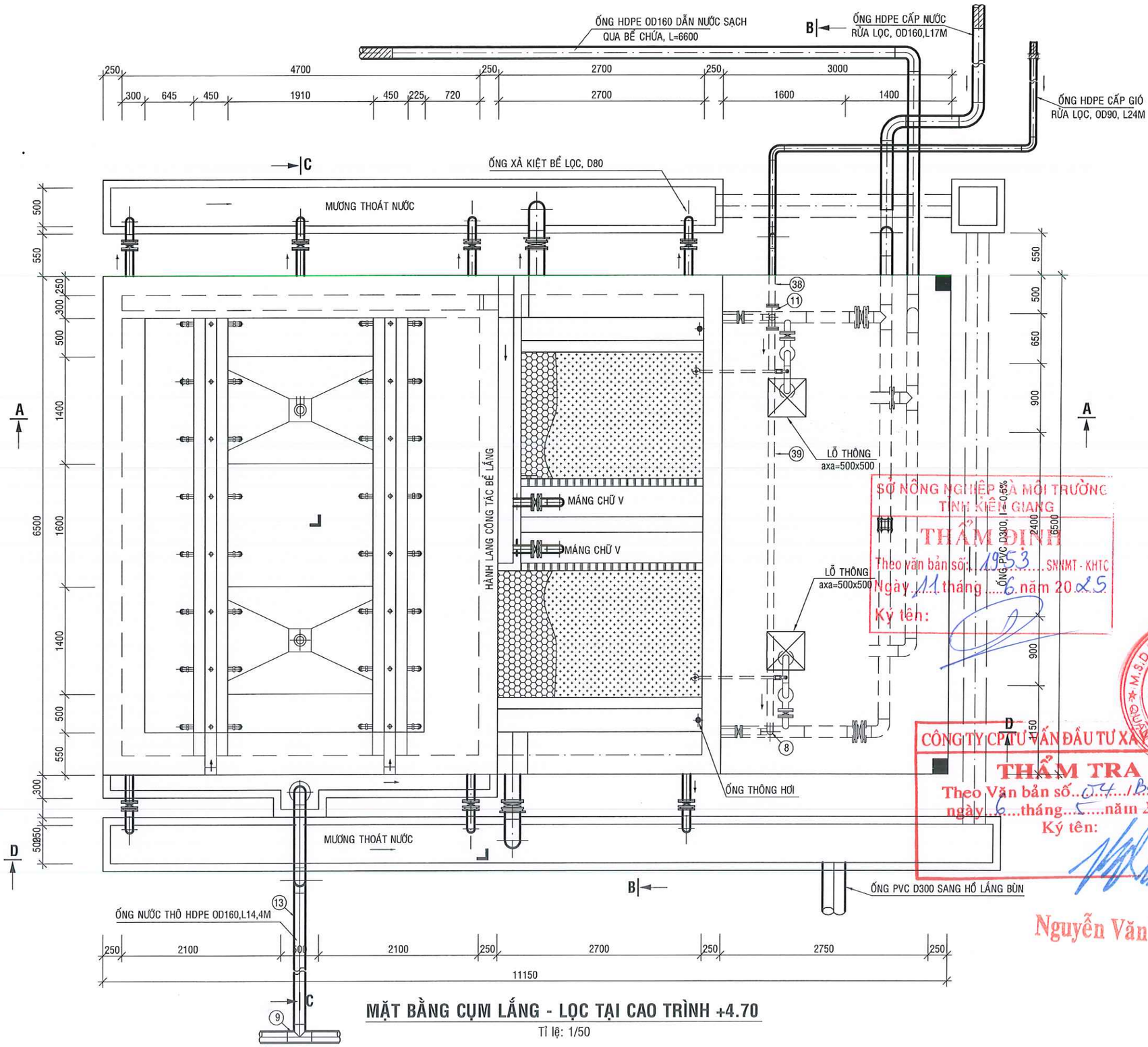
TỶ LỆ : 1/50

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 84 / BCKQ-T.T. NN
Ngày 5 năm 2025
Ký tên:

Nguyễn Văn Nho

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC 9/Q, SỐ 34 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN	TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H HẠNG MỤC : GIẾNG KHOAN - TRẠM BƠM GIẾNG
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	ĐINH TẤN TUỆ	
				KIỂM SOÁT	ĐINH TẤN TUỆ	TRẠM BƠM GIẾNG — TKTC — NĂM 2025 — CN 02/02
				THIẾT KẾ	TRẦN MINH HUỆ	



MẶT BẰNG CỤM LẮNG - LỌC TẠI CAO TRÌNH +4.70

Tỉ lệ: 1/50

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 ...SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TTC
THẨM TRA
Theo Văn bản số..074../BC-CTTTC
ngày..6...tháng...5....năm 2025...
Ký tên:

Nguyễn Văn Nho

CHỦ ĐẦU TƯ
TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN

BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN

ĐƠN VỊ THẨM TRA
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
M.S.D.N: 1400470932 - C.T.C.P - TP. CAO LÃNH - T. ĐỒNG THÁP
ThS. NGUYỄN VĂN CẦM

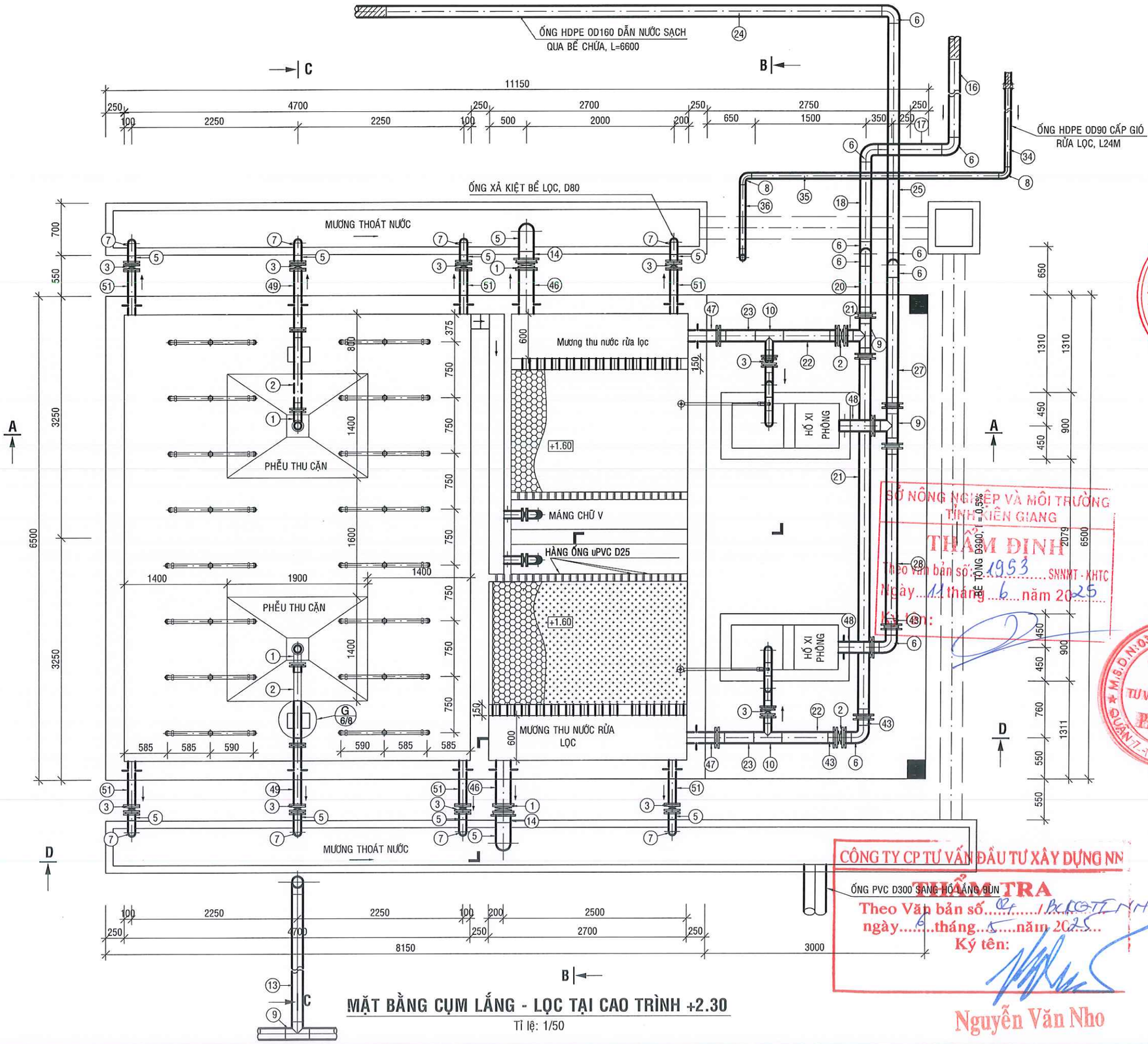
CÔNG TRÌNH : ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H

HẠNG MỤC : CỤM XỬ LÝ (LẮNG -LỌC)

MẶT BẰNG CAO TRÌNH +4.70

CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC
SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, P. BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM
GIÁM ĐỐC:
ĐINH TẤN TUỆ

CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN: TRẦN MINH HUỆ	
CHỦ TRÌ: ĐINH TẤN TUỆ	
KIỂM SOÁT ĐINH TẤN TUỆ	
THIẾT KẾ: TRẦN MINH HUỆ	
NĂM 2025	TKTC
	CN 01/08



MẶT BẰNG CỤM LẮNG - LỌC TẠI CAO TRÌNH +2.30

Tỉ lệ: 1/50

CHỦ ĐẦU TƯ
TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN

BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN

ĐƠN VỊ THẨM TRA
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THS. NGUYỄN VĂN CẨM

CÔNG TRÌNH : ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H

HẠNG MỤC : CỤM XỬ LÝ (LẮNG -LỌC)

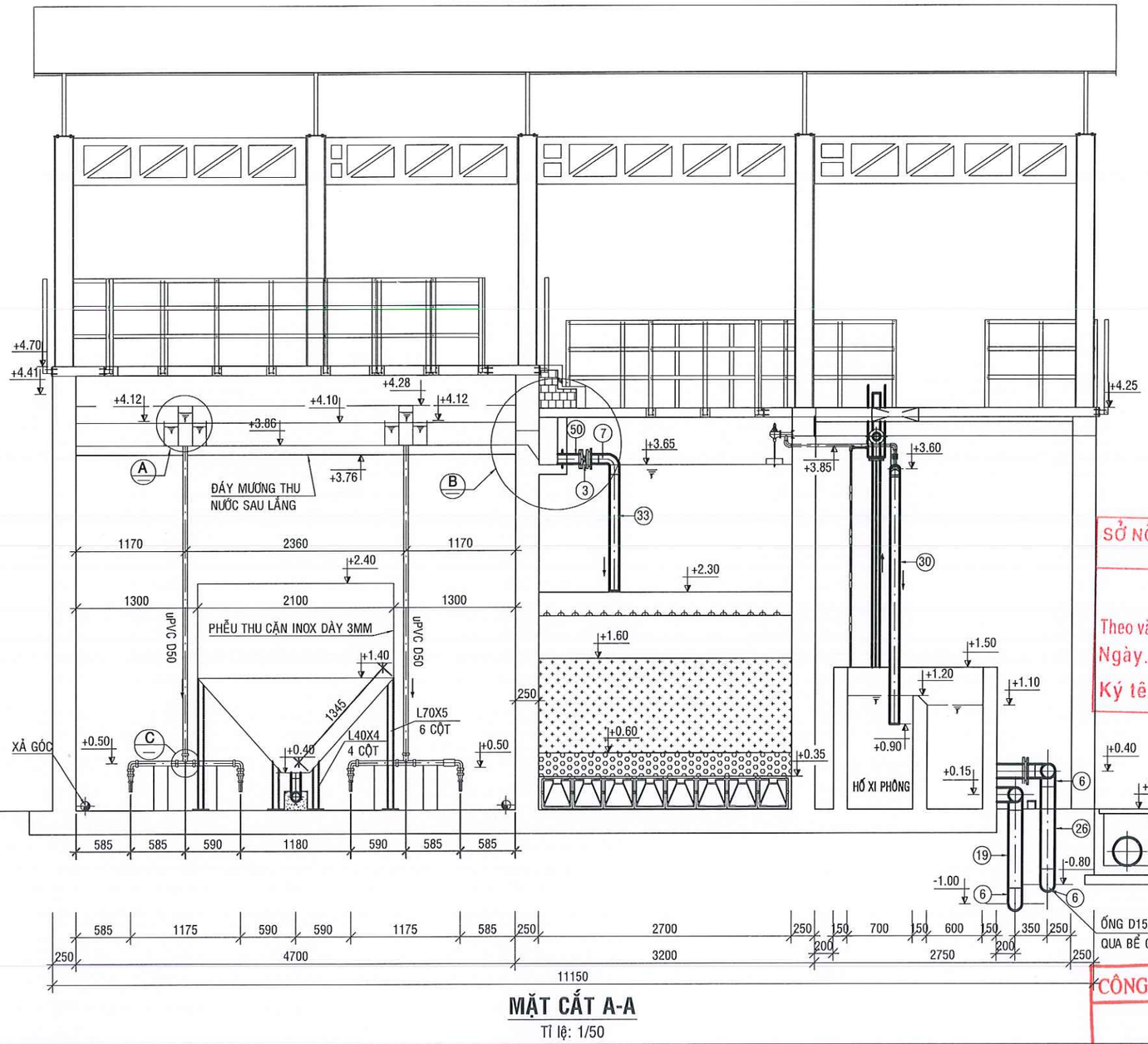
MẶT BẰNG CAO TRÌNH +2.30

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02 / BXDTTXNN
ngày 6 tháng 5 năm 2025
Ký tên:
Nguyễn Văn Nho

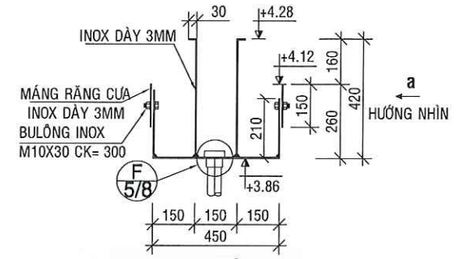
CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC
SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, P. BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM
GIÁM ĐỐC:
ĐINH TẤN TUỆ

CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN: TRẦN MINH HUỆ	
CHỦ TRÌ: ĐINH TẤN TUỆ	
KIỂM SOÁT ĐINH TẤN TUỆ	
THIẾT KẾ: TRẦN MINH HUỆ	
NĂM 2025	TKTC
	CN 02/08



MẶT CẮT A-A

Tỉ lệ: 1/50



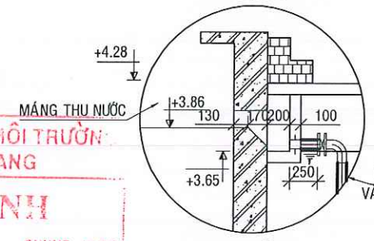
CHI TIẾT A

Tỉ lệ: 1/10



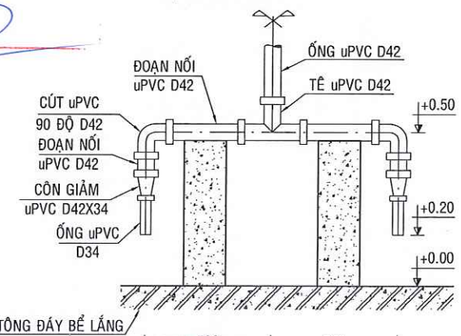
NHÌN THEO HƯỚNG a

Tỉ lệ: 1/10



CHI TIẾT B

Tỉ lệ: 1/20 - SL: 01



CHI TIẾT C

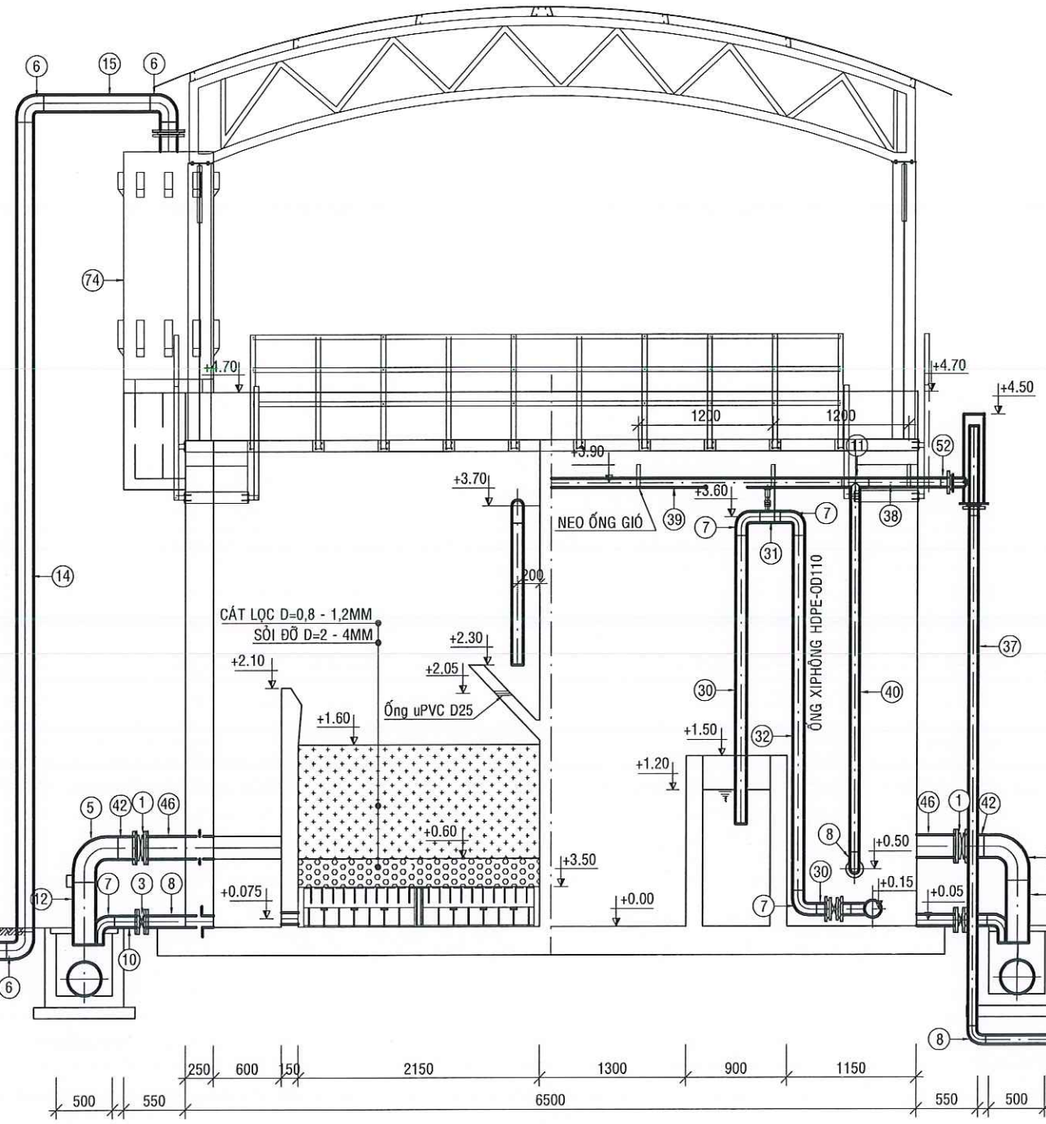
Tỉ lệ: 1/20 - SL: 16

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo văn bản số 87 /TBKQTT-TVN
ngày 16 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

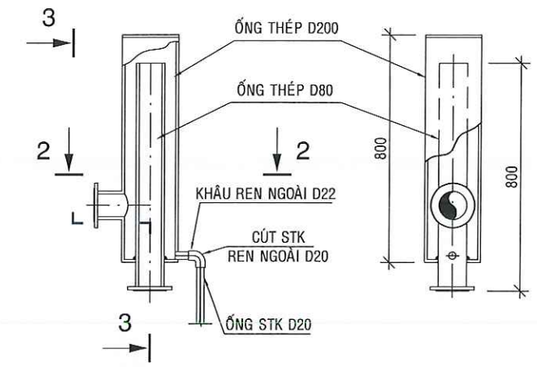
CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN THS. NGUYỄN VĂN CẦN	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 01 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ

CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC : CỤM XỬ LÝ (LẮNG -LỌC)	
KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	Nguyễn Văn Nho MẶT CẮT A - A VÀ CÁC CHI TIẾT	TKTC NĂM 2025
THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ		CN 03/08



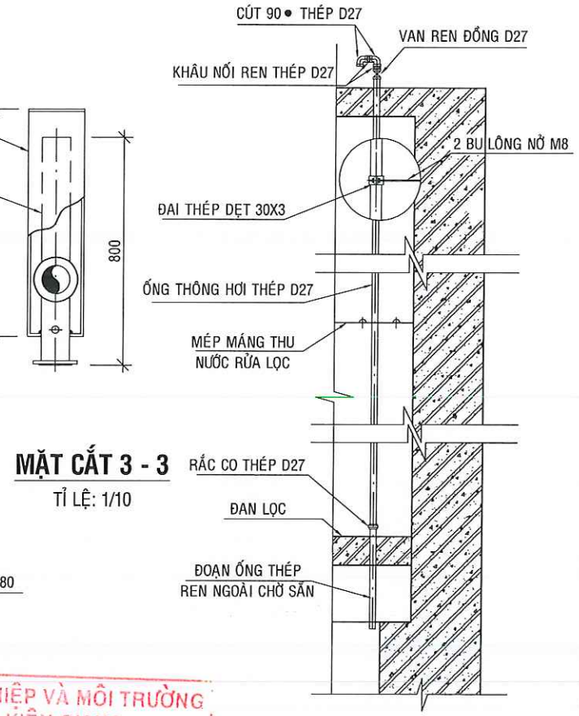
MẶT CẮT B-B

Tỉ lệ: 1/50



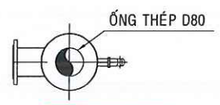
CHI TIẾT ỐNG TÁCH GIÓ - NƯỚC

TỈ LỆ: 1/10



MẶT CẮT 3 - 3

TỈ LỆ: 1/10

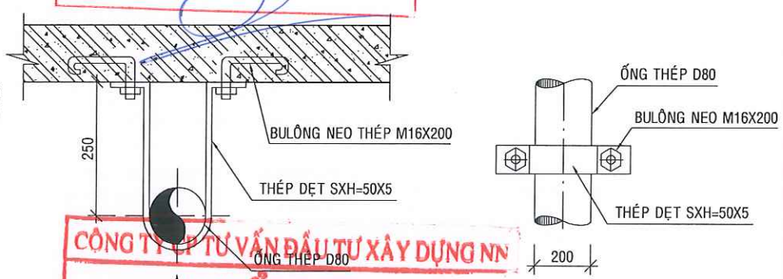


MẶT CẮT 2 - 2

TỈ LỆ: 1/10

CHI TIẾT ỐNG THÔNG HƠI BỂ LỌC

TỈ LỆ: 1/10 - SL 2 CÁI



CHI TIẾT NEO ỐNG

SỐ LƯỢNG: 05 Tỉ lệ: 1/5

SỞ CÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

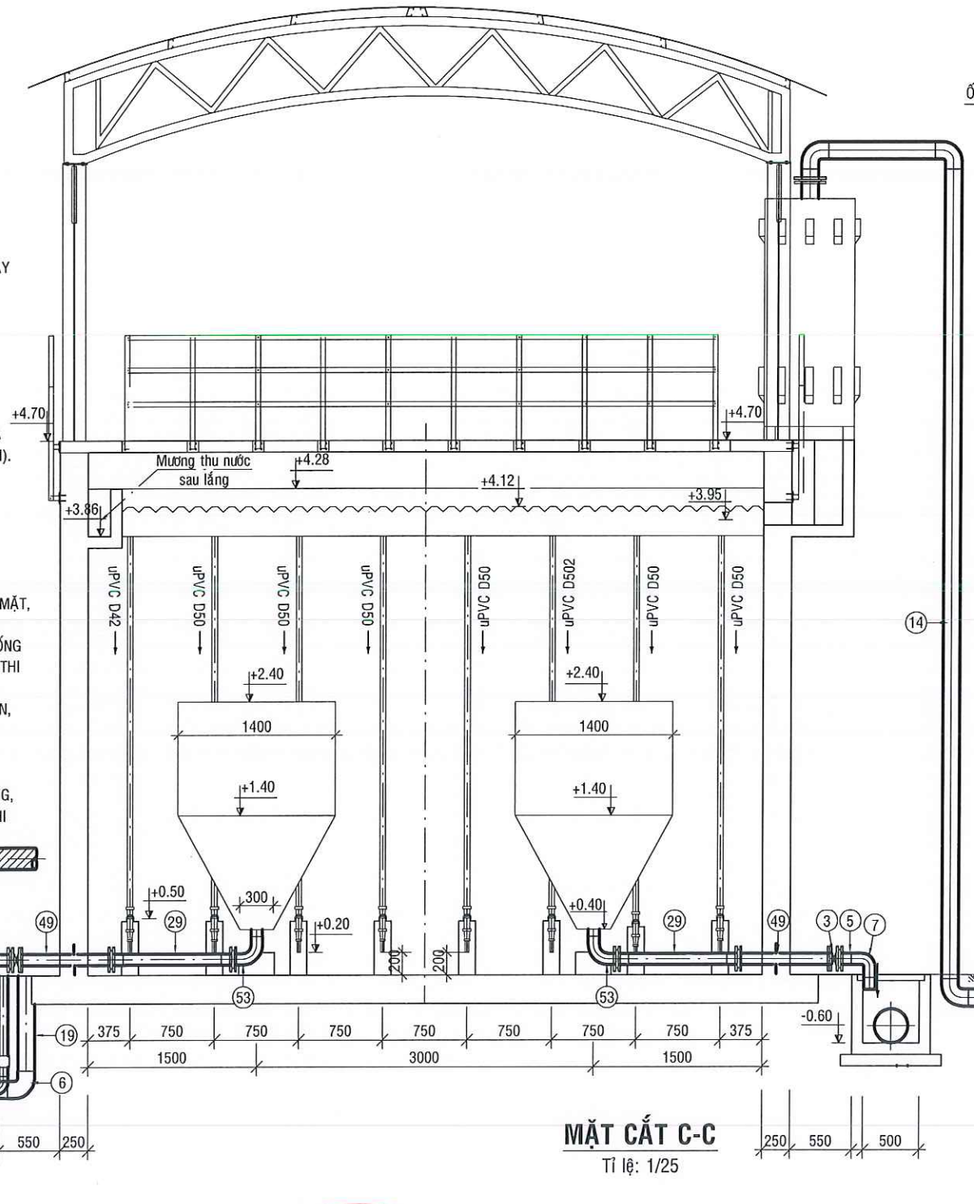
CÔNG TY TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 04/2025/TTTK
ngày 6 tháng 5 năm 2025
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẨM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN	TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC : CỤM XỬ LÝ (LẮNG -LỌC)
				KIỂM SOÁT	ĐINH TẤN TUỆ	MẶT CẮT B - B VÀ CÁC CHI TIẾT TKTC / NĂM 2025 / CN 04/08
				THIẾT KẾ	TRẦN MINH HUỆ	

Nguyễn Văn Nho

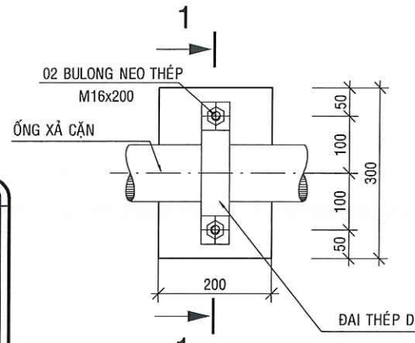
THUYẾT MINH:

- CAO TRÌNH 0.00 TRONG BẢN VẼ ỨNG VỚI CAO TRÌNH SAN NỀN 1.00.
-
NƯỚC THÔ ĐƯỢC BƠM LÊN THÙNG OXY HÓA ĐỂ CHO NƯỚC TIẾP XÚC VỚI OXY TRƯỚC KHI ĐƯA VÀO BỂ LẮNG , TẠI ĐÂY PHẦN LỚN CẶN ĐƯỢC GIỮ LẠI TẠI BỂ LẮNG.
- NƯỚC SAU LẮNG TIẾP TỤC ĐƯỢC ĐƯA SANG BỂ LỌC BỎ PHẦN CẶN CÒN LẠI ĐỂ ĐẢM BẢO NƯỚC VÀO BỂ CHỨA ĐẠT TIÊU CHUẨN NƯỚC PHỤC VỤ CHO SINH HOẠT.
- CỤM XỬ LÝ BÊTÔNG CỐT THÉP GỒM 1 BỂ LẮNG, 2 BỂ LỌC CÔNG SUẤT THIẾT KẾ 50M³/H.
- BỂ LẮNG ĐƯỢC XẢ BÙN ĐỊNH KỲ 3-12H/LẦN TUỲ THEO HÀM LƯỢNG CẶN TRONG NƯỚC THÔ (XÁC ĐỊNH CHU KỲ XẢ BÙN TRONG QUÁ TRÌNH CHẠY THỬ VÀ THỰC TẾ VẬN HÀNH).
- BỂ LỌC ĐƯỢC ĐIỀU KHIỂN TỐC ĐỘ LỌC QUA CỤM VAN PHAO VÀ SYPHÔNG.
- CHU KỲ RỬA LỌC ĐƯỢC XÁC ĐỊNH QUA RƠLE BÁO MỰC NƯỚC MAX HOẶC CHẤT LƯỢNG NƯỚC SAU LỌC (XÁC ĐỊNH TRONG QUÁ TRÌNH CHẠY THỬ). VIỆC RỬA LỌC ĐƯỢC THỰC HIỆN BẰNG NƯỚC VÀ HỆ THỐNG GIÓ KẾT HỢP NƯỚC RỬA QUÉT MẶT, NƯỚC RỬA LỌC ĐƯỢC LẤY TỪ BƠM CẤP II.
- ĐỂ ĐẢM BẢO VIỆC HOẠT ĐỘNG CỦA BỂ ĐƯỢC TỐT, HỆ THỐNG PHÂN PHỐI VÀ THU NƯỚC LẮNG, LỌC, RỬA LỌC CẦN PHẢI THI CÔNG CHÍNH XÁC. ĐẶC BIỆT CÁC CAO TRÌNH: MÁNG PHÂN PHỐI NƯỚC LẮNG, MÁNG THU NƯỚC LẮNG, CỬA TRÀN, MÁNG THU NƯỚC RỬA LỌC, ĐAN LỌC.
- KHI THI CÔNG LẮP ĐẶT TẤT CẢ CÁC LOẠI ỐNG THÌ PHẢI ĐẢM BẢO VIỆC VỆ SINH CHÙI SẠCH.
- CÁC BU ÂM TƯỜNG PHẢI ĐƯỢC ĐẶT TRƯỚC KHI ĐỔ BÊ TÔNG, KHÔNG ĐƯỢC CHỪA LỖ ĐỂ ĐẶT CÁC BU ÂM TƯỜNG SAU KHI ĐỔ BÊ TÔNG.
- VẬT TƯ KHÔNG THUỘC HẠNG MỤC NÀY



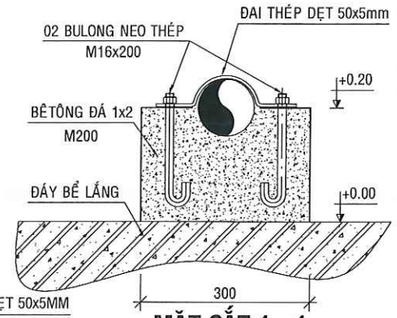
MẶT CẮT C-C

Tỉ lệ: 1/25



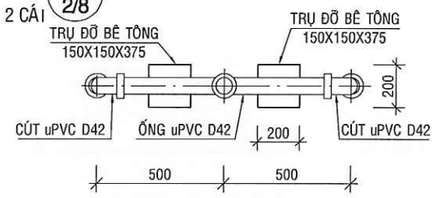
CHI TIẾT G 2/8

TỈ LỆ: 1/5 - SL 2 CÁI



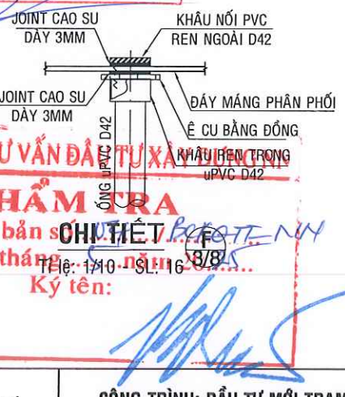
MẶT CẮT 1 - 1

TỈ LỆ: 1/5



MẶT BẰNG ỐNG PHÂN PHỐI CHI TIẾT C 3/8

Tỉ lệ: 1/20 - SL: 16



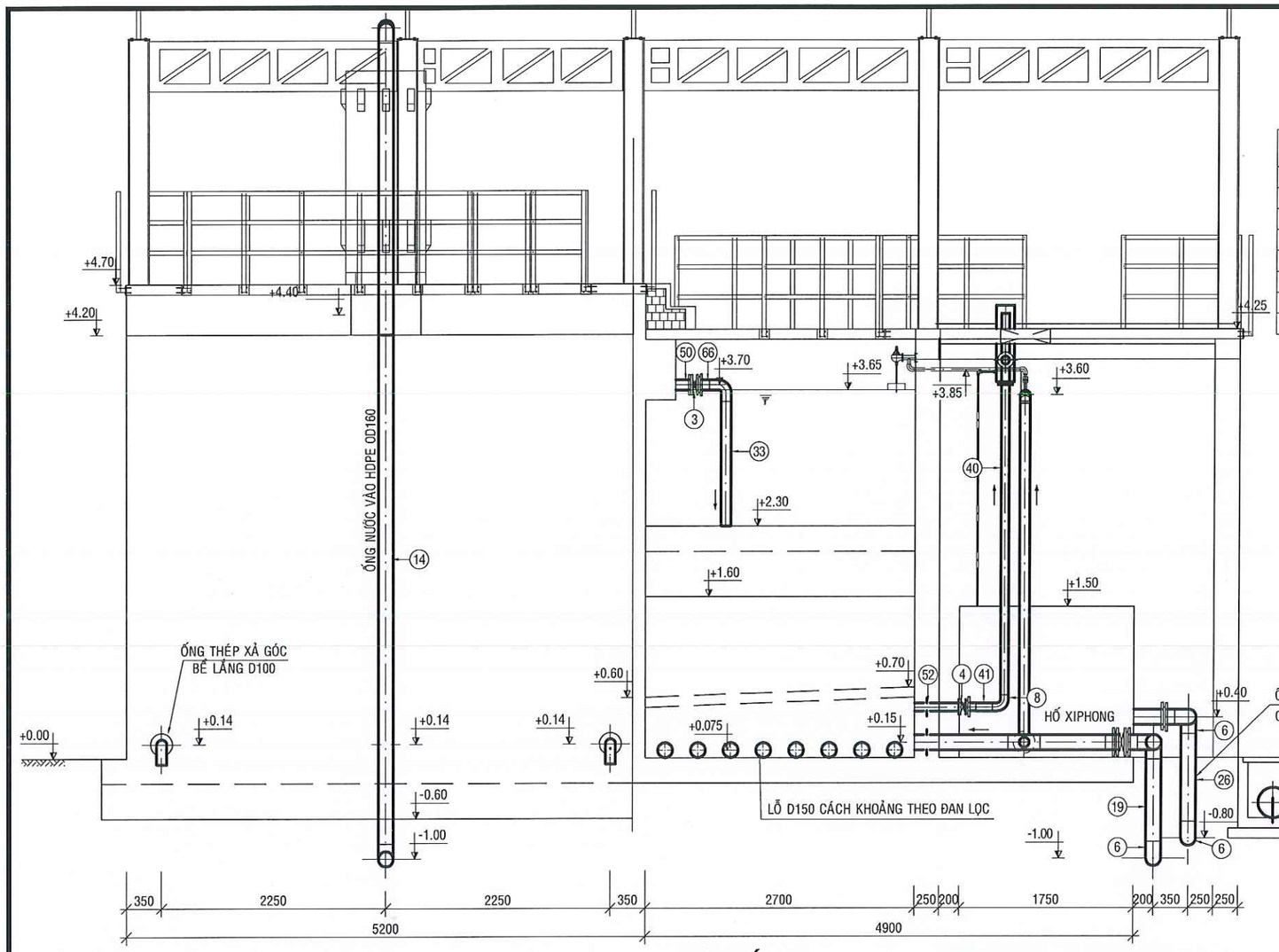
CHI TIẾT F 8/8

Tỉ lệ: 1/10 - SL: 16

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ...
THẨM TRA
Theo Văn bản số ... ngày 6 tháng ... năm 2025
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA ThS. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC : CỤM XỬ LÝ (LẮNG -LỌC)
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT CẮT C - C VÀ CÁC CHI TIẾT TKTC NĂM 2025 CN 05/08
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	

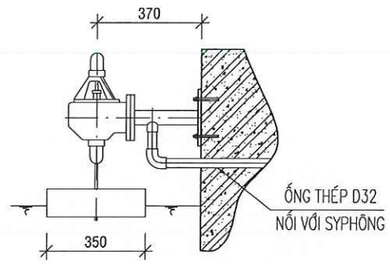


MẶT CẮT D-D

Tỉ lệ: 1/50

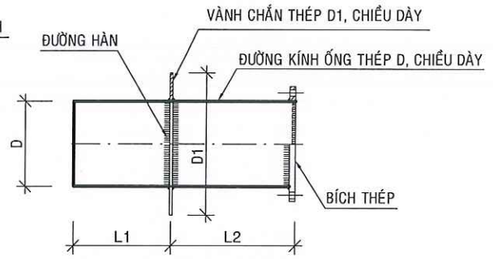
BẢNG THỐNG KÊ CHI TIẾT BU THÉP ÂM TƯỜNG

STT	CHI TIẾT	ĐƯỜNG KÍNH D, CHIỀU DÀY(mm)	VÀNH CHẮN D1, CHIỀU DÀY (mm)	CHIỀU DÀI L1 (mm)	CHIỀU DÀI L2 (mm)	SỐ LƯỢNG
1	㊾	D=100, DÀY 4.5mm	D1=200, DÀY 5mm	L1= 325 mm	L2= 475 mm	02
2	㊶	D=100, DÀY 4.5mm	D1=200, DÀY 5mm	L1= 125 mm	L2= 475 mm	06
3	㊻	D=200, DÀY 6mm	D1=300, DÀY 5mm	L1= 125 mm	L2= 475 mm	02
4	㊼	D=150, DÀY 5mm	D1=250, DÀY 5mm	L1= 125 mm	L2= 725 mm	02
5	㊽	D=150, DÀY 5mm	D1=250, DÀY 5mm	L1= 75 mm	L2= 375 mm	02
6	㊷	D=80, DÀY 3.5mm	D1=150, DÀY 5mm	L1= 125 mm	L2= 325 mm	02
7	㊿	D=100, DÀY 3.5mm	D1=200, DÀY 5mm	L1= 50 mm	L2= 200 mm	02



CHI TIẾT NẮP VAN PHAO

TỈ LỆ: 1/20 - SL 2 CAI



CHI TIẾT BU THÉP ÂM TƯỜNG

KHÔNG TỈ LỆ

(XEM BẢNG THỐNG KÊ CHI TIẾT BU THÉP ÂM TƯỜNG)

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số 674/BCKQTT-NN
ngày 6 tháng 5 năm 2025
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN THS. NGUYỄN VĂN CẨM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TỨC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ

CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ
KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ
THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ

CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H

Nguyễn Văn Nho

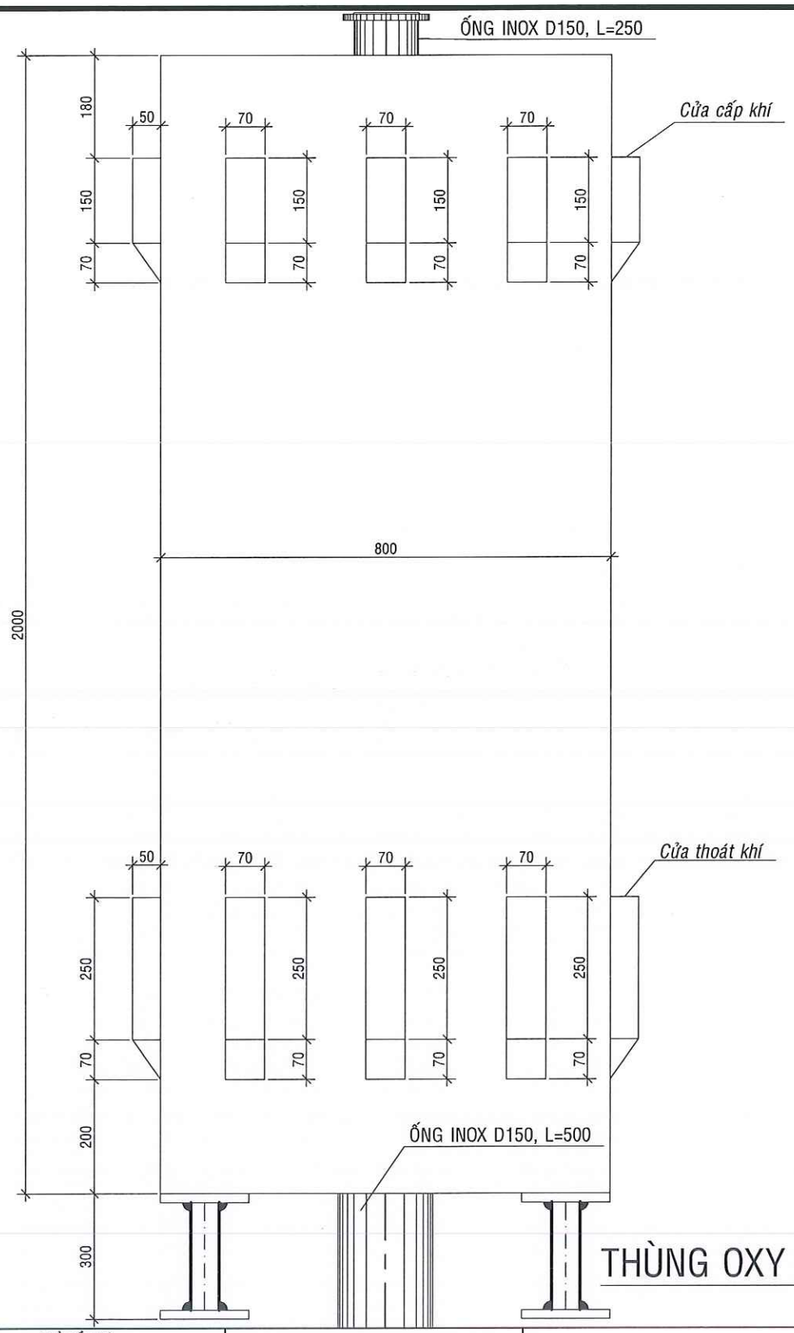
HẠNG MỤC : CỤM XỬ LÝ (LẮNG -LỌC)

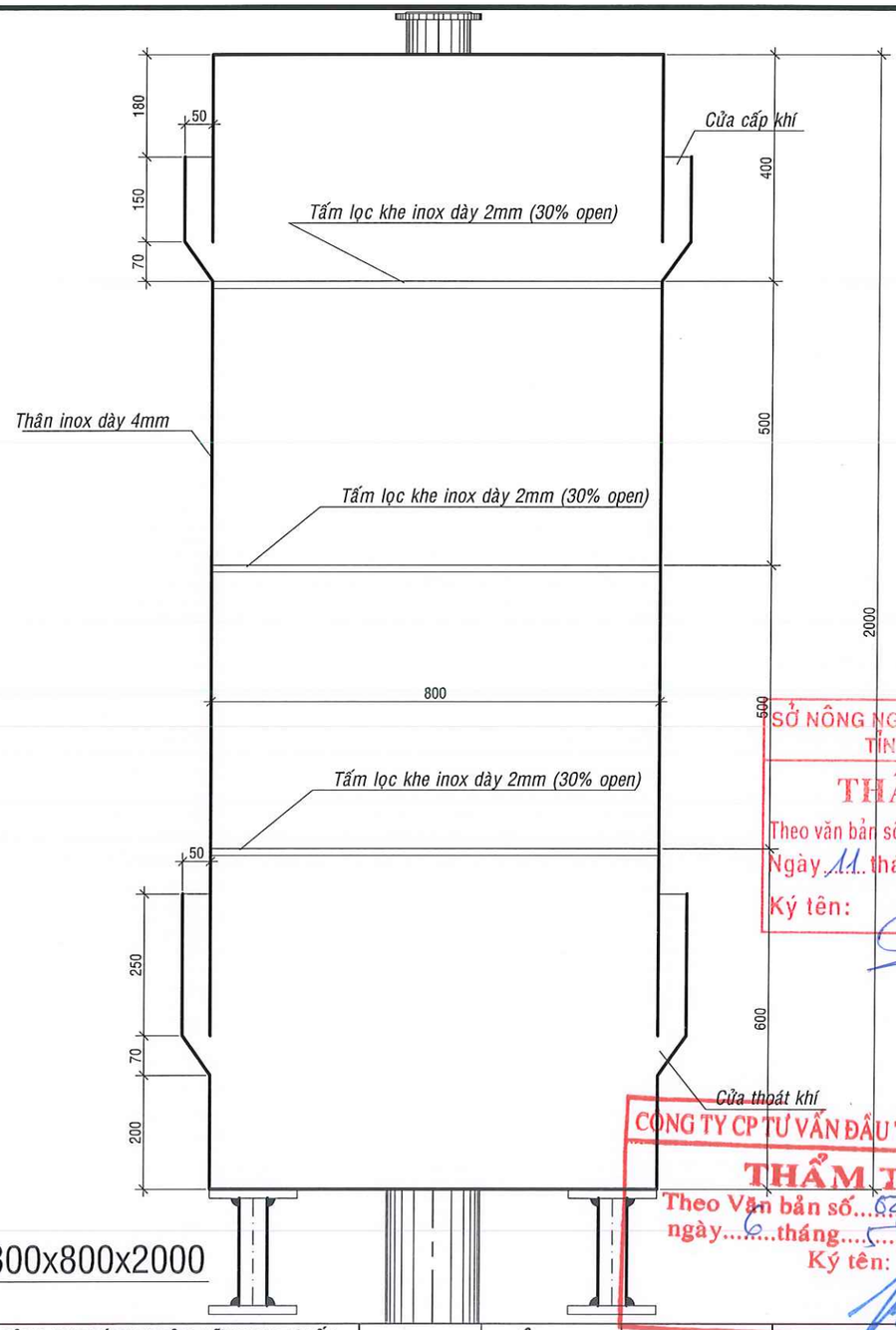
MẶT CẮT D - D VÀ CÁC CHI TIẾT

TKTC

NĂM 2025

CN 06/08





THÙNG OXY HÓA 800x800x2000

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 ..... SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số 674 /BCKQTT-NN
ngày 6 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA M.S.D.N: 1400470932 C.T.C.P CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN CAO LÃNH ĐỒNG THÁP THS. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC ĐỊA CHỈ: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: M.S.D.N: 0312... CÔNG TY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC QUẬN 1 - T.P HỒ CHÍ MINH ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN	TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H Nguyễn Văn Nho HẠNG MỤC : CỤM XỬ LÝ (LẮNG -LỌC)
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	ĐINH TẤN TUỆ	
				KIỂM SOÁT	ĐINH TẤN TUỆ	CHI TIẾT THÙNG OXY HÓA TKTC NĂM 2025 CN 07/08
				THIẾT KẾ	TRẦN MINH HUỆ	

BẢNG THỐNG KÊ VẬT TƯ

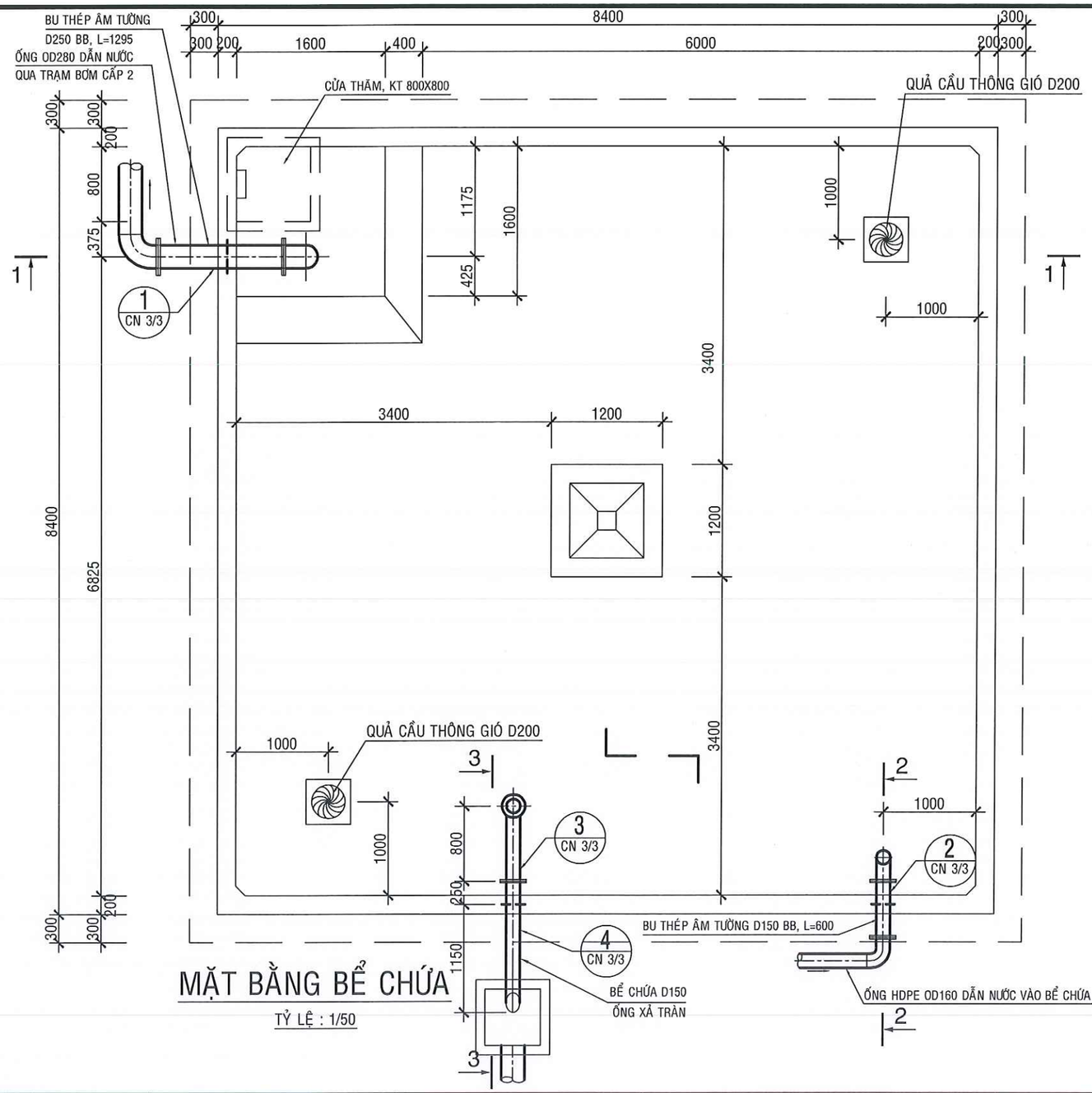
STT	TÊN VẬT TƯ + QUY CÁCH	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG	GHI CHÚ
1	VAN BƯỚM TAY QUAY D200	CÁI	2	
2	VAN BƯỚM TAY QUAY D150	CÁI	2	
3	VAN BƯỚM TAY QUAY D100	CÁI	12	
4	VAN BƯỚM TAY QUAY D80	CÁI	2	
5	CÚT HDPE 90° - OD225 UU	CÁI	2	
6	CÚT HDPE 90° - OD160 UU	CÁI	12	
7	CÚT HDPE 90° - OD110 UU	CÁI	16	
8	CÚT HDPE 90° - OD90 UU	CÁI	6	
9	TÊ HDPE OD160x160 UUU	CÁI	3	
10	TÊ HDPE OD160x110 UUU	CÁI	2	
11	TÊ HDPE OD90x90 UUU	CÁI	1	
12	BU HDPE OD225 UU - L650	CÁI	2	
13	BU HDPE OD160 UU - L14400	CÁI	1	
14	BU HDPE OD160 UU - L7400	CÁI	1	
15	BU HDPE OD160 UU - L950	CÁI	1	
16	BU HDPE OD160 UU - L17000	CÁI	1	
17	BU HDPE OD160 UU - L860	CÁI	1	
18	BU HDPE OD160 UU - L1060	CÁI	1	
19	BU HDPE OD160 UU - L810	CÁI	1	
20	BU HDPE OD160 UU - L460	CÁI	1	
21	BU HDPE OD160 UU - L4475	CÁI	1	
22	BU HDPE OD160 UU - L605	CÁI	2	
23	BU HDPE OD160 UU - L380	CÁI	2	
24	BU HDPE OD160 UU - L6600	CÁI	1	
25	BU HDPE OD160 UU - L3070	CÁI	1	
26	BU HDPE OD160 UU - L860	CÁI	1	
27	BU HDPE OD160 UU - L1520	CÁI	1	
28	BU HDPE OD160 UU - L2050	CÁI	1	
29	BU HDPE OD110 UU - L865	CÁI	2	
30	BU HDPE OD110 UU - L2535	CÁI	2	
31	BU HDPE OD110 UU - L230	CÁI	2	
32	BU HDPE OD110 UU - L3170	CÁI	2	
33	BU HDPE OD110 UU - L1260	CÁI	2	
34	BU HDPE OD90 UU - L24000	CÁI	1	
35	BU HDPE OD90 UU - L3350	CÁI	1	

STT	TÊN VẬT TƯ + QUY CÁCH	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG	GHI CHÚ
36	BU HDPE OD90 UU - L775	CÁI	1	
37	BU HDPE OD90 UU - L4470	CÁI	1	
38	BU HDPE OD90 UU - L610	CÁI	1	
39	BU HDPE OD90 UU - L4790	CÁI	1	
40	BU HDPE OD90 UU - L3050	CÁI	2	
41	BU HDPE OD90 UU - L150	CÁI	2	
42	STUBEND HDPE OD225 + BÍCH RỖNG THÉP D200	CÁI	2	
43	STUBEND HDPE OD160 + BÍCH RỖNG THÉP D150	CÁI	20	
44	STUBEND HDPE OD110 + BÍCH RỖNG THÉP D100	CÁI	18	
45	STUBEND HDPE OD90 + BÍCH RỖNG THÉP D80	CÁI	9	
46	BU THÉP ÂM TƯỜNG D200 BU-L600	CÁI	2	
47	BU THÉP ÂM TƯỜNG D150 BU-L850	CÁI	2	
48	BU THÉP ÂM TƯỜNG D150 BU-L450	CÁI	2	
49	BU THÉP ÂM TƯỜNG D100 BB-L800	CÁI	2	
50	BU THÉP ÂM TƯỜNG D100 BU-L250	CÁI	2	
51	BU THÉP ÂM TƯỜNG D100 BU-L600	CÁI	6	
52	BU THÉP ÂM TƯỜNG D80 BU-L450	CÁI	2	
53	CÚT THÉP 90° - D100 BU	CÁI	2	
54	THÙNG OXY HÓA INOX BxBxH=800x800x2000	CÁI	1	
55	VAN PHAO ĐIỀU CHỈNH TỐC ĐỘ LỌC	CÁI	2	
56	MÁNG THU NƯỚC RĂNG CƯA INOX 304	CÁI	2	
57	PHỄU THU CẶN INOX 304 BỂ LẮNG	CÁI	2	
58	CÔN uPVC D42-34	CÁI	32	
59	TÊ uPVC D42x42	CÁI	16	
60	CÚT 90°uPVC D42	CÁI	32	
61	CÚT 90°uPVC D27	CÁI	6	
62	KHẨU NỐI uPVC REN NGOÀI D42	CÁI	16	
63	KHẨU NỐI uPVC REN TRONG D42	CÁI	16	
64	VAN REN ĐỒNG D27	CÁI	1	
65	ỐNG uPVC D42 (PN12)	M	70	
66	ỐNG uPVC D34 (PN12)	M	10	
67	ỐNG THÉP D27	M	10	
68	ĐAN LỌC INOX	M2	11,61	
69	CÁT LỌC D=0,8-1,2mm	M3	11.61	
70	SỎI LỌC D=2-4mm	M3	2.91	

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số 84 /BCKQTT-NN
ngày 6 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN Ths. NGUYỄN VĂN CẨM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: Số 31 Đường 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN	TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC : CỤM XỬ LÝ (LẮNG -LỌC)
				KIỂM SOÁT	ĐINH TẤN TUỆ	BẢNG KÊ VẬT TƯ — TKTC — NĂM 2025 — CN 08/08
				THIẾT KẾ	TRẦN MINH HUỆ	



MẶT BẰNG BỂ CHỨA

TỶ LỆ : 1/50

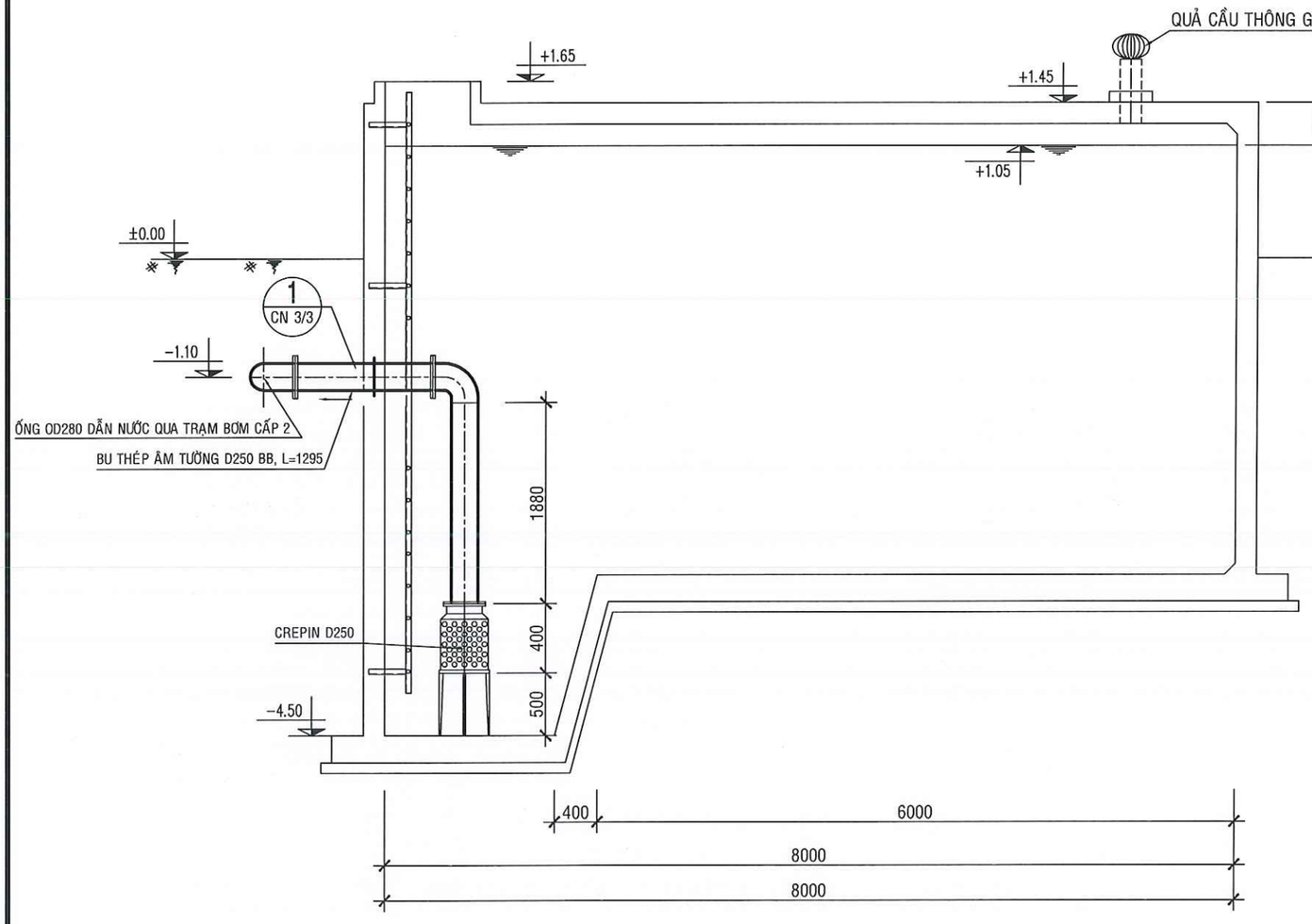
GHI CHÚ:

- CỐT ±0.00 TRÊN BẢN VẼ TƯƠNG ĐƯƠNG VỚI CỐT SAN NỀN 1.00
- ỐNG VÀ PHỤ TÙNG TRƯỚC KHI LẮP ĐẶT PHẢI ĐƯỢC LÀM SẠCH, CẢ MẶT TRONG VÀ NGOÀI PHỦ 2 LỚP SƠN EPOXY MÀU GHI (MẶT NGOÀI QUÉT 1 LỚP SƠN CHỐNG RỈ TRƯỚC KHI PHỦ SƠN EPOXY)
- ỐNG VÀ BU ÂM TƯỜNG BẰNG THÉP PHẢI ĐƯỢC GIA CÔNG TẠI CÔNG TRƯỜNG ĐỂ ĐẢM BẢO ĐỘ CHÍNH XÁC
- CÁC BU ÂM TƯỜNG PHẢI ĐẶT TRƯỚC LÚC ĐỔ BÊ TÔNG VÀ GIỮ ỔN ĐỊNH CHO ĐẾN LÚC BÊ TÔNG ĐÔNG CỨNG
- KHI THI CÔNG PHẢI KẾT HỢP GIỮA CÁC BẢN VẼ CÔNG NGHỆ, XÂY DỰNG, ĐIỆN. ỐNG VÀ PHỤ TÙNG THIẾT BỊ PHẢI LẮP ĐẶT ĐÚNG THEO CÁC BẢN VẼ CÔNG NGHỆ
- PHẢI CÓ BIỆN PHÁP THI CÔNG THÍCH HỢP ĐỂ KHÔNG LÀM ẢNH HƯỞNG ĐẾN CÁC CÔNG TRÌNH XUNG QUANH VÀ ĐẢM BẢO VỆ SINH MÔI TRƯỜNG
- TRONG KHI THI CÔNG NẾU GẶP TRỞ NGẠI CẦN BÁO CHO THIẾT KẾ VÀ CÁC BÊN LIÊN QUAN ĐỂ CÙNG PHỐI HỢP GIẢI QUYẾT
- KHI THI CÔNG PHẢI ĐẢM BẢO NỘI QUY VỀ AN TOÀN LAO ĐỘNG

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH AN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số 074/BCKQTT-NN
ngày 6 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN THS. NGUYỄN VĂN CẨM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 67, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H Nguyễn Văn Nhỏ
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC : BỂ CHỨA NƯỚC SẠCH
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG TKTC NĂM 2025 CN 01/03
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	



MẶT CẮT 1-1

TỶ LỆ : 1/50

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

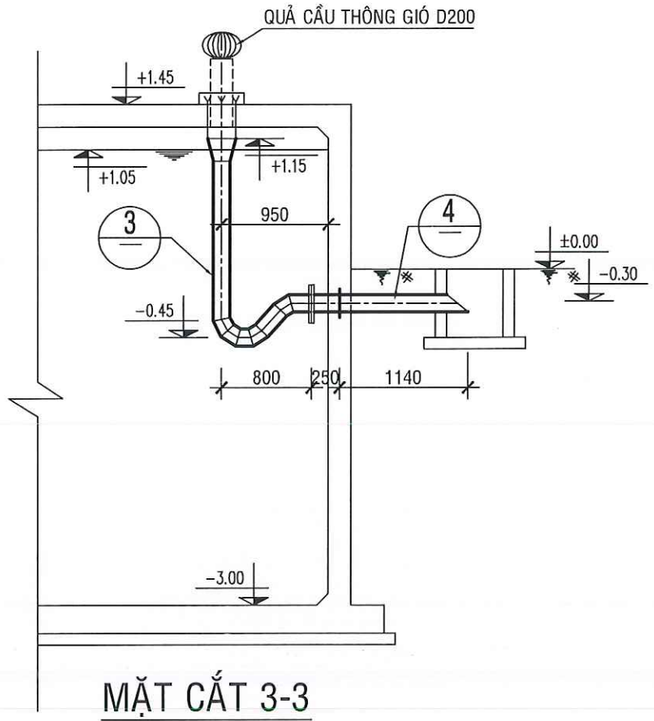
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

BẢNG THỐNG KÊ VẬT TƯ

STT	TÊN VẬT TƯ	SỐ LƯỢNG	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	CÚT HDPE 90° OD280 BU	2	CÁI	
2	CÚT HDPE 90° OD160 BU	2	CÁI	
3	BU HDPE OD280 UU, L=1880	1	CÁI	
4	BU THÉP ÂM TƯỜNG D250 BB, L=1295	1	CÁI	CHI TIẾT 1
5	BU THÉP ÂM TƯỜNG D150 BB, L=600	1	CÁI	CHI TIẾT 2
6	XI PHÔNG TRÀN D150	1	CÁI	CHI TIẾT 3, 4
7	CREPIN D250	1	CÁI	

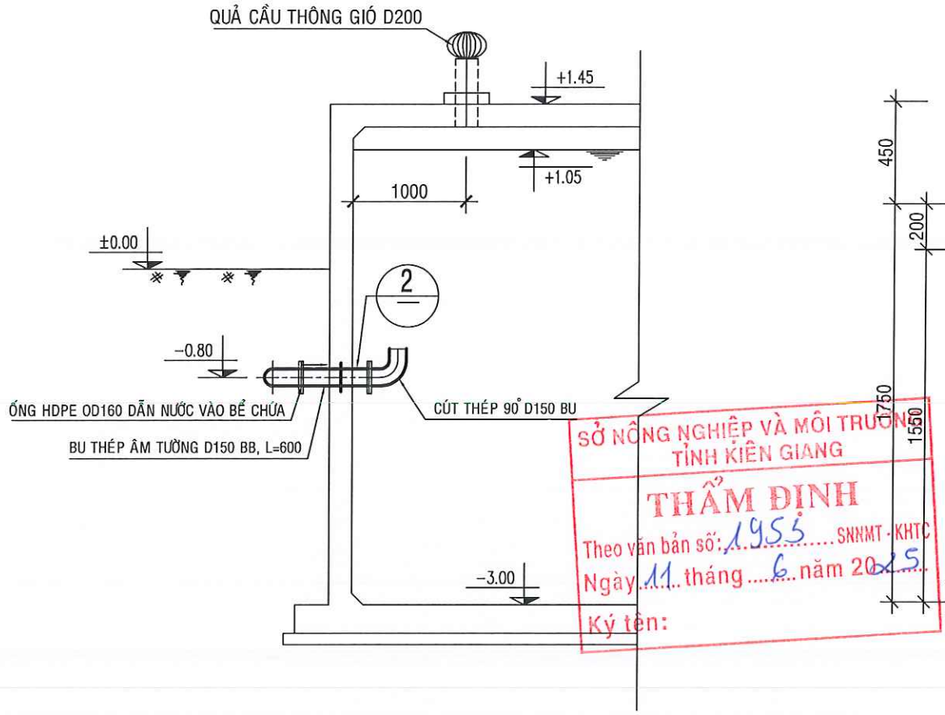
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số 84 /BXDTT-NN
ngày 6 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

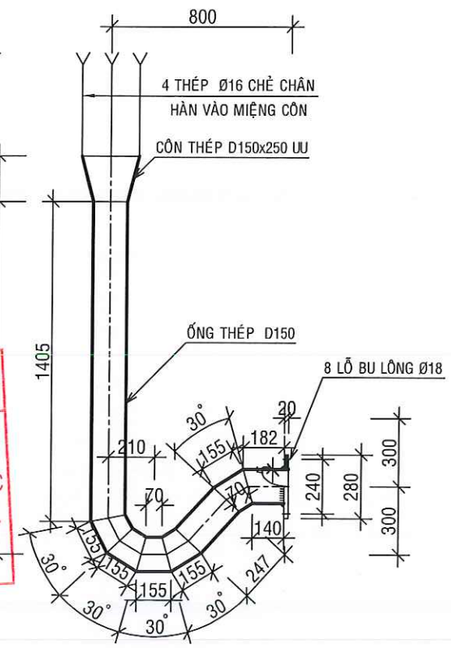
CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA ThS. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 51, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC : BỂ CHỨA NƯỚC SẠCH
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT CẮT 1-1 VÀ BẢNG KÊ VẬT TƯ
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	TKTC NĂM 2025 CN 02/03



MẶT CẮT 3-3

TỶ LỆ : 1/50

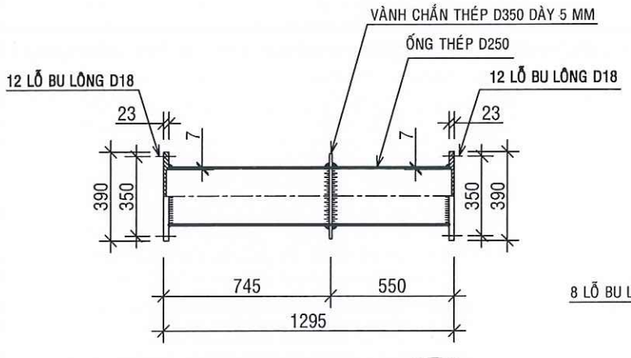




CHI TIẾT 3 (CN 1/3)

TỶ LỆ: 1/25

SỐ LƯỢNG: 1 CÁI



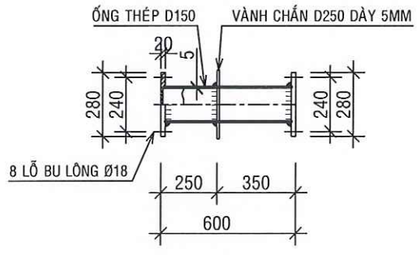
CHI TIẾT 1 (CN 1/3)

TỶ LỆ: 1/25

SỐ LƯỢNG: 1 CÁI

MẶT CẮT 2-2

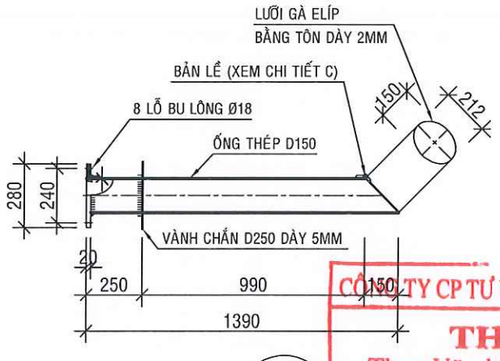
TỶ LỆ : 1/50



CHI TIẾT 2 (CN 1/3)

TỶ LỆ: 1/25

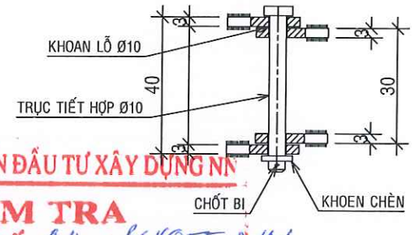
SỐ LƯỢNG: 1 CÁI



CHI TIẾT 4 (CN 1/3)

TỶ LỆ: 1/25

SỐ LƯỢNG: 1 CÁI



CHI TIẾT C

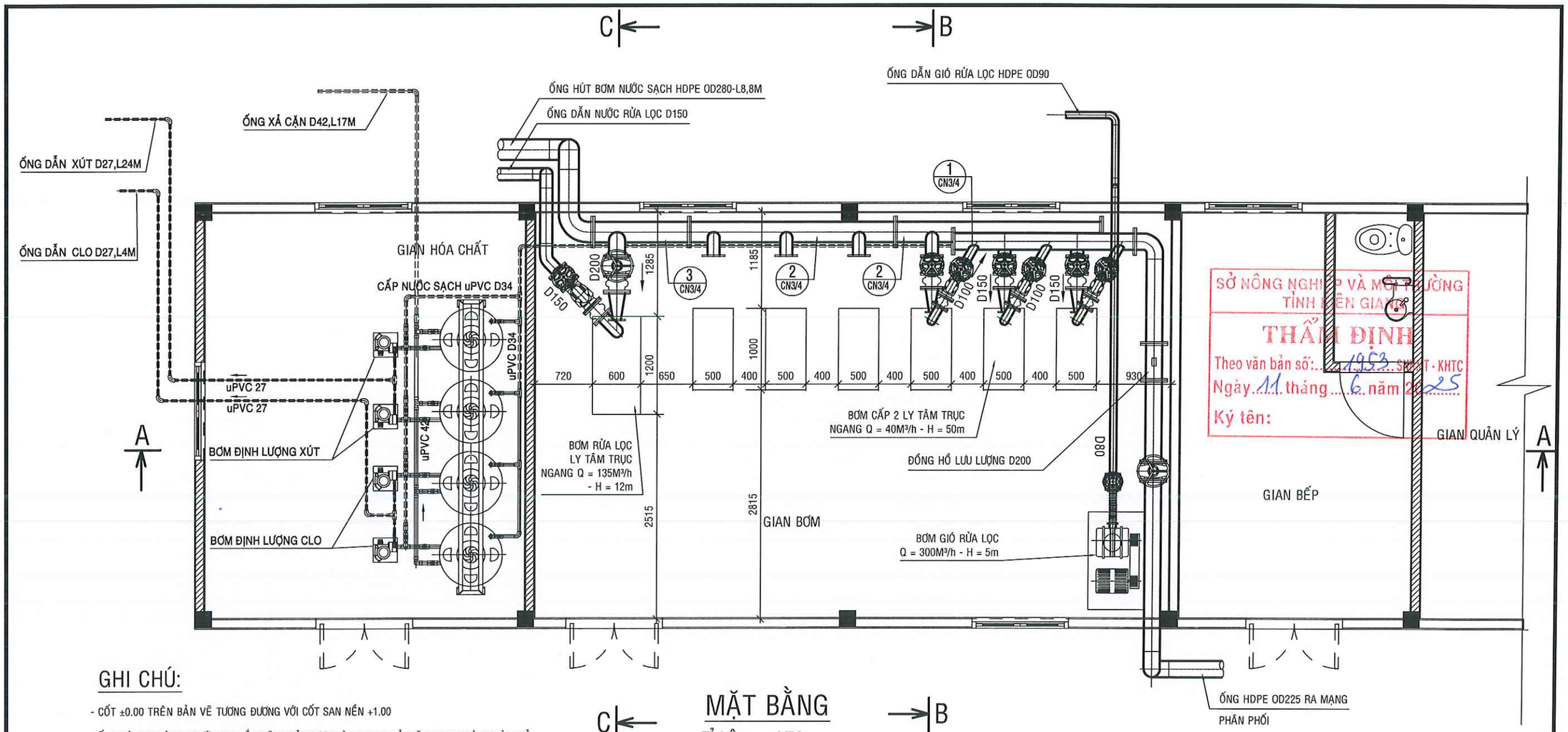
KHÔNG TỶ LỆ

SỐ LƯỢNG: 1 CÁI

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1955 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số 04 / KHQT-NN
ngày 6 tháng 5 năm 2025
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẨM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN	TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H Nguyễn Văn Nho
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC : BỂ CHỨA NƯỚC SẠCH
				KIỂM SOÁT	ĐINH TẤN TUỆ	MẶT CẮT 2-2 VÀ CÁC CHI TIẾT TKTC NĂM 2025 CN 03/03
				THIẾT KẾ	TRẦN MINH HUỆ	



SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT-KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

GHI CHÚ:

- CỐT ±0.00 TRÊN BẢN VẼ TƯƠNG ĐƯƠNG VỚI CỐT SAN NỀN +1.00
- ỐNG VÀ PHỤ TÙNG TRƯỚC KHI LẮP ĐẶT PHẢI ĐƯỢC LÀM SẠCH, CẢ MẶT TRONG VÀ NGOÀI PHỦ 2 LỚP SƠN EPOXY MÀU GHI (MẶT NGOÀI QUÉT 1 LỚP SƠN CHỐNG RỈ TRƯỚC KHI PHỦ SƠN EPOXY)
- KHI THI CÔNG PHẢI KẾT HỢP GIỮA CÁC BẢN VẼ CÔNG NGHỆ, XÂY DỰNG, ĐIỆN. ỐNG VÀ PHỤ TÙNG THIẾT BỊ PHẢI LẮP ĐẶT ĐÚNG THEO CÁC BẢN VẼ CÔNG NGHỆ
- PHẢI CÓ BIỆN PHÁP THI CÔNG THÍCH HỢP ĐỂ KHÔNG LÀM ẢNH HƯỞNG ĐẾN CÁC CÔNG TRÌNH XUNG QUANH VÀ ĐẢM BẢO VỆ SINH MÔI TRƯỜNG
- TRONG KHI THI CÔNG NẾU GẶP TRỞ NGẠI CẦN BÁO CHO THIẾT KẾ VÀ CÁC BÊN LIÊN QUAN ĐỂ CÙNG PHỐI HỢP GIẢI QUYẾT
- KHI THI CÔNG PHẢI ĐẢM BẢO NỘI QUY VỀ AN TOÀN LAO ĐỘNG

C ← MẶT BẰNG → B

TỈ LỆ : 1/50

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số 84 /BXDTT-NN
ngày 6 tháng 5 năm 2025
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN THS. NGUYỄN VĂN CẨM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC ĐỊA CHỈ: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ

CÔNG TRÌNH: ĐẦUU Ư MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H

HẠNG MỤC : TRẠM BƠM NƯỚC SẠCH - HÓA CHẤT

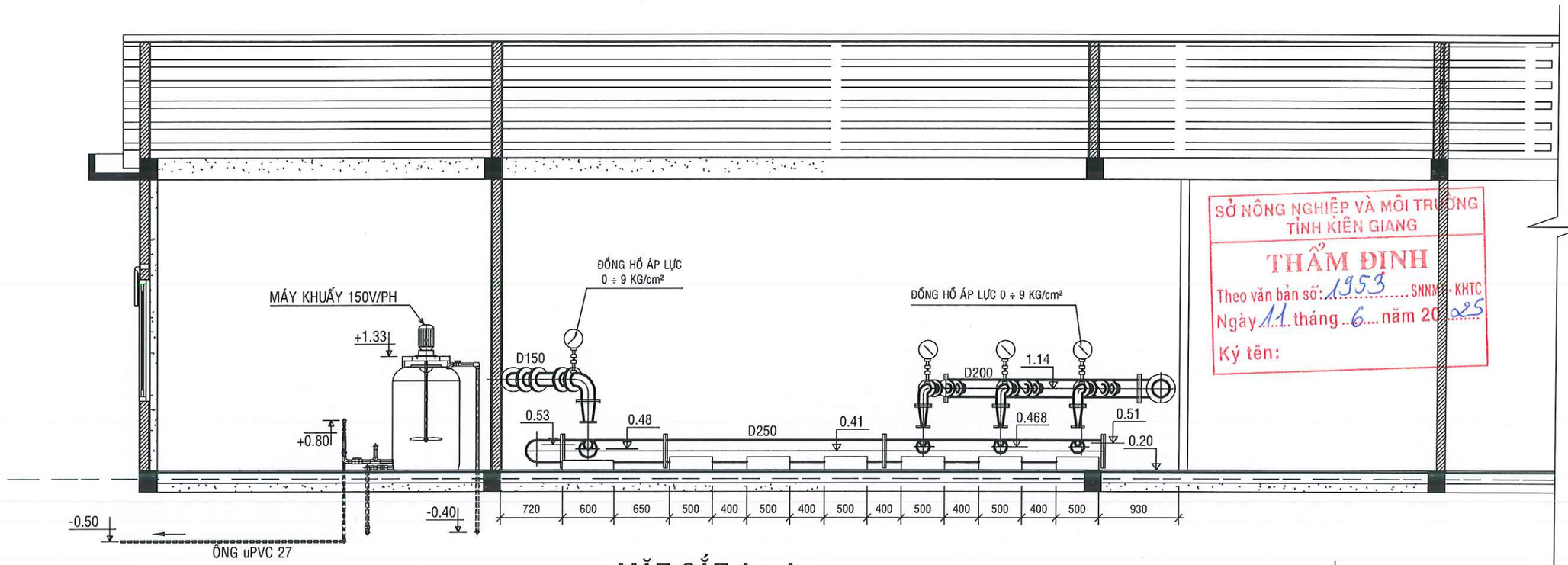
MẶT BẰNG

TKTC

NĂM 2025

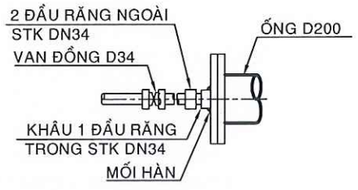
CN 01/04

Nguyễn Văn Nho



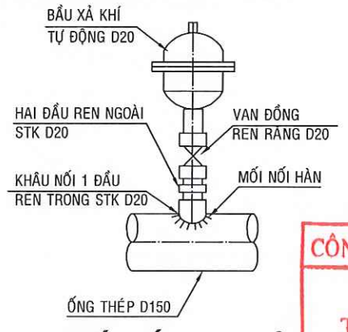
MẶT CẮT A - A

TỈ LỆ : 1/50



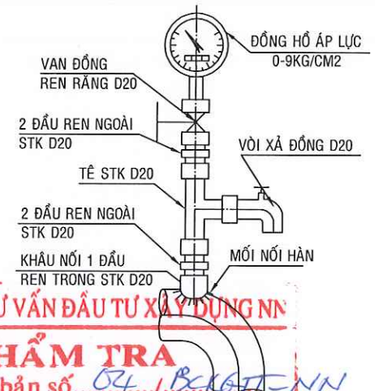
CHI TIẾT LẮP ỐNG CẤP NƯỚC HÓA CHẤT

KHÔNG TỈ LỆ



CHI TIẾT LẮP VAN XẢ KHÍ

TỈ LỆ: 1/10



CHI TIẾT LẮP ĐỒNG HỒ ĐO ÁP

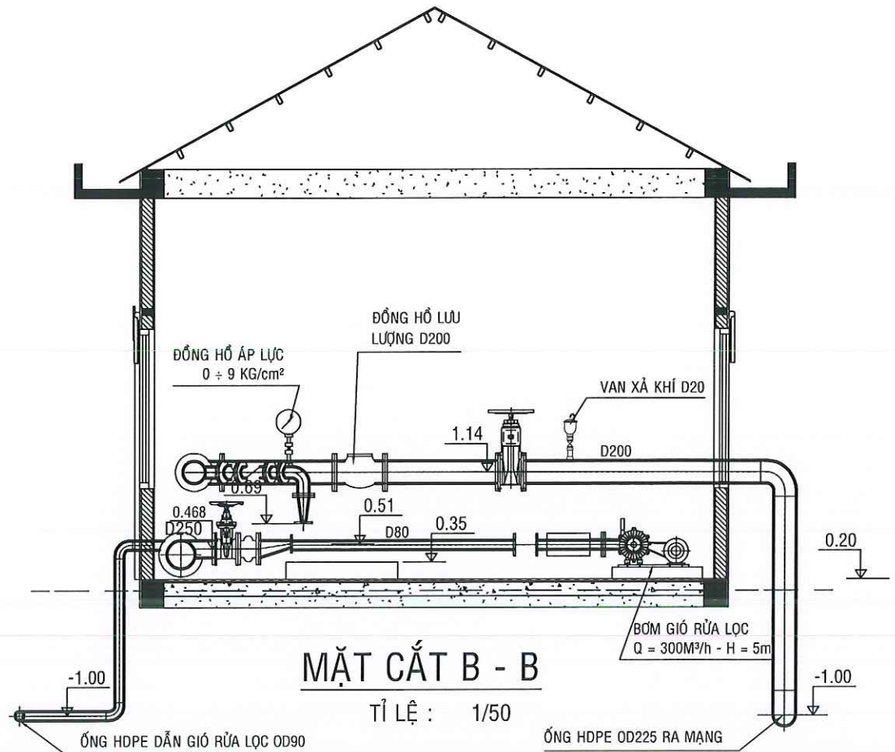
TỈ LỆ: 1/10

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số 824/BCKQTT-NN
ngày 6 tháng 5 năm 2025
Ký tên:

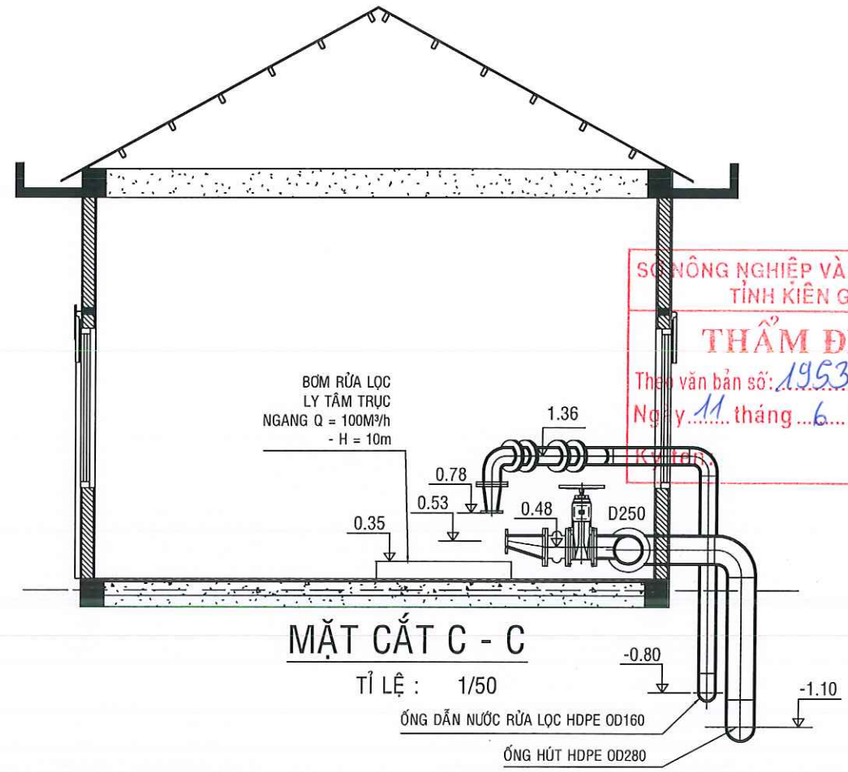
CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẨM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU Ư MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H HẠNG MỤC : TRẠM BƠM NƯỚC SẠCH - HÓA CHẤT
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT CẮT A - A VÀ CÁC CHI TIẾT TKTC NĂM 2025 CN 02/04
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	

Nguyễn Văn Nho



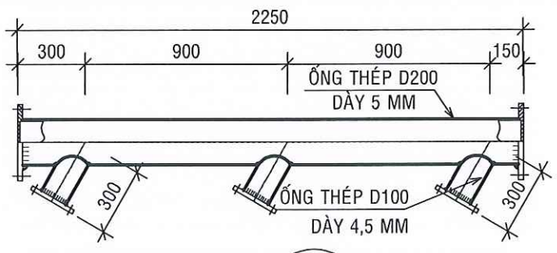
MẶT CẮT B - B

TỈ LỆ : 1/50



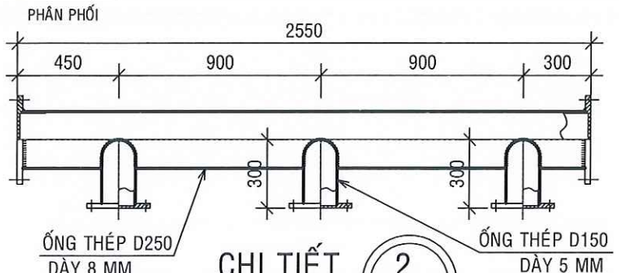
MẶT CẮT C - C

TỈ LỆ : 1/50



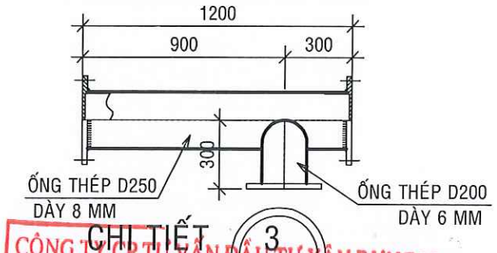
CHI TIẾT 1 (1/4)

KHÔNG TỶ LỆ
SỐ LƯỢNG : 1 CÁI



CHI TIẾT 2 (1/4)

KHÔNG TỶ LỆ
SỐ LƯỢNG : 2 CÁI



CHI TIẾT 3 (1/4)

KHÔNG TỶ LỆ
SỐ LƯỢNG : 1 CÁI

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 ..... SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
KT. GIÁM ĐỐC

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số 184 / BCKTTT-NN
ngày 6 tháng 5 năm 2025
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC ĐỊA CHỈ: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H Nguyễn Văn Nhỏ HẠNG MỤC : TRẠM BƠM NƯỚC SẠCH - HÓA CHẤT
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT CẮT B - B , MẶT CẮT C - C CÁC CHI TIẾT — TKTC — NĂM 2025 — CN 03/04
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	

BẢNG THỐNG KÊ VẬT TƯ TRẠM BƠM

STT	TÊN VẬT TƯ	SỐ LƯỢNG	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	BƠM LY TÂM TRỤC NGANG Q=40m³/h, H=50m	3	BỘ	
2	BƠM LY TÂM TRỤC NGANG Q=135m³/h, H=12m	1	BỘ	
3	BƠM GIÓ Q=300m³/h, H=5m	1	BỘ	
4	VAN 1 CHIỀU D100 BB	3	CÁI	
5	VAN 1 CHIỀU D150 BB	1	CÁI	
6	VAN CỔNG D80 BB	1	CÁI	
7	VAN CỔNG D100 BB	3	CÁI	
8	VAN CỔNG D150 BB	4	CÁI	
9	VAN CỔNG D200 BB	2	CÁI	
10	ĐỒNG HỒ LƯU LƯỢNG D200	1	CÁI	
11	MỐI NỐI CHỐNG RUNG D100	3	CÁI	
12	MỐI NỐI CHỐNG RUNG D150	4	CÁI	
13	MỐI NỐI CHỐNG RUNG D200	1	CÁI	
14	CÔN THÉP D100 x 40 BB	3	CÁI	THEO MIỆNG BƠM
15	CÔN THÉP D150 x 80 BB	1	CÁI	THEO MIỆNG BƠM
16	CÔN THÉP XIÊN D150 x 65 BB	3	CÁI	THEO MIỆNG BƠM
17	CÔN THÉP XIÊN D200 x 100 BB	1	CÁI	THEO MIỆNG BƠM
18	CÚT THÉP 90° D100 BB	3	CÁI	
19	CÚT THÉP 90° D150 BB	1	CÁI	
20	TÊ THÉP D200 x 100 BB	1	CÁI	CHI TIẾT 1
21	TÊ THÉP D250 x 150 BB	2	CÁI	CHI TIẾT 2
22	TÊ THÉP D250 x 200 BB	1	CÁI	CHI TIẾT 3
23	CÚT HDPE 90° OD90 UU	3	CÁI	
24	CÚT HDPE 90° OD160 UU	2	CÁI	
25	CÚT HDPE 45° OD160 BU	1	CÁI	
26	CÚT HDPE 90° OD225 UU	2	CÁI	
27	CÚT HDPE 90° OD225 BU	1	CÁI	
28	CÚT HDPE 90° OD280 UU	2	CÁI	
29	CÚT HDPE 90° OD280 BU	1	CÁI	
30	BU HDPE OD90 BU, L=3400	1	CÁI	

STT	TÊN VẬT TƯ	SỐ LƯỢNG	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
31	BU HDPE OD90 UU, L=655	1	CÁI	
32	BU HDPE OD90 UU, L=1265	1	CÁI	
33	BU HDPE OD160 UU, L=755	1	CÁI	
34	BU HDPE OD160 UU, L=1740	1	CÁI	
35	BU HDPE OD225 BU, L=1035	1	CÁI	
36	BU HDPE OD225 BB, L=1000	1	CÁI	
37	BU HDPE OD225 BU, L=2100	1	CÁI	
38	BU HDPE OD225 UU, L=1710	1	CÁI	
39	BU HDPE OD280 UU, L=530	1	CÁI	
40	BU HDPE OD280 UU, L=1075	1	CÁI	
41	BU HDPE OD280 UU, L=8800	1	CÁI	
42	KHẨU NỐI 1 ĐẦU REN TRONG STK D34	1	CÁI	
43	KHẨU NỐI 2 ĐẦU REN NGOÀI STK D34	1	CÁI	
44	VAN ĐỒNG D34	1	CÁI	
45	VAN ĐỒNG D20	5	CÁI	
46	VAN XẢ KHÍ TỰ ĐỘNG D20	1	CÁI	
47	ĐỒNG HỒ ÁP LỰC 0 ÷ 9 KG/cm²	4	CÁI	
48	KHẨU NỐI 1 ĐẦU REN TRONG STK D20	5	CÁI	
49	KHẨU NỐI 2 ĐẦU REN NGOÀI STK D20	9	CÁI	
50	TÊ STK D20	1	CÁI	
51	VÒI XẢ ĐỒNG D20	1	CÁI	
52	BÍCH ĐẶC THÉP D200	1	CÁI	
53	BÍCH ĐẶC THÉP D250	1	CÁI	

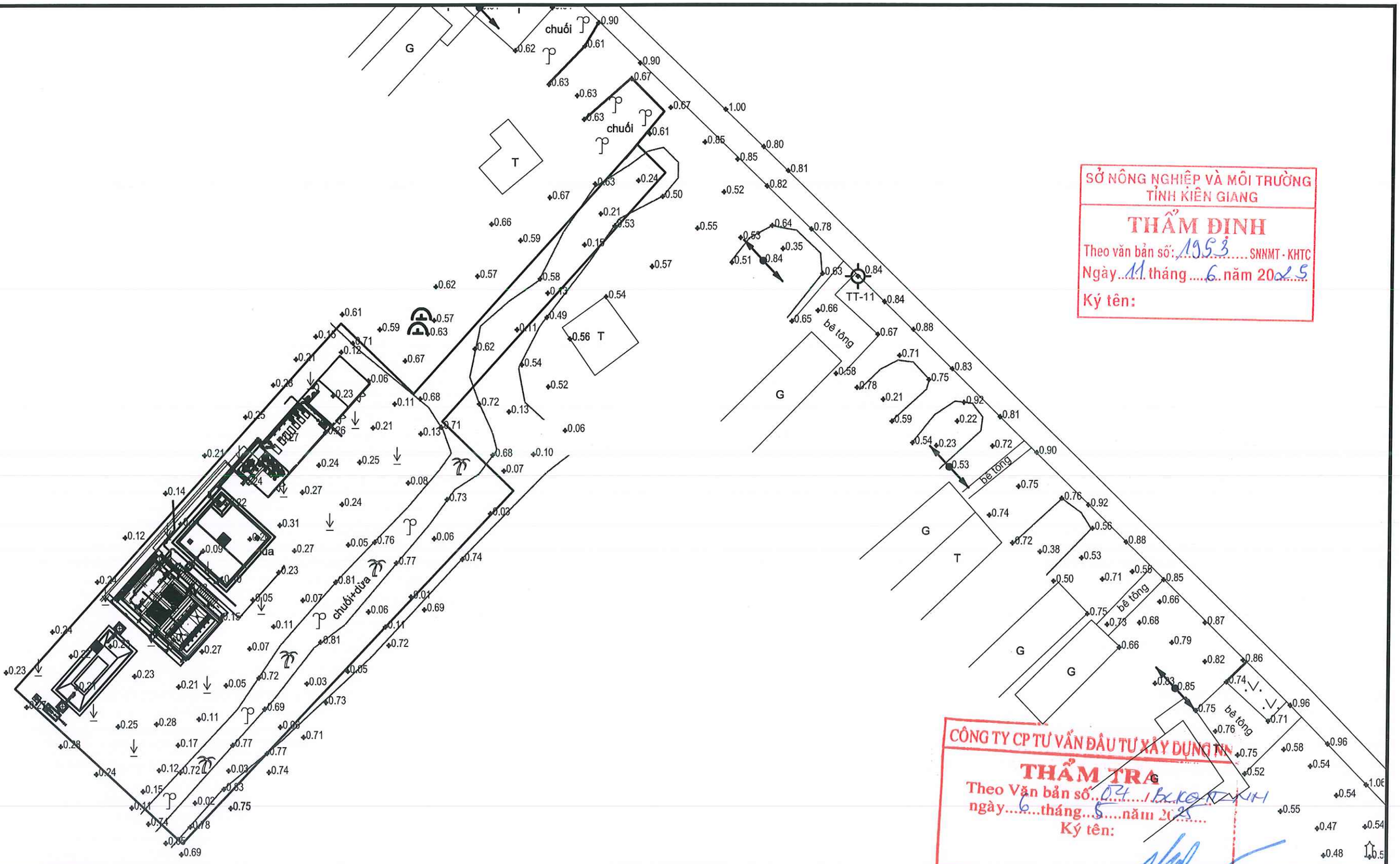
BẢNG THỐNG KÊ VẬT TƯ HÓA CHẤT

STT	TÊN VÀ QUI CÁCH	SỐ LƯỢNG	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	BƠM ĐỊNH LƯỢNG Q=100Lít/H H=30M	4	BỘ	
2	BỒN NHỰA LOẠI 700 LÍT	4	CÁI	
3	CÚT uPVC D27	16	CÁI	
4	CÚT uPVC D34	37	CÁI	
5	CÚT uPVC D42	8	CÁI	
6	MÁY KHUẤY 150 VÒNG/PHÚT	4	CÁI	
7	ỐNG uPVC D27, PN=9BAR	70	M	
8	ỐNG uPVC D34, PN=9BAR	25	M	
9	ỐNG uPVC D42, PN=9BAR	25	M	
10	TÊ uPVC D27	6	CÁI	
11	TÊ uPVC D34	13	CÁI	
12	TÊ uPVC D42	6	CÁI	
13	VAN NHỰA D27	6	CÁI	
14	VAN NHỰA D34	18	CÁI	
15	VAN NHỰA D42	6	CÁI	

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số 04.1.BCKQ-T-NN
ngày 6 tháng 5 năm 2025
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN THS. NGUYỄN VĂN CẨM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC ĐỊA CHỈ: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦUU Ư MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H Nguyễn Văn Nho HẠNG MỤC : TRẠM BƠM NƯỚC SẠCH - HÓA CHẤT
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	BẢNG KÊ VẬT TƯ — TKTC — NĂM 2025 — CN 04/04
				THIẾT KẾ		TRẦN MINH HUỆ	



SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC

Ngày 11 tháng 6 năm 2025

Ký tên:

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TH...

THẨM TRA

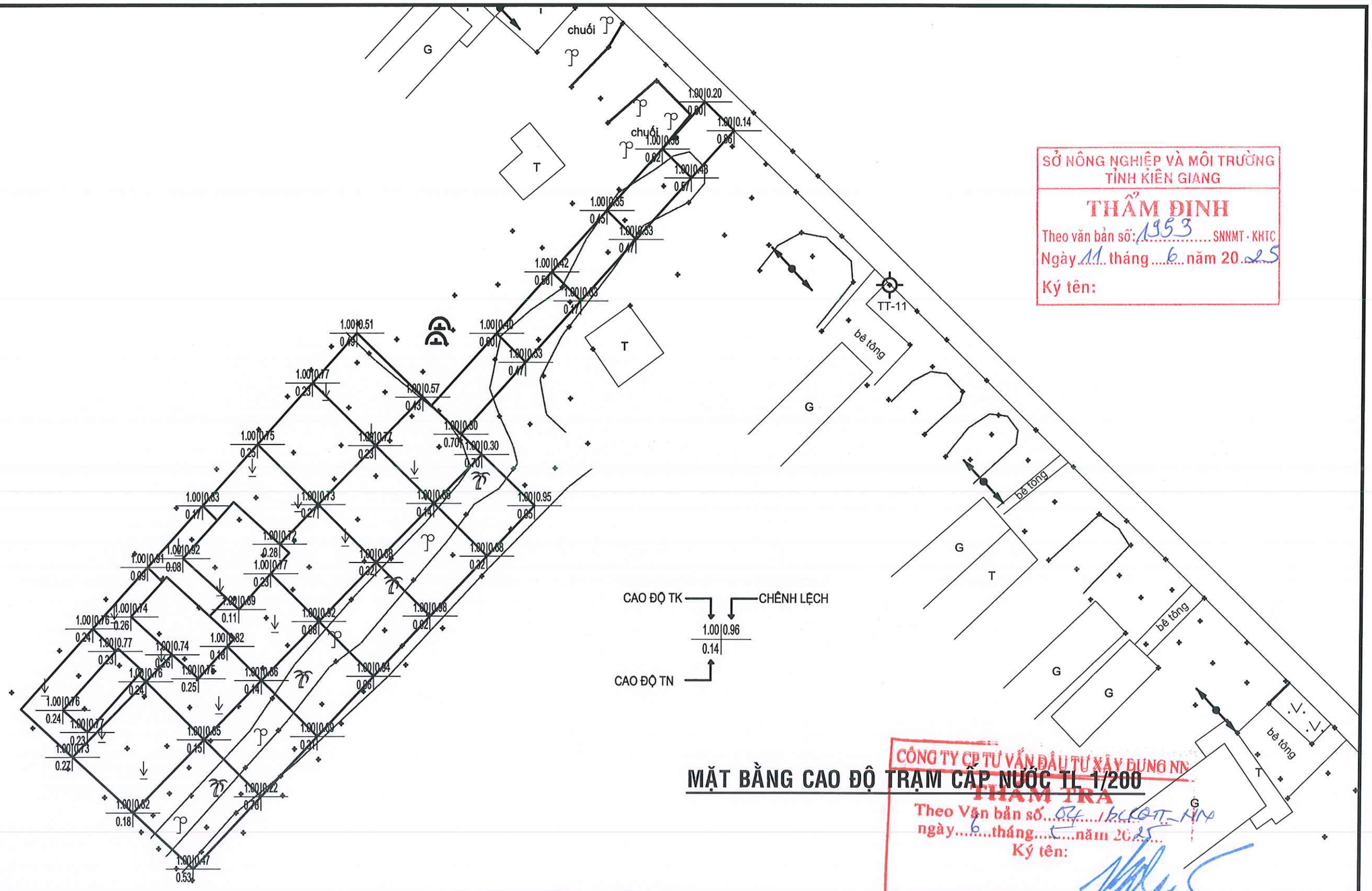
Theo Văn bản số..04...BXDKTXH

ngày...6...tháng...6...năm 2025

Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ **TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN**	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TNN ThS. NGUYỄN VĂN CẨM	**CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC** ĐC: SỐ 81 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	**CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H** **HẠNG MỤC: SAN NỀN - HÀNG RÀO - LÁNG NỀN**
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	
				KIỂM SOÁT		TRẦN MINH HUỆ	MẶT BẰNG CAO ĐỘ TRẠM CẤP NƯỚC TKTC NĂM 2025 XD-01
				THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH	

Nguyễn Văn Nho



SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

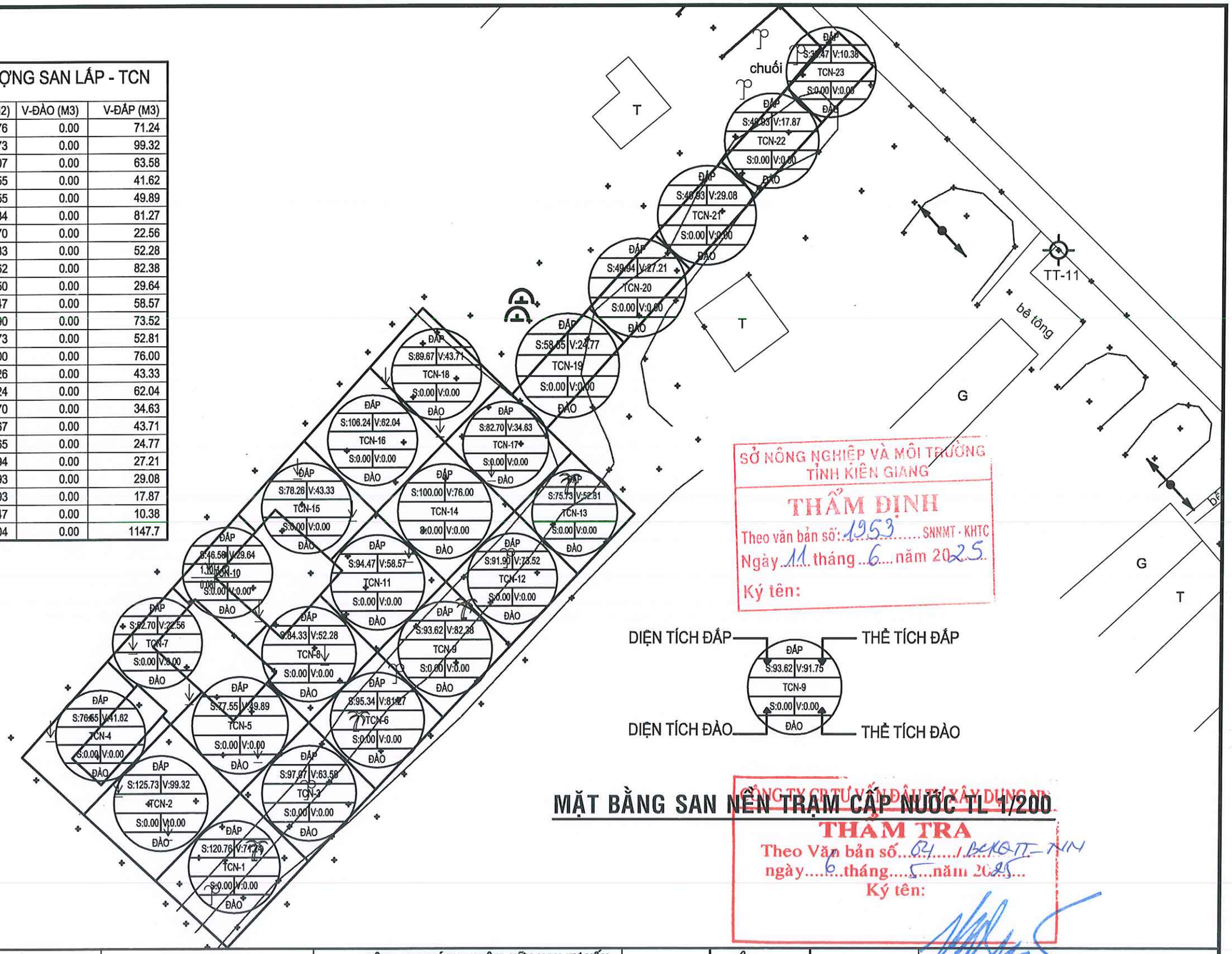
MẶT BẰNG CAO ĐỘ TRẠM CẤP NƯỚC TL 1/200

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 84 /BCKQT-HN
ngày 6 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN TP. CAO LÃNH - T. ĐỒNG THÁP ThS. NGUYỄN VĂN CẨM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H Nguyễn Văn Nho
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: SAN NỀN - HÀNG RÀO - LÁNG NỀN
				KIỂM SOÁT		TRẦN MINH HUỆ	MẶT BẰNG CAO ĐỘ TRẠM CẤP NƯỚC TKTC NĂM 2025 XD-02
				THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH	

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG SAN LẤP - TCN

STT	Ô LƯỚI	S-ĐÀO (M2)	S-ĐẮP (M2)	V-ĐÀO (M3)	V-ĐẮP (M3)
1	TCN-1	0.00	120.76	0.00	71.24
2	TCN-2	0.00	125.73	0.00	99.32
3	TCN-3	0.00	97.07	0.00	63.58
4	TCN-4	0.00	76.55	0.00	41.62
5	TCN-5	0.00	77.55	0.00	49.89
6	TCN-6	0.00	95.34	0.00	81.27
7	TCN-7	0.00	52.70	0.00	22.56
8	TCN-8	0.00	84.33	0.00	52.28
9	TCN-9	0.00	93.62	0.00	82.38
10	TCN-10	0.00	46.50	0.00	29.64
11	TCN-11	0.00	94.47	0.00	58.57
12	TCN-12	0.00	91.90	0.00	73.52
13	TCN-13	0.00	75.73	0.00	52.81
14	TCN-14	0.00	100.00	0.00	76.00
15	TCN-15	0.00	78.26	0.00	43.33
16	TCN-16	0.00	106.24	0.00	62.04
17	TCN-17	0.00	82.70	0.00	34.63
18	TCN-18	0.00	89.67	0.00	43.71
19	TCN-19	0.00	58.65	0.00	24.77
20	TCN-20	0.00	49.94	0.00	27.21
21	TCN-21	0.00	49.93	0.00	29.08
22	TCN-22	0.00	49.93	0.00	17.87
23	TCN-23	0.00	38.47	0.00	10.38
	TỔNG	0.00	1836.04	0.00	1147.7



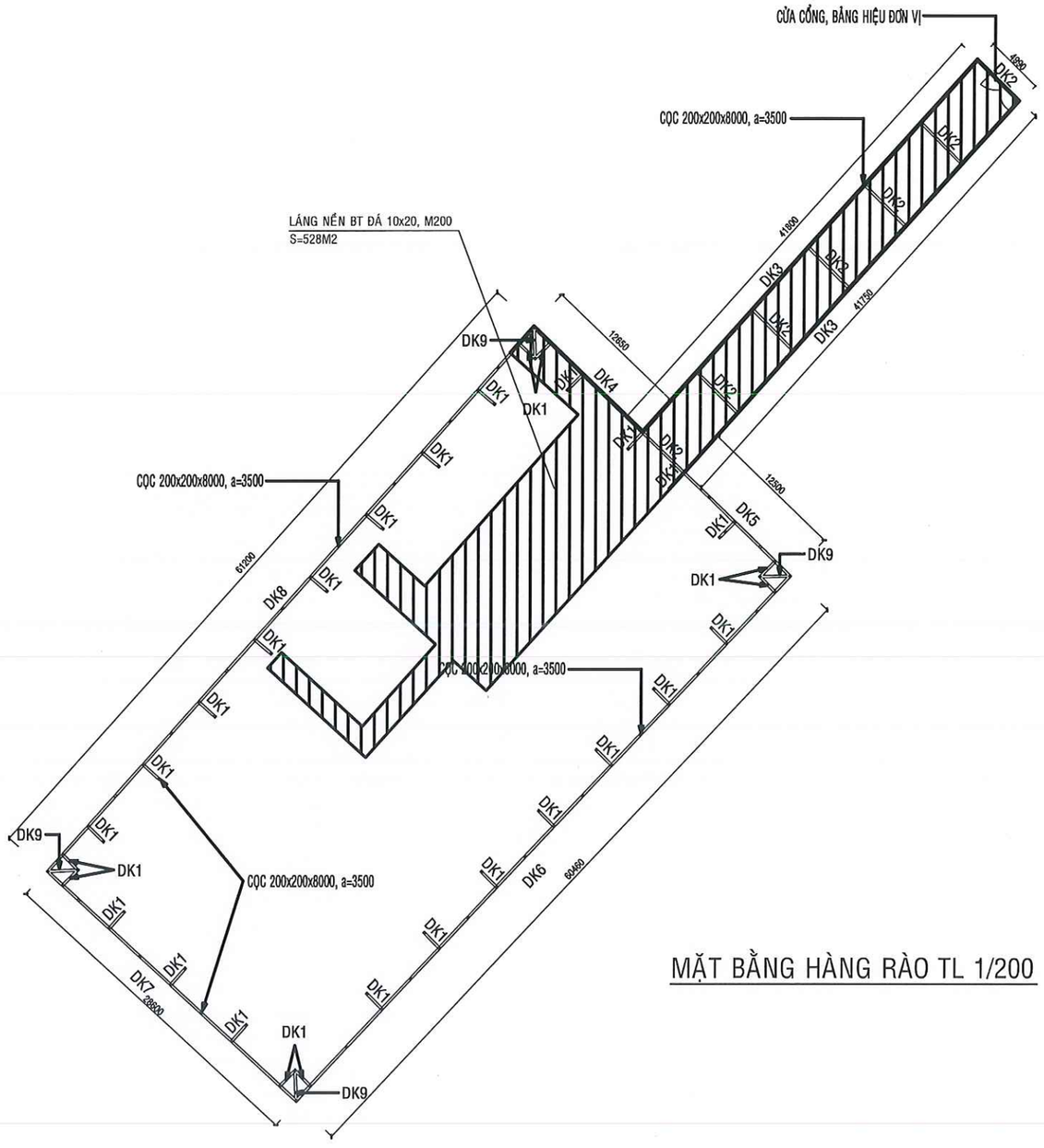
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

MẶT BẰNG SAN NỀN TRẠM CẤP NƯỚC TL 1/200

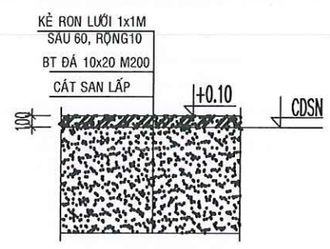
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số 84 /BCKQTT-NN
ngày 6 tháng 5 năm 2025
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ **TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN**	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN THS. NGUYỄN VĂN CẦM	**CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC** Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	**CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H**
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	**HẠNG MỤC: SAN NỀN - HÀNG RÀO - LÁNG NỀN**
				KIỂM SOÁT		TRẦN MINH HUỆ	MẶT BẰNG SAN NỀN TRẠM CẤP NƯỚC TKTC NĂM 2025 XD-03
				THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH	

Nguyễn Văn Nho



MẶT BẰNG HÀNG RÀO TL 1/200

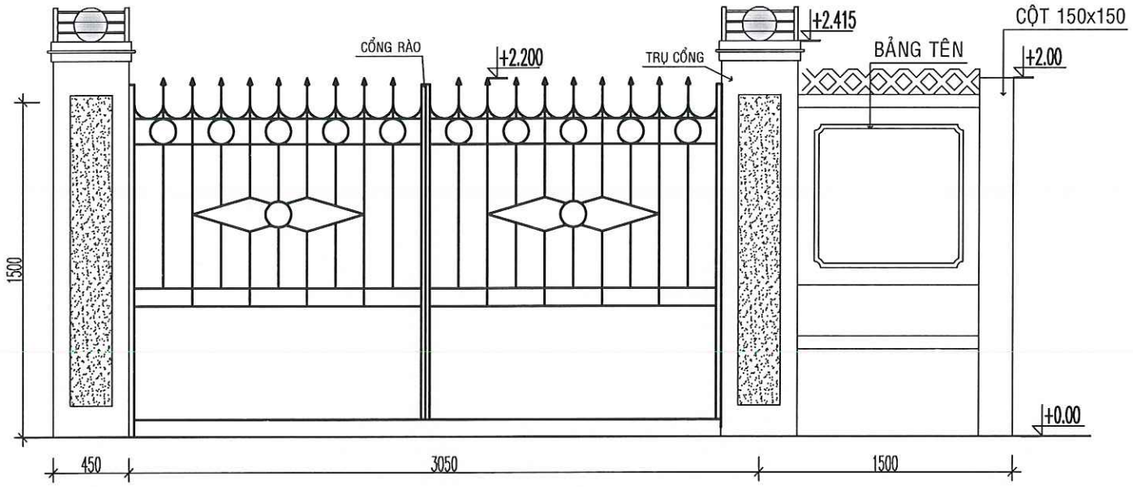


CẤU TẠO NỀN SÂN TL: 1/25

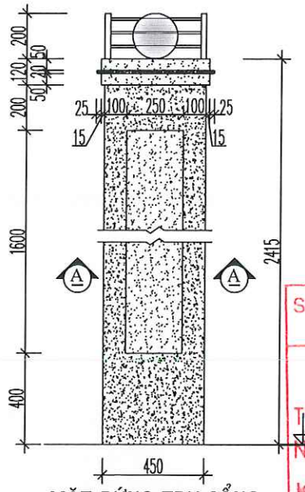
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số 84 /BCKQTT-NN
ngày 6 tháng 5 năm 2025
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 67, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H HẠNG MỤC: SAN NỀN - HÀNG RÀO - LÁNG NỀN
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	
				KIỂM SOÁT		TRẦN MINH HUỆ	MẶT BẰNG HÀNG RÀO TRẠM CẤP NƯỚC TKTC NĂM 2025 XD-04
				THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH	

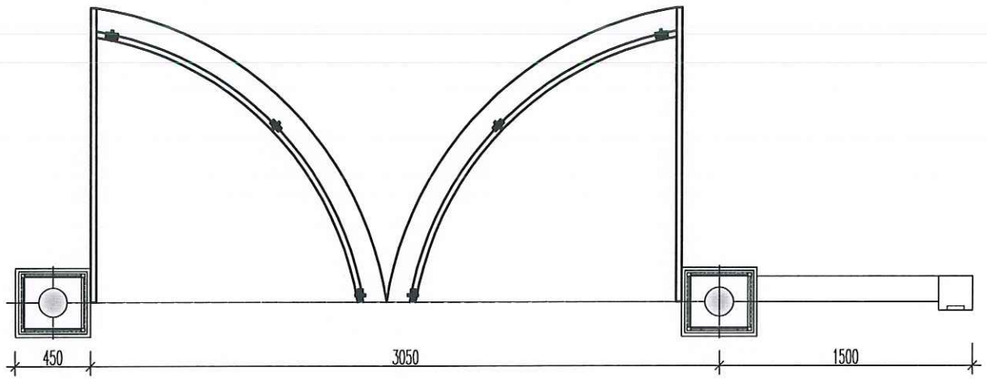


MẶT ĐỨNG CỔNG HÀNG RÀO



MẶT ĐỨNG TRỤ CỔNG

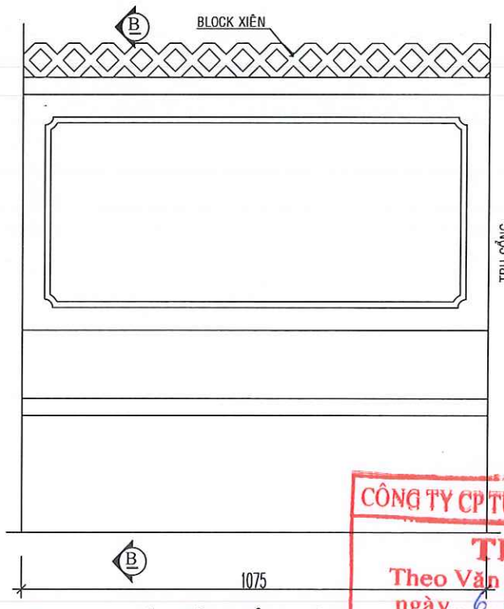
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:



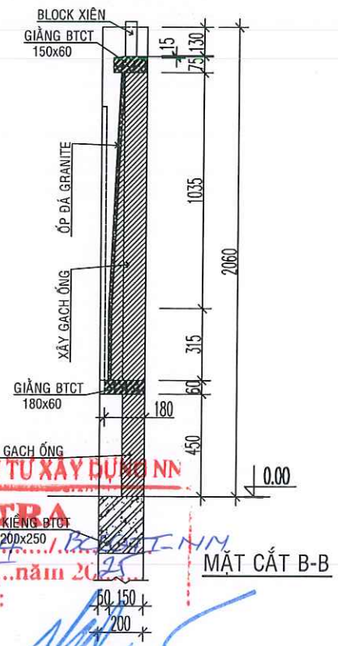
MẶT BẰNG CỔNG HÀNG RÀO

* KHUNG CỬA CỔNG:

- KHUNG CỬA THÉP HÌNH L50x50x5
- PANÔ THÉP TẤM DÀY 2mm
- SONG SẮT TRÒN TRƠN Ø14@130
- CHỐT NHỌN Ø14@130
- VÒNG TRÒN Ø130 THÉP DẸP 20x2
- SƠN 1 NƯỚC CHỐNG RỈ, 2 NƯỚC XANH RÊU



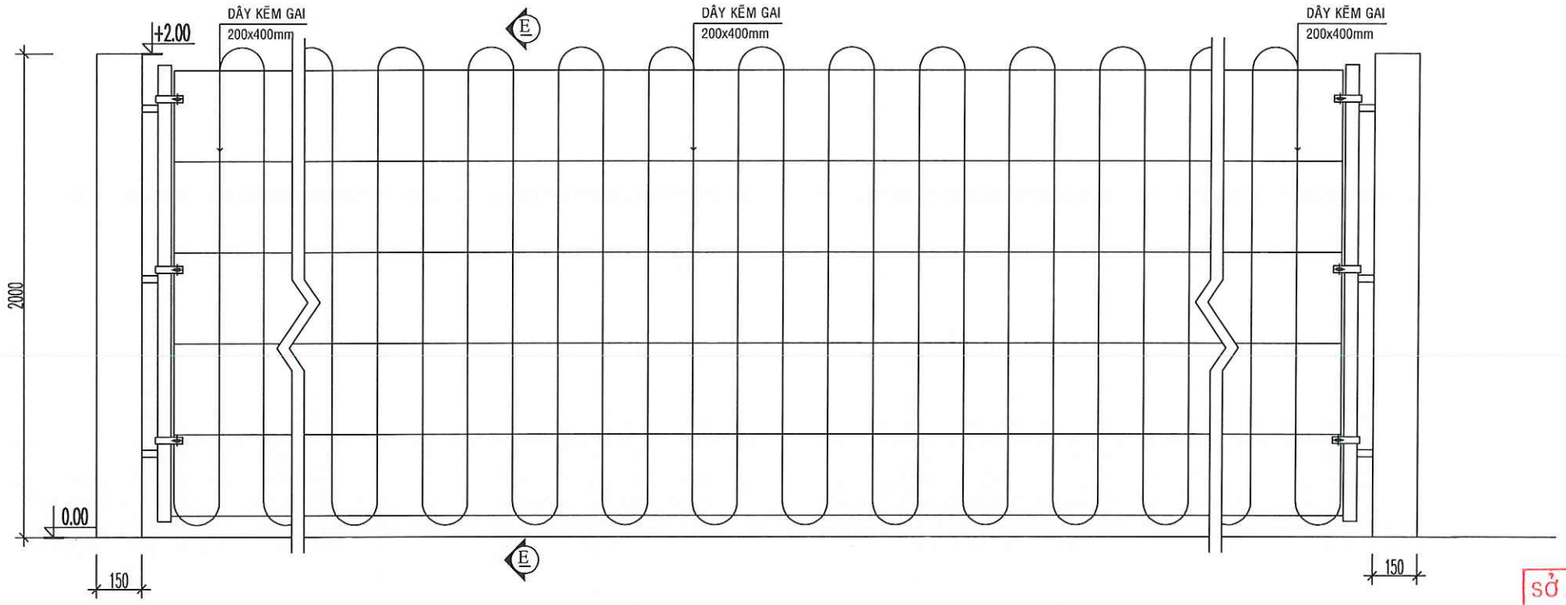
MẶT ĐỨNG BẢNG TÊN



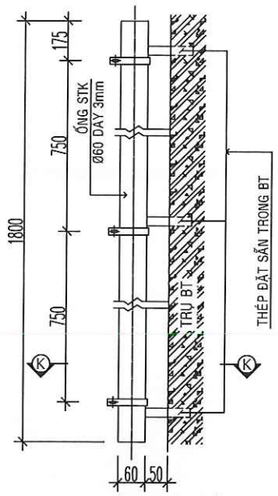
MẶT CẮT B-B

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 047.../BC-TTTN-NN
ngày 6 tháng 5 năm 2025
Ký tên:

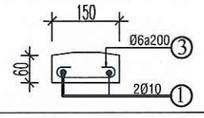
CHỦ ĐẦU TƯ **TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN**	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẨM	**CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC** ĐỊA CHỈ: SỐ 31, ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	**CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H** Nguyễn Văn Nhơ
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	**HẠNG MỤC: SAN NỀN - HÀNG RÀO - LÁNG NỀN**
				KIỂM SOÁT		TRẦN MINH HUỆ	CHI TIẾT CỔNG, CỘT HÀNG RÀO VÀ BẢNG TÊN TKTC NĂM 2025 XD-05
				THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH	



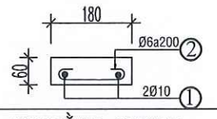
MẶT ĐỨNG TƯỜNG RÀO ĐIỂN HÌNH



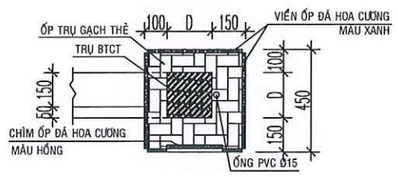
CHI TIẾT LIÊN KẾT
GIỮA TRỤ BT VÀ TRỤ THÉP



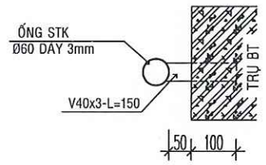
CT GIẰNG 150X60



CT GIẰNG 180X60



MẶT CẮT A-A



MẶT CẮT K-K

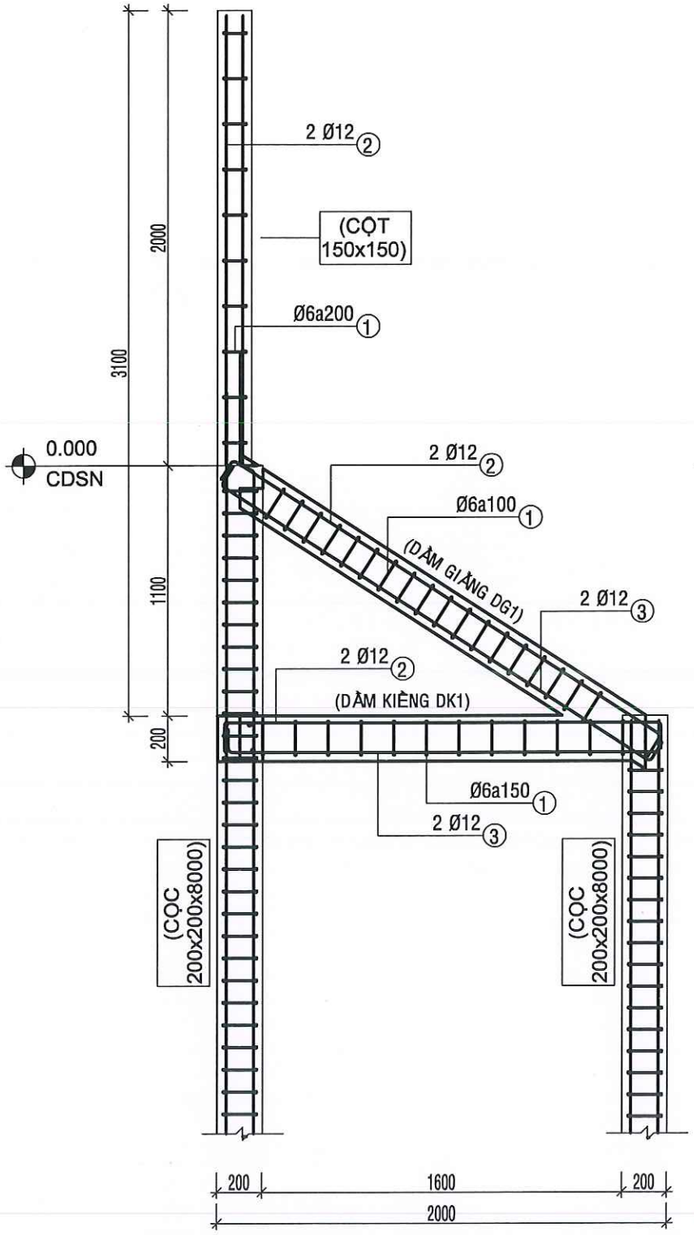
GHI CHÚ:

- BT MÓNG, BT CỘT ĐÁ 1x2 MAC200
- BT ĐK, ĐG ĐÁ 1x2 MAC200
- BT LÓT MÓNG ĐÁ 4x6 MAC100, DÀY100
- THÉP Ø< 10, AI - Ra = 2100 kg/cm²
- THÉP Ø >= 10, AII - Ra = 2700 kg/cm²
- Giả định cường độ đất nền Rđn = 10T/m²

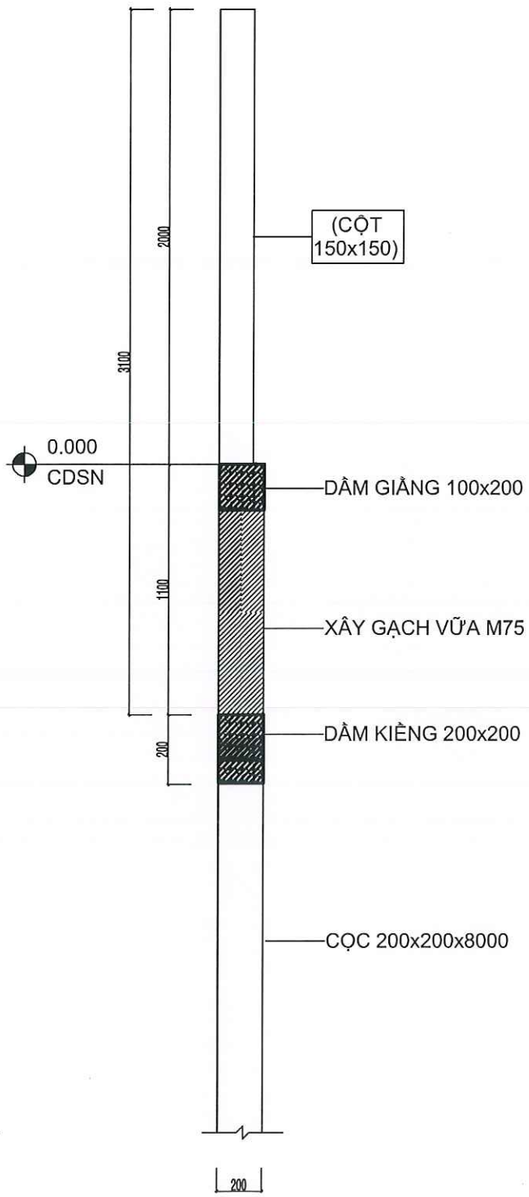
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 ... SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
THẨM TRA
Theo Văn bản số 674 /BC-KQTT-NN
ngày 6 tháng 5 năm 2025
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN THS. NGUYỄN VĂN CẨM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 81 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN	MẶT CẮT A-A	TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H Nguyễn Văn Nho
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: SAN NỀN - HÀNG RÀO - LÁNG NỀN
				KIỂM SOÁT		TRẦN MINH HUỆ	CHI TIẾT CẤU TẠO — TKTC / NĂM 2025 / XD-06
				THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH	



CHI TIẾT CỌC NEO ĐIỂN HÌNH TL: 1/25

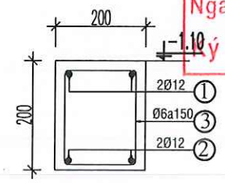


CHI TIẾT KHÔNG CÓ CỌC NEO TL: 1/25

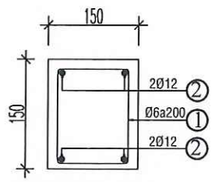
THỐNG KÊ THÉP DẦM GIẰNG

Cấu kiện	Số hiệu	Hình dáng - Kích thước	Ø <mm>	Dài 1 thanh <mm>	Số lượng: Thanh <chiếc>	Số lượng: Cấu kiện <chiếc>	Tổng: Chiều dài <mét>	Tổng: Trọng lượng <Kg>
G. TƯỜNG Bảng tên DV	1	1500	10	1500	4	1	6.0	3.70
	2	50 / 130 / 50	6	230	8	1	1.84	0.41
	3	50 / 100 / 50	6	200	8	1	1.60	0.35

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:



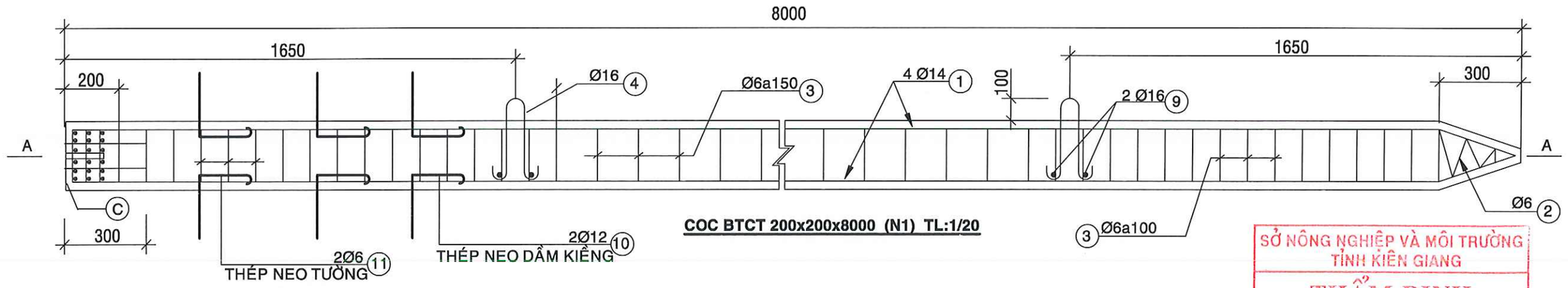
CT DẦM KIỀNG
TL: 1/25



MẶT CẮT CỘT
TL: 1/20

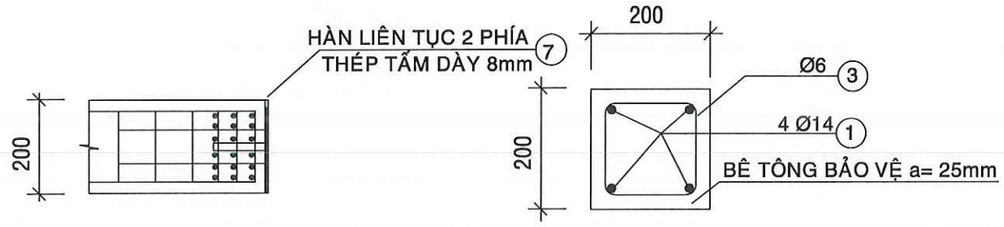
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 84 /BCKQTT-NN
ngày 6 tháng 5 năm 2025
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC				CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H	
TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN		CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN THS. NGUYỄN VĂN CẦM	D/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 5T, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN	TRẦN MINH HUỆ	Nguyễn Văn Nhỏ	HẠNG MỤC: SAN NỀN - HÀNG RÀO - LÁNG NỀN	
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	ĐINH TẤN TUỆ			
				KIỂM SOÁT	TRẦN MINH HUỆ		CHI TIẾT CỌC NEO - THỐNG KÊ THÉP	TKTC NĂM 2025 XD-07
				THIẾT KẾ	TRƯƠNG VĨNH THẠCH			



COC BTCT 200x200x8000 (N1) TL:1/20

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

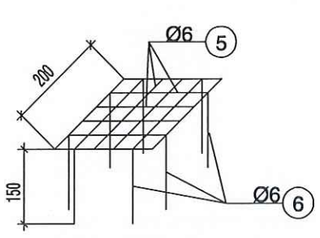


CHI TIẾT THÉP ĐẦU CỌC TL 1:20

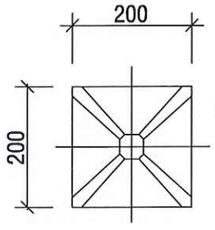
MẶT CẮT 1-1 TL 1:15

THUYẾT MINH :

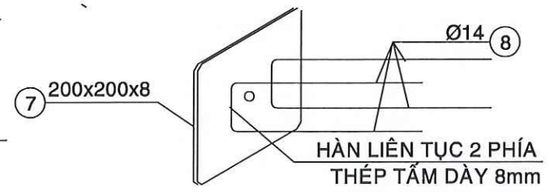
- BÊ TÔNG CỌC B15(M200) CÓ Rb = 8,5 mpa , ĐÁ 10x20mm
- TIM CỌC DÀI 8,0M
- CỌC THI CÔNG BẰNG PHƯƠNG PHÁP ÉP THEO TCVN 9394:2012 , KHÔNG KHOAN DẪN.
- SỨC CHỊU TẢI CỦA CỌC: TÍNH THEO TCVN 10304 : 2014
- SỨC CHỊU TẢI ĐẦU TIM CỌC Ptk = 1,69 (T).
- LỰC ÉP Pmax < Ptk * 2,00 = 3,39 (T). Pmin = Ptk * 1,50 = 2,54 (T).
- CỌC BTCT 200x200x8000 (mm) / 1 ĐOẠN , ĐẬP ĐẦU CỌC 0,6 (M), UỐN THÉP NỐT VỚI CỘT 150x150
- CỐT THÉP **Ø<10** DÙNG THÉP AI CÓ CƯỜNG ĐỘ Rs = 225MPA (2250 KG/CM2)
- CỐT THÉP **Ø>10** DÙNG THÉP AII CÓ CƯỜNG ĐỘ Rs = 280MPA (2800 KG/CM2)
- BẢN VẼ XÂY DỰNG KẾT HỢP VỚI BẢN VẼ CÔNG NGHỆ TRONG SUỐT QUÁ TRÌNH THI CÔNG ĐỂ KHÔNG BỊ CẢN TRỞ BỞI CÁC HẠNG MỤC KHÁC.
- TRONG QUÁ TRÌNH THI CÔNG, ĐƠN VỊ THI CÔNG CÓ BIỆN PHÁP ĐẢM BẢO AN TOÀN LAO ĐỘNG - VỆ SINH MÔI TRƯỜNG VÀ CÓ BIỆN PHÁP HẠN CHẾ ẢNH HƯỞNG CÁC CÔNG TRÌNH XUNG QUANH.
- TỔNG SỐ ĐOẠN CỌC 200x200x8000 mm LÀ 103 ĐOẠN.



LƯỚI THÉP ĐẦU CỌC



HÌNH CHIẾU A TL 1:15



CHI TIẾT C TL 1:10

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 84 /TXCOTT - NN
ngày 6 tháng 5 năm 2025
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: SAN NỀN - HÀNG RÀO - LÁNG NỀN
				KIỂM SOÁT		TRẦN MINH HUỆ	CHI TIẾT CỌC / TKTC / NĂM 2025 / XD-08
				THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH	

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN — THS. NGUYỄN VĂN CẨM

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

BẢNG THỐNG KÊ THÉP

TÊN CẤU KIỆN	SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG - KÍCH THƯỚC	ĐƯỜNG KÍNH (mm)	CHIỀU DÀI 1 THANH (mm)	SỐ LƯỢNG		TỔNG CHIỀU DÀI (m)	TỔNG TRỌNG LƯỢNG (kg)
					1 CẤU KIỆN	TOÀN BỘ		
DK7 (SL: 1)	1	25 / 140 / 140	6	610	188	188	114,68	25,23
	2	100 / 28300 / 100	12	28500	2	2	57,00	50,16
	3	100 / 28300 / 100	12	28500	2	2	57,00	50,16
DK8 (SL: 1)	1	25 / 140 / 140	6	610	407	407	248,47	54,66
	2	100 / 60900 / 100	12	61100	2	2	122,20	107,54
	3	100 / 60900 / 100	12	61100	2	2	122,20	107,54
DK9 (SL: 4)	1	25 / 140 / 140	6	610	17	67	40,67	8,95
	2	100 / 2300 / 100	12	2500	2	8	20,00	17,60
	3	100 / 2300 / 100	12	2500	2	8	20,00	17,60
CỘT (SL: 104)	1	25 / 100 / 100	6	450	10	1040	468,00	102,96
	2	100 / 2100 / 100	12	2300	4	416	956,80	841,98

BẢNG THỐNG KÊ THÉP

TÊN CẤU KIỆN	SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG - KÍCH THƯỚC	ĐƯỜNG KÍNH (mm)	CHIỀU DÀI 1 THANH (mm)	SỐ LƯỢNG		TỔNG CHIỀU DÀI (m)	TỔNG TRỌNG LƯỢNG (kg)
					1 CẤU KIỆN	TOÀN BỘ		
DG1 (SL: 34)	1	25 / 140 / 140	6	610	18	612	373,32	82,13
	2	100 / 2100 / 100	12	2300	2	68	156,40	137,63
	3	100 / 2100 / 100	12	2300	2	68	156,40	137,63
DK1 (SL: 34)	1	25 / 140 / 140	6	610	18	612	373,32	82,13
	2	100 / 2100 / 100	12	2300	2	68	156,40	137,63
	3	100 / 2100 / 100	12	2300	2	68	156,40	137,63
DK2 (SL: 7)	1	25 / 140 / 140	6	610	33	233	142,33	31,31
	2	100 / 4700 / 100	12	4900	2	14	68,60	60,37
	3	100 / 4700 / 100	12	4900	2	14	68,60	60,37
DK3 (SL: 2)	1	25 / 140 / 140	6	610	277	553	337,53	74,26
	2	100 / 41500 / 100	12	41700	4	8	333,60	293,57
	3	100 / 41500 / 100	12	41700	4	8	333,60	293,57
DK4 (SL: 1)	1	25 / 140 / 140	6	610	80	80	48,80	10,74
	2	100 / 12300 / 100	12	12500	2	2	25,00	22,00
	3	100 / 12300 / 100	12	12500	2	2	25,00	22,00
DK5 (SL: 1)	1	25 / 140 / 140	6	610	82	82	50,22	11,05
	2	100 / 12150 / 100	12	12350	2	2	24,70	21,74
	3	100 / 12150 / 100	12	12350	2	2	24,70	21,74
DK6 (SL: 1)	1	25 / 140 / 140	6	610	400	400	244,00	53,68
	2	100 / 60150 / 100	12	60350	2	2	120,70	106,22
	3	100 / 60150 / 100	12	60350	2	2	120,70	106,22

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 03 /.../2025
ngày 6 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC ĐỊA CHỈ: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN: TRẦN MINH HUỆ CHỦ TRÌ THIẾT KẾ: ĐINH TẤN TUỆ KIỂM SOÁT: TRẦN MINH HUỆ THIẾT KẾ: TRƯƠNG VĨNH THẠCH

CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
Nguyễn Văn Nho
HẠNG MỤC: SAN NỀN - HÀNG RÀO - LÁNG NỀN

THỐNG KÊ THÉP

TKTC
NĂM 2025
XD-09

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

BẢNG THỐNG KÊ THÉP

TÊN CẤU KIỆN	SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG - KÍCH THƯỚC	ĐƯỜNG KÍNH (mm)	CHIỀU DÀI 1 THANH (mm)	SỐ LƯỢNG		TỔNG CHIỀU DÀI (m)	TỔNG TRỌNG LƯỢNG (kg)
					1 CẤU KIỆN	TOÀN BỘ		
DẦM GIẰNG 100x200	1	50 — 41750 — 50	8	41850	2	2	83,70	32,74
	2	50 — 41700 — 50	8	41800	2	2	83,60	32,70
	3	50 — 12600 — 50	8	12700	2	2	25,40	9,93
	4	50 — 12450 — 50	8	12550	2	2	25,10	9,82
	5	50 — 61150 — 50	8	61250	2	2	122,50	47,91
	6	50 — 60410 — 50	8	60510	2	2	121,02	47,33
	7	50 — 28550 — 50	8	28650	2	2	57,30	22,41
	8	25 — 150 — 25	8	200	2	2	0,40	0,16

BẢNG THỐNG KÊ THÉP CỌC

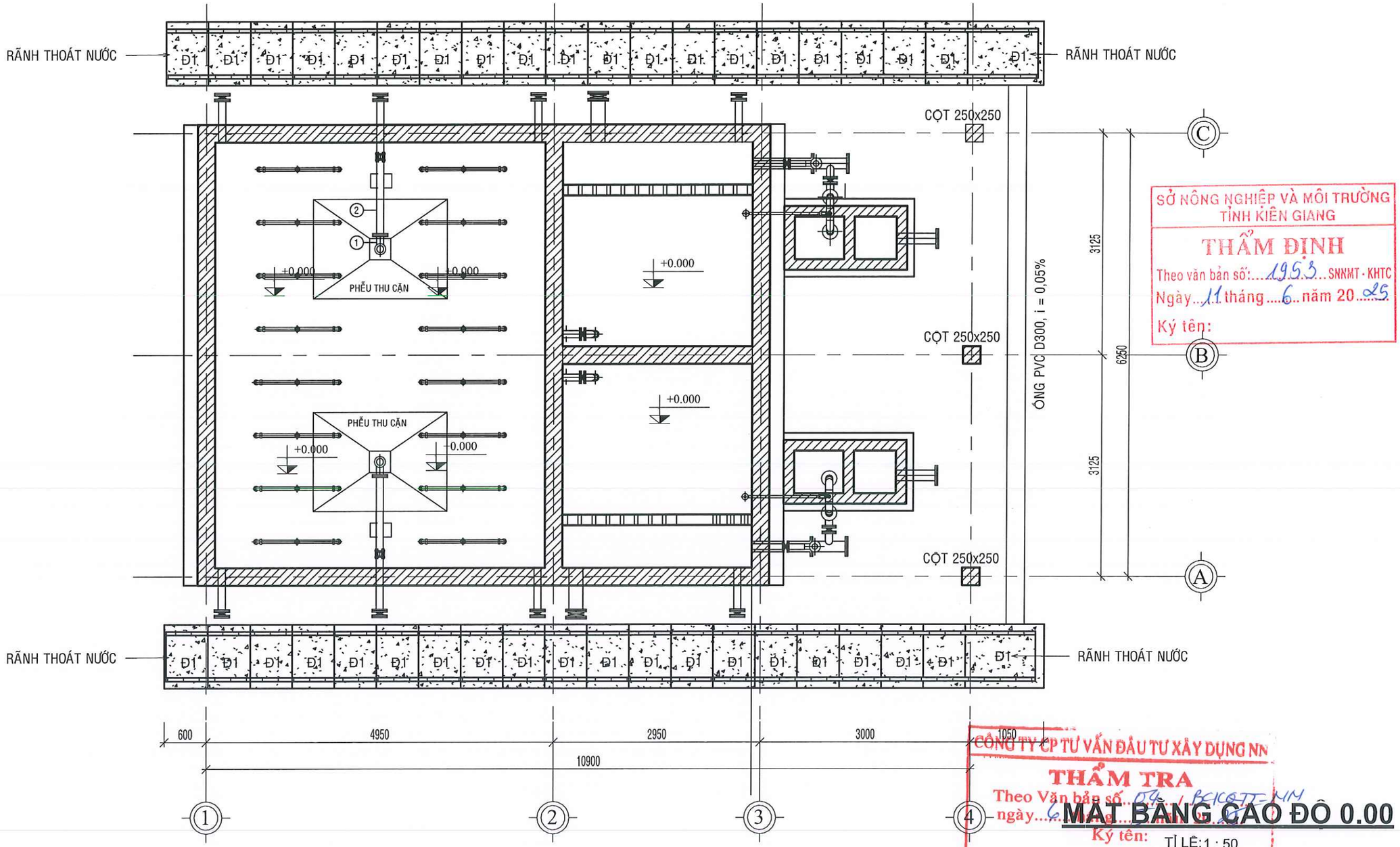
TÊN CẤU KIỆN	SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG - KÍCH THƯỚC	ĐƯỜNG KÍNH (mm)	CHIỀU DÀI 1 THANH (mm)	SỐ LƯỢNG		TỔNG CHIỀU DÀI (m)	TỔNG TRỌNG LƯỢNG (kg)
					1 CẤU KIỆN	TOÀN BỘ 103 CK		
CỌC N1	1	300 — 7650	14	7950	4	412	3275,40	3923,20
	2	2880	6	2880	1	103	296,64	65,26
	3	25 — 150 — 150	6	650	42	4326	2811,90	618,62
	4	150 — 300 — 150	16	1200	2	206	247,20	386,73
	5	200	6	200	14	1442	288,40	63,45
	6	150 — 150	6	450	4	412	185,40	40,79
	7	BẢN THÉP 200x200x8	DÀY 8MM	200x200	1	103		
	8	260 — 200	14	720	2	206	148,32	177,65
	9	200	16	200	4	412	82,40	128,91
	10	500 — 100	12	500	8	824	412,00	362,56
	11	500 — 100	6	500	4	412	206,00	45,32

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 824 /BCKQTT-NN
ngày 6 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC ĐỊA CHỈ: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN	TRẦN MINH HUỆ
		CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẦM		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	ĐINH TẤN TUỆ
				KIỂM SOÁT	TRẦN MINH HUỆ
				THIẾT KẾ	TRƯƠNG VĨNH THẠCH

CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
Nguyễn Văn Nhỏ
HẠNG MỤC: SAN NỀN - HÀNG RÀO - LÁNG NỀN

THỐNG KÊ THÉP	TKTC
	NĂM 2025
	XD-10



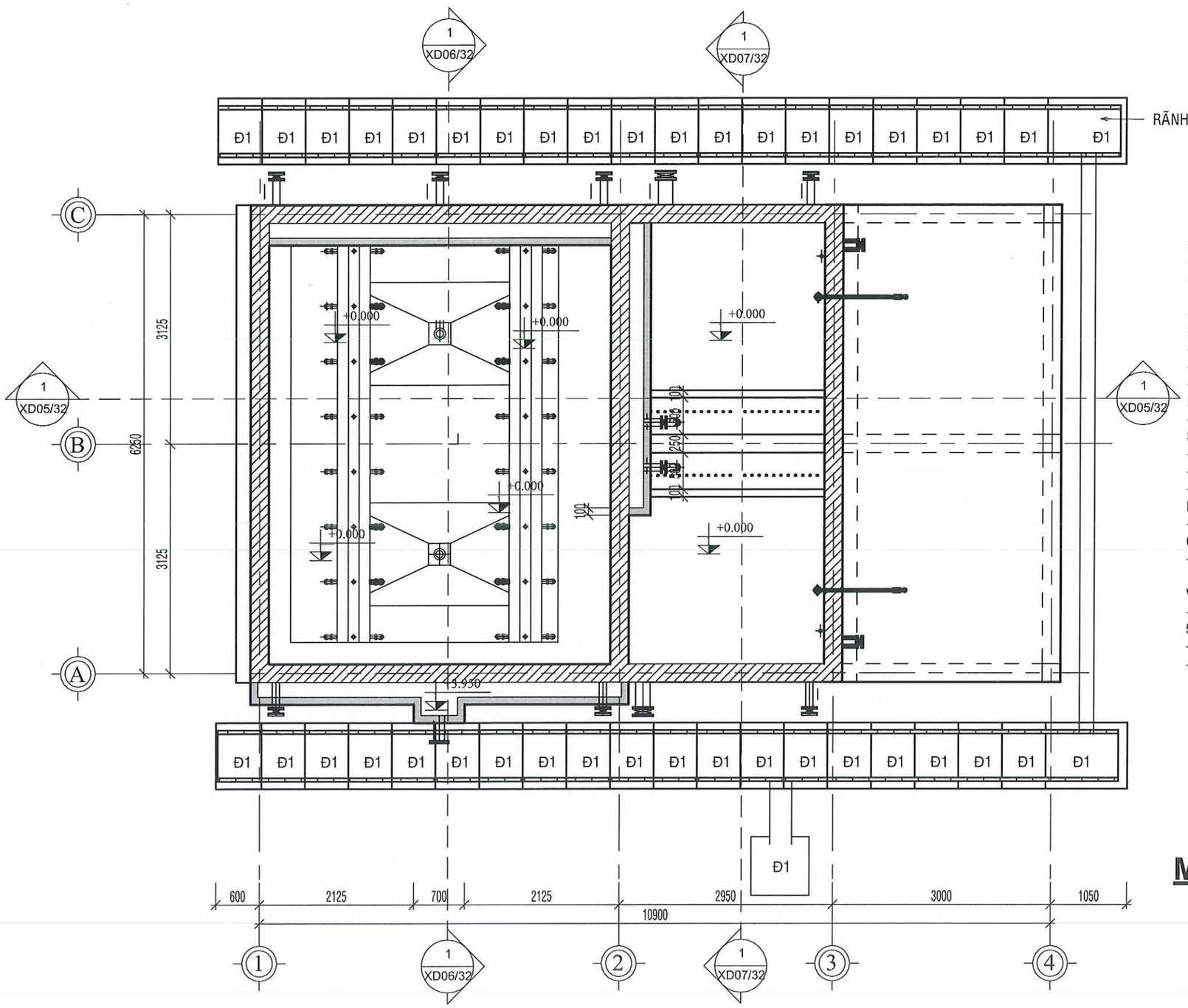
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 04 / BCKTKT-NN
ngày 6 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

MẶT BẰNG CAO ĐỘ 0.00

TỈ LỆ: 1 : 50

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN THS. NGUYỄN VĂN CẨM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG SỐ 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP.HCM GIÁM ĐỐC ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H Nguyễn Văn Nho HẠNG MỤC: CỤM XỬ LÝ
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	
				KIỂM SOÁT		TRẦN MINH HUỆ	MẶT BẰNG CAO ĐỘ 0.00 — TKTC — NĂM 2025 — XD01/32
				THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH	



GHI CHÚ:

-- CAO ĐỘ 0.00 TRONG BẢN VẼ TƯƠNG ỨNG VỚI CĐSN +1,0
-- LÓT ĐÁY BỂ DÙNG BÊ TÔNG ĐÁ 1x2cm MÁC 150(B10)
-- TOÀN BỂ ĐÚC BẰNG BÊ TÔNG ĐÁ 1x2cm MÁC 250(B20) TRỘN PHỤ GIA CHỐNG THẤM
-- CHIỀU DÀY LỚP BÊ TÔNG BẢO VỆ: a = 4 cm (CHO ĐÁN ĐÁY)
a = 3 cm (CHO VÁCH BỂ, NẮP BỂ)
-- CỐT THÉP TRƠN, LOẠI AI: Rsn = 235 MPa ỨNG VỚI THÉP D6 - D8
-- CỐT THÉP CÓ GỜ, LOẠI AII: Rsn = 295 MPa ỨNG VỚI THÉP D>= 10
-- BÊN TRONG BỂ PHẦN TIẾP XÚC VỚI NƯỚC QUÉT 3 NƯỚC EPOXY LOẠI KHÔNG ĐỘC HẠI
-- BÊN NGOÀI SƠN 3 LỚP EPOXY CHỐNG RÊU.
-- TẠO ĐỘ DỐC PHÍA NGOÀI BỂ I = 0.01 ĐỂ TRÁNH HIỆN TƯỢNG NƯỚC TỤ XUNG QUANH BỂ
-- CÁC LIÊN KẾT BẰNG SẮT CÓ MỐI HÀN, DÙNG QUE HÀN E42. TOÀN BỘ CHI TIẾT BẰNG SẮT ĐỀU ĐƯỢC CẠO SẠCH, SƠN 1 NƯỚC SƠN CHỐNG RỈ VÀ 2 NƯỚC SƠN DẦU BÓNG
-- CỐT THÉP QUA LỖ ỐNG ĐƯỢC CẮT ĐO NGAY TẠI CHỖ
-- KHI BÊ TÔNG ĐẠT CƯỜNG ĐỘ THIẾT KẾ MỚI TIẾN HÀNH THỬ TẢI
-- CHÚ Ý KẾT HỢP BẢN VẼ CÔNG NGHỆ ĐỂ ĐẶT ỐNG KHI THI CÔNG THÀNH BỂ, TRÁNH HIỆN TƯỢNG ĐỤC PHÁ, CHÈN XẢM SAU NÀY.
-- ĐẤT LẤP XUNG QUANH BỂ SAN TỪNG LỚP DÀY < 20 cm, TƯỚI ẨM, ĐẦM KỸ ĐẠT ĐỘ CHẶT K >= 0.9 ĐẢM BẢO VỈA HÈ KHÔNG BỊ LÚN GÃY.
-- THI CÔNG PHẢI TUÂN THỦ NGHIÊM NGẶT THEO CÁC QUY PHẠM HIỆN HÀNH:
+ KẾT CẤU BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG CỐT THÉP TOÀN KHỐI - QUY PHẠM THI CÔNG VÀ NGHIỆM THU TCVN 4453 - 2012
+ KẾT CẤU BẰNG BÊ TÔNG CỐT THÉP - QUY PHẠM THI CÔNG VÀ NGHIỆM THU TCVN 5641 - 2012
- BÊ TÔNG LÓT ĐÁ 10x20 MÁC 150(B10), DÀY 100
+ ĐẤT NỀN LU LÈN CHẶT, K ĐẦM CHẶT K>0,9

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH BÌNH ĐỊNH
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 3824/SNNMT-KHTC
Ngày tháng 6 năm 2025
Ký tên:

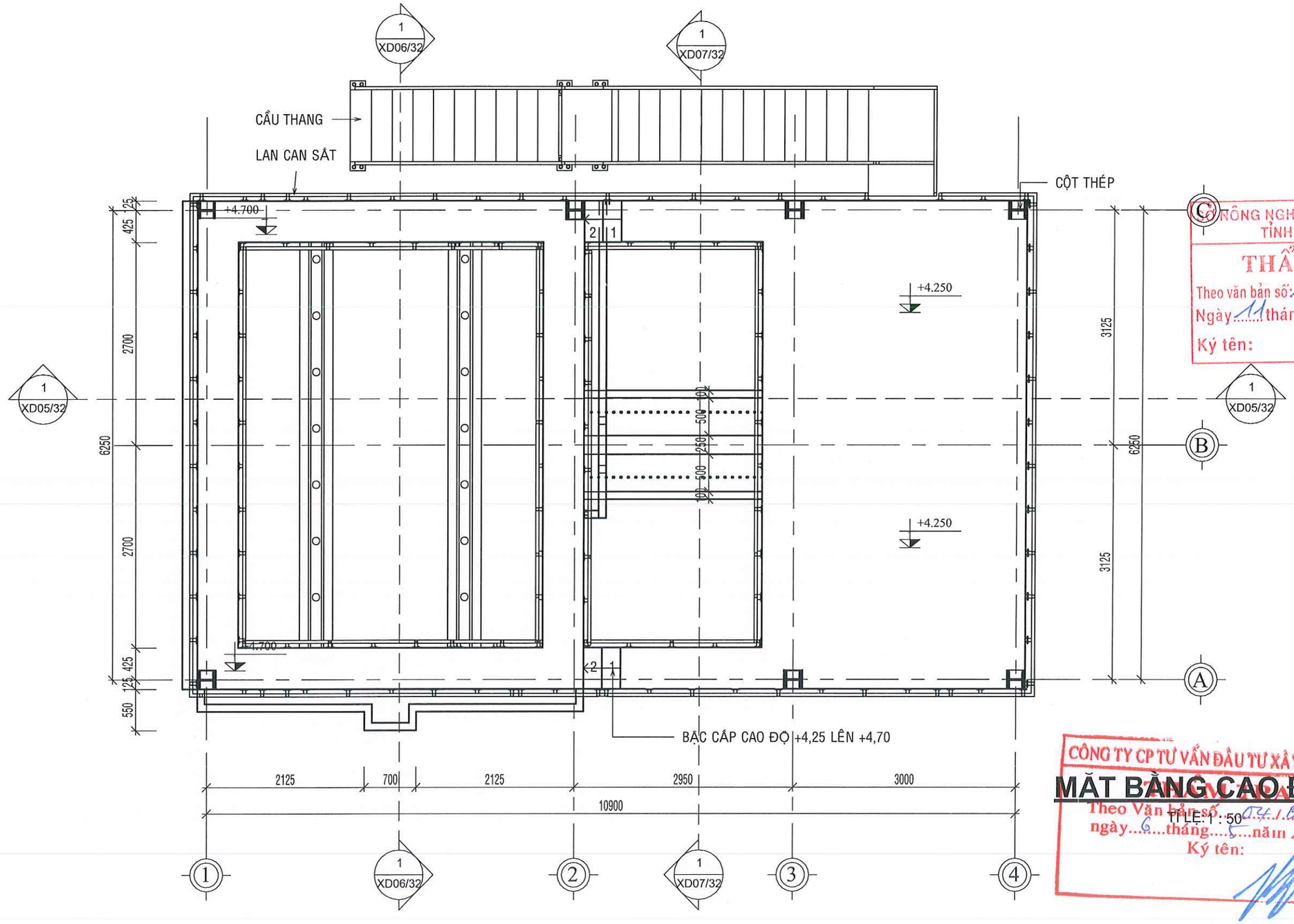
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số...824/TVKHTT-NN
ngày...6.tháng...5...năm 2025
Ký tên:

MẶT BẰNG CAO ĐỘ +3.86

TỈ LỆ:1 : 50

Nguyễn Văn Nho

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẨM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG SỐ 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP.HCM GIÁM ĐỐC CÔNG TY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÍ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: CỤM XỬ LÝ
				KIỂM SOÁT		TRẦN MINH HUỆ	MẶT BẰNG CAO ĐỘ +3.86 — TKTC — NĂM 2025 — XD02/32
				THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH	



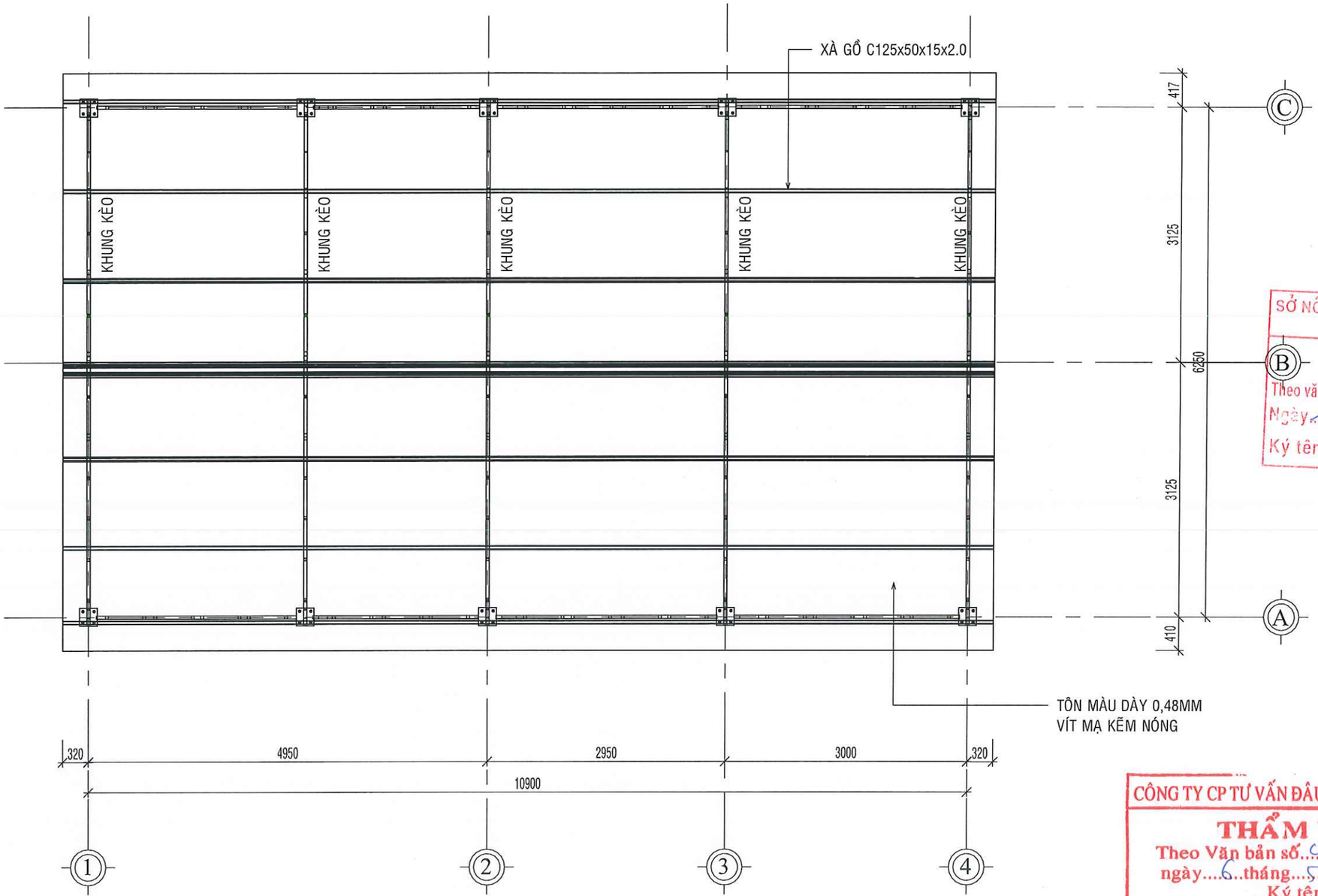
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 ..... SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số 874/BCKQTT-NN
ngày 6 tháng 8 năm 2025
Ký tên:
Nguyễn Văn Nho

MẶT BẰNG CAO ĐỘ +4.70

TỈ LỆ: 1 : 50

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN THS. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG SỐ 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP.HCM GIÁM ĐỐC ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÍ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: CỤM XỬ LÝ
				KIỂM SOÁT		TRẦN MINH HUỆ	MẶT BẰNG CAO ĐỘ +4.70
				THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH	TKTC NĂM 2025 XD03/32



SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

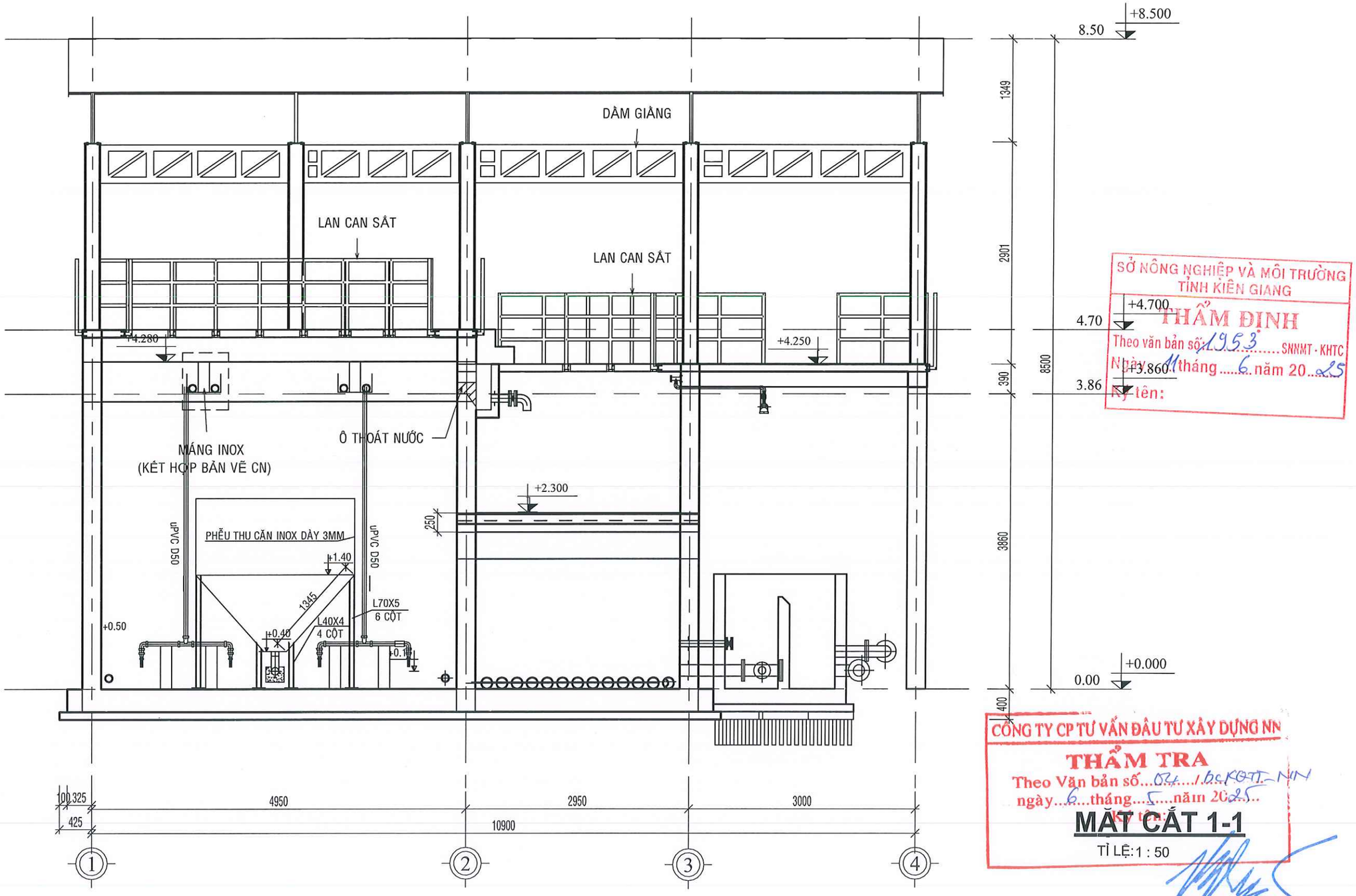
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số 574 /BCKQTT-NN
ngày 6 tháng 5 năm 2025
Ký tên:

MẶT BẰNG KHUNG KÈO - XÀ GỒ

TỈ LỆ:1 : 50

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN TRẦN NGUYỄN VĨNH CẨM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG SỐ 67, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP.HCM GIÁM ĐỐC CÔNG TY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: CỤM XỬ LÝ
				KIỂM SOÁT		TRẦN MINH HUỆ	MẶT BẰNG KHUNG KÈO - XÀ GỒ CAO ĐỘ +8.50
				THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH	TKTC NĂM 2025 XD04/32

Nguyễn Văn Nho



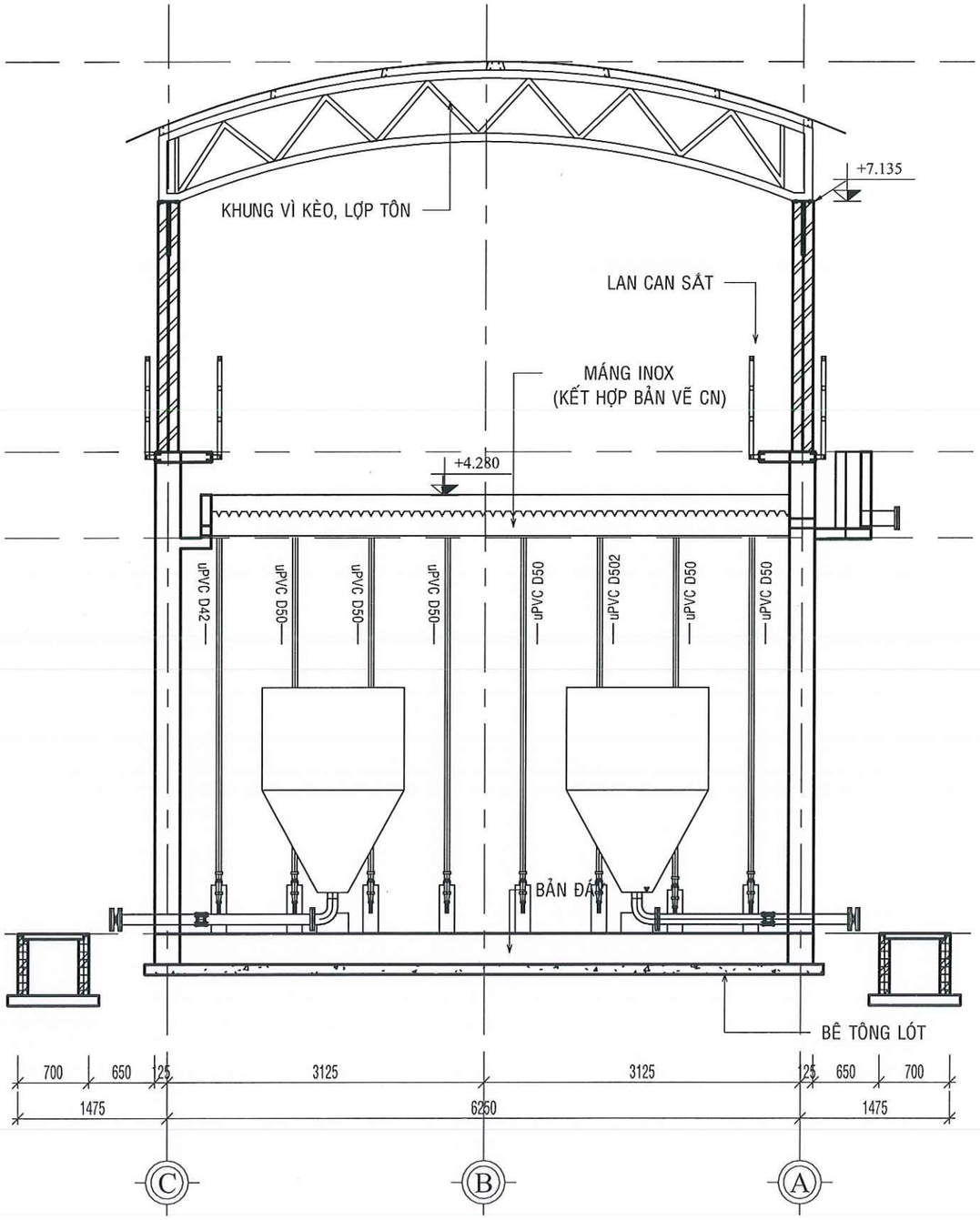
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

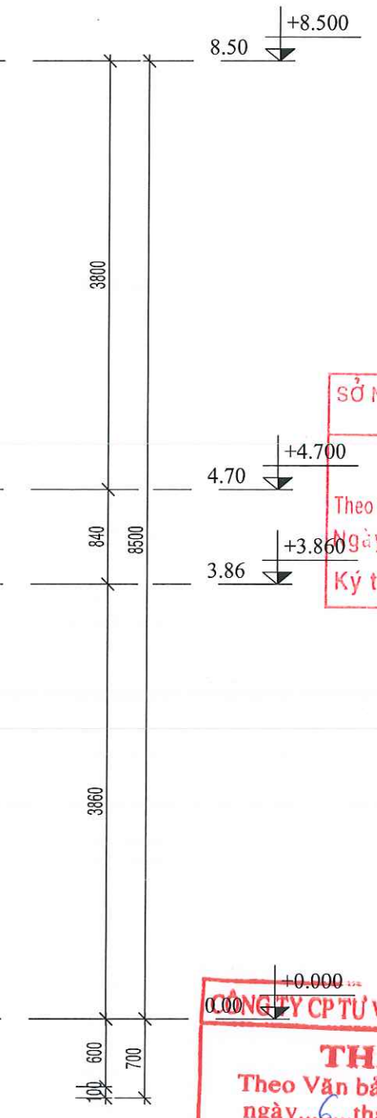
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số 824/BCKQTT-NN
ngày 6 tháng 5 năm 2025
Ký tên:

MẶT CẮT 1-1

TỈ LỆ: 1 : 50

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN TP. CAO LÃNH - ĐỒNG THÁP ThS. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG SỐ 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP.HCM GIÁM ĐỐC ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: CỤM XỬ LÝ
				KIỂM SOÁT		TRẦN MINH HUỆ	MẶT CẮT 1-1
				THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH	TKTC NĂM 2025 XD05/32





SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

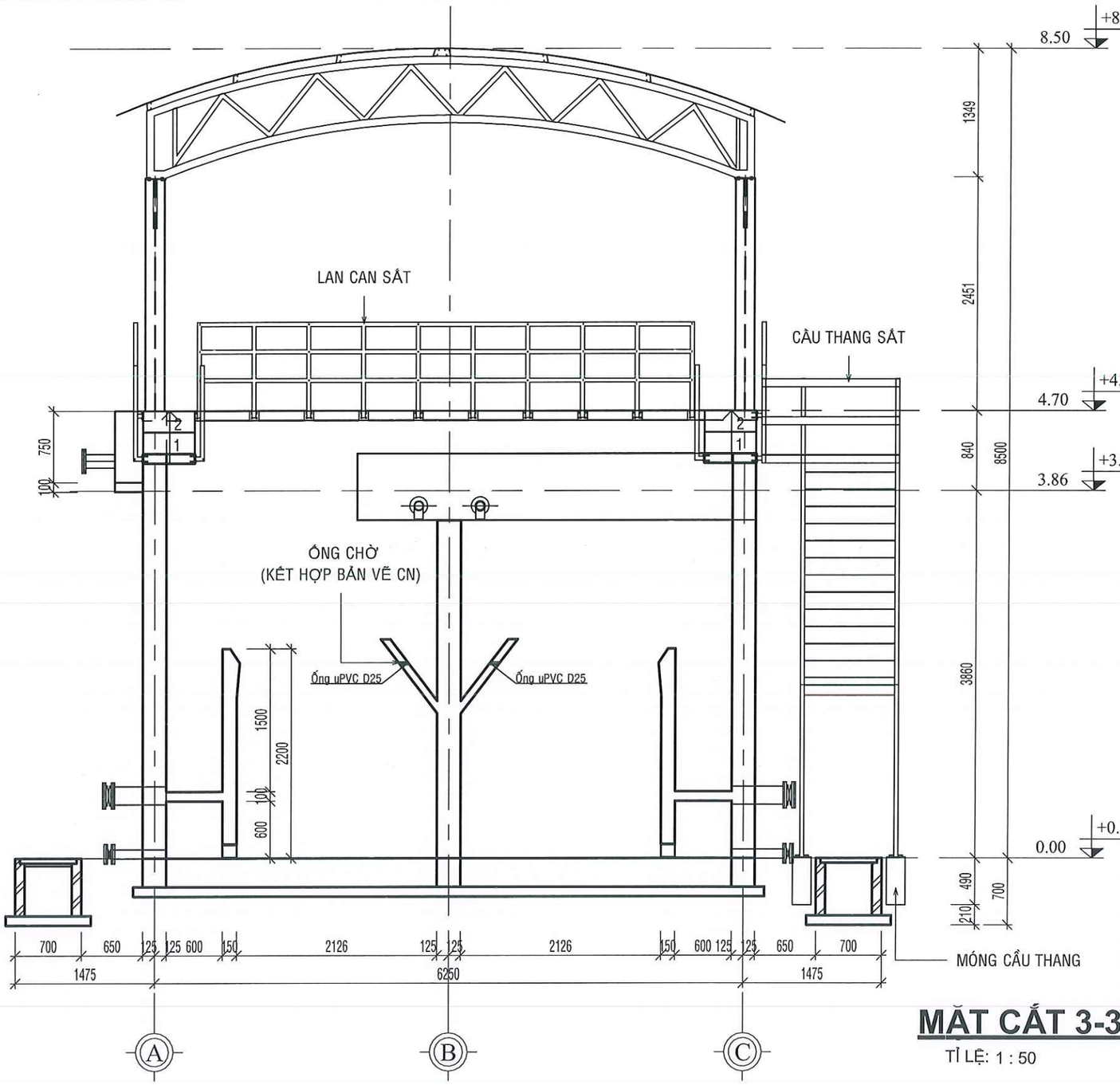
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số 824 /BC-QLDT-NN
ngày 6 tháng 5 năm 2025
Ký tên:

MẶT CẮT 2-2

TỈ LỆ:1 : 50

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẢM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG SỐ 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP.HCM GIÁM ĐỐC CÔNG TY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: CỤM XỬ LÝ
				KIỂM SOÁT		TRẦN MINH HUỆ	MẶT CẮT 2-2
				THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH	TKTC NĂM 2025 XD06/32

Nguyễn Văn Nho



MẶT CẮT 3-3

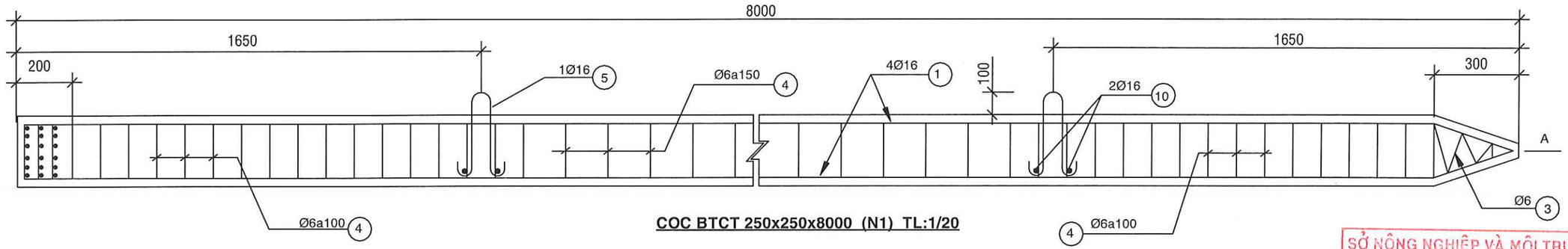
TỈ LỆ: 1 : 50

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số 024/PKKQTT-NN
ngày 6 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

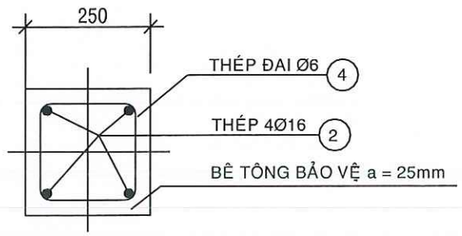
Nguyễn Văn Nho

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 81 ĐƯỜNG SỐ 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP.HCM	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
			GIÁM ĐỐC	CHỦ TRÍ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: CỤM XỬ LÝ
				KIỂM SOÁT		TRẦN MINH HUỆ	MẶT CẮT 3-3 / TKTC / NĂM 2025 / XD07/32
			ĐINH TẤN TUỆ	THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH	



COC BTCT 250x250x8000 (N1) TL:1/20

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025



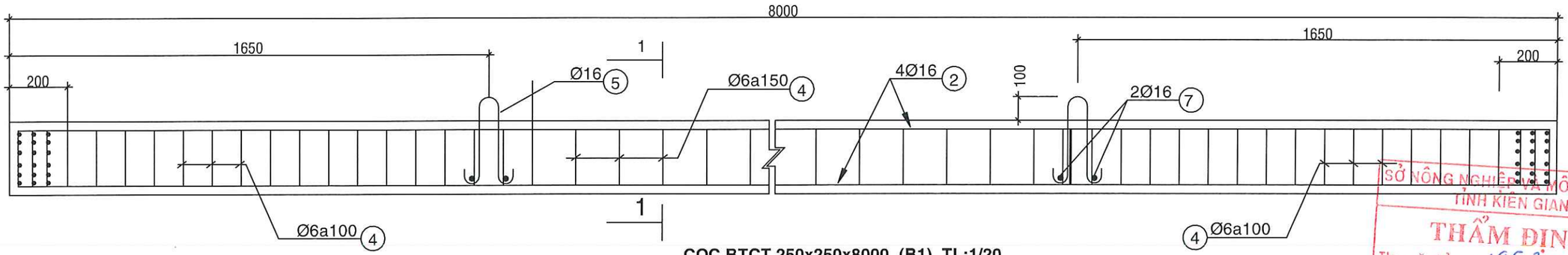
MẶT CẮT 1-1 TL 1:15

THUYẾT MINH :

- BÊ TÔNG CỌC B20(M250), ĐÁ 10x20mm
- TIM CỌC DÀI 16M ĐƯỢC NỐI BỞI 2 ĐOẠN DÀI 8M (GỒM 1 ĐOẠN CỌC N1 + 1 ĐOẠN CỌC B1)
- CỌC THI CÔNG BẰNG PHƯƠNG PHÁP ÉP THEO TCVN 9394:2012 , KHÔNG KHOAN DẪN.
- SỨC CHỊU TẢI CỦA CỌC: TÍNH THEO TCVN 10304 : 2014
- SỨC CHỊU TẢI ĐẦU TIM CỌC Ptk = 23,21 (T).
- LỰC ÉP Pmax < Ptk * 2,00 = 46,42 (T). Pmin = Ptk * 1,50 = 34,81 (T). LỰC ÉP THÍ NGHIỆM: Ttn = Ptk * 1,25 = 29,01 (T).
- CỌC BTCT 250x250x8000 (mm) / 1 ĐOẠN, ĐẬP ĐẦU CỌC 0,6 (M) NGÀM VÀO ĐÀI
- CỐT THÉP **Ø<10** DÙNG THÉP AI CÓ CƯỜNG ĐỘ Rs = 225MPA (2250 KG/CM2)
- CỐT THÉP **Ø>10** DÙNG THÉP AII CÓ CƯỜNG ĐỘ Rs = 280MPA (2800 KG/CM2)
- BẢN VẼ XÂY DỰNG KẾT HỢP VỚI BẢN VẼ CÔNG NGHỆ TRONG SUỐT QUÁ TRÌNH THI CÔNG.
- TRONG QUÁ TRÌNH THI CÔNG, ĐƠN VỊ THI CÔNG CÓ BIỆN PHÁP ĐẢM BÁO AN TOÀN LAO ĐỘNG - VỆ SINH MÔI TRƯỜNG VÀ CÓ BIỆN PHÁP HẠN CHẾ ẢNH HƯỞNG CÁC CÔNG TRÌNH XUNGQUANH.
- TỔNG SỐ ĐOẠN CỌC 250x250x8000 mm LÀ 82 ĐOẠN GỒM 41 (N1) + 41 (B1). KHI ÉP THỬ, ĐƠN VỊ THI CÔNG PHỐI HỢP VỚI CÁC BÊN XÁC ĐỊNH SỨC CHỊU TẢI THỰC TẾ CỦA CỌC TẠI HIỆN TRƯỜNG, SAU ĐÓ CHO CỌC NGHỈ 7 NGÀY VÀ KIỂM TRA LẦN NỮA.ĐỐI TRỌNG ÉP PHẢI >= 2 LẦN TẢI TRỌNG THIẾT KẾ.
- **ÉP THÍ NGHIỆM 2 VỊ TRÍ, SAU ĐÓ BÁO LẠI CHO THIẾT KẾ ĐỂ CÓ BIỆN PHÁP XỬ LÝ TRƯỚC KHI ĐỔ ĐẠI TRÀ**

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 074/BC-KQTT-NN
ngày 6 tháng 5 năm 2025
Ký tên:
Nguyễn Văn Nho

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG T.P CAO LÃNH-T. ĐỒNG THÁP ThS. NGUYỄN VĂN CẨM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG SỐ 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP.HCM GIÁM ĐỐC ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÍ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: CỤM XỬ LÝ
				KIỂM SOÁT		TRẦN MINH HUỆ	CHI TIẾT CỌC TKTC NĂM 2025 XD08/32
				THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH	

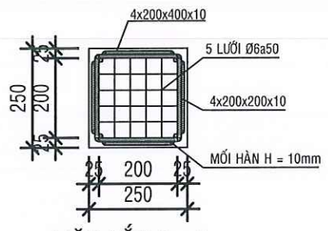


COC BTCT 250x250x8000 (B1) TL:1/20

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

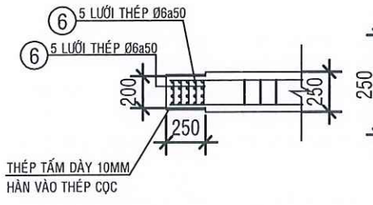
BẢNG THỐNG KÊ CỐT THÉP

KÝ HIỆU	HÌNH D ẠNG	ĐƯỜNG KÍNH (mm)	CHIỀU DÀI (m)	SỐ LƯỢNG		TỔNG CHIỀU DÀI (m)		KHỐI LƯỢNG 1 CK (kg)		KHỐI LƯỢNG 41 CK (kg)	
				N1	B1	N1	B1	N1	B1	N1	B1
1		16	7,94	4	0	31,76	0	50,12	0	2054,92	0
2		16	7,94	0	4	0	31,76	0	50,12	0	2054,92
3		6	2,88	1	0	2,88	0	0,64	0	26,24	0
4		6	0,80	62	64	49,60	51,20	11,01	11,37	451,41	466,17
5		16	1,20	2	2	2,40	2,40	3,79	3,79	155,39	155,39
6		6	0,15	40	40	6,0	6,0	1,33	1,33	54,53	54,53
7		16	0,20	4	4	0,8	0,8	1,26	1,26	51,66	51,66
8		6	0,20	0	50	0	10,0	0	2,22	0	91,02



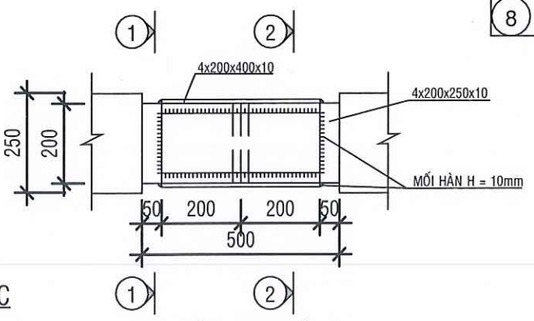
MẶT CẮT 2 - 2

TỶ LỆ : 1/10



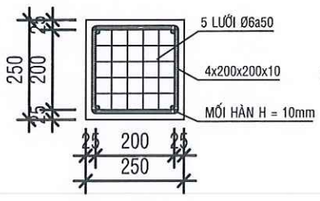
CHI TIẾT COC ĐOẠN NỐI COC

TỶ LỆ: 1/25



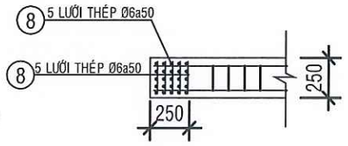
CHI TIẾT HỘP NỐI COC

TỶ LỆ : 1/10



MẶT CẮT 1 - 1

TỶ LỆ : 1/10

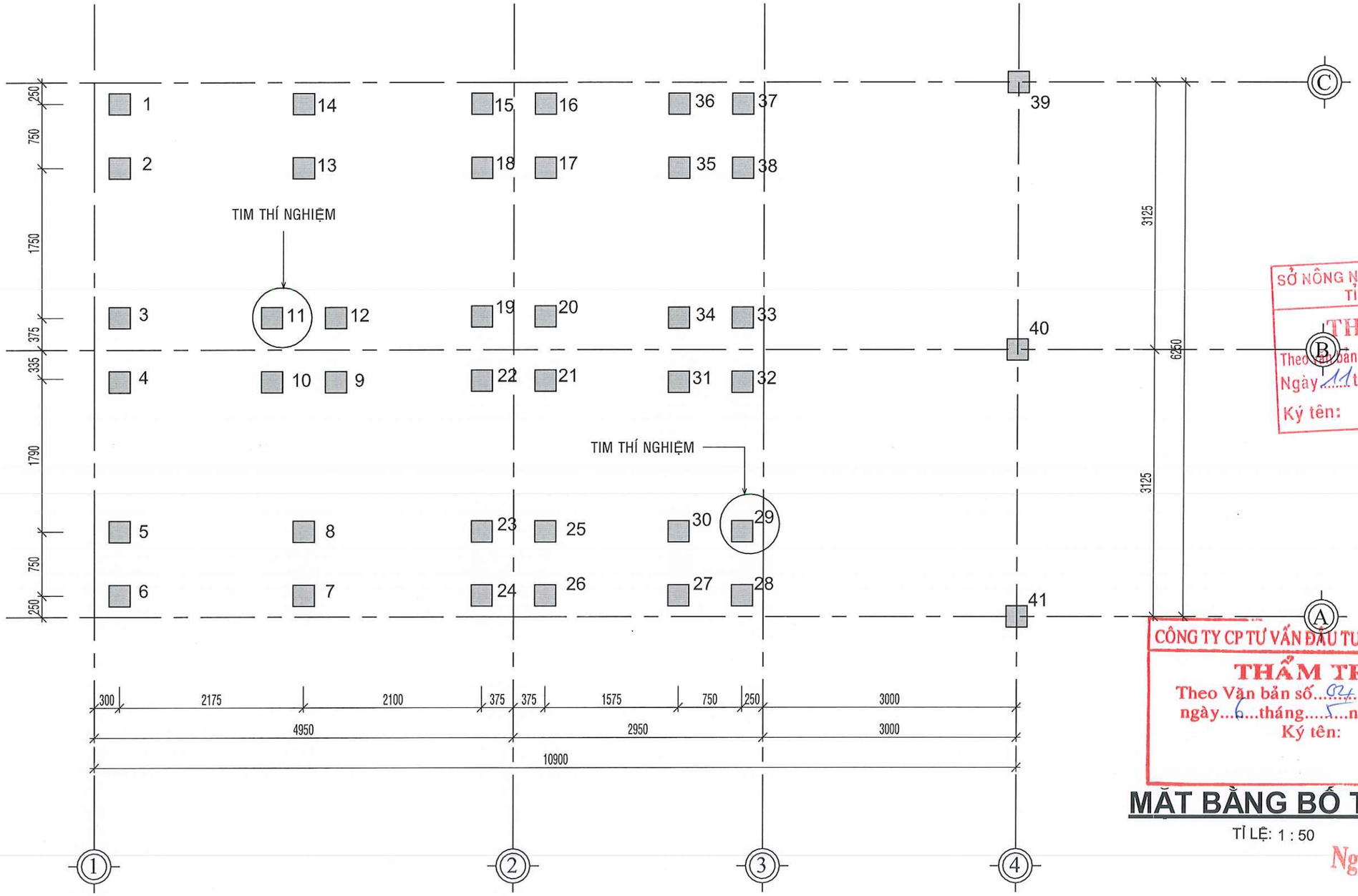


CHI TIẾT COC ĐOẠN ĐUÔI COCC

TỶ LỆ: 1/25

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số 024 /BCHQTT-NN
ngày 6 tháng 5 năm 2025
Ký tên:
Nguyễn Văn Nho

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31, ĐƯỜNG SỐ 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP.HCM GIÁM ĐỐC ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: CỤM XỬ LÝ
				KIỂM SOÁT		TRẦN MINH HUỆ	CHI TIẾT CỌC
				THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH	TKTC NĂM 2025 XD09/32



SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

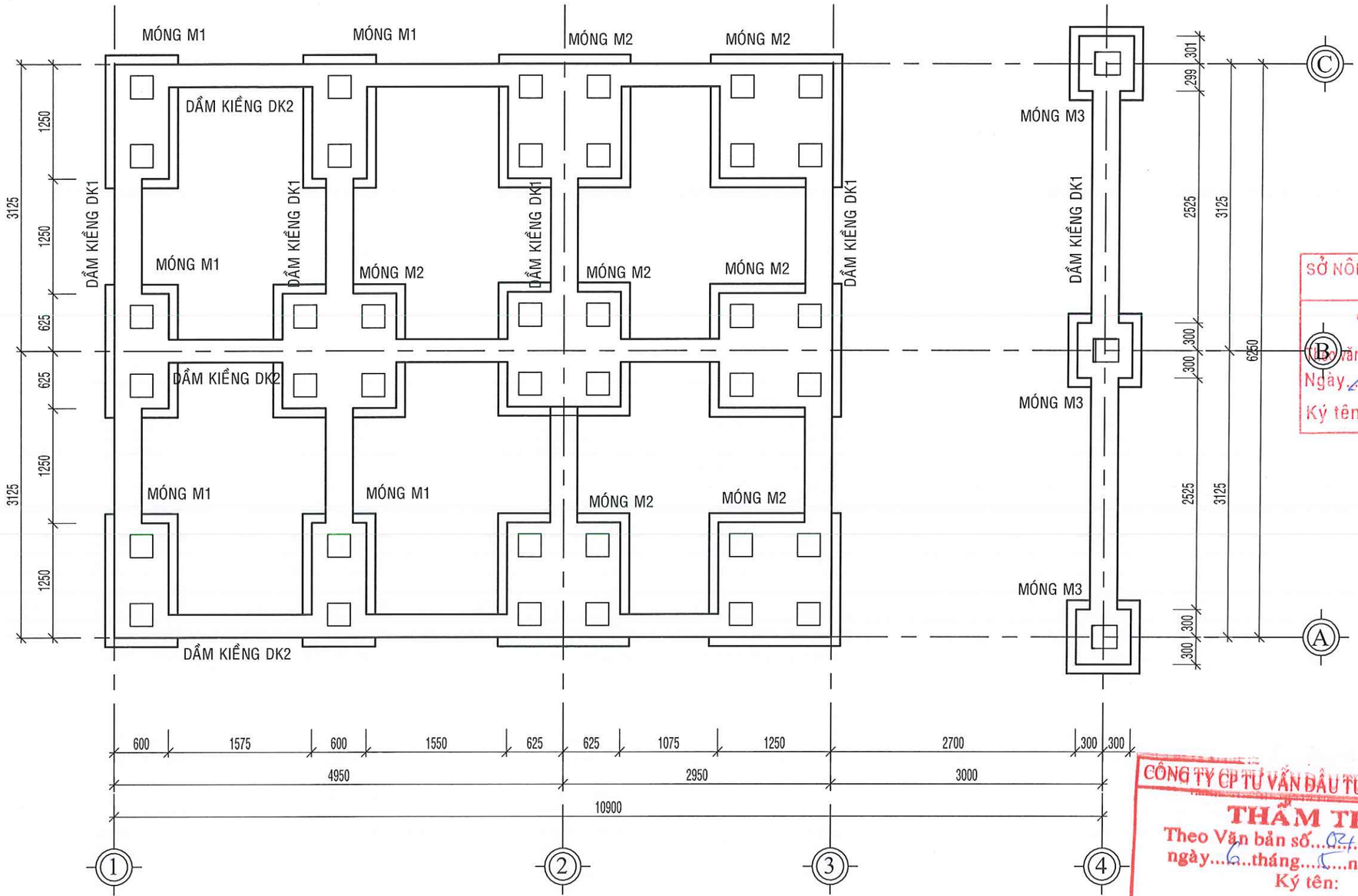
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số 94 /PC.KHTC-NH
ngày 6 tháng 5 năm 2025
Ký tên:

MẶT BẰNG BỐ TRÍ CỌC

TỈ LỆ: 1 : 50

Nguyễn Văn Nho

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG SỐ 52, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP.HCM GIÁM ĐỐC ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÍ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: CỤM XỬ LÝ
				KIỂM SOÁT		TRẦN MINH HUỆ	MẶT BẰNG BỐ TRÍ CỌC — TKTC — NĂM 2025 — XD10/32
				THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH	



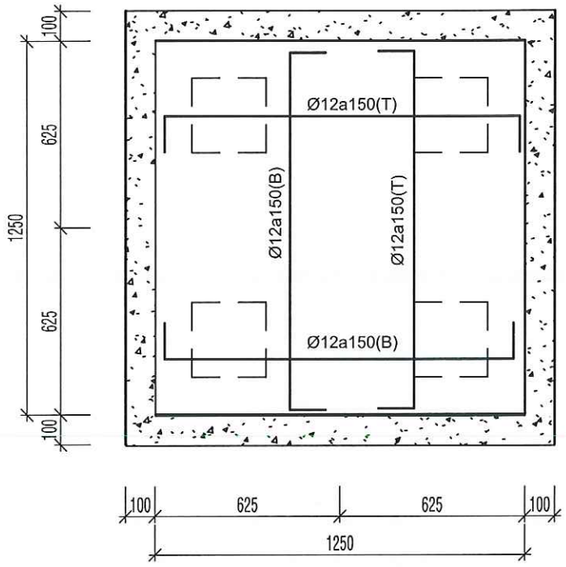
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số 84 /BCKQTT-TVN
ngày 6 tháng 6 năm 2025
Ký tên:
Nguyễn Văn Nho

MẶT BẰNG BỐ TRÍ MÓNG - DẦM KIỀNG

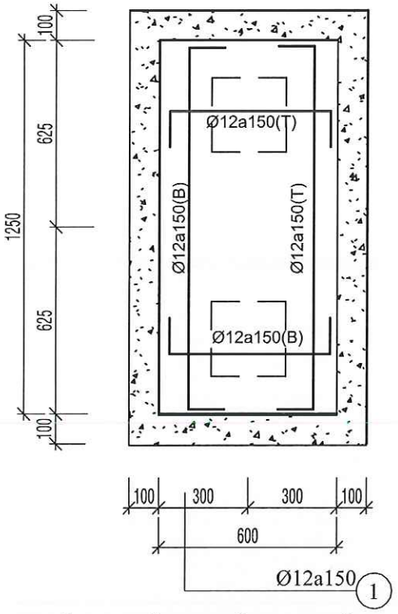
TỈ LỆ: 1 : 50

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN TS. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG SỐ 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP.HCM GIÁM ĐỐC ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÍ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: CỤM XỬ LÝ
				KIỂM SOÁT		TRẦN MINH HUỆ	MẶT BẰNG BỐ TRÍ MÓNG - DẦM KIỀNG TKTC NĂM 2025 XD11/32
				THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH	



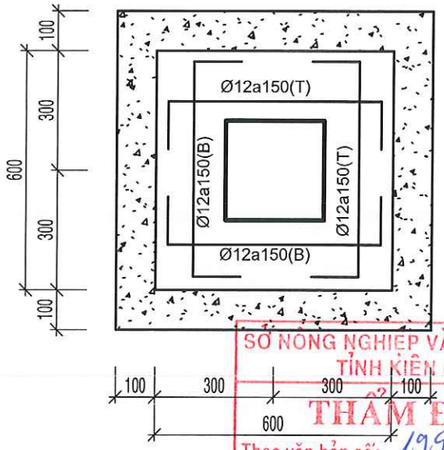
BỐ TRÍ THÉP MÓNG M1

TỈ LỆ: 1 : 20



BỐ TRÍ THÉP MÓNG M2

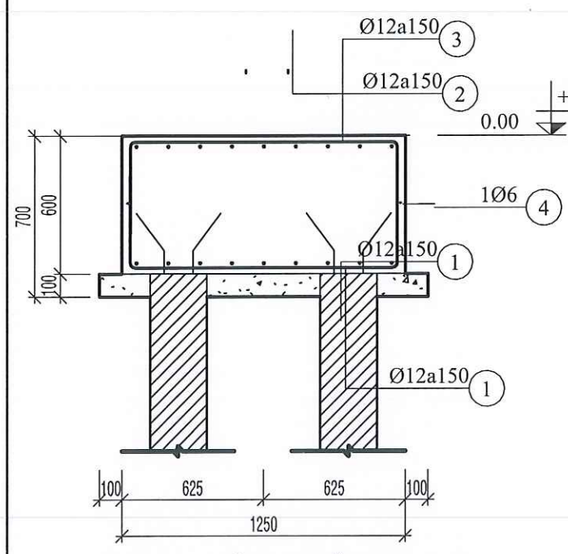
TỈ LỆ: 1 : 20



SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

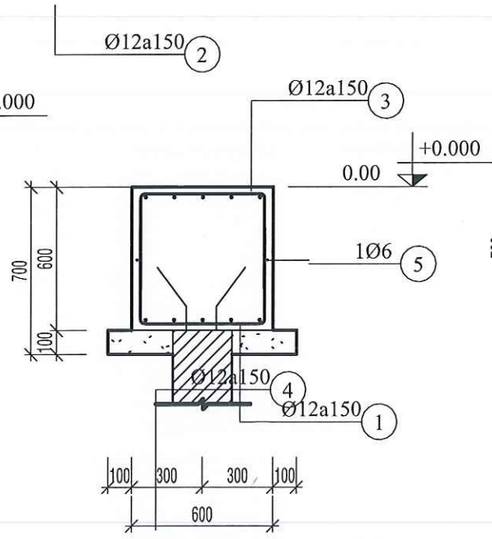
BỐ TRÍ THÉP MÓNG M3

TỈ LỆ:1 : 20



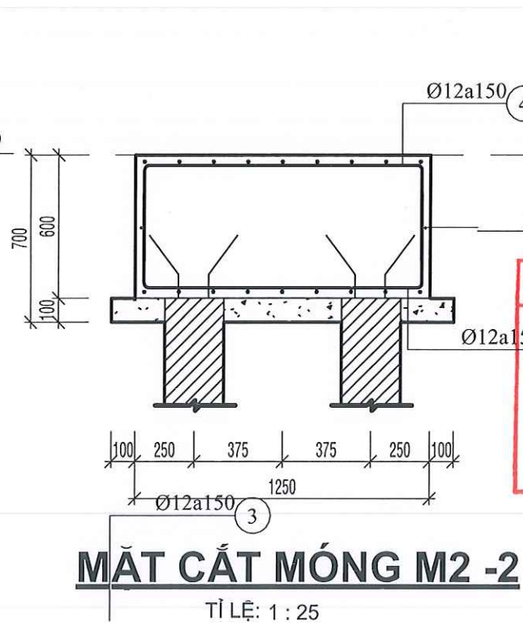
MẶT CẮT MÓNG M1

TỈ LỆ:1 : 25



MẶT CẮT MÓNG M2

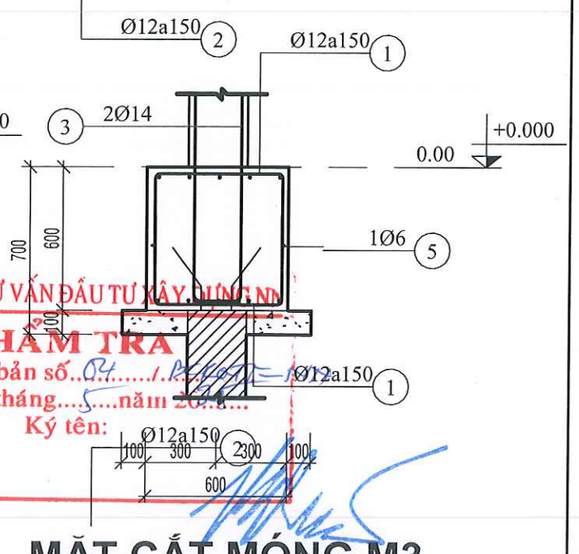
TỈ LỆ: 1 : 25



MẶT CẮT MÓNG M2 -2

TỈ LỆ: 1 : 25

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số...04.....
ngày...6...tháng...5....năm 2025
Ký tên:

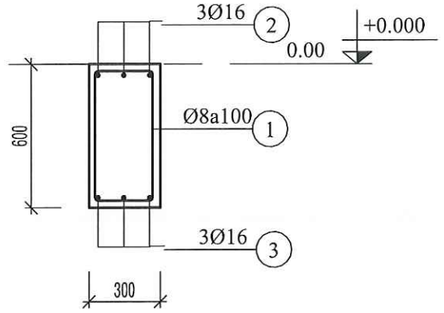


MẶT CẮT MÓNG M3

TỈ LỆ: 1 : 25

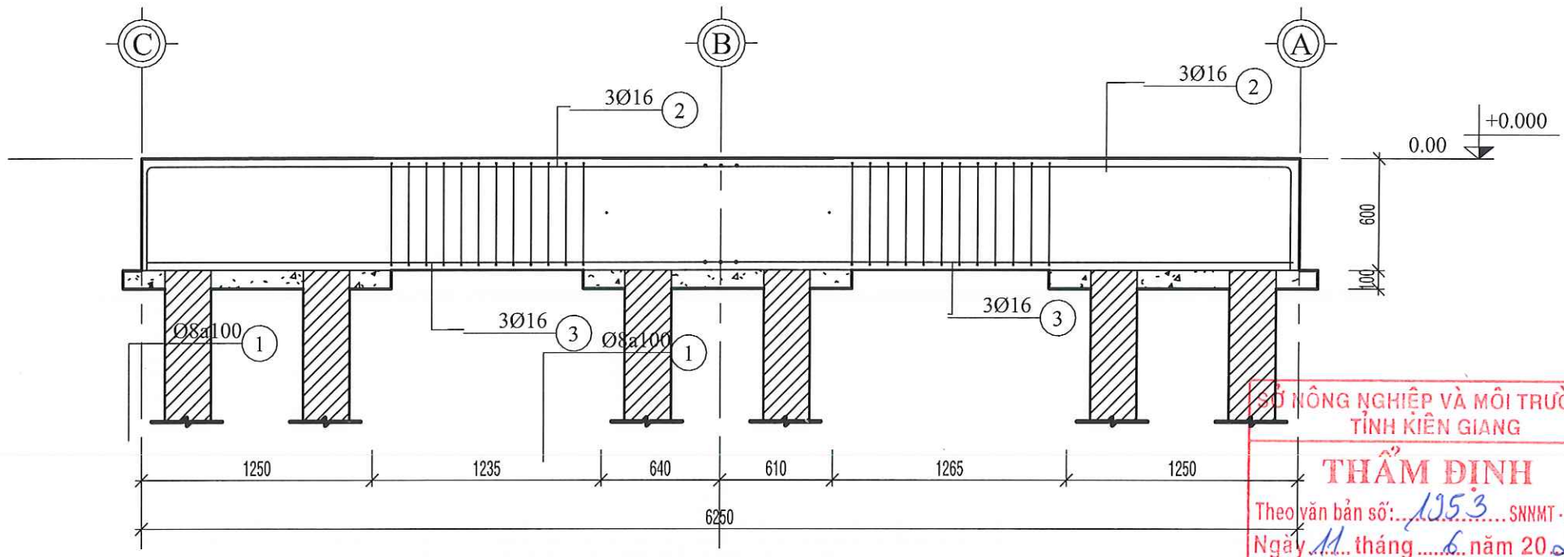
Nguyễn Văn Nho

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG SỐ 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP.HCM GIÁM ĐỐC ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: CỤM XỬ LÝ
				KIỂM SOÁT		TRẦN MINH HUỆ	BỐ TRÍ THÉP MÓNG
				THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH	TKTC NĂM 2025 XD12/32



MẶT CẮT DẦM KIỀNG

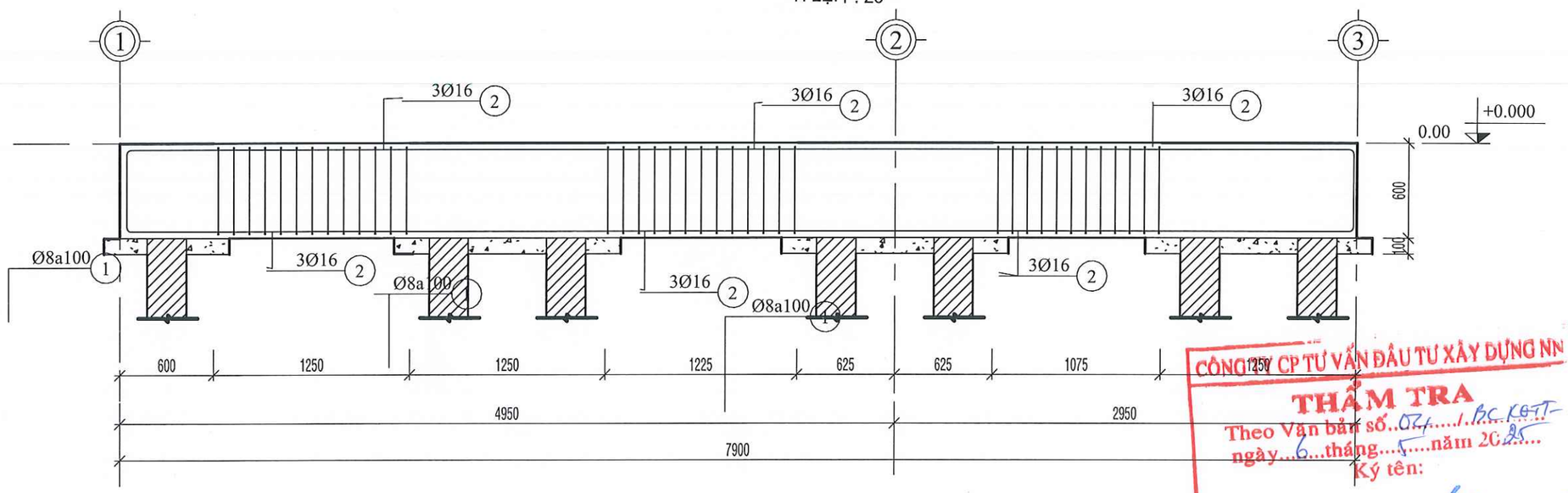
TỈ LỆ:1 : 25



BỐ TRÍ THÉP DẦM KIỀNG DK1

TỈ LỆ:1 : 25

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1253 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:



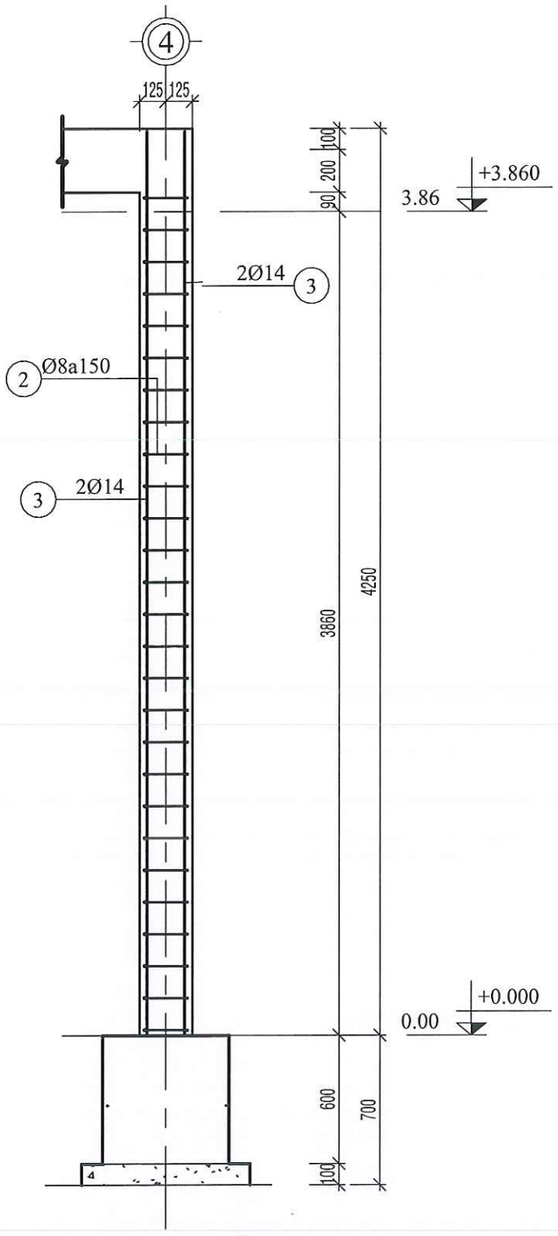
BỐ TRÍ THÉP DẦM KIỀNG DK2

TỈ LỆ:1 : 25

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 07 /BC-KQTT-XDN
ngày 6 tháng 5 năm 2025
Ký tên:

Nguyễn Văn Nho

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN THS. NGUYỄN VĂN CẨM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG SỐ 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP.HCM GIÁM ĐỐC ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: CỤM XỬ LÝ
				KIỂM SOÁT		TRẦN MINH HUỆ	BỐ TRÍ THÉP DẦM KIỀNG
				THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH	TKTC NĂM 2025 XD13/32



BỐ TRÍ THÉP CỘT 250x250

TỈ LỆ:1 : 25

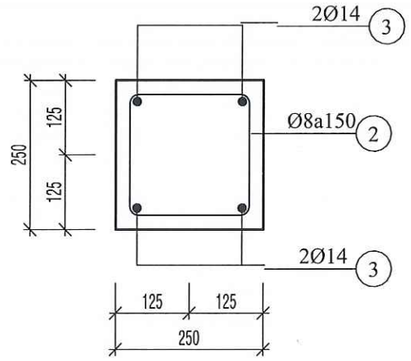
THỐNG KÊ THÉP MÓNG

TÊN CẤU KIỆN	SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG	ĐK	CHIỀU DÀI 1 CK	SỐ CẤU KIỆN		TỔNG CD	TỔNG KL
					1 CK	SỐ CK		
MÓNG CỌC MC1								
MÓNG CỌC MC1	1		12	1960	18	7	247920	220.10 kg
MÓNG CỌC MC1	2	410 1190 410	12	1970	9	7	124340	110.39 kg
MÓNG CỌC MC1	3	400 1190 400	12	1950	9	7	123580	109.72 kg
MÓNG CỌC MC1	4	1210 1210 1210	6	4930	1	7	34760	7.72 kg
MÓNG CỌC MC2								
MÓNG CỌC MC2	1	400 540 400	12	1310	9	5	59340	52.68 kg
MÓNG CỌC MC2	2	400 1190 400	12	1960	5	5	49430	43.88 kg

THỐNG KÊ THÉP MÓNG

TÊN CẤU KIỆN	SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG	ĐK	CHIỀU DÀI 1 CK	SỐ CẤU KIỆN		TỔNG CD	TỔNG KL
					1 CK	SỐ CK		
MÓNG CỌC MC2	3	400 540 400	12	1300	9	5	59160	52.52 kg
MÓNG CỌC MC2	4	400 1190 400	12	1950	5	5	49330	43.80 kg
MÓNG CỌC MC2	5	560 1210 560	6	3590	1	5	18170	4.03 kg
MÓNG CỌC MC3								
MÓNG CỌC MC3	1	380 550 380	12	1270	10	3	39110	34.72 kg
MÓNG CỌC MC3	2	410 540 410	12	1310	10	3	40290	35.77 kg
MÓNG CỌC MC3	3	200 970	14	1150	4	3	14900	18.01 kg
MÓNG CỌC MC3	5	570 570 570	6	2350	1	3	7290	1.62 kg

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH TRÀ VINH
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1993 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:



MẶT CẮT CỘT 250x250

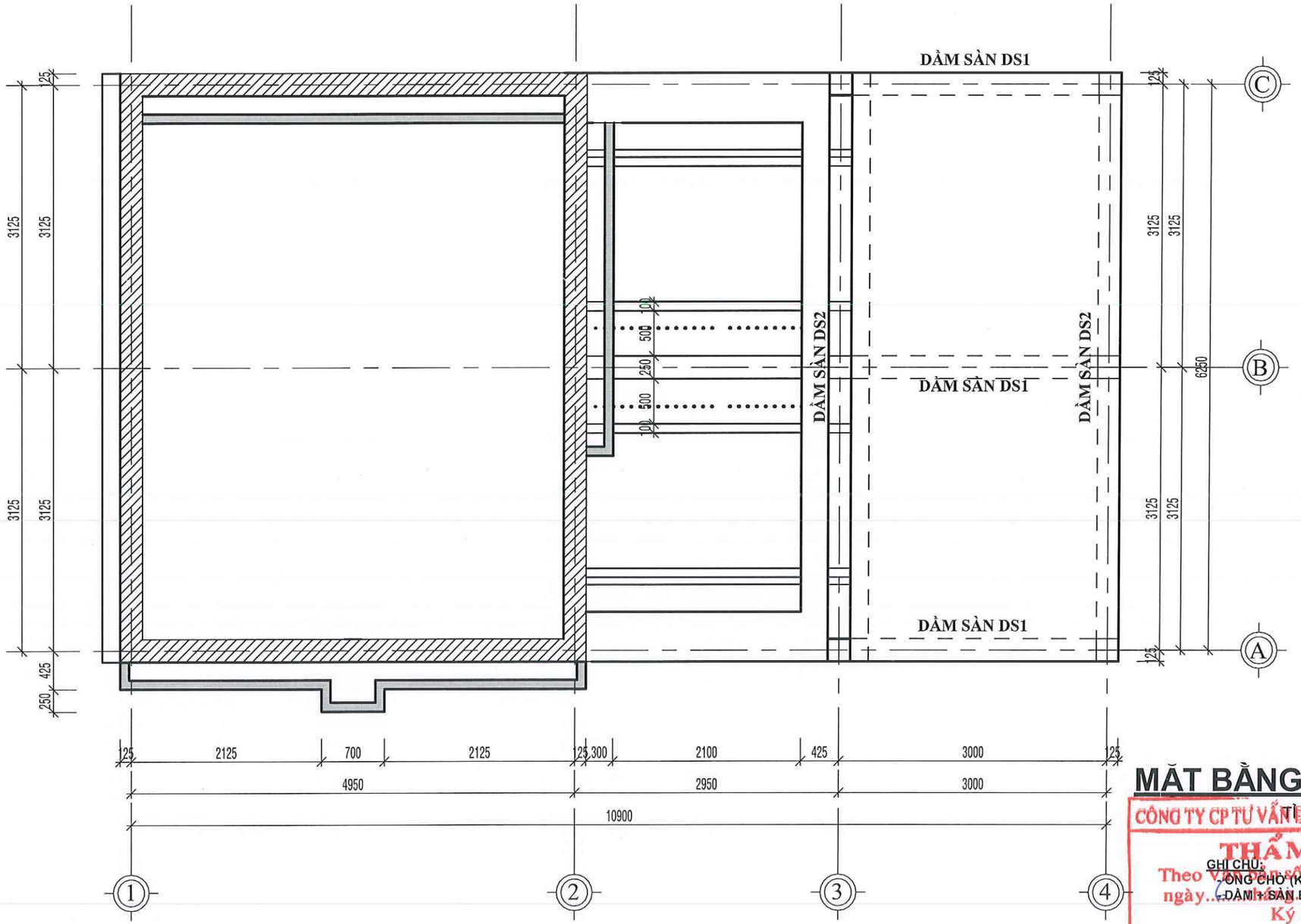
TỈ LỆ: 1 : 10

THỐNG KÊ THÉP CỘT

TÊN CẤU KIỆN	SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG	ĐK	CHIỀU DÀI 1 CK	SỐ CẤU KIỆN		TỔNG CD	TỔNG KL
					1 CK	SỐ CK		
CỘT C1 (250x250)								
CỘT C1 (250x250)	2	210 210 270 270	8	900	27	3	73380	28.95 kg
CỘT C1 (250x250)	3	4240	14	4240	4	3	51940	62.77 kg

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 624 PCHCTT-NN
ngày 6 tháng 5 năm 2025
Ký tên:
Nguyễn Văn Nho

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN TP. CAO LÃNH - T. ĐỒNG THÁP ThS. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG SỐ 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP.HCM GIÁM ĐỐC ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN	TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÍ THIẾT KẾ	ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: CỤM XỬ LÝ
				KIỂM SOÁT	TRẦN MINH HUỆ	BỐ TRÍ THÉP CỘT
				THIẾT KẾ	TRƯƠNG VĨNH THẠCH	TKTC NĂM 2025 XD14/32



SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1993 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

MẶT BẰNG BỐ TRÍ DẦM SÀN

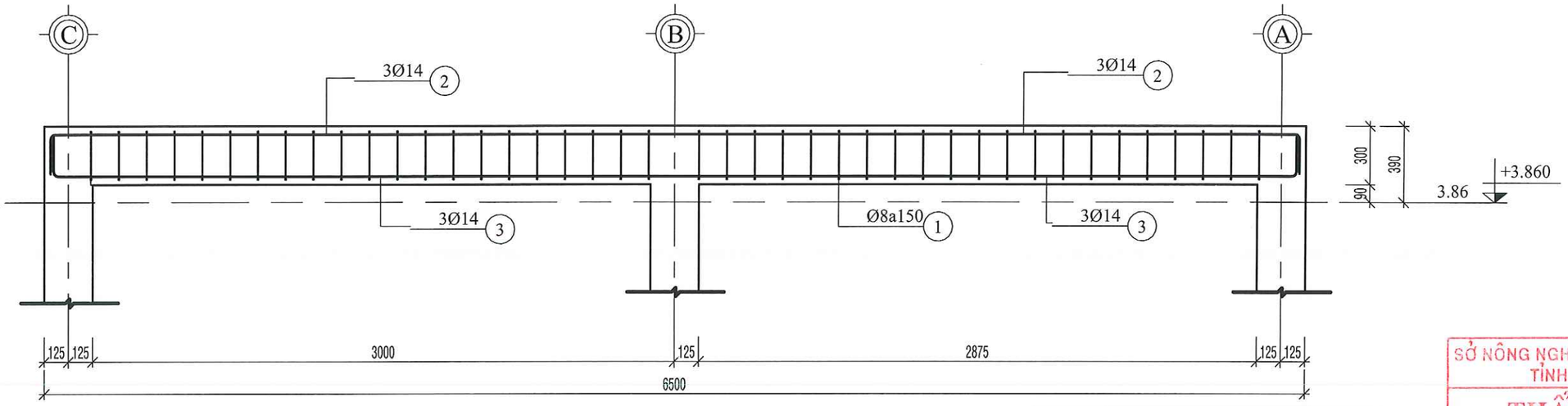
TỈ LỆ: 1/50

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 881/BCKTTC-VN
ngày 17/6/2025
Ký tên:

GHI CHÚ:
- CỘNG CHỜ (KẾT HỢP BẢN VẼ CÔNG NGHỆ)
- DẦM + SÀN BÊ TÔNG ĐÁ 1x2cm M250 (B20)

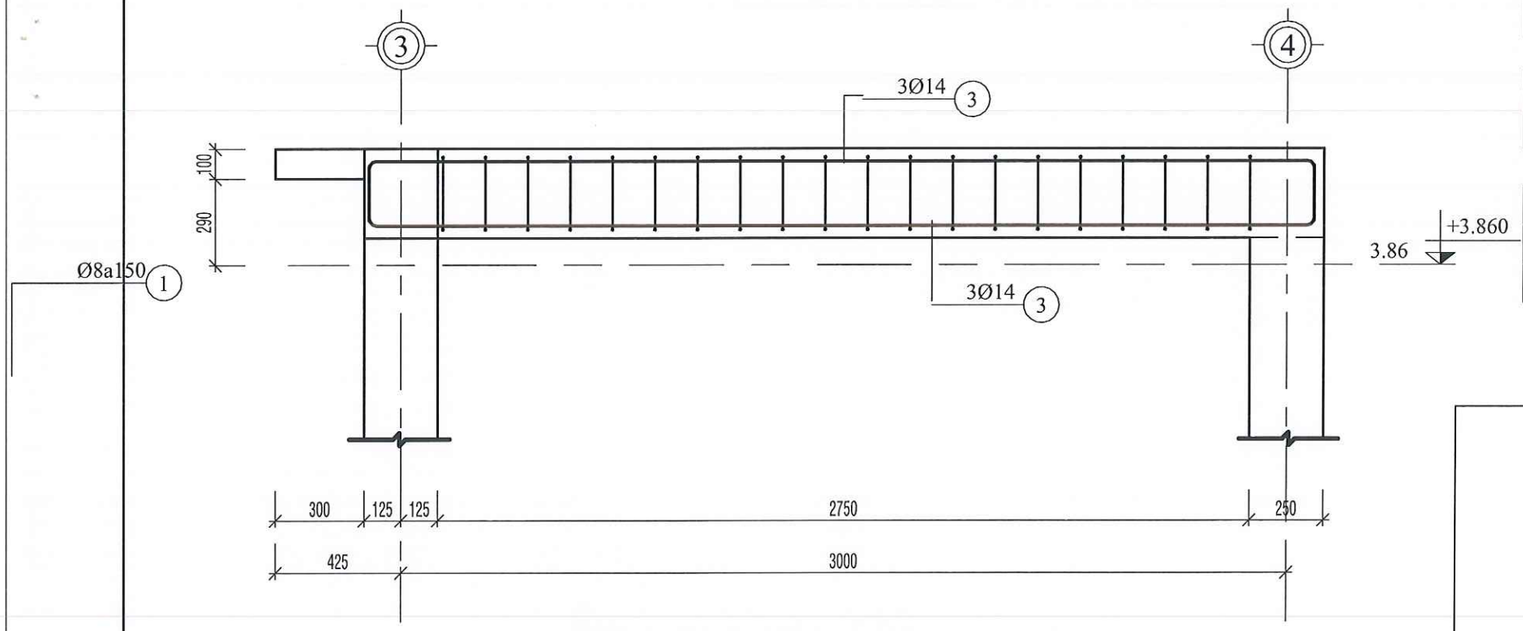
CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG SỐ 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP.HCM GIÁM ĐỐC CÔNG TY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: CỤM XỬ LÝ
				KIỂM SOÁT		TRẦN MINH HUỆ	MẶT BẰNG BỐ TRÍ DẦM SÀN
				THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH	TKTC NĂM 2025 XD15/32

Nguyễn Văn Nhe



BỐ TRÍ THÉP DẦM SÀN DS2

TỈ LỆ: 1 : 25

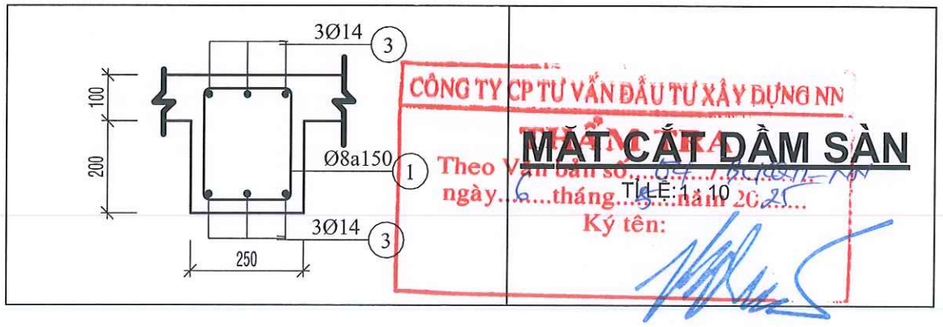


BỐ TRÍ THÉP DẦM SÀN DS1

TỈ LỆ: 1 : 20

THỐNG KÊ THÉP DẦM SÀN

TÊN CẤU KIỆN	SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG	ĐƯỜNG KÍNH	CD 1 CK	SỐ CẤU KIỆN		TỔNG CD	TỔNG KL
					1 CK	SỐ CK		
DẦM SÀN DS1								
DẦM SÀN DS1	1	200 / 200	8	960	20	3	58040	22.90 kg
DẦM SÀN DS1	3	3210 / 250	14	3580	6	3	65540	79.20 kg
DẦM SÀN DS2								
DẦM SÀN DS2	1	200 / 200	8	960	21	2	40720	16.07 kg
DẦM SÀN DS2	2	6450 / 250	14	6810	3	2	41440	50.07 kg
DẦM SÀN DS2	3	6425 / 250	14	6780	3	2	41260	49.86 kg



MẶT CẮT DẦM SÀN

TỈ LỆ: 1 : 10

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 2953 SNNMT - KHTC
Ngày 6 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 04/.../2025/TVTK-NN
ngày 6 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

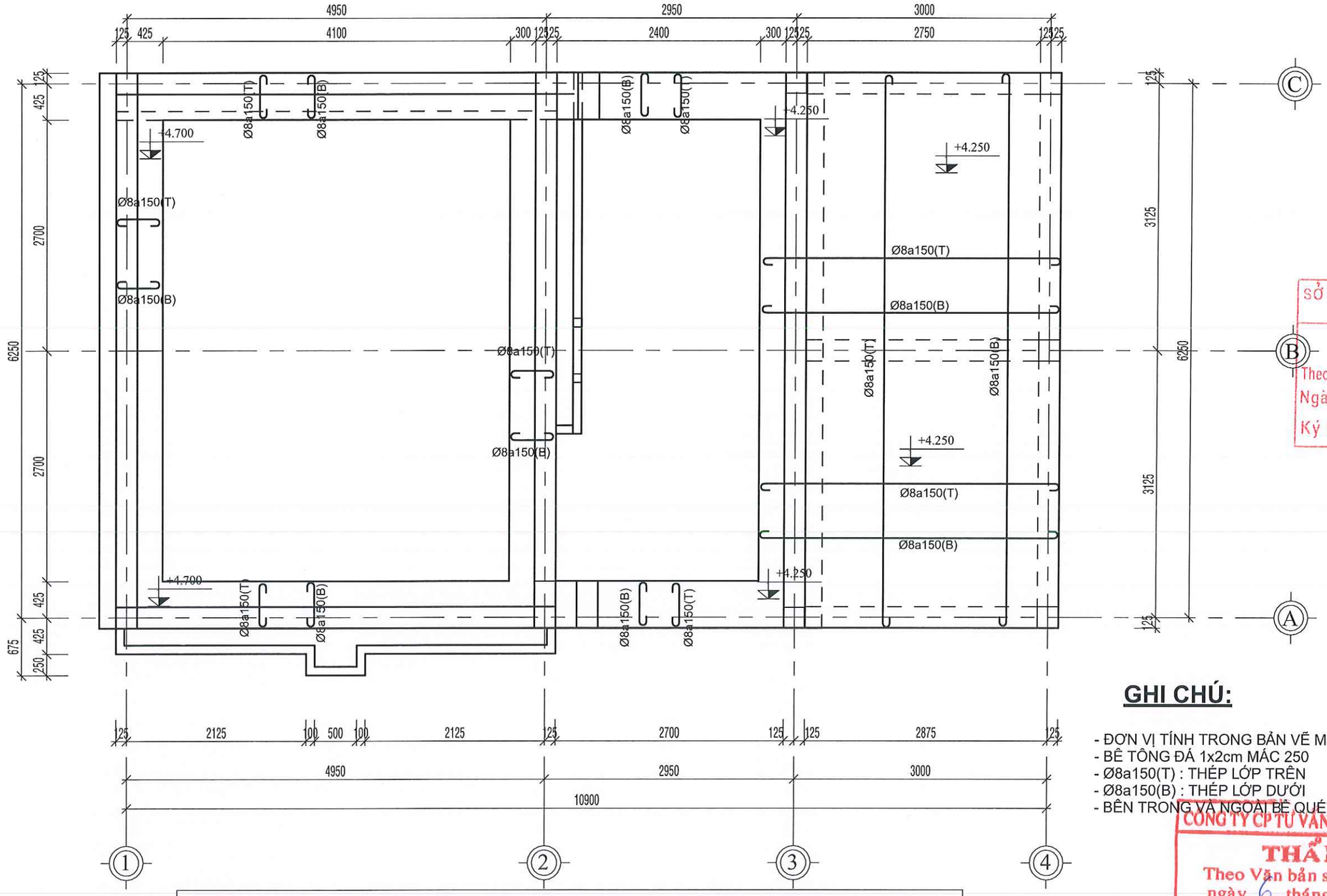
CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG SỐ 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP.HCM GIÁM ĐỐC ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN	TRẦN MINH HUỆ
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	ĐINH TẤN TUỆ
				KIỂM SOÁT	TRẦN MINH HUỆ
				THIẾT KẾ	TRƯƠNG VĨNH THẠCH

CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H

HẠNG MỤC: CỤM XỬ LÝ

BỐ TRÍ THÉP DẦM SÀN

TKTC
NĂM 2025
XD16/32



MẶT BẰNG BỐ TRÍ THÉP SÀN CAO ĐỘ +4.25 ĐẾN +4.70 TL: 1/50

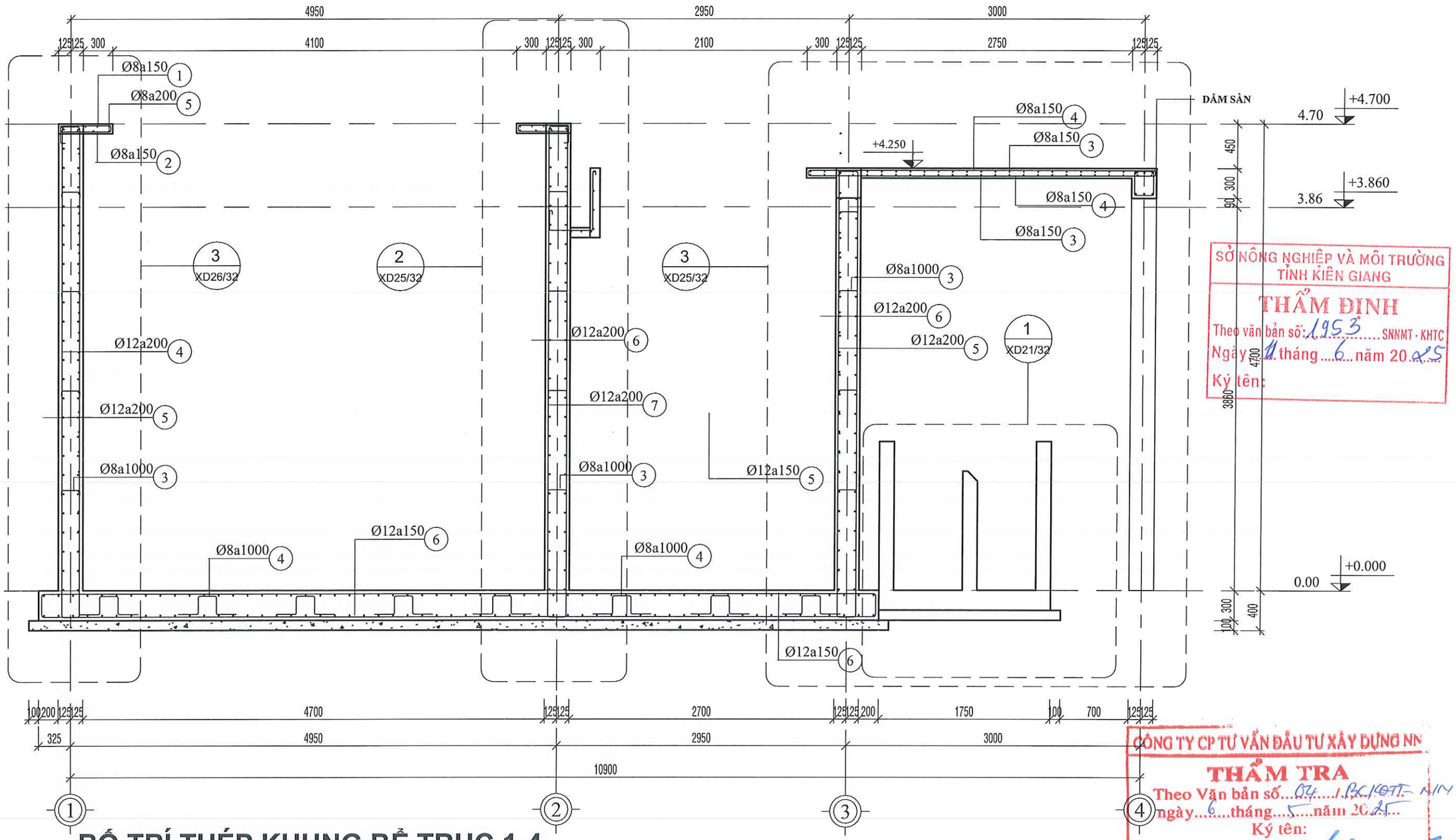
GHI CHÚ:

- ĐƠN VỊ TÍNH TRONG BẢN VẼ MM.
- BÊ TÔNG ĐÁ 1x2cm MÁC 250
- Ø8a150(T) : THÉP LỚP TRÊN
- Ø8a150(B) : THÉP LỚP DƯỚI
- BÊN TRONG VÀ NGOÀI BỂ QUÉT 2 LỚP FLINKOTE CHỐNG THẤM

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 ... SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số 074 /DCKGTT-NN
ngày 6 tháng 5 năm 2025
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA ThS. NGUYỄN VĂN CẨM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31, ĐƯỜNG SỐ 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP.HCM GIÁM ĐỐC ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÍ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: CỤM XỬ LÝ
				KIỂM SOÁT		TRẦN MINH HUỆ	MẶT BẰNG BỐ TRÍ THÉP SÀN CAO ĐỘ 4.25 ĐẾN 4.70
				THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH	TKTC NĂM 2025 XD17/32



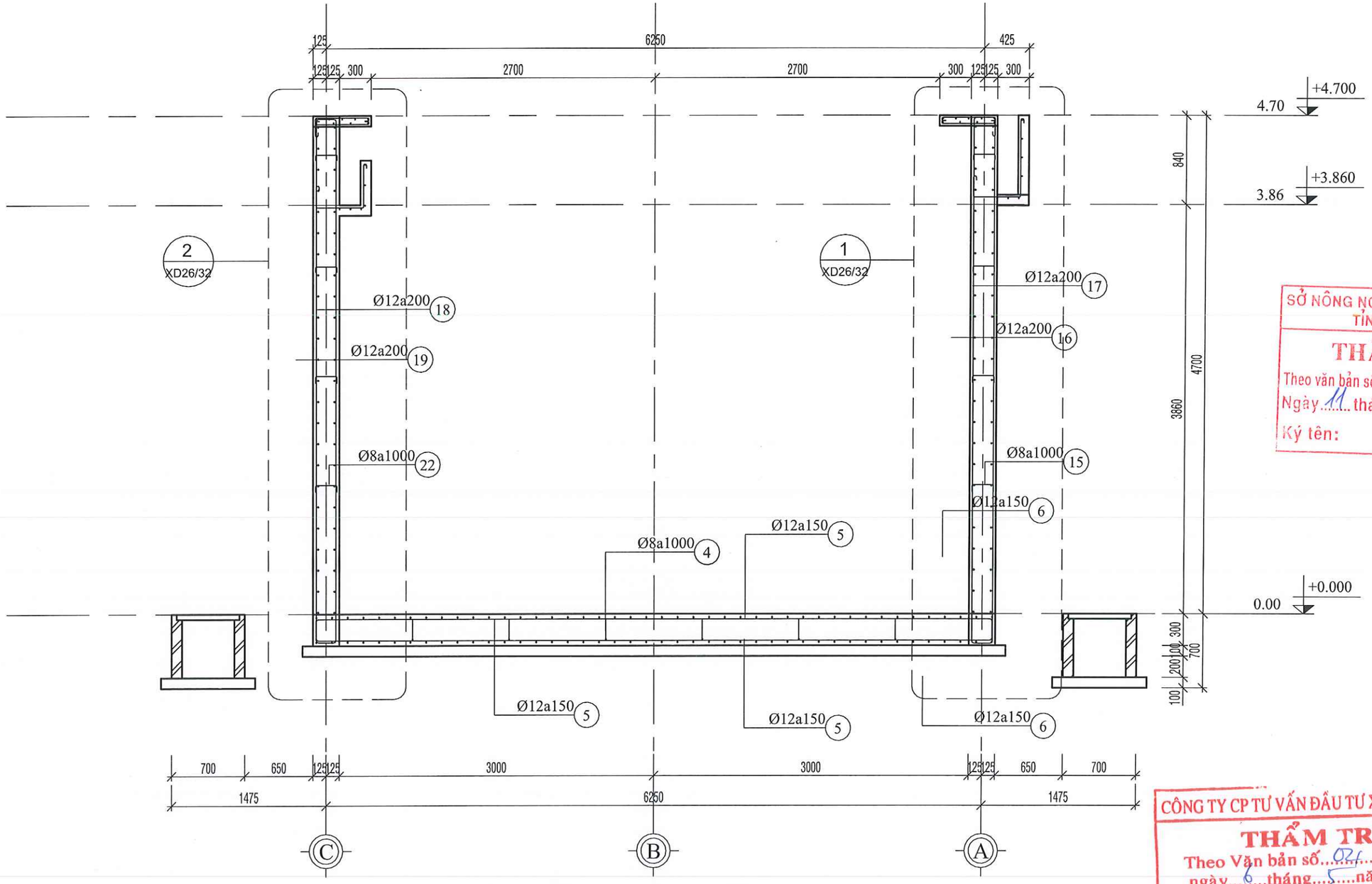
BỐ TRÍ THÉP KHUNG BỂ TRỤC 1-4

TỈ LỆ: 1 : 50

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số...64...../BC-TĐTT- NN
ngày...6...tháng...5...năm 2025...
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA ThS. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG SỐ 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP.HCM GIÁM ĐỐC ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: CỤM XỬ LÝ
				KIỂM SOÁT		TRẦN MINH HUỆ	BỐ TRÍ THÉP KHUNG BỂ TRỤC 1-4 — TKTC — NĂM 2025 — XD18/32
				THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH	



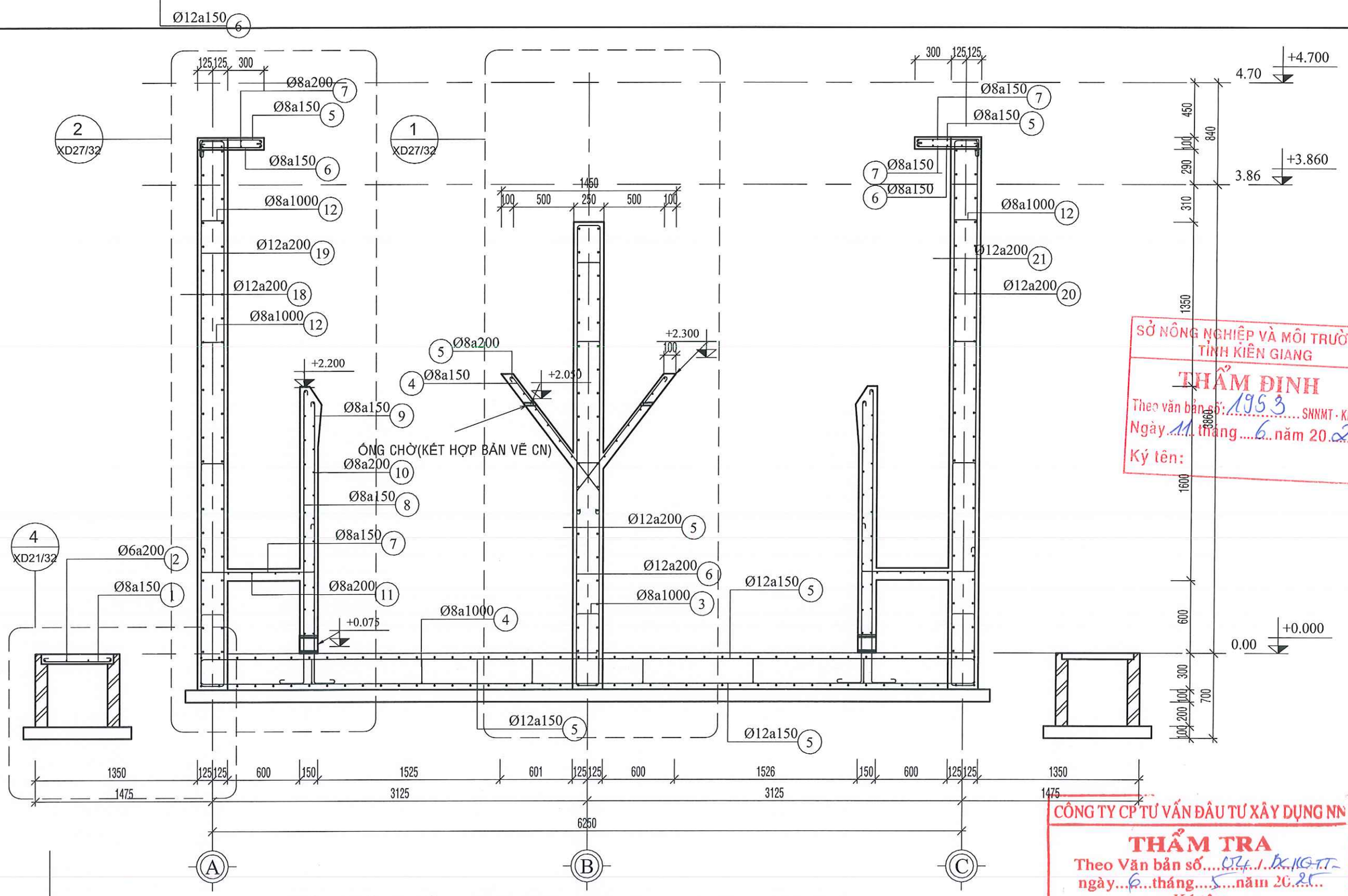
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

BỐ TRÍ THÉP KHUNG BỂ TRỤC A-C

TỈ LỆ:1 : 50

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 021 /BCKQTT-NN
ngày 6 tháng 5 năm 2025
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG SỐ 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP.HCM	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
		GIÁM ĐỐC		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: CỤM XỬ LÝ
				KIỂM SOÁT		TRẦN MINH HUỆ	BỐ TRÍ THÉP KHUNG BỂ TRỤC A-C (1-2) — TKTC / NĂM 2025 / XD19/32
			ĐINH TẤN TUỆ	THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH	



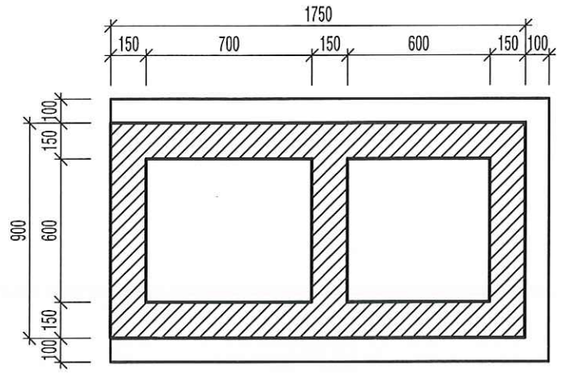
BỐ TRÍ THÉP KHUNG TRỤC A-C(ĐOẠN 2-3)

TỈ LỆ:1 : 25

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

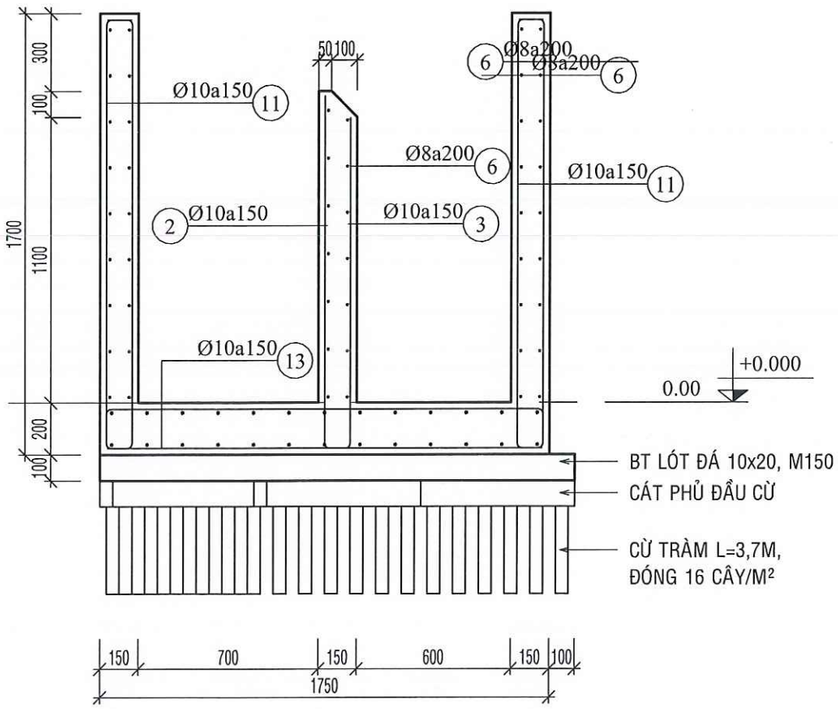
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 074/BXHTT-NN
ngày 6 tháng 5 năm 2025
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẨM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31, ĐƯỜNG SỐ 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP.HCM GIÁM ĐỐC ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H Nguyễn Văn Nhỏ
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: CỤM XỬ LÝ
				KIỂM SOÁT		TRẦN MINH HUỆ	BỐ TRÍ THÉP KHUNG TRỤC A-C (ĐOẠN 2-3) — TKTC — NĂM 2025 — XD20/32
				THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH	



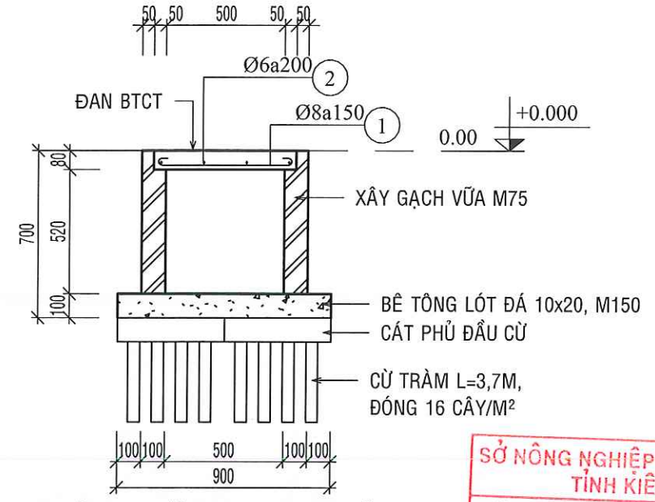
MẶT BẰNG KT HỐ XI PHÔNG

TỈ LỆ: 1 : 25



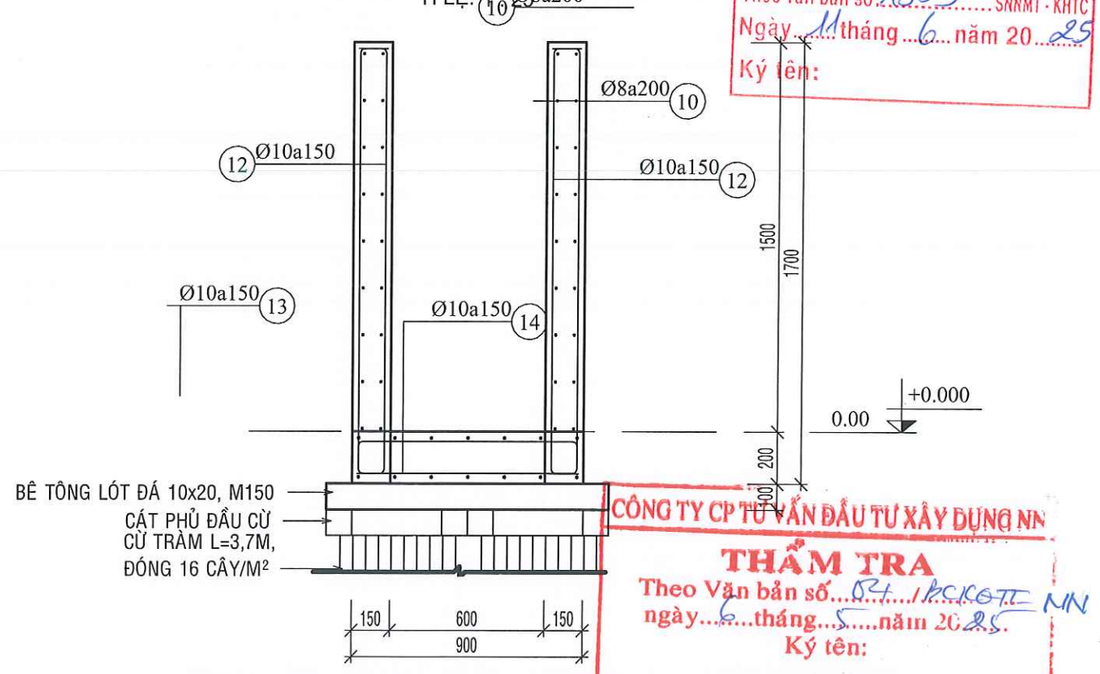
BỐ TRÍ THÉP HỐ XI PHÔNG

TỈ LỆ:1 : 20



CHI TIẾT RÃNH THOÁT NƯỚC

TỈ LỆ: 1 : 25



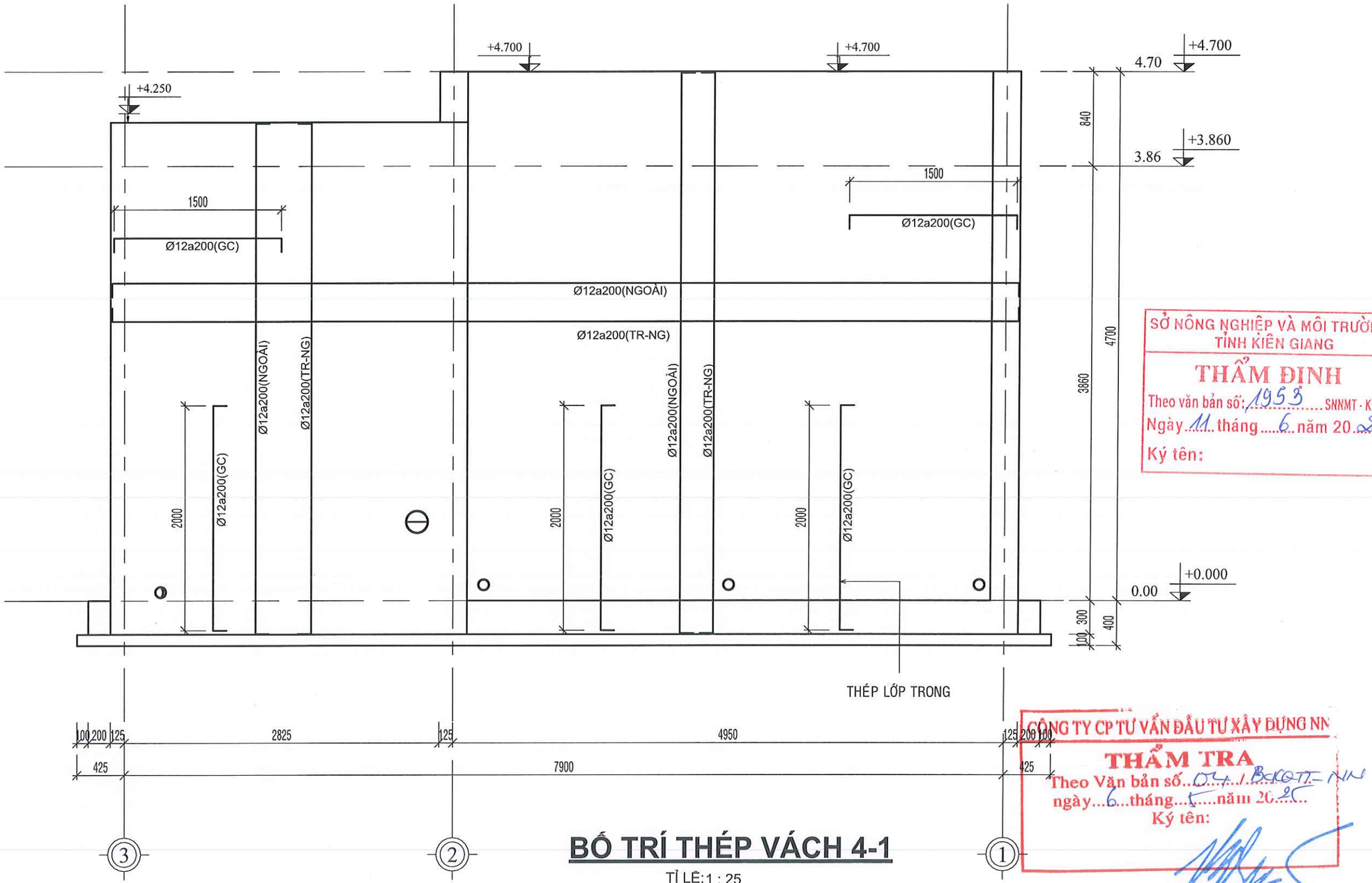
BỐ TRÍ THÉP HỐ XI PHONG(CANH NGẮN)

TỈ LỆ:1 : 20

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số...84.../BCKQTT-NN
ngày...6...tháng...5.....năm 2025.
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG SỐ 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP.HCM GIÁM ĐỐC ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H Nguyễn Văn Nho
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: CỤM XỬ LÝ
				KIỂM SOÁT		TRẦN MINH HUỆ	CHI TIẾT HỐ XI PHÔNG - RÃNH THOÁT NƯỚC
				THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH	TKTC NĂM 2025 XD21/32



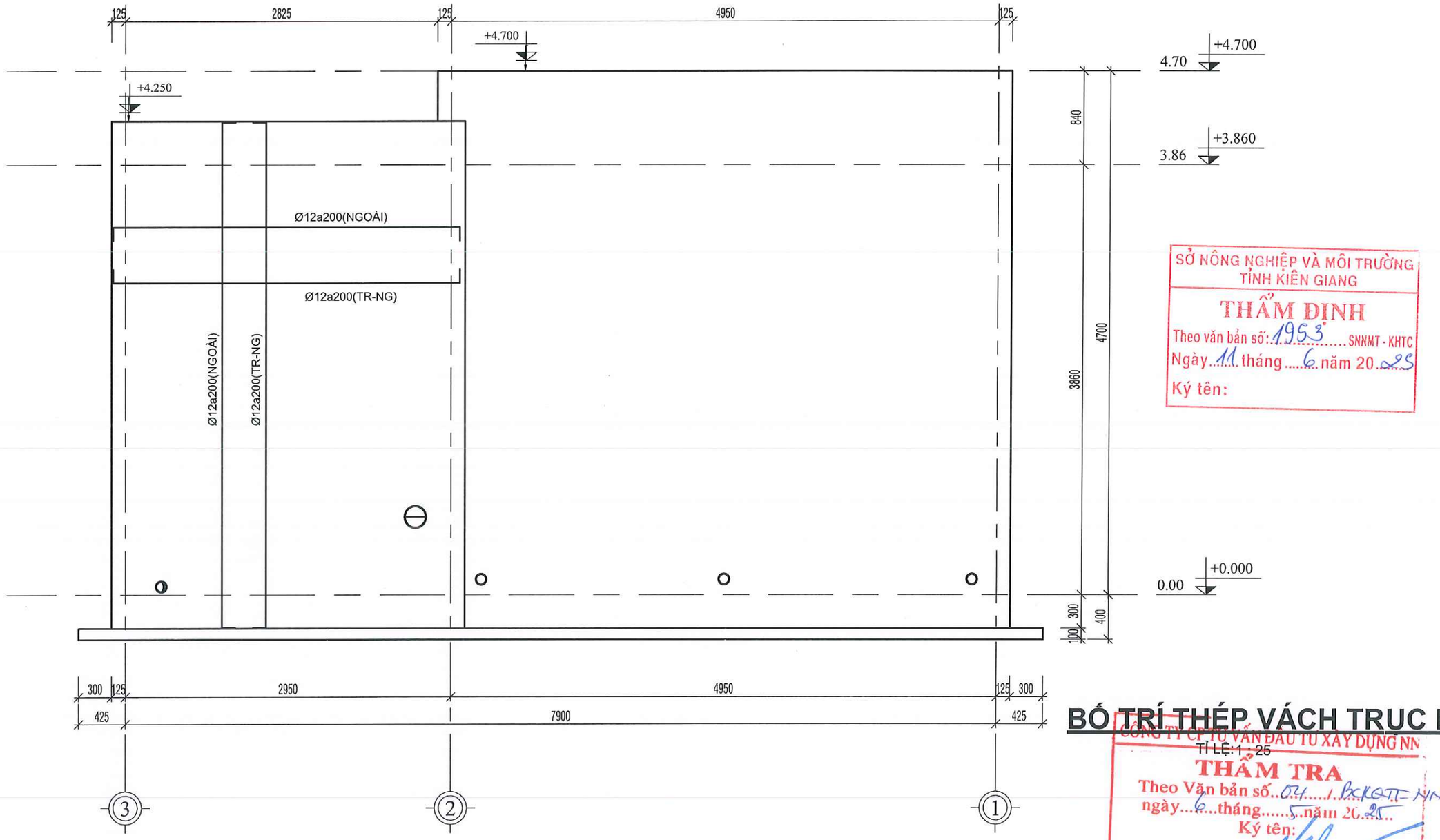
BỐ TRÍ THÉP VÁCH 4-1

TỈ LỆ:1 : 25

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số 014/BCKTTT-NN
ngày 6 tháng 5 năm 2025
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TP. CAO LÃNH - T. ĐỒNG THÁP ThS. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG SỐ 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP.HCM GIÁM ĐỐC ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H Nguyễn Văn Nhỏ
				CHỦ TRÍ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: CỤM XỬ LÝ
				KIỂM SOÁT		TRẦN MINH HUỆ	BỐ TRÍ THÉP VÁCH TRỤC A+ C TKTC NĂM 2025 XD22/32
				THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH	



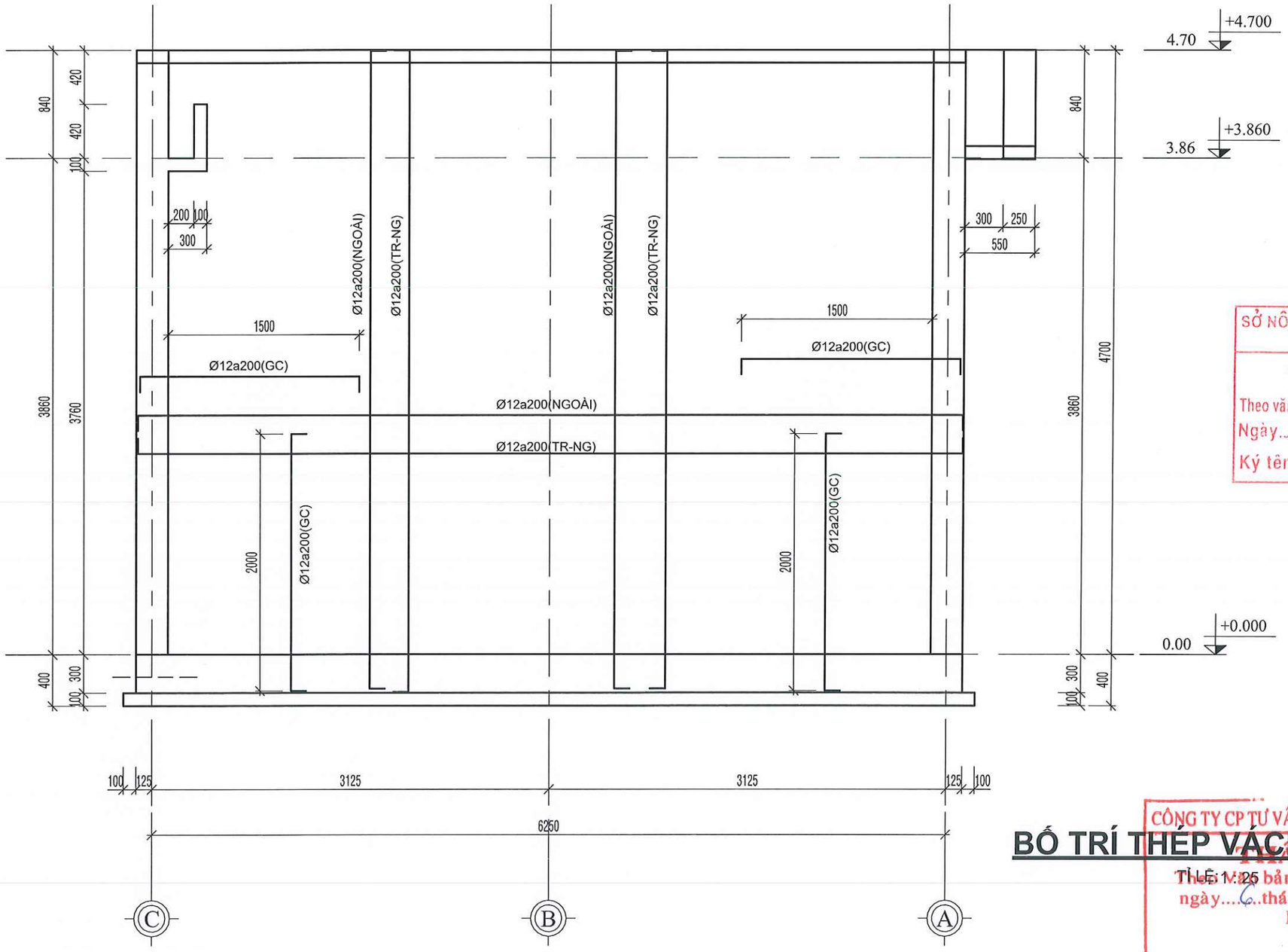
BỐ TRÍ THÉP VÁCH TRUC B

TỈ LỆ: 1 : 25

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số 074 /BKQTT-NN
ngày 6 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẨM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG SỐ 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP.HCM GIÁM ĐỐC ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: CỤM XỬ LÝ
				KIỂM SOÁT		TRẦN MINH HUỆ	BỐ TRÍ THÉP VÁCH TRỤC B
				THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH	TKTC NĂM 2025 XD23/32



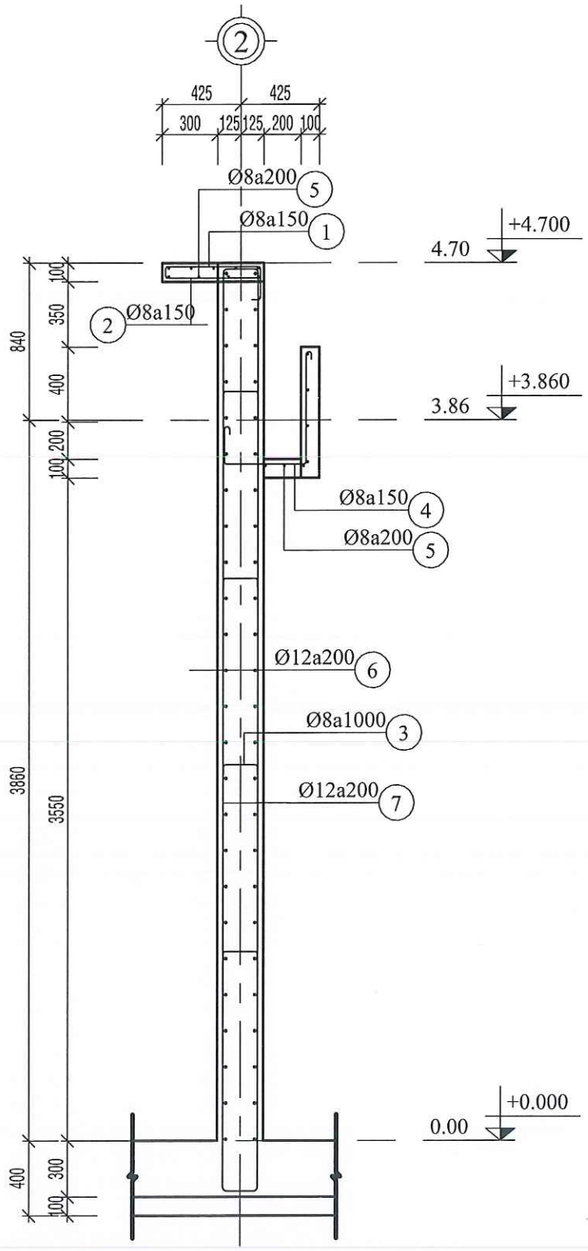
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

BỐ TRÍ THÉP VÁCH TRỤC 1,2,3

THẨM TRA
Theo văn bản số: 84 /BQLDTXD NN
ngày 6 tháng 5 năm 2025
Ký tên:

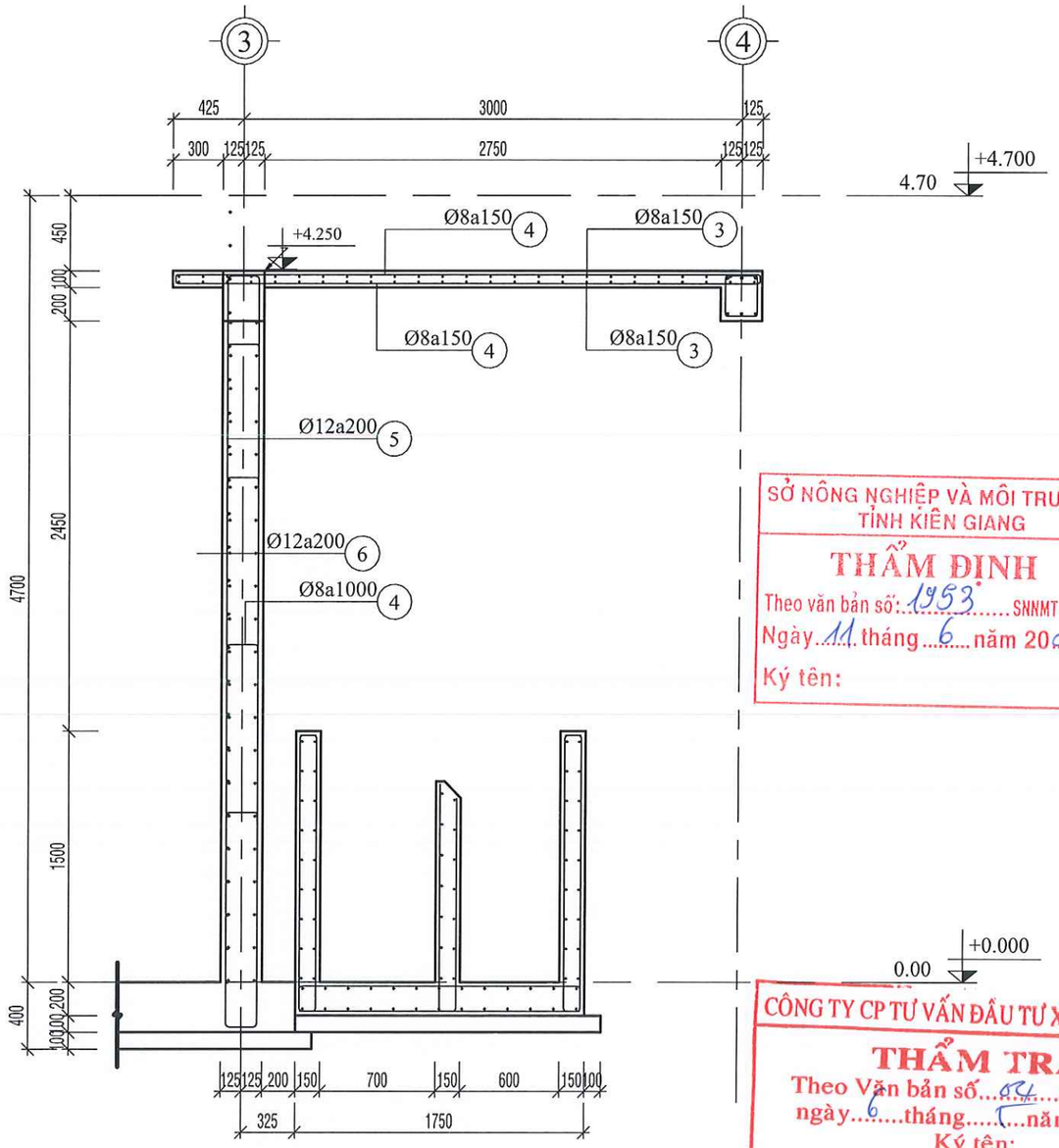
Nguyễn Văn Nhỏ

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN THS. NGUYỄN VĂN CẨM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31, ĐƯỜNG SỐ 52, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP.HCM GIÁM ĐỐC ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: CỤM XỬ LÝ
				KIỂM SOÁT		TRẦN MINH HUỆ	BỐ TRÍ THÉP VÁCH TRỤC 1,2,3 — TKTC — NĂM 2025 — XD24/32
				THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH	



CT THÉP VÁCH TRỤC 2

TỈ LỆ:1 : 25



CT THÉP VÁCH THÉP TRỤC 3 - SÀN

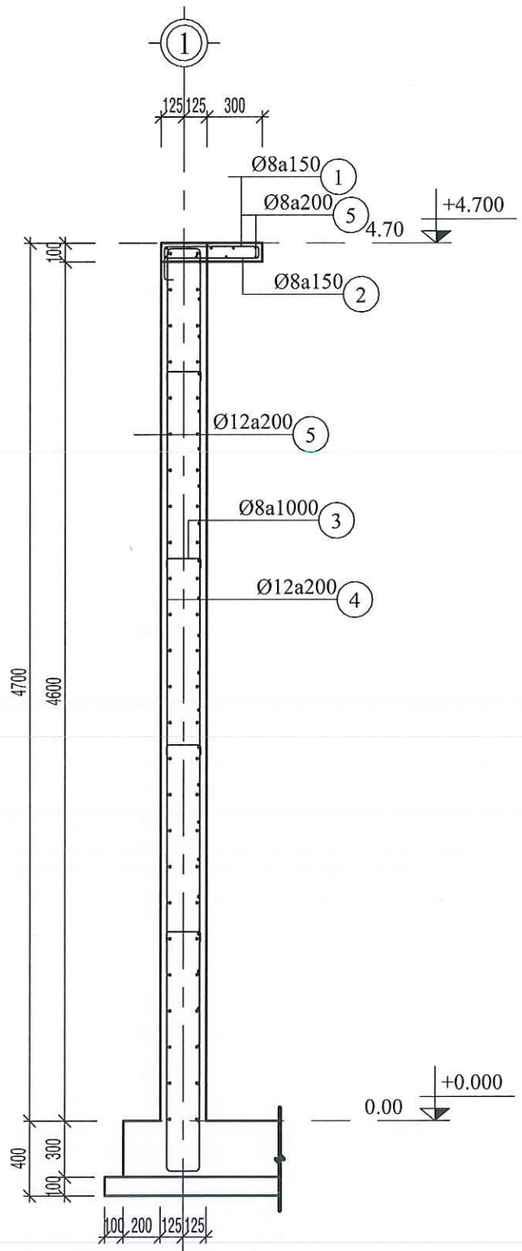
TỈ LỆ:1 : 30

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số...01...BCKQTT-NN
ngày...6...tháng...6...năm 2025...
Ký tên:

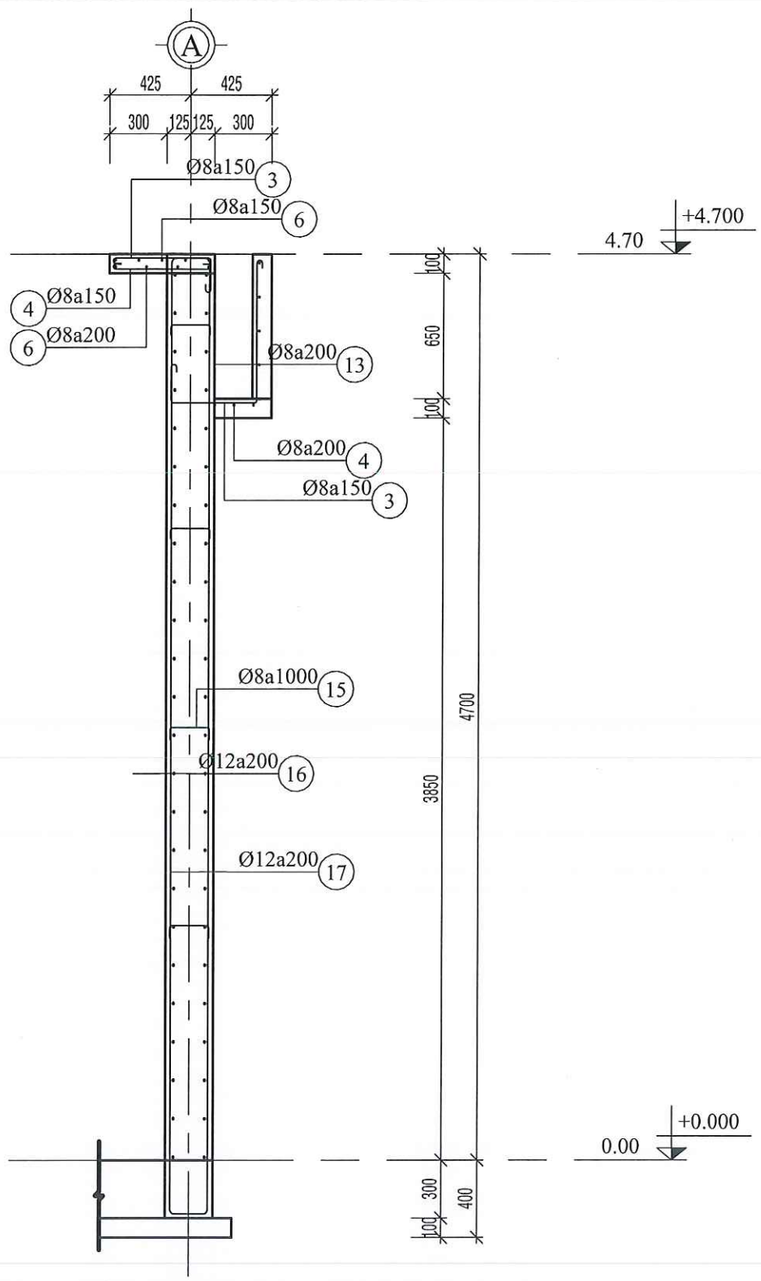
CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG SỐ 37, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP.HCM GIÁM ĐỐC ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÍ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: CỤM XỬ LÝ
				KIỂM SOÁT		TRẦN MINH HUỆ	CHI TIẾT THÉP VÁCH
				THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH	TKTC NĂM 2025 XD25/32

Nguyễn Văn Nho



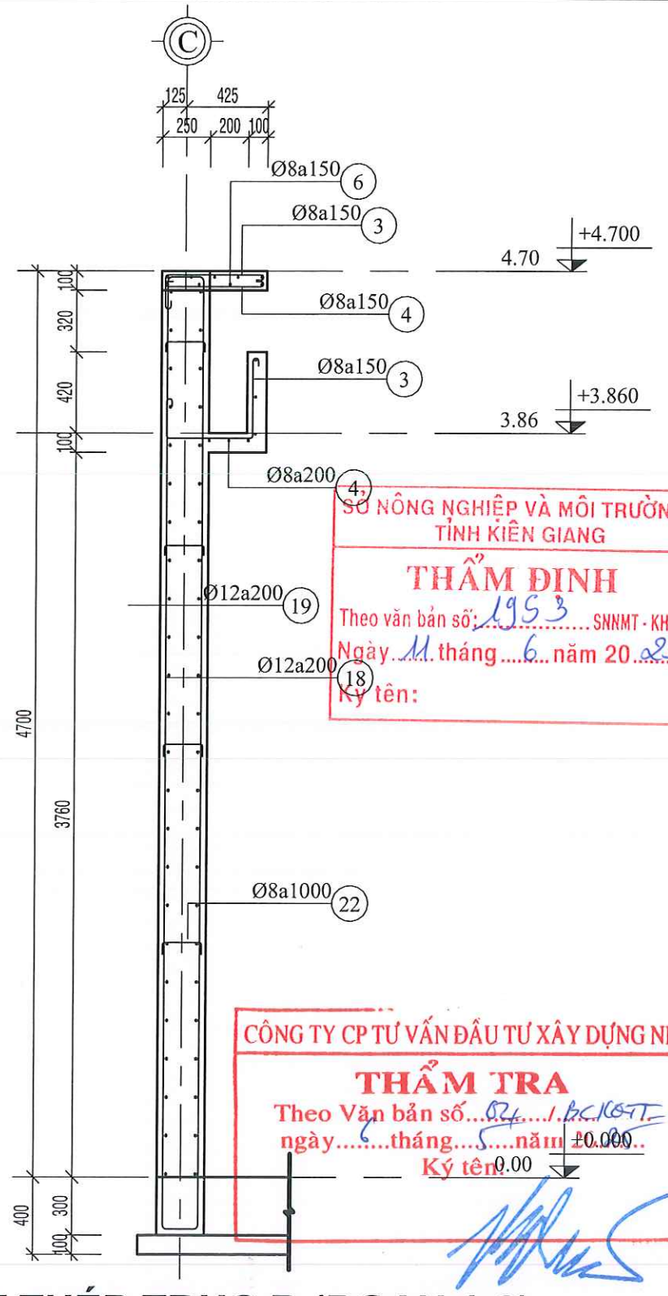
CT THÉP VÁCH TRỤC 1

TỈ LỆ:1 : 25



CT THÉP TRỤC A (ĐOẠN 1-2)

TỈ LỆ:1 : 25



CT THÉP TRỤC B (ĐOẠN 1-2)

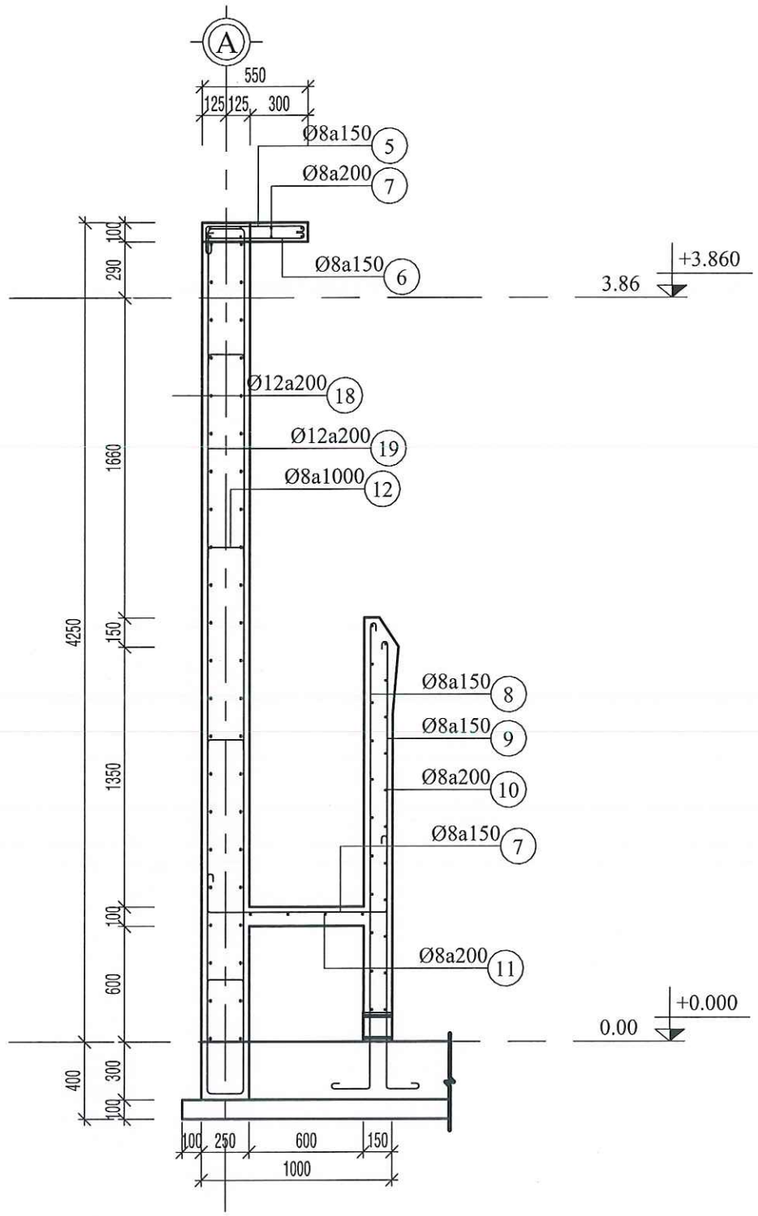
TỈ LỆ:1 : 25

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số...824.../.BC-KHTT-NN
ngày.....6.....tháng.....6.....năm 2025
Ký tên:

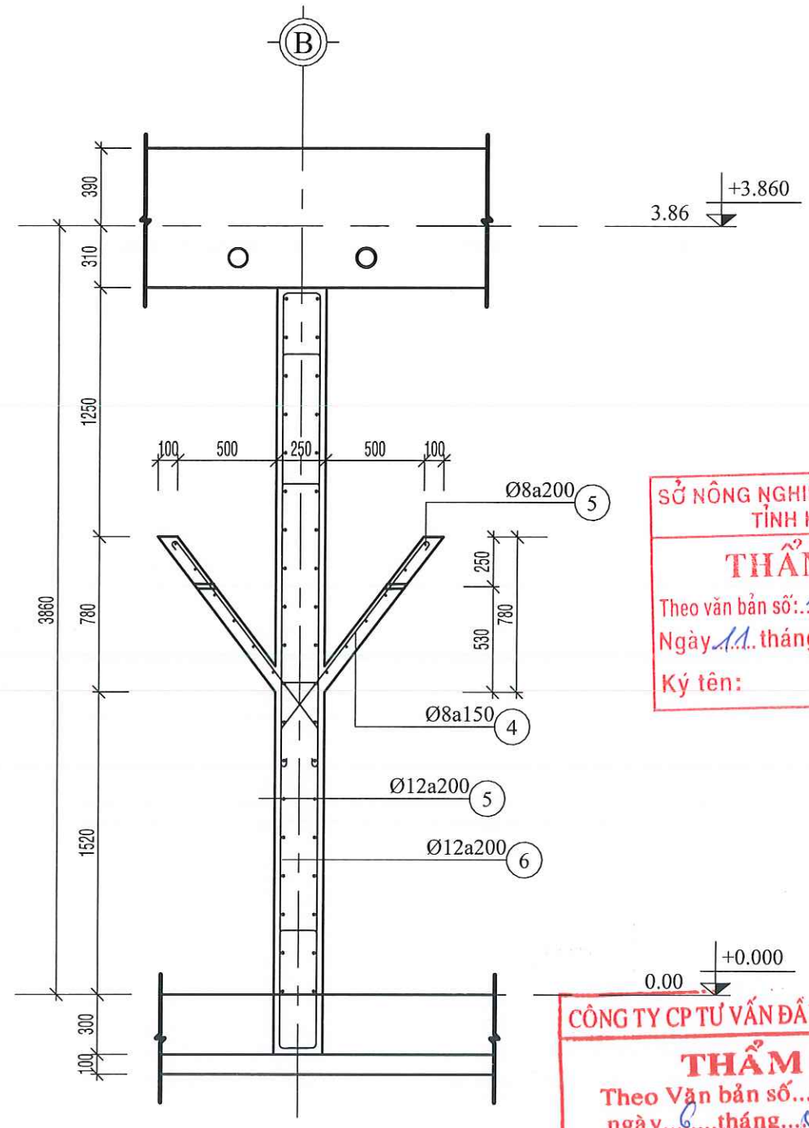
Nguyễn Văn Nho

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN TRƯƠNG NGUYỄN VĂN CẨM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG SỐ 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP.HCM GIÁM ĐỐC CÔNG TY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÍ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: CỤM XỬ LÝ
				KIỂM SOÁT		TRẦN MINH HUỆ	CHI TIẾT THÉP VÁCH
				THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH	TKTC NĂM 2025 XD26/32



CT THÉP TRỤC A(ĐOẠN 2-3)

TỈ LỆ:1 : 25



CT THÉP TRỤC B(ĐOẠN 2-3)

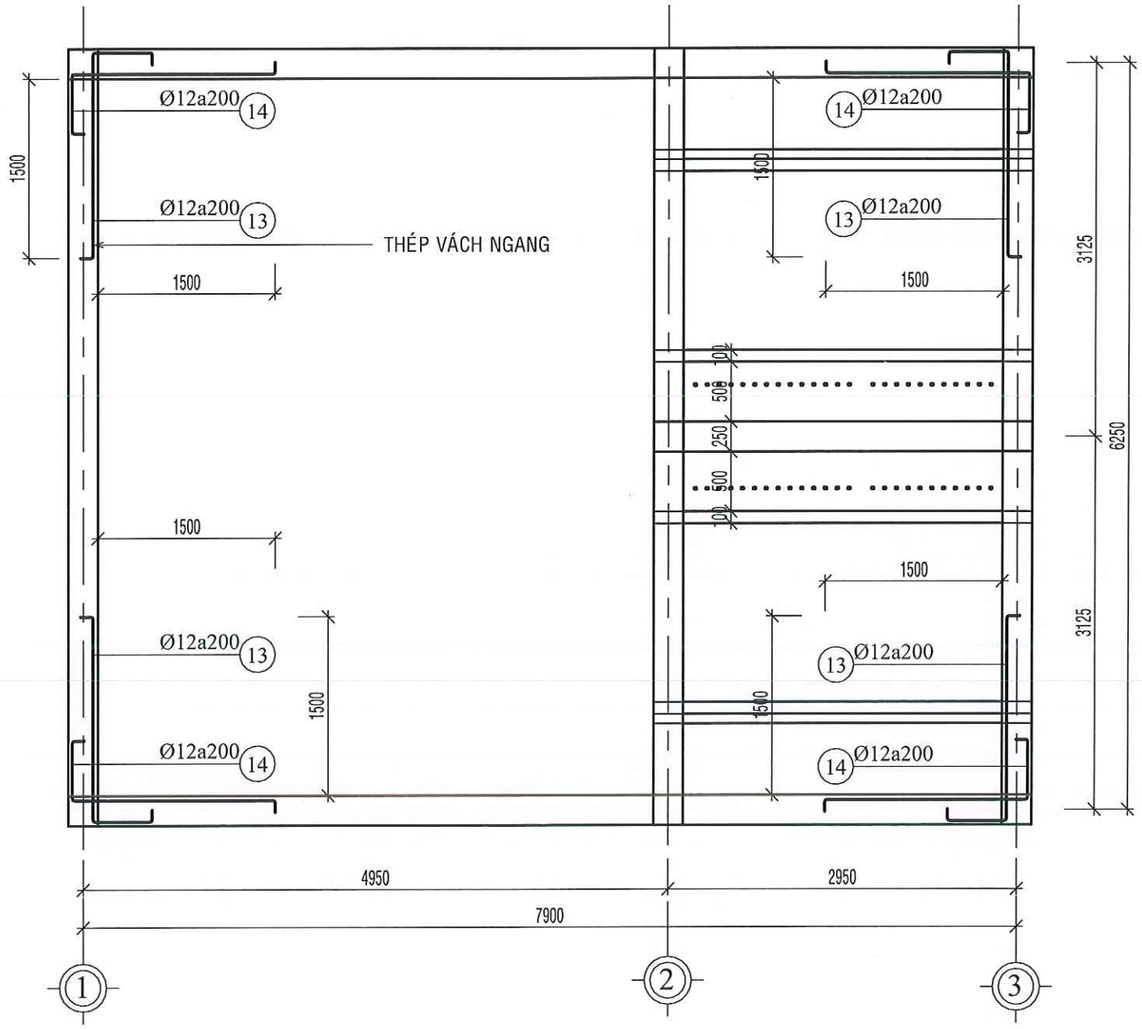
TỈ LỆ:1 : 25

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số 01 /BCKTTT-NH
ngày 6 tháng 5 năm 2025
Ký tên:

Nguyễn Văn Nho

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA ThS. NGUYỄN VĂN CẨM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG SỐ 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP.HCM GIÁM ĐỐC ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: CỤM XỬ LÝ
				KIỂM SOÁT		TRẦN MINH HUỆ	CHI TIẾT THÉP VÁCH
				THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH	TKTC NĂM 2025 XD27/32



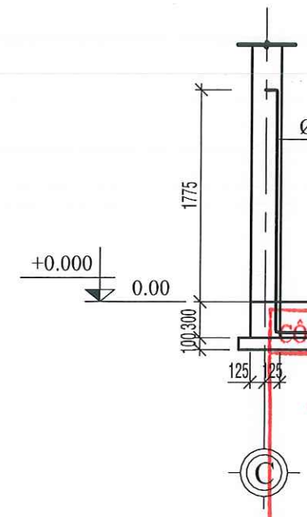
CHI TIẾT THÉP LỚP TRONG - PHƯƠNG NGANG

TỈ LỆ: 1 : 50

THỐNG KÊ THÉP LỚP TRONG VÁCH -...

TÊN CẤU KIỆN	SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG	ĐƯỜNG KÍNH	CHIỀU DÀI 1 CK	SỐ CẤU KIỆN		TỔNG CHIỀU DÀI	TỔNG KHỐI LƯỢNG
					1 CK	SỐ CK		
PHƯƠNG NGANG - GC								
PHƯƠNG NGANG - GC	13	1730	12	2400	96	1	232090	206.05 kg
PHƯƠNG NGANG - GC	14	1730	12	2390	96	1	231260	205.31 kg
PHƯƠNG ĐỨNG - GC								
PHƯƠNG ĐỨNG - GC	1		12	2720	40	1	109400	97.13 kg
PHƯƠNG ĐỨNG - GC	2		12	2700	134	1	363450	322.67 kg
PHƯƠNG ĐỨNG - GC	3	2040	12	2720	40	1	109400	97.13 kg

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:



CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số 64 /BCKTTT-NN
ngày 6 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CHI TIẾT THÉP LỚP TRONG PHƯƠNG ĐỨNG

TỈ LỆ:1 : 50

Nguyễn Văn Nho

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA M.S.D.N: 1400470932 C.T.C.P CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN TP. CAO LÃNH T. ĐỒNG THÁP TRẦN VĂN CẨM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG SỐ 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP.HCM GIÁM ĐỐC ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÍ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: CỤM XỬ LÝ
				KIỂM SOÁT		TRẦN MINH HUỆ	CHI TIẾT THÉP PHƯƠNG NGANG
				THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH	TKTC NĂM 2025 XD28/32

THỐNG KÊ THÉP VÁCH TRỤC B

TÊN CẤU KIỆN	SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG	ĐK	CHIỀU DÀI 1 CK	SỐ CẤU KIỆN		TỔNG CD	TỔNG KL
					1 CK	SỐ CK		
VÁCH TRỤC B								
VÁCH TRỤC B	3	50 100 50	8	270	20	1	6770	2.67 kg
VÁCH TRỤC B	4	150 1000	8	1490	46	1	69260	27.33 kg
VÁCH TRỤC B	5	120 3150 80	12	3320	38	1	127230	112.96 kg
VÁCH TRỤC B	6	150 3800 150	12	4080	34	1	139830	124.14 kg

THỐNG KÊ THÉP BẢN ĐÁY

TÊN CẤU KIỆN	SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG	ĐK	CHIỀU DÀI 1 CK	SỐ CẤU KIỆN		TỔNG CD	TỔNG KL
					1 CK	SỐ CK		
BẢN ĐÁY								
BẢN ĐÁY	4	2950 130	8	930	64	1	61940	24.44 kg
BẢN ĐÁY	5	200 6450 200	12	6810	116	1	791190	702.43 kg
BẢN ĐÁY	6	350 8000 350	12	8860	88	1	780460	692.90 kg

THỐNG KÊ THÉP VÁCH TRỤC A

TÊN CẤU KIỆN	SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG	ĐK	CHIỀU DÀI 1 CK	SỐ CẤU KIỆN		TỔNG CD	TỔNG KL
					1 CK	SỐ CK		
VÁCH TRỤC A								
VÁCH TRỤC A	3	750 460 210	8	1490	43	1	65500	25.84 kg
VÁCH TRỤC A	4	40 5170 40	8	5270	3	1	16130	6.36 kg
VÁCH TRỤC A	7	1050 950 210	8	1630	20	1	32940	13.00 kg
VÁCH TRỤC A	8	5170 2420 50	8	2720	19	1	51980	20.51 kg
VÁCH TRỤC A	9	5050 2330 50	8	2590	20	1	52180	20.59 kg
VÁCH TRỤC A	10	50 3150 70	8	3220	22	1	71520	28.22 kg
VÁCH TRỤC A	11	3150	8	3150	4	1	12920	5.10 kg
VÁCH TRỤC A	12	50 190 50	8	270	20	1	6770	2.67 kg
VÁCH TRỤC A	13	50 250 50 210	8	6210	5	1	31390	12.38 kg
VÁCH TRỤC A	14	50 210 50	8	290	14	1	4750	1.88 kg
VÁCH TRỤC A	15	70 210 70	8	320	14	1	5130	2.02 kg
VÁCH TRỤC A	16	250 5170 250	12	5490	48	1	264260	234.61 kg
VÁCH TRỤC A	17	150 4970 150	12	5230	54	1	283220	251.44 kg
VÁCH TRỤC A	18	200 3150 250	12	3430	44	1	152080	135.02 kg
VÁCH TRỤC A	19	150 4900 150	12	4760	34	1	162730	144.47 kg

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 6/5/2025
Ký tên:

THỐNG KÊ THÉP RÃNH THOÁT NƯỚC

TÊN CẤU KIỆN	SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG	ĐK	CHIỀU DÀI 1 CK	SỐ CẤU KIỆN		TỔNG CD	TỔNG KL
					1 CK	SỐ CK		
RÃNH THOÁT NƯỚC								
RÃNH THOÁT NƯỚC	1	40 570 40	8	670	5	42	140940	55.61 kg
RÃNH THOÁT NƯỚC	2	570	6	570	4	42	96000	21.31 kg

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 624/KHCNTT-NN
ngày 6 tháng 5 năm 2025
Ký tên:
Nguyễn Văn Nho

CHỦ ĐẦU TƯ	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC				
TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN		CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẦM	Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG SỐ 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP.HCM GIÁM ĐỐC ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÍ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: CỤM XỬ LÝ
				KIỂM SOÁT		TRẦN MINH HUỆ	BẢNG THỐNG KÊ THÉP
				THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH	TKTC NĂM 2025 XD29/32

THỐNG KÊ THÉP VÁCH TRỤC C

TÊN CẤU KIỆN	SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG	ĐK	CHIỀU DÀI 1 CD	SỐ CẤU KIỆN		TỔNG CD	TỔNG KL
					1 CK	SỐ CK		
VÁCH TRỤC C								
VÁCH TRỤC C	3	420	8	1170	36	1	42300	16.69 kg
VÁCH TRỤC C	4	40 5150 40	8	5250	6	1	32140	12.68 kg
VÁCH TRỤC C	7	950	8	1630	20	1	32940	13.00 kg
VÁCH TRỤC C	8	2420 50	8	2720	19	1	51980	20.51 kg
VÁCH TRỤC C	9	2330 50	8	2620	20	1	52800	20.84 kg
VÁCH TRỤC C	10	3159	8	3220	22	1	71520	28.22 kg
VÁCH TRỤC C	11	3150	8	3150	4	1	12920	5.10 kg
VÁCH TRỤC C	12	190	8	270	20	1	6770	2.67 kg
VÁCH TRỤC C	13	210	8	290	14	1	4750	1.88 kg
VÁCH TRỤC C	14	210	8	320	7	1	2560	1.01 kg
VÁCH TRỤC C	18	4950	12	5210	54	1	282140	250.48 kg
VÁCH TRỤC C	19	5150	12	5470	48	1	263300	233.76 kg
VÁCH TRỤC C	20	4500	12	4760	34	1	162700	144.44 kg
VÁCH TRỤC C	21	3150	12	3430	44	1	152080	135.02 kg
VÁCH TRỤC C	22	210	8	310	7	1	2520	0.99 kg

THỐNG KÊ THÉP VÁCH TRỤC 1

TÊN CẤU KIỆN	SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG	ĐK	CHIỀU DÀI 1 CK	SỐ CẤU KIỆN		TỔNG CD	TỔNG KL
					1 CK	SỐ CK		
VÁCH TRỤC 1								
VÁCH TRỤC 1	3	50 190 50	8	270	32	1	9940	3.92 kg
VÁCH TRỤC 1	4	150 4650 150	12	5210	68	1	355580	315.69 kg
VÁCH TRỤC 1	5	150 6450 150	12	6780	50	1	339860	301.74 kg

THỐNG KÊ THÉP VÁCH TRỤC 2

TÊN CẤU KIỆN	SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG	ĐK	CHIỀU DÀI 1 CẤU KIỆN	SỐ CẤU KIỆN		TỔNG CHIỀU DÀI	TỔNG KHỐI LƯỢNG
					1 CK	SỐ CK		
VÁCH TRỤC 2								
VÁCH TRỤC 2	3	50 190 50	8	270	32	1	9940	3.92 kg
VÁCH TRỤC 2	4	150 450 150	8	1340	29	1	39120	15.44 kg
VÁCH TRỤC 2	5	40 4150 40	8	4290	7	1	30640	12.09 kg
VÁCH TRỤC 2	6	150 6450 150	12	6780	50	1	339860	301.74 kg
VÁCH TRỤC 2	7	150 4950 150	12	5210	68	1	355580	315.69 kg

THỐNG KÊ THÉP VÁCH TRỤC 3

TÊN CẤU KIỆN	SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG	ĐK	CHIỀU DÀI 1 CẤU KIỆN	SỐ CẤU KIỆN		TỔNG CD	TỔNG KHỐI LƯỢNG
					1 CK	SỐ CK		
VÁCH TRỤC 3								
VÁCH TRỤC 3	3	50 190 50	8	270	24	1	7540	2.97 kg
VÁCH TRỤC 3	4	50 193 50	8	280	8	1	2570	1.01 kg
VÁCH TRỤC 3	5	150 4500 150	12	4760	68	1	324980	288.52 kg
VÁCH TRỤC 3	6	150 6450 150	12	6780	42	1	285640	253.59 kg

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số 01 /BCKTTNN
ngày ... tháng ... năm 20...
Ký tên:
Nguyễn Văn Nhỏ

CHỦ ĐẦU TƯ	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN	TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H	
TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN		CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN THS. NGUYỄN VĂN CẦM	GIÁM ĐỐC ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: CỤM XỬ LÝ	
				KIỂM SOÁT	TRẦN MINH HUỆ	BẢNG THỐNG KÊ THÉP	TKTC
				THIẾT KẾ	TRƯƠNG VĨNH THẠCH		NĂM 2025
							XD30/32

THỐNG KÊ THÉP LỐI ĐI

TÊN CẤU KIỆN	SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG	ĐK	CHIỀU DÀI 1 CK	SỐ CẤU KIỆN		TỔNG CD	TỔNG KL
					1 CK	SỐ CK		
LỐI ĐI CAO ĐỘ +4.25								
LỐI ĐI CAO ĐỘ +4.25	3	50 6490 50	8	6580	50	1	329540	130.03 kg
LỐI ĐI CAO ĐỘ +4.25	4	50 3530 50	8	3600	90	1	324420	128.01 kg
LỐI ĐI CAO ĐỘ +4.25	5	5620 150 50	8	760	46	1	35420	13.97 kg
LỐI ĐI CAO ĐỘ +4.25	6	40 520 40	8	620	46	1	29160	11.51 kg
LỐI ĐI CAO ĐỘ +4.25	7	40 3170 40	8	3270	18	1	60140	23.73 kg
LỐI ĐI CAO ĐỘ +4.70								
LỐI ĐI CAO ĐỘ +4.70	1	5620 190 50	8	760	90	1	69310	27.35 kg
LỐI ĐI CAO ĐỘ +4.70	2	50 520 50	8	650	90	1	58940	23.26 kg
LỐI ĐI CAO ĐỘ +4.70	3	5620 180 50	8	790	72	1	57590	22.72 kg
LỐI ĐI CAO ĐỘ +4.70	4	40 520 40	8	620	72	1	45280	17.87 kg
LỐI ĐI CAO ĐỘ +4.70	5	40 6470 40	8	6570	18	1	119540	47.17 kg
LỐI ĐI CAO ĐỘ +4.70	6	40 5170 40	8	5270	18	1	96140	37.94 kg

THỐNG KÊ THÉP HỐ XI PHONG

TÊN CẤU KIỆN	SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG	ĐK	CHIỀU DÀI 1 CK	SỐ CẤU KIỆN		TỔNG CD	TỔNG KL
					1 CK	SỐ CK		
HỐ XI PHÔNG								
HỐ XI PHÔNG	2	100 1340	10	1440	7	2	20590	12.70 kg
HỐ XI PHÔNG	3	100 1260	10	1360	7	2	19430	11.98 kg
HỐ XI PHÔNG	6	660 160 80	8	840	32	2	55260	21.80 kg
HỐ XI PHÔNG	10	1710 130 70	8	1840	36	2	133590	52.71 kg
HỐ XI PHÔNG	11	1660 100 105	10	1820	28	2	103800	64.00 kg
HỐ XI PHÔNG	12	1650 110 110	10	1830	52	2	192110	118.44 kg
HỐ XI PHÔNG	13	1710 100 70	10	1870	14	2	53300	32.86 kg
HỐ XI PHÔNG	14		10	1030	26	2	54620	33.67 kg
HỐ XI PHÔNG	15	350 80 80	8	940	9	2	17310	6.83 kg
HỐ XI PHÔNG	16	850 80 80	8	970	9	2	17780	7.01 kg

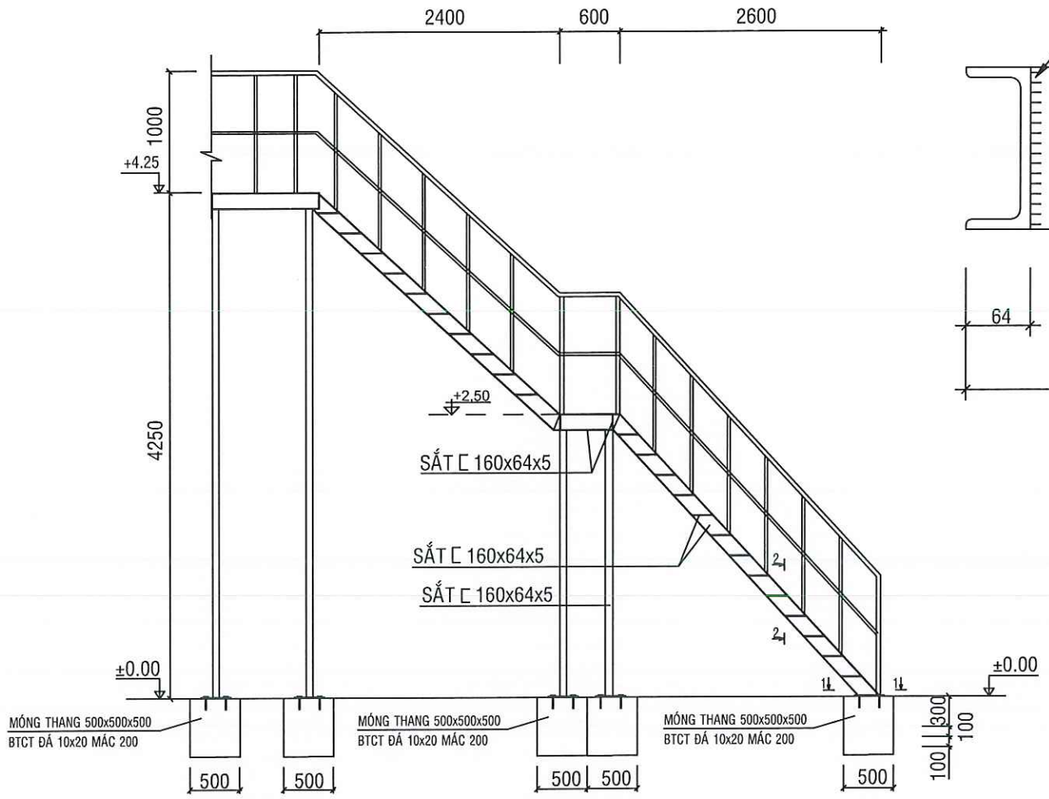
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

THỐNG KÊ THÉP DẦM KIỀNG

TÊN CẤU KIỆN	SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG	ĐK	CHIỀU DÀI 1 CK	SỐ CẤU KIỆN		TỔNG CD	TỔNG KL
					1 CK	SỐ CK		
DẦM KIỀNG DK1								
DẦM KIỀNG DK1	1	250 550 250 250	8	1660	24	4	160190	63.21 kg
DẦM KIỀNG DK1	2	600 6190 600	16	7330	3	4	88590	139.82 kg
DẦM KIỀNG DK1	3	6190	16	6190	3	4	74890	118.20 kg
DẦM KIỀNG DK2								
DẦM KIỀNG DK2	1	200 550 200 200	8	1560	38	3	179020	70.64 kg
DẦM KIỀNG DK2	2	410 7850 410	16	8610	6	3	156260	246.63 kg

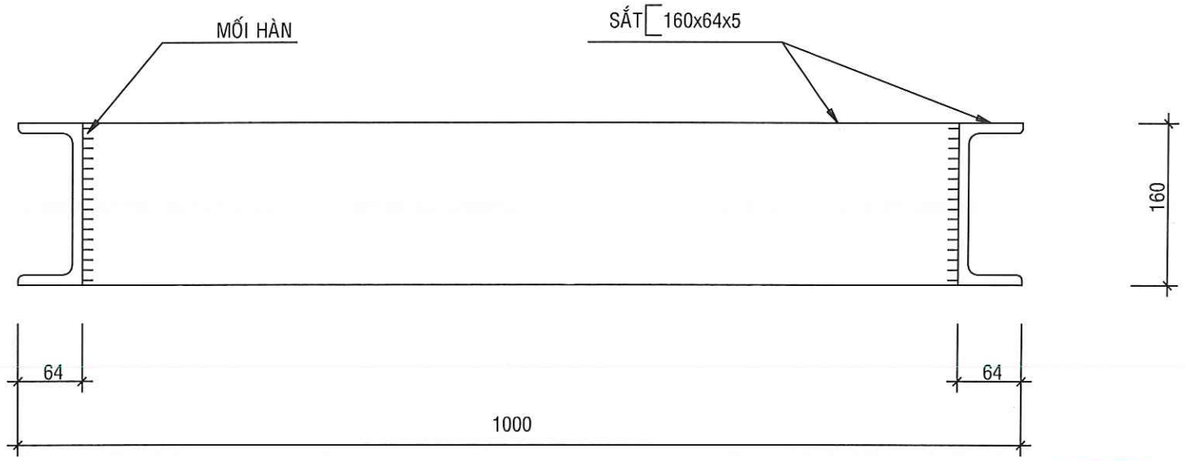
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 04 /BXDTT-NN
ngày 3 tháng 6 năm 2025
Ký tên:
Nguyễn Văn Nn

CHỦ ĐẦU TƯ	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC				
TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN		CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN — ThS. NGUYỄN VĂN CẦM	Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG SỐ 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP.HCM GIÁM ĐỐC ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÍ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: CỤM XỬ LÝ
				KIỂM SOÁT		TRẦN MINH HUỆ	BẢNG THỐNG KÊ THÉP — TKTC / NĂM 2025 / XD31/32
				THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH	



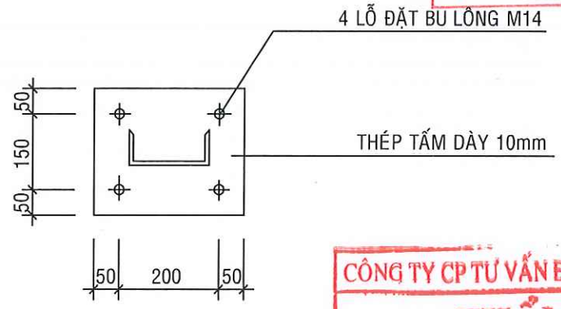
CHI TIẾT CẦU THANG

TỈ LỆ : 1/50



MẶT CẮT 2-2

TỈ LỆ : 1/10



MẶT CẮT 1-1

TỈ LỆ : 1/10

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

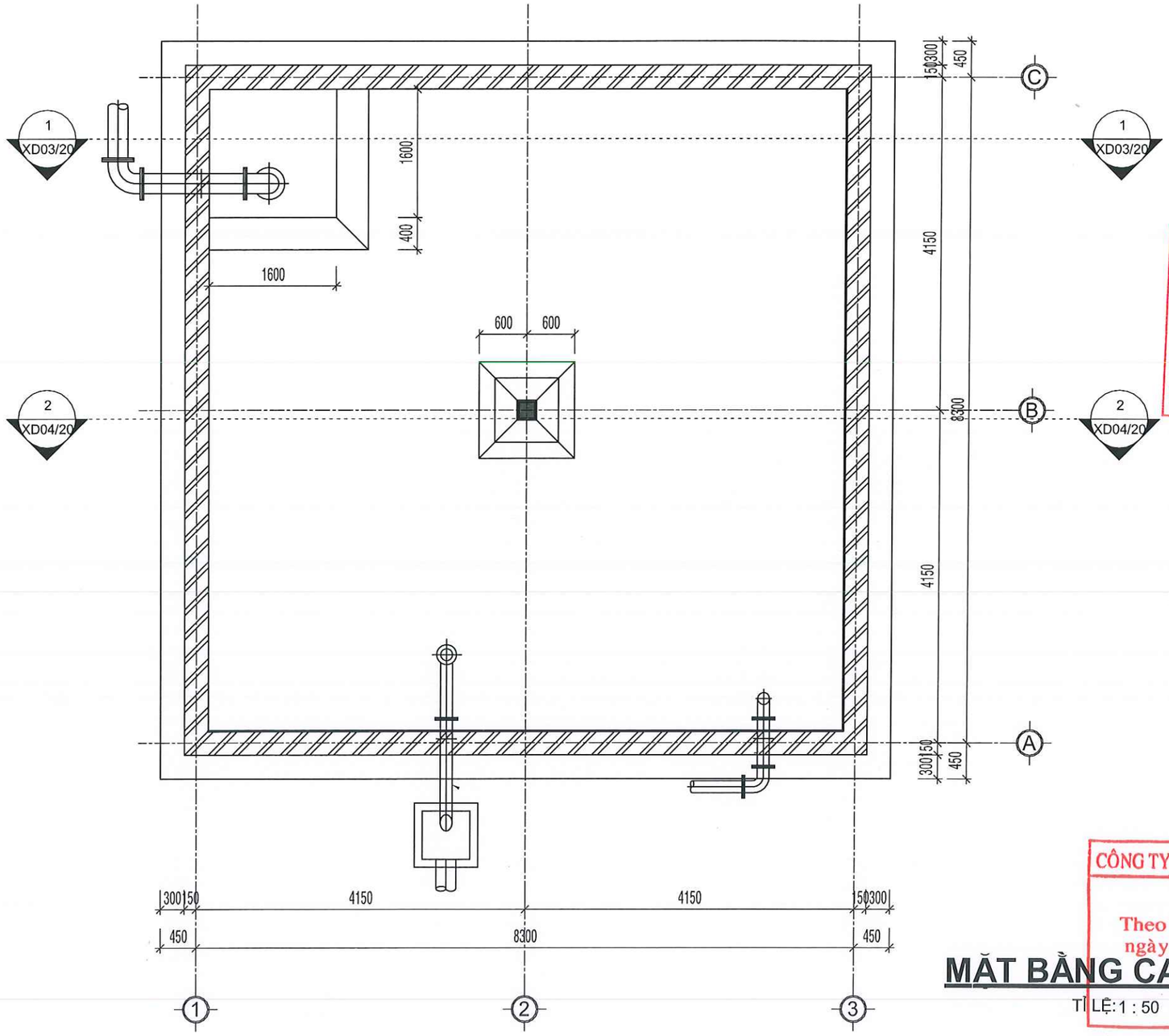
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số...84.../BCKQTT-NN
ngày...6...tháng...5...năm 2025...
Ký tên:

Nguyễn Văn Nho

GHI CHÚ :

- TRONG QUÁ TRÌNH THI CÔNG, NẾU CÓ GÌ KHÁC BIỆT PHẢI KẾT HỢP CÁC BÊN LIÊN QUAN ĐỂ XỬ LÝ

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG SỐ 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP.HCM	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
		GIÁM ĐỐC ThS NGUYỄN VĂN CẦM	GIÁM ĐỐC ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ TRÍ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: CỤM XỬ LÝ
				KIỂM SOÁT		TRẦN MINH HUỆ	CHI TIẾT CẦU THANG TKTC NĂM 2025 XD32/32
				THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH	



SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC

Ngày 11 tháng 6 năm 2025

Ký tên:

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN

THẨM TRA

Theo Văn bản số 04 /BCKQTT-NN

ngày 6 tháng 6 năm 2025

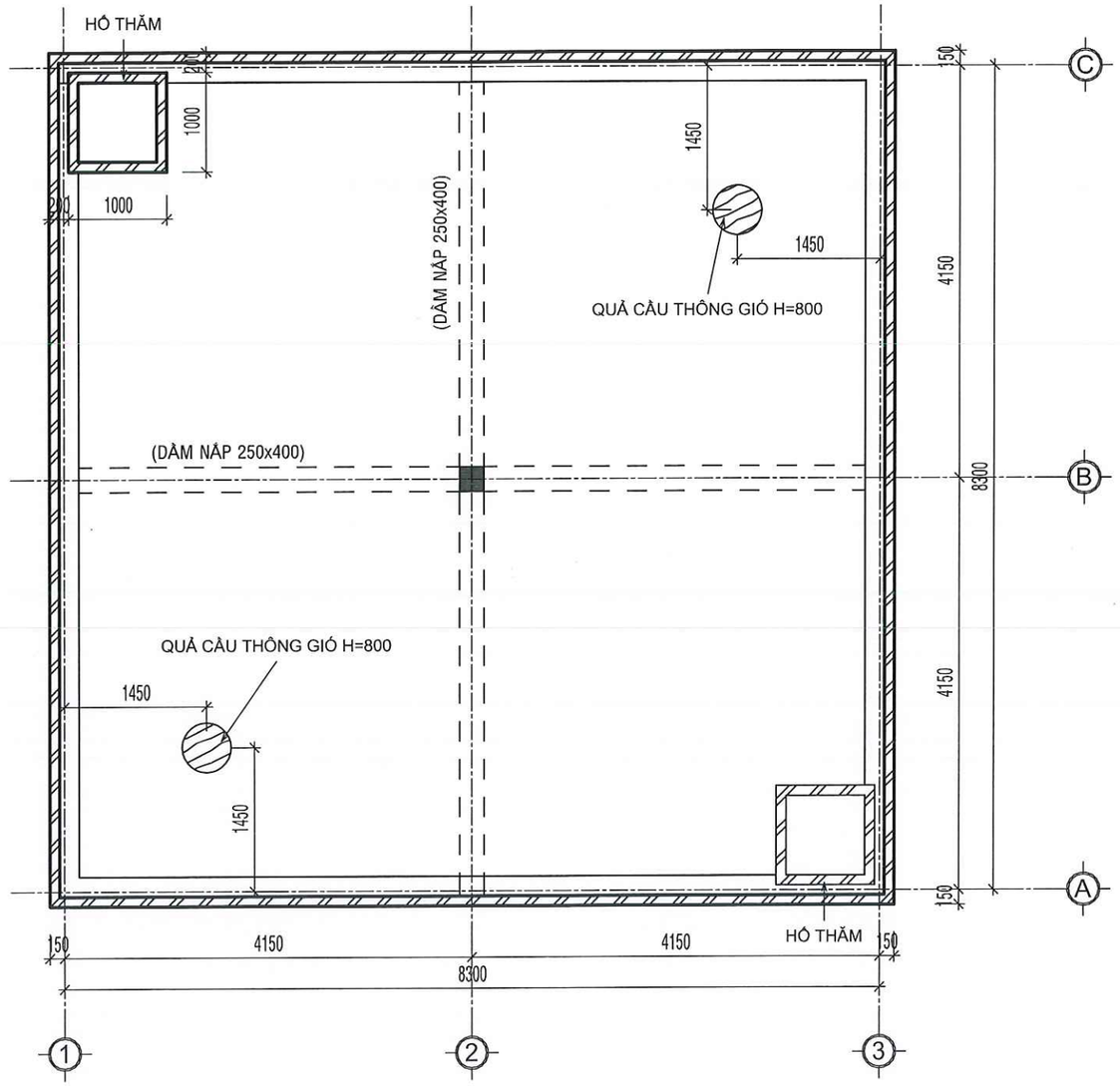
Ký tên:

MẶT BẰNG CAO ĐỘ -2.50

TỈ LỆ: 1 : 50

Nguyễn Văn Nho

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA GIÁM ĐỐC ThS. NGUYỄN VĂN CẨM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG SỐ 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP.HCM ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÍ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: BỂ CHỨA NƯỚC SẠCH
				KIỂM SOÁT		TRẦN MINH HUỆ	MẶT BẰNG CAO ĐỘ -2.50
				THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH	TKTC NĂM 2025 XD01/20



MẶT BẰNG CAO ĐỘ +1.40

TỈ LỆ: 1 : 50

THUYẾT MINH

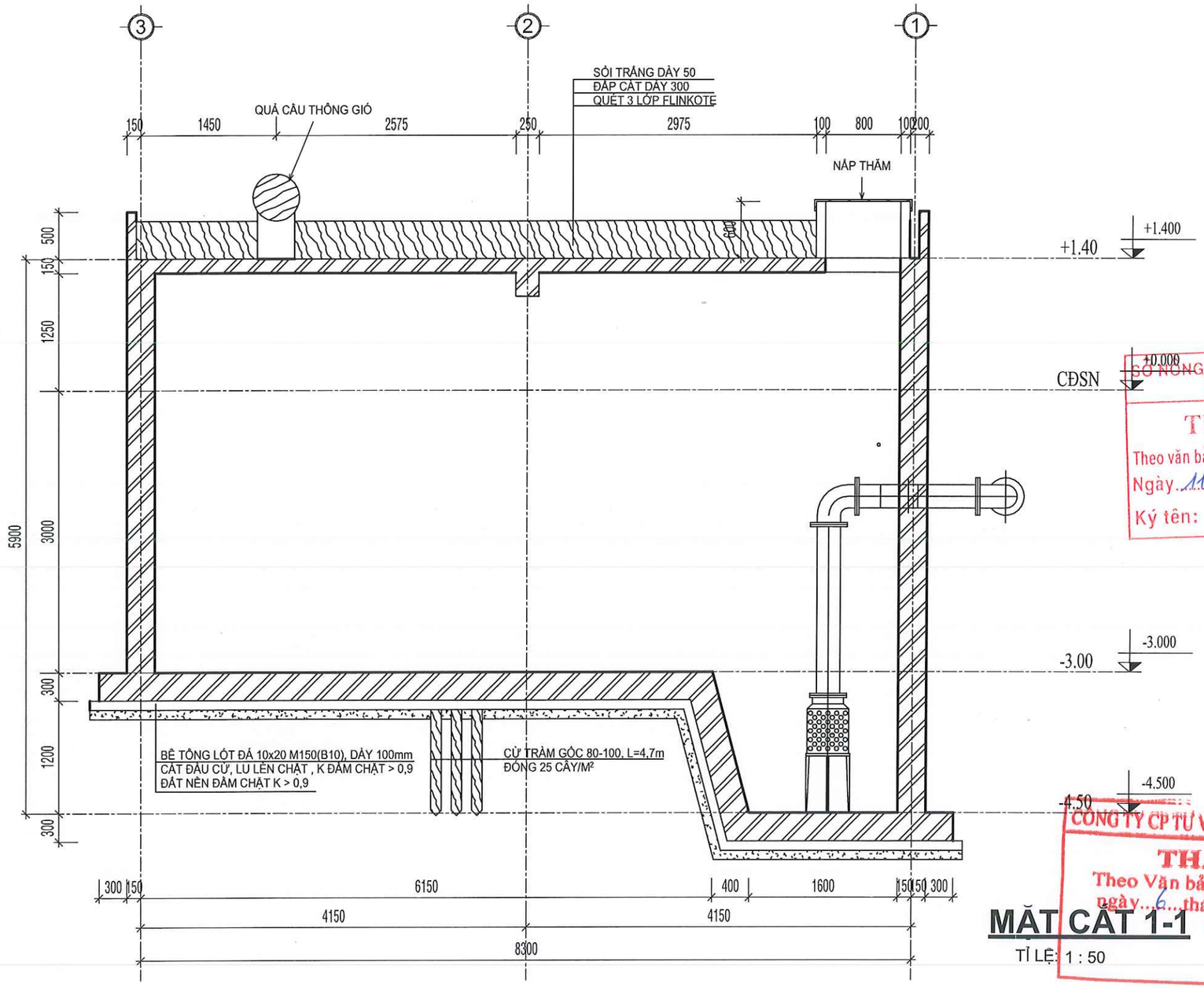
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

-- CAO ĐỘ 0.00 TRONG BẢN VẼ TƯƠNG ỨNG VỚI CĐSN +1,0
-- LÓT ĐÁY BỂ DÙNG BÊ TÔNG ĐÁ 1x2cm MÁC 150(B10)
-- TOÀN BỂ ĐÚC BẰNG BÊ TÔNG ĐÁ 1x2cm MÁC 250(B20) TRỘN PHỤ GIA CHỐNG THẤM
-- CHIỀU DÀY LỚP BÊ TÔNG BẢO VỆ: a = 4 cm (CHO ĐAN ĐÁY)
a = 3 cm (CHO VÁCH BỂ, NẮP BỂ)
-- CỐT THÉP TRƠN, LOẠI AI: Rsn = 235 MPa ỨNG VỚI THÉP D6 - D8
-- CỐT THÉP CÓ GỜ, LOẠI AII: Rsn = 295 MPa ỨNG VỚI THÉP D>= 10
-- BÊN TRONG BỂ PHẦN TIẾP XÚC VỚI NƯỚC QUÉT 3 NƯỚC EPOXY LOẠI KHÔNG ĐỘC HẠI
-- BÊN NGOÀI SƠN 3 LỚP EPOXY CHỐNG RÊU
-- TẠO ĐỘ DỐC PHÍA NGOÀI BỂ I = 0.01 ĐỂ TRÁNH HIỆN TƯỢNG NƯỚC TỤ XUNG QUANH BỂ
-- CÁC LIÊN KẾT BẰNG SẮT CÓ MỐI HÀN, DÙNG QUE HÀN E42. TOÀN BỘ CHI TIẾT BẰNG SẮT ĐỀU ĐƯỢC CẠO SẠCH, SƠN 1 NƯỚC SƠN CHỐNG RỈ VÀ 2 NƯỚC SƠN DẦU BÓNG
-- CỐT THÉP QUA LỖ ỐNG ĐƯỢC CẮT ĐO NGAY TẠI CHỖ
-- KHI BÊ TÔNG ĐẠT CƯỜNG ĐỘ THIẾT KẾ MỚI TIẾN HÀNH THỬ TẢI
-- CHÚ Ý KẾT HỢP BẢN VẼ CÔNG NGHỆ ĐỂ ĐẶT ỐNG KHI THI CÔNG THÀNH BỂ, TRÁNH HIỆN TƯỢNG ĐỤC PHÁ, CHÈN XẢM SAU NÀY.
-- ĐẤT LẤP XUNG QUANH BỂ SAN TỪNG LỚP DÀY < 20 cm, TƯỚI ẨM, ĐẦM KỸ ĐẠT ĐỘ CHẶT K >= 0.9 ĐẢM BẢO VỈA HÈ KHÔNG BỊ LÚN GÃY.
-- THI CÔNG PHẢI TUÂN THỦ NGHIÊM NGẶT THEO CÁC QUY PHẠM HIỆN HÀNH:
+ KẾT CẤU BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG CỐT THÉP TOÀN KHỐI - QUY PHẠM THI CÔNG VÀ NGHIỆM THU TCVN 4453 - 1995
+ BỂ CHỨA BẰNG BÊ TÔNG CỐT THÉP - QUY PHẠM THI CÔNG VÀ NGHIỆM THU TCVN 5641 - 2012
- BÊ TÔNG LÓT ĐÁ 10x20 MÁC 150(B10), DÀY 100
+ ĐẤT NỀN LU LÈN CHẶT, K ĐẦM CHẶT K>0,9

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số 04 /BCTĐ-TTH
ngày 6 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

Nguyễn Văn Nho

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA M.S.D.N: 1400470932-C.T.C.P CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN TP. CAO LÃNH - T. ĐỒNG THÁP ThS. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG SỐ 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP.HCM GIÁM ĐỐC ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÍ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: BỂ CHỨA NƯỚC SẠCH
				KIỂM SOÁT		TRẦN MINH HUỆ	MẶT BẰNG CAO ĐỘ +1.40 — TKTC / NĂM 2025 / XD02/20
				THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH	



SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 ... SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

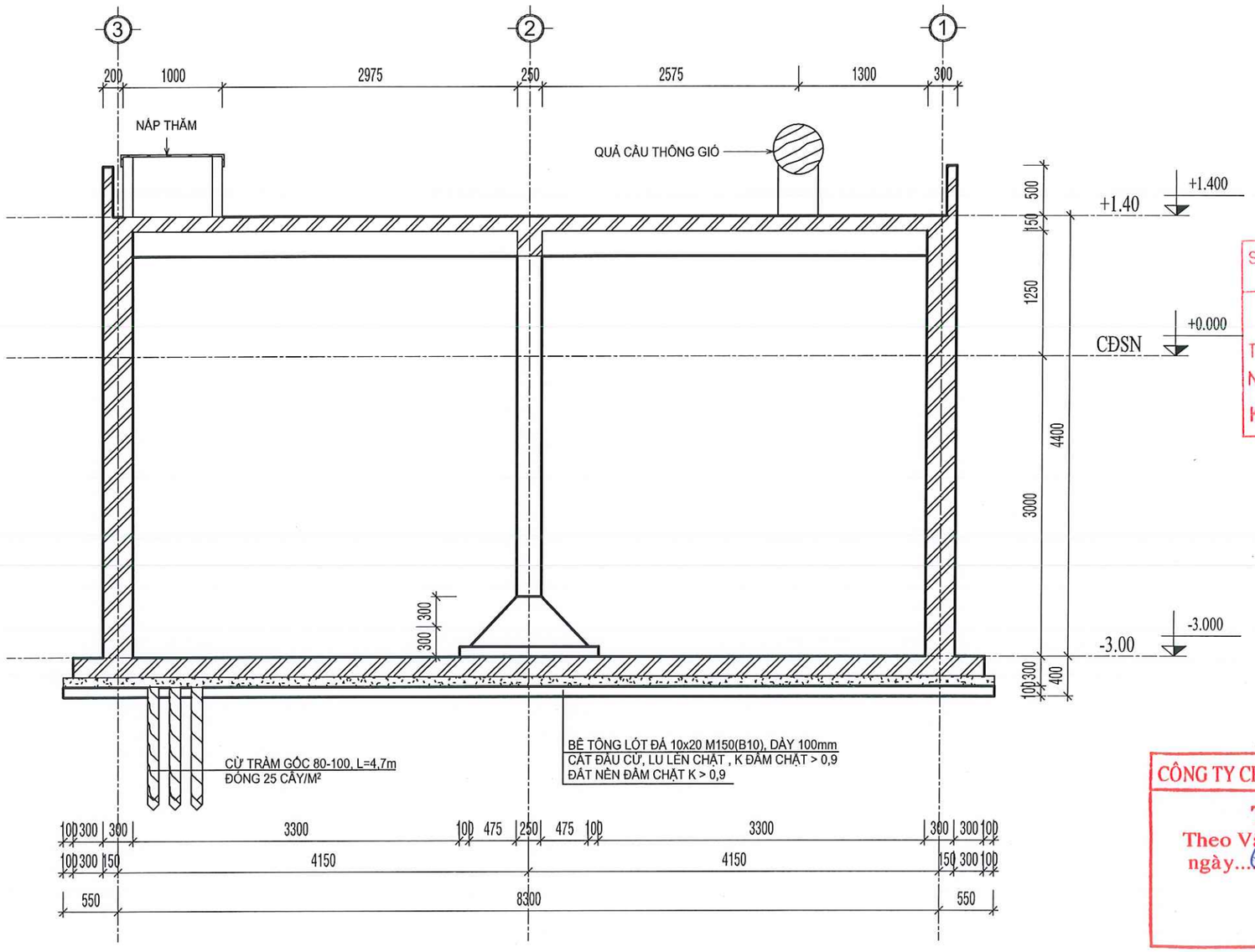
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số 84 /BQLCTTNN
ngày 6 tháng 5 năm 2025
Ký tên:

MẶT CẮT 1-1

TỈ LỆ: 1 : 50

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN THS. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC ĐC: SỐ 31 ĐƯỜNG SỐ 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP.HCM GIÁM ĐỐC ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÍ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: BỂ CHỨA NƯỚC SẠCH
				KIỂM SOÁT		TRẦN MINH HUỆ	MẶT CẮT 1-1
				THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH	TKTC NĂM 2025 XD03/20

Nguyễn Văn Nho



MẶT CẮT 2-2

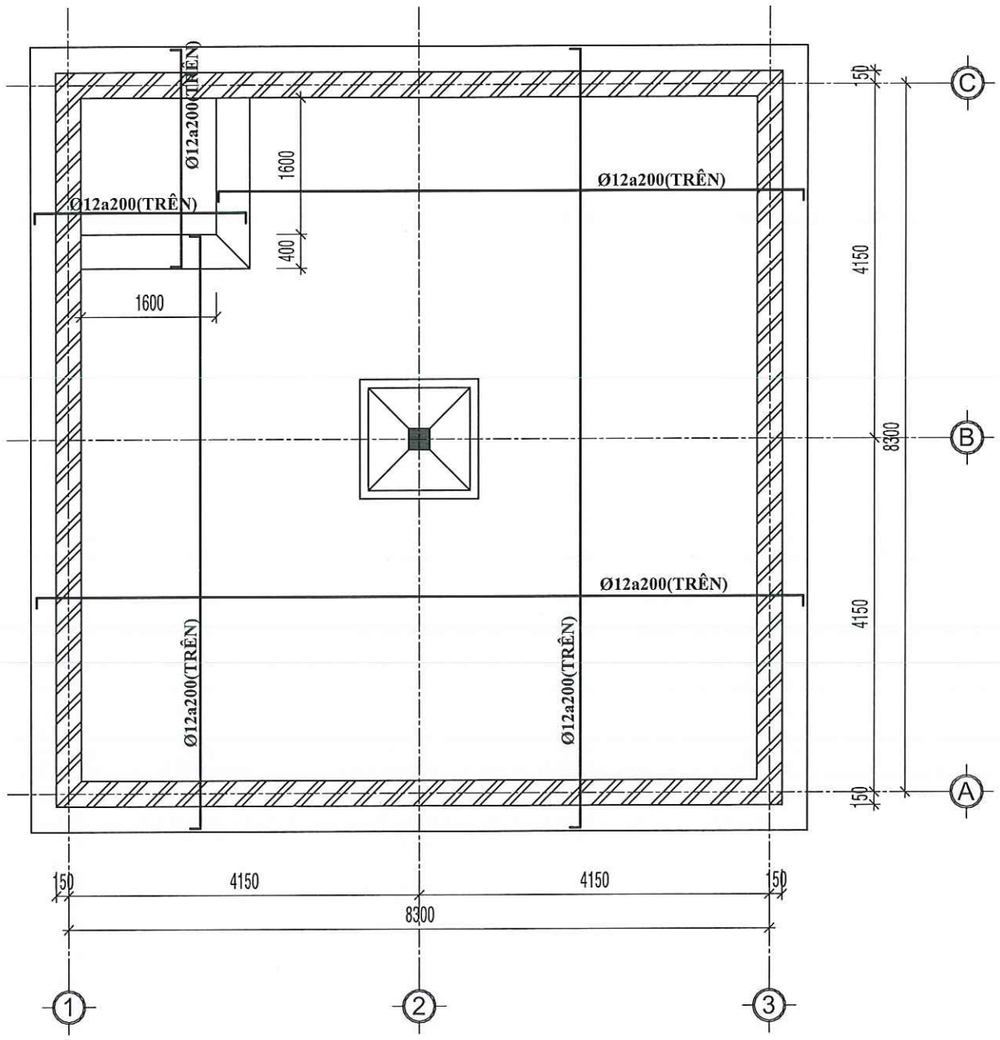
TỈ LỆ: 1 : 50

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 84 /HĐQTTVTH
ngày 6 tháng 5 năm 2025
Ký tên:

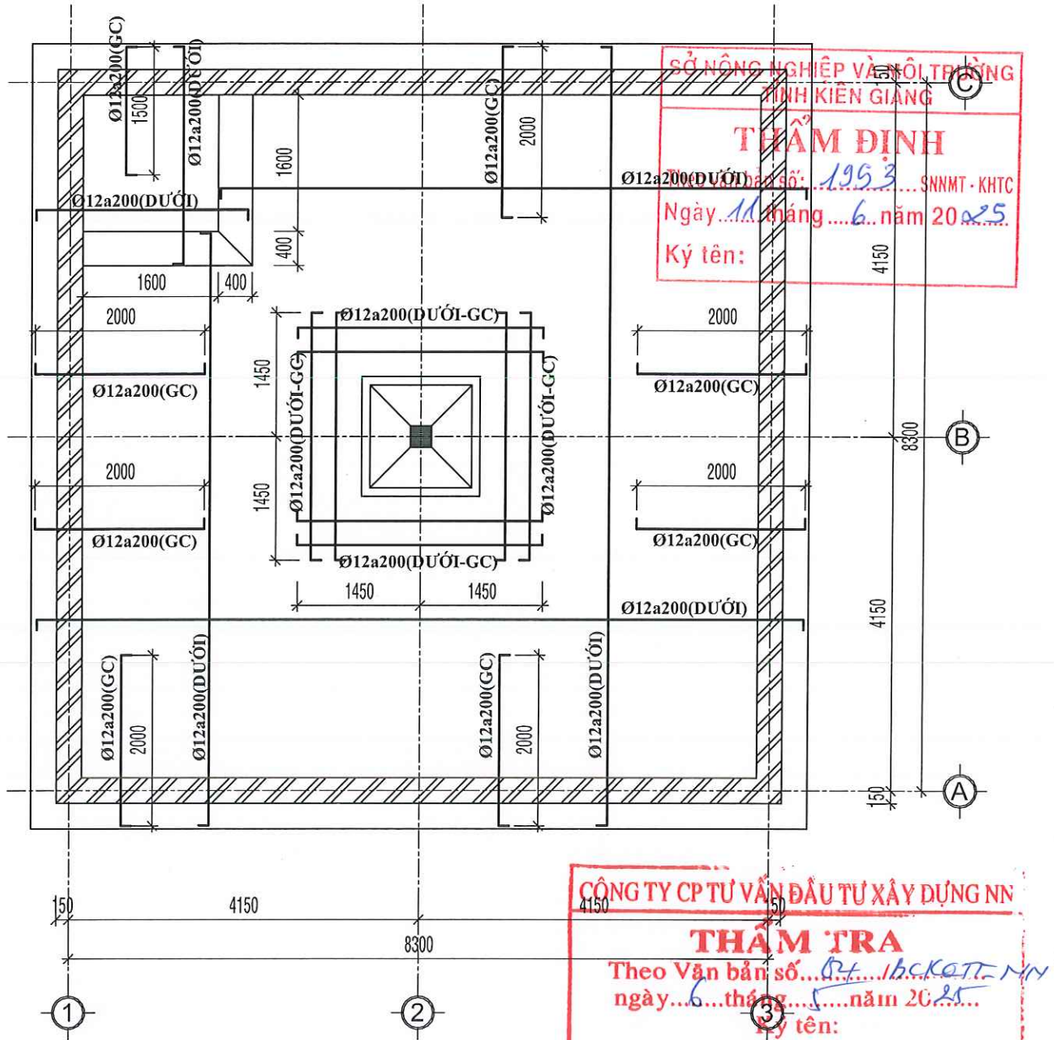
Nguyễn Văn Nho

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN TRẦN NGUYỄN VĂN CẨM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG SỐ 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP.HCM GIÁM ĐỐC ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÍ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: BỂ CHỨA NƯỚC SẠCH
				KIỂM SOÁT		TRẦN MINH HUỆ	MẶT CẮT 2-2 — TKTC — NĂM 2025 — XD04/20
				THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH	



MẶT BẰNG BỐ TRÍ THÉP BẢN ĐÁY - LỚP TRÊN

TỈ LỆ:1 : 50



MẶT BẰNG BỐ TRÍ THÉP BẢN ĐÁY - LỚP DƯỚI

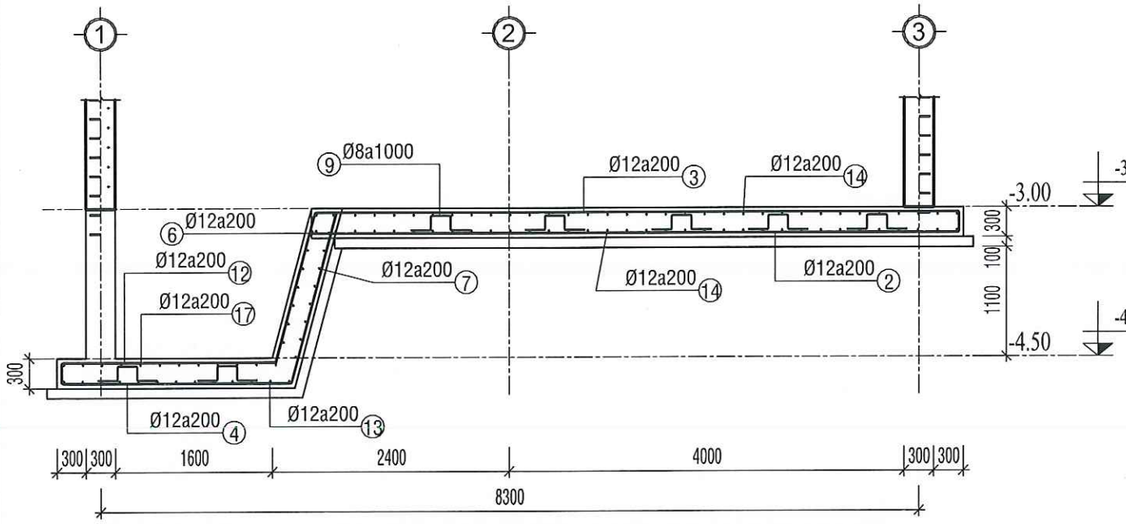
TỈ LỆ:1 : 50

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 1953 /SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 84 /BCKQTT-NN
ngày 6 tháng 5 năm 2025
Ký tên:

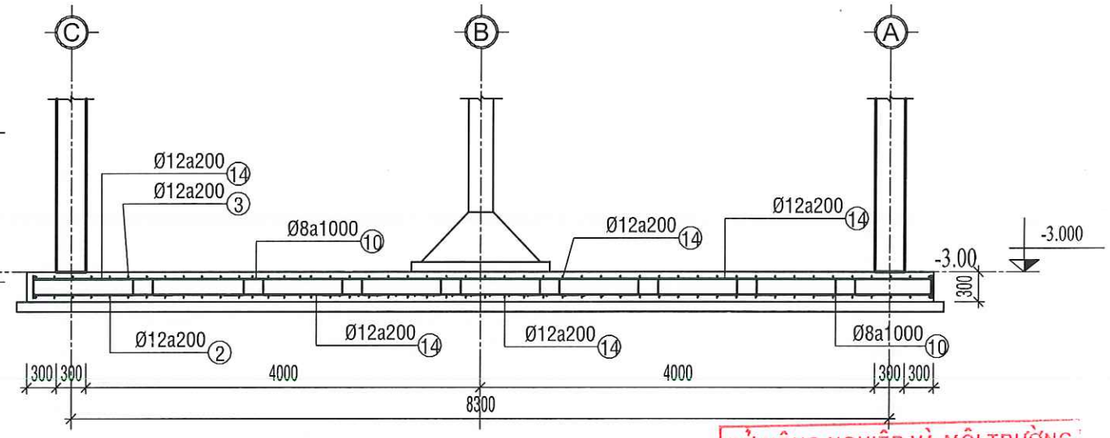
Nguyễn Văn Nho

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN M.S.D.N: 1400470932 - C.T.C.P THS. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG SỐ 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP.HCM GIÁM ĐỐC CÔNG TY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC M.S.D.N: 0311402772 - C.T.T.N.H.H ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: BỂ CHỨA NƯỚC SẠCH
				KIỂM SOÁT		TRẦN MINH HUỆ	MẶT BẰNG BỐ TRÍ THÉP BẢN ĐÁY TKTC NĂM 2025 XD05/20
				THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH	



MẶT CẮT THÉP BẢN ĐÁY VỊ TRÍ HỐ THU

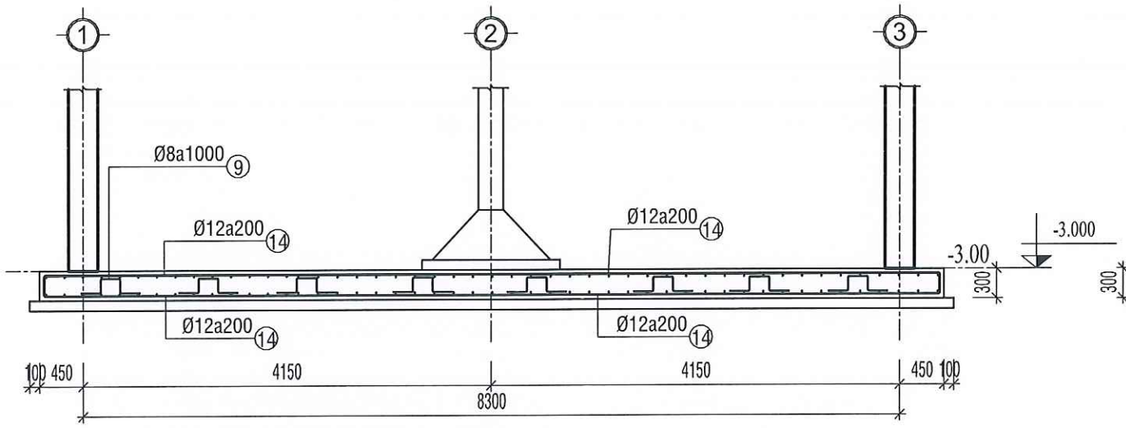
TỈ LỆ: 1 : 50



MẶT CẮT THÉP BẢN ĐÁY TRỤC C-A

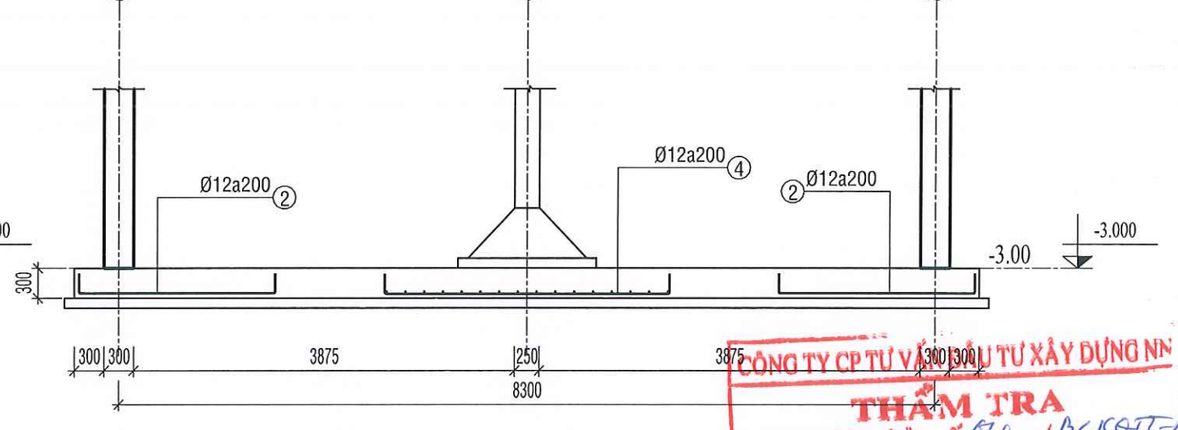
TỈ LỆ: 1 : 50

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:



MẶT CẮT THÉP BẢN ĐÁY TRỤC 1-3

TỈ LỆ: 1 : 50

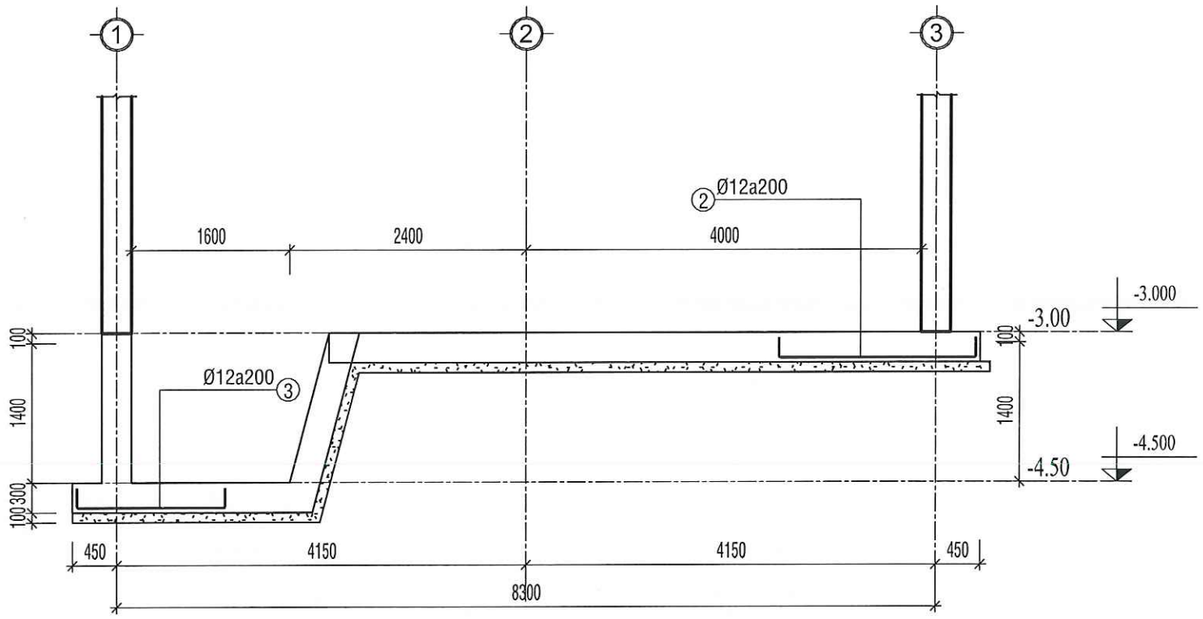


CHI TIẾT THÉP LỚP DƯỚI GC - TRỤC C-A

TỈ LỆ: 1 : 50

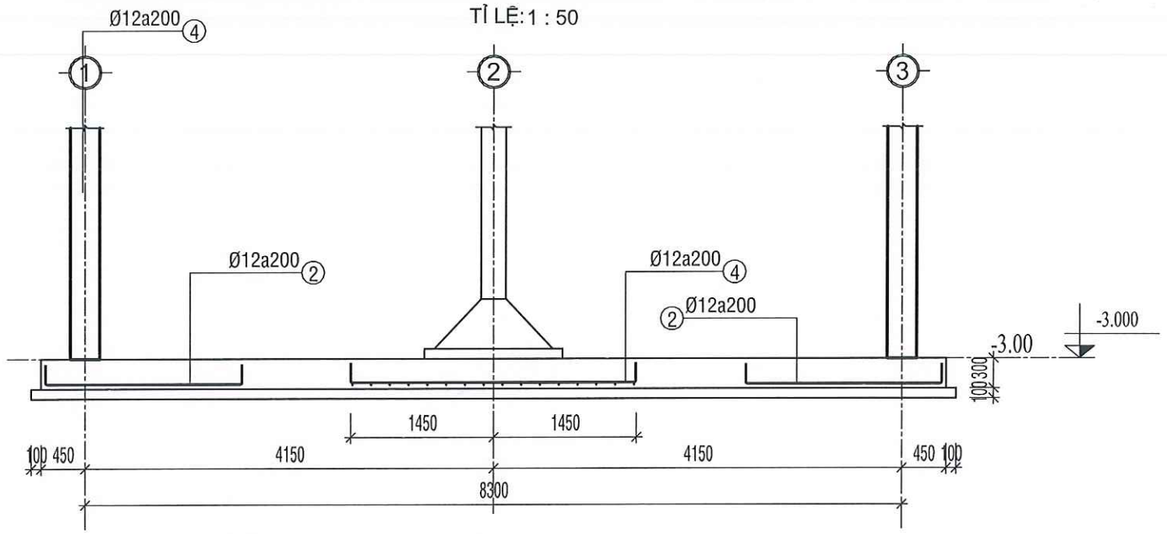
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 64 /BCKQT-HN
ngày 6 tháng 5 năm 2025
Ký tên:
Nguyễn Văn Nho

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG SỐ 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP.HCM GIÁM ĐỐC ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: BỂ CHỨA NƯỚC SẠCH
				KIỂM SOÁT		TRẦN MINH HUỆ	CHI TIẾT THÉP BẢN ĐÁY
				THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH	TKTC NĂM 2025 XD06/20



CHI TIẾT THÉP LỚP DƯỚI GC - TRỤC 1-3 HỐ THU

TỈ LỆ:1 : 50



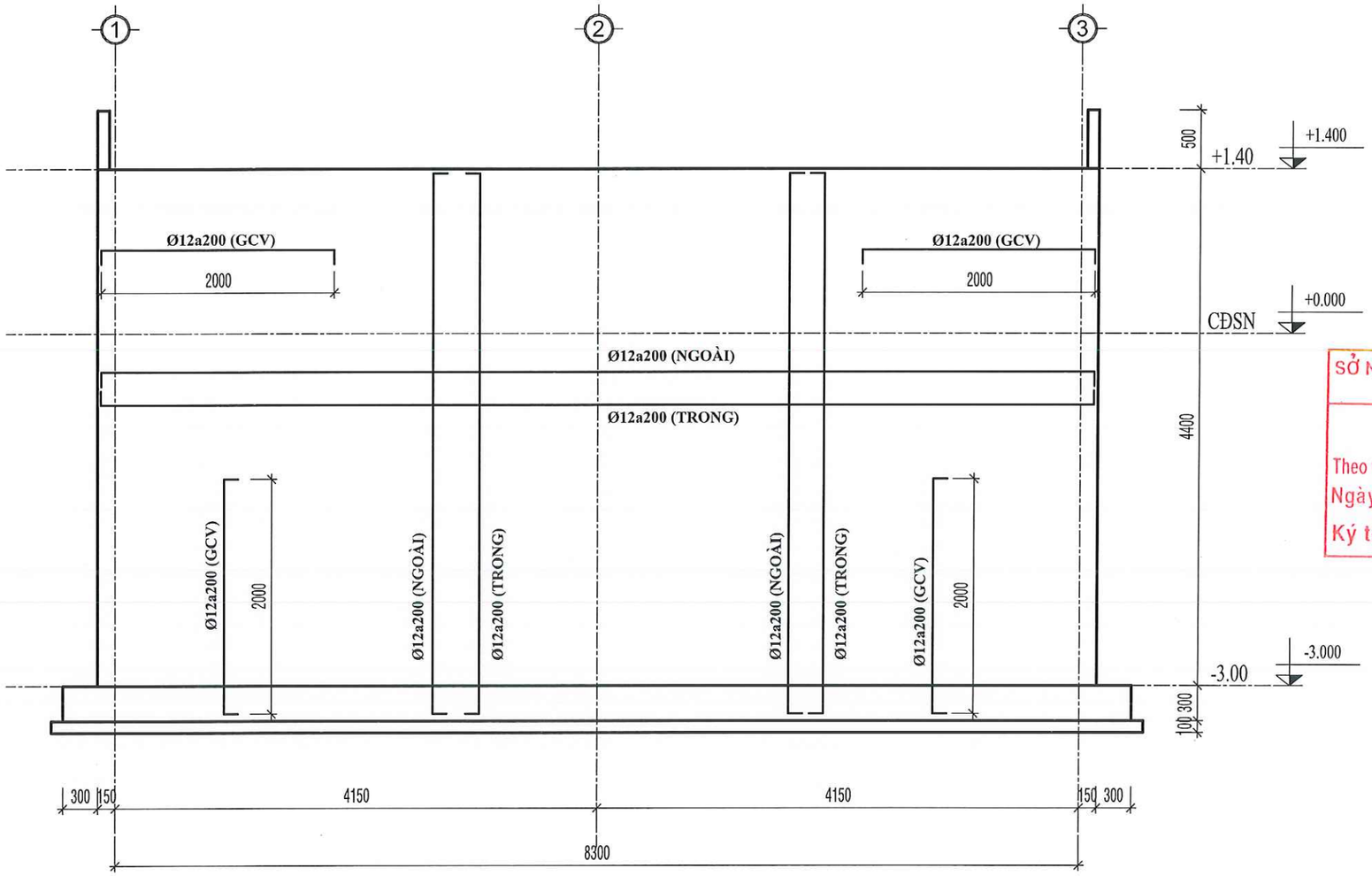
CHI TIẾT THÉP LỚP DƯỚI GC - TRỤC 1-3

TỈ LỆ:1 : 50

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số 874/BCKQTT-NN
ngày 6 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG SỐ 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP.HCM GIÁM ĐỐC ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: BỂ CHỨA NƯỚC SẠCH
				KIỂM SOÁT		TRẦN MINH HUỆ	CHI TIẾT THÉP LỚP DƯỚI GC - TRỤC 1-3
				THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH	TKTC NĂM 2025 XD07/20



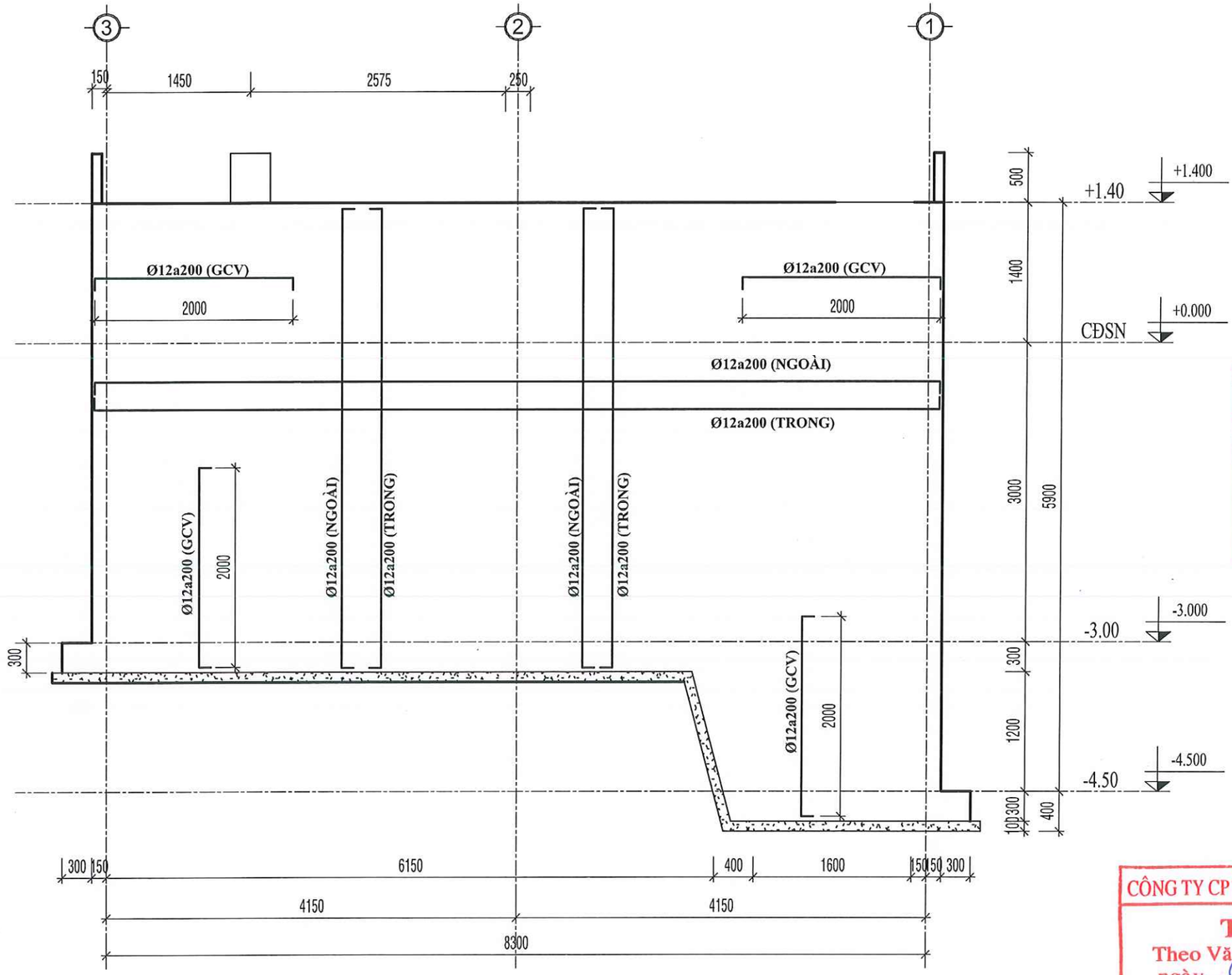
BỐ TRÍ THÉP VÁCH TRỤC A,3

TỈ LỆ: 1 : 50

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 ..... SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 534 /BCKQTT-TVN
ngày 6 tháng 6 năm 2025.
Ký tên:
Nguyễn Văn Nho

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẨM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG SỐ 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP.HCM GIÁM ĐỐC ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: BỂ CHỨA NƯỚC SẠCH
				KIỂM SOÁT		TRẦN MINH HUỆ	BỐ TRÍ THÉP VÁCH TRỤC A,3 — TKTC
				THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH	NĂM 2025 — XD08/20



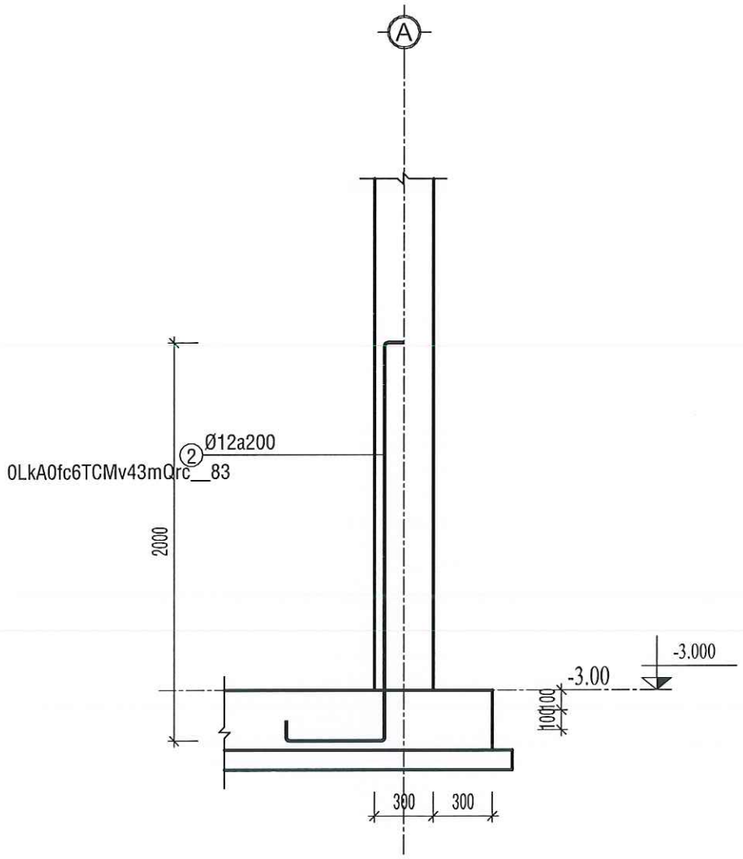
BỐ TRÍ THÉP VÁCH TRỤC 1,C

TỈ LỆ: 1 : 50

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

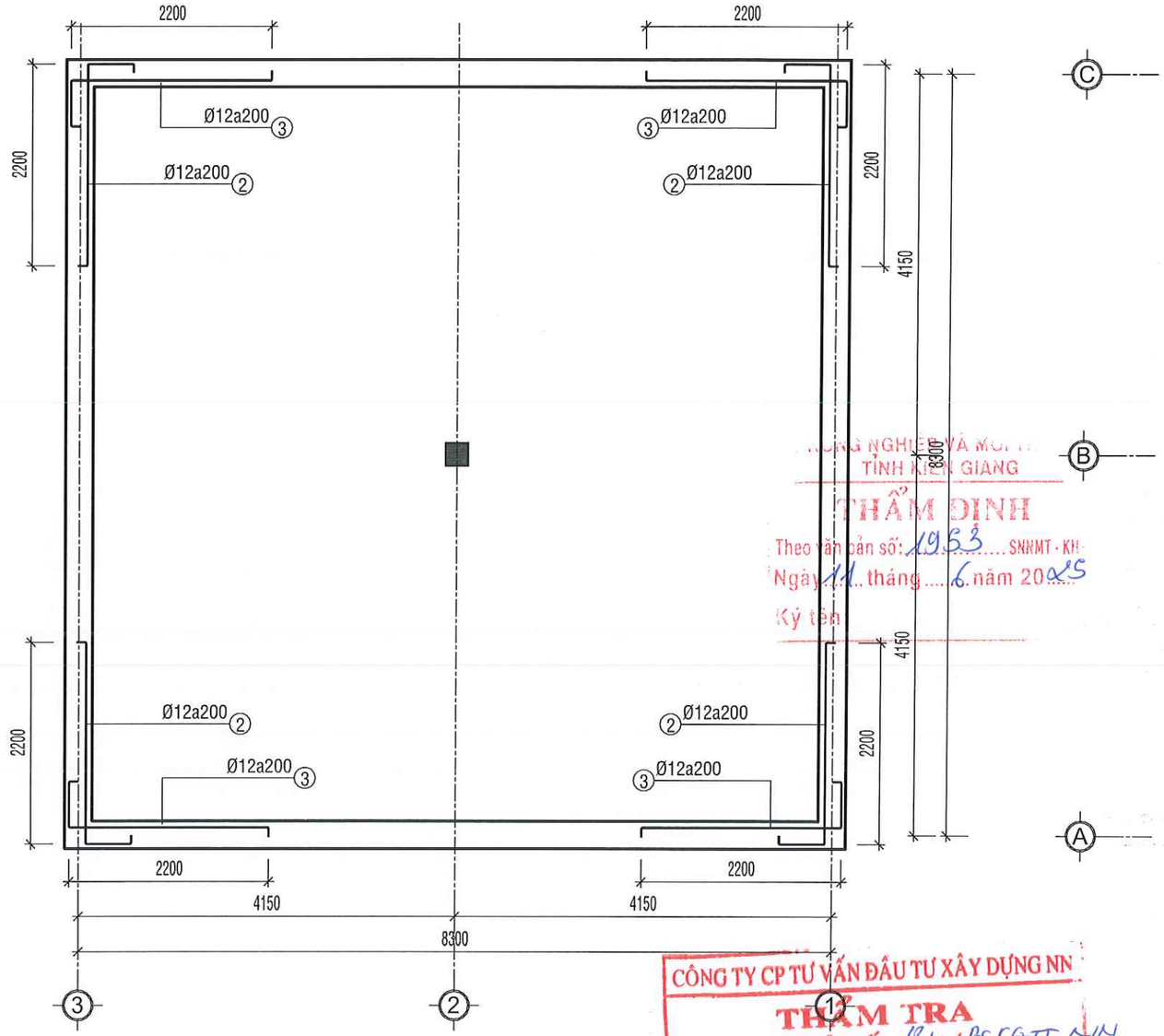
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số 84 /BC-KQTT-NN
ngày 6 tháng 7 năm 2025
Ký tên:
Nguyễn Văn Nho

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN KS. NGUYỄN VĂN CẨM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG SỐ 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP.HCM GIÁM ĐỐC ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: BỂ CHỨA NƯỚC SẠCH
				KIỂM SOÁT		TRẦN MINH HUỆ	BỐ TRÍ THÉP VÁCH TRỤC 1,C
				THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH	TKTC NĂM 2025 XD09/20



THÉP LỚP TRONG GCV - PHƯƠNG ĐỨNG

TỈ LỆ:1 : 30



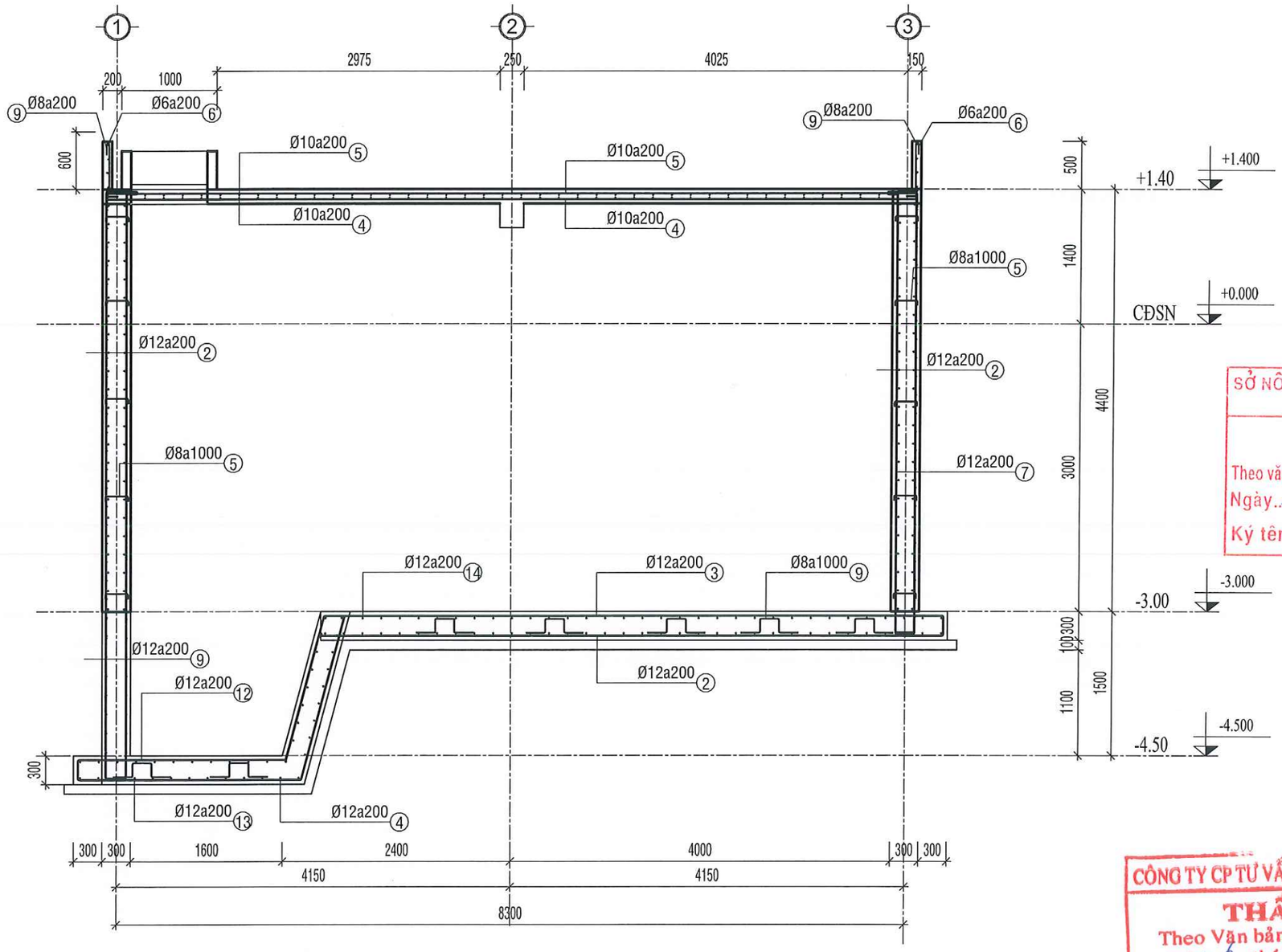
CT THÉP VÁCH LỚP TRONG GCV - PHƯƠNG NGANG

TỈ LỆ:1 : 50

TỔNG NGHIỆP VÀ MÔI ... TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 ... SNNMT - KH
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số ... 04 /BCKQTT-NN
ngày 6 tháng 5 năm 2025
Ký tên

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẨM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG SỐ 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP.HCM GIÁM ĐỐC CÔNG TY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÍ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: BỂ CHỨA NƯỚC SẠCH
				KIỂM SOÁT		TRẦN MINH HUỆ	CHI TIẾT THÉP LỚP TRONG GCV
				THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH	TKTC NĂM 2025 XD10/20



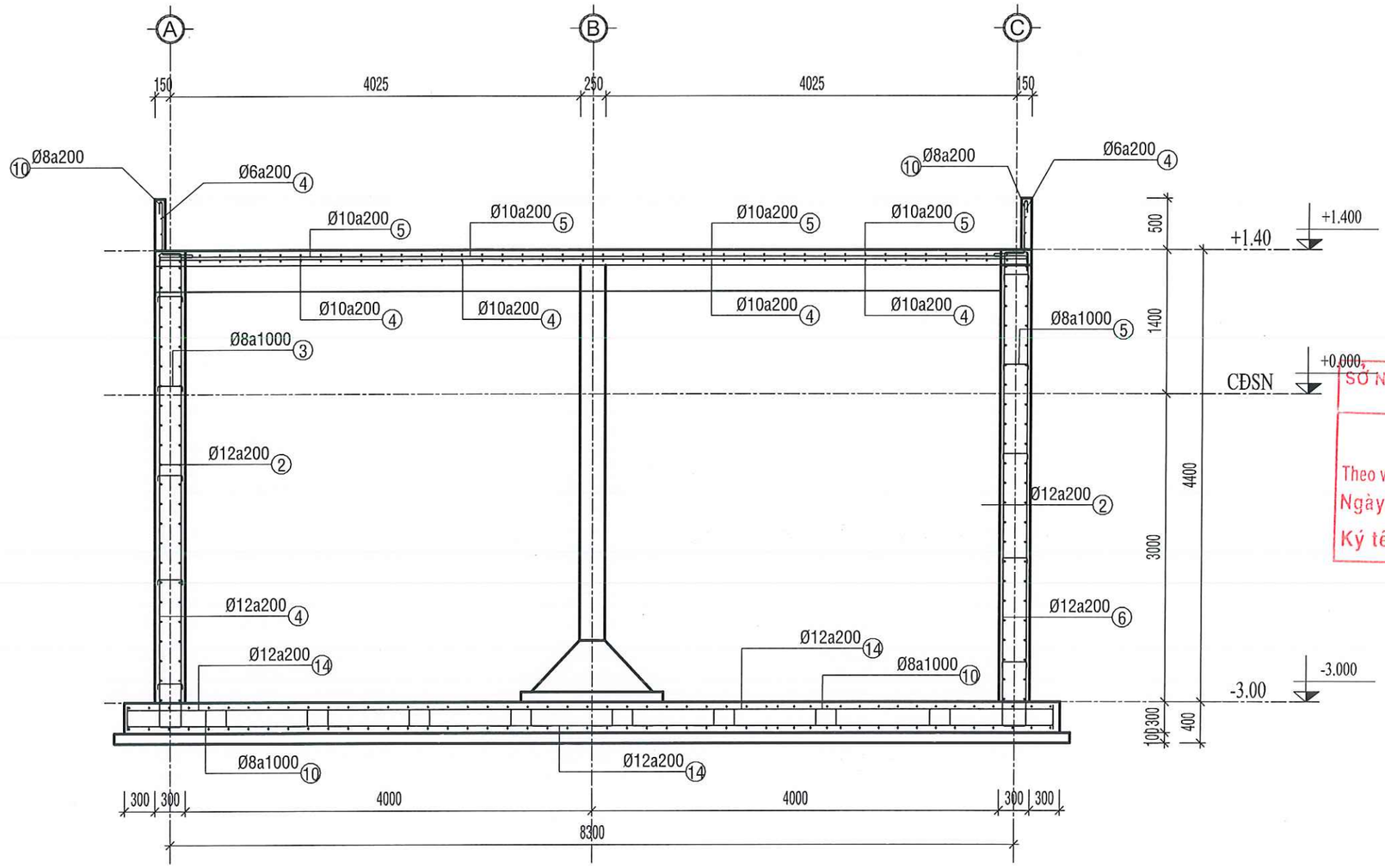
BỐ TRÍ THÉP KHUNG TRỤC 1-3 HỐ THU

TỈ LỆ: 1 : 50

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số 674/PKQTTH
ngày 6 tháng 5 năm 2025
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN THS. NGUYỄN VĂN CẨM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG SỐ 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP.HCM GIÁM ĐỐC ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: BỂ CHỨA NƯỚC SẠCH
				KIỂM SOÁT		TRẦN MINH HUỆ	BỐ TRÍ THÉP KHUNG TRỤC 1-3 HỐ THU
				THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH	TKTC NĂM 2025 XD11/20



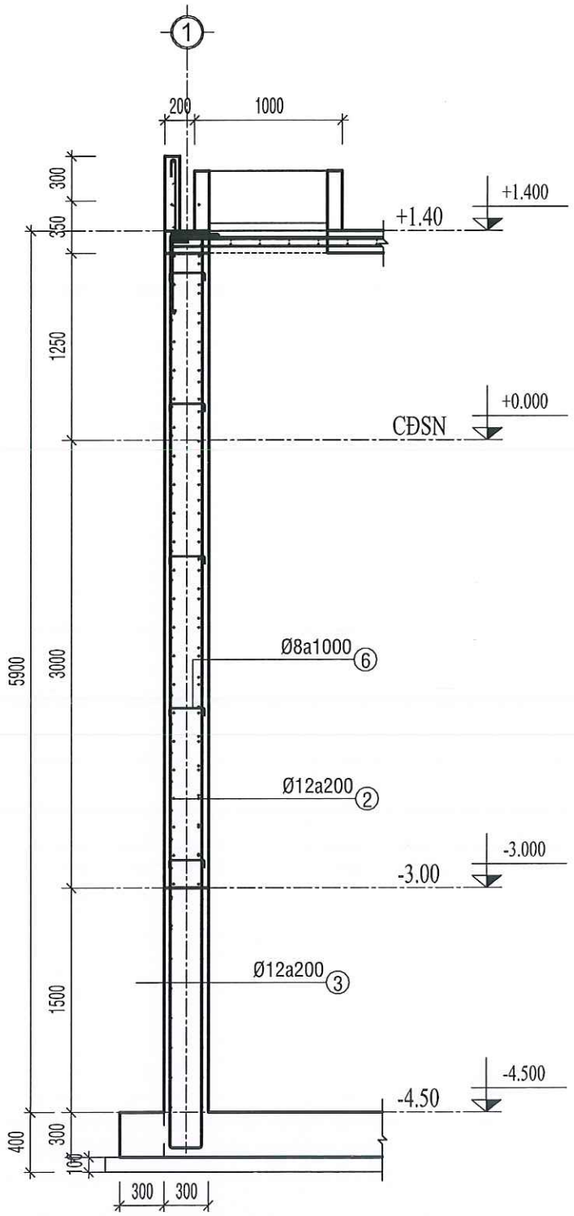
BỐ TRÍ KHUNG TRỤC ĐIỂN HÌNH

TỈ LỆ: 1 : 50

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

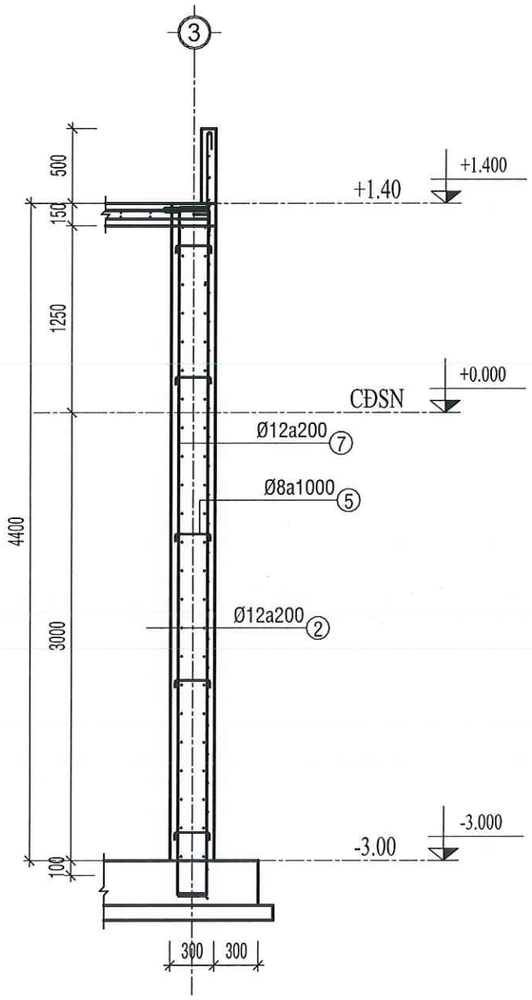
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số 84 /BCKQTT-NN
ngày 6 tháng 5 năm 2025
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG SỐ 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP.HCM GIÁM ĐỐC ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÍ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: BỂ CHỨA NƯỚC SẠCH
				KIỂM SOÁT		TRẦN MINH HUỆ	BỐ TRÍ THÉP KHUNG TRỤC ĐIỂN HÌNH — TKTC / NĂM 2025 / XD12/20
				THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH	



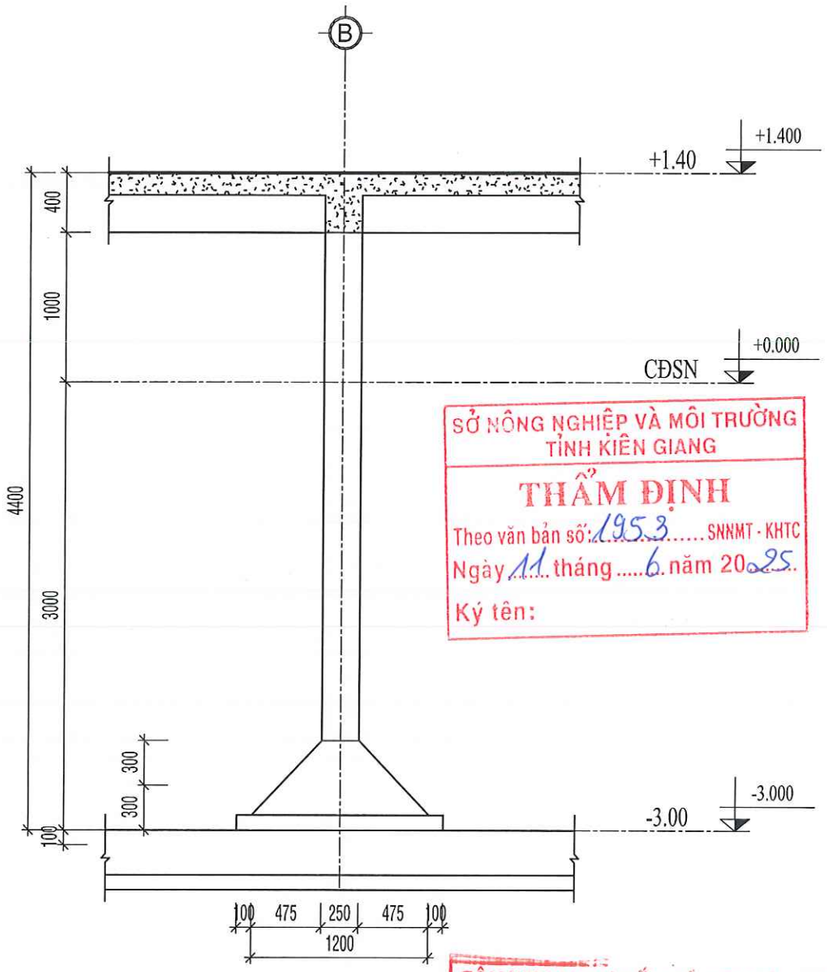
BỐ TRÍ THÉP TRỤC 1,C HỐ THĂM

TỈ LỆ:1 : 50



BỐ TRÍ THÉP TRỤC 1,3,A,C

TỈ LỆ:1 : 50



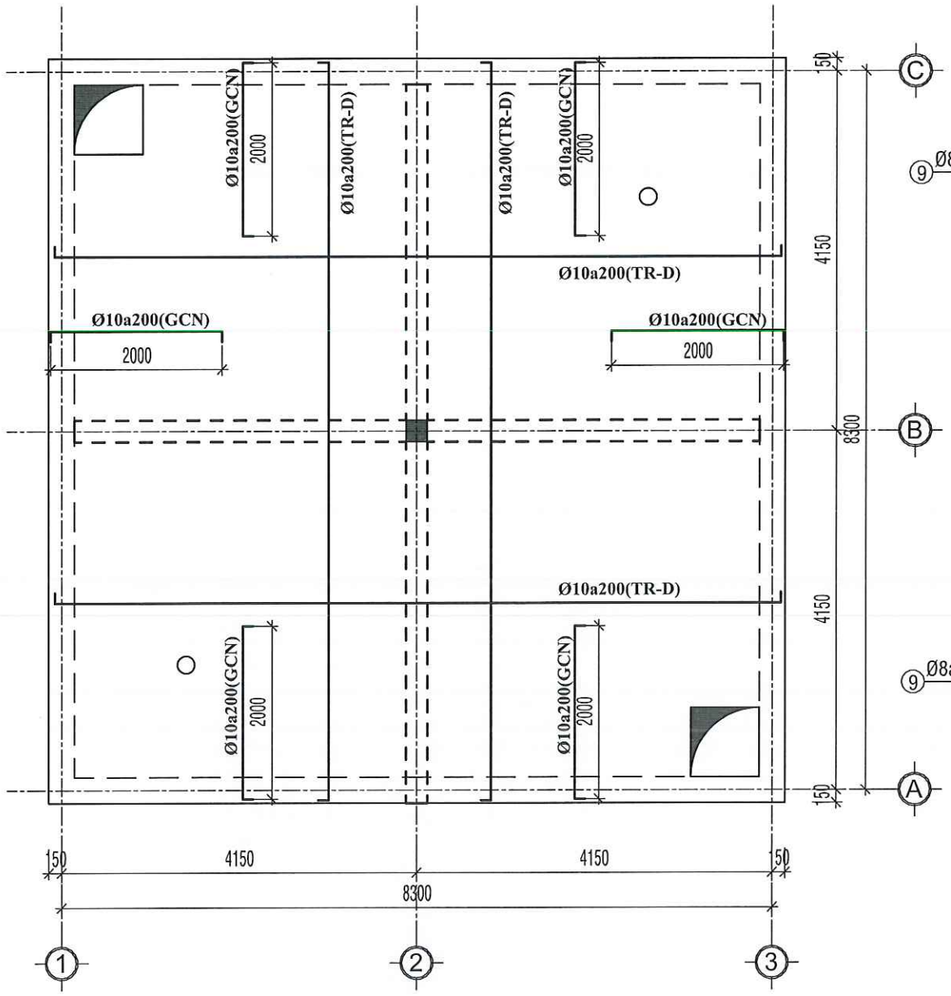
CHI TIẾT KÍCH THƯỚC CỘT

TỈ LỆ:1 : 50

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 ..... SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

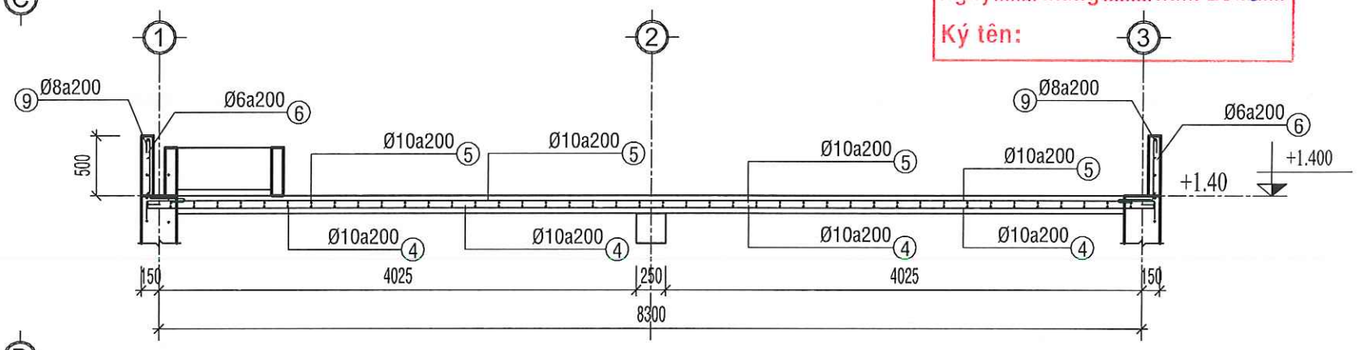
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số 074/BCKQTT-NN
ngày 6 tháng 5 năm 2025
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA M.S.D.N: 1400470932 - C.T.C.P. CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN TP. CAO LÃNH - T. ĐỒNG THÁP ThS. NGUYỄN VĂN CẨM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG SỐ 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP.HCM GIÁM ĐỐC M.S.D.N: 0314082772 - C.T.T.N.H.H. CÔNG TY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC QUẬN 7 - T.P HỒ CHÍ MINH ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H Nguyễn Văn Nhu
				CHỦ TRÍ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: BỂ CHỨA NƯỚC SẠCH
				KIỂM SOÁT		TRẦN MINH HUỆ	BỐ TRÍ THÉP VÁCH, CHI TIẾT CỘT — TKTC
				THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH	NĂM 2025 — XD13/20



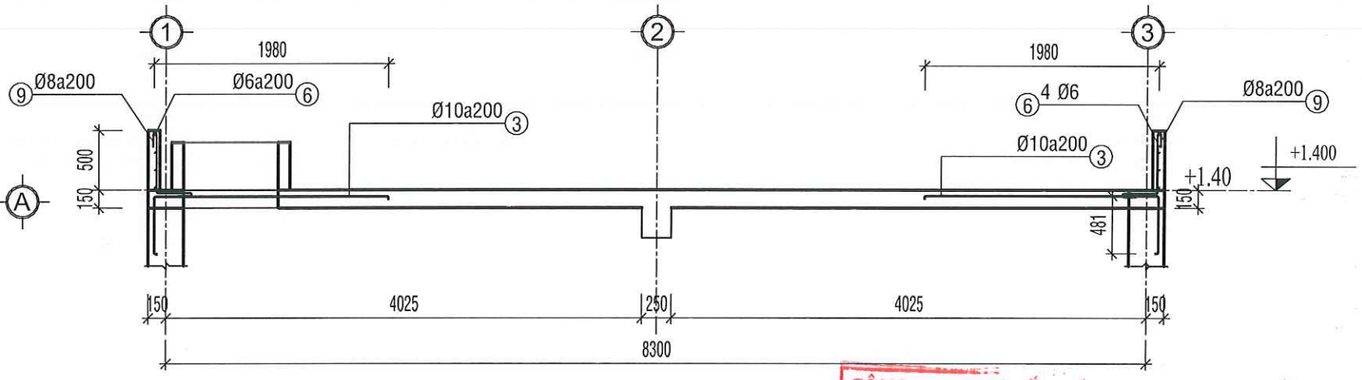
BỐ TRÍ THÉP BẢN NẮP

TỈ LỆ:1 : 50



BỐ TRÍ THÉP SÀN NẮP

TỈ LỆ:1 : 50



BỐ TRÍ THÉP SÀN NẮP GCN

TỈ LỆ:1 : 50

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 1953 ..... SNNMT - KHTC

Ngày 11 tháng 6 năm 2025

Ký tên:

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN

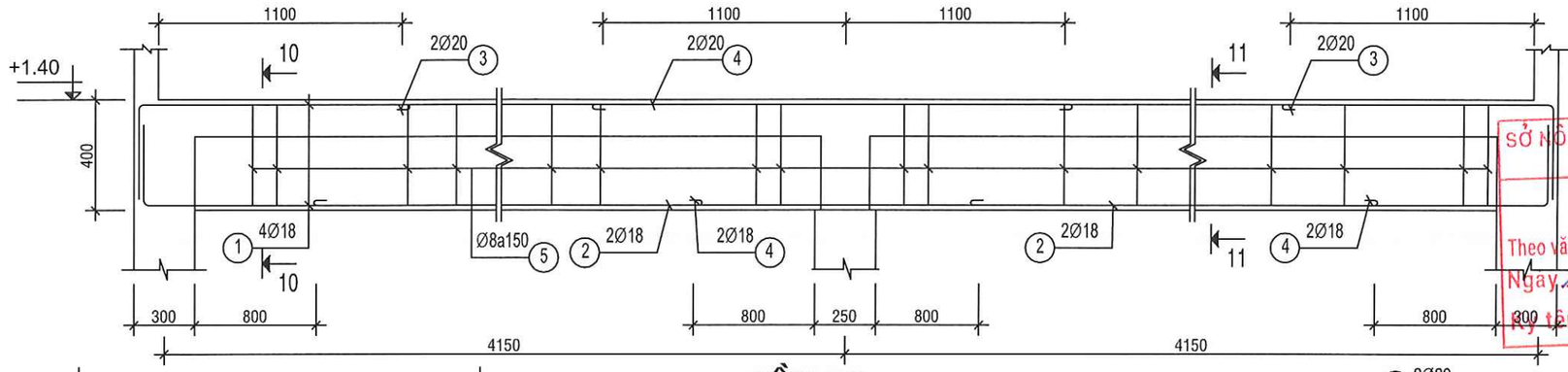
THẨM TRA

Theo Văn bản số....84...../BC-SCTT-NN

ngày....6..tháng....7....năm 2025.....

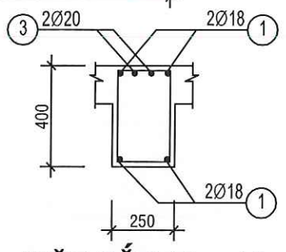
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG SỐ 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP.HCM	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
		M.S.D.N: 1400470932 - C.T.C.P - CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN - T. KIÊN GIANG ThS. NGUYỄN VĂN CẨM	GIÁM ĐỐC ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: BỂ CHỨA NƯỚC SẠCH
				KIỂM SOÁT		TRẦN MINH HUỆ	THÉP SÀN NẮP TKTC NĂM 2025 XD14/20
				THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH	



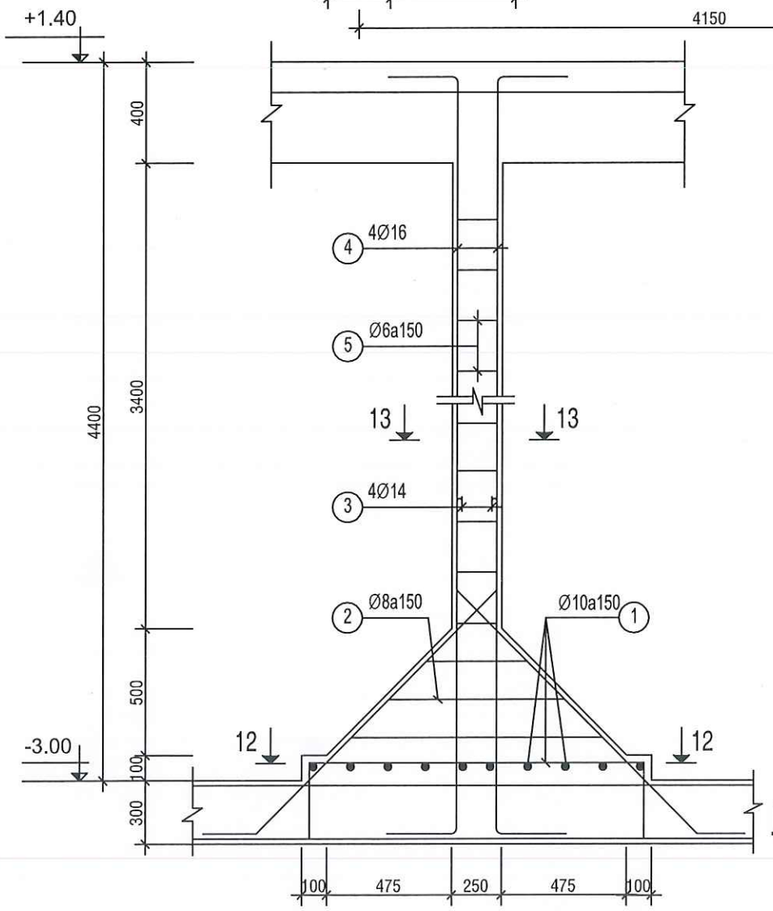
DẦM DN

TL: 1/20
SL: 02



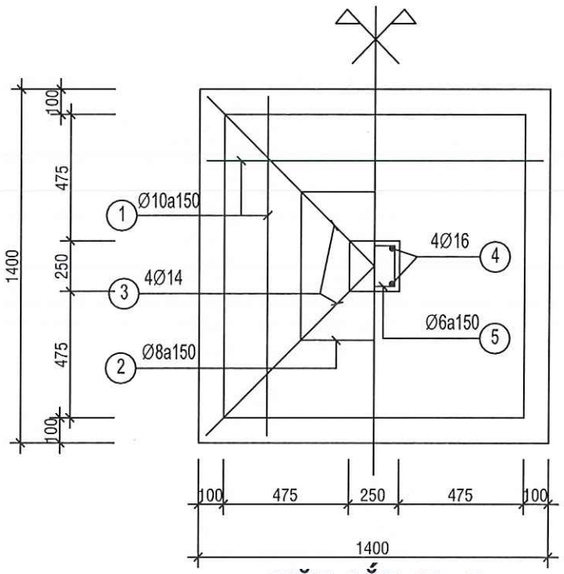
MẶT CẮT 10 - 10

TL: 1/20



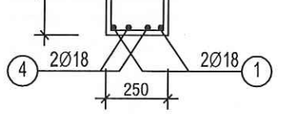
CỐT THÉP CỘT

TL: 1/20
SL: 01



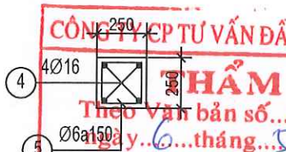
MẶT CẮT 12-12

TL: 1/20



MẶT CẮT 11 - 11

TL: 1/20



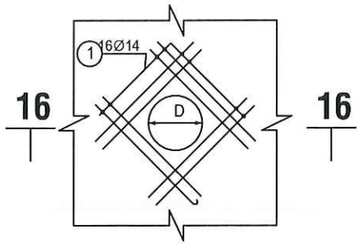
MẶT CẮT 13 - 13

TL: 1/20

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

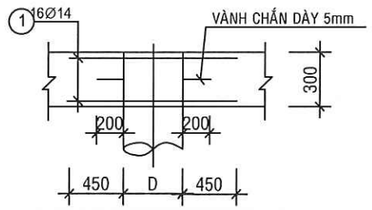
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo văn bản số 04 /BCKQTT-NN
ngày 6 tháng 5 năm 2025
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG SỐ 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP.HCM	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
		ThS. NGUYỄN VĂN COÀM	GIÁM ĐỐC ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ TRÍ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: BỂ CHỨA NƯỚC SẠCH
				KIỂM SOÁT		TRẦN MINH HUỆ	CHI TIẾT CỘT - DẦM NẮP TKTC NĂM 2025 XD15/20
				THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH	



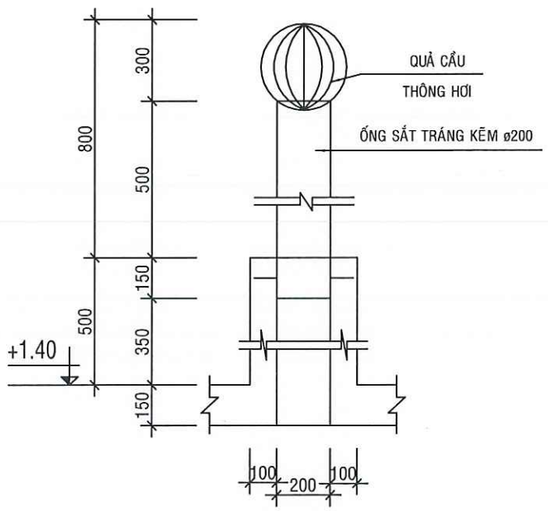
CHI TIẾT ỐNG QUA THÀNH

TL : 1/10



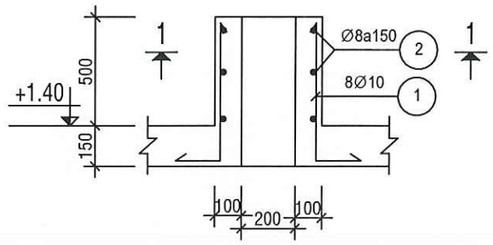
MẶT CẮT 16-16

TỶ LỆ : 1/20



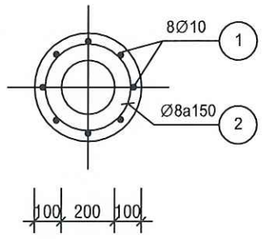
CHI TIẾT ỐNG THÔNG HƠI

TL : 1/10 SL : 02



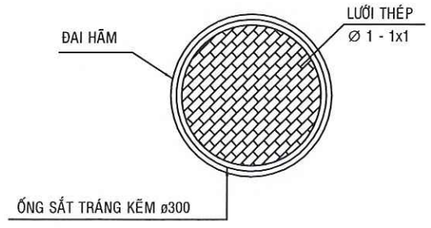
CỐT THÉP ỐNG THÔNG HƠI

TL : 1/10

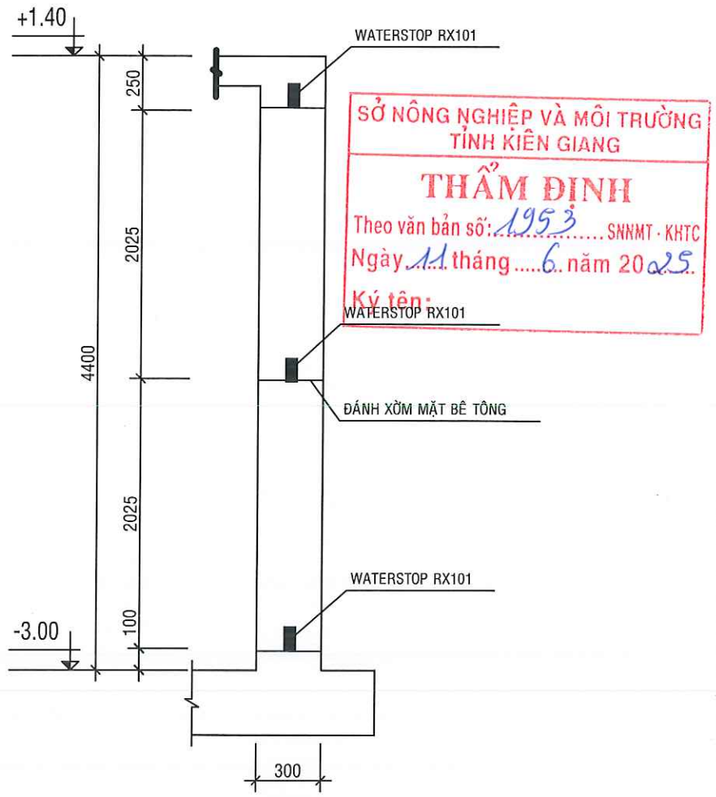


MẶT CẮT 1 - 1

TL : 1/10



CHI TIẾT LƯỚI THÉP LỖ THÔNG HƠI



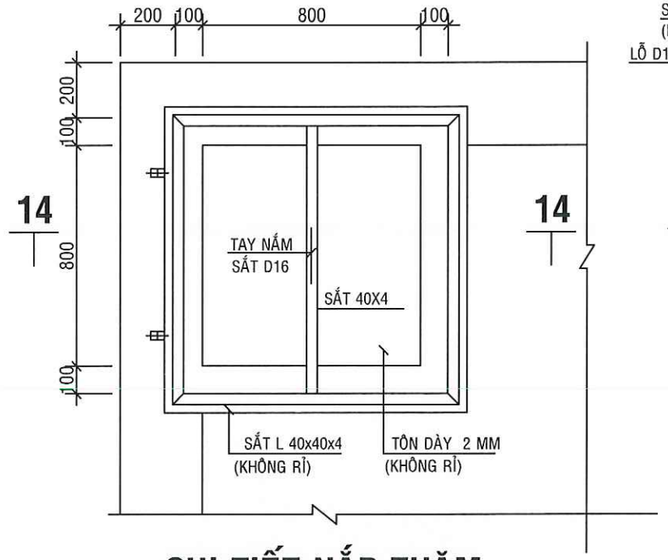
MẠCH NGỪNG THI CÔNG

TỶ LỆ : 1/25

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

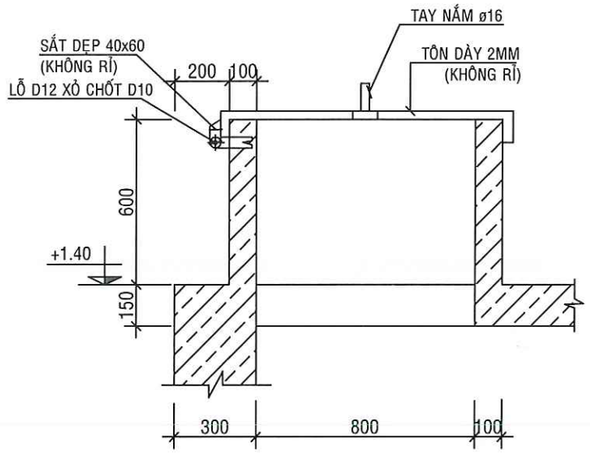
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 071/BC-KQTT-NN
ngày 6 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31, ĐƯỜNG SỐ 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP.HCM GIÁM ĐỐC ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÍ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: BỂ CHỨA NƯỚC SẠCH
				KIỂM SOÁT		TRẦN MINH HUỆ	CHI TIẾT CẤU TẠO
				THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH	TKTC NĂM 2025 XD16/20



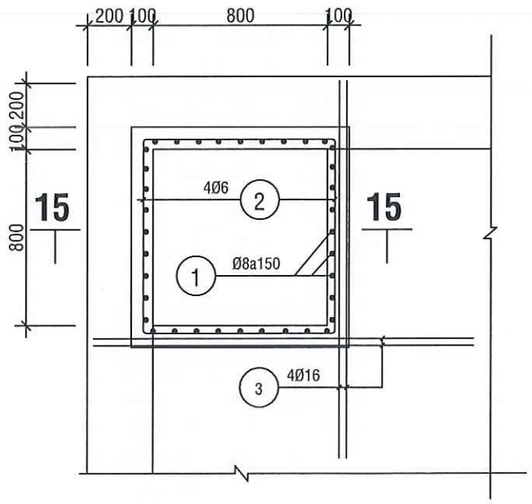
CHI TIẾT NẮP THĂM

TỶ LỆ : 1/10 SL : 02



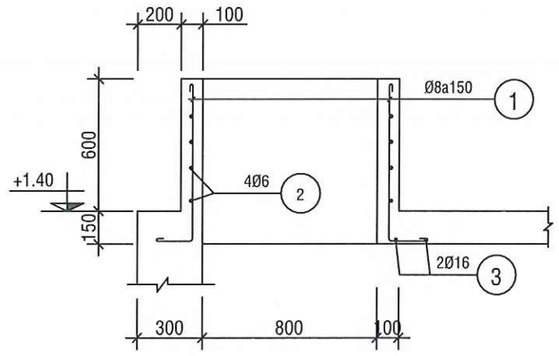
MẶT CẮT 14 - 14

TỈ LỆ :1/20



CỐT THÉP CỬA THĂM

TỈ LỆ :1/25



MẶT CẮT 15-15

TỶ LỆ: 1/25

BẢNG THỐNG KÊ CỐT THÉP

TÊN C.KIỆN	SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG - KÍCH THƯỚC	ĐƯỜNG KÍNH (mm)	CHIỀU DÀI 1 THANH (mm)	SỐ LƯỢNG 1 C.KIỆN	SỐ LƯỢNG T.BỘ	TỔNG CHIỀU DÀI (m)	TỔNG T.LƯỢNG (Kg)
DN Số lượng: 2	1	250 8500 250	18	9000	4	8	72	143.83
	2	2250	18	2250	4	8	18	35.96
	3	300 1200	20	1500	4	8	12	29.59
	4	2200	20	2200	4	8	17.6	43.40
	5	200 350 50	8	1200	54	108	129.6	51.14
CỘT Số lượng: 1	1	300 1350 300	10	1950	20	20	39	24.04
	2TB	900 900 50	8	3700	5	5	18.5	7.30
	3	500 1350 500	14	2350	4	4	9.4	11.36
	4	500 4550 500	16	5550	4	4	22.2	35.04
	5	150 150 50	6	700	19	19	13.3	2.95
NẮP THĂM SL: 2	1	700 50 150 50	8	950	24	48	45.6	17.99
	2	100 850 100	6	1050	16	32	33.6	7.46
	3	1300	16	1300	4	8	10.4	16.41
Ô.T.HƠI SL: 2	1	250 600	10	850	8	16	13.6	8.38
	2	350 50	8	1199	4	8	9.592	3.78
TH SL: 1	3	300 350 400 350 300	18	1700	48	48	81.6	163.00
ỐNG SL: 3	1	1000	14	1000	16	48	48	58.00

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số 04 /BCKTTC-NN
ngày 6 tháng 5 năm 2025
Ký tên:
Nguyễn Văn Nhu

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẨM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG SỐ 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP.HCM GIÁM ĐỐC CÔNG TY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN: TRẦN MINH HUỆ CHỦ TRÌ THIẾT KẾ: ĐINH TẤN TUỆ KIỂM SOÁT: TRẦN MINH HUỆ THIẾT KẾ: TRƯƠNG VĨNH THẠCH	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H HẠNG MỤC: BỂ CHỨA NƯỚC SẠCH CHI TIẾT CẤU TẠO - THỐNG KÊ THÉP TKTC NĂM 2025 XD17/20

THỐNG KÊ THÉP VÁCH

TÊN CẤU KIỆN	SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG	ĐƯỜNG KÍNH	CHIỀU DÀI 1 CK	SỐ CẤU KIỆN		TỔNG CHIỀU DÀI	TỔNG KHỐI LƯỢNG
					1 CK	SỐ CK		
VÁCH TRỤC 1								
VÁCH TRỤC 1	2	220 8540 220	12	8960	23	1	206640	183.46 kg
VÁCH TRỤC 1	5	50 250 50	8	330	49	1	17600	6.94 kg
VÁCH TRỤC 1	6	200 4620 200	12	4980	62	1	309900	275.13 kg
VÁCH TRỤC 1	7	200 6120 200	12	6480	20	1	130630	115.98 kg
VÁCH TRỤC 1	8	220 8540 220	12	8970	23	1	206690	183.50 kg
VÁCH TRỤC 1	9	220 2090 220	12	2520	16	1	41270	36.64 kg

THỐNG KÊ THÉP SÀN

TÊN CẤU KIỆN	SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG	ĐƯỜNG KÍNH	CHIỀU DÀI 1 CK	SỐ CẤU KIỆN		TỔNG CHIỀU DÀI	TỔNG KHỐI LƯỢNG
					1 CK	SỐ CK		
SÀN NẮP								
SÀN NẮP	4	80 8520 80	10	8770	88	1	772520	476.29 kg
SÀN NẮP	5	100 8520 100	10	8790	88	1	774030	477.22 kg
SÀN NẮP GCN - LỚP TRÊN								
SÀN NẮP GCN - LỚP TRÊN	3	100 1690 100	10	2490	78	2	389510	240.15 kg

THỐNG KÊ THÉP VÁCH

TÊN CẤU KIỆN	SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG	ĐƯỜNG KÍNH	CHIỀU DÀI 1 CK	SỐ CẤU KIỆN		TỔNG CHIỀU DÀI	TỔNG KHỐI LƯỢNG
					1 CK	SỐ CK		
VÁCH TRỤC 3								
VÁCH TRỤC 3	1	200 4610 200	12	4970	42	1	209150	185.69 kg
VÁCH TRỤC 3	2	220 8540 220	12	8960	23	1	206660	183.48 kg
VÁCH TRỤC 3	4	50 250 50	8	330	30	1	10750	4.24 kg
VÁCH TRỤC 3	5	50 250 50	8	320	20	1	7030	2.77 kg
VÁCH TRỤC 3	6	220 8540 220	12	8970	23	1	206710	183.52 kg
VÁCH TRỤC 3	7	200 4620 200	12	4980	82	1	409630	363.68 kg
VÁCH TRỤC A								
VÁCH TRỤC A	2	220 8560 220	12	8980	23	1	207100	183.87 kg
VÁCH TRỤC A	3	50 250 50	8	330	49	1	17980	7.10 kg
VÁCH TRỤC A	4	200 4620 200	12	4980	86	1	429440	381.26 kg
VÁCH TRỤC A	5	230 8560 230	12	8990	23	1	207150	183.91 kg
VÁCH TRỤC C								
VÁCH TRỤC C	2	220 8560 220	12	8980	23	1	207100	183.87 kg
VÁCH TRỤC C	3	200 6310 200	12	6670	10	1	67210	59.67 kg
VÁCH TRỤC C	4	210 6120 210	12	6490	10	1	65390	58.05 kg
VÁCH TRỤC C	5	50 250 50	8	330	49	1	17980	7.10 kg
VÁCH TRỤC C	6	200 4620 200	12	4980	68	1	339760	301.64 kg
VÁCH TRỤC C	7	230 8560 230	12	8990	23	1	207150	183.91 kg

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số 174/BCKQTT-NN
ngày 6 tháng 5 năm 2025
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA ThS. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG SỐ 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP.HCM GIÁM ĐỐC ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H Nguyễn Văn Nho
				CHỦ TRÍ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: BỂ CHỨA NƯỚC SẠCH
				KIỂM SOÁT		TRẦN MINH HUỆ	THỐNG KÊ CỐT THÉP — TKTC — NĂM 2025 — XD18/20
				THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH	

THỐNG KÊ THÉP BẢN ĐÁY

TÊN CẤU KIỆN	SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG	ĐƯỜNG KÍNH	CHIỀU DÀI 1 CK	SỐ CẤU KIỆN		TỔNG CHIỀU DÀI	TỔNG KHỐI LƯỢNG
					1 CK	SỐ CK		
BẢN ĐÁY								
BẢN ĐÁY	2	30	12	8100	12	1	97740	86.77 kg
BẢN ĐÁY	3		12	7700	12	1	92900	82.48 kg
BẢN ĐÁY	4	178 360	12	4800	12	1	58040	51.53 kg
BẢN ĐÁY	6	200 2350 200	12	2720	8	2	43930	39.00 kg
BẢN ĐÁY	7	200 2360 200	12	2740	9	2	49710	44.14 kg
BẢN ĐÁY	9	200 150 150 200	8	860	85	1	76670	30.25 kg
BẢN ĐÁY	10	170 170 170 170	8	900	82	1	76450	30.16 kg
BẢN ĐÁY	12	136 200	12	4500	12	1	54520	48.40 kg
BẢN ĐÁY	13	178 300	12	4790	13	1	62780	55.74 kg
BẢN ĐÁY	14	200 9120 200	12	9480	134	1	1272040	1129.34 kg
BẢN ĐÁY	15	200 6520 200	12	6890	8	1	56060	49.77 kg
BẢN ĐÁY	16	200 6320 200	12	6680	28	1	187980	166.89 kg
BẢN ĐÁY	17	136 150	12	4500	12	1	54520	48.41 kg
BẢN ĐÁY - GC								
BẢN ĐÁY - GC	2	200 2010 200	12	2370	159	1	378200	335.77 kg
BẢN ĐÁY - GC	3	200 1510 200	12	1870	12	1	22950	20.38 kg
BẢN ĐÁY - GC	4	200 2900 200	12	3260	32	1	105400	93.58 kg

THỐNG KÊ THÉP LỚP TRONG

TÊN CẤU KIỆN	SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG	ĐƯỜNG KÍNH	CHIỀU DÀI 1 CK	SỐ CẤU KIỆN		TỔNG CHIỀU DÀI	TỔNG KHỐI LƯỢNG
					1 CK	SỐ CK		
LỚP TRONG - GCV								
LỚP TRONG - GCV	2	1610 1610	12	3380	19	1	64640	57.39 kg
LỚP TRONG - GCV	3	2210	12	2870	196	1	566150	502.64 kg
LỚP TRONG ĐỨNG - GCV								
LỚP TRONG ĐỨNG - GCV	2	510 2010	12	2670	128	1	344520	305.87 kg
LỚP TRONG ĐỨNG - GCV	3	2010	12	2670	41	1	109980	97.65 kg

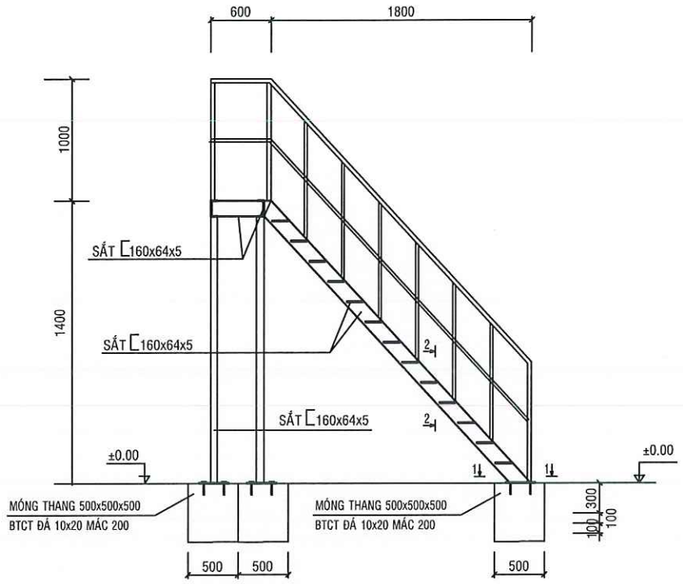
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

THỐNG KÊ THÉP THÀNH CHẮN ĐẤT

TÊN CẤU KIỆN	SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG	ĐƯỜNG KÍNH	CHIỀU DÀI 1 CK	SỐ CẤU KIỆN		TỔNG CHIỀU DÀI	TỔNG KHỐI LƯỢNG
					1 CK	SỐ CK		
THÀNH CHẮN ĐẤT								
THÀNH CHẮN ĐẤT	4	50 8500 50	6	8660	8	1	69760	15.48 kg
THÀNH CHẮN ĐẤT	6	50 8520 50	6	8620	8	1	69430	15.41 kg
THÀNH CHẮN ĐẤT	9	510 300 130	8	1050	84	1	88930	35.09 kg
THÀNH CHẮN ĐẤT	10	520 310 130	8	1070	88	1	94520	37.30 kg

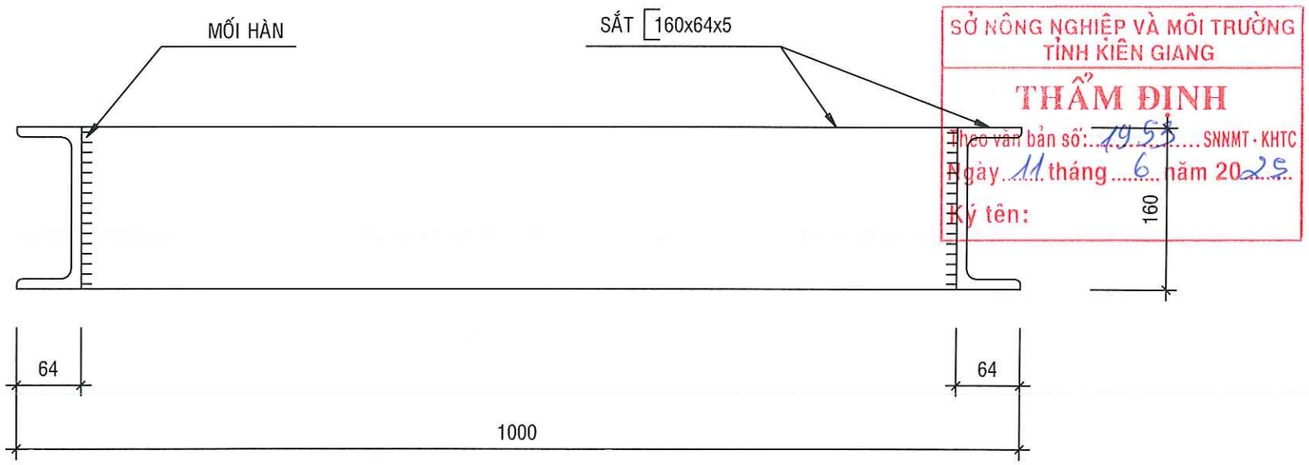
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 07 /BC-CTTĐ-NN
ngày 6 tháng 6 năm 2025
Ký tên:
Nguyễn Văn Nho

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN TP. CAO LÃNH - T. ĐỒNG THÁP ThS. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC D/C: SỐ 31 ĐƯỜNG SỐ 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP.HCM GIÁM ĐỐC ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN — TRẦN MINH HUỆ CHỦ TRÍ THIẾT KẾ — ĐINH TẤN TUỆ KIỂM SOÁT — TRẦN MINH HUỆ THIẾT KẾ — TRƯƠNG VĨNH THẠCH	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H HẠNG MỤC: BỂ CHỨA NƯỚC SẠCH THỐNG KÊ CỐT THÉP — TKTC — NĂM 2025 — XD19/20



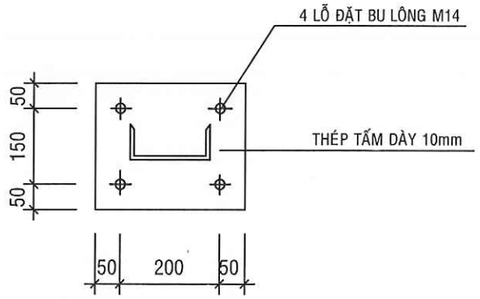
CHI TIẾT CẦU THANG

TỈ LỆ : 1/50



MẶT CẮT 2 - 2

TL : 1/10



MẶT CẮT 1 - 1

TL : 1/10

GHI CHÚ :

- TRONG QUÁ TRÌNH THI CÔNG, NẾU CÓ GÌ KHÁC BIỆT PHẢI BÁO CÁO THIẾT KẾ ĐỂ XỬ LÝ

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1955 ....SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số...674.../BC-KQTT-NN
ngày...6...tháng...7.....năm 2025...
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẨM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG SỐ 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP.HCM GIÁM ĐỐC ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÍ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: BỂ CHỨA NƯỚC SẠCH
				KIỂM SOÁT		TRẦN MINH HUỆ	CẦU THANG / TKTC / NĂM 2025 / XD20/20
				THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH	

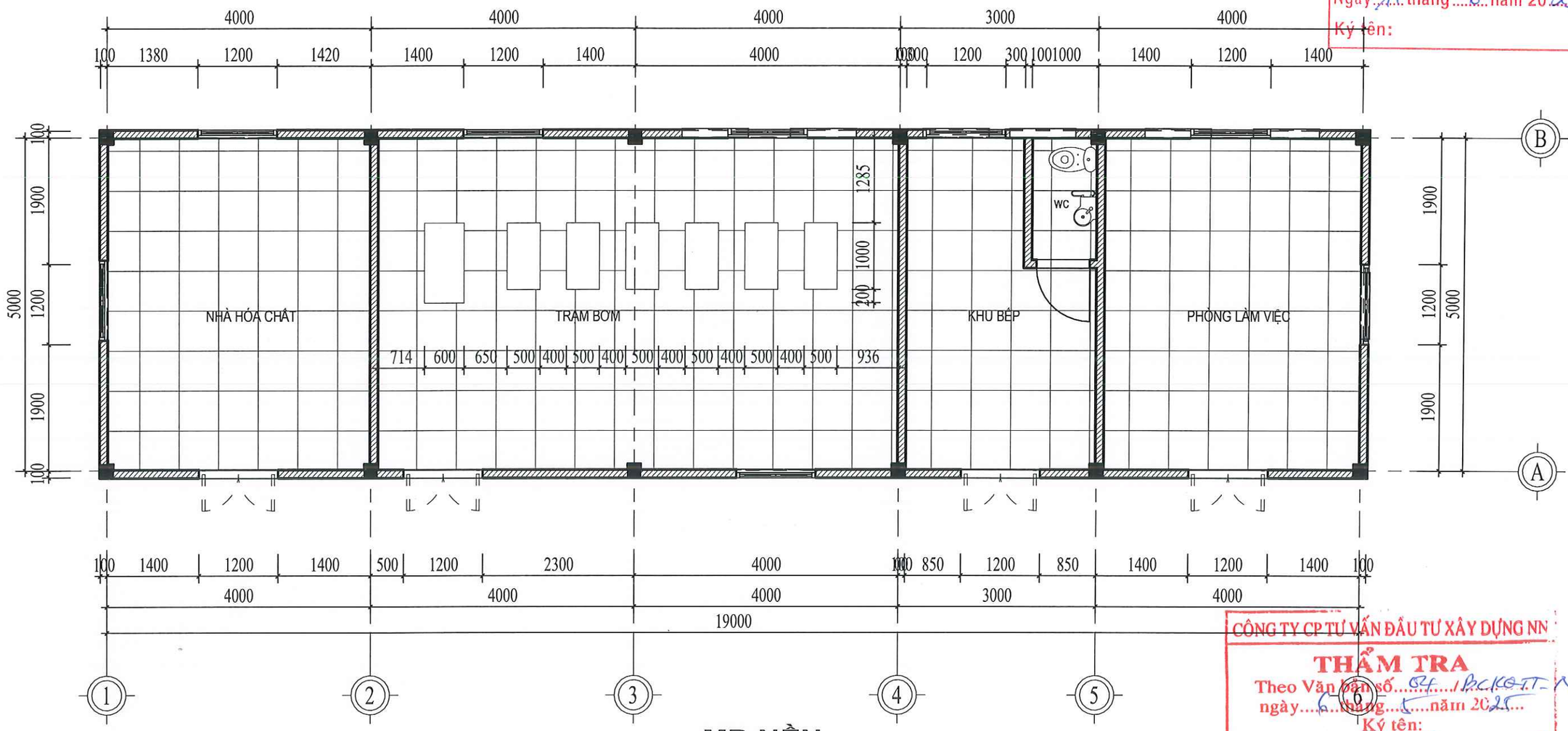
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC

Ngày 11 tháng 6 năm 2025

Ký tên:



MB NỀN

TỈ LỆ: 1 : 50

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 84 /PCKCT-NN

ngày 6 tháng 6 năm 2025

Ký tên:

GHI CHÚ:
CAO ĐỘ 0.00 TƯƠNG ỨNG VỚI CĐSN

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN THS. NGUYỄN VĂN CẨM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG SỐ 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP.HCM GIÁM ĐỐC ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TRẠM BƠM CẤP 2-NHÀ HÓA CHẤT-NHÀ QUẢN LÝ
				KIỂM SOÁT		TRẦN MINH HUỆ	MẶT BẰNG TRỆT TKTC NĂM 2025 XD01/18
				THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH	

Nguyễn Văn Nho

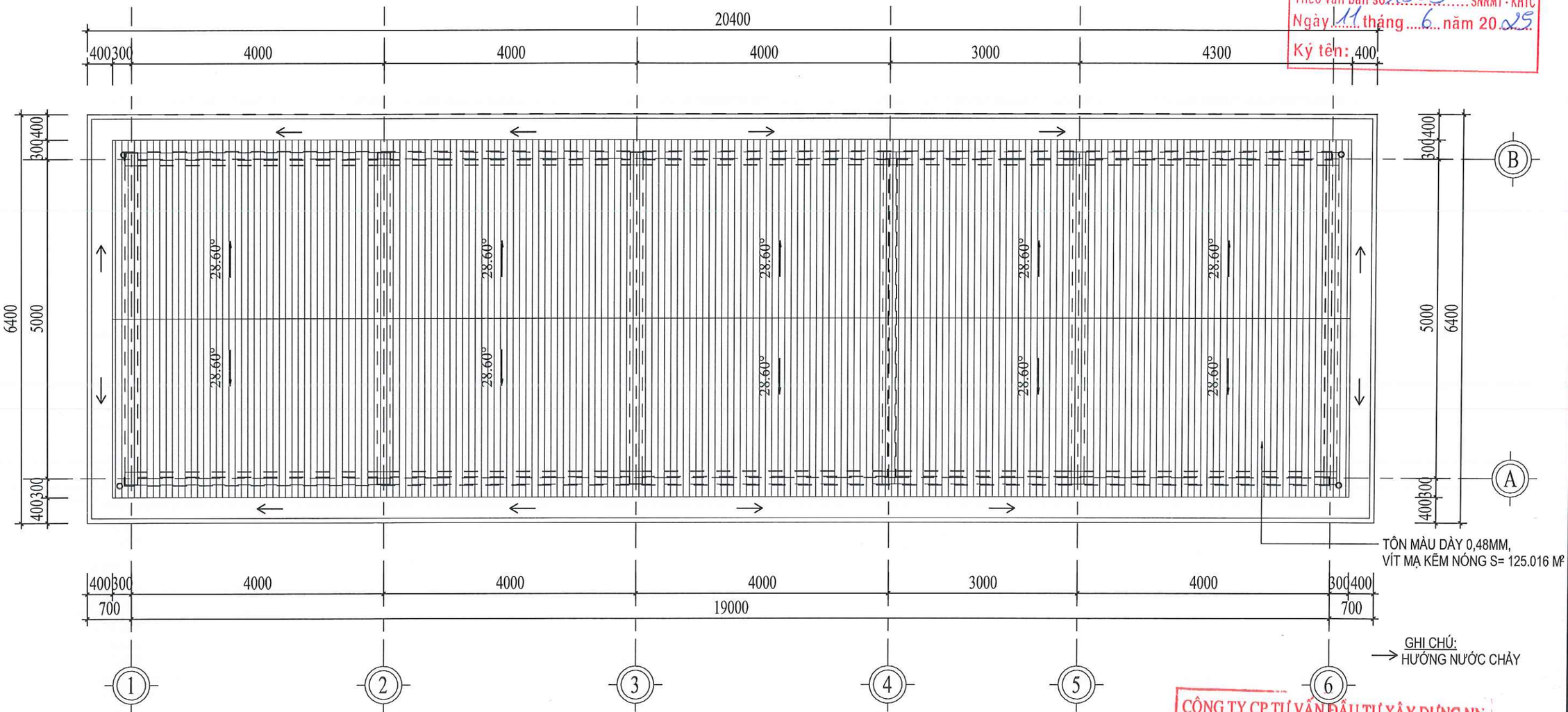
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC

Ngày 11 tháng 6 năm 2025

Ký tên:



MẶT BẰNG MÁI

TỈ LỆ: 1 : 50

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN

THẨM TRA

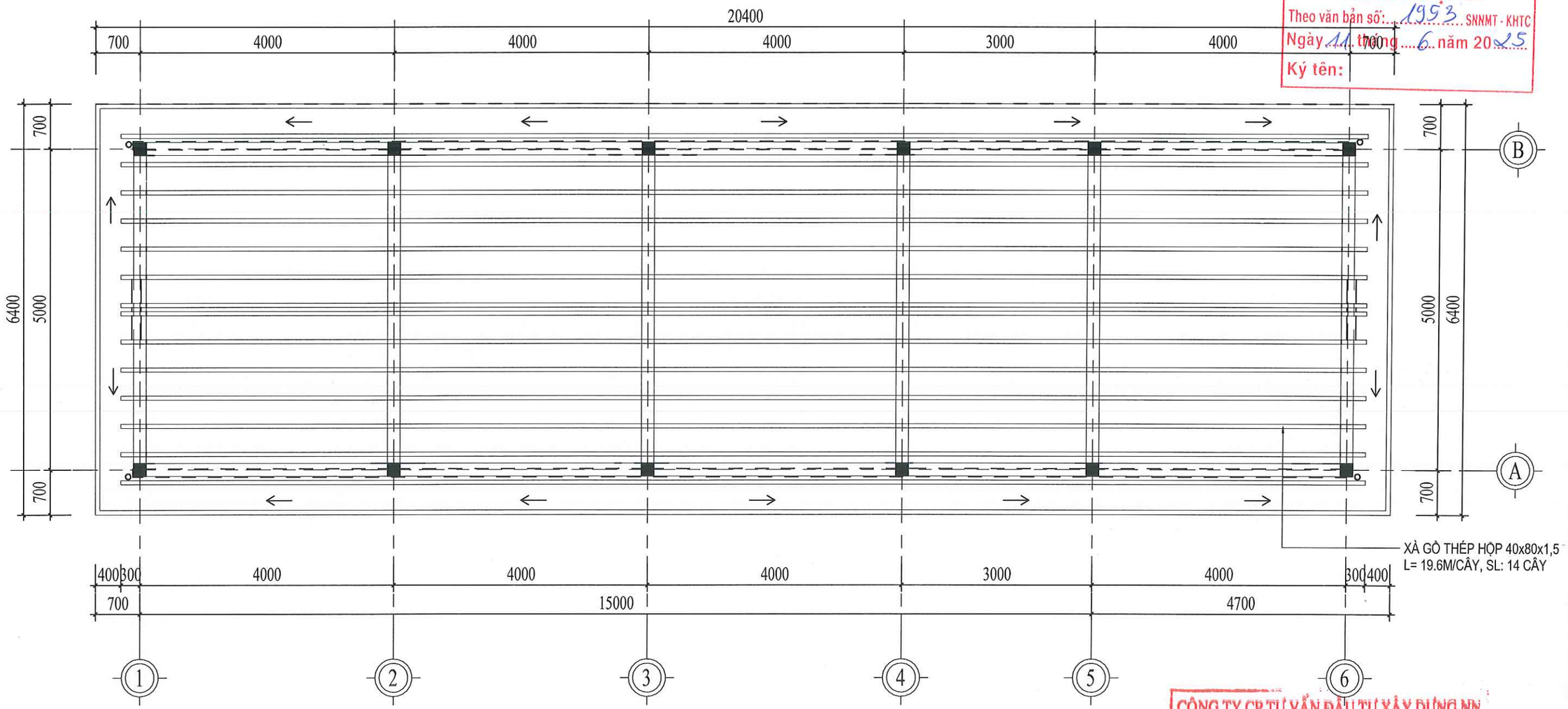
Theo Văn bản số 074 /TKKTTC-NN

ngày 6 tháng 5 năm 2025

Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẨM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG SỐ 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP.HCM GIÁM ĐỐC ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TRẠM BƠM CẤP 2-NHÀ HÓA CHẤT-NHÀ QUẢN LÝ
				KIỂM SOÁT		TRẦN MINH HUỆ	MẶT BẰNG MÁI TKTC NĂM 2025 XD02/18
				THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH	

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1993 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

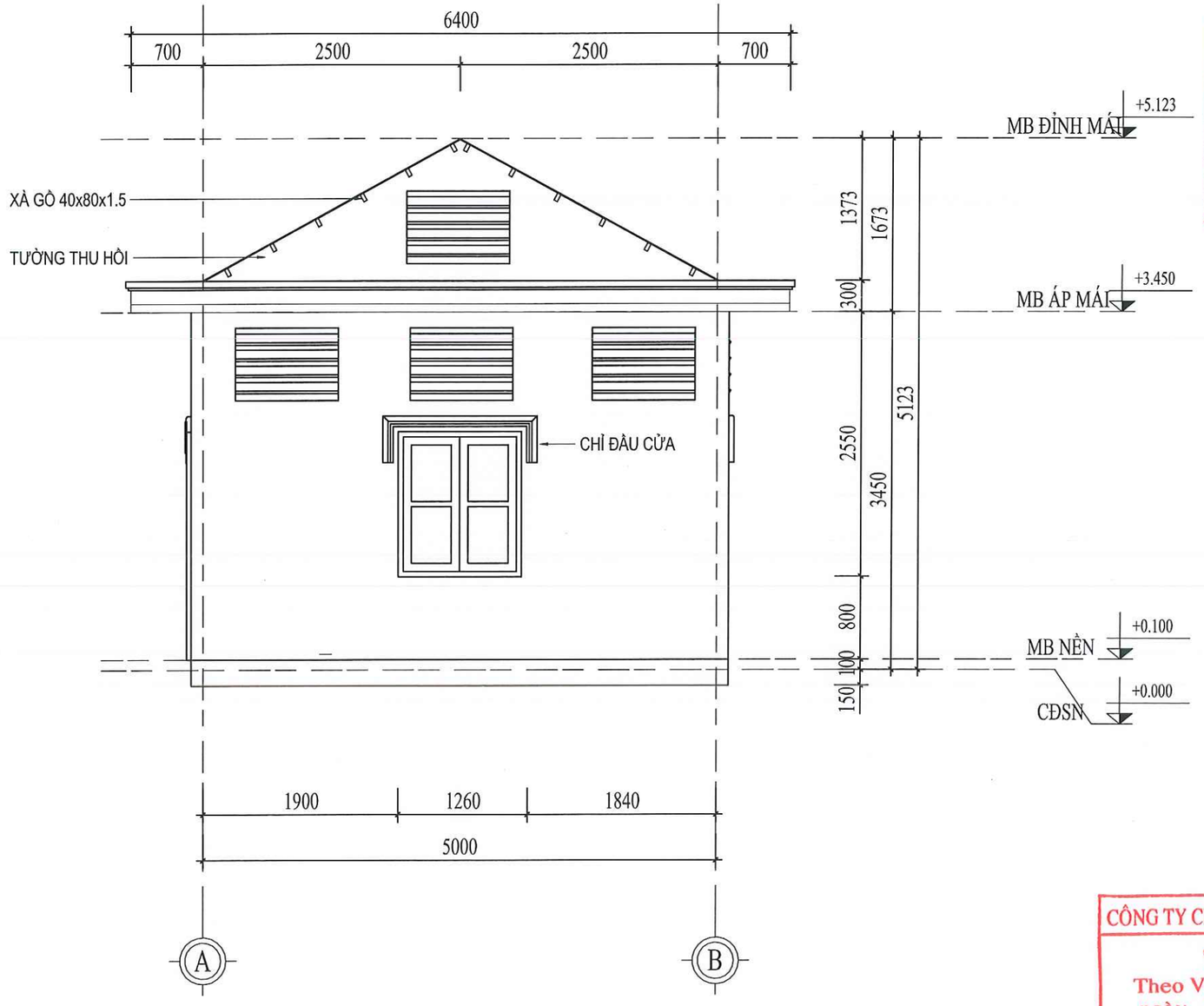


MẶT BẰNG BỐ TRÍ XÀ GỒ

TỈ LỆ: 1 : 50

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 84/BCKQ-TT-NN
ngày 6 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA M.S.D.N: 1400470932-C.T.C.P CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN TP. CAO LÃNH - ĐỒNG THÁP THS. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31, ĐƯỜNG SỐ 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP.HCM M.S.D.N: 0302... CÔNG TY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC QUẬN 7 - T.P HỒ CHÍ MINH GIÁM ĐỐC ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H Nguyễn Văn Nhe
				CHỦ TRÍ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TRẠM BƠM CẤP 2-NHÀ HÓA CHẤT-NHÀ QUẢN LÝ
				KIỂM SOÁT		TRẦN MINH HUỆ	MẶT BẰNG BỐ TRÍ XÀ GỒ TKTC NĂM 2025 XD03/18
				THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH	



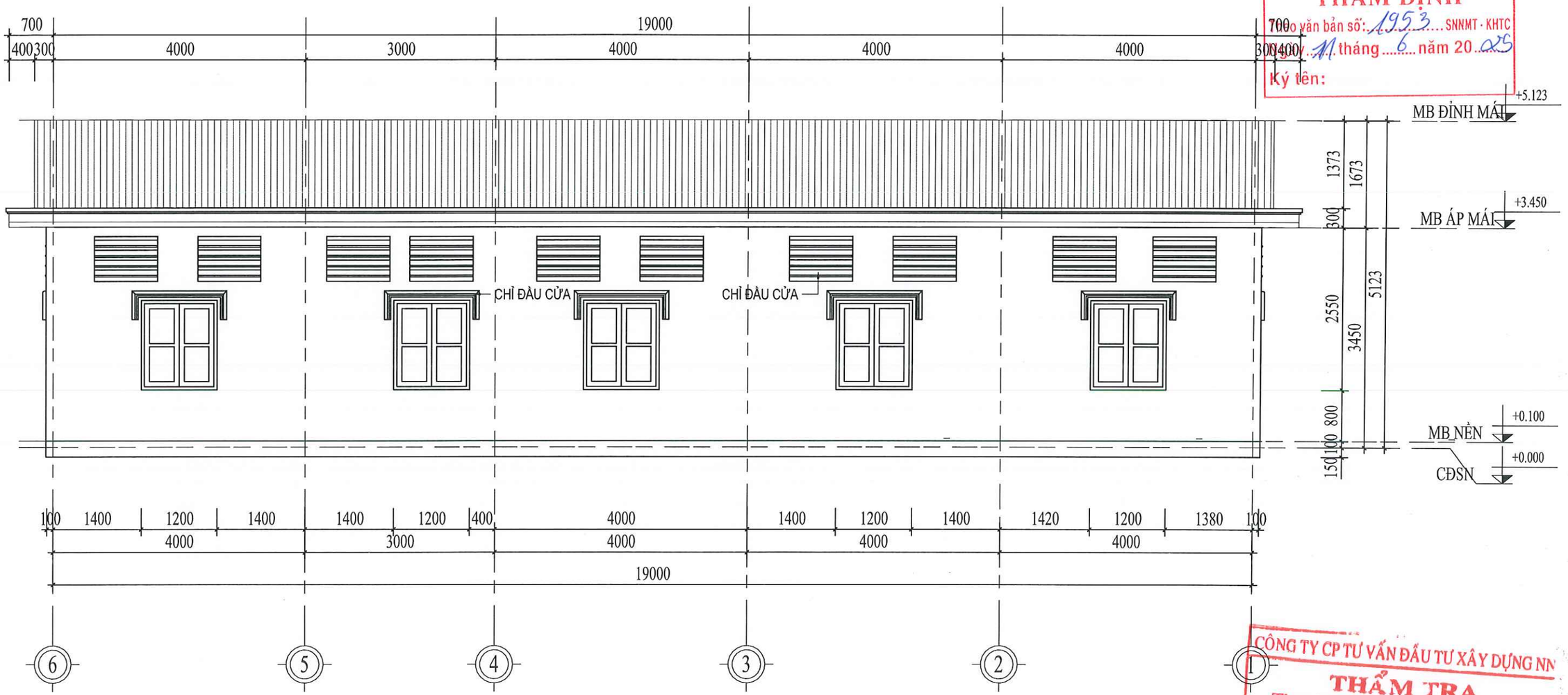
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

MẶT ĐỨNG TRỤC A-B, B-A

TỈ LỆ: 1 : 50

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 64.../BCKQTT-NN
ngày 6 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG SỐ 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP.HCM GIÁM ĐỐC ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H Nguyễn Văn Nho HẠNG MỤC: TRẠM BƠM CẤP 2-NHÀ HÓA CHẤT-NHÀ QUẢN LÝ
				CHỦ TRÍ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	
				KIỂM SOÁT		TRẦN MINH HUỆ	MẶT ĐỨNG TRỤC A-B, B-A TKTC NĂM 2025 XD04/18
				THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH	



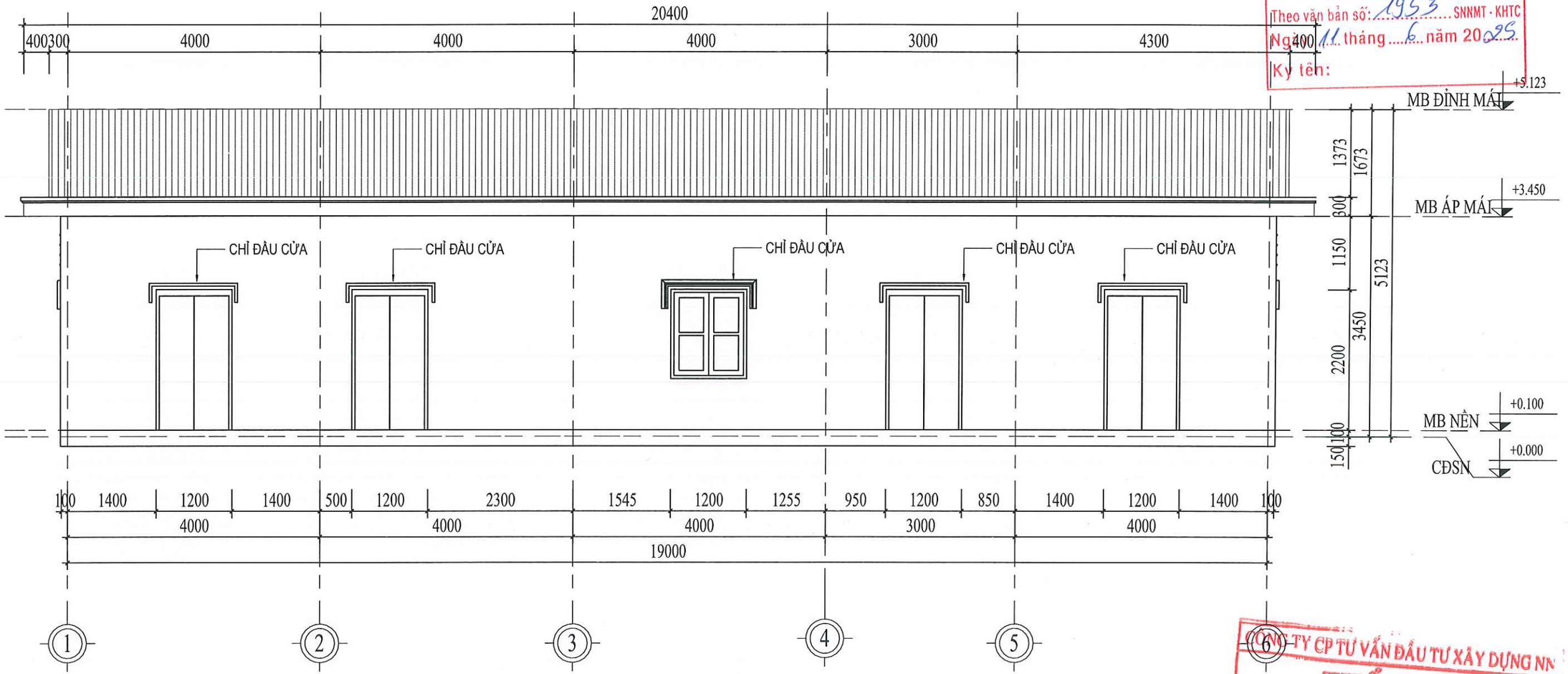
MẶT ĐỨNG TRỤC 5-1

TỈ LỆ: 1 : 50

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 ... SNNMT - KHTC
ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số ... 04 ... /... KQTT-NH
ngày 6 ... tháng ... 5 ... năm 20 25 ...
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA M.S.D.N: 1400470932 - C.T.C.P - CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN - TP. CAO LÃNH - ĐỒNG THÁP ThS. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG SỐ 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP.HCM M.S.D.N: 0314102... - C.T.T.N.H.H - CÔNG TY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC - QUẬN 7 - T.P HỒ CHÍ MINH GIÁM ĐỐC ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÍ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TRẠM BƠM CẤP 2-NHÀ HÓA CHẤT-NHÀ QUẢN LÝ
				KIỂM SOÁT		TRẦN MINH HUỆ	MẶT ĐỨNG TRỤC 6-1
				THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH	TKTC NĂM 2025 XD05/18



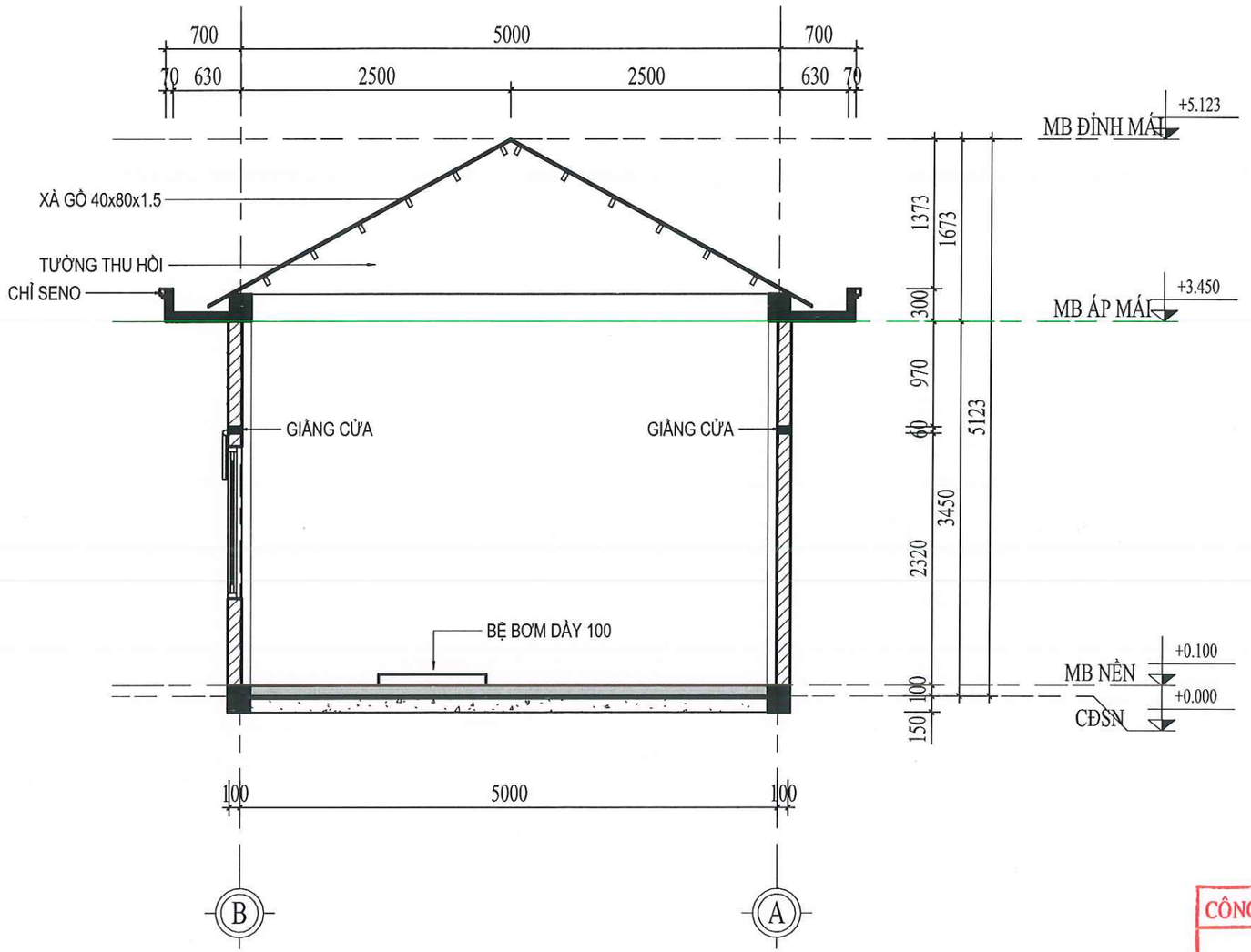
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

MẶT ĐỨNG TRỤC 1-5

TỈ LỆ:1 : 50

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 84 /BCKQTT-NN
ngày 6 tháng 5 năm 2025
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN M.S.D.N: 1400470932-C.T.C.P TP. CAO LÃNH - ĐỒNG THÁP ThS. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG SỐ 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP.HCM GIÁM ĐỐC CÔNG TY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC M.S.D.N: 0314082... QUẬN 7 - T.P HỒ CHÍ MINH ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÍ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TRẠM BƠM CẤP 2-NHÀ HÓA CHẤT-NHÀ QUẢN LÝ
				KIỂM SOÁT		TRẦN MINH HUỆ	MẶT ĐỨNG TRỤC 1-6
				THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH	TKTC NĂM 2025 XD06/18



SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC

Ngày 11 tháng 6 năm 2025

Ký tên:

MẶT CẮT 1-1

TỈ LỆ: 1 : 50

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN

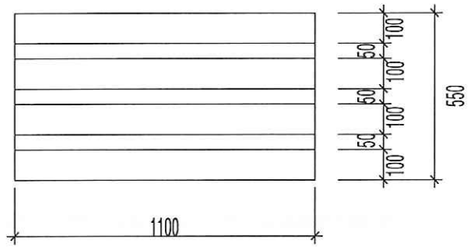
THẨM TRA

Theo Văn bản số: 424 /BCKQTT-NN

ngày 6 tháng 5 năm 2025

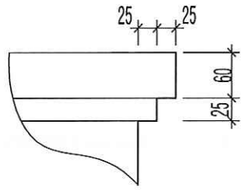
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN Ths. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG SỐ 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP.HCM GIÁM ĐỐC CÔNG TY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H Nguyễn Văn Nhỏ
				CHỦ TRÍ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TRẠM BƠM CẤP 2-NHÀ HÓA CHẤT-NHÀ QUẢN LÝ
				KIỂM SOÁT		TRẦN MINH HUỆ	MẶT CẮT 1-1 — TKTC — NĂM 2025 — XD07/18
				THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH	



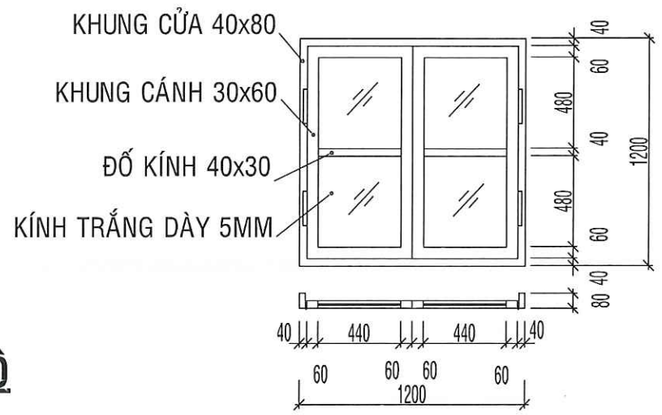
CHI TIẾT LAM GIÓ (SL = 18CK)

TL :1/25



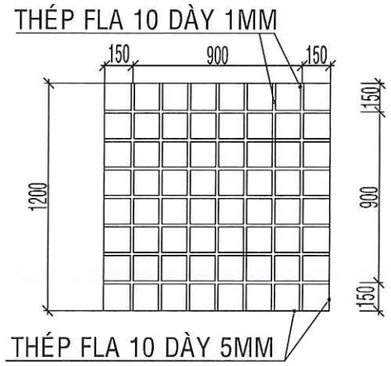
CHI TIẾT BẮT CHỈ SÊ NÔ

TL : 1/10



CHI TIẾT CỬA SỔ S1

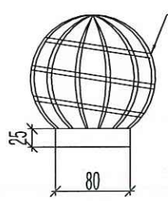
TL :1/40 - SL: 08 CÁI



CHI TIẾT KHUNG BẢO VỆ CỬA SỔ S1

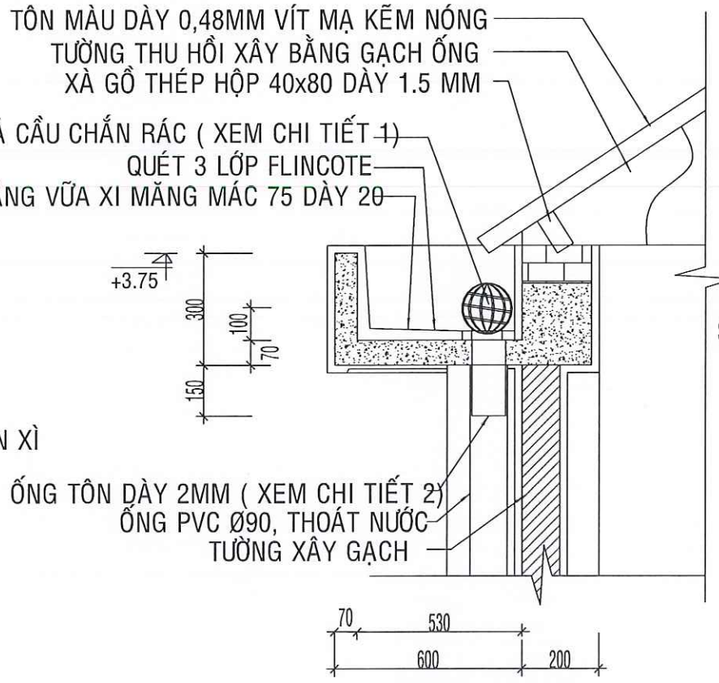
TL :1/40 - SL: 8 CÁI

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:



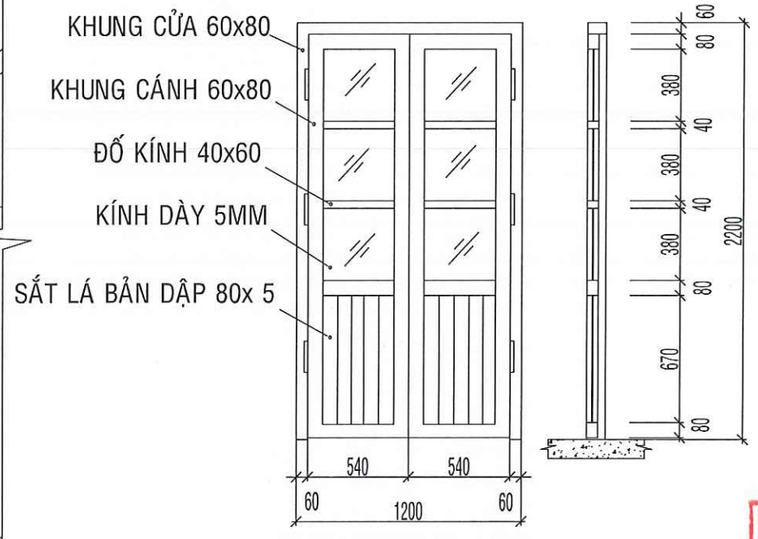
CHI TIẾT 1

TL :1/10



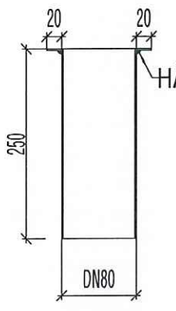
CHI TIẾT SÊ NÔ

TL :1/20



CHI TIẾT CỬA ĐI Đ1

TL :1/40 - SL: 04 CÁI



CHI TIẾT 2

TL :1/10

GHI CHÚ :

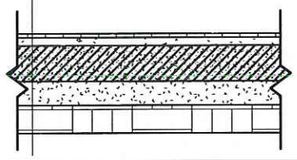
- CỬA ĐI, CỬA SỔ BẰNG SẮT KÍNH RIÊNG CỬA
- BÊ TÔNG NỀN, BỆ BƠM, CỘT, DẦM, LANH TÔ, MÁNG NƯỚC ĐÁ 10x20, M200
- THÉP Ø <=10 : Ra = 2250 Kg/cm²
- Thép Ø >10 : Ra = 2800 Kg/cm²
- TƯỜNG BAO CHE XÂY BẰNG GẠCH VXM M75
- LỚP TRÁT TRÁT VỮA XI MĂNG M75 DÀY 15MM

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số 64 /BCKQTT-NN
ngày 6 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG SỐ 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP.HCM GIÁM ĐỐC ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H Nguyễn Văn Nhỏ
				CHỦ TRÍ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TRẠM BƠM CẤP 2-NHÀ HÓA CHẤT-NHÀ QUẢN LÝ
				KIỂM SOÁT		TRẦN MINH HUỆ	CHI TIẾT CẤU TẠO — TKTC
				THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH	NĂM 2025
							XD08/18

N1 CT:+0.000

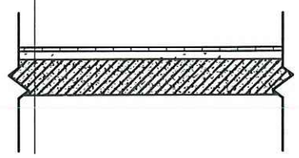
- LỚP GẠCH CERAMIC
- VỮA XI MĂNG M75
- BÊ TÔNG ĐÁ 10x20. KHÔNG CỐT THÉP
- ĐẤT NỀN



CHI TIẾT NỀN HOÀN THIỆN

WC CT:-0.050

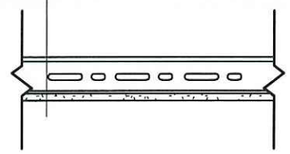
- LỚP GẠCH CERAMIC CHỐNG TRƯỢT
- VỮA XI MĂNG M75, TẠO DỐC
- ĐAN BTCT



CHI TIẾT NỀN VỆ SINH

TR

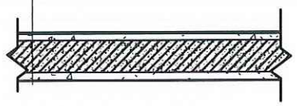
- TRẦN NHỰA, KHUNG KIM LOẠI



CHI TIẾT TRẦN

SN

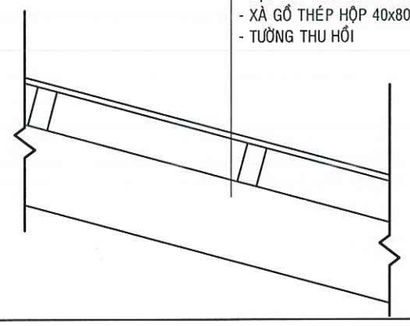
- QUÉT CHỐNG THẤM
- VỮA XI MĂNG M75, TẠO DỐC VỀ ỐNG THOÁT NƯỚC
- SÀN BTCT
- VỮA TRÁT DÀY 15MM, M75



CHI TẾT SENO

M

- LỢP MÁI TÔN SÓNG VUÔNG DÀY 0.48MM
- XÀ GỒ THÉP HỘP 40x80x1.5
- TƯỜNG THU HỒI



CHI TIẾT MÁI

MẶT NGOÀI

- BẢ MATIC - SƠN NƯỚC
- VỮA TRÁT DÀY 15MM, M75
- TƯỜNG GẠCH ỐNG 8x8x18, M75
- VỮA TRÁT DÀY 15MM, M75
- BẢ MATIC - SƠN NƯỚC

MẶT TRONG

CHI TẾT TƯỜNG

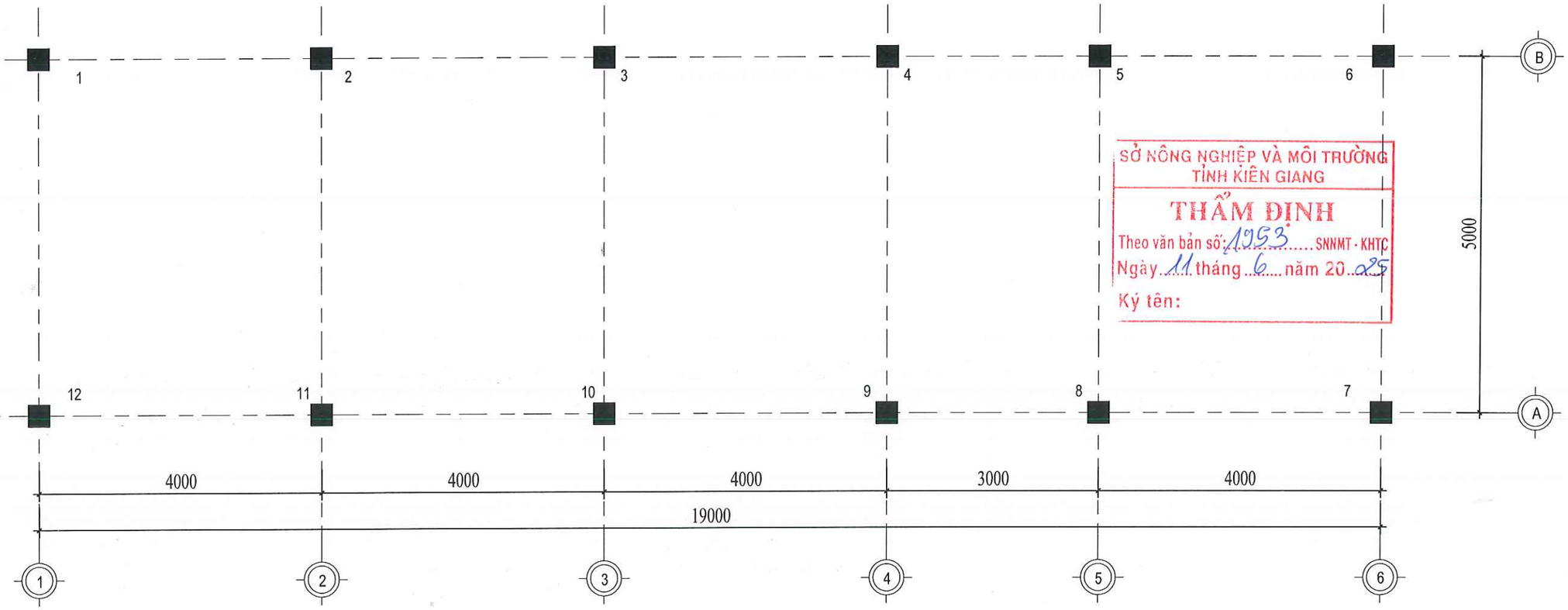
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CHI TIẾT CẤU TẠO

TỈ LỆ:1 : 10

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số 624/BQLDA-NN
ngày 6 tháng 5 năm 2025
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN TRẦN NGUYỄN VĂN CẨM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG SỐ 97, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP.HCM GIÁM ĐỐC ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÍ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TRẠM BƠM CẤP 2-NHÀ HÓA CHẤT-NHÀ QUẢN LÝ
				KIỂM SOÁT		TRẦN MINH HUỆ	CHI TIẾT CẤU TẠO
				THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH	TKTC NĂM 2025 XD09/18



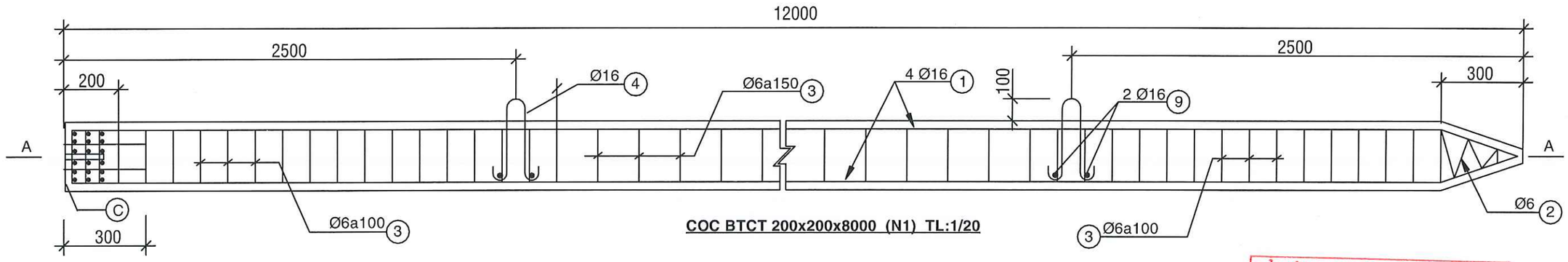
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

MẶT BẰNG BỐ TRÍ CỌC

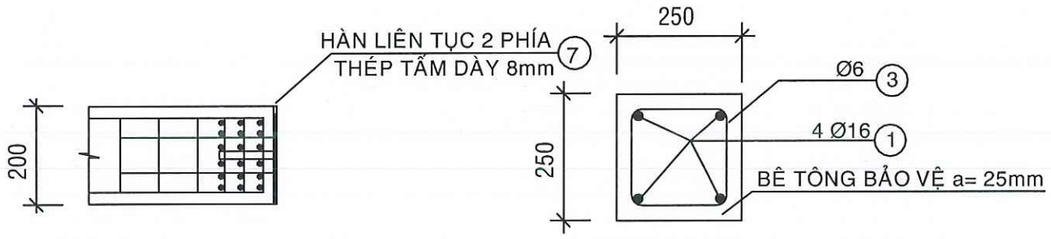
TỈ LỆ:1 : 50

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 01/BCKQTT-NN
ngày 6 tháng 5 năm 2025
Ký tên:
Nguyễn Văn Vũ

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG SỐ 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP.HCM				CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
			GIÁM ĐỐC ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	HẠNG MỤC: TRẠM BƠM CẤP 2-NHÀ HÓA CHẤT-NHÀ QUẢN LÝ
				CHỦ TRÍ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	
				KIỂM SOÁT		TRẦN MINH HUỆ	MẶT BẰNG BỐ TRÍ CỌC / TKTC / NĂM 2025 / XD10/18
				THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH	

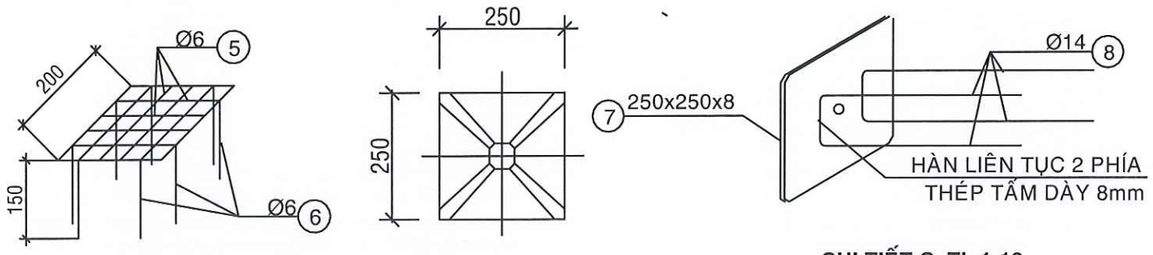


COC BTCT 200x200x8000 (N1) TL:1/20



CHI TIẾT THÉP ĐẦU COC TL 1:20

MẶT CẮT 1-1 TL 1:15



LƯỚI THÉP ĐẦU COC

HÌNH CHIẾU A TL 1:15

CHI TIẾT C TL 1:10

THUYẾT MINH :

- BÊ TÔNG CỌC B15(M200) , ĐÁ 10x20mm
- TIM CỌC DÀI 12,0M
- CỌC THI CÔNG BẰNG PHƯƠNG PHÁP ÉP THEO TCVN 9394:2012 , KHÔNG KHOAN DẪN.
- SỨC CHỊU TẢI CỦA CỌC: TÍNH THEO TCVN 10304 : 2014
- SỨC CHỊU TẢI ĐẦU TIM CỌC Ptk = 10,90 (T).
- LỰC ÉP Pmax < Ptk * 2,00 = 21,80 (T). Pmin = Ptk * 1,50 = 16,34 (T). LỰC ÉP THÍ NGHIỆM: Ttn = Ptk * 1,25 = 13,62 (T).
- CỌC BTCT 250x250x12000 (mm) / 1 ĐOẠN, ĐẬP ĐẦU CỌC 0,6 (M) NGÀM VÀO ĐÀI
- CỐT THÉP **Ø<10** DÙNG THÉP AI CÓ CƯỜNG ĐỘ Rs = 225MPA (2250 KG/CM2)
- CỐT THÉP **Ø>10** DÙNG THÉP AII CÓ CƯỜNG ĐỘ Rs = 280MPA (2800 KG/CM2)
- BẢN VẼ XÂY DỰNG KẾT HỢP VỚI BẢN VẼ CÔNG NGHỆ TRONG SUỐT QUÁ TRÌNH THI CÔNG.
- TRONG QUÁ TRÌNH THI CÔNG, ĐƠN VỊ THI CÔNG CÓ BIỆN PHÁP ĐẢM BẢO AN TOÀN LAO ĐỘNG VỆ SINH MÔI TRƯỜNG VÀ CÓ BIỆN PHÁP HẠN CHẾ ẢNH HƯỞNG CÁC CÔNG TRÌNH XUNG QUANH.
- TỔNG SỐ ĐOẠN CỌC 250x250x12000 mm LÀ 12 ĐOẠN. KHI ÉP THỬ, ĐƠN VỊ THI CÔNG PHỐI HỢP VỚI CÁC BÊN XÁC ĐỊNH SỨC CHỊU TẢI THỰC TẾ CỦA CỌC TẠI HIỆN TRƯỜNG, SAU ĐÓ CHO CỌC NGHỈ 7 NGÀY VÀ KIỂM TRA LẦN NỮA. ĐỐI TRỌNG ÉP PHẢI >=2 LẦN TẢI TRỌNG THIẾT KẾ.

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ
TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN

BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN

ĐƠN VỊ THẨM TRA
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG LTN
ThS. NGUYỄN VĂN CẦM

CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC
Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG SỐ 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP.HCM
GIÁM ĐỐC
ĐINH TẤN TUỆ

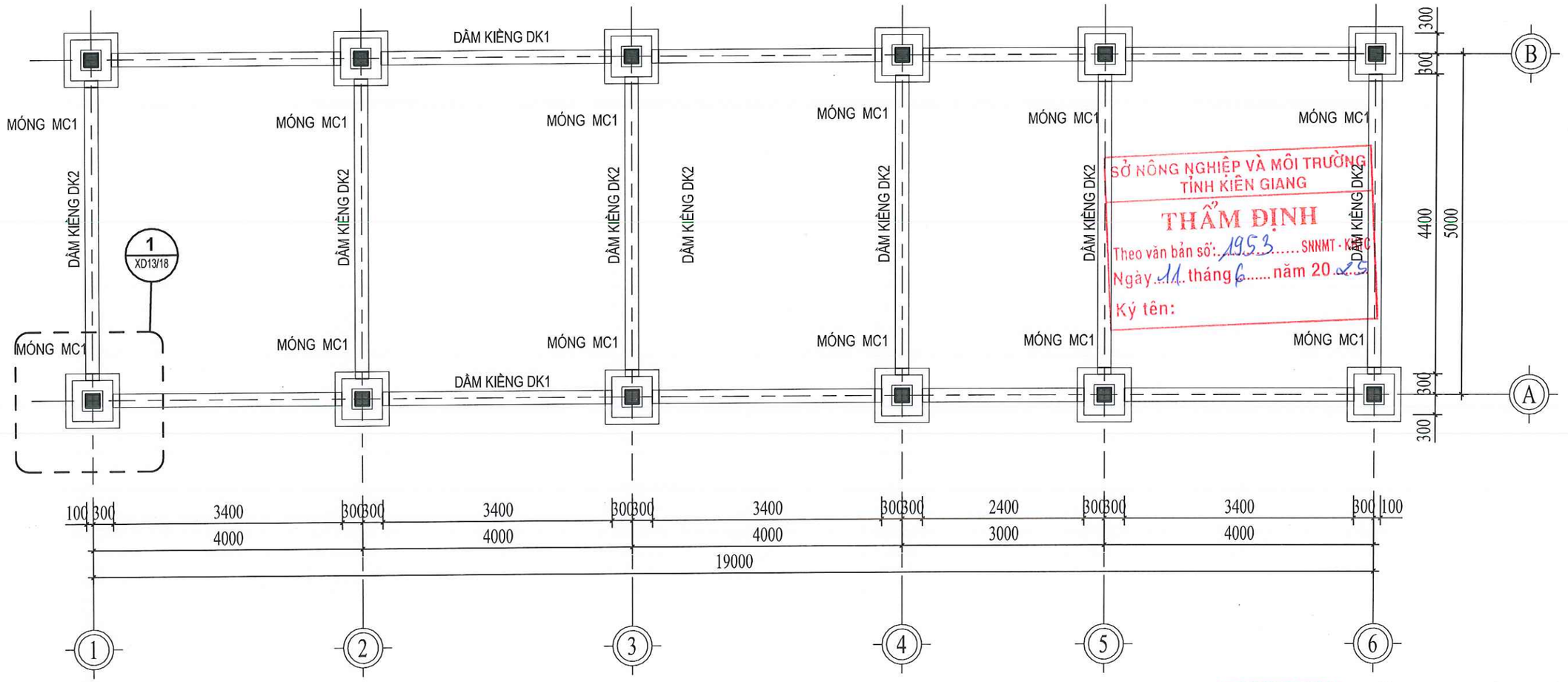
CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ
KIỂM SOÁT		TRẦN MINH HUỆ
THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH

CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H

HẠNG MỤC:
TRẠM BƠM CẤP 2-NHÀ HÓA CHẤT-NHÀ QUẢN LÝ

CHI TIẾT CỌC

TKTC
NĂM 2025
XD11/18



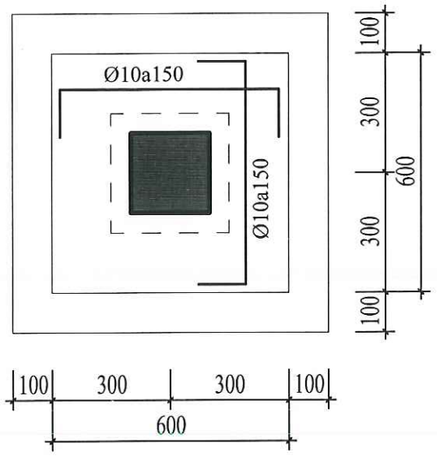
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 ..... SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 ..... năm 2025
Ký tên:

MẶT BẰNG MÓNG - DẦM KIỀNG

TỈ LỆ: 1 : 50

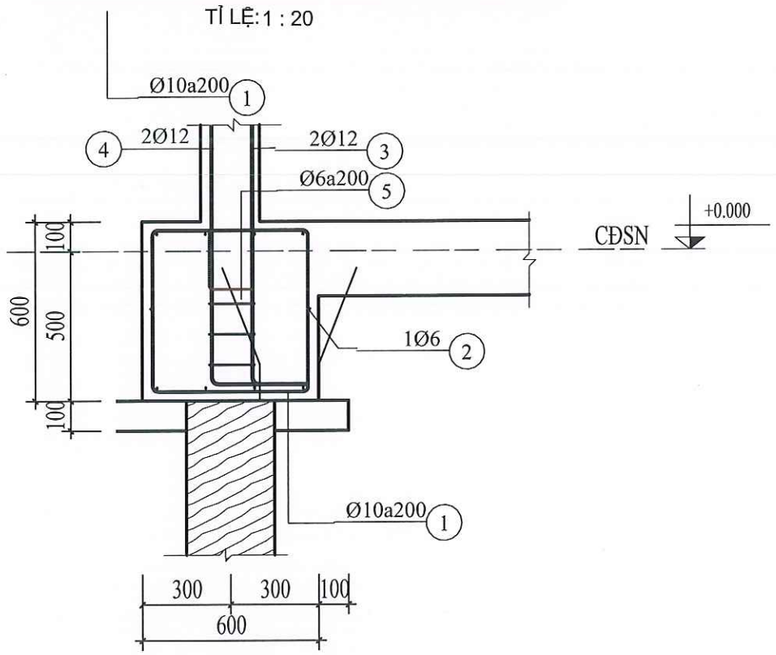
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 04 /BCKQTT-VN
ngày 8 tháng 5 năm 2025
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẨM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC ĐỊA CHỈ: SỐ 31 ĐƯỜNG SỐ 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP.HCM GIÁM ĐỐC ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TRẠM BƠM CẤP 2-NHÀ HÓA CHẤT-NHÀ QUẢN LÝ
				KIỂM SOÁT		TRẦN MINH HUỆ	MẶT BẰNG MÓNG DẦM KIỀNG TKTC NĂM 2025 XD12/18
				THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH	



CHI TIẾT THÉP MÓNG MC1

TỈ LỆ: 1 : 20



MẶT CẮT MÓNG

TỈ LỆ: 1 : 20

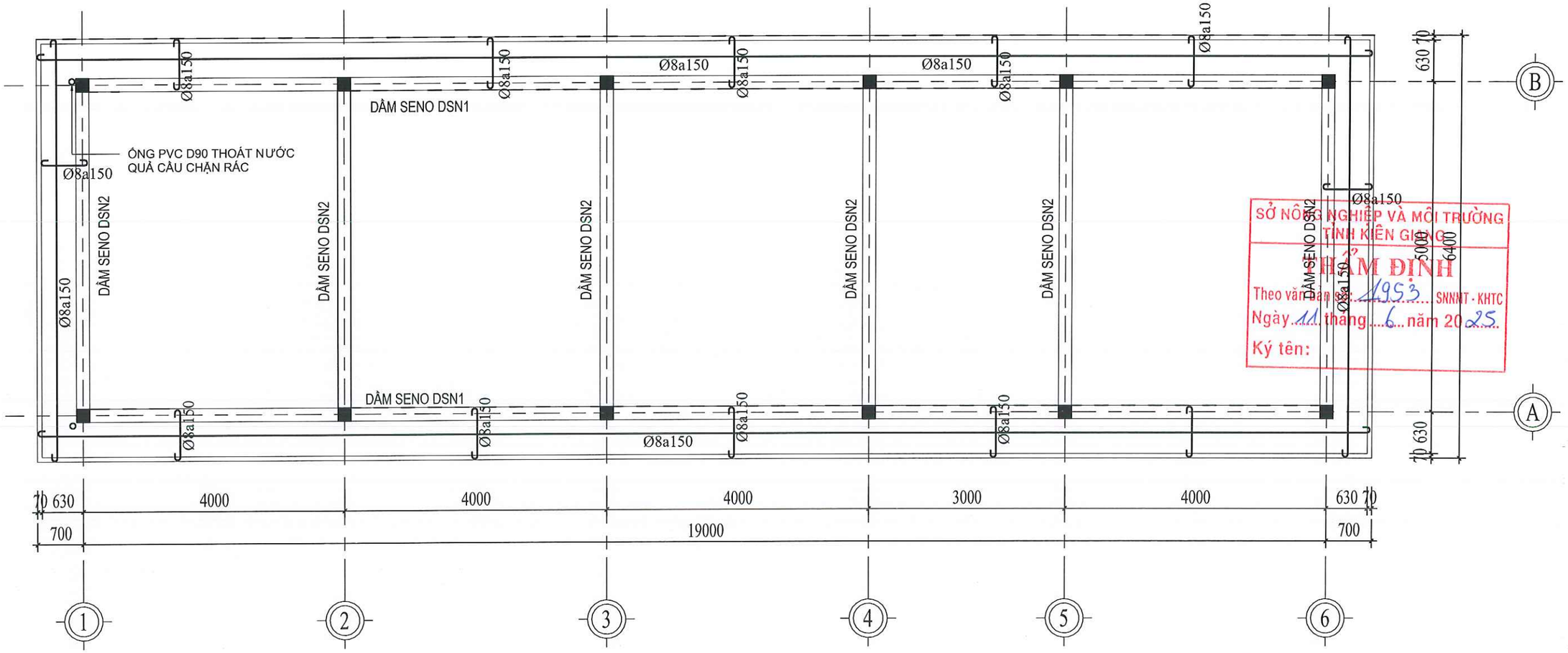
BẢNG THỐNG KÊ THÉP CỌC

TÊN CẤU KIỆN	SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG - KÍCH THƯỚC	ĐƯỜNG KÍNH (mm)	CHIỀU DÀI 1 THANH (mm)	SỐ LƯỢNG 1 CẤU KIỆN	SỐ LƯỢNG TOÀN BỘ 12 CK	TỔNG CHIỀU DÀI (m)	TỔNG TRỌNG LƯỢNG (kg)
CỌC N1	1	300 — 11400	16	11700	4	48	561,60	878,59
	2	2880	6	2880	1	12	34,56	7,50
	3	25 — 200 — 200	6	850	88	1056	897,60	197,47
	4	150 — 300 — 150	16	1200	12	144	172,80	270,34
	5	200	6	200	32	384	76,80	16,90
	6	150 — 200	6	500	4	48	24,00	5,28
	7	BẢN THÉP 250x250x8	DÀY 8MM	250x250	1	12		
	8	260 — 200	14	720	2	24	17,28	20,70
	9	200	16	200	4	48	9,60	15,02

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số 1953/SNNMT-KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số 074/BCKQ-TT-NN
ngày 6 tháng 5 năm 2025
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC ĐỊA CHỈ: SỐ 31 ĐƯỜNG SỐ 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP.HCM				CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN		CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN — THS. NGUYỄN VĂN CẦM	GIÁM ĐỐC ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN	TRẦN MINH HUỆ	Nguyễn Văn Nho	HẠNG MỤC: TRẠM BƠM CẤP 2-NHÀ HÓA CHẤT-NHÀ QUẢN LÝ
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	ĐINH TẤN TUỆ		
				KIỂM SOÁT	TRẦN MINH HUỆ	BỐ TRÍ THÉP MÓNG - THỐNG KÊ THÉP CỌC	TKTC
				THIẾT KẾ	TRƯƠNG VĨNH THẠCH		NĂM 2025
							XD13/18



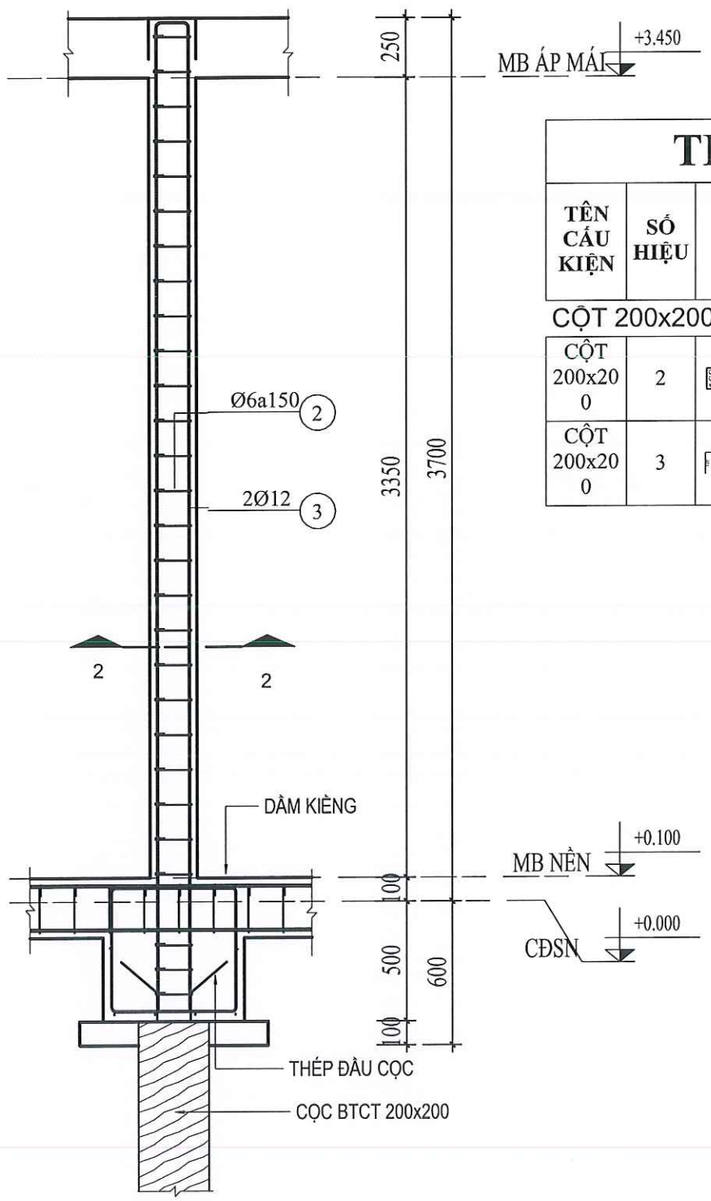
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

MẶT BẰNG KẾT CẤU DẦM-SÀN SENO

TỈ LỆ: 1 : 50

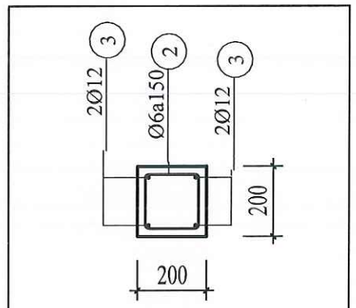
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số 64 /DCKQTĐ-NN
ngày 6 tháng 5 năm 2025
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA M.S.D.N: 1400470932-C.T.C.P. CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẢM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG SỐ 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP.HCM M.S.D.N: 0302... CÔNG TY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC GIÁM ĐỐC ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TRẠM BƠM CẤP 2-NHÀ HÓA CHẤT-NHÀ QUẢN LÝ
				KIỂM SOÁT		TRẦN MINH HUỆ	MẶT BẰNG DẦM - SÀN SENO TKTC NĂM 2025 XD14/18
				THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH	



THỐNG KÊ THÉP CỘT

TÊN CẤU KIỆN	SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG	ĐƯỜNG KÍNH	CHIỀU DÀI 1 CK	SỐ CẤU KIỆN		TỔNG CD	TỔNG KL
					1 CK	SỐ CK		
CỘT 200x200								
CỘT 200x200	2	160 160 160 160 160	6	670	25	12	202580	44.96 kg
CỘT 200x200	3		12	3670	4	12	177170	157.29 kg



MẶT CẮT CỘT

TỈ LỆ:1 : 20

THỐNG KÊ THÉP DẦM KIỀNG

TÊN CẤU KIỆN	SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG	ĐƯỜNG KÍNH	CHIỀU DÀI 1 CK	SỐ CẤU KIỆN		TỔNG CD	TỔNG KL
					1 CK	SỐ CK		
DẦM KIỀNG DK1								
DẦM KIỀNG DK1	1	160 150 150 160	6	760	131	2	199960	44.38 kg
DẦM KIỀNG DK1	2	180 19160 180	14	19470	3	2	117360	141.81 kg
DẦM KIỀNG DK1	3	170 19160 170	14	19450	3	2	117270	141.71 kg
DẦM KIỀNG DK1	4	160 150 160	6	960	43	2	82840	18.39 kg
DẦM KIỀNG DK2								
DẦM KIỀNG DK2	1	160 160 160	6	780	32	6	150670	33.44 kg
DẦM KIỀNG DK2	3	160 4930 160	14	5200	6	6	188180	227.40 kg

THỐNG KÊ THÉP SENO

TÊN CẤU KIỆN	SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG	ĐK	CD 1 CK	SỐ CẤU KIỆN		TỔNG CD	TỔNG KHỐI LƯỢNG
					1 CK	SỐ CK		
SÀN SENO								
SÀN SENO	1	180 720 180	8	1210	36	1	43770	17.27 kg
SÀN SENO	2	230 20340 230	8	20870	16	1	335170	132.25 kg
SÀN SENO	3	6350	8	6890	16	1	111550	44.02 kg
SÀN SENO	4	240 720 240	8	1190	128	1	152060	60.00 kg
SÀN SENO	5	170 730 170	8	1210	128	1	155660	61.42 kg
SÀN SENO	6	180 730 180	8	1210	36	1	43800	17.28 kg

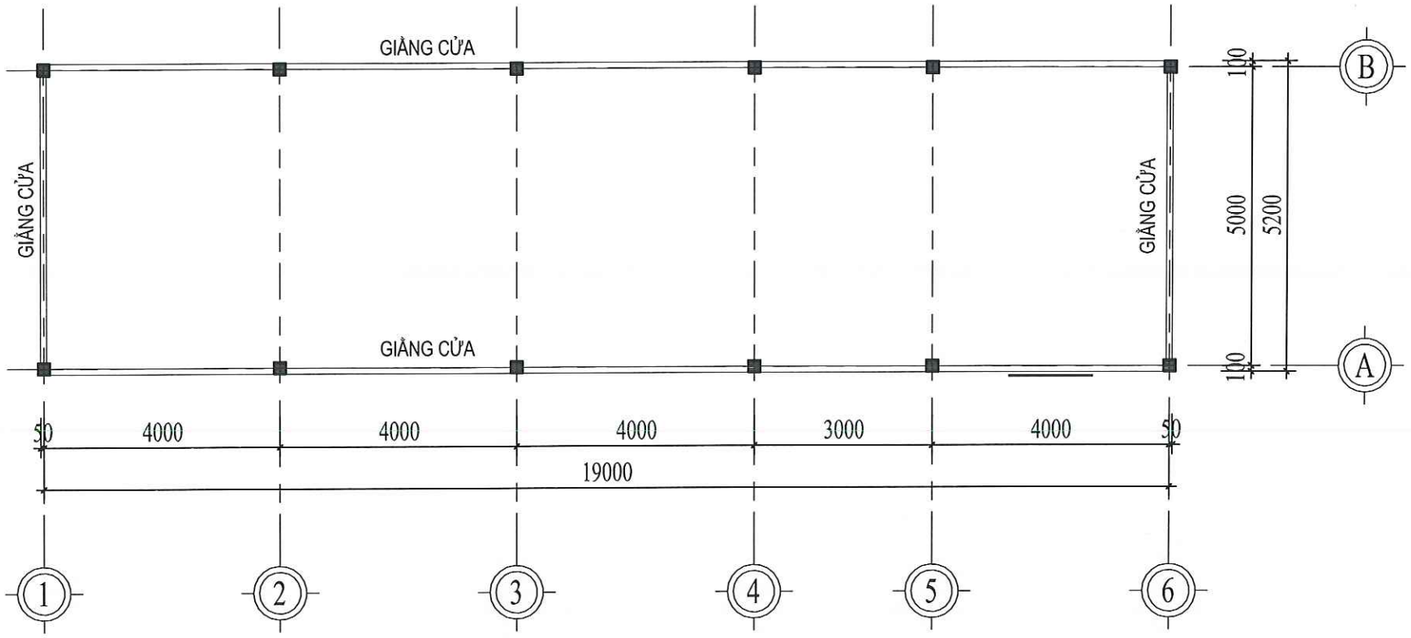
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 87 /BCKT-NN
ngày 6 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

MẶT CẮT MÓNG-CỘT-DẦM KIỀNG

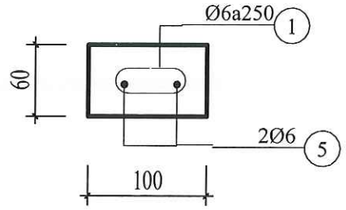
CHỦ ĐẦU TƯ	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	TỈ LỆ: 1 : 25	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC				CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H	
TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN		ĐƠN VỊ THẨM TRA	Đ/C: SỐ 31, ĐƯỜNG SỐ 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP.HCM					
			GIÁM ĐỐC	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	HẠNG MỤC: TRẠM BƠM CẤP 2-NHÀ HÓA CHẤT-NHÀ QUẢN LÝ	
				CHỦ TRÍ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ		
				KIỂM SOÁT		TRẦN MINH HUỆ	CHI TIẾT MÓNG, CỘT	TKTC
			ĐINH TẤN TUỆ	THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH		NĂM 2025
								XD15/18

Nguyễn Văn Nhỏ



MB GIẰNG CỬA

TỈ LỆ: 1 : 100



MC GIẰNG CỬA

TỈ LỆ: 1 : 5

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

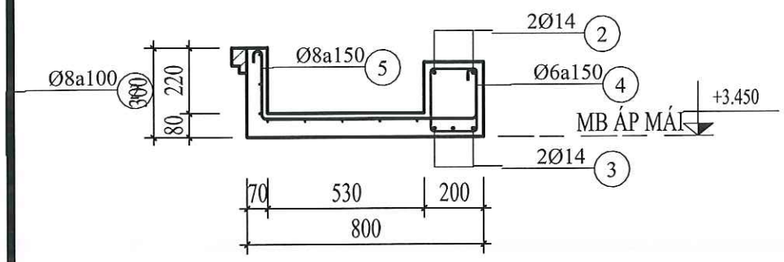
-- CAO ĐỘ 0.00 TRONG BẢN VẼ TƯƠNG ỨNG VỚI CĐSN +1,00
-- CỐT THÉP TRƠN, LOẠI AI: Rsn = 235 MPa ỨNG VỚI THÉP D6 - D8
-- CỐT THÉP CÓ GỜ, LOẠI AII: Rsn = 295 MPa ỨNG VỚI THÉP D>= 10
-- BÊN TRONG BỂ PHẦN TIẾP XÚC VỚI NƯỚC QUÉT 3 NƯỚC EPOXY LOẠI KHÔNG ĐỘC HẠI
-- BÊN NGOÀI SƠN 3 LỚP EPOXY CHỐNG RÊU
-- TẠO ĐỘ DỐC PHÍA NGOÀI BỂ I = 0.01 ĐỂ TRÁNH HIỆN TƯỢNG NƯỚC TỤ XUNG QUANH BỂ
-- CÁC LIÊN KẾT BẰNG SẮT CÓ MỐI HÀN, DÙNG QUE HÀN E42. TOÀN BỘ CHI TIẾT BẰNG SẮT ĐỀU ĐƯỢC CẠO SẠCH, SƠN 1 NƯỚC SƠN CHỐNG RỈ VÀ 2 NƯỚC SƠN DẦU BÓNG
-- CỐT THÉP QUA LỖ ỐNG ĐƯỢC CẮT ĐO NGAY TẠI CHỖ
-- KHI BÊ TÔNG ĐẠT CƯỜNG ĐỘ THIẾT KẾ MỚI TIẾN HÀNH THỬ TẢI
-- CHÚ Ý KẾT HỢP BẢN VẼ CÔNG NGHỆ ĐỂ ĐẶT ỐNG KHI THI CÔNG THÀNH BỂ, TRÁNH HIỆN TƯỢNG ĐỤC PHÁ, CHÈN XẢM SAU NÀY.
-- ĐẤT LẤP XUNG QUANH BỂ SAN TỪNG LỚP DÀY < 20 cm, TƯỚI ẨM, ĐẦM KỸ ĐẠT ĐỘ CHẶT K >= 0.9 ĐẢM BẢO VỈA HÈ KHÔNG BỊ LÚN GÃY.
-- THI CÔNG PHẢI TUÂN THỦ NGHIÊM NGẶT THEO CÁC QUY PHẠM HIỆN HÀNH:
+ KẾT CẤU BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG CỐT THÉP TOÀN KHỐI - QUY PHẠM THI CÔNG VÀ NGHIỆM THU TCVN 4453 - 2012
+ BỂ CHỨA BẰNG BÊ TÔNG CỐT THÉP - QUY PHẠM THI CÔNG VÀ NGHIỆM THU TCVN 5641 - 1991
- BÊ TÔNG LÓT ĐÁ 10x20 MÁC 150(B10), DÀY 100
+ ĐẤT NỀN LU LÈN CHẶT, K ĐẦM CHẶT K>0,9

THỐNG KÊ THÉP GIẰNG CỬA

TÊN CẤU KIỆN	SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG	ĐK	CD 1 CK	SỐ CẤU KIỆN		TỔNG CD	TỔNG KHỐI LƯỢNG
					1 CK	SỐ CK		
GIẰNG CỬA								
GIẰNG CỬA	1	30 40 30	6	140	97	2	27630	6.13 kg
GIẰNG CỬA	2	50 18930 50	6	19030	2	2	76380	16.95 kg
GIẰNG CỬA	5	50 4920 50	6	5020	2	2	20330	4.51 kg

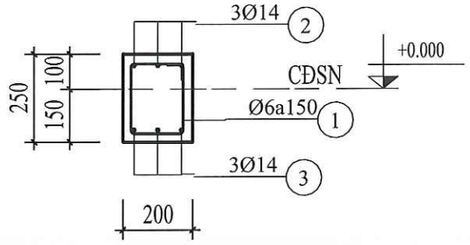
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số 04 /BCKQTT-NN
ngày 5 tháng 5 năm 2025
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC				CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H	
TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN			Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG SỐ 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP.HCM	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	HẠNG MỤC: TRẠM BƠM CẤP 2-NHÀ HÓA CHẤT-NHÀ QUẢN LÝ	
			GIÁM ĐỐC	CHỦ TRÍ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG GIẰNG CỬA	TKTC
			ĐINH TẤN TUỆ	KIỂM SOÁT		TRẦN MINH HUỆ		NĂM 2025
				THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH		XD16/18



MẶT CẮT DẦM SÀN - SENO

TỈ LỆ: 1 : 20



MẶT CẮT DẦM KIỀNG

TỈ LỆ:1 : 20

BẢNG THỐNG KÊ THÉP HẦM TỰ HOẠI

TÊN CẤU KIỆN	SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG - KÍCH THƯỚC	ĐƯỜNG KÍNH (mm)	CHIỀU DÀI 1 THANH (mm)	SỐ LƯỢNG 1 CẤU KIỆN	SỐ LƯỢNG TOÀN BỘ	TỔNG CHIỀU DÀI (m)	TỔNG TRỌNG LƯỢNG (kg)
BẢN ĐÁY	1	275 — 2050 — 275	14	2600	4	8	20,80	24,91
	1A	275 — 1050 — 275	14	1600	4	8	12,80	15,33
	2	25 — 140 — 140	6	610	32	32	19,52	4,29
	3	25 — 2050 — 25	8	2100	8	8	16,80	6,57
	4	25 — 1050 — 25	8	1100	15	15	16,50	6,45
TẤM ĐAN NẮP BÊ	1	25 — 1050 — 25	8	1100	4	8	8,80	3,44
	2	25 — 500 — 25	8	550	15	30	16,50	6,45
	3	275 — 1050 — 275	6	1600	2	4	6,40	1,41
TẤM ĐAN NẮP HỐ GA	1	25 — 500 — 25	8	550	4	8	4,40	1,72
	2	25 — 500 — 25	8	550	4	8	4,40	1,72
	3	100 — 100 — 100	6	300	2	4	1,20	0,26

THỐNG KÊ THÉP DẦM SÀN SENO

TÊN CẤU KIỆN	SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG	ĐK	CD 1 CK	SỐ CẤU KIỆN 1 CK	SỐ CẤU KIỆN SỐ CK	TỔNG CD	TỔNG KHỐI LƯỢNG
DẦM SENO DSN1								
DẦM SENO DSN1	2	150 — 19150 — 150	14	19410	2	2	78220	94.52 kg
DẦM SENO DSN1	3	160 — 19150 — 160	14	19420	2	2	78220	94.53 kg
DẦM SENO DSN1	4	160 — 210 — 160	6	780	127	2	199490	44.28 kg
DẦM SENO DSN1	5	2400	14	2400	6	2	32160	38.86 kg
DẦM SENO DSN2								
DẦM SENO DSN2	1	160 — 220 — 160	6	800	32	6	153160	33.99 kg
DẦM SENO DSN2	2	160 — 5160 — 160	14	5420	2	6	65630	79.30 kg
DẦM SENO DSN2	3	160 — 5160 — 160	14	5420	2	6	65630	79.30 kg
DẦM SENO DSN2	4	2340	14	2340	1	6	14580	17.61 kg

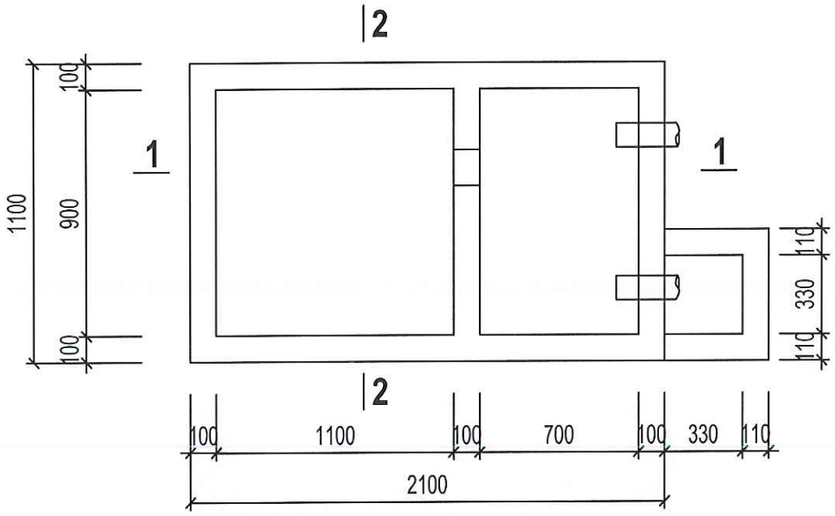
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 .../SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

THỐNG KÊ THÉP MÓNG

TÊN CẤU KIỆN	SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG	ĐƯỜNG KÍNH	CHIỀU DÀI 1 CK	SỐ CẤU KIỆN 1 CK	SỐ CẤU KIỆN SỐ CK	TỔNG CD	TỔNG KL
MÓNG CỌC MC1								
MÓNG CỌC MC1	1	300 — 540 — 300	10	1100	16	12	213370	131.55 kg
MÓNG CỌC MC1	2	550 — 550 — 550	6	2230	1	12	27050	6.00 kg
MÓNG CỌC MC1	3	200 — 980	12	1160	2	12	28220	25.06 kg
MÓNG CỌC MC1	4	190 — 980	12	1150	2	12	28180	25.01 kg
MÓNG CỌC MC1	5	160 — 160 — 160	6	670	3	12	24520	5.44 kg

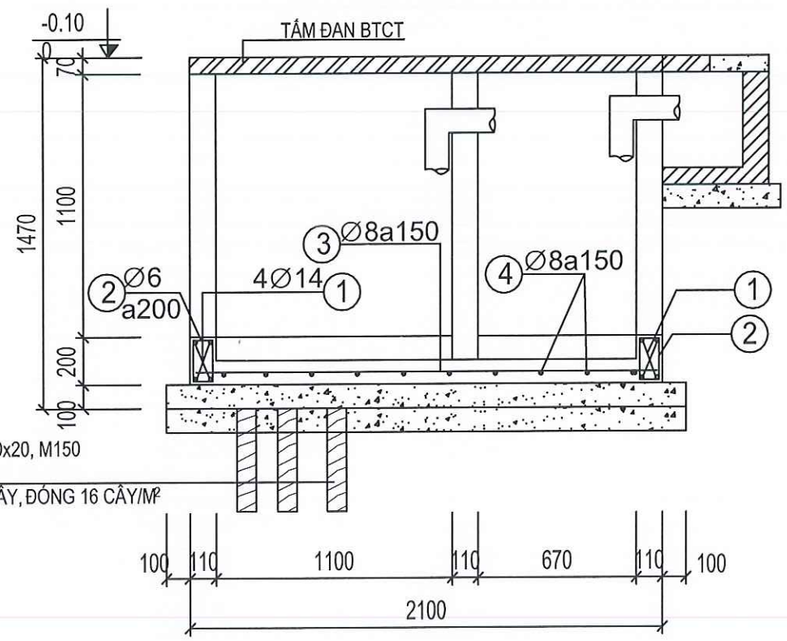
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 84.../BCKTT-NN
ngày 6 tháng 5 năm 2025
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG SỐ 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP.HCM GIÁM ĐỐC ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H Nguyễn Văn Nho
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TRẠM BƠM CẤP 2-NHÀ HÓA CHẤT-NHÀ QUẢN LÝ
				KIỂM SOÁT		TRẦN MINH HUỆ	THỐNG KÊ THÉP - CHI TIẾT SENO TKTC NĂM 2025 XD17/18
				THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH	

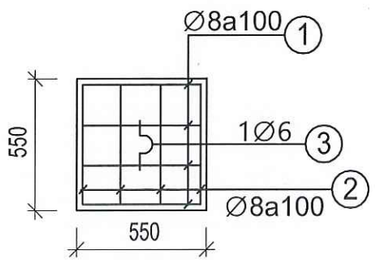


MẶT BẰNG HẦM TỰ HOẠI

TL: 1: 5

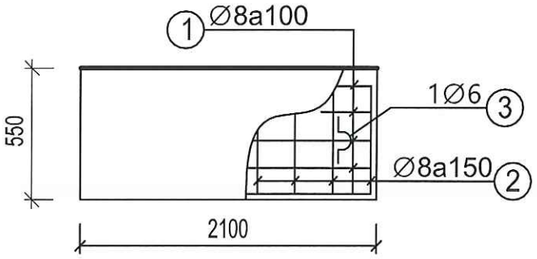


CẮT 1-1 TL: 1: 5



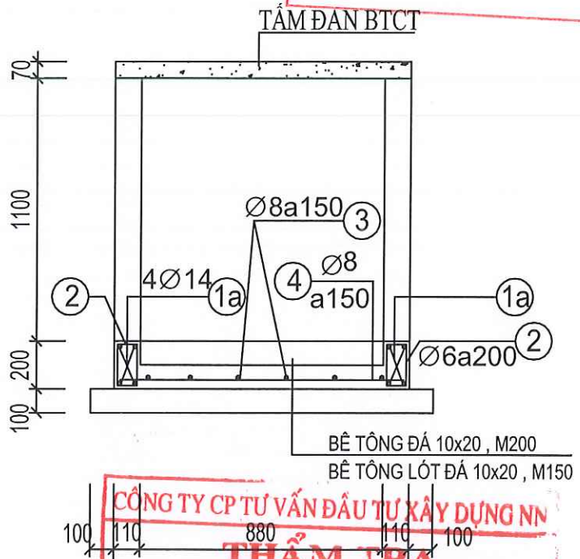
TẤM ĐAN HỐ GA

TL: 1: 5



TẤM ĐAN HẦM TỰ HOẠI

TL: 1: 10



CẮT 2-2

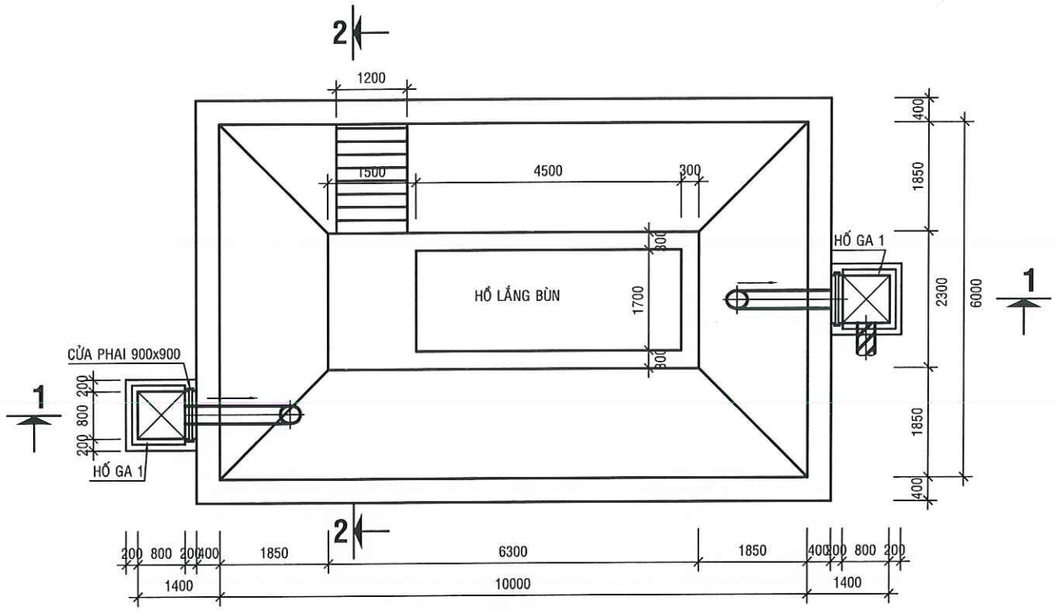
TL: 1: 5

SỞ CÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 834 /BCKGTT-NN
ngày 6 tháng 5 năm 2025
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG SỐ 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP.HCM	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
			GIÁM ĐỐC	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: TRẠM BƠM CẤP 2-NHÀ HÓA CHẤT-NHÀ QUẢN LÝ
				KIỂM SOÁT		TRẦN MINH HUỆ	CHI TIẾT HẦM TỰ HOẠI
			ĐINH TẤN TUỆ	THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH	TKTC NĂM 2025 XD18/18

Nguyễn Văn Nho



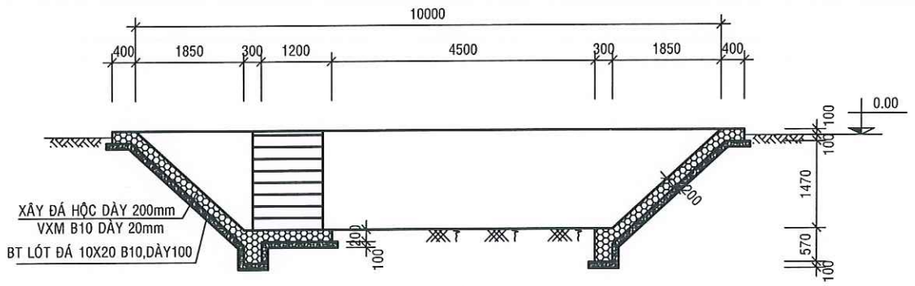
MẶT BẰNG HỒ LẮNG BÙN

TỶ LỆ: 1/100

GHI CHÚ:

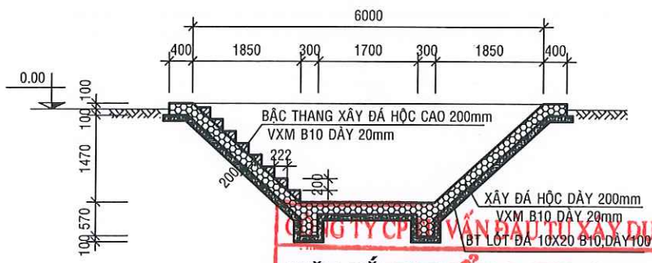
-- BÊ TÔNG LÓT ĐÁ 10x20, B10
-- HỐ GA BẰNG BTCT ĐÁ 10x20, B15
-- CHIỀU DÀY LỚP BÊTÔNG BẢO VỆ 25
-- CỐT THÉP TRƠN , LOẠI AI : Rsn = 235 MPa ỨNG VỚI THÉP D6 - D8
-- CỐT THÉP CÓ GỜ , LOẠI AII : Rsn = 295 MPa ỨNG VỚI THÉP D>= 10
-- CAO ĐỘ 0.00 LÀ CĐSN

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:



MẶT CẮT 1 - 1

TỶ LỆ: 1/100



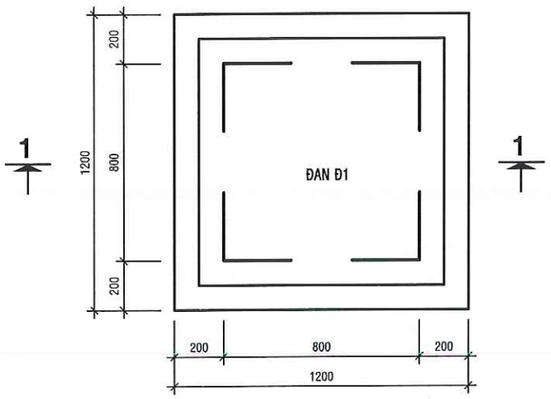
MẶT CẮT 2 - 2

TỶ LỆ: 1/100

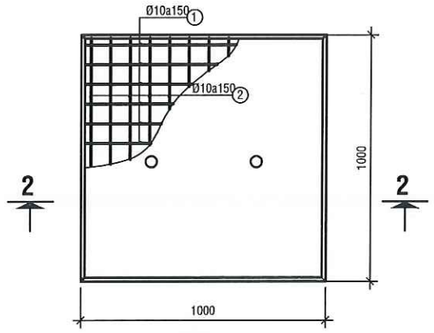
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo văn bản số: 84 /BC-CTĐT - NN
ngày 6 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H Nguyễn Văn Nhơ
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: HỒ LẮNG BÙN
				KIỂM SOÁT		TRẦN MINH HUỆ	MẶT BẰNG - CÁC MẶT CẮT TKTC NĂM 2025 XD01/02
				THIẾT KẾ		TRƯƠNG VĨNH THẠCH	

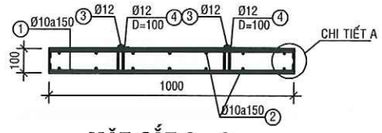
ThS. NGUYỄN VĂN CẨM



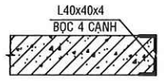
HỐ GA 1
TỶ LỆ: 1/20
SL: 02



ĐAN Đ1
TỶ LỆ: 1/20
SL: 02

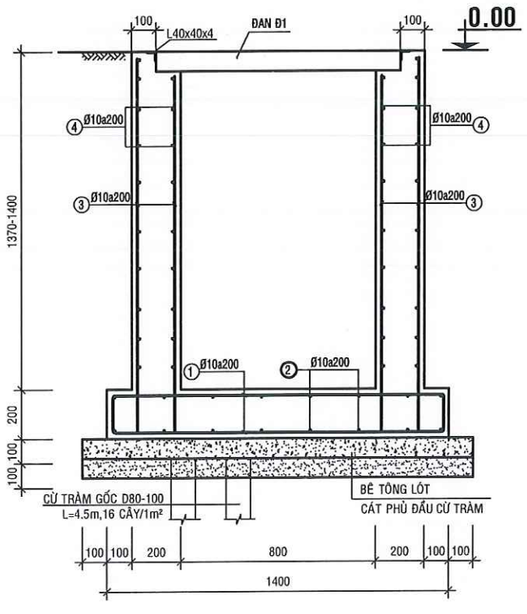


MẶT CẮT 2 - 2
TỶ LỆ: 1/20



CHI TIẾT A
TỶ LỆ : 1/10

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 ..... SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:



MẶT CẮT 1 - 1
TỶ LỆ: 1/20

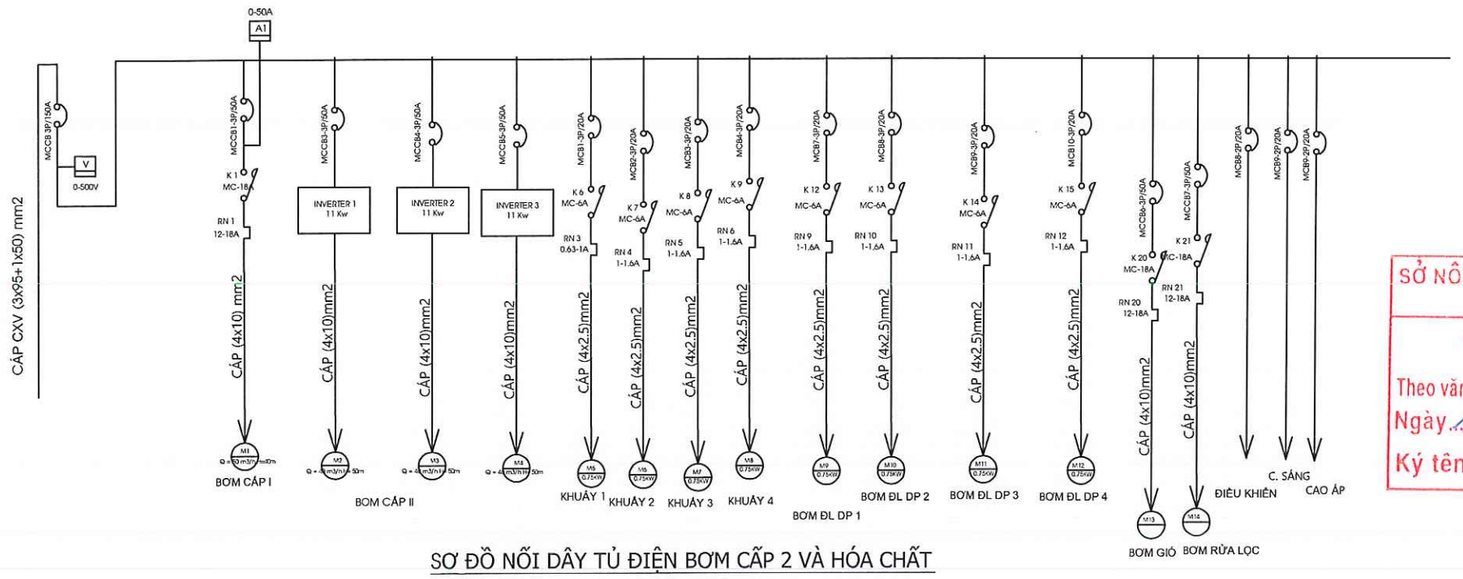
BẢNG THỐNG KÊ CỐT THÉP

TÊN C.KIỆN	SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG - KÍCH THƯỚC	ĐƯỜNG KÍNH (mm)	CHIỀU DÀI 1 THANH (mm)	SỐ LƯỢNG 1 C.KIỆN	SỐ LƯỢNG T.BỘ	TỔNG CHIỀU DÀI (m)	TỔNG T.LƯỢNG (Kg)
HỐ GA Số lượng: 2	1	150 1350 150	10	1650	16	32	52.8	32.55
	2	150 1350 150	10	1650	16	32	52.8	32.55
	3	300 1550	10	1850	56	112	207.2	127.75
	4	300 1150 300	10	1750	64	128	224	138.10
ĐAN Đ1 Số lượng: 2	1	50 950 50	10	1050	16	32	33.6	20.72
	2	50 950 50	10	1050	16	32	33.6	20.72
	3	100 150 100 150 100	12	814	2	4	3.256	2.89
	4	100 650	12	414	2	4	1.656	1.47

- Trọng lượng thép có đường kính Φ10 = 372.39 kg; Chiều dài = 604 mét
- Trọng lượng thép có đường kính Φ12 = 4.36 kg; Chiều dài = 4.91 mét

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số...654.../BCKQTT-NN
ngày...6.....tháng...6.....năm 2025...
Ký tên:
Nguyễn Văn Nhơ

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA M.S.D.N: 1400470932 C.T.C.P CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN TP. CAO LÃNH - T. ĐỒNG THÁP ThS. NGUYỄN VĂN CẨM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN	TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	ĐINH TẤN TUỆ	HẠNG MỤC: HỐ LẮNG BÙN
				KIỂM SOÁT	TRẦN MINH HUỆ	CHI TIẾT HỐ GA - THỐNG KÊ THÉP
				THIẾT KẾ	TRƯƠNG VĨNH THẠCH	TKTC NĂM 2025 XD02/02



SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC

Ngày 11 tháng 6 năm 2025

Ký tên:

SƠ ĐỒ NỐI DÂY TỦ ĐIỆN BƠM CẤP 2 VÀ HÓA CHẤT

SƠ ĐỒ NỐI DÂY TỦ ĐIỆN BƠM CẤP 2 VÀ HÓA CHẤT

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN

THẨM TRA

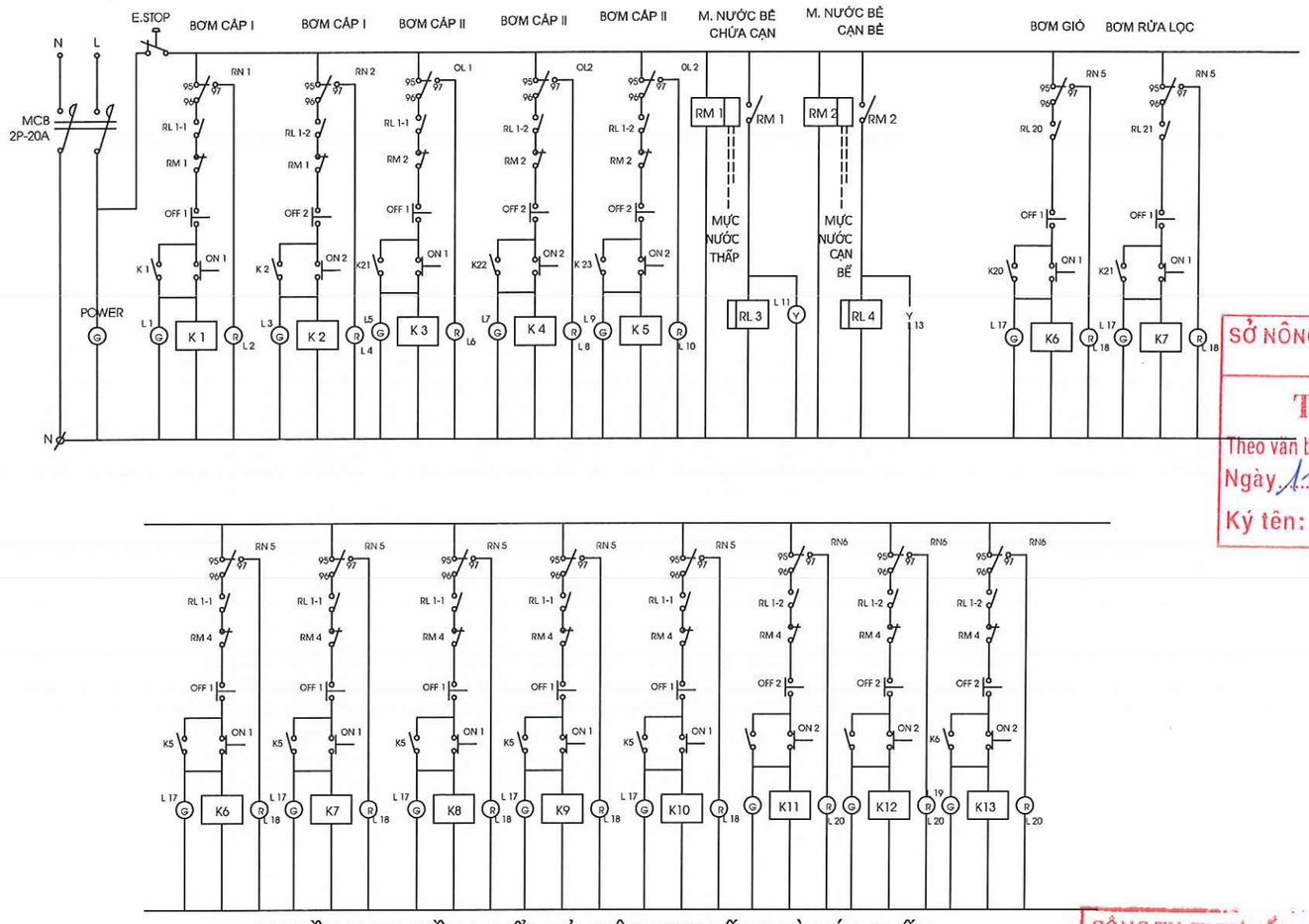
Theo Văn bản số...04...1.BC10.T... MH

ngày...6...tháng...5...năm 2025

Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ **TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN**	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA	**CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC** Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG S7, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	**CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H**
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		TRỊNH MINH KHA	**HẠNG MỤC : HỆ THỐNG ĐIỆN**
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	SƠ ĐỒ NỐI DÂY TỦ ĐIỆN BƠM NƯỚC SẠCH - HÓA CHẤT
				THIẾT KẾ		TRỊNH MINH KHA	TKTC NĂM 2025 Đ 01/12

Ths. NGUYỄN VĂN CẦM

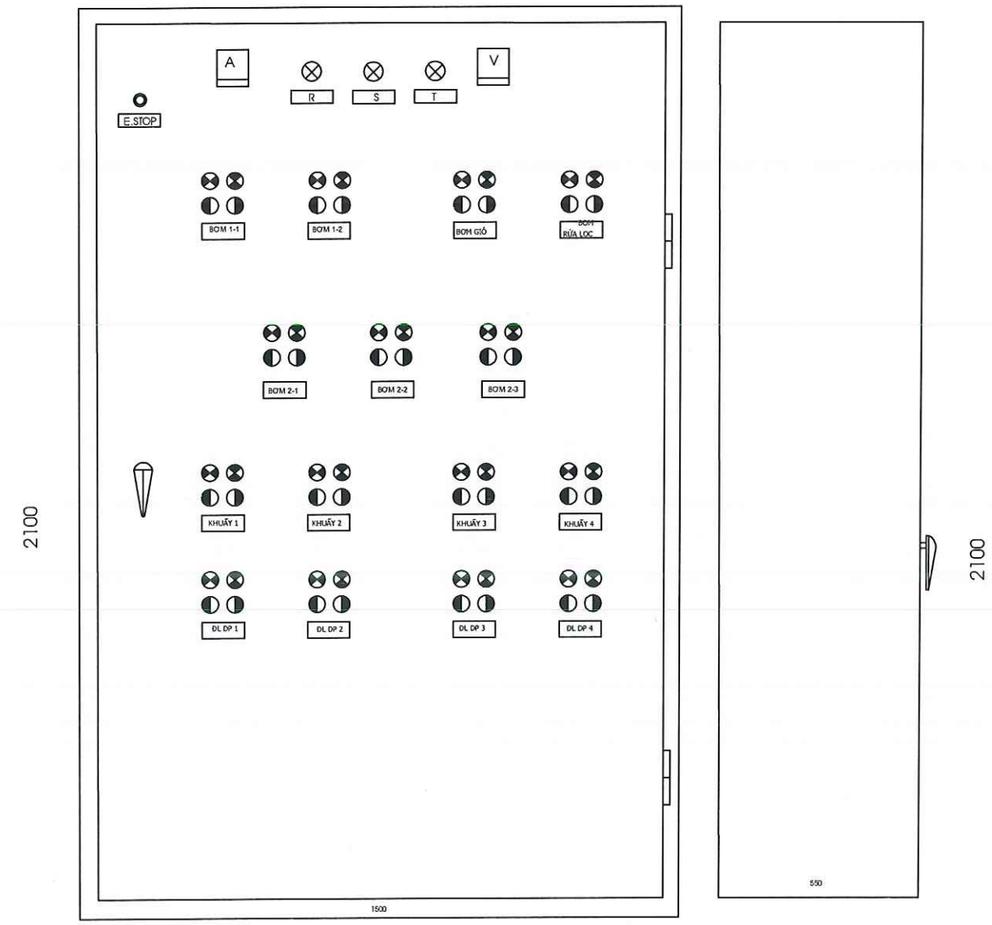


SƠ ĐỒ MẠCH ĐIỀU KHIỂN TỦ ĐIỆN BƠM CẤP 2 VÀ HÓA CHẤT

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số...84...../BXHGT-NH
ngày.....6.....tháng...5.....năm 2025...
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ **TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN**	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN THS. NGUYỄN VĂN CẦM	**CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC** Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	**CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H** Nguyễn Văn Nhỏ
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		TRỊNH MINH KHA	**HẠNG MỤC : HỆ THỐNG ĐIỆN**
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	SƠ ĐỒ MẠCH ĐIỀU KHIỂN TỦ ĐIỆN BƠM NƯỚC SẠCH - HÓA CHẤT TKTC NĂM 2025 Đ 02/12
				THIẾT KẾ		TRỊNH MINH KHA	



BỐ TRÍ MẶT TỦ ĐIỆN ĐIỀU KHIỂN VÀ HÓA CHẤT

POWER - ĐÈN POWER (XANH)

M.NƯỚC - RƠ LE MỰC NƯỚC

- ĐÈN BÁO BƠM HOẠT ĐỘNG (XANH)
- ĐÈN BÁO BƠM DỪNG I (ĐỎ)
- ẤT NHẤN CHẠY BƠM (ON)
- ẤT NHẤN TẮT BƠM (OFF)
- ẤT DỪNG KHẨN CẤP

E.STOP

A - ĐỒNG HỒ AMPE KẾ

V - ĐỒNG HỒ VÔN KẾ

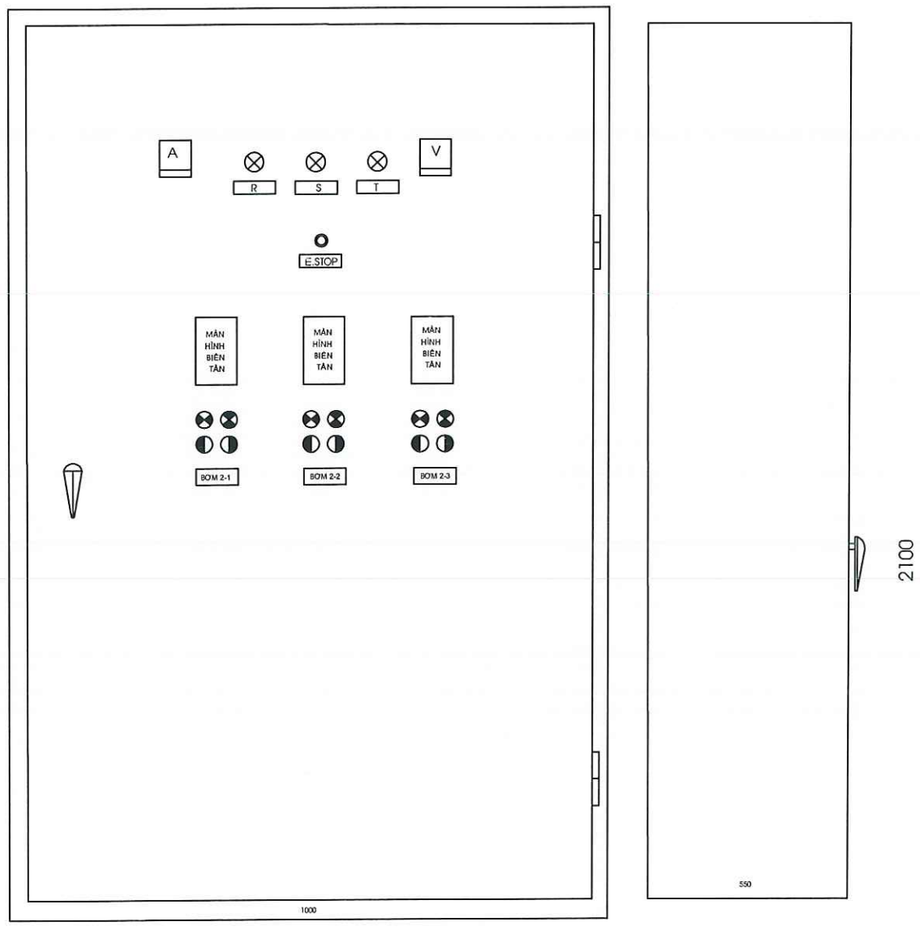
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

THUYẾT MINH:

- DÂY DẪN LUỒNG TRONG ỐNG NHỰA XOẮN HDPE
- BƠM CẤP 2 DỪNG KHI BỂ CHỨA CẠN NƯỚC.
- BƠM CẤP 1 DỪNG KHI BỂ CHỨA ĐẦY VÀ TỰ ĐỘNG CHẠY LẠI KHI BỂ CHỨA CẠN
- BƠM CẤP 2 CHẠY HOẠT ĐỘNG THEO 2 CHẾ ĐỘ MAN VÀ AUTO
- CHẾ ĐỘ AUTO BƠM CẤP 2 TỰ ĐỘNG ĐỀU ÁP THEO ÁP SUẤT CÀI ĐẶT TRƯỚC ĐÓ
- CÁC BƠM HÓA CHẤT TỰ ĐỘNG HOẠT ĐỘNG THEO BƠM CẤP 1

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 04.1.BC/CQTT NN
ngày 6 tháng 5 năm 2025
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ **TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN**	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA	**CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC** Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	**CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H**
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		TRỊNH MINH KHA	**HẠNG MỤC : HỆ THỐNG ĐIỆN**
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	BỐ TRÍ MẶT TỦ ĐIỀU KHIỂN — TKTC — NĂM 2025 — Đ 03/12
				THIẾT KẾ		TRỊNH MINH KHA	



BỐ TRÍ MẶT TỦ BIẾN TẦN

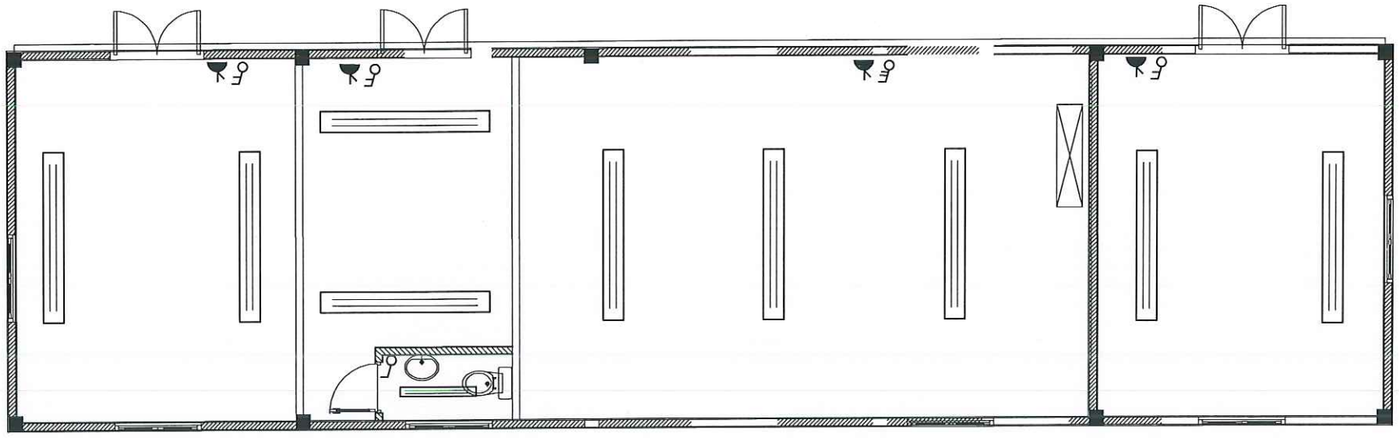
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

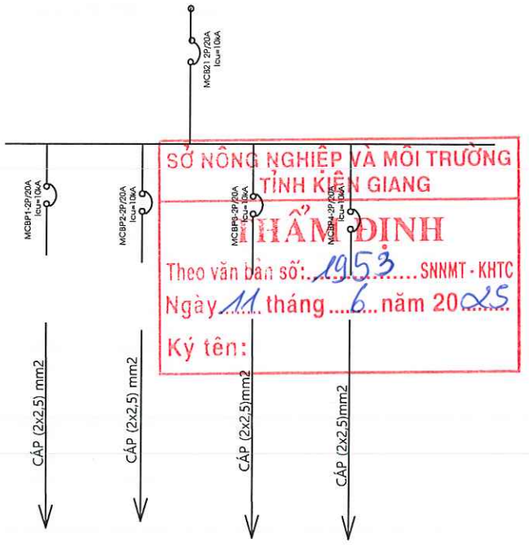
THUYẾT MINH:

- DÂY DẪN LUỒNG TRONG ÔNG PVC
- BƠM CẤP 2 DỪNG KHI BỂ CHỨA CẠN NƯỚC.
- BƠM CẤP 1 DỪNG KHI BỂ CHỨA ĐẦY VÀ TỰ ĐỘNG CHẠY LẠI KHI BỂ CHỨA CẠN
- BƠM CẤP 2 CHẠY HOẠT ĐỘNG THEO 2 CHẾ ĐỘ MAN VÀ AUTO
- CHẾ ĐỘ AUTO BƠM CẤP 2 TỰ ĐỘNG ĐỀU ÁP THEO ÁP SUẤT CÀI ĐẶT TRƯỚC ĐÓ

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số 874/BXHQTT-NH
ngày 6 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ **TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN**	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẨM	**CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC** Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	**CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H**
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		TRỊNH MINH KHA	**HẠNG MỤC : HỆ THỐNG ĐIỆN**
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	BỐ TRÍ TỦ BIẾN TẦN TKTC NĂM 2025
				THIẾT KẾ		TRỊNH MINH KHA	Đ 04/12





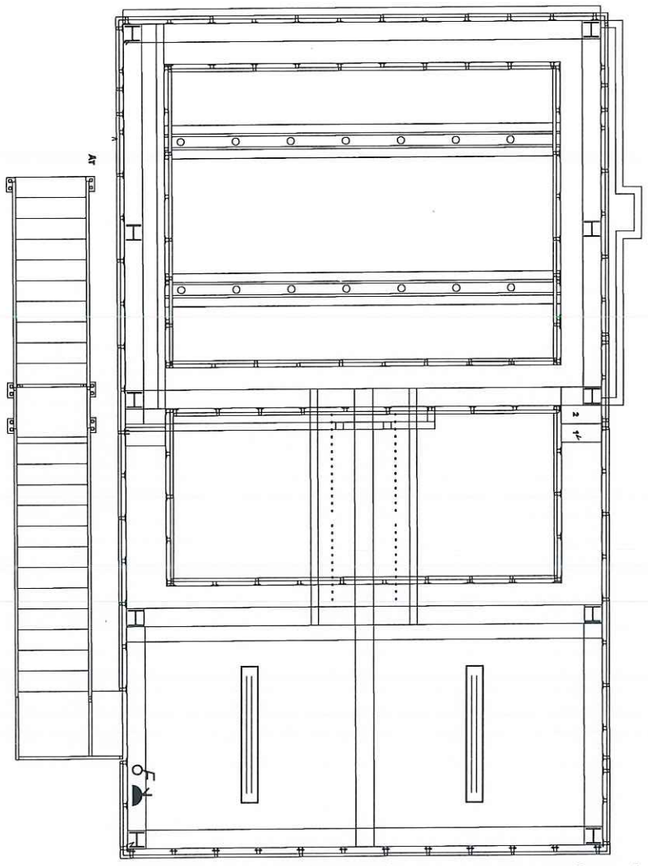
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

MẶT BẰNG CHIẾU SÁNG NHÀ QUẢN LÝ TRẠM BƠM

SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ CẤP NGUỒN NHÀ QUẢN LÝ

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số 84/BC-KQTT-NN
ngày 5 tháng 5 năm 2025
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ **TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN**	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẨM	**CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC** Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	**CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H**
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		TRỊNH MINH KHA	**HẠNG MỤC : HỆ THỐNG ĐIỆN**
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	BỐ TRÍ CHIẾU SANG BƠM NƯỚC SẠCH HÓA CHẤT - NHÀ QUẢN LÝ / TKTC / NĂM 2025 / Đ 05/12
				THIẾT KẾ		TRỊNH MINH KHA	



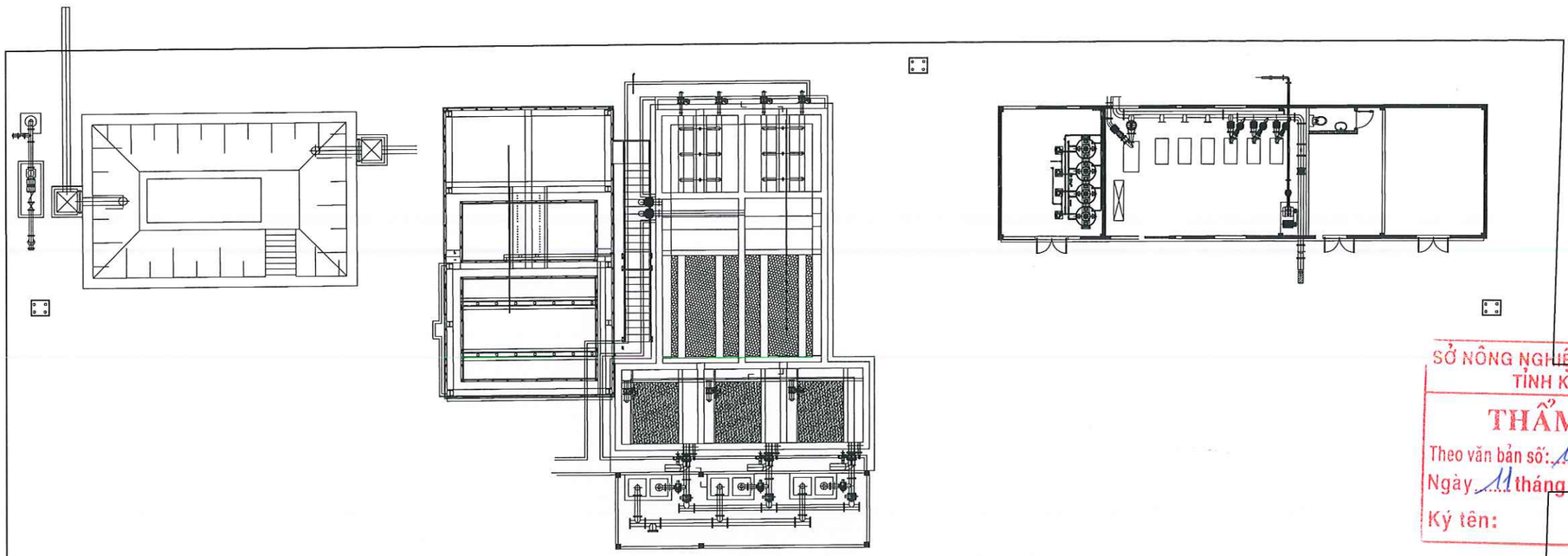
MẶT BẰNG CHIẾU SÁNG CỤM XỬ LÝ

THỐNG KÊ VẬT TƯ TỦ ĐIỀU KHIỂN			
STT	TÊN THIẾT BỊ	SỐ LƯỢNG	ĐƠN VỊ TÍNH
1	MCCB 3P 150A	1	CÁI
2	MCB 3P 50A	7	CÁI
3	MCB 3P 20A	8	CÁI
4	KĐT 18A	4	CÁI
5	KĐT 6A	8	CÁI
6	RL NHIỆT12-18A	4	CÁI
7	RL NHIỆT 1-1,6A	8	CÁI
8	RL TRUNG GIAN	23	CÁI
9	NGUỒN XUNG	1	BỘ
10	ĐÈN BÁO	43	CÁI
11	NÚT NHẤN	38	CÁI
12	DỪNG KHẨN	1	CÁI
13	RL BẢO VỆ MẤT PHA	1	CÁI
14	VOLT KẾ 500V	1	CÁI
15	BIẾN DÒNG 10/5	5	CÁI
16	AMPE KẾ 0-50A	5	CÁI
17	QUẠT HÚT D200	2	CÁI
18	TỦ ĐIỆN 550x2100x1500x2.0mm	1	CÁI
19	MÁNG CÁP 45X45	10	MÉT
20	PHỤ KIỆN ĐẤU COSS,....	1	BỘ
21	RÂY NHÔM	10	CÂY
22	RƠ LE MỰC NƯỚC	2	BỘ
23	TRẠM HẠ THẾ 320 KvA	1	BỘ
24	DÂY 1.0	300	MÉT
25	DÂY CXV 3x95+1x50 MM	35	MÉT
26	CÁP ĐỒNG TRẦN 70 MM	30	MÉT
27	CÁP ĐỒNG TRẦN 10 MM	25	MÉT
28	CỌC TIẾP ĐỊA D=16MM, L=2,4M	7	CÂY
29	KIM THU SÉT	1	BỘ
30	DÂY CXV 4x10 MM	180	MÉT
31	ỐNG NHỰA XOẮN HDPE 50/40 MM	175	MÉT
32	DÂY CVV 3x2.5MM	120	MÉT
33	DÂY CVV 2x2.5MM	150	MÉT
34	DÂY Vcm 2x2.5MM	100	MÉT
35	DÂY Vcm 2x1.5MM	100	MÉT
36	ĐÈN HuỲNH QUANG 1,2M	11	BỘ
37	ĐÈN HuỲNH QUANG 0,6M	1	BỘ
38	CÔNG TẮC	12	CÁI
39	Ổ CẮM	6	CÁI
40	MCB 2P 20A	12	CÁI
41	ĐÈN CAO ÁP	4	BỘ

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 82 /BCKQTT-NN
ngày 6 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA M.S.D.N: 1400470932-C.T.C.P CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN TRI CAO LÃNH - ĐỒNG THÁP ThS. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM M.S.D.N: 0314082727 CÔNG TY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC QUẬN 7 - T.P HỒ CHÍ MINH GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H Nguyễn Văn Nhơ
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		TRỊNH MINH KHA	HẠNG MỤC : HỆ THỐNG ĐIỆN
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	BỐ TRÍ CHIẾU SÁNG CỤM XỬ KÝ BẢNG THỐNG KÊ VẬT TƯ
				THIẾT KẾ		TRỊNH MINH KHA	TKTC NĂM 2025 Đ 06/12



SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

MẶT BẰNG BỐ TRÍ ĐÈN CAO ÁP VÀ TRẠM HẠ THẾ

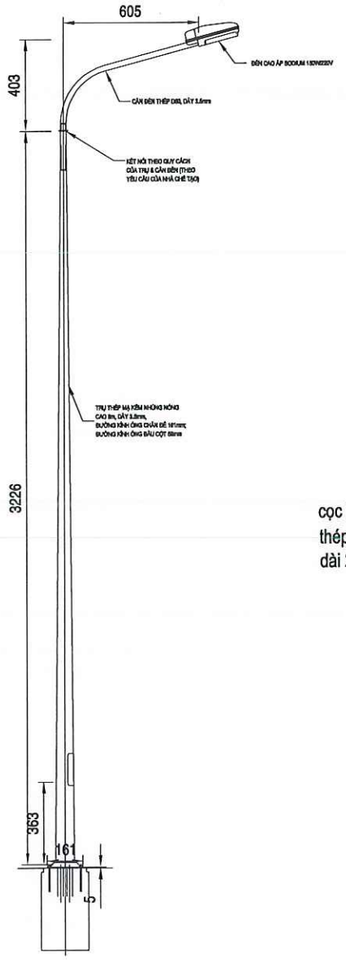
ĐÈN CAO ÁP

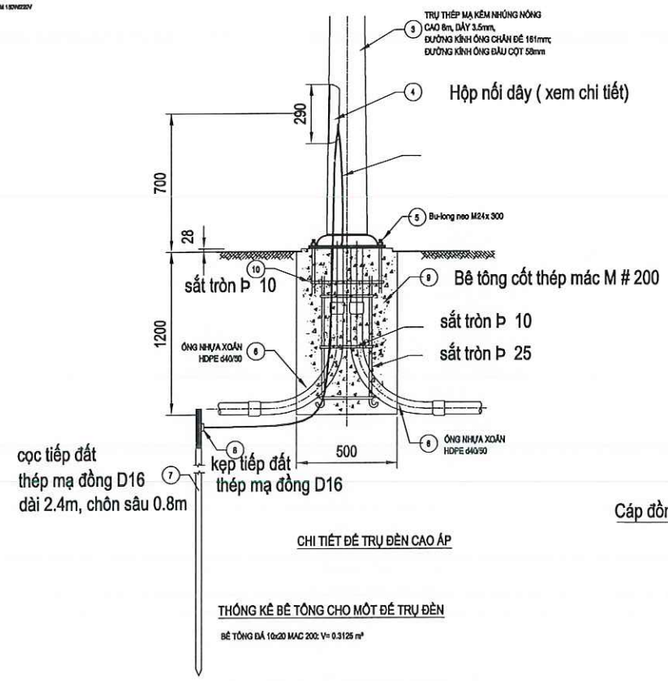
TỦ ĐIỀU KHIỂN

TBA TRẠM BIẾN ÁP

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số...84...../BCKQTT-MH
ngày...6...tháng...5...năm 2025...
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ **TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN**	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA M.S.D.N: 1400470932-C.T.C.P CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN T.P CAO LÃNH - T. ĐỒNG THÁP KS. NGUYỄN VĂN CẨM	**CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC** Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM M.S.D.N: 0314082773 C.T.C.P CÔNG TY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC QUẬN 7 - T.P HỒ CHÍ MINH GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	**CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H** Nguyễn Văn Nhỏ
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		TRỊNH MINH KHA	**HẠNG MỤC : HỆ THỐNG ĐIỆN**
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	MẶT BẰNG BỐ TRÍ CHIẾU SÁNG TKTC NĂM 2025 Đ 07/12
				THIẾT KẾ		TRỊNH MINH KHA	





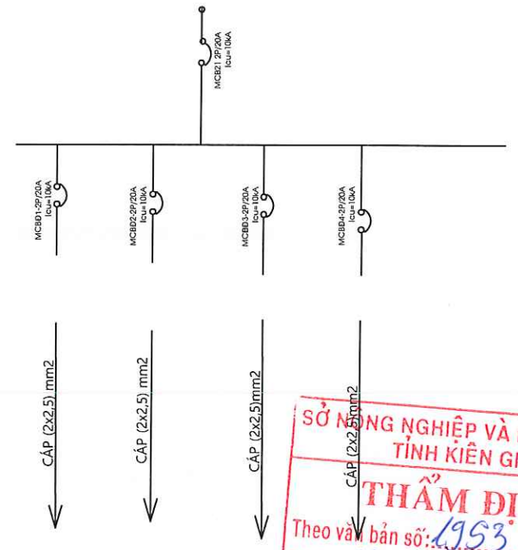
CHI TIẾT ĐẾ TRỤ ĐÈN CAO ÁP

THỐNG KÊ BÊ TÔNG CHO MỘT ĐẾ TRỤ ĐÈN

BÊ TÔNG ĐÁ 10x20 MAC 200: V= 0.3125 m³

BẢNG TỔNG HỢP CỐT THÉP CHO MỘT ĐẾ TRỤ ĐÈN:

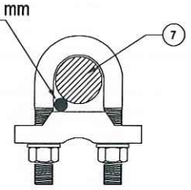
Đường kính Þ (mm)	10	25	BU LONG NEO
Chiều dài (m)	6x1.75+1.91=12.4	4x1.325=5.3	
Khối lượng (kg)	7.64	20.426	
Tổng khối lượng (kg)	28.07		



SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ ĐÈN CAO ÁP

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 ..... SNNMT - QHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

Cáp đồng tròn nhiều lõi tiết diện 10 mm



cọc tiếp đất
thép mạ đồng D16

CHI TIẾT KẸP TIẾP ĐẤT

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 04 /BCHQTT-NN
ngày 6 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

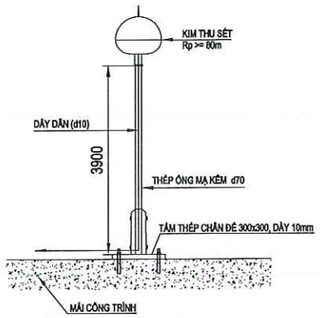
CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN TP. CAO LÃNH - T. ĐỒNG THÁP THS. NGUYỄN VĂN CẦM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ

CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		TRỊNH MINH KHA
KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ
THIẾT KẾ		TRỊNH MINH KHA

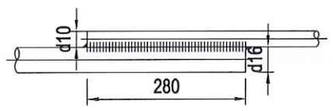
CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H
Nguyễn Văn Nhỏ
HẠNG MỤC : HỆ THỐNG ĐIỆN

CHI TIẾT TRỤ ĐÈN CAO ÁP

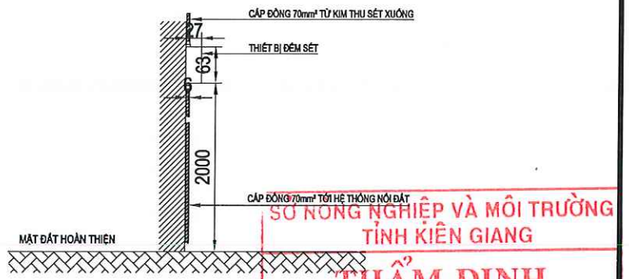
TKTC
NĂM 2025
Đ 08/12



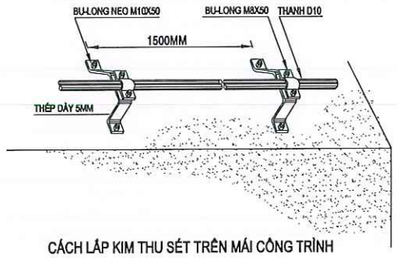
KIM THU SÉT TRÊN MÁI CÔNG TRÌNH



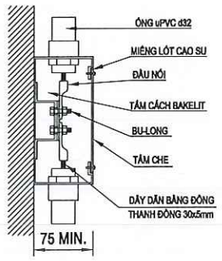
CHI TIẾT MỐI HÀN

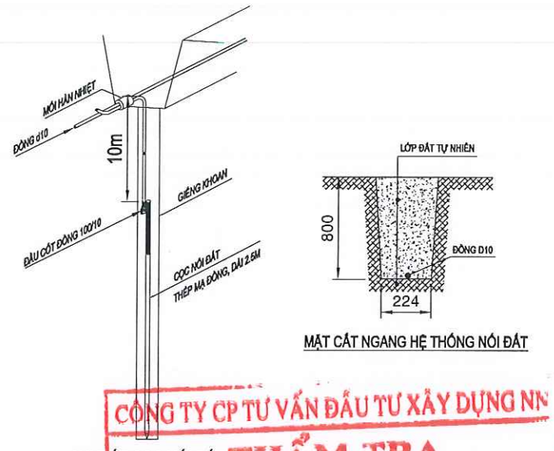


CHI TIẾT LẮP ĐẶT HỘP ĐẾM SÉT



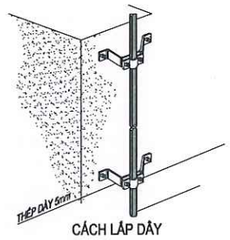
CÁCH LẮP KIM THU SÉT TRÊN MÁI CÔNG TRÌNH





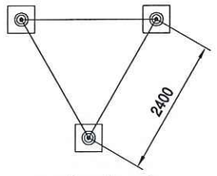
MẶT CẮT NGANG HỆ THỐNG NỐI ĐẤT

CHI TIẾT CỌC NỐI ĐẤT



CÁCH LẮP DÂY

CHI TIẾT HỘP KIỂM TRA
(ĐỘ BẢO VỆ IP54)



CHI TIẾT BÃI TIẾP ĐỊA

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 174/BCKQTT-NN
ngày 5 tháng 5 năm 2025
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA M.S.D.N: 1400470932 - C.T.C.P CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN TP. CAO LÃNH, T. ĐỒNG THÁP ThS. NGUYỄN VĂN CẨM	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H Nguyễn Văn Nhọ HẠNG MỤC : HỆ THỐNG ĐIỆN	
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		TRỊNH MINH KHA			
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	CHI TIẾT CHỐNG SÉT	TKTC	
				THIẾT KẾ		TRỊNH MINH KHA		NĂM 2025	
								Đ 09/12	

CHÚ THÍCH

- POWER - ĐÈN POWER (XANH)
- - ĐÈN BÁO BƠM HOẠT ĐỘNG (XANH)
- - ĐÈN BÁO BƠM DỪNGI (ĐỎ)
- - NÚT NHẤN CHẠY BƠM (ON)
- - NÚT NHẤN TẮT BƠM (OFF)
- E.STOP - NÚT DỪNG KHẨN CẤP
- A - ĐỒNG HỒ AMPE KẾ
- V - ĐỒNG HỒ VÔN KẾ

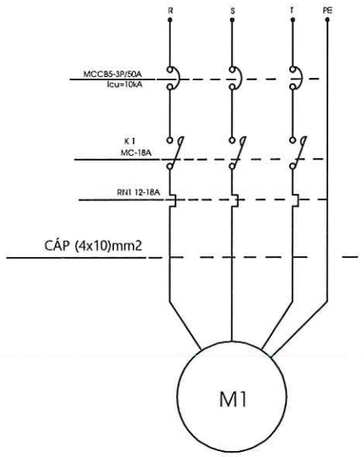
- RL - RƠ LE TRUNG GIAN 12 CHÂN DẸP
- RL - TIẾP ĐIỂM RƠ LE TRUNG GIAN
- OFF - NÚT NHẤN DỪNG MÁY
- ON - NÚT NHẤN TẮT MÁY
- RN (95, 96, 97) - RƠ LE NHIỆT
- E.STOP - NÚT NHẤN DỪNG KHẨN CẤP
- K1 - COTACTOR KHIỂN BƠM
- K1 - TIẾP ĐIỂM CONTACTOR
- G - ĐÈN TÍNH HIỆU XANH, VÀNG, ĐỎ
- M/A, KW - LOẠI ĐỘNG CƠ CÔNG SUẤT
- V 0-500 - ĐỒNG HỒ VÔN KẾ

- RM - TIẾP ĐIỂM RƠ LE MỰC NƯỚC
- MCCB 3P - APTOMAT (MCCB, MCB)
- POWER - ĐÈN BÁO XANH
- MỰC NƯỚC SÔNG - ĐÈN BÁO MỰC NƯỚC (VÀNG)
- ĐÈN BÁO BƠM HOẠT ĐỘNG (XANH)
- ĐÈN BÁO BƠM DỪNG
- NÚT NHẤN MỞ BƠM (ON)
- NÚT NHẤN TẮT BƠM (OFF)
- E.STOP - NÚT NHẤN DỪNG KHẨN CẤP
- A - ĐỒNG HỒ AMPE KẾ
- RM1 - RƠ LE MỰC NƯỚC

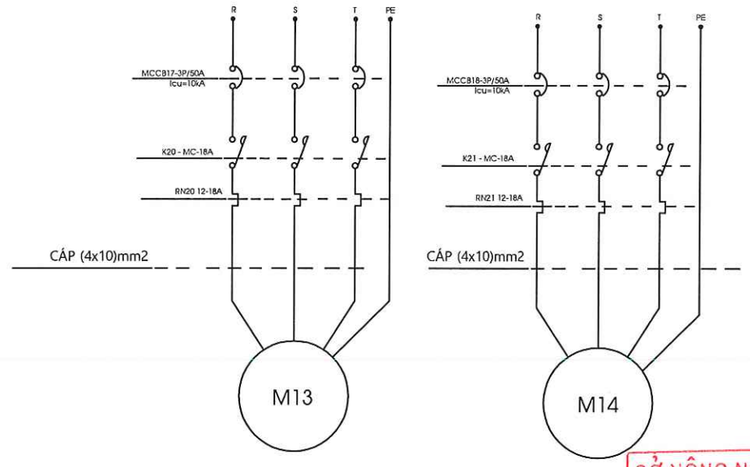
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 ..... SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số.....04.../BC-KQTT-NN
ngày...6...tháng....5...năm 20.25
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ **TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN**	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẨM	**CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC** Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 57, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	**CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H** Nguyễn Văn Nho **HẠNG MỤC : HỆ THỐNG ĐIỆN**
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		TRỊNH MINH KHA	
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	CÁC KÝ HIỆU TKTC NĂM 2025 Đ 10/12
				THIẾT KẾ		TRỊNH MINH KHA	



SƠ ĐỒ ĐỘNG LỰC BƠM CẤP 1



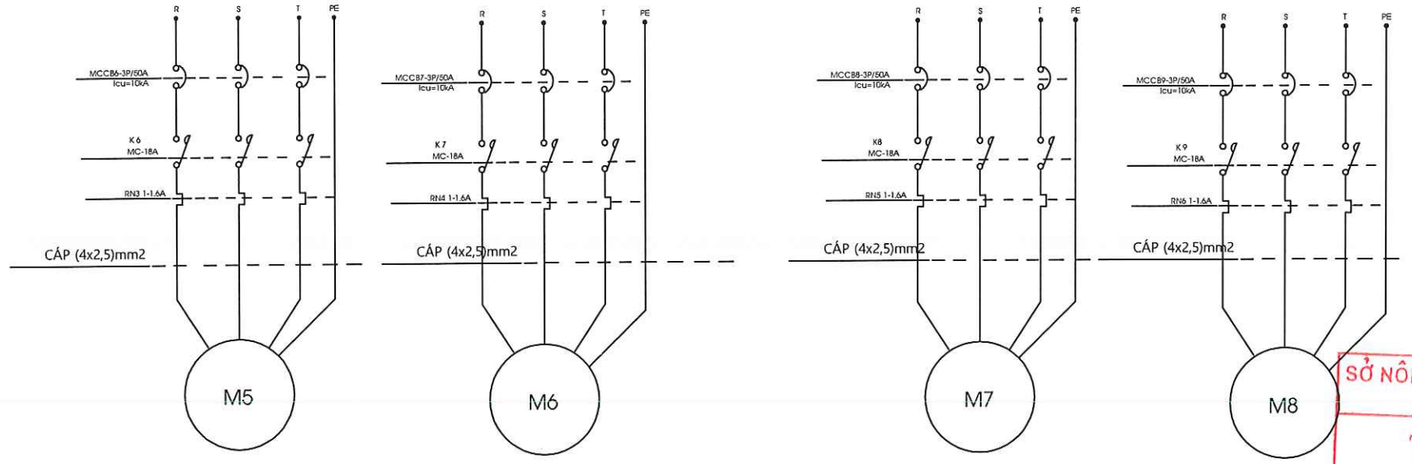
SƠ ĐỒ ĐỘNG LỰC BƠM GIÓ VÀ BƠM RỬA LỌC

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
KIỂM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1253 SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

SƠ ĐỒ ĐỘNG LỰC 3 BƠM CẤP 2

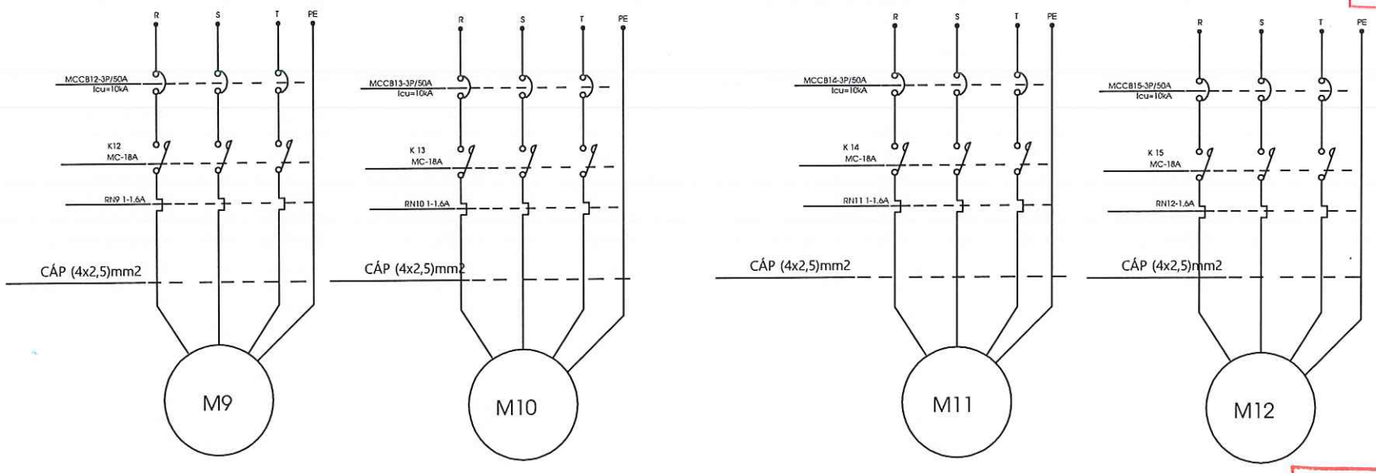
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số 024 /BC-KQTT-NN
ngày 6 tháng 5 năm 2025
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ **TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN**	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN ThS. NGUYỄN VĂN CẨM	**CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC** Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 67, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN		TRẦN MINH HUỆ	**CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H** Nguyễn Văn Nhỏ
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		TRỊNH MINH KHA	**HẠNG MỤC : HỆ THỐNG ĐIỆN**
				KIỂM SOÁT		ĐINH TẤN TUỆ	SƠ ĐỒ ĐIỆN ĐỘNG LỰC CÁC BƠM TKTC NĂM 2025 Đ 11/12
				THIẾT KẾ		TRỊNH MINH KHA	



SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH KIÊN GIANG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 1953 ..... SNNMT - KHTC
Ngày 11 tháng 6 năm 2025
Ký tên:

SƠ ĐỒ ĐỘNG LỰC 6 MOTOR KHUẤY



SƠ ĐỒ ĐỘNG LỰC 6 BƠM ĐỊNH LƯỢNG

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN
THẨM TRA
Theo Văn bản số 024 /BCKQTĐ-NN
ngày 6 tháng 5 năm 2025
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ **TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN**	BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP NƯỚC VỆ SINH NÔNG THÔN	ĐƠN VỊ THẨM TRA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NN M.S.D.N: 1400470932-C.T.C.P TP. CAO LÃNH-T. ĐỒNG THÁP Th.S. NGUYỄN VĂN CẨM	**CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN XÂY DỰNG PHÚ TÚC** Đ/C: SỐ 31 ĐƯỜNG 67, KHU PHỐ 6, PHƯỜNG BÌNH THUẬN Q.7 - TP. HCM GIÁM ĐỐC: ĐINH TẤN TUỆ	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN	TRẦN MINH HUỆ	**CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ MỚI TRẠM CẤP NƯỚC TÂN THUẬN HUYỆN VĨNH THUẬN, CS 50M3/H** Nguyễn Văn Nhơ	
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	TRỊNH MINH KHA	**HẠNG MỤC : HỆ THỐNG ĐIỆN**	
				KIỂM SOÁT	ĐINH TẤN TUỆ	SƠ ĐỒ ĐIỆN ĐỘNG LỰC CÁC MÁY KHUẤY VÀ BƠM ĐỊNH LƯỢNG	TKTC NĂM 2025 Đ 12/12
				THIẾT KẾ	TRỊNH MINH KHA		

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG AG
TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN AN GIANG

Số: 524/TTNSVSMTNT-BQL

V/v đề nghị đăng tải trên trang điện tử để tham vấn ý kiến trong quá trình thực hiện báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án "Đầu tư mới Trạm cấp nước Tân Thuận, huyện Vĩnh Thuận, công suất 50m^3/h".

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

An Giang, ngày 08 tháng 10 năm 2025

Kính gửi:
- Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh An Giang;
- Chi cục Bảo vệ môi trường.

Thực hiện Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020, Trung tâm Nước sạch và Vệ sinh môi trường nông thôn An Giang đã thực hiện đánh giá tác động môi trường của dự án "Đầu tư mới Trạm cấp nước Tân Thuận, huyện Vĩnh Thuận, công suất 50m^3/h".

Trung tâm Nước sạch và Vệ sinh môi trường nông thôn An Giang gửi Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh An Giang và Chi cục Bảo vệ môi trường nội dung tham vấn Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án theo mẫu quy định tại Phụ lục VIa, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ và rất mong quý cơ quan thực hiện đăng tải nội dung tham vấn trên trang điện tử để Trung tâm Nước sạch và Vệ sinh môi trường nông thôn An Giang tham vấn các đối tượng quy định tại Điểm e, Khoản 4, Điều 26 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP.

Ý kiến tham vấn trên trang điện tử của Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh An Giang về các nội dung nêu trên xin gửi về Trung tâm Nước sạch và Vệ sinh môi trường nông thôn An Giang trong thời hạn không quá 10 ngày kể từ ngày nhận được văn bản đề nghị đăng tải trên trang điện tử để Trung tâm Nước sạch và Vệ sinh môi trường nông thôn An Giang hoàn thiện báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án theo quy định của pháp luật./.

Nơi nhận:
- Như trên;
- Ban Giám đốc Trung tâm;
- Lưu: VT,phhung.

KT.GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH AN GIANG
TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN AN GIANG

Tráng Ngọc Ánh

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

NỘI DUNG THAM VẤN TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

1. Thông tin về dự án

1.1. Thông tin chung

1.1.1. Tên dự án

- Tên Dự án: "Đầu tư mới Trạm cấp nước Tân Thuận, huyện Vĩnh Thuận, công suất 50m^3/h".

- Tổng vốn đầu tư: 15.000.000.000 đồng *(Mười lăm tỷ đồng)*.

- Loại, nhóm dự án: Dự án đầu tư xây dựng công trình hạ tầng kỹ thuật (dự án đầu tư xây dựng công trình cấp nước), nhóm C.

- Loại, cấp công trình chính: Công trình hạ tầng kỹ thuật (công trình cấp nước nông thôn), cấp III.

- Địa điểm thực hiện Dự án: xã Tân Thuận, huyện Vĩnh Thuận, tỉnh Kiên Giang (nay là xã Vĩnh Thuận, tỉnh An Giang).

- Dự án đã được UBND tỉnh Kiên Giang (nay là UBND tỉnh An Giang) phê duyệt dự án đầu tư tại Quyết định số 113/QĐ-UBND ngày 16/01/2024 của UBND tỉnh Kiên Giang về việc phê duyệt danh mục sử dụng kinh phí khấu hao tài sản để thực hiện đầu tư các trạm cấp nước năm 2023-2026.

- Dự án đã được UBND tỉnh Kiên Giang (nay là UBND tỉnh An Giang) phê duyệt Báo cáo kinh tế - kỹ thuật đầu tư xây dựng dự án tại Quyết định số 1872/QĐ-UBND ngày 16/01/2024 của UBND tỉnh Kiên Giang.

1.1.2. Chủ dự án:

Trung tâm Nước sạch và Vệ sinh môi trường nông thôn An Giang.

- Quyết định số 200/QĐ-UBND ngày 07/7/2025 của UBND tỉnh An Giang về việc thành lập Trung tâm Nước sạch và Vệ sinh môi trường nông thôn An Giang thuộc Sở Nông nghiệp và Môi trường.

- Địa chỉ trụ sở chính: 516 Ngô Quyền, phường Rạch Giá, tỉnh An Giang.

- Họ tên: Ông Nguyễn Thanh Bình; Chức danh: Giám đốc.

- Số điện thoại liên hệ: 02973816593; Fax: 02973810769.

1.2. Phạm vi, quy mô, công suất

1.2.1. Phạm vi

- Dự án "Đầu tư mới Trạm cấp nước Tân Thuận, huyện Vĩnh Thuận, công suất 50m^3/h" tại xã Tân Thuận, huyện Vĩnh Thuận, tỉnh Kiên Giang (nay là xã

Vĩnh Thuận, tỉnh An Giang).

- Hướng tuyến công trình: Tuyến dân cư dọc theo trục lộ giao thông nông thôn kênh Lò Rèn, từ cầu 4000 kênh 1 đến cầu 4000 kênh 2, đường lộ kênh 2,...

1.2.2. Quy mô

- Công trình "Đầu tư mới Trạm cấp nước Tân Thuận, huyện Vĩnh Thuận, công suất 50m^3/h", lắp đặt khoảng 12.049m tuyến ống chuyển tải phân phối nước sạch có đường kính từ OD63 đến OD225, phục vụ cấp nước cho khoảng 450 hộ dân.

1.2.3. Công suất của Dự án

Dự án đầu tư hạng mục công trình Trạm cấp nước với công suất của trạm là 50m^3/h.

1.3. Công nghệ sản xuất

Dự án là trạm cấp nước hoạt động khai thác, xử lý và cung cấp nước sạch với nguồn nước thô được lấy từ 02 giếng (01 hoạt động, 01 dự phòng) với công suất mỗi giếng 50m^3/h, khai thác nước ngầm tầng sâu và bơm lên các công trình xử lý nước cấp.

Nước sau xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật về nước cấp sinh hoạt sẽ được Trung tâm Nước sạch và Vệ sinh môi trường nông thôn An Giang thực hiện kinh doanh và cung cấp cho người dân trong khu vực, đảm bảo nguồn cấp nước ổn định và lâu dài.

1.4. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư

1.4.1. Các hạng mục công trình

1.4.1.1. Các hạng mục chính

a. Giếng khoan - Trạm bơm giếng:

- Giếng khoan: Khoan 02 giếng (01 hoạt động, 01 dự phòng) với công suất mỗi giếng 50m^3/h, khai thác nước ngầm tầng sâu.

- Trạm bơm giếng: Thiết kế 02 bơm chìm giếng công suất Q = 50m^3/h, H = 40m. Đường kính ống đẩy bơm D150, V = 0,78m/s.

b. Thùng oxy hóa: Hình vuông bằng inox có kích thước BxH = (0,8 x 2,0)m.

c. Cụm xử lý: Xây mới 01 cụm xử lý công suất 50m^3/h bằng BTCT kích thước (11,15 x 6,5 x 4,25)m, bao gồm các bể xử lý:

- Bể lắng: Xây dựng 01 bể lắng kích thước (4,7 x 6,0 x 4,6)m. Nước từ thùng oxy hóa chia ra làm 2 ống phân phối tại đầu bể lắng đưa vào máng phân phối bể lắng. Sau đó nước theo hàng ống đứng đi xuống và di chuyển ngược lên trong bể lắng, tràn qua máng răng cưa chảy về mương thu cuối bể lắng rồi tràn qua bể lọc.

- Bể lọc: Xây dựng 02 bể lọc, kích thước mỗi bể (2,5 x 2,9 x 4,25)m. Dạng bể lọc Aquazur V sử dụng cát để lọc nước và sỏi đỡ.

d. Bể chứa nước sạch: Dung tích chứa nước W = 250m^3. Bể được xây dựng nửa

chìm nửa nổi, kết cấu BTCT trên nền móng gia cố cừ tràm, kích thước xây dựng (8,0 x 8,0 x 4,0)m.

đ. Trạm bơm nước sạch - Nhà hóa chất - Nhà quản lý: Kết cấu cột đà bê tông cốt thép, tường xây gạch tuynel dày 100, mái lợp tole, trần nhựa khung nhôm nổi, sàn lát gạch granite.

- Trạm bơm nước sạch: Kích thước (8,0 x 5,0)m. Lắp đặt 03 bơm ly tâm trục ngang Q = 40m^3/h, H = 50m (02 bơm hoạt động, 01 bơm dự phòng); 01 bơm nước Q = 135m^3/h, H = 12m; 01 bơm gió rửa lọc Q = 300m^3/h, H = 5m.

- Nhà hóa chất: Kích thước (8,0 x 5,0)m. Sử dụng xút để xử lý nước và Clo để khử trùng nước. Lắp 04 bồn nhựa 800L và 02 motor khuấy để pha dung dịch. Dùng 04 bơm định lượng Q = 0-50l/h, H = 3-5kg/cm^2 bơm dung dịch vào hệ thống xử lý và bể chứa.

- Nhà quản lý: Kích thước (7,0 x 5,0)m gồm 01 phòng làm việc, 01 bếp và 01 nhà vệ sinh.

e. Hố lắng bùn: Kích thước (10 x 6,0 x 1,67)m. Đáy bể và thành bể xây đá hộc dày 200, bê tông lót đá 1x2 dày 100.

g. Tuyến ống chuyển tải và phân phối: Tuyến ống cấp nước được đặt dọc theo đường giao thông chính. Vật liệu được sử dụng là ống HDPE đường kính OD63 đến OD225 với chiều dài khoảng 12.049m. Độ sâu chôn ống từ 0,5-0,7m tùy loại đường kính. Dọc theo chiều dài tuyến ống được lắp đặt các van xả khí, xả cặn theo đúng quy phạm, tại các điểm cuối tuyến có bố trí các văn xả cặn.

h. Lắp đặt đồng hồ hộ dân: Lắp đặt đồng hồ và phụ kiện kèm theo cho khoảng 450 hộ dân.

1.4.1.2. Các hạng mục công trình phu trợ

a. Hệ thống cấp điện

- Mô tả chung:

Hệ thống điện cấp cho trạm cấp nước được lấy điện từ trạm hạ thế 320kVA dẫn trực tiếp về tủ điện tổng. Từ tủ điện tổng, các đường cáp được đi trong ống chôn ngầm siêu bền HDPE tới các nhà quản lý, trạm bơm nước sạch, trạm bơm nước thô, nhà hóa chất, tủ điện chiếu sáng đường.

Trạm điện và các tủ điện nhà được tiếp địa nối đất bởi 07 cọc đông D16, dài 2,4m, sâu 0,8m. Cả khu vực trạm bơm được bảo vệ chống sét bởi 01 kim thu sét tia tiên đạo được gắn trên mái công trình 4,7m, cột cao 3,9m.

- Nguồn cấp điện:

+ Nguồn điện hạ thế 3 pha 380V/220V - 50Hz cho trạm biến áp trạm bơm lấy nguồn từ đường dây trung thế 22 kV. Vị trí điểm lấy điện cách trạm bơm sạch 48 m.

+ Hệ thống cấp nước sẽ được cấp điện từ các trạm biến áp 3 pha, 22 (15)/0,4 kV, được lắp đặt trong Trạm cấp nước.

+ Nguồn điện trung thế 22 (15) kV sẽ được cung cấp từ lưới điện trung thế hiện hữu.

- Trạm biến áp: Xây dựng trạm biến áp loại lắp đặt ngoài trời cho Trạm cấp nước.

- Cấp điện cho công trình thu và trạm bơm nước thô:

+ Do trạm bơm nước thô nằm trong Trạm cấp nước nên việc cấp điện cho trạm bơm nước thô được thực hiện theo phương án sử dụng nguồn cấp điện từ tủ điện.

+ Đặc điểm chung của hệ thống điện trạm bơm như sau:

Tủ điện trạm bơm lắp đặt trên sàn gồm các thiết bị chính: Ngắt mạch tự động, khởi động từ và các rơ le bảo vệ động cơ với các chức năng bảo vệ quá áp, thấp áp, quá tải & bảo vệ chống chạy cạn. Đặc tính chính của tủ điện điều khiển bơm như sau:

- Phương pháp khởi động: Biến tần và khởi động mềm.
- Điều khiển: Tại chỗ, bằng tay nhờ hệ thống nút nhấn gắn ở mặt trước của tủ điện. Ngoài ra bơm nước thô cũng được điều khiển tại tủ điện đặt trong trạm bơm cấp 2.
- Đo lường: Đồng hồ Vol kiểm tra điện áp và đồng hồ Am-pe kiểm tra dòng điện.
- Tín hiệu: Đèn tín hiệu cho biết trạng thái làm việc hay sự cố của động cơ.
- Cáp điện: Sử dụng loại cáp đồng trần 10mm, 70mm được đi nổi.

- Cấp điện cho Trạm cấp nước:

+ Trạm cấp nước sẽ được cấp điện từ 1 trạm biến áp 3 pha ngoài trời. Điện từ trạm biến áp sẽ được đưa vào tủ điện (đặt trong phòng điều khiển của trạm bơm nước sạch) bằng đường dây cáp loại Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC-0,6/1kV hoặc Cu/XLPE/PVC/DTA/PVC-0,6/1kV, được luồn trong ống xoắn HDPE 50/40mm và chôn ngầm dưới đất với độ sâu tối thiểu là 700 mm.

+ Tủ điện có 2 chức năng chính: Vừa là tủ cấp điện & điều khiển các bơm đặt trong trạm bơm cấp 2, vừa là tủ phân phối điện cấp 1 tới các tủ phân phối cấp 2 đặt trong các hạng mục khác của công trình.

b. Hệ thống giao thông

Kết nối giao thông nội bộ của Trạm cấp nước với đường giao thông dọc kênh 1 hiện có thông qua đoạn đường vào Trạm cấp nước làm mới B = 5 m dài khoảng

50 m và đoạn đường dọc kênh 1 B = 3,5 m. Hệ thống giao thông nội bộ sẽ được thiết kế kết nối với đường dọc kênh 1 theo đúng quy định hiện hành.

c. Hệ thống cấp nước

Nguồn nước cung cấp cho hoạt động sinh hoạt của dự án được lấy từ bể chứa nước sạch sau xử lý của Trạm cấp nước, thông qua hệ thống đường ống phân phối đến các công trình sử dụng.

d. Hệ thống thoát nước

- Hệ thống thoát nước của dự án bao gồm thoát nước mưa và thoát nước thải được xây dựng riêng biệt.

- Hệ thống thoát nước mưa bao gồm các đường ống uPVC D90mm và các máng dẫn bộ được bố trí bao quanh nhà quản lý, nhà hóa chất để thu gom toàn bộ nước mưa trên bề mặt mái nhà sau đó chảy tràn trên bề mặt của dự án và được thu gom bằng các rãnh thoát nước BxH 0,2x0,2m có lắp song chắc rác về hố ga BxH 600x600mm và thoát ra ngoài mương thoát nước cập khu đất dự án thông qua 02 ống uPVC D90mm bố trí cuối khu vực dự án.

- ***Hệ thống phòng cháy chữa cháy***

Mạng lưới chữa cháy được thiết kế chung với mạng cấp nước sinh hoạt.

Hệ thống cấp nước phòng cháy chữa cháy được thực hiện đúng quy định hiện hành và được lập thiết kế kỹ thuật trong quá trình triển khai lập dự án đầu tư xây dựng: 15lít/s.

Tính toán chữa cháy cho đô thị với lưu lượng chữa cháy là 15 l/s và số đám cháy xảy ra đồng thời là 02 trong thời gian 03 giờ.

$$Q_{CC} = \frac{n \times q_{cc} \times T}{1000} = \frac{2 \times 15 \times 3 \times 3600}{1000} = 324\ (m^3)$$

Trong đó:

+ n: số đám cháy theo tiêu chuẩn (= 02 đám cháy)

+ q_{cc}: tiêu chuẩn dùng nước chữa cháy (= 15 l/s)

+ T: thời gian dự trữ nước PCCC (= 3 giờ)

Lưu lượng này sẽ dùng để tính toán kiểm tra thủy lực mạng đường ống trong khu vực.

Bên cạnh đó, dự án còn trang bị thêm các tiêu lệnh PCCC, biển báo và các thiết bị chữa cháy xách tay như bình CO_2, bình bọt...

e. Sân nền

Nền kẻ ron lưới 1x1m, bê tông đá 1x2 M200 dày 100mm thép Ø10a150; lớp cát san lấp đầm chặt k=0,95.

f. Hàng rào, cổng

- Khung cửa cổng:

+ Khung cửa thép hình L50x50x5;

+ Panô thép tấm dày 2mm;

+ Song sắt tròn trơn D14@130;

+ Chốt nhọn D14@130;

+ Vòng tròn D130 thép dẹp 20x2;

+ Sơn 1 nước chống rỉ, 2 nước xanh rêu.

- *Trụ thép và hàng rào:*

+ Bêtông móng, bêtông cột đá 1x2 M200;

+ Bêtông ĐK, ĐK đá 1x2 M200;

+ Bêtông lót móng đá 4x6 M100, dày 100mm;

+ Thép D<10, AI-Ra=2100 kg/cm^2;

+ Theo D≥ 10, AII – Ra = 2700 kg/cm^2.

1.4.1.3. Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường của Dự án

a. Công trình lưu giữ nước thải

- Nước thải sinh hoạt từ các công trình thu gom được xử lý bằng bể tự hoại 5 ngăn cải tiến dạng bastaf dung tích 5m^3 trước khi thải ra mương nước cập dự án.

- Nước thải sản xuất phát sinh từ hoạt động rửa lọc, nước xả bùn bể lắng được dẫn vào hố lắng bùn để lắng tách bùn trước khi tuần hoàn về bể lắng nước thô để tái sử dụng. Bùn thải được đưa qua sân phơi bùn để phơi khô sau đó đem đi xử lý.

b. Công trình lưu giữ chất thải rắn

❖ Thu gom, tập kết CTRSH:

- Bố trí năm (06) thùng rác loại 03 ngăn (để chứa riêng chất thải thực phẩm; chất thải có khả năng tái chế, tái sử dụng; chất thải rắn sinh hoạt khác) dung tích mỗi ngăn 20 lit.

- Bố trí đội ngũ vệ sinh hàng ngày nhặt rác trên phạm vi của Dự án.

- Biện pháp xử lý: xây dựng hố đốt (kiểu nông thôn mới) BxH=1,5mx1,5m để xử lý các chất thải rắn trơ và đem chôn lấp.

❖ Biện pháp thu gom, tập kết CTRTT:

Chất thải công nghiệp thông thường được thu gom về khu vực tập kết gần kho chứa CTNH để thu gom xử lý theo quy định.

❖ Biện pháp thu gom, tập kết CTNH:

Chất thải nguy hại phát sinh từ quá trình hoạt động của dự án như: Các máy móc linh kiện điện tử hỏng, ắc quy thải, bóng đèn huỳnh quang,... Các loại chất thải nguy hại này được thu gom vào các thùng chứa có nắp đậy để bảo quản theo quy định về quản lý chất thải nguy hại. Các thùng chứa được đặt tại kho tạm lưu trữ, có mái che, có biển báo và có nhân viên chịu trách nhiệm quản lí.

Kho chứa CTNH được bố trí trong khu vực dự án xa khu vực tập trung công nhân của dự án; diện tích khu vực chứa CTNH khoảng 6 m^2.

Trong kho bố trí 04 thùng chuyên dụng chứa CTNH loại 120l, có nắp đậy kín.

Kho lưu giữ CTNH sẽ được xây dựng tuân thủ theo các quy định có trong Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

Biện pháp xử lý: Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để vận chuyển, xử lý theo đúng quy định.

c. Công trình ứng phó sự cố cháy nổ

- Hệ thống PCCC: Khi xây dựng các hạng mục công trình sẽ lắp đặt hệ thống phòng chống cháy nổ.

- Xây dựng phương án phòng ngừa, ứng phó với sự cố.

2. Các nội dung tham vấn

2.1. Vị trí thực hiện dự án đầu tư

2.1.1. Vị trí, ranh giới dự án, việc chiếm dụng các loại đất khác nhau

2.1.1.1. Vị trí, ranh giới dự án

- Dự án: "Đầu tư mới Trạm cấp nước Tân Thuận, huyện Vĩnh Thuận, công suất 50m^3/h" tại xã Tân Thuận, huyện Vĩnh Thuận, tỉnh Kiên Giang (nay là xã Vĩnh Thuận, tỉnh An Giang). Phạm vi ranh giới được xác định như sau:

+ Phía Tây Bắc giáp mương nước và đất dân;

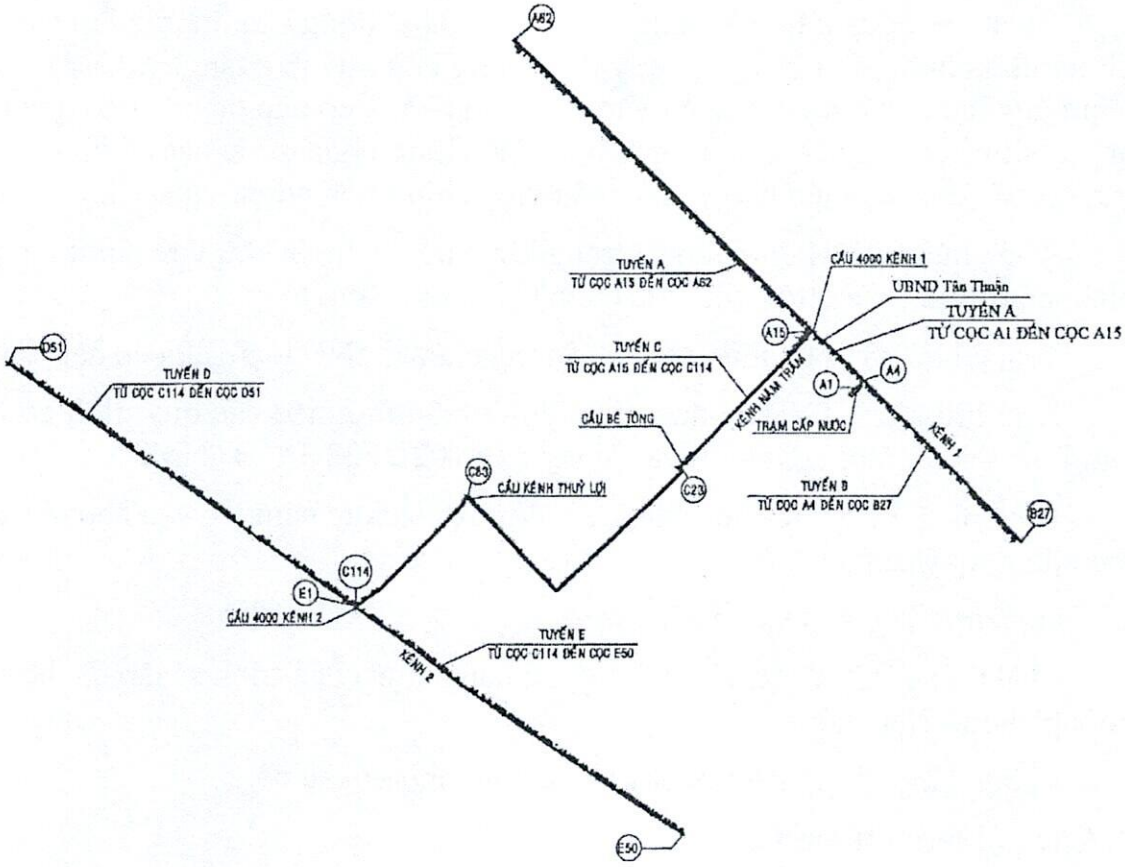
+ Phía Đông Bắc giáp đường nông thôn xã rộng 3,5m;

+ Phía Tây Nam giáp mương nước và đất dân;

+ Phía Đông Nam giáp mương nước và đất dân.

Bảng 7. Toạ độ các điểm mốc của Dự án

Điểm	Toạ độ	
	X	Y
1	1053136.30	579601.42
2	1053132.80	579604.98
3	1053101.84	579576.97
4	1053093.19	579585.99
5	1053049.35	579544.35
6	1053068.62	579523.23
7	1053114.06	579564.24
8	1053105.30	579573.37



Hình 1. Sơ đồ vị trí dự án và tuyến cống cấp nước

2.1.1.2. Việc chiếm dụng các loại đất khác nhau

a. Hiện trạng sử dụng đất

Dự án được thực hiện có quy mô **1.995m²** với hiện trạng sử dụng đất là đất lúa nước (LUK) trong đó:

Bảng 8. Hiện trạng đất khu vực thực hiện Dự án

STT	Loại đất	Diện tích (m^2)
1	Đất trồng lúa (LUK)	1.738
2	Mương nước	257
	Tổng	**1.995**

2.1.2. Mối tương quan của dự án với các đối tượng xung quanh

- Giao thông:

+ Giao thông đối ngoại: Có tuyến đường nông thôn xã Vĩnh Thuận, kết cấu mặt đường bê tông xi măng, giáp dự án ở phía Đông Bắc, đồng thời là kênh 1.

+ Giao thông đối nội: chủ yếu là nền đất hiện trạng đi vào dự án.

+ Mạng lưới đường chính và giao thông trong khu vực quy hoạch: Giao thông đối nội trong khu dự án gần như chưa có.

- Hiện trạng nền đất xây dựng:

Khu vực quy hoạch có địa hình tương đối phẳng và thấp, chủ yếu là đất ruộng lúa, đất trồng dừa và mương nước.

- Thoát nước mưa:

Khu quy hoạch chưa có hệ thống thoát nước mưa, nước thoát chủ yếu vào mương nước cập khu đất rộng khoảng 5 m ra kênh 1 và thấm vào đất tự nhiên.

- Cấp nước: Trong khu quy hoạch chưa có hệ thống cấp nước. Người dân xung quanh chủ yếu sử dụng nước giếng khoan và nước mưa.

- Cấp điện: Khu quy hoạch chưa có hệ thống cấp điện.

- Hiện trạng công trình ngầm: Theo khảo sát của đơn vị thiết kế cơ sở hoàn toàn không có công trình ngầm dưới tuyến đường ống thi công nước sạch.

- Thoát nước thải: Chưa có hệ thống thoát nước thải.

- Hiện trạng vệ sinh môi trường dự án:

- Qua khảo sát của chủ đầu tư, dọc theo tuyến kênh có số hộ dân ở dọc tuyến với điều kiện vệ sinh như sau:

+ Đa phần dân cư sinh sống nhỏ lẻ không tập trung theo dọc 2 bờ kênh.

+ Hình thức xả thải nước thải sinh hoạt: Xả thải trực tiếp.

+ Nguồn thải nông nghiệp (rơm, rạ,...): Hiện tại không có.

+ Nguồn thải chăn nuôi: Hiện tại lân cận dự án không có hộ dân thực hiện hoạt động chăn nuôi.

→ Tóm lại, vị trí được lựa chọn để xây dựng trạm cấp nước có nhiều thuận lợi như: nguồn nước ngọt dồi dào, đa phần người dân xung quanh đều sử dụng nước giếng khoan nhưng chưa đảm bảo về chất lượng nước sinh hoạt. Hiện trạng chất lượng nước mặt khu vực có dấu hiệu ô nhiễm hữu nhưng mức độ chưa cao, thuốc BVTV không phát hiện. Tuy nhiên để đảm bảo tiêu chuẩn chất lượng nước cấp cho sinh hoạt ăn uống cần có quy trình xử lý thích hợp và nguồn nước được lựa chọn là nước dưới đất ở tầng sâu khoảng 300m.

2.1.3. Khoảng cách từ Dự án tới khu dân cư và các khu có yếu tố nhạy cảm về môi trường

- Dự án tại xã Vĩnh Thuận, tỉnh An Giang. Hiện trạng khu đất dự án chưa được san lấp, đa số là đất trồng lúa và mương nước. Đồng thời, trong khu vực không có công trình công cộng và công trình kiến trúc có giá trị văn hóa lịch sử.

- Xung quanh dự án về chủ yếu giáp đất ruộng của người dân; phía Bắc và Đông Bắc gần với mồ mả của người dân.

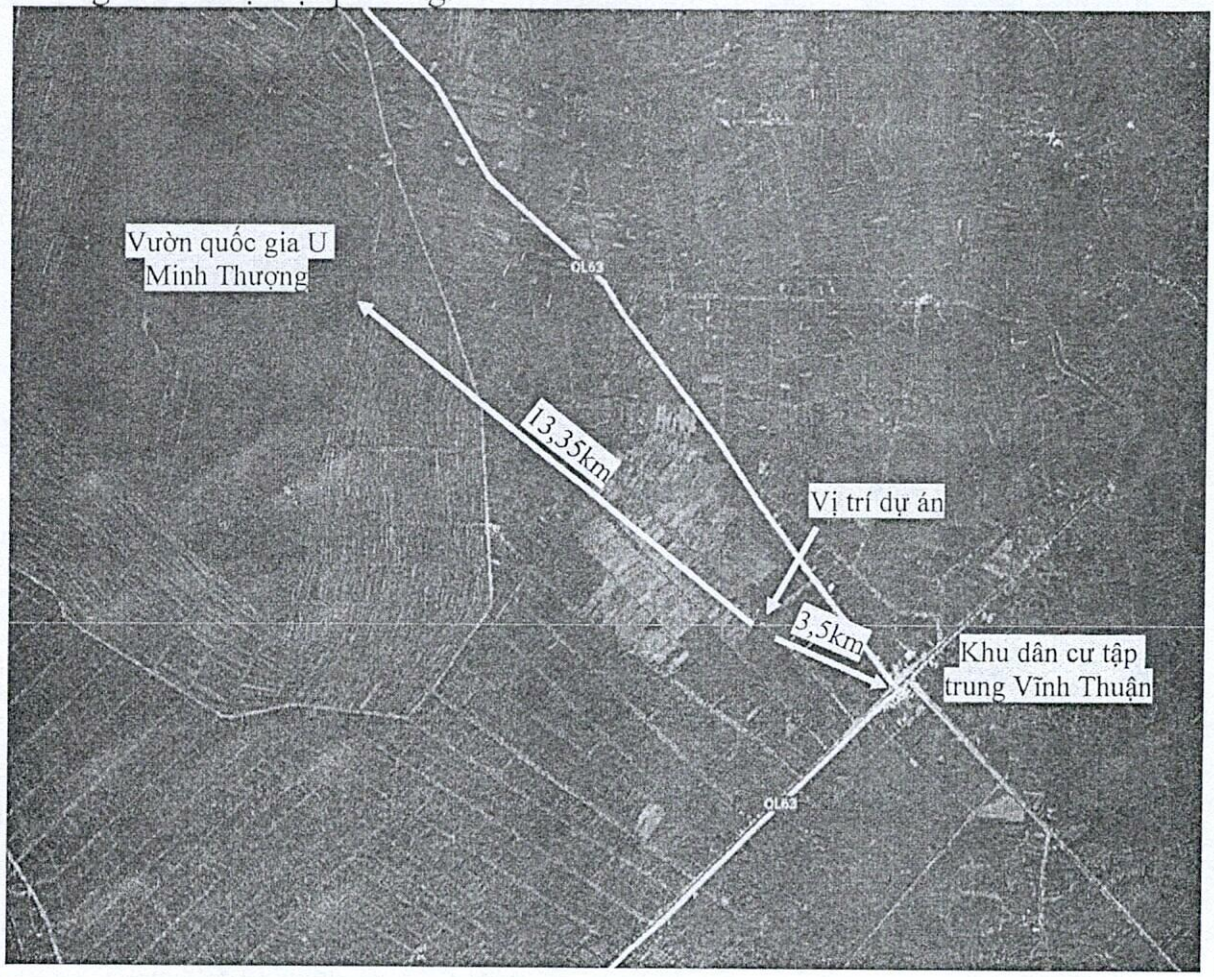
- Khoảng cách từ dự án đến các khu vực nhạy cảm như sau:

+ Do khu vực quy hoạch dự án nằm tại vùng ven xã Vĩnh Thuận, khoảng cách từ khu quy hoạch dự án đến khu dân cư tập trung xã Vĩnh Thuận khoảng 3,5km.

+ Dự án cách Vườn quốc gia U Minh Thượng khoảng 13,35km.

+ Dọc tuyến đường nông thôn xã Vĩnh Thuận giáp phía Đông Bắc của dự án có nhiều hộ dân sinh sống dọc 2 bên tuyến đường.

- Vì vậy khi dự án đi vào giai đoạn thi công, xây dựng và giai đoạn vận hành sẽ có tác động và ảnh hưởng tương đối đến môi trường xung quanh và cuộc sống của người dân tại địa phương.



2.2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường

Các hoạt độn của Dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường:

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động	Công nghệ/cách thức thực hiện	Các yếu tố môi trường có khả năng phát sinh
1	2	3	4
Giai đoạn thi công, xây dựng	- Phát quang, san lấp mặt bằng. - Xây dựng các hạng mục cần thiết: nhà quản lý, nhà hóa chất, hệ thống đường	- Cân đối đất, cát san lấp. - Thuê nhân công dùng máy móc hiện đại để thực hiện.	- Bụi, nước mưa chảy tràn, xói lở đất, tiếng ồn, độ rung; - Chất thải rắn thông thường từ sinh hoạt và xây dựng;

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động	Công nghệ/cách thức thực hiện	Các yếu tố môi trường có khả năng phát sinh
	ống cấp nước, hệ thống cấp điện, hệ thống giao thông, hệ thống thu gom, thoát nước mưa, nước thải và các công trình phụ trợ.		- Chất thải rắn nguy hại từ sinh hoạt và xây dựng; - Nước thải xây dựng, sinh hoạt; - Nước mưa chảy tràn; - Sự cố cháy nổ, rò rỉ dầu mỡ, nhiên liệu, tai nạn lao động,…
Giai đoạn vận hành	- Kết thúc giai đoạn thi công xây dựng, đưa dự án đi vào hoạt động. - Vận hành trạm cấp nước.	Cử nhân viên chuyên trách vận hành hệ thống cấp nước	- Khí thải, mùi hôi từ trạm xử lý nước cấp. - Nước mưa chảy tràn; - Sự cố cháy nổ, rò rỉ dầu mỡ, nhiên liệu, tai nạn lao động,… - Nước thải sinh hoạt; - Bùn thải; - Chất thải nguy hại; - Sự cố cháy nổ, tai nạn, HTXL ngừng hoạt động, biến đổi khí hậu…

Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh của dự án

Các tác động môi trường chính của Dự án được thống kê trong bảng sau:

Bảng 3. Bảng tổng hợp các tác động môi trường chính của Dự án

Giai đoạn	Nguồn tác động	Tính chất, thành phần các chất ô nhiễm
1. Giai đoạn thi công, xây dựng		
a. Tác động do nước thải	- Nước thải sinh hoạt từ hoạt động của công nhân cán bộ trong giai đoạn thi công xây dựng; - Nước từ hoạt động bơm cát san lấp; - Nước thải xây dựng; - Nước thải từ sà lan;	- Nước thải sinh hoạt chứa các chất lơ lửng (TSS), chất hữu cơ (BOD5, COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và các vi sinh vật gây bệnh cao - Nước thải thi công có thành phần TSS, COD, Dầu mỡ cao. - Nước mưa chảy tràn thành phần chủ yếu là đất cát, rác thải, chất rắn

Giai đoạn	Nguồn tác động	Tính chất, thành phần các chất ô nhiễm
	- Nước mưa chảy tràn.	trên bề mặt.
b. Tác động do khí thải	Bụi từ quá trình đào, đắp san nền	Bụi
	- Bụi từ phương tiện vận chuyển vật liệu san nền	Bụi, SO_2, NOx, CO...
	- Bụi, khí thải từ quá trình vận chuyển bốc dỡ, tập kết vật liệu xây dựng	Bụi, SO2, NOx, CO...
	- Khí thải từ phương tiện thi công trên công trường	SO_2, NO_x, CO…
	- Khí thải từ công đoạn hàn cắt kết cấu thép	Các oxyt kim loại Fe_2O_3, SiO_2, K_2O, CaO... tồn tại ở dạng khói và một số khí khác như CO, NOx...
	- Khí thải từ quá trình hoàn thiện công trình	Khí VOCs, bụi sơn...
c. Tác động do CTR, CTNH	- CTR sinh hoạt	Chất hữu cơ, giấy vụn các loại, nylon, nhựa, kim loại, các vật dụng sinh hoạt hàng ngày bị hư hỏng,… tỷ lệ 60 – 70% chất hữu cơ và 30 – 40% các chất khác; có thể chứa nhiều vi khuẩn, mầm bệnh
	- CTR xây dựng	Nguyên vật liệu không đạt tiêu chuẩn, nguyên liệu dư thừa, rơi vãi, bùn thải...
	- CTNH	Giẻ lau dính dầu; Hộp,thùng kim loại đựng hóa chất (sơn, dầu) đã qua sử dụng, Dầu nhớt thải, Bóng đèn huỳnh quang thải, Chổisơn, dụng cụ quét sơn, Que hàn thừa...
d. Tiếng ồn, độ rung	- Thiết bị thi công trên công trường;	Gây ảnh hưởng chủ yếu tới công nhân thi công và người vận hành

Giai đoạn	Nguồn tác động	Tính chất, thành phần các chất ô nhiễm
	- Hoạt động của các phương tiện vận chuyển.	thiết bị máy móc, ít tác động tới các đối tượng khác ở khoảng cách xa hơn 200 m đối với tiếng ồn hoặc trên 12 m đối với độ rung.
e. Các tác động khác	- Tác động do tập trung đông công nhân xây dựng. - Tác động tới giao thông, cơ sở hạ tầng khu vực. - Các rủi ro, sự cố khác.	
2. Giai đoạn hoạt động của Dự án		
a. Tác động do khí thải	- Bụi và khí thải từ hoạt động giao thông; - Mùi, khí thải phát sinh từ khu vực tập kết rác; - Mùi hôi từ bùn thải.	- Bụi, SO_2, NOx, CO... - Mùi hôi từ rác thải và hệ thống xử lý nước thải tập trung với các khí có mùi hôi như H_2S, NH_3….
b. Tác động do nước thải	- Nước thải sinh hoạt; - Nước từ quá trình rửa lọc.	- Nước thải sinh hoạt chứa các chất lơ lửng (TSS), chất hữu cơ (BOD5, COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và các vi sinh vật gây bệnh cao. - Nước thải rửa lọc chủ yếu chứa các chất lơ lửng (TSS)
c. Tác độngdo chất thải rắn, CTNH	CTR sinh hoạt	Chất hữu cơ, giấy vụn các loại, nylon, nhựa, kim loại, các vật dụng sinh hoạt hàng ngày bị hư hỏng,… tỷ lệ 60 – 70% chất hữu cơ và 30 – 40% các chất khác; có thể chứa nhiều vi khuẩn, mầm bệnh
	CTNH	Giẻ lau dính dầu; Hộp,thùng kim loại đựng hóa chất (sơn, dầu) đã qua sử dụng, Dầu nhớt thải, Bóng đèn huỳnh quang thải, Chổi sơn, dụng cụ quét sơn, que hàn thừa...
d. Tiếng ồn, độ rung	- Hoạt động của các phương tiện vận chuyển.	Không đáng kể
e. Các tác động khác	- Tác động tới kinh tế - xã hội khu vực - Tác động tới nguồn tiếp nhận nước thải - Tác động do các rủi ro sự cố...	

2.3. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của Dự án

2.3.1. Giai đoạn thi công xây dựng

A. Các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động có liên quan đến chất thải

a. Thu gom, xử lý nước thải

a.1. Nước thải sinh hoạt

Chủ dự án lắp đặt 02 nhà vệ sinh di động trên công trường để xử lý nước thải sinh hoạt của công nhân (trung bình 20 người/01 nhà vệ sinh):

- Kích thước 1 modul: Rộng 90 cm, dài 130 cm, cao 242 cm.

- Vật liệu: Composite, gồm: Bồn cầu, gương soi, vòi rửa, quạt thông gió, đèn tiết kiệm điện, bồn cầu (bệt, xổm tùy chọn).

- Nguyên khối đồng bộ có bể chứa chất thải 400 lít và bồn nước dữ trữ 400lít.

a.2. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do nước thải xây dựng

Sử dụng thùng lắng sử dụng composite với dung tích khoảng 200L (bố trí 10 thùng), nước thải xây dựng phát sinh từ các hoạt động thi công xây dựng dự án được thu gom vào thùng lắng này với thời gian lưu khoảng 2 tiếng để lắng các chất lơ lửng, sử dụng mút xốp để hút, loại bỏ ván dầu, nhớt, sau đó phần nước trong sau lắng được tái sử dụng cho hoạt động tưới nền, tưới đường giảm bụi.

a.3. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do nước thải sinh hoạt từ sà lan vận chuyển

Nước thải sinh hoạt trên sà lan được thu gom vào bể chứa có dung tích khoảng 8m^3 để xử lý sơ bộ, bể được chia làm 3 ngăn với cấu tạo tương tự như bể tự hoại ở trên, nước thải được lưu chứa trong bể khoảng 2 ngày để diễn ra quá trình phân hủy yếm khí các chất ô nhiễm. Sau đó, nước thải được dẫn ra bể chứa nước thải sau xử lý có dung tích 0,5 m^3. Chủ phương tiện sẽ thuê đơn vị hút chất thải xử lý theo đúng quy định khi chất thải phát sinh đầy bể chứa.

a.4. Nước mưa chảy tràn

Các biện pháp hạn chế tác động đến môi nước được thực hiện như sau:

- San nền trong phạm vi các ô đất được giới hạn bởi các bờ bao nội bộ xung quanh để hạn chế nước mưa chảy tràn cuốn trôi cát;

- Nước mưa sẽ thoát thấm rút tự nhiên trong khu vực san lấp, phần còn lại được thu gom bởi các rãnh thoát nước ra mương cập dự án;

- Trong quá trình sửa chữa, vận hành máy móc thiết bị, dầu nhớt phải được thu gom triệt để, không để rơi vãi hoặc đổ tuỳ tiện trên mặt bằng khu vực;

- Tăng cường vệ sinh công trường, che phủ các bãi vật liệu, bãi thải, nơi để hoá chất, xăng dầu để tránh nước mưa;

- Bố trí kho chứa vật liệu ở vị trí thích hợp, các nguyên nhiên vật liệu độc

hại đặt tránh xa nguồn nước, tránh lan truyền các chất độc hại vào nguồn nước.

b. Xử lý, giảm thiểu bụi và khí thải

- Kiểm tra các máy móc, thiết bị trước khi đưa vào sử dụng cho hoạt động phát quang để hạn chế bụi, khói thải, tiếng ồn và nguy cơ xảy ra tai nạn lao động.

- Kiểm soát phương tiện vận chuyển các xe được che chắn, không gây rơi vãi vật liệu, chất thải ra đường, được vệ sinh sau khi vận chuyển.

- Vệ sinh tuyến đường gần khu vực thi công giảm thiểu phát sinh bụi.

c. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn thông thường

c.1. Đối với CTR sinh hoạt

- Bố trí 02 thùng rác nhựa thể tích 120L để thu gom chất thải của công nhân. Thùng rác được đặt tại khu vực lán trại nơi tập trung hoạt động sinh hoạt của công nhân.

- Chủ dự án sẽ xây dựng hố đốt rác sinh hoạt BxH 1,5x1,5m để xử lý rác thải bằng phương pháp đốt và tiến hành chôn lấp chất thải từ quá trình đốt. Tần suất thu gom: 1 lần/ngày.

c.2. Đối với CTR xây dựng

- Đối với khối lượng thực vật phát quang khoảng 01 tấn sẽ được chủ dự án thuê đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định.

- Các chất thải phát sinh trong hoạt động xây dựng ở giai đoạn thi công xây dựng phần lớn là các thành phần vô cơ như đất, đá, cát rơi vãi, các loại vụn sắt thép, gỗ vụn,… được xử lý như sau:

+ Hạn chế tối đa phế thải trong thi công bằng cách tính toán hợp lý khối lượng nguyên vật liệu xây dựng cần sử dụng, áp dụng công nghệ thi công tiên tiến;

+ Thu gom các vật liệu có thể tái chế, tái sử dụng như bao bì xi măng, vụn sắt… tập trung tại kho chứa tạm thời của công trường, định kỳ bán cho đơn vị thu mua;

- Đối với rác thải không thể tái sử dụng và chất thải, bùn thải sau lắng, chủ dự án sẽ thỏa thuận với đơn vị chức năng để vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định.

d. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại

- Đơn vị thi công trang bị phương tiện thu gom, lưu trữ chất thải nguy hại có nắp đậy kín theo đúng quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT; 06 thùng đựng rác thải nguy hại loại 40L, có dán tem nguy hại. Vì trong giai đoạn xây dựng, mặt bằng của dự án chưa được hoàn tất, do đó chất thải nguy hại sẽ được bố trí tạm thời tại khu vực kho chứa riêng trên công trường có diện tích 6m^2, cách xa nơi thường tập trung nhiều công nhân.

- Chủ dự án sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý chất thải nguy hại theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022.

B. Biện pháp giảm thiểu tác động không liên quan đến chất thải

Giảm thiểu tiếng ồn

- Không tiến hành vận chuyển, vận hành các máy đào, xe lu… vào ban đêm và không được thi công các hạng mục gây ồn cao vào ban đêm. Không tập kết vật liệu xây dựng vào giờ cao điểm;

- Yêu cầu chủ phương tiện vận chuyển phải đảm bảo sử dụng còi theo đúng quy định của ngành giao thông;

- Không sử dụng cùng một lúc trên công trường quá nhiều máy móc, thiết bị thi công gây ồn lớn vào cùng một thời điểm để tránh tác động cộng hưởng của tiếng ồn.

Giảm thiểu rung động

- Gia cố tạm các công trình lân cận để không bị tác động bởi rung từ việc thi công gây sụp, lún các công trình lân cận, đến khi kết thúc thi công thì tháo dỡ việc gia cố này;

- Định kỳ kiểm tra các thiết bị thi công 1 tuần/lần để kịp thời thay thế các cấu kiện hư hỏng để tránh rung động xảy ra;

- Các máy móc thi công tạo độ rung lớn phải được trang bị các thiết bị, dụng cụ để giảm rung động trong quá trình sử dụng như: lò xo chống rung và cao su chống rung giảm chấn chuyên dụng.

2.3.2. Giai đoạn vận hành

A. Các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động có liên quan đến chất thải

a. Thu gom, xử lý nước mưa

Chủ đầu tư sẽ đầu tư xây dựng hệ thống thoát nước mưa tách biệt với hệ thống thoát nước thải.

Toàn bộ nước mưa được thu gom bằng các đường ống uPVC D90mm và các máng dẫn bộ được bố trí bao quanh nhà quản lý, nhà hóa chất để thu gom toàn bộ nước mưa trên bề mặt mái nhà sau đó chảy tràn trên bề mặt của dự án và được thu gom bằng các rãnh thoát nước BxH 0,2x0,2m có lắp song chắc rác về hố ga BxH 600x600mm và thoát ra ngoài mương thoát nước cập khu đất dự án thông qua 02 ống uPVC D90mm bố trí cuối khu vực dự án.

b. Thu gom, xử lý nước thải

b.1. Nước thải phát sinh từ hoạt động của dự án

Chủ dự án sẽ tiến hành xây dựng bể tự hoại 5 ngăn cho nhà vệ sinh với dung tích 5 m^3/bể với tổng số lượng bể là 01 bể.

Vì vậy, nước thải sau khi qua hầm tự hoại sẽ được xả ra nguồn tiếp nhận.

Đối với nước thải từ việc rửa tay, tắm gội ít chứa các thành phần ô nhiễm thì

được thu gom về ngăn lắng của bể tự hoại 5 ngăn trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.

b.2. Đối với nước thải sản xuất

Nước thải chủ yếu của Trạm cấp nước là nước thải từ hoạt động xử lý nước dưới đất với công suất 50 m^3/h, bao gồm: Nước rửa bể lắng kết hợp xả cặn bùn và nước rửa bể lọc với tổng lượng nước phát sinh lớn nhất là **223,5 m^3/ngày** (không thường xuyên do quá trình rửa lọc và xả bùn theo tần suất khác nhau). Thành phần các chất ô nhiễm của nước thải loại này chủ yếu chứa các cặn rắn, vô cơ,... Nhìn chung, tính chất nước thải loại này chủ yếu là bị ô nhiễm vô cơ nên Trạm cấp nước sẽ đầu tư xây dựng hố lắng bùn. Công nghệ xử lý áp dụng chủ yếu là lắng, bao gồm: Hố lắng bùn kích thước (10 x 6,0 x 1,67)m với thời gian lưu nước là 08 giờ vậy lượng nước bể có thể chứa, phần nước còn lại được tuần hoàn về bể lắng, phần bùn được ép và bàn giao cho đơn vị có chức năng xử lý.

Nước sau xử lý được đưa về bể chứa nước sạch là nơi dự trữ nước đã được xử lý. trên đường ống vào bể chứa nước sạch sẽ được châm Clo khí để khử trùng nước, đảm bảo tiêu diệt vi khuẩn có hại không ảnh hưởng đến người tiêu dùng.

Quy trình xử lý nước cấp của dự án không làm phát sinh nước thải ra môi trường xung quanh, thu gom xử lý trong quy trình khép kín.

c. Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải

c.1. Hơi hóa chất

- Các bồn chứa hóa chất được đặt tại khu riêng nằm trong góc nhà hóa chất của trạm, có tường bao xung quanh phòng sự cố chảy tràn ra ngoài. Các bồn được trang bị van khóa và hệ thống phòng ngừa cần thiết.

- Để hạn chế hơi hóa chất phát tán vào không khí, chủ đầu tư sẽ bố trí hệ thống bơm rót kín, các thùng pha trộn hóa chất có bố trí nắp đậy kín.

- Bố trí thông thoáng và thông gió công nghiệp để phát tán mùi, hơi hóa chất.

- Nhân viên làm việc trực tiếp tại các khu vực chứa các bình hóa chất được trang bị đầy đủ các dụng cụ và quần áo bảo hộ lao động như: Kính bảo vệ mắt, mặt nạ phòng độc, ủng, quần áo bảo hộ lao động,... và việc mang các dụng cụ bảo hộ này được kiểm tra thường xuyên.

- Nhân viên tuân thủ các quy định khi vào phòng hóa chất như: Khởi động quạt hút gió trong phòng trước đó ít nhất 30 phút, khi vào phải có người thứ hai biết.

c.2. Hạn chế mùi hôi từ hầm tự hoại và vị trí tập trung rác thải

- Vị trí các thùng rác thải được bố trí ở khu vực thuận tiện cho việc thu gom, vận chuyển;

- Các thùng đựng chất thải rắn có trang bị nắp đậy;

- Định kỳ thu hút bùn trong bể tự hoại tần suất là 01 lần/5 năm;

- Các đường ống dẫn nước thải được kiểm tra, nạo vét khơi thông tránh xảy ra tồn đọng, tắc nghẽn gây quá trình phân hủy yếm khí;

- Vận hành hệ thống xử lý nước thải và kiểm tra, bảo dưỡng, tiến hành sửa chữa ngay khi phát hiện sự cố, tránh gây tồn đọng nước thải gây mùi;

- Công ty sẽ bố trí dải cây xanh cách ly quanh khu vực xây dựng trạm XLNC.

c.3. Giảm thiểu tác động do khí thải phát sinh từ hoạt động của các phương tiện giao thông

- Xây dựng, thiết kế đường BTN và bê tông hoá sân đường nhằm giảm bụi phát sinh;

- Trồng và thường xuyên chăm sóc cây xanh trong khuôn viên dự án, đảm bảo diện tích cây xanh đúng như thiết kế ban đầu nhằm tạo sự thoáng mát, hạn chế ồn cũng như ngăn bụi phát tán ra môi trường xung quanh, điều hòa vi khí hậu.

c.4. Các biện pháp kết hợp khác

- Áp dụng các biện pháp an toàn phòng chống sự cố (rò rỉ, cháy, nổ...) tại các kho chứa. Định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng, thay thế thiết bị máy móc nhằm hạn chế ô nhiễm và hạn chế các nguy cơ gây rò rỉ, cháy nổ.

- Trồng và chăm sóc cây xanh trong khu vực dự án, vừa làm đẹp cảnh quan vừa giảm thiểu ô nhiễm tạo không khí trong lành mát mẻ, góp phần điều hòa vi khí hậu khu vực.

d. Biện pháp giảm thiểu và thu gom chất thải rắn

d.1. Biện pháp giảm thiểu và thu gom chất thải rắn sinh hoạt

Công ty sẽ chủ động tổ chức, lập kế hoạch tuyên truyền, hướng dẫn người dân phân loại rác thải vào thời điểm hằng tháng hoặc hằng quý tại dự án theo quy định tại Khoản 1 và Khoản 3 Điều 75 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và Quyết định số 05/2024/QĐ-UBND ngày 07/02/2024 của UBND tỉnh Kiên Giang về quy định việc quản lý chất thải rắn trên địa bàn tỉnh Kiên Giang (nay là tỉnh An Giang), trước khi mang rác ra các thùng rác đã được bố trí trên vỉa hè để đơn vị có chức năng thu gom, xử lý.

- Chủ dự án cam kết đảm bảo nhu cầu chứa rác thải phát sinh từ dự án.

- Chủ dự án sẽ bố trí 06 thùng nhựa dung tích 20l, kết cấu nhựa composite, có nắp đậy tại khu vực nhà quản lý, nhà vệ sinh của dự án để thu gom, lưu trữ rác thải sinh hoạt phát sinh.

- Phân loại và xử lý rác thải tại các công trình đã được xây dựng trong khu vực dự án:

+ CTR sinh hoạt sẽ được phân loại trực tiếp tại khu nhà công nhân, nhà văn phòng, nhà vệ sinh.

+ Vị trí tập kết phế liệu bố trí tại khu vực văn phòng có diện tích 4 m^2.

+ Kho chứa chất thải nguy hại diện tích 6m^2 bố trí gần khu vực đường nội bộ của dự án.

+ Hố đốt rác sinh hoạt có diện tích 2,25m^2 (1,5mx1,5m).

- Phương pháp xử lý:

+ Đối với chất thải hữu cơ, chủ dự án tận dụng để làm thức ăn cho cá trong các mương nước cập dự án.

+ Các thành phần chất thải có thể tái sinh, tái sử dụng như lon kim loại, chai nhựa... sẽ được thu gom và bán phế liệu.

+ Đối với chất thải rắn cồng kềnh chủ yếu là cành cây, bàn gỗ, tủ,...sẽ được chủ dự án phân loại: đối với chất liệu bằng gỗ sẽ được chủ dự án đốt tại hố đốt rác, phần còn lại có thể tái chế, tái sử dụng sẽ được thu gom và bán phế liệu.

+ Đối với chất thải nguy hại trong chất thải sinh hoạt sẽ được thu gom và lưu chứa trong kho chứa CTNH 6m^2 và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định.

+ Các thành phần chất thải còn lại sẽ được đốt và chôn lấp trong khu vực đất trống có diện tích 20m^2 của dự án. *(Đối với dự án, phương án đốt kết hợp chôn lấp CTR sinh hoạt là phương pháp tối ưu, vì diện tích dự án rộng, bên cạnh đó lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh không nhiều. Và hiện tại khu vực cũng chưa có hệ thống thu gom rác thải sinh hoạt của địa phương nên biện pháp đốt kết hợp chôn lấp là phương pháp được lựa chọn)*

d.2. Biện pháp giảm thiểu và thu gom chất thải thông thường

Lượng bùn thải phát sinh hàng ngày từ bể tự hoại với công nghệ xử lý là công nghệ sinh học không sử dụng hóa chất hóa học nên không chứa các thành phần nguy hại.

Để đảm bảo vệ sinh an toàn, Chủ dự án sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng Định kỳ thu hút bùn trong bể tự hoại tần suất là 01 lần/5 năm, bể chứa bùn đi xử lý tần suất là 01 lần/năm.

d.3. Biện pháp giảm thiểu và thu gom CTNH

- Chủ dự án xây dựng kho lưu chứa CTNH cho dự án diện tích 6m^2, bố trí gần hệ thống XLNT, như sau:

+ Diện tích kho chứa CTNH xây dựng diện tích 6m^2, chiều cao 2,5m, chiều cao lưu chứa là 1m.

+ Có cao độ nền bảo đảm không bị ngập lụt; mặt sàn trong khu vực lưu giữ CTNH được thiết kế để tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào.

+ Có sàn bảo đảm kín khít, không rạn nứt, bằng vật liệu chống thấm, chịu ăn mòn, không có khả năng phản ứng hóa học với CTNH; sàn có đủ độ bền chịu được tải trọng của lượng CTNH cao nhất theo tính toán; tường và vách ngăn bằng vật liệu không cháy.

+ Có mái che kín nắng, mưa cho toàn bộ khu vực lưu giữ CTNH bằng vật liệu không cháy.

- Chủ dự án sẽ bố trí đầy đủ các thùng chứa CTNH (06 thùng 50L) để thực hiện thu gom và lưu chứa CTNH theo quy định.

- Không để lẫn với chất thải không nguy hại (kể cả chất thải rắn, lỏng), sử dụng thiết bị thấm hút chất thải nguy hại dạng lỏng và cách ly với các chất thải khác.

- Công ty hợp đồng với đơn vị môi trường có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại tại địa phương hoặc khu vực lân cận để thực hiện xử lý chất thải.

B. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TÁC ĐỘNG KHÔNG LIÊN QUAN ĐẾN CHẤT THẢI

Chủ dự án thực hiện các biện pháp sau đây nhằm giảm thiểu độ ồn phát sinh từ dự án:

- Xe gắn máy, xe ô tô không nổ máy trong suốt thời gian đậu tại nhà xe;

- Máy móc, thiết bị trong Dự án không hoạt động quá công suất cho phép;

- Sử dụng các máy móc thiết bị hiện đại, ít gây ồn;

- Quy định tốc độ lưu thông của các phương tiện trong phạm vi dự án.

- Giảm thiểu tiếng ồn cho hệ thống XLNC

- Các thiết bị tại hệ thống XLNC được lựa chọn phù hợp và lắp đặt gọn trong nhà điều hành. Nhà quản lý, nhà hóa chất được thiết kế kín, có cửa ra vào, hơn nữa hệ thống được xây nửa chìm nửa nổi nên cũng hạn chế tối đa tiếng ồn;

- Sử dụng hệ thống bơm nhúng chìm đối với bơm nước cấp.

- Bảo trì, bảo dưỡng máy bơm theo định kỳ như hướng dẫn của nhà sản xuất;

- Kiểm tra độ mòn chi tiết định kỳ và thường kỳ cho dầu bôi trơn hoặc thay những chi tiết hư hỏng hay thay thế kịp thời các máy bơm khi đã xuống cấp.

***Hiệu quả đạt được*:** Đảm bảo giảm thiểu tối đa tác động từ tiếng ồn, độ rung đến con người theo đúng quy định QCVN 24:2016/BYT và QCVN 27:2016/BYT.

2.4. Chương trình quản lý và giám sát môi trường, phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

2.4.1. Chương trình quản lý môi trường trong các giai đoạn của dự án

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường
Giai đoạn thi công, xây dựng	- Phát quang thảm thực vật và san lấp mặt	Bụi từ quá trình đào đắp, san gạt tại chỗ; vận chuyển, tập kết vật liệu xây dựng	- Che chắn xung quanh khu vực công trường. - Tưới nước tại các khu vực phát sinh bụi.

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường
	bằng - Vận chuyển nguyên nhiên vật liệu, máy móc tới khu vực dự án. - Xây dựng các hạng mục công trình chính và các công trình phụ trợ - Hoạt động của công nhân trên công trường	Bụi, khí thải từ thiết bị thi công.	- Bố trí máy móc hợp lý. - Sử dụng thiết bị, máy móc đảm bảo tiêu chuẩn. - Kiểm tra bảo trì máy móc thường xuyên. - Sử dụng nhiên liệu đạt tiêu chuẩn cho phép.
		Tiếng ồn và độ rung của thiết bị, máy móc	
		- Nước thải sinh hoạt của công nhân. - Nước thải xây dựng. - Nước thải từ sà lan. - Nước mưa chảy tràn.	- Bố trí 06 nhà vệ sinh di động trong khu vực công trường xây dựng. - Bố trí thùng nhựa dung tích 200L (02 thùng để lắng cặn trong 2 tiếng và tái sử dụng để giảm bụi trên công trường). - Nước thải sinh hoạt trên sà lan được thu gom vào bể chứa có dung tích khoảng 8m^3 để xử lý sơ bộ, bể được chia làm 3 ngăn với cấu tạo tương tự như bể tự hoại ở trên, nước thải được lưu chứa trong bể khoảng 2 ngày để diễn ra quá trình phân hủy yếm khí các chất ô nhiễm. Sau đó, nước thải được dẫn ra bể chứa nước thải sau xử lý có dung tích 0,5 m^3. Chủ phương tiện sẽ thuê đơn vị hút chất thải xử lý theo đúng quy định khi chất thải phát sinh đầy bể chứa. - Quản lý tốt nguyên vật liệu xây dựng, tránh rơi vãi.
		- Rác thải sinh hoạt của công nhân. - Chất thải rắn xây dựng. - Đất phát sinh từ việc đào móng công trình. - Chất thải nguy hại.	- Trang bị 02 thùng rác nhựa composite 120L để thu gom, tái sử dụng. - Xây dựng kho chứa tạm CTNH có diện tích 6m^2. - Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý đúng theo quy định. - Riêng đối với đất phát sinh từ việc đào móng công trình, chủ dự án sẽ mang đi lấp cục bộ ở những trồng cây xanh của dự án.

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường
		Tác động đến hệ sinh thái khu vực	- Xác định ranh giới dự án, thiết lập hàng rào xung quanh dự án. - Xử lý nước thải sinh hoạt, thu gom và xử lý chất thải rắn đồng thời thường xuyên vệ sinh công trường.
		Tác động đến KT-XH	- Quy định nội quy làm việc cho công nhân. - Kết hợp với chính quyền địa phương trong bảo vệ an ninh trật tự.
Giai đoạn vận hành	- Hoạt động của nhân viên. - Hoạt động của trạm XLNC.	- Bụi, khí thải từ phương tiện giao thông vận tải… - Mùi hôi từ rác thải sinh hoạt, hệ thống xử lý nước thải	- Vận hành hệ thống thông hơi, hút khói trong khu vực nhà bếp. - Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng các loại động cơ khác. - Trồng và chăm sóc cây xanh.
		- Nước thải sinh hoạt của nhân viên. - Nước thải nhà bếp. - Nước thải sản suất - Nước mưa chảy tràn.	- Bố trí hệ thống thoát nước mưa chảy tràn tách riêng với nước thải. - Vận hành bể tự hoại 5 ngăn tại nhà quản lý. - Vận hành hệ thống XLNC tuần hoàn xử lý nước thải rửa lọc và không xả ra môi trường. - Thường xuyên vệ sinh sân bãi để hạn chế nước mưa chảy tràn cuốn trôi xuống nguồn tiếp nhận. - Bố trí hố ga dọc theo tuyến cống thu gom nước mưa chảy tràn để lắng các tạp chất, đất cát có trong nước mưa.
		- Chất thải rắn sinh hoạt. - Chất thải nguy hại.	- Chủ dự án sẽ bố trí 06 thùng nhựa dung tích 20l, kết cấu nhựa composite, có nắp đậy tại khu vực nhà quản lý, nhà vệ sinh của dự án để thu gom, lưu trữ rác thải sinh

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường
		- Bùn từ hệ thống XLNT và từ hệ thống thu gom nước mưa, nước thải	hoạt phát sinh. - Phân loại và xử lý rác thải tại các công trình đã được xây dựng trong khu vực dự án: + CTR sinh hoạt sẽ được phân loại trực tiếp tại khu nhà công nhân, nhà văn phòng, nhà vệ sinh. + Vị trí tập kết phế liệu bố trí tại khu vực văn phòng có diện tích 4 m^2. + Kho chứa chất thải nguy hại diện tích 6m^2 bố trí gần khu vực đường nội bộ của dự án. + Hố đốt rác sinh hoạt có diện tích 2,25m^2 (1,5mx1,5m). - Vận hành kho chứa chất thải nguy hại 6m^2 và định kỳ hợp đồng thu gom xử lý. - Thuê đơn vị chuyên môn thu hút bùn định kỳ.
		Tác động đến kinh tế - xã hội	- Tuyên truyền cho người dân tuân thủ nội quy, đảm bảo an ninh trật tự, ATGT, PCCC,... - Tổ chức tập huấn cho nhân viên PCCC, ATGT,…

a. Biện pháp giảm thiểu tác động rủi ro, sự cố giai đoạn thi công xây dựng

a.1. Giảm tác động do sự cố cháy nổ

- Đơn vị thi công sẽ phối hợp với Chủ dự án bố trí hệ thống chống sét, nối đất công trình, đơn vị thi công đề ra phương án phòng cháy chữa cháy, đưa ra các lối thoát nạn, tổ chức lực lượng báo cháy cơ sở và bố trí các phương tiện chữa cháy tại chỗ (bình chữa cháy, thùng nước, thùng cát, bình bột, bình CO_2…).

- Định kỳ tổ chức việc kiểm tra thực hiện các quy định về phòng cháy nổ.

- Không sử dụng hoặc bảo quản các nhiên liệu, vật liệu dễ cháy nổ (như sơn, dầu) ở nơi tiến hành công việc hàn điện.

- Tại các kho có tiêu lệnh phòng cháy, chữa cháy và bình chữa cháy. Các nguyên liệu lỏng, dễ cháy như xăng, dầu… được bảo quản trong kho riêng theo đúng quy định phòng cháy.

- Các máy thi công nặng (ô tô, cần cẩu, xe kéo), các bình chứa áp lực (oxy, axetylen, khí nén), các thiết bị thi công (máy hàn điện,…) đều phải qua kiểm định theo đúng quy định hiện hành về phòng chống cháy nổ.

a.2. Giảm tác động do sự cố rò rỉ dầu mỡ thải từ các phương tiện và thiết bị thi công

Khi sự cố xảy ra trong những điều kiện bất lợi như mưa lớn, lượng dầu mỡ thải (CTNH) bị cuốn trôi sẽ là nguồn gây ô nhiễm môi trường đất và nước phải khẩn trương thực hiện:

- Ngừng ngay tất cả các hoạt động như đổ, bơm hút nhiên liệu, nước, có thể kể cả công tác xếp, dỡ hàng…. Đặc biệt lưu ý các loại khí dễ bốc cháy gây nguy cơ hỏa hoạn;

- Nhận diện ngay nguồn CTNH tràn, vị trí, nguyên nhân gây đổ tràn. Nếu tình huống yêu cầu, sử dụng cả danh sách kiểm tra thích hợp;

- Tuỳ từng trường hợp, mức độ cụ thể mà thông báo ngay cho các trung tâm ứng phó các đơn vị, cơ sở liên quan.

- Thu gom và vận chuyển về nơi chứa CTNH.

b. Biện pháp giảm thiểu tác động rủi ro, sự cố giai đoạn vận hành

b.1. Sự cố rò rỉ hóa chất, nhiên liệu

Đối với khu vực sử dụng nhiên liệu phục vụ cho các hoạt động của dự án chủ yếu là gas cung cấp cho hoạt động của nhà bếp, hóa chất xử lý nước thải thì khả năng xảy ra rò rỉ của dự án là không cao. Để hạn chế tối đa sự cố rò rỉ xảy ra, chủ dự án thường xuyên kiểm tra các phương tiện, khu vực chứa và kịp thời có các biện pháp ứng cứu sự cố.

b.2. Phòng chống cháy nổ

- Tổ chức các buổi tập huấn, hướng dẫn các phương pháp phòng chống cháy nổ cho người dân trong dự án;

- Nội quy phòng chống cháy nổ được treo ở các nơi công cộng tập trung đông người như khu nhà ở và các khu vực nhạy cảm như khu chứa nhiên liệu, hóa chất...;

- Bố trí các bình bọt CO_2 cứu hỏa ở những nơi cần thiết, nhất là những nơi có thể phát sinh cháy như nhà bếp, khu kỹ thuật, khu chứa nhiên liệu.

- Thiết kế hệ thống nước PCCC ở các nơi có nguy cơ cháy nổ.

b.3. Phòng chống sự cố hư hỏng bể tự hoại và hố lắng bùn

- Kiểm tra thường xuyên việc vận hành hệ thống XLNC và bể tự hoại để tránh tình trạng vi phạm quy tắc quản lý.

- Định kỳ bảo trì, bảo dưỡng hệ thống, thường xuyên kiểm của các máy móc, thiết bị đang hoạt động; thay thế sửa kịp thời máy móc hư hỏng; có thiết bị, máy móc dự phòng; công nhân được huấn luyện kỹ thuật đầy đủ.

- Khi có sự cố xảy ra thì nhanh chóng tìm ra nguyên nhân để có biện pháp khắc phục, tránh tình trạng để nước thải chảy tràn trên mặt đất.

- Nhân viên làm việc trực tiếp trong quá trình bảo dưỡng, khắc phục sự cố hệ thống XLNC được trang bị đầy đủ các dụng cụ và quần áo bảo hộ lao động như: Kiếng bảo vệ mắt, mặt nạ phòng độc, ủng, quần áo bảo hộ lao động,… và việc mang các dụng cụ bảo hộ này được kiểm tra thường xuyên.

- Nhân viên tuân thủ các quy định khi vào bể xử lý như: Khởi động quạt hút gió trong bể trước đó ít nhất 30 phút, khi vào phải có người thứ hai biết.

- Bên cạnh đó, công ty xây dựng hệ thống XLNC với kết cấu BTCT, chống thấm, chống rỉ và đảm bảo có thể chứa được nước thải phát sinh trong ngày khi HTXL nước gặp sự cố hư hỏng để tiến hành kiểm tra, sửa chữa.

2.4.2. Chương trình giám sát môi trường

Giai đoạn	Nội dung giám sát	Điểm giám sát	Thông số giám sát	Tần suất	Quy chuẩn so sánh
Giai đoạn thi công xây dựng	Không khí xung quanh	- 01 Tại cổng dự án giáp với đường nông thôn xã Vĩnh Thuận (KK1); - 01 Tại điểm giáp với nhà dân ở phía Tây dự án (KK2).	Nhiệt độ, Độ ẩm, Tốc độ gió, Bụi lơ lửng, Khí CO, Khí NO_2, Khí SO_2, Khí H_2S, Khí NH_3, Tiếng ồn.	06 tháng/lần	- QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng môi trường không khí. - QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.
	Chất thải rắn	Điểm tập kết chất thải rắn tạm thời	Tổng khối lượng thải, thành phần, chủng loại	Thường xuyên	-
	Chất thải nguy hại	Điểm lưu chứa chất thải nguy hại tạm thời	Lập sổ ghi chép, thành phần, khối lượng, chủng loại	Thường xuyên	-
	Chất	Điểm tập kết	Tổng khối	Thường	-

Giai đoạn	Nội dung giám sát	Điểm giám sát	Thông số giám sát	Tần suất	Quy chuẩn so sánh
Giai đoạn vận hành	thải rắn	chất thải rắn	lượng, thành phần, chủng loại	xuyên	
	Chất thải nguy hại	Khu vực chứa chất thải nguy hại	Lập sổ ghi chép thành phần, khối lượng, chủng loại	Thường xuyên	-

2.5. Các nội dung khác: Không có.

3. Cam kết của chủ dự án

Thông qua báo cáo ĐTM cho dự án này, chủ đầu tư xin cam kết thực hiện tất cả các nội dung được đề cập sau:

- Áp dụng tất cả các biện pháp ngăn ngừa rủi ro, giảm thiểu các tác động môi trường như xử lý khí thải, nước thải, chất thải rắn… như đã đề cập của báo cáo đảm bảo đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn Việt Nam và các quy định hiện hành.

- Phối hợp với các cơ quan chức năng trong quá trình thiết kế và thi công để kịp thời điều chỉnh mức độ ô nhiễm nhằm đạt tiêu chuẩn môi trường theo quy định và phòng chống sự cố môi trường khi xảy ra.

- Xây dựng và lắp đặt các công trình xử lý chất thải theo đúng tiến độ đã đề xuất của báo cáo và phù hợp với từng giai đoạn của dự án để đảm bảo việc xử lý chất thải được hiệu quả. Các công trình này sẽ được cơ quan có thẩm quyền kiểm tra, xác nhận trước khi đưa vào sử dụng.

- Tuân thủ các tiêu chuẩn quy định về bảo vệ môi trường của Việt Nam và thực hiện đầy đủ các chương trình giám sát môi trường định kỳ khi dự án đi vào hoạt động.

- Đào tạo cán bộ có năng lực và chuyên môn về môi trường nhằm nâng cao khả năng quản lý, bảo đảm không phát sinh các vấn đề gây ô nhiễm môi trường và các sự cố môi trường,... Đồng thời khi xảy ra sự cố sẽ tích cực phối hợp chính quyền địa phương để khắc phục nhằm giảm thiểu tối đa mức độ thiệt hại.

- Trong quá trình hoạt động nếu có yếu tố môi trường nào phát sinh, chủ dự án sẽ trình báo ngay với các cơ quan quản lý môi trường địa phương để xử lý ngay nguồn ô nhiễm này.

Chủ dự án cam kết trong quá trình xây dựng và hoạt động của dự án đảm bảo đạt các yêu cầu về bảo vệ môi trường, bao gồm:

- Thực hiện thu gom và quản lý chất thải rắn thông thường, rác thải sinh hoạt, rác thải nguy hại theo đúng quy định của Thông tư số 02/2022/BTNMT và Nghị định số 08/2022/BTNMT; ký hợp đồng với đơn vị có chức năng theo quy định.

- Thực hiện nghiêm túc phương án PCCC trình cơ quan quản lý nhà nước phê duyệt.

- Cam kết thực hiện báo cáo kết quả thực hiện các công trình BVMT theo quy định của Thông tư số 02/2022/BTNMT và Nghị định số 08/2022/BTNMT.

Chủ Dự án cam kết chịu trách nhiệm nếu vi phạm các công ước quốc tế, quy định Nhà nước hiện hành trong lĩnh vực bảo vệ môi trường nếu để xảy ra các sự cố gây ô nhiễm môi trường khi Dự án đi vào hoạt động./.

KT.GIÁM ĐỐC

PHÓ GIÁM ĐỐC

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH AN GIANG
TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN AN GIANG

Trang Ngọc Ánh

TRƯỜNG TỈNH AN GIANG
G TÂM
C SẠCH
VÀ
MÔI TRƯỜNG
G THÔN
GIANG

Ghi chú: Báo cáo ĐTM được niêm yết tại Trang điện tử Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh An Giang từ ngày….. tháng….. năm 2025.