UỶ BAN NHÂN DÂN HUYỆN TAM ĐƯỜNG
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN

BÁO CÁO

ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

CỦA DỰ ÁN: "HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI KHU TRUNG TÂM THỊ TRẤN TAM ĐƯỜNG"

ĐỊA ĐIỂM: THỊ TRẤN TAM ĐƯỜNG,
HUYỆN TAM ĐƯỜNG, TỈNH LAI CHÂU

CHỦ DỰ ÁN
BAN QLDA HUYỆN TAM ĐƯỜNG
GIÁM ĐỐC

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
H.TAM ĐƯỜNG-T.LAI CHÂU

Lương Việt Thảo

TAM ĐƯỜNG, THÁNG NĂM 2024

MỞ ĐẦU

1. Xuất xứ của dự án

1.1. Thông tin chung về dự án

Huyện Tam Đường là huyện vùng cao nằm ở phía Đông Bắc của tỉnh Lai Châu, tọa độ địa lý từ 22°10' đến 22°30' vĩ độ Bắc, từ 103°18' đến 103°46' kinh độ Đông. Phía Bắc giáp huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu và huyện Bát Xát của tỉnh Lào Cai. Phía Tây giáp huyện Sìn Hồ và thành phố Lai Châu. Phía Đông giáp thị xã Sa Pa của tỉnh Lào Cai. Phía Nam giáp huyện Sìn Hồ và huyện Tân Uyên, cách trung tâm tỉnh lỵ gần 30km theo quốc lộ 4D.

Tam Đường có địa hình bị chia cắt mạnh bởi những dãy núi chạy dài theo hướng Tây Bắc - Đông Nam. Phía Đông Bắc là dãy Hoàng Liên Sơn kéo dài hơn 80 km, phía Đông là dãy núi Pusamcap dài hơn 60 km. Xen giữa các dãy núi cao là các thung lũng như: Thung lũng Tam Đường - Bản Giang có diện tích trên 3.500 ha; thung lũng Tam Đường - Thèn Sin có diện tích trên 500 ha; thung lũng Bình Lư - Nà Tằm - Bản Bo có diện tích trên 1.800 ha. Các thung lũng có độ cao từ 600-800 m so với mực nước biển.

Dưới sự chỉ đạo sâu sát, đúng đắn của Tỉnh uỷ, Uỷ ban nhân dân tỉnh, nhiều đường lối, chính sách ra đời đã thực sự đi vào cuộc sống, mang lại hiệu quả thiết thực. Trong đó, nổi bật là chủ trương chuyển dịch cơ cấu kinh tế theo hướng công nghiệp hóa, hiện đại hóa mà trọng tâm là chuyển dịch cơ cấu kinh tế nông nghiệp, nông thôn đã nhận được sự đồng tình, ủng hộ của các ban, ngành và nhân dân trong huyện. Nhờ chủ trương này, huyện Tam Đường đã khai thác được những tiềm năng, thế mạnh về vị trí địa lý, khí hậu và tiềm năng đất đai, lao động, biến tiềm năng thành sức mạnh cho sự phát triển.

Theo nội dung báo cáo Thực trạng, phương án phát triển và tổ chức không gian phát triển kinh tế - xã hội, kết cấu hạ tầng kinh tế - xã hội huyện Tam Đường thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn 2050. Nội dung về Phương hướng – Nhiệm vụ có nêu: "Phát triển bền vững, bảo đảm hài hòa giữa tăng trưởng kinh tế, phát triển xã hội và bảo vệ môi trường tiếp tục là xu hướng chung toàn cầu. Do vậy, huyện cần bố trí cân đối, hợp lý các nguồn lực cho phát triển để bảo đảm mục tiêu phát triển bền vững trong dài hạn". Như vậy, có thể thấy bên cạnh mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội huyện Tam Đường cũng đề ra mục tiêu phải bảo vệ môi trường để hướng tới phát triển bền vững.

Nội dung này cũng phù hợp với các quy định của Pháp luật về bảo vệ môi trường. Cụ thể tại Điều 57, Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 quy định *"Bảo vệ môi trường*

khu đô thị, khu dân cư tập trung phải thực hiện theo nguyên tắc phát triển bền vững gắn với việc duy trì các yếu tố tự nhiên, văn hóa, lịch sử và bảo đảm tỷ lệ không gian xanh, yêu cầu về cảnh quan, vệ sinh môi trường theo quy hoạch". Khoản 1, Điều 86 Luật Bảo vệ môi trường quy định *"Đô thị, khu dân cư tập trung mới; cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ, khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp phải có hệ thống thu gom, xử lý nước thải riêng biệt với hệ thống thoát nước mưa, trừ trường hợp đặc thù do Chính phủ quy định".* Theo điểm b, khoản 2, Điều 5 Quy định ban hành kèm theo Quyết định số 37/2022/QĐ-UBND ngày 7/10/2022 của UBND tỉnh Lai Châu Ban hành quy định một số nội dung về quản lý nước thải trên địa bàn tỉnh Lai Châu quy định các xã thuộc thành phố Lai Châu, thị trấn các huyện: Tam Đường, Than Uyên, Nậm Nhùn có trách nhiệm bố trí quỹ đất, đầu tư xây dựng hệ thống thu gom xử lý nước thải, thực hiện hoàn thành trước ngày 31 tháng 12 năm 2030

Thực hiện các định hướng phát triển và các quy định của Pháp luật nêu trên, Hội đồng nhân dân huyện Tam Đường đã ban hành Nghị quyết số 107/NQ-HĐND ngày 04/11/2023 Quyết định chủ trương đầu tư các dự án khởi công mới nguồn ngân sách địa phương giai đoạn 2021-2025. Trong đó việc chấp thuận chủ trương đầu tư đối với dự án "Hệ thống xử lý nước thải khu trung tâm Thị trấn Tam Đường" nhằm mục tiêu thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt, sản xuất từ các khu dân cư, cơ sở sản xuất kinh doanh trên địa bàn thị trấn Tam Đường; từng bước hoàn thiện cơ sở kết cấu hạ tầng đô thị, thúc đẩy phát triển du lịch xanh, sạch; nâng cao chất lượng môi trường sống của người dân, góp phần xây dựng đô thị văn minh, hiện đại. Đạt tiêu chí số 7 về môi trường trong bộ tiêu chí huyện đạt chuẩn nông thôn mới.

Dự án "Hệ thống xử lý nước thải khu trung tâm Thị trấn Tam Đường" là dự án đầu tư xây dựng mới do Ban quản lý dự án huyện Tam Đường làm chủ đầu tư trên địa bàn thị trấn Tam Đường được đầu tư với tổng mức đầu tư là 17.367.000.000 đồng lấy từ Nguồn ngân sách địa phương trang kế hoạch đầu tư công trung hạn giai đoạn 2021-2025. Theo quy định của Pháp luật về đầu tư công, dự án thuộc lĩnh vực hạ tầng kỹ thuật nhóm C.

Căn cứ vào bản vẽ thiết kế công trình; bản đồ hiện trạng sử dụng đất khu vực dự án và biên bản xác định hiện trạng rừng khu vực thực hiện dự án, tổng diện tích chiếm đất vĩnh viễn để thực hiện dự án là 0,3842 ha. Trong đó bao gồm có 0,3806ha (3.806 m^2) đất chuyên trồng lúa nước (đất trồng lúa nước từ 2 vụ trở lên). Như vậy căn cứ Điểm b, Khoản 1, Điều 30; Khoản 3, Điều 35 Luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14 và cột 3 mục 6

phụ lục IV Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ Quy định một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, dự án thuộc đối tượng lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường do Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu thẩm định và phê duyệt.

Chấp hành các quy định hiện hành, Ban quản lý dự án huyện Tam Đường đã phối hợp với Công ty cổ phần ứng dụng công nghệ tài nguyên và môi trường là đơn vị tư vấn lập báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án "Hệ thống xử lý nước thải khu trung tâm Thị trấn Tam Đường" trình Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu thẩm định và phê duyệt (trong đó sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh sẽ là cơ quan chuyên môn trực tiếp thẩm định báo cáo ĐTM). Nội dung và cấu trúc của báo cáo ĐTM của dự án tuân thủ theo đúng hướng dẫn tại mẫu số 04, phụ lục II kèm theo thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Loại hình dự án: Đầu tư xây dựng mới.

1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư, báo cáo nghiên cứu khả thi hoặc tài liệu tương đương với báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án

Dự án "Hệ thống xử lý nước thải khu trung tâm Thị trấn Tam Đường" được phê duyệt chủ trương tại Nghị quyết số 107/NQ-HĐND ngày 04/11/2023 của HDND huyện Tam Đường Quyết định chủ trương đầu tư các dự án khởi công mới nguồn ngân sách địa phương giai đoạn 2021-2025.

Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu là cơ quan phê duyệt báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án. Hiện nay Chủ đầu tư đang trong quá trình lập báo cáo nghiên cứu khả thi để trình UBND tỉnh phê duyệt.

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

Dự án được đầu tư xây dựng là phù hợp với các quy hoạch sau:

- Quy hoạch tỉnh Lai Châu thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến măm 2050, được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1585/QĐ-TTg ngày 7/12/2023.

- Quy hoạch tổng hợp lưu vực sông Hồng – Thái Bình thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

Định hướng phát triển bền vững, bảo đảm hài hòa giữa tăng trưởng kinh tế, phát triển xã hội và bảo vệ môi trường.

- Quyết định số 37/2022/QĐ-UBND ngày 7/10/2022 của UBND tỉnh Lai Châu Ban hành quy định một số nội dung về quản lý nước thải trên địa bàn tỉnh Lai Châu.

- Nghị quyết số 107/NQ-HĐND ngày 04/11/2023 của HDND huyện Tam Đường Quyết định chủ trương đầu tư các dự án khởi công mới nguồn ngân sách địa phương giai đoạn 2021-2025.

Dự án được đầu tư xây dựng với mục tiêu cụ thể là xây dựng hệ thống xử lý nước thải cho các bản trung tâm thị trấn Tam Đường đồng bộ, bao gồm hệ thống mạng lưới đường cống chính, giếng tràn, tuyến cống bao, trạm xử lý nước thải tập trung làm cơ sở xây dựng hệ thống thoát nước thải riêng hoàn toàn; thu gom và xử lý nước thải sau xử lý đảm bảo đạt cột A của QCVN 14:2008/BTNMT.

Thị trấn Tam Đường thuộc lưu vực sông Nậm Mu. Căn cứ theo phụ lục XVII ban hành kèm theo Quyết định số 1585/QĐ-TTg ngày 7/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ về Quy hoạch tỉnh Lai Châu thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến măm 2050, Lưu vực sông Nậm Mu là tiểu vùng nước mặt thuộc vùng bảo vệ nghiêm ngặt. Như vậy việc đầu tư hệ thống xử lý nước thải tập trung cho thị trấn Tam Đường đảm bảo nước thải đầu ra đảm bảo cột A, QCVN 08:2014/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (Cột A quy định giá trị C của các thông số ô nhiễm làm cơ sở tính toán giá trị tối đa cho phép trong nước thải sinh hoạt khi thải vào các nguồn nước được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt) là hoàn toàn phù hợp với định hướng phân vùng môi trường tỉnh Lai Châu thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

Dự án được thực hiện phù hợp với các quy định của Pháp luật về bảo vệ môi trường. Cụ thể tại Điều 57, Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 quy định *"Bảo vệ môi trường khu đô thị, khu dân cư tập trung phải thực hiện theo nguyên tắc phát triển bền vững gắn với việc duy trì các yếu tố tự nhiên, văn hóa, lịch sử và bảo đảm tỷ lệ không gian xanh, yêu cầu về cảnh quan, vệ sinh môi trường theo quy hoạch"*. Khoản 1, Điều 86 Luật Bảo vệ môi trường quy định *"Đô thị, khu dân cư tập trung mới; cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ, khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp phải có hệ thống thu gom, xử lý nước thải riêng biệt với hệ thống thoát nước mưa, trừ trường hợp đặc thù do Chính phủ quy định".* Theo điểm b, khoản 2, Điều 5 Quy định ban hành kèm theo Quyết định số 37/2022/QĐ-UBND ngày 7/10/2022 của UBND tỉnh Lai Châu Ban hành quy định một số nội dung về quản lý nước thải trên địa bàn tỉnh Lai Châu quy định các xã thuộc thành phố Lai Châu, thị trấn các huyện: Tam Đường, Than Uyên, Nậm Nhùn có trách nhiệm bố trí

quỹ đất, đầu tư xây dựng hệ thống thu gom xử lý nước thải, thực hiện hoàn thành trước ngày 31 tháng 12 năm 2030

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

Các văn bản pháp luật, các quy chuẩn, tiêu chuẩn và kỹ thuật mà dự án dử dụng trong quá trình thực hiện báo cáo ĐTM như sau:

- ***Văn bản pháp luật***

- Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV thông qua tại kỳ họp thứ 10 ngày 17/11/2020.

- Luật Tài nguyên nước số 17/2012/QH13 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII thông qua ngày 21/6/2012.

- Luật Đất đai số 45/2013/QH13 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII thông qua ngày 29/11/2013.

- Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV thông qua ngày 17/6/2020.

- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII thông qua ngày 18/6/2014.

- Luật Xây dựng sửa đổi số 62/2020/QH14 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV thông qua ngày 17/6/2020.

- Luật Đa dạng sinh học số 32/VBHN-VBQH của Văn phòng Quốc hội ngày 10/12/2018.

- Luật Lâm nghiệp số 16/2017/QH14 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV thông qua ngày 15/11/2017.

- ***Nghị định***

- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Nghị định số 148/2020/NĐ-CP ngày 18/12/2020 của Chính phủ sửa đổi bổ sung một số nghị định quy định chi tiết Luật Đất đai.

- Nghị định số 136/2020/NĐ-CP của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy;

- Nghị định số 65/2010/NĐ-CP ngày 11/6/2010 của Chính Phủ về việc Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của luật đa dạng sinh học.

- Nghị định số 201/2013/NĐ-CP ngày 27/11/2013 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của luật tài nguyên nước.

- Nghị định số 80/2014/NĐ-CP, ngày 06/8/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải.

- Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính Phủ. Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật đất đai.

- Nghị định số 156/2018/NĐ-CP ngày 16/11/2018 của chính phủ về Quy định chi tiết thi hành một số điều của luật Lâm nghiệp.

- Nghị định số 44/2016/NĐ-CP ngày 15/5/2016 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật an toàn vệ sinh lao động, vệ sinh lao động và quan trắc môi trường lao động;

- Nghị định 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ Quy định chi tiết một số nội dung quản lý chất lượng thi công xây dựng và bảo trì công tình xây dựng;

- Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021 quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình;

- Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 về quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

- ***Thông tư***

- Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi thành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Thông tư số 66/2014/TT-BCA, ngày 16/12/2014 của Bộ Công An. Quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định 79/2014/NĐ-CP, ngày 31 tháng 7 năm 2014 Quy định chi tiết thi hành một số điều của luật phòng cháy chữa cháy và luật sửa đổi bổ sung một số điều của luật phòng cháy chữa cháy.

- Thông tư số 50/2015/TT-BGTVT ngày 23/9/2015 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải hướng dẫn một số điều của Nghị định số 11/2010/NĐ-CP ngày 24/02/2010 của Chính phủ quy định về quản lý và bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ.

- Thông tư số 26/2016/TT-BXD, ngày 26/10/2016 của Bộ Xây dựng, Quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng.

- Thông tư số 04/2017/TT-BXD, ngày 30/3/2017 của Bộ Xây dựng, Quy định về quản lý an toàn lao động trong thi công xây dựng công trình.

- Thông tư số 33/2017/TT-BTNMT ngày 29/9/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết Nghị định số 01/2017/NĐ-CP ngày 06/01/2017 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số nghị định quy định chi tiết thi hành Luật đất đai và sửa đổi bổ sung một số điều của các thông tư hướng dẫn thi hành Luật đất đai;

- Thông tư 23/2017/TT-BNPTNT ngày 15/11/2017 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Quy định về trồng rừng thay thế khi chuyển đổi mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác; Chỉ thị 02/CT-TTg ngày 24/01/2014 của Thủ tướng Chính phủ về tăng cường chỉ đạo thực hiện trồng rừng thay thế diện tích rừng chuyển sang mục đích khác.

- Thông tư số 21/2016/TT-BNNPTNT ngày 28/6/2016 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn quy định về khai thác chính và tận thu, tận dụng lâm sản đã thay thế cho Thông tư số 35/2011/TT-BNNPTNT.

- Thông tư số 10/2021/TT-BXD ngày 25/8/2021 của Bộ Xây dựng hướng dẫn một số điều và biện pháp thi hành Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 và Nghị định số 44/2016/NĐ-CP ngày 15/5/2021 của Chính phủ;

- Thông tư số 06/2021/TT-BXD ngày 30/6/2021 của Bộ Xây dựng quy định về phân cấp công trình xây dựng và hướng dẫn áp dụng trong quản lý hoạt động đầu tư xây dựng;

- Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 hướng dẫn xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

- Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 ban hành định mức xây dựng;;

- Thông tư số 02/2018/TT-BXD ngày 06/2/2018 của Bộ Xây dựng Quy định về bảo vệ môi trường tròng thi công xây dựng công trình và chế độ báo cáo công tác bảo vệ môi trường ngành xây dựng.

- Thông tư số 16/2021/TT-BXD ngày 20/12/2021 của Bộ Xây dựng ban hành QCVN 18:2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn trong thi công xây dựng.

- Thông tư số 02/2018/TT-BXD ngày 6/2/2018 của Bộ Xây dựng Quy định về bảo vệ môi trường trong thi công xây dựng công trình và chế độ báo cáo công tác bảo vệ môi trường ngành xây dựng

- ***Quyết định, văn bản liên quan***

- Quyết định 3733/2002/QĐ-BYT ngày 10/10/2002 của Bộ Y tế về việc ban hành 21 tiêu chuẩn vệ sinh lao động, 05 nguyên tắc và 07 thông số vệ sinh lao động.

- 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.

- Quyết định số 1329/QĐ-BXD, ngày 19/12/2016 của Bộ Xây dựng về việc công bố định mức sử dụng vật liệu trong xây dựng.

- Quyết định số 16/2019/QĐ-UBND ngày 15/8/2019 của UBND tỉnh Lai Châu về Quy chế quản lý vật liệu nổ công nghiệp, tiền chất thuốc nổ sử dụng để sản xuất vật liệu nổ công nghiệp trên địa bàn tỉnh Lai Châu

- Quyết định số 16/2020/QĐ-UBND ngày 04/5/2020 về việc Ban hành Quy định một số nội dung về trình tự thực hiện thu hồi đất, bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất trên địa bàn tỉnh Lai Châu;

- Quyết định số 30/2017/QĐ-UBND ngày 14/8/2017 về việc ban hành đơn giá bồi thường về nhà, công trình xây dựng trên đất, cây trồng, vật nuôi và các tài sản khác gắn liền với đất khi Nhà nước thu hồi đất trên địa bàn tỉnh Lai Châu.

- Quyết định số 25/2021/QĐ-UBND ngày 23/07/2021 của UBND tỉnh Lai Châu về ban hành quy định một số nội dung về quản lý đầu tư và xây dựng trên địa bàn tỉnh Lai Châu

- Quyết định số 35/2022/QĐ-UBND ngày 26/9/2022 của UBND tỉnh Lai Châu Ban hành Quy định về quản lý chất thải rắn xây dựng, chất thải rắn sinh hoạt; phương tiện, tuyến đường và thời gian vận chuyển chất thải trên địa bàn tỉnh Lai Châu.

- Quyết định số 37/2022/QĐ-UBND ngày 7/10/2022 của UBND tỉnh Lai Châu Ban hành Quy định một số nội dung về quản lý nước thải trên địa bàn tỉnh Lai Châu.

- Các quy chuẩn, tiêu chuẩn

- QCVN 03:2023/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất.

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

- QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

- QCVN 20:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

- 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 ngầm.

- QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

- QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp

- 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 01:2019/BXD - Quy hoạch xây dựng;

- 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 26/2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu - Giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc.

- QCXDVN 02:2009/BXD: Quy chuẩn xây dựng Việt Nam - Số liệu điều kiện tự nhiên dùng trong xây dựng.

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

Nghị quyết số 107/NQ-HĐND ngày 04/11/2023 của Hội đồng nhân dân huyện Tam Đường về việc Quyết định chủ trương đầu tư các dự án khởi công mới nguồn ngân sách địa phương giai đoạn 2021-2025.

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 dự án.

- Hồ sơ thiết kế, dự toán của dự án.

- Các số liệu điều tra, khảo sát về yếu tố môi trường khu vực dự án.

- Số liệu đo đạc và phân tích hiện trạng chất lượng môi trường đất, nước, không khí khu vực dự án.

- Các tài liệu, số liệu về KTXH và hiện trạng môi trường khu vực dự án.

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

3.1. Tổ chức thực hiện

Báo cáo do chủ đầu tư dự án là thực hiện với sự tư vấn của Công ty cổ phần ứng dụng công nghệ tài nguyên và môi trường. Những thông tin cơ bản của đơn vị tư vấn bao gồm:

- Đơn vị chủ dự án

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG

Đại diện: Ông Lương Việt Thảo Chức vụ: Giám đốc Ban QLDA

Địa chỉ: Thị trấn Tam Đường, huyện Tam Đường, tỉnh Lai Châu

Điện thoại: 0231.3753.559 Fax: 0231.3753.559

- Đơn vị chủ trì tư vấn ĐTM:

CÔNG TY CỔ PHẦN ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI

TRƯỜNG

Đại diện: Ông Nguyễn Văn Cường Chức vụ: Giám đốc

Địa chỉ: Số 38, đường Thanh Niên, phường Tân Phong, thành phố Lai Châu, tỉnh Lai Châu

Điện thoại: 0969 496 986/ 0934 546 168

Email: ctytnmtlaichau@gmail.com

- Đơn vị phối hợp quan trắc và phân tích môi trường

TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ TRUYỀN THÔNG MÔI TRƯỜNG

- Giấy chứng đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường số hiệu VIMCERTS 208 do Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp.

3.2. Danh sách những người tham gia lập báo cáo ĐTM

Những người tham gia đánh giá tác động môi trường của dự án bao gồm các cán bộ phụ trách, cán bộ kỹ thuật của chủ dự án và các cán bộ chuyên môn của đơn vị tư vấn và các chuyên gia môi trường thực hiện. Danh sách các cán bộ, chuyên gia tham gia thực hiện ĐTM của dự án được tổng hợp trong bảng sau:

Bảng 1. Danh sách thành viên tham gia công tác ĐTM cho dự án

STT	Họ tên	Học hàm, học vị	Nhiệm vụ	Chữ kí
I	**Đại diện chủ đầu tư:**			
1	Ông Lương Việt Thảo	Giám đốc ban QLDA/Chỉ đạo chung		
2	Trần Tuấn Kiên	Kỹ thuật viên/Cung cấp tài liệu và phối hợp thực hiện		
II	**Đơn vị tư vấn:**			
1	Nguyễn Văn Cường	ThS. Quản lý Đất đai	Kiểm soát chung	
2	Nguyễn Mạnh Cương	ThS. Kỹ thuật Môi trường	Lập báo cáo, tổng hợp báo cáo, xây dựng chương trình quản lý, quan trắc môi trường của dự án.	
3	Dà Thị Le	CN. Khoa học môi trường	Tổng hợp thông tin chung về dự án; tham vấn cộng đồng.	

4	Tẩn Văn Nam	CN. Khoa học môi trường	Khảo sát hiện trường, xác định các yếu tố nhạy cảm về môi trường xung quanh khu vực dự án. Thuyết minh về điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội khu vực dự án. Tham vấn cộng đồng.	
5	Hà Thị Trang	KS. Quản lý môi trường	Đánh giá tác động và đề xuất biện pháp giảm thiểu các tác động trong giai đoạn xây dựng.	
6	Tòng Văn Thân	KS. Khoa học Môi trường	Đánh giá tác động và đề xuất biện pháp giảm thiểu các tác động trong giai đoạn hoạt động	
III	Đơn vị quan trắc phân tích			
1	Đỗ Tiến Hưng	Lấy mẫu, phân tích các thành phần môi trường		
2	Trần Thành Trung			

+ Ngoài ra còn kể đến các cán bộ chuyên môn tham gia khảo sát lấy mẫu hiện trường và phân tích tại phòng thí nghiệm của đơn vị tư vấn và các đơn vị phối hợp thực hiện lấy mẫu, phân tích và đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường tự nhiên, kinh tế xã hội khu vực dự án.

3.3. Các bước lập báo cáo ĐTM của dự án

Trên cơ sở các quy định của Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14, ngày 17/11/2020, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022 quá trình lập báo cáo ĐTM của Dự án được thực hiện theo các bước sau:

+ Bước 1: Nghiên cứu thuyết minh, hồ sơ thiết kế, các văn bản pháp lý tài liệu kỹ thuật của Dự án đầu tư;

+ Bước 2: Nghiên cứu, thu thập các số liệu, tài liệu về điều kiện địa lý, tự nhiên, kinh tế - xã hội của khu vực thực hiện Dự án;

+ Bước 3: Khảo sát và đo đạc đánh giá hiện trạng môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội tại khu vực thực hiện Dự án;

+ Bước 4: Xác định các nguồn gây tác động, quy mô phạm vi tác động. Phân tích đánh giá các tác động của Dự án tới môi trường;

+ Bước 5: Xây dựng các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường của Dự án;

+ Bước 6: Xây dựng chương trình quản lý, giám sát môi trường;

+ Bước 7: Lập dự toán kinh phí cho các công trình xử lý môi trường;

+ Bước 8: Xây dựng bản dự thảo báo cáo tổng hợp ĐTM của Dự án;

+ Bước 9: Tổ chức tham vấn cộng đồng dân cư cùng với UBND và đại diện các tổ chức xã hội của địa phương;

+ Bước 10: Hội thảo sửa chữa giữa Chủ đầu tư và cơ quan tư vấn để thống nhất trước khi trình thẩm định, hoàn chỉnh bản dự thảo báo cáo ĐTM.

+ Bước 10: Trình thẩm định báo cáo ĐTM;

+ Bước 11: Hiệu chỉnh theo ý kiến của các thành viên và kết luận của Hội đồng thẩm định.

+ Bước 12. Nộp lại, trình thẩm định và phê duyệt báo cáo ĐTM sau chỉnh sửa bổ sung theo kết luận của HĐTĐ.

4. Phương pháp đánh giá tác động môi trường

Các phương pháp được áp dụng trong quá trình ĐTM của dự án bao gồm: Phương pháp danh mục, phương pháp đánh giá nhanh, phương pháp mô hình hóa,… và các phương pháp khác. Chi tiết mô tả việc áp dụng các phương pháp trong ĐTM dự án bao gồm:

Bảng 2. Danh mục các phương pháp áp dụng trong quá trình ĐTM

STT	Tên phương pháp	Mục đích, nội dung áp dụng	Vị trí áp dụng
I	**CÁC PHƯƠNG PHÁP ĐTM**		
1	Phương pháp danh mục (Liệt kê)	- Liệt kê kèm theo mô tả nội dung, khối lương và quy mô các hạng mục của dự án được triển khai trong từng giai đoạn:	- Chương 1: Liệt kê, mô tả các hạng mục của dự án và các vấn đề liên quan.

STT	Tên phương pháp	Mục đích, nội dung áp dụng	Vị trí áp dụng
		Chuẩn bị, thi công và vận hành của dự án. - Liệt kê các đối tượng môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội và các vấn đề môi trường liên quan trong quá trình triển khai các hoạt động của dự án. - Liệt kê các tác động môi trường, liệt kê các đối tượng bị tác động và các vấn đề môi trường liên quan đến từng hoạt động của dự án.	- Chương 2: Liệt kê, thống kê số liệu về điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội và các vấn đề môi trường liên quan khác. - Chương 3: Nhận dạng các tác động và đối tượng bị tác động môi trường.
2	Phương pháp đánh giá nhanh *(Rapid Assessment)*	+ Đánh giá các hoạt động, dự báo về thải lượng, nồng độ ô nhiễm đối với các nguồn chất thải hoặc tiếng ồn, rung động. + Đánh giá dự báo về mức độ, phạm vi, quy mô bị tác động dựa trên cơ sở định lượng theo hệ số ô nhiễm từ các tài liệu.	- Chương 2: Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường, sức chịu tải môi trường khu vực dự án. Chương 3: Đánh giá, so sánh các kết quả tính toán dự báo ô nhiễm môi trường so với các tiêu chuẩn và quy chuẩn hiện hành.
3	Phương pháp mô hình hóa	+ Đánh giá dự báo phạm vi, mức độ tác động đến các đối tượng bị tác đông trong từng hoạt động của dự án. + Các mô hình được áp dụng bao gồm: Mô hình tính toán dự báo các tác động do bụi, khí thải: Mô hình "hộp cố định"; Mô hình cải biên Sutton; Mô hình tính toán lan truyền tiếng ồn; Mô hình tính toán tiếng ồn tổng cộng; Mô hình tính	+ Chương 3. Đánh giá dự báo lan truyền ô nhiễm đối với khí thải, nước thải, chất thải rắn, tiếng ồn và rung động từ các hoạt động của dự án.

STT	Tên phương pháp	Mục đích, nội dung áp dụng	Vị trí áp dụng
		toán ô nhiễm nước mưa chảy tràn bề mặt; …	
II	**CÁC PHƯƠNG PHÁP KHÁC**		
1	Phương pháp điều tra	- Điều tra về điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội của dự án. - Điều tra về các đối tượng môi trường tự nhiên, kinh tế xã hội chịu tác động từ các hoạt động của dự án.	- Chương 2: Mô tả về điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội khu vực dự án.
2	Phương pháp lấy mẫu và phân tích	- Lấy mẫu các thành phần môi trường của dự án thực hiện tại hiện trường. - Phân tích các mẫu hiện trạng môi trường tự nhiên tại phòng thí nghiệm.	- Chương 2. Đánh giá về hiện trạng các thành phần môi trường khu vực dự án.
5	Phương pháp tham vấn	- Tham vấn cộng đồng: tham vấn cộng đồng dân cư khu vực dự án và tham vấn đại diện chính quyền địa phương về các nội dung báo cáo ĐTM của dự án. - Tham vấn ý kiến chuyên gia: Sử dụng kinh nghiệm chuyên gia đề hiệu chỉnh và hoàn thiện các kết quả ĐTM và đề xuất các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu các tác động phù hợp.	+ Chương 1,2,3 và 4. Dựa trên các kết quả tham vấn để hiệu chỉnh và hoàn thiện các nội dung của báo cáo phù hợp với điều kiện của dự án. + Chương 5: Nội dung, biện pháp và các kết quả tham vấn ý kiến cộng đồng

+ Nhìn chung, các phương pháp được sử dụng trong quá trình ĐTM của dự án đều sử dụng trong toàn bộ quá trình ĐTM và có các kết quả bổ trợ cho nhau để hoàn thiện báo cáo ĐTM tổng hợp của dự án với các nội dung được trình bày chi tiết trong các chương tiếp theo của báo cáo.

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, địa điểm thực hiện, chủ dự án

- *Tên dự án:* Hệ thống xử lý nước thải khu trung tâm Thị trấn Tam Đường

- *Địa điểm thực hiện:* Thị trấn Tam Đường, huyện Tam Đường, tỉnh Lai Châu, với trạm xử lý nước thải đặt tại bản Mường Mớ, thị trấn Tam Đường.

- *Chủ dự án*: Ban Quản lý dự án huyện Tam Đường

+ Địa chỉ: Thị trấn Tam Đường, huyện Tam Đường, tỉnh Lai Châu

+ Người đại diện: Ông Lương Việt Thảo Chức vụ: Giám đốc Ban QLDA

+ Điện thoại: 0231.3753.559 Fax: 0231.3753.559

5.1.2. Phạm vi, quy mô, công suất

a. Phạm vi thực hiện

Theo điều chỉnh quy hoạch chung thị trấn Tam Đường và vùng phụ cận đến năm 2035 chia thành 2 giai đoạn. Giai đoạn 1 công suất nhà máy đạt 2.650 m^3/ngđ; giai đoạn 2 công suất nhà máy đạt 4.200 m^3/ngđ.

Đối với mạng lưới thu gom nước thải: Thị trấn Tam Đường và vùng phụ cận được chia thành 6 lưu vực, các lưu vực được phân chia bởi các suối hiện trạng, cụ thể như sau:

+ Lưu vực 1: Lưu vực phía Tây Bắc thị trấn dọc đường Võ Nguyên Giáp (Đường 4D) và suối Tiên Bình;

+ Lưu vực 2: Lưu vực phía Tây Bắc thị trấn dọc đường Tác Tình; được giới hạn bởi các suối hiện trạng;

+ Lưu vực 3: Lưu vực phía bắc thị trấn; khu vực đường Trường Chinh, phố Xuân Diệu, được giới hạn bởi các suối hiện trạng;

+ Lưu vực 4: Lưu vực trung tâm thị trấn; được giới hạn bởi các tuyến đường Lê Qúy Đôn phía Tây đến khu vực Bệnh viện Đa Khoa huyện Tam Đường tại phía Đông;

+ Lưu vực 5: Lưu vực phía đông thị trấn được giới hạn từ bệnh viện Đa Khoa huyện Tam Đường đến suối Nậm Giê;

+ Lưu vực 6: Lưu vực phía đông sông Nậm Giê.

Trên thực tế hiện nay dân số hiện trạng chưa phát triển theo quy hoạch dẫn đến lưu lượng thực tế phát sinh sẽ nhỏ hơn quy hoạch. Do đó dự án sẽ được đầu tư thành các modul đơn lẻ, tại phân kỳ đầu tư này dự án được đầu tư với công suất 150m^3/ngày đêm.

Như vậy, phạm vi thực hiện dự án giai đoạn này như sau:

Phạm vi thực hiện hệ thống xử lý nước thải: Dự án "Hệ thống xử lý nước thải khu trung tâm Thị trấn Tam Đường" được thực hiện bao gồm hệ thống thu gom tại khu trung tâm thị trấn Tam Đường và trạm xử lý nước thải tập trung công suất 150 m^3/ngày đêm được đặt tại bản Mường Mớ, thị trấn Tam Đường, huyện Tam Đường trong khu vực có

diện tích 0,3842ha.

Phạm vi thực hiện tuyến đường ống thu gom: Tuyến ống thu gom được đầu tư tại giai đoạn này của dự án tại khu vực trung tâm lưu vực 4 (trung tâm thị trấn) được giới hạn bởi các tuyến đường Lê Qúy Đôn; Thanh Niên; Nguyễn Văn Linh và đường Trần Phú; bao gồm các tuyến ống thu gom chính (cấp 1,2) trên các tuyến đường Thanh Niên, Trường Chinh, Nguyễn Văn Linh, Trần Phú và theo tuyến đường Lương Định Của về trạm xử lý nước thải tại bản Mường Mớ, thị trấn Tam Đường.

b. Quy mô, công suất của dự án

5.1.3. Công nghệ sản xuất

Dự án đầu tư xây dựng "Hệ thống xử lý nước thải khu trung tâm Thị trấn Tam Đường" với dây chuyền công nghệ xử lý nước thải bằng công nghệ AO như sau:

Nước thải từ mạng lưới → Ngăn tiếp nhận → Ngăn lắng cát → Ngăn lắng sơ cấp → Bể phân phối → Bể A-O gồm ngăn Anoxic – Oxic – ngăn lắng (thiết bị hợp khối) → Khử trùng bằng tia UV → Nguồn tiếp nhận (nhánh suối Tiên Bình)

Chương 1
THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN

1.1. Thông tin về dự án

1.1.1. Tên dự án

+ Tên dự án: Hệ thống xử lý nước thải khu trung tâm Thị trấn Tam Đường.

+ Địa điểm thực hiện: Thị trấn Tam Đường, huyện Tam Đường, tỉnh Lai Châu.

1.1.2. Tên chủ dự án

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG

Địa chỉ: Thị trấn Tam Đường, huyện Tam Đường, tỉnh Lai Châu

Điện thoại: 0231.3753.559 Fax: 0231.3753.559

Đại diện: Ông Lương Việt Thảo Chức vụ: Giám đốc Ban QLDA.

- Tiến độ thực hiện dự án

+ Lập và phê duyệt thiết kế kỹ thuật và thiết kế bản vẽ thi công: Hoàn thành đến hết quý II năm 2024.

+ Thi công xây dựng dự án (khoảng 18 tháng) - Khởi công xây dựng công trình từ cuối quý II năm 2024 – hết quý IV năm 2025 (trừ các ngày lễ tết và các ngày không đủ điều kiện thi công, dự kiến tổng số ngày thi công thực tế khoảng 450 ngày)

1.1.3. Vị trí địa lý

Dự án được đầu tư xây dựng trên địa bàn thị trấn Tam Đường, hệ thống xử lý nước thải được đặt tại khu vực bản Mường Mớ, thị trấn Tam Đường. Với phân kỳ đầu tư này, hệ thống thu gom nước thải đầu tư tại khu vực trung tâm thị trấn (khu trung tâm lưu vực 4) là khu vực giới hạn bởi các tuyến đường Lê Quý Đôn, Thanh Niên, Nguyễn Văn Linh, Trần Phú. Hệ thống xử lý nước thải công suất 150m^3/ngày đêm.

Các tuyến ống thu gom, thoát nước cấp 1, 2 trên các tuyến đường giới hạn bởi các điểm tọa độ sau:

Bảng 1. 1. Bảng tọa độ giới hạn các tuyến ống thu gom nước thải

STT	Vị trí tuyến ống		Tọa độ	
			X	Y
1	Tuyến ống trên đường Thanh Niên	Điểm đầu	2469913,57	563835,64
		Điểm cuối	2469690,73	564273,16
2	Tuyến ống trên đường Trường Chinh	Điểm đầu	2469793,23	563772,40
		Điểm cuối	2469596,41	564211,68

STT	Vị trí tuyến ống		Tọa độ	
			X	Y
3	Tuyến ống trên đường Trần Phú	Điểm đầu	2469326,98	563550,65
		Điểm cuối	2468997,60	564327,00
4	Tuyến ống trên đường Nguyễn Văn Linh	Điểm đầu	2469690,73	564273,16
		Điểm cuối	2469128,49	563986,76
5	Tuyến ống trên đường Lương Định Của	Điểm đầu	2468997,60	564327,00
		Điểm cuối	2468579,22	564459,98

Khu đất xây dựng hệ thống xử lý nước thải đặt tại bản Mường Mớ, Thị trấn Tam Đường, huyện Tam Đường. Khu đất xây dựng hệ thống xử lý nước thải giai đoạn này là 0,3842ha bao gồm đường thi công vận hành, khu vực xây dựng hệ thống xử lý nước thải và tuyến đường ống thoát nước thải sau xử lý ra suối tự nhiên. Tạo độ các điểm giới hạn như sau:

Bảng 1. 2. Bảng giới hạn tọa độ khu đất dự kiến đầu tư

Vị trí		Tọa độ	
		X	Y
Khu đất dự án hệ thống 150m^3/ngày đêm	1	2468581.76	564459,85
	2	2468619,73	564507,46
	3	2468628,28	564502,92
	4	2468650.00	564534.70
	5	2468638.60	564544.23
	6	2468708.03	564645.64
	7	2468703.90	564648.46
	8	2468634.50	564547.20
	9	2468601.81	564569.91
	10	2468578.08	564537.09
	11	2468608.88	564514.09
	12	2468577.94	564462.54

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

Theo bản vẽ thiết kế của dự án, tổng diện tích chiếm đất vĩnh viễn của dự án là 3.842m^2. Căn cứ theo bản đồ thống kê hiện trạng sử dụng đất năm 2023 của thị trấn Tam

Đường trong đó bao gồm 3.806m^2 đất chuyên trồng lúa nước (đất trồng lúa nước 2 vụ trở lên) và 36m^2 đất giao thông.

Tại thời điểm khảo sát (tháng 1/2024), khu vực trồng lúa nước thuộc phạm vi chiếm đất dự kiến của dự án, người dân đang tiến hành cấy lúa vụ Đông Xuân. Thời điểm dự kiến triển khai thi công dự án vào quý III/2024. Khi đó, lúa vụ Đông Xuân đã gặt, dự kiến hiện trạng đất của khu vực dự án là đất màu hữu cơ.

Ngoài ra theo hiện trạng thực tế. trông khu đất dự kiến thực hiện dự án có 01 lán trại của người dân khu vực, xây dựng lên để phục vụ sản xuất và canh tác.

Đối với diện tích đất chiếm nằm trong phạm vi đất giao thông, đây là tuyến đường giao thông nông thôn đi bản Nà Đon, xã Bình Lư. Phạm vi chiếm đất là phần nền đường phía ngoài, hiện trạng là nền đất tự nhiên.

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

Khu vực thực hiện dự án là khu vực trồng lúa nước 2 vụ, được xác định là dự án có yếu tố nhạy cảm về môi trường theo điểm đ, Khoản 4, Điều 25, Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Ngoài ra, trong vòng bán kính 1km, không xác định yêu tố nhạy cảm khác về môi trường.

Dự án có khoảng cách với khu dân cư gần nhất là khu dân cư bản Mường Mớ, thị trấn Tam Đường:

+ Bản Mường Mớ cách dự án án 140m về phía Tây Bắc.

+ Bản Nà Đon, xã Bình Lư cách dự án 280m về phía Đông Nam.

+ Trung tâm thị trấn Tam Đường cách dự án khoảng 1km về phía Tây Bắc.

Ngoài ra khu vực dự án nằm tương đối gần với các trụ sở cơ quan làm việc, nơi công cộng gồm có:

+ Dự án cách Bệnh viện đa khoa huyện Tam Đường khoảng 750m về phía Tây nam theo đường chim bay.

+ Cách UBND thị trấn Tam Đường khoảng 550m về phía Đông Nam.

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

1.1.6.1. Mục tiêu của dự án

Đầu tư hệ thống xử lý nước thải nhằm thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt, sản xuất từ các khu dân cư, cơ sở sản xuất kinh doanh trên địa bản thị trấn Tam Đường; từng bước hoàn thiện cơ sở kết cấu hạ tầng đô thị, thúc đẩy phát triển du lịch xanh, sạch; nâng cao chất lượng môi trường sống của người dân, góp phần xây dựng đô thị văn minh, hiện đại. Đạt tiêu chí số 7 về môi trường trong bộ tiêu chí huyện chuẩn nông thôn mới.

1.1.6.2. Quy mô, công suất của dự án

- Quy mô sử dụng đất: Diện tích chiếm đất vĩnh viễn của dự án là 0,3842ha (3.842 m^2) bao gồm: 3.806m^2 đất chuyện trồng lúa nước (đất trồng lúa nước 2 vụ trở lên); và 36 m^2 đất giao thông.
- Quy mô công suất: Dự án đầu tư xây dựng hệ thống xử lý nước thải khu trung tâm thị trấn Tam Đường với công suất thiết kế của hệ thống là 150 m^3/ngày đêm.

1.1.6.3. Loại hình, công nghệ của dự án

Loại hình dự án: Căn cứ theo khoản 4, Điều 10 Luật Đầu tư công số 39/2019/QH14 dự án thuộc loại hình dự án đầu tư dân dụng nhóm C.

Công nghệ của dự án: Dự án đầu tư xây dựng hệ thống xử lý nước thải cho khu vực trung tâm thị trấn Tam Đường với công nghệ xử lý nước thải bằng phương pháp sinh học, công nghệ AO như sau:

Nước thải từ mạng lưới → Ngăn tiếp nhận → Ngăn lắng cát → Ngăn lắng sơ cấp → Bể phân phối → Bể A-O gồm ngăn Anoxic → Oxic → ngăn lắng (thiết bị hợp khối) → Khử trùng bằng tia UV → Nguồn tiếp nhận (nhánh suối Tiên Bình – thuộc lưu vực suối Nậm Giê)

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

1.2.1. Các hạng mục công trình chính

Dự án "Hệ thống xử lý nước thải khu trung tâm thị trấn Tam Đường" được dầu tư với công suất xử lý nước thải cho khu trung tâm thị trấn Tam Đường bao gồm các hạng mục công trình chính sau:

(1) Hệ thống đường ống thu gom

(2) Hệ thống xử lý nước thải:

Hệ thống xử lý nước thải bao gồm các bể với chức năng khác nhau theo dây chuyền công nghệ xử lý nước thải.

- Ngăn tiếp nhận, ngăn lắng cát, ngắn lắng ngang, ngăn phân phối, ngăn chứa bùn được thết kế hợp khối bằng BTCT toàn khối chịu lực cấp độ bền B20 (M250#). Lót móng

bê tông cấp độ bền B7.5 (M100#), đá 4x6; đáy dày 300mm, thành dày 300mm B20 (M250#) đá 1x2. Thông số các bể này như sau :

Bảng 1. 3. Thông số các hạng mục thuộc hệ thống xử lý nước thải

Hạng mục	Giải pháp kỹ thuật (theo phương án chọn)
Ngăn tiếp nhận	• Kích thước BxLxH: 0,75m x 2,5m x 4,4m • Lắp đặt 02 bơm chìm công suất 8m^3/h ; H=5m.
Ngăn lắng cát	• Kích thước BxLxH: 0,75m x 1,5m x 0,7m • Lắp đặt đường ống thu cát về thiết bị tách cát công suất 150m^3/ngày.
Ngăn lắng ngang	• Kích thước BxLxH: 1,0m x 4,2m x 2,0m
Ngăn phân phối	• Kích thước BxLxH: 2,0m x 2,0m x 2,0m • Lắp đặt 02 bơm chìm công suất 8m^3/h ; H=5m.
Ngăn chứa bùn	• Kích thước BxLxH: 2,0m x 2,0m x 4,5m • Lắp đặt 03 bơm bùn công suất 2m^3/h ; H=10m.

- Bể A – O (thiết bị hợp khối thiếu khí – hiếu khí – lắng):

+ Số lượng 02 bể.

+ Kích thước: bể hình tròn có đường kính 2,5m dài 6,5m đặt chìm

+ Bể bố trí hệ thống đường ống phân phối khí bằng đĩa phân phối khí + vật liệu lọc sinh học

+ Giải pháp kết cấu bệ đặt bể: Sử dụng kết cấu BTCT B20 : lót móng bê tông cấp độ bền B7.5 (M100#), thành dày 300mm B20 (M250#) đá 1x2.

(3) Nhà đặt máy thổi khí và tủ điện; nhà đặt máy ép bùn và hóa chất, Nhà điều hành:

• Nhà đặt máy thổi khí và tủ điện, nhà đặt máy ép bùn và hóa chất, nhà điều hành được thiết kế hợp khối trong cùng 01 khu nhà 02 tầng với kích thước: 9,68m x 11m, cao 6,8m, với giải pháp kết cấu:

- Móng được thiết kế là móng đơn bê tông cốt thép cấp bền B20(M250) đá 1x2, móng được đặt trên lớp đệm cát dày 2.5m. Bê tông lót B7.5 (M100) đá 2x4cm, dày 100mm.

- Kết cấu khung, dầm, sàn mái sử dụng BTCT B20 (M250) đá 1x2. Cột tiết diện 22cmx22cm, 22cmx30cm; dầm tiết diện 22cmx40cm, 22cmx30cm, 22cmx60cm; sàn mái dày 120mm và 150mm.

- Mái được lợp tôn chống nóng màu xanh dày 0.42mm. Tường bao xây gạch không nung vữa XM M75, sơn hoàn thiện.

Bảng 1. 4. Thông số các hạng mục nhà đặt máy thổi khí, nhà hóa chất, nhà điều hành

Hạng mục	Giải pháp kỹ thuật (theo phương án chọn)
Nhà đặt máy thổi khí và tủ điện	• Kích thước: BxL=9,68m x4,0m. • Lắp đặt 02 máy thổi khí công suất 2,5m^3/p, H=6m
Nhà đặt máy ép bùn và hóa chất	• Kích thước: BxL=6,78m x6,38m. • Lắp đặt 01 máy ép bùn ly tâm công suất 28kg/ngày. • Hệ thống bình hóa chất và bơm định lượng
Nhà điều hành	• Kích thước BxL: 6,78m x 3,08m • Bố trí bàn, ghế làm việc

1.2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ

(1) Cổng ra vào:

- Cổng rộng 3m, sử dụng cổng đẩy bán tự động, cửa rộng 3.45m. Cánh cổng bằng thép mạ kẽm được sơn epoxy (01 lớp lót và 02 lớp phủ).

- Trụ cổng bê tông cốt thép kích thước 22x22cm. Phía ngoài xây bằng gạch không nung vữa XM M75 kích thước 450mm x 450mm.

(2) Hàng rào:

- Hàng rào bao quanh Trạm xử lý nước thải xây gạch vữa XM M75.

- Giải pháp móng: Hàng rào được xây dựng móng gạch xây vữa XM M75.

- Giằng móng hàng rào sử dụng BTCT B20 (M250) đá 1x2.

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

1.3.1. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án; nguồn cung cấp điện, nước trong giai đoạn thi công xây dựng

1.3.1.1. Máy móc, thiết bị dự kiến sử dụng

STT	Loại máy móc, thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Định mức tiêu hao nhiên liệu	Lượng nhiên liệu tiêu hao	Tỉ lệ % cũ mới
I	***Thiết bị/máy móc chạy bằng dầu diezel (lít)***				***24.991,62***	
1	Xe thang - chiều dài thang:tới 18m	ca	1,2	33	39,6	75
2	Cẩu 6,5 tấn	ca	0,8	33	26,4	90
3	Máy đào 1,25 m3	ca	53,5975	43	2.304,6925	75
4	Máy ủi 110CV	ca	16,7384	46	769,9664	75

5	Máy san 110CV	ca	3,3934	39	132,3426	90
6	Máy lu bánh hơi 16T	ca	0,0786	38	2,9868	75
7	Máy lu bánh hơi 25T	ca	1,6741	55	92,0755	90
8	Máy lu rung 25T	ca	0,0864	67	5,7888	75
9	Máy lu bánh thép 10T	ca	1,2595	26	32,747	90
10	Máy lu bánh thép 16T	ca	18,8367	42	791,1414	90
11	Cần trục ôtô 10T	ca	10,9594	37	405,4978	75
12	Cần cẩu bánh hơi 6T	ca	3	33	99	90
13	Cần cẩu bánh xích 10T	ca	0,63	36	22,68	80
14	Xe nâng 2T	ca	0,2	9	1,8	95
15	Máy phun nhựa đường 190CV	ca	0,0459	57	2,6163	75
16	Máy rải 130-140CV	ca	0,0412	63	2,5956	75
17	Máy rải 50-60m3/h	ca	0,0566	30	1,698	100
18	Máy cào bóc đường Wirtgen 1000C	ca	0,1884	92	17,3328	90
19	Ô tô tự đổ 7T	ca	193,823	46	8.915,858	85
20	Ô tô tự đổ 10T	ca	198,2139	57	11.298,192	90
21	Ô tô tưới nước 5m3	ca	0,245	23	5,635	75
22	Máy nén khí 360m3/h	ca	0,364	35	12,74	90
23	Máy nén khí 420m3/h	ca	0,1884	38	7,1592	75
24	Máy nén khí 600m3/h	ca	0,0229	47	1,0763	75
II	***Thiết bị/máy móc chạy bằng điện (kWh)***				***10.614,10***	
1	Cần trục tháp 25T	ca	0,6	120	72	75
2	Vận thăng 0,8T	ca	3,8859	21	81,6039	90
3	Vận thăng 2T	ca	0,0422	39	1,6458	75
4	Vận thăng lồng 3T	ca	0,6	47	28,2	75
5	Máy trộn 250l	ca	47,0504	8	376,4032	90
6	Máy trộn bê tông 250 lít	ca	0,2406	11	2,6466	75
7	Máy trộn vữa 150 lít	ca	9,3176	8	74,5408	90
8	Trạm trộn 25m3/h	ca	4,6149	116	535,3284	75
9	Đầm bàn 1Kw	ca	14,8189	5	74,0945	90
10	Máy dầm dùi 1,5 kW	ca	44,1314	7	308,9198	90
11	Máy khoan cầm tay 0,62 kW	ca	1,53	0,9	1,377	75
12	Máy khoan bê tông 1,5KW	ca	51,384	2,3	118,1832	90
13	Máy cắt gạch đá 1,7kW	ca	12,0387	3	36,1161	80
14	Máy cắt bê tông 7,5kW	ca	11,594	11	127,534	95
15	Máy cắt uốn 5kW	ca	10,0914	9	90,8226	75
16	Máy mài 1kW	ca	0,05	2	0,1	75

17	Máy hàn 14 kW	ca	0,7165	29	20,7785	100
18	Máy hàn 23 kW	ca	149,9726	48	7.198,6848	90
19	Máy hàn nhiệt cầm tay	ca	4,0574	6	24,3444	85
20	Máy đầm đất cầm tay 70 kg	ca	358,8684	4	1.435,4736	90
21	Máy cắt BT MCD218	ca	0,3567	8	2,8536	75
22	Ô tô chứa nhiên liệu 2,5T	ca	0,1884	13	2,4492	90
23	Búa căn khí nén 3m3/ph	ca	0,7279		0	75

1.3.1.2. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu

- Nhu cầu sử dụng: Căn cứ dự toán xây dựng công trình và như đã trình bày ở mục 1.3.1 lượng xăng, dầu diesel sử dụng trong giai đoạn xây dựng ước tính khoảng 24.991,62 lít

- Nguồn cung cấp: Dầu diesel và xăng được mua tại các cửa hàng xăng dầu trên địa bàn huyện Tam Đường.

1.3.1.3. Nhu cầu sử dụng nguyên vật liệu

a. Đất đá đào, đắp

Tổng hợp khối lượng đất, đá thi công tại dự án:

Bảng 1. 5. Tổng hợp khối lượng đất thi công

TT	Tên vật liệu	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
1	Đào đất C2 bằng máy đào 1,25m^3	m^3	1.985,45	
2	Đào đất C2 bằng thủ công	m^3	143,14	
3	Đào đất C3 bằng máy đào 1,25m^3	m^3	17.744,32	Tổng khối lượng đào đất C3 là 18.628,28m^3
4	Đào đất C3 bằng thủ công	m^3	883,96	
5	Phá dỡ, đào lớp mặt đường và lớp nền bê tông hiện trạng (tương đương đá C4)	m^3	740,07	
	Tổng khối lượng đào	***m^3***	***21.496,94***	
	Khối lượng đất đắp (yêu cầu độ chặt K=0,90-0,95)	***m^3***	***9.332,83***	Tận dụng toàn bộ từ đất đào C3

b. Nhu cầu sử dụng các vật liệu khác

Các nguyên vật liệu sử dụng trong quá trình xây dựng bao gồm: bê ông nhựa, xi măng, sắt thép,… được mua tại các đại lý trên địa bàn huyện Tam Đường hoặc các vùng lân cận. Tổng nhu cầu sử dụng nguyên vật liệu của dự án như sau:

Bảng 1. 6. Tổng hợp các loại nguyên vật liệu khác sử dụng trong giai đoạn xây dựng dự án

STT	Nguyên/vật liệu	Đơn vị	Số lượng	Hệ số chuyển đổi sang tấn	Trọng lượng (tấn)
1	Băng ni lông	cuộn	0,32	0,001	0,00032
2	Bu lông + ecu	cái	6,00	0,000001	0,00001
3	Côn, cút nhựa PVC miệng bát D100mm	cái	8,00	0,000001	0,00001
4	Nhựa đường	tấn	11,21	1	11,21
5	Bu lông	cái	29,73	0,000001	0,00003
6	Lưỡi cắt BT loại 356mm	cái	0,43	0,0001	0,00004
7	Răng cào	bộ	0,17	0,0005	0,00008
8	Cồn rửa	kg	0,19	0,001	0,00019
9	Khí gas	kg	0,28	0,001	0,00028
10	Nhựa dán	kg	0,38	0,001	0,00038
11	Dây thép địa fi6	m	0,80	0,0005	0,00040
12	Ống nhựa PVC miệng bát D100mm L=6m	m	13,87	0,00004	0,00053
13	Lưới cắt D350	cái	6,96	0,0001	0,00070
14	Sơn	kg	0,90	0,001	0,00090
15	Phụ kiện lắp đặt treo cáp (bộ kẹp treo, kẹp hõm)	bộ	1,00	0,001	0,00100
16	Dây nối tiếp địa A50	m	3,00	0,0005	0,00150
17	Cồn công nghiệp	kg	1,52	0,001	0,00152
18	Y nhựa DN110	cái	215,00	0,00001	0,00215
19	Cọc tiếp địa V63x63x6	cọc	0,60	0,011875	0,00713

STT	Nguyên/vật liệu	Đơn vị	Số lượng	Hệ số chuyển đổi sang tấn	Trọng lượng (tấn)
20	Tôn úp nóc	m	31,46	0,0003	0,00944
21	Bộ máy tính công nghiệp +màn hình 32 inch	Bộ	1,00	0,01	0,01000
22	Kim thu sét dài 1,5m	cái	1,00	0,01	0,01000
23	Ống HDPE	m	273,86	0,00004	0,01043
24	Dây đồng trần M70	kg	12,90	0,001	0,01290
25	Cọc thép bọc đồng D16, L=2.4m	cọc	4,00	0,0038	0,01520
26	Măng sông	cái	32,70	0,0005	0,01635
27	Cờ tiếp địa thép dẹt	cái	6,00	0,003	0,01800
28	Giẻ lau	kg	18,28	0,001	0,01828
29	Chậu rửa loại 1 vòi	bộ	1,00	0,02	0,02000
30	Mỡ thoa ống	kg	22,20	0,001	0,02220
31	Chậu xí bệt	bộ	1,00	0,03	0,03000
32	Cọc tiếp địa V63x63x6, L=2.5m	cọc	4,00	0,011875	0,04750
33	Các tủ điện cấp điện chiếu sáng trong nhà	lô	1,00	0,05	0,05000
34	Kim thu sét tia tiền đạo bán kính bảo vệ Rp=35m, kèm trụ đỡ cao 5m	bộ	1,00	0,05	0,05000
35	Tủ điện MDB	bộ	1,00	0,05	0,05000
36	Gỗ kê	m^3	0,07	1	0,06500
37	Nhũ tương gốc Axít 60%	kg	69,14	0,001	0,06914
38	Bể inox 1m3	bể	1,00	0,08	0,08000
39	Tủ chiếu sáng ngoài nhà	trọn bộ	1,00	0,1	0,10000

STT	Nguyên/vật liệu	Đơn vị	Số lượng	Hệ số chuyển đổi sang tấn	Trọng lượng (tấn)
40	granite chống trơn 400x400	m2	13,79	0,01125	0,15515
41	Cột chống thép ống	kg	167,13	0,001	0,16713
42	Que hàn	kg	174,80	0,001	0,17480
43	Ống uPVC	m	4.664,21	0,00004	0,17769
44	Dây CU/PVC 1x10mm2	m	101,00	0,00186	0,18786
45	Khung móng cột đèn M16x500	cái	4,00	0,05	0,20000
46	Cửa đi khung nhựa lõi thép	m^2	10,58	0,02	0,21160
47	Bật sắt d= 10mm	cái	72,28	0,003	0,21684
48	Nhựa đường	kg	253,10	0,001	0,25310
49	Dung dịch chống thấm	kg	259,23	0,001	0,25923
50	Dây thép	kg	328,55	0,001	0,32855
51	Ống Inox	m	65,33	0,005894462	0,38506
52	Dây ABC 4x50mm2	m	350,00	0,0014	0,49000
53	Thanh cáp 200x100	m	25,00	0,02	0,50000
54	Cửa sổ khung nhựa lõi thép	m^2	25,56	0,02	0,51120
55	Tôn múi chiều dài bất kỳ	m^2	156,19	0,003532	0,55168
56	Gạch bê tông (10x19x39)cm	viên	75,20	0,012	0,90243
57	Gioăng cao su	kg	967,77	0,001	0,96777
58	Cổng đẩy bán tự động	bộ	1,00	1	1,00000
59	Gỗ làm khe co dãn	m3	1,01	1	1,01240
60	Đinh, đinh vít	kg	1.044,05	0,001	1,04405
61	Cáp CU/XLPE/PVC	m	589,25	0,00186	1,09601

STT	Nguyên/vật liệu	Đơn vị	Số lượng	Hệ số chuyển đổi sang tấn	Trọng lượng (tấn)
62	Sơn	lít	777,15	0,0015	1,16572
63	Cột đèn bát giác côn đơn cần rời cao 8m	cột	4,00	0,5	2,00000
64	Ống DN	m	611,56	0,005894462	3,60479
65	Gỗ đà nẹp	m^3	5,40	1	5,40080
66	Gạch Granite	m^2	186,38	0,056	10,43740
67	Nắp hố ga uPVC DN200	cái	215,00	0,05	10,75000
68	Gỗ chống	m^3	11,02	1	11,01780
69	Gỗ ván	m^3	22,08	0,55	12,14450
70	Nắp ga gang D700	cái	13,00	1	13,00000
71	Gạch xi măng tự chèn dày 5,5cm	m^2	1.634,21	0,012	19,61052
72	Cột bê tông ly tâm cao 8,5m	cột	9,00	3	27,00000
73	Thép	kg	33.407,71	0,001	33,40771
74	Gạch bê tông (20x20x40)cm	viên	3.433,62	0,012	41,20344
75	Cấp phối đá dăm	m^3	36,15	1,55	56,03746
76	Nước	lít	117.337,85	0,001	117,33785
77	Đá 4x6	m^3	77,66	1,55	120,37353
78	Gạch đất sét nung 6,5x10,5x22	viên	63.702,40	0,0023	146,51552
79	Cát mịn ML=1,5-2,0	m^3	122,13	1,2	146,55036
80	Xi măng	kg	242.832,83	0,001	242,83283
81	Đá 1x2	m^3	358,44	1,6	573,50032
82	Cát vàng	m^3	1.053,76	1,4	1.475,26400
				Tổng	**3.091,88**

- Nguồn cung cấp:

+ Vật liệu đá: Đá mua tại các mỏ đã được cấp phép trên địa bàn huyện Tam Đường gần công trình. Đá mua được vận chuyển đến chân công trình bằng ô tô.

+ Vật liệu cát: Để đáp ứng đủ nhu cầu về vật liệu cát cho các hạng mục xây dựng, Dự án có thể mua cát từ các mỏ cát khác và có thể nghiên cứu phương án mua cát từ các khu vực lân cận vận chuyển đến chân công trình bằng ô tô.

+ Vật liệu khác: Vật liệu sắt thép, xi măng và các loại vật liệu khác dự kiến mua tại huyện Tam Đường.

Cung đường vận chuyển vật liệu trung bình là tối đa khoảng 10km

+ Tận dụng đất đắp: đối với việc tận dụng đất đắp, trước khi tận dụng chủ dự án sẽ thực hiện nghĩa vụ kê khai nộp tiền cấp quyền khai thác khoáng sản với cơ quan nhà nước có thẩm quyền theo đúng quy định của pháp luật (nếu thuộc đối tượng)

1.3.1.4. Nhu cầu sử dụng nước

- Nguồn cấp: Nước thi công lấy từ hệ thống cấp nước trên địa bàn thị trấn Tam Đường các khe suối, kênh mương trên tuyến dự án chảy qua. Nước sinh hoạt: từ hệ thống cấp nước của thị trấn Tam Đường.

- Nhu cầu sử dụng:

+ Nước cấp cho sinh hoạt cho 80 công nhân xây dựng. Lấy tiêu chuẩn cấp nước tối thiểu theo QCXD 01:2019 là 80 lít/người. Khối lượng nước cấp là 6,4m^3/ng.đ

+ Nước cấp cho phối trộn, bảo dưỡng công trình: Lượng nước sử dụng khoảng 1,42m^3/ngày.

+ Nước rửa cốt liệu: 0,22 m^3/ngày.

+ Nước vệ sinh dụng cụ thi công: Ước tính khoảng 1 m^3/ngày.

+ Nước dập bụi: Khoảng 20m^3/ngày

- Tổng nhu cầu cấp nước thi công khoảng: 29,9m^3/ngày.

1.3.1.5. Nhu cầu sử dụng điện

- Nguồn điện: Sử dụng nguồn điện máy phát công trường.

- Nhu cầu sử dụng điện xây dựng ước tính 100 kW/ngày

- Nhu cầu sử dụng điện cho sinh hoạt: Ước tính mỗi công nhân tiêu thụ khoảng 3kWh/tháng, với tổng số 80 công nhân => Lượng điện tiêu thụ khoảng 240kWh/tháng.

1.3.2. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án; nguồn cung cấp điện, nước trong giai đoạn hoạt động

1.3.2.1. Máy móc, thiết bị dự kiến sử dụng

STT	Hạng mục – Thiết bị	Đặc tính kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Số lượng	Tình trạng mới
A	**Thiết Bị Chính**					
1	**Bể gom và tách rác**					
1.2	Rọ chắn rác	Kiểu: song chắn thủ công Khoảng cách song: 5mm Vật liệu: SUS304 Kích thước: BxLxH = 500x600x1000mm	Việt Nam	Bộ	1	
1.3	Bơm nước thải	Kiểu: bơm chìm Lưu lượng: 8 m3/h Cột áp: 5 m Công suất điện: 0.25 kWx3phasex50Hz Bao gồm các phụ kiện: khớp nối nhanh, van, mối nối mềm,…	G7/EU	Bộ	2	
1.4	Phao báo mực nước	Phao báo mức on/off dùng để bảo vệ bơm chìm trong trường hợp cạn và tràn bể	G7/EU	Bộ	2	
2	**Bể lắng cát**					
2.1	Bơm airlift	Chức năng: hút cát từ bể lắng cát bao gồm: van điện từ, khớp nối	Việt Nam	Bộ	1	
3	**Bể điều hòa phân phối**					
3.1	Bơm chìm nước thải	Loại bơm chìm Công suất: 8 m3/h Cột áp: 5 mH2O Động cơ: 0,25 kW Điện áp: 3 phase/ 380v/50Hz	G7/EU	Bộ	2	

STT	Hạng mục – Thiết bị	Đặc tính kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Số lượng	Tình trạng mới
3.2	Phao báo mực nước	Phao báo mức on/off dùng để bảo vệ bơm chìm trong trường hợp cạn và tràn bể	G7/EU	Bộ	2	
3.3	Hệ thống phân phối khí thô	Kiểu: đĩa bọt thô Lưu lượng: 1,6-13m3/h (max 13 m3/h) Đường kính đĩa: 127mm Vật liệu khung: ABS	G7/EU	HT	1	
4	**Cụm bể xử lý A-o cải tiến**					
4.1	Vật liệu: composide dày 8,5mm kích thước DxL = 2,5x6,5m. Bao gồm: Thiết bị bao gồm: vật liệu lọc sinh học hình trụ bánh xe nhiệt độ làm việc 5-80oC, bề mặt riêng 500 m^2/m^3, độ rỗng 96-96%, áp suất làm việc 1-3 bar, vật nhựa PP, PE, hoặc HDPE với tuổi thọ cao trên 10 năm; kết hợp vật liệu lọc sinh học hình hypeboloit đường kính 25mm, có diện tích bề mặt 4370 m^2/m^3 độ dày 0,8 -1,2mm để đảm bảo hiệu quả xử lý hữu cơ cao tải, ni tơ; Hệ thống giá đỡ inox chế tại bằng thép hình. Hệ thống phân phối khí dạng đĩa phân phối, hệ thống bơm tuần hoàn nội bộ. Đĩa phân phối khí tích hợp van một chiều để tránh thẩm thấu ngược. Kích thước: DN150		G7/EU	Bể	2	
5	**Khử trùng UV**					
5.1	Hệ khử trùng UV	Lưu lượng trung bình: 30 m^3/h Vật liệu buồng phản ứng: SS316L Áp suất làm việc: 10 bar	G7/EU	Hệ	1	

STT	Hạng mục – Thiết bị	Đặc tính kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Số lượng	Tình trạng mới
		Tuổi thọ đèn: 16000 h Đầu kết nối: DN100				
6	**Bể chứa và nén**					
6.1	Bơm bùn về máy ép bùn	Loại: trục vít CÔng suất: 10 m^3/h Cột áp: 12 m Công suất điện: 0.25 kW/3phase/380V/50Hz Cấp bảo vệ: IP55	G7/EU	Bộ	2	
6.2	Bờm bùn tuần hoàn	Loại: trục vít CÔng suất: 2 m^3/h Cột áp: 10 m Công suất điện: 0,25 kW/3phase/380V/50Hz Cấp bảo vệ: IP55	G7/EU	Bộ	1	
6.3	Phao báo mực nước	Phao báo mức on/off dùng để bảo vệ bơm chìm trong trường hợp cạn và tràn bể	G7/EU	Bộ	2	
7	**Nhà đặt máy ép bùn**					
7.1	Máy thổi khí cho bể A-O	Loại: Roots Lưu lượng: 2.5 m3/phút Cột áp: 6 m Công suất: 9 kW Nguồn điện:3ph/380V/50Hz Phụ kiện việt nam: Ống giảm thanh đầu ra, khớp nối mềm	G7/EU	Bộ	2	
7.2	Máy thổi khí cho bể điều hòa phân phối	Loại: Roots Lưu lượng: 4 m3/phút Cột áp: 6 m Công suất: 9 kW Nguồn điện: 3ph/380V/50Hz	G7/EU	Bộ	1	

STT	Hạng mục – Thiết bị	Đặc tính kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Số lượng	Tình trạng mới
		Phụ kiện Việt Nam: Ống giảm thanh đầu ra, khớp nối mềm				
7.3	Cẩu trục 1T	Loại: điều khiển bằng điện Tải trọng: 1T Công suất motor di chuyển: 0,55 Kw Điện áp: 3 phase/380V/50Hz	Asia	Bộ	1	
7.4	Bơm định lượng polime	Loại: Piston hoặc màng Lưu lượng: 10l/h Cột áp: 3 bar Công suất: 0,55 kW Điện áp: 3phase/380V/50Hz Cấp bảo vệ: IP55	G7/EU	Bộ	2	
7.5	Máy khuấy	Loại: trục đứng Công suất: 0,55kW Vật liệu: đầu động cơ gang, cánh khuấy SS304	Việt Nam	Bộ	2	
7.6	Xe gom bùn khô	Loại: có bánh xe Dung tích: 1 m^3 vật liệu: composite	Việt Nam	cái	2	

1.3.2.3. Nhu cầu sử dụng nước

Trong giai đoạn hoạt động của dự án cần khoảng 5 cán bộ công nhân viên vận hành trạm xử lý nước thải. Lấy tiêu chuẩn cấp nước tối thiểu theo QCXD 01:2019 là 80 lít/người. Khối lượng nước cấp là 0,4m^3/ng.đ.

Nguồn cấp nước là hệ thống cấp nước trên địa bàn thị trấn Tam Đường.

1.3.2.4. Nhu cầu sử dụng điện

- Nguồn điện: Sử dụng từ lưới điện của địa phương do Điện lực Tam Đường cung cấp.

- Điện năng tiêu thụ 1 giờ của hệ thống xử lý nước thải như sau:

STT	Tải	Đơn vị	Số lượng	Công suất (kW)		
	Tên thiết bị			Công suất đặt (kW)	Hiệu suất η	Công suất tính toán (kWh)
	Tủ điện trạm xử lý MCP					
1	Bơm 1 bể tiếp nhận	Cái	1	0.25	0.64	0.39
2	Bơm 2 bể tiếp nhận	Cái	1	0.25	0.64	0.39
3	Bơm 1 bể phân phối	Cái	1	0.25	0.64	0.39
4	Bơm 2 bể phân phối	Cái	1	0.25	0.64	0.39
5	Bơm bùn 1 bể chứa bùn	Cái	1	0.25	0.64	0.39
6	Bơm bùn 2 bể chứa bùn	Cái	1	0.25	0.64	0.39
7	Bơm bùn 3 bể chứa bùn	Cái	1	0.25	0.64	0.39
8	Thiết bị rửa cát	Lộ	1	2.00	1	2.00
9	Máy thổi khí 1	Cái	1	3.70	0.82	4.51
10	Máy thổi khí 2	Cái	1	3.70	0.82	4.51
11	Bơm định lượng hóa chất 1	Cái	1	0.25	0.64	0.39
12	Bơm định lượng hóa chất 2	Cái	1	0.25	0.64	0.39
13	Máy khuấy 1	Cái	1	0.25	0.64	0.39
14	Máy khuấy 2	Cái	1	0.25	0.64	0.39
15	Máy ép bùn	Cái	1	1.50	1	1.50
16	Cấp nguồn bộ UV	Lộ	1	3.00	1	3.00
17	Cầu trục 1T	Lộ	1	0.55	1	0.55
18	Chiếu sáng ngoài nhà trạm xử lý	Lộ	1	2.00	1	2.00
19	Chiếu sáng nhà điều hành+máy ép bùn	Lộ	1	4.00	1	4.00
20	Dự phòng	Lộ	1	2.0	1	2.00
21	Dự phòng	Lộ	1	2.0	1	2.00
22	***Tổng công suất tính toán***	***Lộ***	***1***			***17.93***

- Nhu cầu sử dụng điện cho sinh hoạt: Ước tính mỗi công nhân tiêu thụ khoảng 3kWh/tháng, với tổng số 5 cán bộ, công nhân vận hành => Lượng điện tiêu thụ khoảng 15kWh/tháng.

1.3.3. Sản phẩm của dự án

Sản phẩm đầu ra của dự án là nước thải sau khi được xử lý đảm bảo đạt cột A, QCVN 14 :2008/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt với lưu lượng 150 m^3/ngày đêm.

1.6. Tiến độ, tổng mức đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án

1.6.1. Tiến độ thực hiện dự án

- Lập và phê duyệt thiết kế kỹ thuật và thiết kế bản vẽ thi công: Hoàn thành đến hết

quý II năm 2024.

- Thi công xây dựng dự án (khoảng 18 tháng) - Khởi công xây dựng công trình từ cuối quý II năm 2024 – hết quý IV năm 2025 (trừ các ngày lễ tết và các ngày không đủ điều kiện thi công, dự kiến tổng số ngày thi công thực tế khoảng 450 ngày).

1.6.2. Tổng mức đầu tư

- Khoảng 17.367.000.000 Trong đó:

Bảng 1. 7. Dự toán tổng mức đầu tư của dự án

STT	Nội dung chi phí	Kinh phí (sau VAT)
1	**Chi phí bồi thường giải phóng mặt bằng**	420.000.000
2	**Chi phí xây dựng**	10.899.937.024
3	**Chi phí thiết bị**	3.783.482.800
4	**Chi phí quản lý dự án**	294.063.514
5	**Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng**	1.436.007.622
6	**Chi phí khác**	365.384.078
7	**Chi phí dự phòng**	167.788.750
8	**Tổng mức đầu tư (1+2+3+4+5+6+7)** **Làm tròn**	**17.366.663.788** **17.367.000.000**

- Nguồn vốn: Vốn ngân sách địa phương giai đoạn 2021-2025 theo Nghị quyết số 107/NQ-HĐND ngày 04/11/2023 của HĐND huyện Tam Đường.

1.6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

1.6.3.1. Giai đoạn chuẩn bị, thi công xây dựng

* Quản lý và giám sát Dự án

Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng các công trình Giao thông tỉnh Lai Châu làm chủ đầu tư, trực tiếp quản lý và điều hành các hoạt động của Dự án như: lựa chọn nhà thầu thi công, giám sát công tác triển khai thi công, nghiệm thu Dự án. Cụ thể:

- Chuẩn bị đầu tư : Lựa chọn nhà thầu: Khảo sát, lập dự án đầu tư, thiết kế bản vẽ thi công, lập bản đồ giải phóng mặt bằng, rà phá bom mìn, vật liệu nổ; lập báo cáo đánh giá tác động môi trường,....

- Lựa chọn nhà thầu thi công, giám sát công tác triển khai thi công, nghiệm thu dự án,.... Chủ đầu tư sẽ hoàn thành toàn bộ các thủ tục xin phép xây dựng trước khi khởi công

công trình.

- Thi công: mọi công việc phải hoàn thành theo đúng tiến độ đã định do đó các nhà thầu được trao hợp đồng phải có đủ thiết bị và năng lực thi công để đáp ứng chất lượng và tiến độ công việc.

- Tư vấn giám sát thi công: Kiến nghị chỉ định một đơn vị tư vấn trong nước có đầy đủ năng lực và kinh nghiệm để giám sát thi công công trình.

- Lực lượng công nhân được các nhà thầu thi công tuyển chọn, có trình độ và kinh nghiệm phù hợp với các công tác xây dựng công trình liên quan.

* Thực hiện dự án

Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng các công trình Giao thông tỉnh Lai Châu tổ chức đấu thầu lựa chọn đơn vị thi công thích hợp, có đủ năng lực và kinh nghiệm thi công các hạng mục công trình của dự án. Lực lượng công nhân được các nhà thầu thi công tuyển chọn, có trình độ và kinh nghiệm phù hợp với các công tác xây dựng công trình giao thông.

Số lượng công nhân xây dựng tại công trình ước tính khoảng 80 người, trong đó có khoảng 10 cán bộ kỹ thuật, số còn lại là lực lượng công nhân có kinh nghiệm trên địa bàn.

- Sau khi thiết kế BVTC được phê duyệt, Chủ đầu tư sẽ tiến hành giải phóng mặt bằng, lựa chon nhà thầu thi công. Do hiện nay nhiều Nhà thầu trong nước hoàn toàn có đủ khả năng thực hiện các hạng mục công việc của dự án, vì vậy trong dự án này áp dụng phương thức đấu thầu cạnh tranh trong nước.

- Chế độ làm việc của đơn vị xây lắp

+ Làm việc 26 ngày/tháng

+ Một ngày làm việc 1 ca.

+ Một ca làm việc 8 giờ.

- Lịch xây dựng: Theo tiến độ thi công.

1.6.3.2. Giai đoạn vận hành

Sau khi dự án hoàn thành, Chủ đầu tư sẽ bàn giao cho địa phương quản lý, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng tuyến đường trong suốt quá trình sử dụng.

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 tự nhiên khu vực triển khai dự án

2.1.1.1. Điều kiện địa lý, địa chất

a. Điều kiên địa lý, địa hình khu vực dự án

Dự án "Hệ thống xử lý nước thải khu trung tâm Thị trấn Tam Đường" được đầu tư xây dựng tại bản Mường Mờ, thị trấn Tam Đường, huyện Tam Đường.

Tam Đường nằm ở phía Đông Bắc của tỉnh Lai Châu, có tọa độ địa lý từ 22°10' đến 22^0 30' độ vĩ Bắc, 103^0 18' đến 103^0 46' độ kinh Đông, có vị trí giáp ranh như sau:

- Phía Bắc giáp huyện Phong Thổ tỉnh Lai Châu và huyện Bát Xát tỉnh Lào Cai;
- Phía Tây giáp huyện Sìn Hồ và thành phố Lai Châu;
- Phía Đông giáp thị xã Sa Pa tỉnh Lào Cai;
- Phía Nam giáp huyện Sìn Hồ và huyện Tân Uyên tỉnh Lai Châu.

Huyện Tam Đường có tổng diện tích tự nhiên 66.315,43 ha, chiếm 7,31% diện tích đất tự nhiên của toàn tỉnh, chia thành 13 đơn vị hành chính bao gồm 12 xã và 01 thị trấn là thị trấn Tam Đường). Tam Đường là một cửa ngõ quan trọng của tỉnh Lai Châu kết nối với trung tâm du lịch Sa Pa Lào Cai) qua QL4D. Vị trí địa lý tương đối thuận lợi, nằm sát trung tâm chính trị, kinh tế, du lịch của tỉnh là thành phố Lai Châu và các địa phương có tài nguyên du lịch đa dạng huyện Phong Thổ và Sìn Hồ), Tam Đường có lợi thế để đẩy mạnh liên kết và phát triển du lịch cũng như các ngành, lĩnh vực kinh tế khác trong vùng Tây Bắc và Hà Nội.

Tam Đường có địa hình tương đối phức tạp, được cấu tạo bởi những dãy núi chạy dài theo hướng Tây Bắc - Đông Nam. Phía Đông Bắc là dãy Hoàng Liên Sơn kéo dài hơn 80 km, phía Đông Nam là dãy Pu Sam Cáp dài khoảng 60 km. Trên địa bàn tỉnh có đỉnh núi Pu Ta Leng với độ cao 3.049 m đỉnh núi cao thứ 3 của Việt Nam, đồng thời là dãy núi hiểm trở nhất Việt Nam) và đỉnh Tả Liên Sơn cao 2.996 m; đèo Ô Quý Hồ nối Lai Châu và Sapa, với 2 3 thuộc huyện Tam Đường, là cung đường đèo hùng vĩ, hiểm trở nhất Việt Nam. Xen giữa các dãy núi cao là các thung lũng như thung lũng Tam Đường – Bản Giang có diện tích trên 3.500 ha, thung lũng Tam Đường – Thèn Sìn có diện tích trên 500 ha, thung lũng Bình Lư - Nà Tằm - Bản Bo có diện tích trên 1.800ha. Đây là điều kiện thuận lợi cho phát

triển một số loại cây trồng như lúa, chè, cây ăn quả; đồng thời hình thành cảnh quan nông nghiệp đặc trưng của vùng Tây Bắc phục vụ phát triển du lịch.

Theo tài liệu điều tra, khảo sát về điều kiện tự nhiên của Viện Địa lý, huyện Tam Đường có các thành tạo trầm tích, macma xâm nhập trên đá nền, rất phức tạp, một số nơi có các hang động caster và dòng chảy ngầm như: Lản Nhì Thàng, Sùng Phài, Bình Lư động Tiên Sơn). Các hang động này có tiềm năng trở thành điểm du lịch hấp d n trong tương lai của tỉnh Lai Châu.

Nhìn chung, địa hình, địa mạo của huyện Tam Đường là nguồn tài nguyên du lịch tự nhiên lớn của tỉnh, lợi thế quan trọng để thúc đẩy phát triển ngành du lịch, cũng như một số ngành, lĩnh vực kinh tế có liên quan của địa phương. Tuy nhiên, địa hình bị chia cắt cũng gây khó khăn cho phát triển hạ tầng giao thông, xây dựng kết cấu hạ tầng tại một số khu vực cao với địa chất núi đá castor). Địa hình dốc cũng dễ xảy ra lũ quét, sạt lở đất.

**** Dự án "Hệ thống xử lý nước thải khu trung tâm thị trấn Tam Đường":***

Dự án được đầu tư xây dựng tại bản Mường Mớ, thị trấn Tam Đường, huyện Tam Đường. Cách trung tâm huyện Tam Đường khoảng 1km về phía Đông Nam theo đường chim bay và cách 1,3km theo đường nội thị trấn và đường tỉnh lộ 136.

Khu vực thực hiện dự án là cánh đồng Bình Lư (theo cách gọi của người dân địa phương), khu vực có địa hình bằng phẳng nằm ở độ cao 627m so với mực nước biển.

b. Điều kiện địa chất

2.1.1.2. Điều kiện khí hậu, khí tượng

Huyện Tam Đường có khí hậu điển hình của vùng nhiệt đới gió mùa núi cao Tây Bắc, ngày nóng, đêm lạnh. Khí hậu trong năm chia làm hai mùa rõ rệt: Mùa mưa từ tháng 4 đến tháng 9 có nhiệt độ và độ ẩm cao; mùa khô từ tháng 10 đến tháng 3 năm sau, khí hậu lạnh, độ ẩm và lượng mưa thấp.

Nhiệt độ trung bình hàng năm từ 22-26^{0}C, biên độ dao động nhiệt khá mạnh, trung bình khoảng 8 - 9^{0}C giữa ngày và đêm, mùa đông lên 9 - 10^{0}C, có nơi 11- 12^{0}C; nhiệt độ cao nhất 35^{0}C, nhiệt độ thấp nhất có thể xuống dưới 0^{0}C. Các tháng có nhiệt độ trên 22^{0}C, phổ biến từ tháng 5 đến tháng 9. Số giờ nắng khoảng 1.700 - 2.300 giờ/năm; độ ẩm không khí trung bình 83%.

Lượng mưa trung bình từ 1.800 - 2.000 mm/năm, cao nhất đạt gần 3.200 mm/năm. Mưa lớn tập trung vào mùa hè, nhất là các tháng 6, 7, 8 và thường chiếm tới 90% lượng mưa cả năm. Các tháng mùa khô kéo dài từ tháng 10 đến tháng 3 năm sau, chỉ chiếm

khoảng 10% lượng mưa cả năm. Trong mùa này thường xuất hiện sương mù (bình quân 13 ngày/năm), sương muối (bình quân 1-2 ngày/năm).

Huyện Tam Đường có một số tiểu vùng khí hậu thời tiết khác nhau, phù hợp cho phát triển các sản phẩm nông nghiệp hàng hóa:

Tiểu vùng khí hậu ôn đới tại các xã vùng cao với độ cao trên 1.000 m: Nhiệt độ bình quân năm từ 16,6^{0}C đến 17,1^{0}C, độ ẩm bình quân từ 81 - 87%, lượng mưa bình quân từ 2.185 - 3.295mm/năm. Thích hợp cho phát triển các loại hoa, rau, cây ăn quả, dược liệu.

Tiểu vùng khí hậu nhiệt đới tại các xã vùng thấp, với độ cao dưới 600m: Nhiệt độ bình quân năm từ 22,8^{0}C đến 23,3^{0}C, độ ẩm bình quân từ 83 - 85%, lượng mưa bình quân từ 1.495 - 2.845mm/năm. Thích hợp phát triển cây ăn quả nhiệt đới như chuối, mít, xoài, nhãn...

Tiểu vùng khí hậu á nhiệt đới: Tại các xã có độ cao từ 600m -1.000m: Nhiệt độ bình quân năm từ 21,5^{0}C đến 22,4^{0}C, độ ẩm bình quân từ 82 - 83%, lượng mưa bình quân từ 1.535 - 2.135mm/năm. Thích hợp phát triển cây ăn quả như cam, bơ, mắc ca, sơn tra...

Nhìn chung, đặc điểm khí hậu của huyện có tính chất trung tính, không xuất hiện các kiểu hình thái khí hậu cực đoan. Thời tiết mát mẻ thuận lợi cho phát triển một số loại cây công nghiệp có giá trị kinh tế (cây chè, mác ca), cây hàng năm, cây dược liệu, cây ăn quả có múi và cây ôn đới (lê, đào, mận, hồng…) và nuôi cá nước lạnh.

(1) Nhiệt độ

Vùng dự án có nhiệt độ trung bình nhiều năm tại trạm Lai Châu, Tam Đường và Sìn Hồ dao động từ (15,9÷22,9)^{o}C, có xu thế biến đổi tỷ lệ nghịch với độ cao lưu vực. Nhiệt độ không khí biến đổi theo mùa khá rõ nét. Thời kỳ nóng kéo dài từ tháng IV đến tháng IX với nhiệt độ không khí trung bình tháng dao động từ (24,9÷26,5)^{o}C đối với trạm Lai Châu, từ (21,1÷22,9)^{o}C đối với trạm Tam Đường và từ (17,8÷19,9)^{o}C đối với trạm Sìn Hồ. Nhiệt độ cao nhất tuyệt đối tại Lai Châu đạt 40,6^{o}C, tại Tam Đường là 34,2^{o}C và tại Sìn Hồ là 30,7^{o}C. Thời kỳ khô lạnh bắt đầu từ tháng X kết thúc vào tháng III năm sau với nhiệt độ không khí trung bình tháng dao động từ (17÷23,7)^{o}C đối với trạm Lai Châu, từ (13,5÷20,0)^{o}C đối với trạm Tam Đường và từ (9,8÷15,2)^{o}C đối với trạm Sìn Hồ, Tháng XII, tháng I là hai tháng lạnh nhất năm. Nhiệt độ không khí thấp nhất tuyệt đối tại Lai Châu là 3,4^{o}C; tại Tam Đường là -0,4^{o}C và tại Sìn Hồ là -4,5°C.

Đặc trưng chế độ nhiệt của khu vực dự án được phản ánh qua số liệu quan trắc nhiệt độ tại tram Tam Đường được công bố trong niên giám thống kê tỉnh Lai Châu và từ nguồn

dữ liệu củ Trạm khí tượng Tam Đường như sau:

Bảng 2. 1. Nhiệt độ không khí tại trạm khí tượng Tam Đường nhiều năm (^oC)

TT	Các tháng	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022
1	Tháng 1	14,8	16,4	13,4	14,8	14,4
2	Tháng 2	18,9	15,7	12,5	15,1	14,3
3	Tháng 3	20,3	20,2	19,2	18,6	18,4
4	Tháng 4	23,5	19,2	23,3	20,5	20,9
5	Tháng 5	24,7	25,0	24,0	22,3	22,9
6	Tháng 6	24,2	24,3	24,1	23,4	23,1
7	Tháng 7	23,6	23,9	23,6	22,6	24,0
8	Tháng 8	24,6	23,8	23,7	23,4	23,9
9	Tháng 9	22,7	23,6	22,8	23,9	23,4
10	Tháng 10	21,0	20,6	22,6	21,0	20,8
11	Tháng 11	18,6	18,6	18,1	17,1	18,7
12	Tháng 12	14,2	14,3	15,2	13,8	15,6
	Cả năm	***20,9***	***20,5***	***20,2***	***19,7***	***20,0***

(2) Độ ẩm không khí

Độ ẩm không khí tương đối trung bình năm tại các trạm trong khu vực biến đổi trong khoảng (82÷85)%. Thời kỳ có độ ẩm không khí cao nhất năm từ tháng VI-VIII với độ ẩm không khí tương đối trung bình tháng tại các trạm dao động từ (86÷90)%, thời kỳ có độ ẩm không khí thấp nhất năm từ tháng II đến tháng III, trùng với thời kỳ khô, mưa ít với độ ẩm không khí tương đối trung bình tháng dao động (75÷80)%. Độ ẩm không khí tương đối cao nhất có thể đạt tới 100%, thấp nhất xuống tới 10% tại Sìn Hồ, 14% tại Lai Châu, 13% tại Tam Đường. Đặc trưng độ ẩm tương đối tại khu vực được phản ánh qua số liệu quan trắc độ ẩm tại tram Tam Đường được công bố trong niên giám thống kê tỉnh Lai Châu từ năm 2016 đến 2020 như sau:

Bảng 2. 2. Độ ẩm không khí tại trạm khí tượng Tam Đường nhiều năm (%)

TT	Các tháng	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020
1	Tháng 1	83	83	84	88	79
2	Tháng 2	79	78	80	75	80
3	Tháng 3	72	78	80	77	78
4	Tháng 4	76	79	80	75	82
5	Tháng 5	79	79	85	81	72
6	Tháng 6	85	87	92	88	84
7	Tháng 7	88	87	89	90	86
8	Tháng 8	88	92	90	86	87
9	Tháng 9	87	89	86	82	87
10	Tháng 10	83	89	86	85	82
11	Tháng 11	82	86	84	82	80
12	Tháng 12	79	85	86	77	83

TT	Các tháng	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020
	Cả năm	***82***	***84***	***85***	***82***	***82***

(3) Chế độ gió

Cơ chế gió mùa cùng với tác động của điều kiện địa hình đã quyết định đến chế độ gió hoạt động trên lưu vực tuyến công trình. Gió hoạt động trên lưu vực có thể chia làm hai mùa: gió mùa đông từ tháng XI - IV năm sau và gió mùa hạ từ tháng V-X. Hướng gió thịnh hành trong mùa đông tại Lai Châu, Tam Đường là hướng Bắc, Đông Bắc, Tây Bắc. Hướng gió thịnh hành trong mùa hạ tại Lai Châu, Tam Đường là hướng Nam và hướng Tây. Tốc độ gió trung bình năm tại các trạm dao động trong khoảng(1,0÷2,0)m/s. Tốc độ gió lớn nhất quan trắc được tại Lai Châu đạt 40m/s, Tam Đường đạt 30m/s.

Như vậy tốc đố gió trung bình tại khu vực lấy giá trị là 1,5 m/s.

Bảng 2. 3. Tốc độ gió từng tháng trong năm tại trạm khí tượng Tam Đường và Sapa

Trạm	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Năm
Sa Pa	2,0	2,3	2,6	2,5	2,1	2,2	2,1	1,4	1,0	1,0	1,1	1,7	1,8
Tam Đường	2,2	2,4	2,6	2,4	2,3	2,0	2,2	1,9	2,0	L5	2,1	2,1	2,1
Trung bình	2,1	2,4	2,6	2,5	2,2	2,1	2,2	1,7	1,5	1,3	1,6	1,9	2,0

(Nguồn: Trạm khí tượng Tam Đường và Sapa)

(4) Lượng mưa

Theo Niên giám thống kê tỉnh Lai Châu năm 2020 lượng mưa năm trung bình nhiều năm trong vùng dao động trong khoảng 2000-3000mm. Trong năm, chế độ mưa phân ra làm hai mùa rõ rệt: mùa mưa và mùa khô, giữa hai mùa có sự tương phản sâu sắc về lượng, thời gian mưa. Mùa mưa bắt đầu từ tháng V, kết thúc vào tháng IX. Lượng mưa trong mùa mưa chiếm khoảng (70-80)% tổng lượng mưa năm. Mưa lớn thường xảy ra vào ba tháng VI, VII, VIII với lượng mưa mỗi tháng đều >300mm, lượng mưa ngày lớn nhất có thể lên đến 188,2mm/ngày. Mùa khô từ tháng X đến tháng IV năm sau. Lượng mưa trong 7 tháng mùa khô chỉ chiếm (20□30)% tổng lượng mưa năm. Phân phối lượng mưa tháng và năm, trung bình nhiều năm của trạm Tam Đường được thống kê tại bảng sau:

Bảng 2. 4. Phân phối lượng mưa tháng và năm, trung bình nhiều năm (mm)

Tháng / Năm	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tổng
2016	74	23	67	198	308	446	423	236	282	46	82	-	2.185
2017	72	16	218	218	195	638	640	567	285	160	136	35	3.180
2018	54	32	99	293	434	526	330	426	323	188	84	106	2.895
2019	145	25	51	73	501	711	508	169	87	222	7	43	2.542

2020	-	43	83	27	184	439	519	512	419	208	19	-	2.702
TB	**69**	**28**	**104**	**162**	**324**	**552**	**484**	**382**	**279**	**165**	**66**	**37**	**2.701**

số liệu thủy văn, hải văn trong thời gian ít nhất 03 năm gần nhất.

2.1.2. Mô tả nguồn tiếp nhận nước thải của dự án và đặc điểm chế độ thủy văn của nguồn tiếp nhận nước thải.

Quá trình thi công dự án làm tăng nguy cơ gây ô nhiễm môi trường nước, các chất lắng đọng ở đáy suối có điều kiện theo nguồn nước phát tán và gây ô nhiễm môi trường nước mặt nguồn tiếp nhận là khe suối trong khu vực thuộc lưu vực sông Nậm Na. Các suối này đều không phục vụ cho mục đích cấp nước sinh hoạt của khu vực. Đặc điểm chế độ thủy văn của nguồn tiếp nhận nước thải cụ thể như sau:

Các khe suối này bắt nguồn từ các đỉnh núi cao, mực nước tại các suối thay đổi theo mùa rõ rệt, dòng chảy trên suối tập trung vào mùa mưa và giảm rõ rệt vào mùa khô và đa số cạn nước vào mùa khô.

Các khe suối này đều thuộc lưu vực của sông Nậm Na: Sông Nậm Na bắt nguồn từ Trung Quốc chảy theo hướng từ Bắc xuống Nam qua huyện Phong Thổ và các xã như Pa Tần, Chăn Nưa và đổ vào sông Đà, có nước quanh năm, lưu lượng mùa mưa khoảng 3.300 m^3/s, mùa khô khoảng 39 m^3/s.

2.1.3. Điều kiện kinh tế - xã hội

Theo Tình hình thực hiện nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội, đảm bảo quốc phòng - an ninh 6 tháng đầu năm, nhiệm vụ trọng tâm 6 tháng cuối năm 2023 Thị trấn Tam Đường số 345/BC-UBND ngày 29/5/2023, trong 6 tháng đầu năm 2023 việc thực hiện nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội của xã đã đạt được như sau:

Thị trấn Tam Đường có diện tích tự nhiên là 1.139,14ha, toàn thị trấn có 1.142 hộ với 4.389 nhân khẩu bao gồm 13 dân tộc, tỷ lệ hộ nghèo chiếm 5,2%, tỷ lệ hộ cận nghèo chiếm 1,98%.

Tôn giáo – tín ngưỡng: Địa bàn thị trấn có 26 hộ (105 nhân khẩu) theo đạo.

(1). Phát triển kinh tế

* Sản xuất nông, lâm nghiệp

- Nông nghiệp: Tổng diện tích giao gieo trồng trong 6 tháng đầu năm là 563,9/631 ha. Trong đó:

- Lúa: Thực hiện 375,07/397,2 ha đạt 94,4 % kế hoạch, giảm 22,13 ha so với cùng kỳ năm 2022 trong đó:

+ Lúa đông xuân: Thực hiện 80/80 ha đạt 100% kế hoạch, diện tích cho thu hoạch 73,61 ha; năng suất đạt 54,5 tạ/ha; sản lượng 401,2/436 tấn đạt 92 % kế hoạch, giảm 37,2 tấn so cùng kỳ năm 2022 (Diện tích 6,39 ha do hạn hán, thiếu nước vào giai đoạn chăm sóc, tỉa dặm, bón phân nên không cho thu hoạch tại khu vực bản Cò Lá, Máy Đường).

+ Lúa mùa: Thực hiện 295,07/317,2 ha, đạt 93% kế hoạch, giảm 22,13 ha so với năm 2022, diện tích lúa hàng hóa 120 ha, cơ cấu giống lúa chủ yếu: Séng Cù, Tám Thơm, hiện nay nhân dân đang tiến hành làm đất, gieo trồng (Diện tích giảm 22,13 ha do chuyển đổi từ diện tích lúa kém hiệu quả sang trồng cây Chanh leo).

- Ngô: Thực hiện 188,8/233,8 ha đạt 80,8 % kế hoạch, giảm 3,2 ha so với cùng kỳ năm 2022, diện tích cho thu hoạch 188,8 ha; sản lượng ước 812,3/949,1 tấn đạt 85,6 % kế hoạch, giảm 2,8 tấn so cùng kỳ năm 2022, trong đó:

+ Ngô Đông xuân: Thực hiện 124/124 ha đạt 100% kế hoạch, không tăng giảm so với cùng kỳ năm 2022, diện tích cho thu hoạch 124 ha; năng suất đạt 42,1 tạ/ha; sản lượng 522/496 tấn đạt 105,3% kế hoạch, tăng 7,4 tấn so cùng kỳ năm 2022.

+ Ngô xuân hè: Thực hiện 64,8/64,8 ha đạt 100% kế hoạch, giảm 3,2 ha so với cùng kỳ năm 2022, diện tích cho thu hoạch 64,8 ha; năng suất ước 44,8 tạ/ha; sản lượng 290,3/285,1 tấn đạt 101,8 % kế hoạch, giảm 10,2 ha so cùng kỳ năm 2022.

- Cây trồng khác:

+ Dong riềng: Thực hiện 45/45 ha, đạt 100% kế hoạch; giảm 0,5 ha so với cùng kỳ năm 2022; hiện nay sinh trưởng phát triển bình thường.

+ Mía: Thực hiện 11,5/11,5 ha đạt 100% so kế hoạch, không tăng, giảm so với cùng kỳ năm 2022; hiện nay sinh trưởng phát triển tốt.

+ Rau đậu các loại: Thực hiện 35,5/65 ha đạt 54,6 % so kế hoạch; sản lượng 124,6/218,9 tấn đạt 56,9 % so kế hoạch.

+ Chè: Thực hiện 51,75/51,75 ha, đạt 100% so kế hoạch; diện tích chè kinh doanh 51,75 ha, sản lượng chè búp tươi thu hoạch 248,4/472 tấn đạt 52,6 % kế hoạch, tăng 27,9 tấn so với cùng kỳ năm 2022.

+ Cây ăn quả: Thực hiện 70,63/70,63 ha đạt 100 % so kế hoạch; diện tích trồng mới 11,9 ha, diện tích thu hoạch 58,73 ha, sản lượng 226,1 tấn, đạt 55,6 % so kế hoạch.

+ Thảo quả: Thực hiện 21,6/21,6 ha đạt 100 % so kế hoạch; diện tích cho thu hoạch 21,6

ha, hiện cây sinh trưởng phát triển bình thường.

- Chăn nuôi: Tập trung chỉ đạo thực hiện tốt công tác phòng, chống bệnh Dịch tả lợn Châu Phi, Cúm gia cầm… đến nay trên địa bàn thị trấn chưa xuất hiện ổ dịch bệnh nào. Tổ chức triển khai tốt các biện pháp phòng chống rét cho cây trồng, vật nuôi. Tổng đàn gia súc hiện có 2.389/2.773 con, đạt 86,2 % kế hoạch, trong đó: Đàn trâu 425 con, đàn lợn 1.964 con, đàn ngựa 07 con. Tổng đàn gia cầm 49.077/84.841 con đạt 57,8 % so kế hoạch..

Công tác phòng chống dịch bệnh, phòng chống rét trên đàn gia súc, gia cầm được quan tâm thường xuyên.

- Thủy sản: Thực hiện 23,43/23,43 ha, đạt 100% kế hoạch; sản lượng 40,5/77 tấn đạt 52,6 % kế hoạch.

- Lâm nghiệp:

Thường xuyên tuyên truyền và tổ chức thực hiện tốt Luật Lâm nghiệp tới toàn thể Nhân dân trên địa bàn; quan tâm công tác trồng, khoanh nuôi tái sinh BVR và PCCCR gắn với chính sách chi trả DVMTR theo Quyết định số 41/2019/QĐ-UBND ngày 04/11/2019 của UBND tỉnh Lai Châu. Chỉ đạo các bản phát dọn đường băng cản lửa; cộng đồng bản và các hộ có rừng tại các bản lập danh sách, thành lập tổ, thay phiên trực rừng 24/24 giờ vào những ngày cao điểm.

UBND thị trấn đang hoàn thiện hồ sơ chi trả tiền DVMTR năm 2022 với số tiền là 331.460.972 đồng, trong đó: Diện tích cung ứng là 266,13 ha, diện tích sau nghiệm thu được thanh toán 264,94 ha. Tổng số tiền chi trả DVMTR năm 2022 là 331.460.972 đồng, trong đó: Chi cho các hộ gia đình, cá nhân là 306.106.972 đồng, chi phí quản lý 25.300.000 đồng.

* Sản xuất công nghiệp:

Tăng cường công tác kiểm tra, quản lý các cơ sở sản xuất tiểu thủ công nghiệp đóng trên địa bàn để đảm bảo công tác quản lý tài nguyên - môi trường. Giá trị sản xuất trong 6 tháng ước đạt 15/30 tỷ đồng.

Tổ chức thực hiện tốt công tác tiếp nhận hồ sơ, hướng dẫn cho Nhân dân làm thủ tục chuyển nhượng, tặng cho, khai nhận, phân chia di sản về đất đai. Trong 6 tháng đã hướng dẫn cho Nhân dân đơn đăng ký cấp mới GCNQSDĐ 8 trường hợp, đăng ký cấp lại 10 trường hợp, đăng ký biến động và tài sản gắn liền với đất 26 trường hợp.

* Thương mại dịch vụ, du lịch:

Phối hợp tổ chức kiểm tra liên ngành việc thi hành pháp luật về hoạt động thương

mại trên địa bàn, phòng chống hàng giả, hàng kém chất lượng, đảm bảo an toàn thực phẩm trước dịp tết Nguyên đán. Tổng giá trị sản xuất đến thời điểm hiện tại ước đạt 19/40 tỷ đồng.

Tiếp tục đẩy mạnh ứng dụng khoa học công nghệ vào các lĩnh vực nông, lâm, ngư nghiệp, các chương trình dự án, lĩnh vực y tế, giáo dục. Đưa giống có năng suất, chất lượng cao vào sản xuất.

- Về du lịch chủ yếu là hình thức du lịch cộng đồng và du lịch trải nghiệm giới thiệu hình ảnh, con người và phong tục tập quán tốt đẹp của địa phương tới du khách đến với thị trấn. Tổng số du khách đến tham quan, du lịch trên địa bàn hơn 1200 lượt người.

(2). Lĩnh vực văn hóa – xã hội

* Công tác giáo dục: Thực hiện tốt các hoạt động, phong trào dạy và học, duy trì sỹ số học sinh, thực hiện tốt công tác xã hội hóa giáo dục, tham gia đầy đủ, hiệu quả các hội thi, kỳ thi do cấp trên tổ chức, hoàn thành kế hoạch công tác và chương trình năm học 2022-2023, kết thúc năm học và bàn giao học sinh về địa phương đảm bảo thời gian kế hoạch.

Duy trì 3 trường đạt chuẩn Quốc gia (Tiểu học, THCS, Mầm non), nâng cao chất lượng dạy và học bằng các phong trào thi đua dạy tốt, học tốt.

Năm học 2022-2023 tổng số học sinh cả 3 cấp học là 70 lớp 2.181 học sinh, giảm 2 học sinh so với năm học 2021-2022. Trong đó: Trường mầm non có 22 lớp, 584 học sinh, giảm 7 học sinh; Trường Tiểu học có 32 lớp, 954 học sinh, giảm 08 học sinh; Trường THCS tổng số 16 lớp, 643 học sinh, tăng 13 học sinh.

* Về Y tế, dân số: Trong 6 tháng đầu năm 2023 Tổng số khám, chữa bệnh trong 6 tháng là 10.500 lượt người, kê đơn cấp thuốc tại nhà 3.400 lượt người. Tỷ lệ tiêm chủng đầy đủ đạt 96%.

Đối với điều kiện về du lịch, giao thông, khoáng sản,… đánh giá chung trên địa bàn huyện tam Đường như sau:

* Du lịch: Huyện Tam Đường là một địa bàn có tài nguyên du lịch phong phú, đa dạng nhất của tỉnh Lai Châu. Các tài nguyên du lịch nổi bật của huyện bao gồm:

(1) Tài nguyên du lịch tự nhiên

- Đèo Hoàng Liên Sơn (Ô Quý Hồ)

Là một trong những cung đường đèo dài, hiểm trở và hùng vĩ bậc nhất ở miền núi phía Bắc Việt Nam, nằm trên tuyến QL 4D cắt ngang dãy Hoàng Liên Sơn, đèo Hoàng liên

sơn nối liền hai tỉnh Lào Cai và Lai Châu với đỉnh đèo ở độ cao 2.073m so với mực nước biển và là danh giới giữa hai tỉnh. 2/3 đèo thuộc xã Sơn Bình huyện Tam Đường, 1/3 đèo còn lại thuộc Sa Pa – Lào Cai. Đây là con đèo giữ kỉ lục về độ cao và độ dài của Việt Nam với chiều dài lên tới gần 50km. Trên đèo gió thổi ào ạt, mây vần vũ bay. Khu vực đỉnh đèo là nơi băng giá hoặc tuyết luôn xuất hiện. đỉnh đèo Ô Quy Hồ giữa mây núi ngút ngàn còn được gọi với cái tên Cổng Trời.

- Đỉnh Pu Ta Leng

Pu Ta Leng có độ cao 3049m (còn có tên gọi theo tiếng địa phương là Pú Tà Lèng), là đỉnh núi cao thứ 3 của Việt Nam, được ví như "nóc nhà thứ hai của Đông Dương". Pu Ta Leng còn giữ nguyên được sự hoang sơ, hệ thống thảm thực vật, hệ động vật phong phú đa dạng, thuận lợi cho các tour du lịch leo núi mạo hiểm. Tuyến du lịch thường xuất phát từ xã Hồ Thầu, huyện Tam Đường và điểm kết thúc nằm ở xã Tả Lèng, huyện Tam Đường. Để chinh phục Pu Ta Leng, có thể đi vào tất cả các khoảng thời gian trong năm, nhưng khách du lịch thường đi dịp tháng 5 để có thể ngắm được rừng hoa đỗ quyên nở.

- Đỉnh Tả Liên Sơn

Đỉnh Tả Liên Sơn (tên gọi khác là Cổ Trâu), có độ cao 2.996 m, là đỉnh núi cao thứ 6 của Việt Nam, thuộc xã Tả Lèng. Khu rừng Tả Liên với quang cảnh hoang sơ, nguyên sinh, cùng những thảm hoa trà, lá phong, tán cây rừng tạo nên cảnh quan hấp dẫn khách du lịch. Từ trên đỉnh núi, khách du lịch có thể ngắm nhìn thành phố Lai Châu giữa núi rừng.

- Động Tiên Sơn

Động Tiên Sơn nằm trên tuyến đường QL 4D, thuận lợi cho hoạt động thăm quan của khách du lịch từ Sapa sang Lai Châu. Động Tiên Sơn mang đặc trưng vẻ đẹp của quần thể hang động caster với các nhũ đá vôi, mạch nước ngầm. Các vòm động được đặt tên gọi khác nhau dựa theo hình thù của nhũ đá vôi như cung Hoàn Lại, cung Công Danh, cung Bà Chúa Kho, cung Cầu Tự, cung Tình Duyên, Tượng đá vọng phu… Bên cạnh đó, trong lòng Động có dòng suối nước chảy quanh năm qua các cung tạo nên vẻ đẹp hữu tình cho động Tiên Sơn. Động Tiên Sơn là một tài nguyên du lịch quý giá của huyện Tam Đường, tỉnh Lai Châu cũng như cả nước. Năm 1996, động Tiên Sơn được công nhân là di tích lịch sử danh lam thắng cảnh cấp Quốc gia.

- Thác Tác Tình

Thác Tác Tình (còn gọi là Thác Tình), nằm cách trung tâm huyện khoảng 2 km. Bắt nguồn từ dãy Hoàng Liên Sơn hùng vĩ, thác Tác tình cao chừng 130m, đổ xuống theo

hướng thẳng đứng, dưới chân thác là một hồ nước rộng chừng 200m2. Thác Tác Tình gắn với truyền thuyết về câu chuyện tình của đôi trai gái người Dao xưa. Dòng thác đổ xuống bềnh bồng như mái tóc của thiếu nữ vùng sơn cước, tiếng nước đổ vọng lại ầm ào. Khi hoàng hôn, du khách có thể nhìn thấy cầu vồng hiện lên trên làn nước.

(2) Tài nguyên du lịch nhân văn

- Khu du lịch sinh thái đỉnh đèo Hoàng Liên – Cổng trời Ô Quý Hồ

Khu du lịch sinh thái đỉnh đèo Hoàng Liên – Cổng trời Ô Quý Hồ nằm trên tuyến QL 4D, khu vực đèo Ô Quý Hồ, do Công ty CP Pusamcap Lai Châu làm chủ đầu tư. Hiện nay khu du lịch đã hoàn thành xây dựng giai đoạn I và đi vào sử dụng. Ở giai đoạn I, Công ty Pusamcap Lai Châu đã đầu tư một số hạng mục phục vụ khách thăm quan, du lịch tại khu vực Cổng trời, đỉnh đèo Ô Quy Hồ như: một khách sạn 3 tầng với 34 phòng nghỉ sang trọng; một nhà hàng 2 tầng với diện tích 500m2/ 1 sàn; một khu chợ cho đồng bào dân tộc thiểu số tham gia kinh doanh, buôn bán; khu dịch vụ và khu cảnh quan – du lịch sinh thái.

- Khu du lịch sinh thái Cầu kính Rồng Mây (thuộc Dự án đầu tư khu du lịch Thác Trắng đèo Hoàng Liên Sơn)

Khu du lịch thuộc xã Sơn Bình, huyện Tam Đường, nằm cách Sapa khoảng 17 km, do Công ty Cổ phần Tập đoàn Hoàng Liên Sơn là chủ đầu tư, thuộc Dự án đầu tư khu du lịch Thác Trắng đèo Hoàng Liên Sơn. Khu du lịch là quần thể du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng, vui chơi cảm giác mạnh. Là công trình đầu tiên của Việt Nam có hệ thống thang máy lồng kính trong suốt ở độ cao hơn 300m bám vào núi đá sừng sững. Di chuyển trên buồng thang máy sẽ đưa du khách qua các tầng mây, chiêm ngưỡng quang cảnh thiên nhiên đẹp mê lòng của vùng đất sương mù. Từ cây cầu kính nhô ra 60m, ở độ cao 2.200m, khách du lịch được trải nghiệm cảm giác lững lờ lưng chừng núi, chiêm ngưỡng đèo Ô Quý Hồ và dãy Hoàng Liên Sơn hùng vỹ.

- Cọn nước Nà Khương

Nằm cách thành trung tâm huyện Tam Đường khoảng 20 km về phía Đông Nam, cạnh sông Nậm Mu, thuộc bản Nà Khương, xã Bản Bo. Khu vực này là địa bàn cư trú, sinh sống lâu đời của đồng bào dân tộc Thái đen. Dòng Nậm Mu là nơi cung cấp nguồn nước tưới tiêu, sinh hoạt, cung cấp thực phẩm... cho người dân sinh sống hai bên bờ. Bằng sự thông minh, khéo léo của mình người dân đã sử dụng những vật liệt sẵn có trong tự nhiên như: gỗ, bương, tre, nứa... thiết kế lên những chiếc cọn nước - guồng nước giúp lấy nước từ chỗ thấp tưới lên những thửa ruộng trên cao.

- Bản văn hóa du lịch Sì Thâu Chải

Bản du lịch cộng đồng Sì Thâu Chải ở xã Hồ Thầu cách trung tâm thị trấn 6km, là một bản của người Dao Đầu Bằng. Bản nằm ở độ cao hơn 1400m, khí hậu trong lành mát mẻ quanh năm, với không gian trong lành, bình yên và thơ mộng, tán rừng già cổ thụ, vườn đào, con đường xếp đá, cây cối, các loại hoa. Tại Sì Thâu Chải, khách du lịch có cơ hội trải nghiệm cuộc sống thường nhật, tìm hiểu về nghề rèn, nghề đan ghế mây, thưởng thức những lời ca, điệu múa, những món ăn mang đặc trưng dân tộc.

Điểm du lịch mạo hiểm dù lượn nằm cách Bản văn hóa du lịch Sì Thâu Chải khoảng 2 km, là điểm bay thi đấu dù lượn đường trường đầu tiên tại Việt Nam.

- Bản du lịch cộng đồng Lao Chải 1

Bản Lao Chải 1 là bản người Mông, nằm cách thị trấn Tam Đường khoảng 12 km. Bản ở độ cao 1.200 m so với mực nước biển, có khí hậu trong lành, mát mẻ. Tại bản Lao Chải 1, khách du lịch có thể ngắm nhìn hàng trăm loài hoa lan, ngắm những chiếc cổng nhỏ được làm thủ công của người dân địa phương, giao lưu văn nghệ, được tham gia vào các trò chơi dân gian truyền thống…

- Bản Thẳm, Bản Hon

Bản Thẳm là nơi cư trú sinh sống của đồng bào dân tộc Lự (một trong những dân tộc ít người nhất của nước ta), nằm ven đường tỉnh lộ 136 nối Tam Đường và thành phố Lai Châu. Bản Thẳm có diện tích tự nhiên 225 ha với 41 hộ dân, 191 nhân khẩu với 100% là người dân tộc Lự, ở đây các giá trị văn hoá truyền thống vẫn được gìn giữ và phát huy từ thế hệ này sang thế hệ khác. Đến với Bản Thẳm, khách du lịch có thể bắt gặp những cô gái Lự ngồi dệt bên khung cửi, được trải nghiệm cuộc sống thường nhật của dân tộc Lự, thưởng thức ẩm thực truyền thống với các món ăn (xôi ngũ sắc, măng rừng, cá suối…), thăm quan hang động đẹp, tìm hiểu, tham gia vào các hoạt động cộng đồng (ca, múa, hát, các trò chơi dân gian như ném còn, đẩy gậy…), đặc biệt vào dịp 3/3 và 6/6 âm lịch hàng năm sẽ diễn ra lễ cúng rừng, cúng trâu của dân tộc Lự.

- Bản Nà Luồng

Bản Nà Luồng là nơi sinh sống của đồng bào dân tộc Lào, với 94 hộ gia đình (400 nhân khẩu), thuộc xã Nà Tăm. Nhờ chú trọng việc giữ gìn và phát huy truyền thống văn hóa dân tộc nên các phong tục tập quán của đồng bào dân tộc Lào gần như còn nguyên vẹn. Tại Nà Luồng, khách du lịch sẽ được chiêm ngưỡng vẻ đẹp cổ kính của các ngôi nhà sàn có kiểu kiến trúc 4 mái đặc trưng, tận hưởng cảm giác bình yên, êm ả nơi núi rừng Tây Bắc

và giao lưu, tìm hiểu đời sống của đồng bào dân tộc Lào. Cuộc sống của người dân bản địa phần lớn còn mang tính tự cung, tự cấp. Các món ăn chủ yếu được chế biến từ những sản phẩm của nhà làm ra như: rau rừng, cá suối nướng, cơm lam... Để giữ gìn các làn điệu dân ca, dân vũ, đặc biệt là điệu múa xòe và lăm vông; người dân trong bản thành lập đội văn nghệ với khoảng 20 người. Các điệu múa xòe, múa trống cùng với việc sử dụng các nhạc cụ truyền thống dân gian như: Trống, chiêng, khèn bè, sáo thường xuyên được tổchức, đặc biệt là vào dịp Lễ hội Bun Vốc Nặm (còn gọi là Lễ hội Té nước).

- Ruộng bậc thang Tả Lèng

Nằm cách trung tâm thành phố lai Châu khoảng 10 km, trung tâm huyện khoảng 20 km, Tả Lèng nổi tiếng với những thửa ruộng bậc thang mềm mại, uốn lượn quanh co như những dải lụa chạy quanh những sườn đồi dốc đứng. Ruộng bậc thang nơi đây là hình thức canh tác chính của người dân, thể hiện tài năng và óc sang tạo nghệ thuật độc đáo của bà con dân tộc. Ngắm từ xa ruộng bậc thang Tả Lèng như những nấc thang bắc lên những đỉnh núi cao vút giữa ngút ngàn trời mây.

- Điểm view Tam Đường Tea

Nằm ở đỉnh Bản Lao Tỷ Phùng xã Nùng Nàng, huyện Tam Đường - Tỉnh Lai Châu. Với tổng diện tích hơn 2000 m2, nơi có vị trí đẹp nhất giữa Nùng Nàng và thành phố lai Châu, cách trung tâm thành phố Lai châu khoảng 3 km về phía đông nam. Từ trên Tam Đường Tea, khách du lịch có thể vừa thưởng thức trà đặc sản Tam Đường, vừa ngắm vẻ đẹp của thành phố Lai Châu.

- Các lễ hội truyền thống của đồng bào dân tộc

+ Lễ hội Bun Vốc Nặm (lễ hội té nước) của dân tộc Lào tại bản Nà Luồng. Đây là lễ hội lớn nhất và được tổ chức thường niên của dân tộc Lào nhằm cầu mưa thuận gió hòa, cây trái tốt tươi. Tham gia lễ hội, khách du lịch còn được thưởng thức các hoạt động văn hóa, văn nghệ dân gian, ẩm thực đặc trưng của dân tộc Lào.

+ Lễ cúng Trâu "mo khoăn khoài" của dân tộc Lự, tổ chức vào tháng 6, tháng 7 âm lịch hàng năm. Lễ hội được tổ chức để cầu chúc mọi điều tốt lành cho con trâu – cơ nghiệp của nhà nông. Lễ vật gồm một bó cỏ, một đôi gà, một bát nước bồ kết, đôi chén rượu, một bát gạo, một bát thóc, một tấm vải trắng và một tấm vải đỏ. Đây là một nghi lễ cổ truyền đặc sắc của cư dân làm ruộng nước mà đồng bào vẫn còn gìn giữ cho tới tận hôm nay.

+ Lễ mừng lúa mới của đồng bào dân tộc Lự, là một trong những Tết quan trọng của người Lự, xã Bản Hon, diễn ra trước Tết Nguyên đán. Sau khi tất cả các hộ gia đình thu

hoạc mùa màng xong, thầy cúng sẽ chọn ngày lành tổ chức lễ mừng lúa mới để cúng tổ tiên, tạ ơn trời đất và cảm ơn hồn lúa đã cho năm nay được mùa, mời hồn lúa về ăn Tết, ăn cơm mới và phù hộ cho năm sau mùa màng tươi tốt, sâu bệnh không lây lan, người già khỏe mạnh, gia súc đầy chuồng. Ngay sau lễ cúng hồn lúa, người dân trải chiếu, bày mâm, cùng nhau ăn Tết Cơm mới trên thửa ruộng trước nơi làm lễ cúng. Gia đình nào cũng mời khách, họ hàng ở xa về cùng ăn Tết. Kể cả người lạ, bất cứ ai đến thăm bản cũng được các gia đình mời vào ăn Tết chung. Mọi người cùng uống rượu, chúc nhau sang năm mới lại được mùa, mọi người đều khỏe mạnh.

+ Lễ nhảy lửa của đồng bào dân tộc Dao, diễn ra vào thời gian đầu năm hoặc cuối năm để để trừ bỏ đi những điều xấu, mang lại sự ấm áp và may mắn cho người dân trong bản.

+ Lễ Tủ cải của đồng bào dân tộc Dao, hay còn gọi là lễ cấp sắc, lễ trưởng thành. Lễ Tủ cải được tổ chức cho những bé trai trong bản từ 10 tuổi trở lên, thông qua nghi lễ này giúp các bé trai có đủ dũng cảm, mạnh mẽ để làm trụ cột của gia đình trong tương lai. Nghi lễ tủ cải thường được diễn ra 3 đến 7 ngày, chỉ những người trải qua tủ cải mới được cộng đồng người Dao khi sống và cộng đồng ma khi chết chấp nhận. Những ai chưa trải qua tủ cải sẽ không lấy được vợ, bị cộng đồng chê cười.

+ Ngày hội văn hóa dân tộc: được diễn ra vào dịp tháng 10, 11 hàng năm, Ngày hội văn hóa các dân tộc huyện Tam Đường là sự kiện văn hóa, du lịch được tổ chức nhằm tôn vinh những giá trị văn hóa truyền thống và nét độc đáo của thiên nhiên, vẻ đẹp quê hương, con người Tam Đường. Với các hoạt động: Chương trình nghệ thuật khai mạc, lễ hội đường phố, giới thiệu khôi phục không gian văn hóa truyền thống các dân tộc, tổ chức các hoạt động trò chơi dân gian, thi ẩm thực, giã bánh giầy, thi người đẹp mường Lự, trình diễn nghệ thuật pha trà; khôi phục, trình diễn trích đoạn lễ hội truyền thống của các dân tộc. Đặc biệt tại Ngày hội có thêm nội dung dù lượn, với sự góp mặt biểu diễn của các phi công trong và ngoài nước tạo nên sự độc đáo hấp dẫn.

+ Chợ phiên Tam Đường, chợ đêm Tam Đường: Xuất phát từ nhu cầu giao lưu, trao đổi hàng hóa của đồng bào các dân tộc huyện Tam Đường. Trước đây khi đường xá đi lại còn khó khăn, phương tiện đi lại chủ yếu là ngựa thồ. 1 tuần hay có khi cả tháng những người dân bản xa mới đi chợ một lần. Để đến được chợ người dân có thể phải đi từ ngày hôm trước để mua những nhu yếu phẩm cần thiết. Họ nghỉ chân tại chợ, đêm xuống họ đốt lửa, cùng thổi khèn, thổi sáo, hát giao duyên, trao đổi tâm tình... từ đây biết bao chàng trai

cô gái đã lên duyên chồng vợ.

Đến với chợ phiên Tam Đường bạn sẽ được thưởng thức những món ăn truyền thống mang đậm hương vị của núi rừng Tây Bắc: Thắng Cố, Phở Chua, các loại bánh Bò, bánh Bỏng... được trải nghiệm và giao lưu văn nghệ, tham gia vào các trò chơi dân gian cùng với bà con dân tộc trên địa huyện.

- Các sản phẩm, nghề truyền thống của đồng bào dân tộc

+ Nghề làm miến dong Bình Lư: Sản phẩm miến dong được chế biến hoàn toàn từ tinh bột nguyên chất của củ dong riềng, không sử dụng hóa chất, phụ gia. Miến dong Bình Lư được người tiêu dùng ưa chuộng bởi những đặc tính riêng, có mùi thơm đặc trưng, không bị chua, mang vị đậm đà, sợi miến nhỏ, giòn dai khi nấu mềm nhưng không bị dính và có thể nấu lại từ 2 - 3 lần mà không nát. Trong quy trình sản xuất miến, mỗi hộ có bí quyết riêng nhưng vẫn đảm bảo sự thơm ngon của miến dong Bình Lư, tạo nên thương hiệu miến dong Bình Lư, trở thành một trong những đặc sản của địa phương.

+ Nghề làm ghế mây của người Dao (xã Hồ Thầu), người Giáy (xã Bản Giang): Để làm ra được 1 chiếc ghế mây hoàn chỉnh trải qua rất nhiều công đoạn: tạo khung xương cho chiếc ghế, làm đễ, tạo mặt ghế... Công đoạn chính là sử dụng nan mây để tạo mặt ghế. Để có được chiếc ghế đẹp, bền người nghệ nhân phải sử dụng mây đã được treo lên gác bếp chừng 6 tháng trở lên nhằm tạo nên màu óng cho nan mây. Sau khi hoàn thành sản phẩm, chiếc ghế lại được treo lên gác bếp để tạo màu vàng óng cũng như độ bền của chiếc ghế. Chiếc ghế mây không chỉ có giá trị sử dụng lâu bền mà còn ẩn chứa một nét đẹp văn hóa, thể hiện bàn tay tài hoa của những nghệ nhân đã làm ra nó.

+ Nghề dệt thổ cẩm của người Lự, xã Bản Hon: Theo già làng người Lự, nghề dệt thổ cẩm từ lâu đã gắn liền với cuộc sống sinh hoạt hàng ngày của dân tộc Lự; được truyền từ thế hệ này sang thế hệ khác, mang đậm nét văn hóa riêng. Các sản phẩm thổ cẩm hay những bộ trang phục độc đáo trải qua nhiều công đoạn; đòi hỏi sự tỉ mỉ, khéo léo của người phụ nữ Lự như: Trồng bông; bật bông; xe sợi; dệt vải; nhuộm chàm; cắt vải; thêu hoa văn... Nghề dệt thổ cẩm hiện không chỉ góp phần vào việc giữ gìn, bảo tồn văn hóa truyền thống của đồng bào Lự mà còn tạo việc làm, nâng cao thu nhập cho phụ nữ dân tộc thiểu số, thông qua việc thiết kế các sản phẩm lưu niệm từ nghề dệt.

* Giao thông: Trên địa bàn huyện Tam đường có 02 đoạn tuyến Quốc lộ chạy qua địa giới hành chính với Tổng chiều dài là 59 Km. Trong đó: Quốc lộ 4D dài 50km; Quốc lộ 32 dài 9,0km. Hiện trạng đã được đầu tư mặt đường Bê tông nhựa đạt 100%.

- Quốc lộ 4D: Đoạn tuyến Quốc lộ 4D chạy qua địa bàn huyện Tam Đường có tổng chiều dài là 50km. Tuyến đi theo hướng Đông – Tây. Có điểm đầu Lý trình Km 39+00 giáp Thành phố Lai Châu, tỉnh Lai Châu, điểm cuối Km89+00 giáp huyện SaPa của tỉnh Lào Cai. Tuyến đường thuộc Đường Cấp IV Miền Núi với Quy mô mặt cắt ngang Bn = 9,5m. Mặt đường kết cấu Bê tông nhựa hạt trung dày 7cm, Bm =5,5m, bề rộng lề gia cố Blề đường = 2x2m, trên tuyến được đầu tư các công trình phụ trợ như: Gương cầu lồi để tăng tầm nhìn tại những vị trí có bán kính Cong bằng nhỏ; Hộ lan tôn sóng kết cấu thép được xây dựng tại các vị trí có chiều cao mái taluy âm lớn, đoạn đường cong có bán kính nhỏ; ở các vị trí hai đầu cầu và mốt số cấu kiện phụ trợ khác như: cọc tiêu, biển báo, cọc H, cột Km… trải đều trên tuyến đường để chỉ dẫn và bảo đảm an toàn giao thông trên suốt chiều dài tuyến. Tình trạng kỹ thuật của đường còn tốt do mới được nâng cấp, cải tạo năm 2019.

- Quốc lộ 32: Đoạn tuyến Quốc lộ 32 chạy qua địa bàn huyện Tam Đường có tổng chiều dài là 9,0km. Tuyến đi chếch theo hướng Đông,Bắc – Tây Nam. Có điểm đầu Lý trình Km 65+500 QL4D (Điểm nút giao với QL4D tại Ngã ba Sơn Bình) và nằm trong địa giới hành chính thuộc Xã Sơn Bình, huyện Tam Đường, điểm cuối Km409+00 QL32 giáp danh với huyện Tân Uyên của tỉnh Lai Châu. Tuyến đường thuộc Đường Cấp IV Miền Núi với Quy mô mặt cắt ngang Bn = 9,5m. Mặt đường kết cấu Bê tông nhựa hạt trung dày 7cm, Bm =5,5m, bề rộng lề gia cố Blề đường = 2x2m. Tình trạng kỹ thuật của đường còn tốt và thường xuyên được Duy tu, bảo dưỡng do Công ty Cầu đường 03 thuộc Sở Giao thông vận tải quản lý và vận hành.

Đường tỉnh lộ đi qua địa giới hành chính huyện Tam Đường gồm 03 tuyến gồm (TL.136; TL.135 và TL.130) với tổng chiều dài: 46,38 km. Hiện trạng 100% mặt đường đã được Láng nhựa đạt 100% và chưa được đầu tư rải thẩm Bê tông nhựa.

- Tỉnh lộ 136: Đoạn chạy qua địa bàn huyện Tam Đường có tổng chiều dài là 24,3km. Tuyến đi chếch theo hướng Đông,Bắc – Tây Nam. Có điểm đầu Lý trình Km 0+00 tại nút giao với QL4D thuộc địa phận Thị trấn Tam Đường, huyện Tam Đường, điểm cuối tại nút giao với đường Võ Nguyên Giáp thuộc Thành Phố Lai Châu. Cấp kỹ thuật của đường thuộc đường Cấp V Miền Núi với quy mô Mặt cắt ngang Bn = 7,5m; Bm=5,5m; Bl = 1x2m. Kết cấu mặt đường là mặt đường đá dăm láng nhựa 03 lớp, tiêu chuẩn nhựa 4,5kg/m2. Tình trạng kỹ thuật của đường và mặt đường có chất lượng trung bình do mặt đường chưa được đầu tư lớp bê tông nhưa nên đường chưa bảo đảm độ bằng phẳng, xe chạy chưa được êm

thuân, mộ số đoạn trên tuyến hiện nay đã xuất hiện ổ gà, bong tróc kết cấu mặt đường, địa chất mái taluy âm tại một số vị trí thường xuyên bị sạt lở nhất là vào mùa mưa.

- Tỉnh lộ 135: hay còn gọi là tuyến đường (TP. Lai Châu – Nùng Nàng – Nậm Tăm). Đoạn tuyến qua huyện Tam Đường có chiều dài là 9,58Km. Tuyến đi theo đường Bắc – Nam có điểm đầu giao với Đại Lộ Lê Lợi thuộc TP. Lai Châu, điểm cuối xã Nậm Tăm huyện Sìn Hồ, tỉnh Lai Châu. Tuyến đường thuộc đường Cấp V Miền Núi với Quy mô Bn = 5,5m, Bm=3,5m, Bl = 1x2m (Trong đó lề gia cố bằng BTXM 0,5x2m). Kết cấu mặt đường là mặt đường đá dăm láng nhựa 03 lớp, tiêu chuẩn nhựa 4,5kg/m2. Tình trạng kỹ thuật của đường và mặt đường có chất lượng trung bình do mặt đường chưa được đầu tư lớp bê tông nhựa nên đường chưa bảo đảm độ bằng phẳng, một số đoạn trên tuyến hiện nay đã xuất hiện ổ gà, bong tróc kết cấu mặt đường, hệ thống thoát nước trên tuyến ở một số vị trí chưa được cứng hóa nên chưa đảm bảo thoát nước mặt cũng như thoát nước địa hình trên tuyến.

- Tỉnh lộ 130: (Hay còn gọi là tuyến đường San Thàng – Thèn Sin – Mường So). Tuyến đường có tổng chiều dài 12,50Km. Tuyến đi chếch theo hướng Đông Nam – Tây Bắc có điểm đầu giao với QL4D (địa phận xã San Thàng, TP Lai Châu), điểm cuối xã Mường So, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu. Tuyến đường thuộc đường Cấp VI Miền Núi với Quy mô Bn = 5,5m, Bm=3,5m, Bl = 1x2m. Kết cấu mặt đường là mặt đường đá dăm láng nhựa. Tình trạng kỹ thuật của đường và mặt đường có chất lượng trung bình kém do mặt đường hiện nay đã xuống cấp trầm trọng xuất hiện nhiều ổ gà, ổ voi, nền đường bị sụt nún tại nhiều vị trí trên tuyến. Hệ thống con tiêu, biển báo, biển chỉ dẫn, hộ lan, công trình thoát nước không còn đảm bảo do đã xuống cấp và hỏng hóc nặng.

Hệ thống đường nội thị thuộc thi trấn

Đường nội thị, thị trấn Tam Đường, huyện Tam Đường gồm 20 tuyến với tổng chiều dài 11,939Km.

Thị trấn Tam đường được UBND tỉnh Quyết định phê duyệt là Đô thị loại V năm năm 2016. Hiện trạng các tuyến đường nội thị, thị trấn Tam Đường, huyện Tam đường tỷ lệ mặt đường đã được đầu tư Bê tông nhựa và Láng nhựa đạt 100%, ngoài ra trên các tuyến đường còn được đầu tư vỉa hè, rãnh thoát nước, cây xanh, điện chiếu sáng và các hạng mục khác đáp ứng tốt nhu cầu phát triển đô thị của huyện.

* Khoáng sản: Trên địa bàn huyện Tam Đường có một số mỏ khoáng sản có giá trị kinh tế cao như đất hiếm ở Đông Pao; đồng, vàng tại Khun Há; nước khoáng nóng ở Nà

Đon; flourit tại xã Bản Hon, Bản Giang; khoáng sản đá làm vật liệu xây dựng thông thường tại các xã Bản Bo, Bình Lư, Bản Giang; khoáng sản cát làm vật liệu xây dựng thông thường với quy mô nhỏ lẻ tại các xã Nà Tăm, Bình Lư, Bản Bo, Sơn Bình; khoáng sản đá sản xuất xi măng tại xã Bản Hon và hàng chục điểm khai thác cát, đá, sỏi trên dòng sông Nậm Mu, Nậm Đích.

2.2. Hiện trạng chất lượng môi trường và đa dạng sinh học khu vực thực hiện dự án

2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí

Khi dự án được thực hiện có thể gây ô nhiễm môi trường từ các nguồn thải khác nhau. Do đó để làm cơ sở cho việc so sánh với diễn biến chất lượng môi trường sau này khi dự án đi vào hoạt động, việc đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường tại khu vực thực hiện dự án là cần thiết.

Để đánh giá được hiện trạng các thành phần môi trường khu vực dự án Chủ đầu tư đã phối hợp với đơn vị tư vấn là Công ty Cổ phần ứng dụng công nghệ tài nguyên và môi trường và Viện Công nghệ kỹ thuật môi trường thực hiện 01 đợt khảo sát lấy mẫu phân tích đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường đất, nước, không khí khu vực Dự án trong ngày 29/1/2024.

Các điểm lấy mẫu dựa trên nguyên tắc là điểm đặc trưng cho khu vực sẽ chịu tác động về mặt môi trường của các nguồn thải do hoạt động xây dựng và vận hành Dự án gây ra.

Các thông số môi trường không khí, nước, đất trong khu vực đã được các cán bộ về môi trường tiến hành đo nhanh tại hiện trường và lấy mẫu phân tích trong phòng thí nghiệm. Khảo sát, đánh giá sơ bộ hiện trạng tài nguyên sinh vật khu vực dự án nhằm đánh giá hiện trạng môi trường khu vực dự án và khu vực xung quanh một cách tổng thể và toàn diện.

Hiện trạng chất lượng các thành phần môi trường khu vực dự án như sau:

2.2.1.1. Hiện trạng về môi trường không khí xung quanh

(1). Thời gian, vị trí đo đạc và lấy mẫu quan trắc môi trường không khí

Để đánh giá hiện trạng môi trường không khí tại các vùng dự án, thực hiện quan trắc tại 06 điểm có tính chất đại diện cho các khu vực trong vùng dự án, vị trí cụ thể các điểm quan trắc được chỉ rõ trên bản đồ khu vực dự án (được đánh dấu trên bản đồ hiện trạng):

- Điểm quan trắc môi trường không khí bao gồm:

TT	Vị trí lấy mẫu	Ký hiệu mẫu

1	Mẫu không khí trên đường Trường Chinh. (X = 2469671,0477; Y = 564013,4572)	KX01
2	Mẫu không khí tại vị trí đầu tuyến đường vào nhà máy XLNT dự kiến xây dựng trên đường Lương Định Của. (X = 2468579,5322; Y = 564460,4201)	KX02
3	Mẫu không khí tại vị trí dung tâm khu vực xây dựng hệ thống xử lý nước thải. (X = 2468615,8044; Y = 564541,0713)	KX03

- Thời gian quan trắc: Ngày 29/1/2024.

(2). Các thông số đánh giá chất lượng môi trường không khí

Những chỉ tiêu về chất lượng không khí được đo đạc và đánh giá ở đây là các chỉ tiêu cơ bản trong không khí xung quanh như: Tiếng ồn, TSP, SO_2, NO_x, CO. Phương pháp đo đạc

- Phương pháp khảo sát lấy mẫu và đo đạc tuân theo các Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 5067:1995, TCVN 5964:1995, TCVN 5971:1995, TCVN 6138:1996, 52 TCN 352:89, 53 TCN 352:89.

(3). Các thiết bị sử dụng trong quá trình đo đạc, lấy mẫu

- Bụi lơ lửng, bụi Pb: Sử dụng thiết bị lấy mẫu bụi lưu lượng lớn lấy mẫu và phân tích trong phòng thí nghiệm.

- Khí SO_2; CO; NO_2: Sử dụng thiết bị thu khí SKC/224-PCXR4 (phạm vi đo: 0,5 – 5,5)L/min; BUCK LP-5 SN (phạm vi đo: 100 – 700)cc/min.

- Nhiệt độ, tốc độ gió, độ ẩm: Sử dụng phương pháp đo trực tiếp bằng các thiết bị sử dụng: Kestrel 3000;

- Tiếng ồn: Sử dụng phương pháp đo trực tiếp bằng Máy đo ồn DT-8820

(4). Tiêu chuẩn so sánh

Để đánh giá chất lượng môi trường không khí, chúng tôi đối sánh kết quả thu được với các quy định về giới hạn nồng độ các chất ô nhiễm của Quy chuẩn Việt Nam hiện hành bao gồm:

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

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

(5). Kết quả đo đạc và đánh giá

- Kết quả quan trắc hiện trạng môi trường không khí, tiếng ồn khu vực Dự án được trình bày dưới bảng sau

Bảng 2. 5. Kết quả phân tích môi trườngkhông khí khu vực Dự án

Stt	Chỉ tiêu thử nghiệm	Đơn vị	Kết quả						QCVN 05:2023/BTNMT
			K1	K2	K3	K4	K5	K6	Trung bình 1 giờ
1	Tiếng ồn	*dBA*	63,2	62,7	63,5	62,2	61,4	63,4	***70***(1)
2	SO_2	$\mu g/m^3$	61	56	54	51	48	53	***350***
3	CO	$\mu g/m^3$	4.800	4.300	4.900	5.100	4.500	4.200	***30.000***
4	NO_2	$\mu g/m^3$	54	47	43	38	41	44	***200***
5	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	$\mu g/m^3$	73	77	68	65	64	72	***300***

Ghi chú:

- (-): Chưa có quy định.

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

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

** Nhận xét:*

Tại thời điểm quan trắc các điểm trong và xung quanh khu vực dự án trời nắng, gió nhẹ, khu vực yên tĩnh. Kết quả quan trắc cho thấy:

- Hàm lượng bụi lơ lửng tại tất cả các điểm tại khu vực dự án đều thấp hơn giá trị giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT.

- Độ ồn tại tất cả các điểm đều thấp hơn mức giới hạn cho phép (85dBA) của QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

- Tất cả các chỉ tiêu khác đều nằm trong giới hạn cho phép của các quy chuẩn Việt Nam tương ứng.

→ Đánh giá về sức chịu tải của môi trường không khí trong quá trình thực hiện dự án:

Qua kết quả quan trắc, phân tích chất lượng môi trường không khí trong khu vực Dự án có thể thấy tất cả các chỉ tiêu đều nằm trong giới hạn cho phép của các QCVN tương ứng.

Dự kiến trong quá trình xây dựng và hoạt động của Dự án sẽ gây ra những tác động nhất định tới môi trường không khí khu vực dự án và các khu lân cận. Các tác động do các trang thiết bị máy móc tham gia trong quá trình thi công xây dựng, do các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu ra vào dự án trong quá trình xây dựng và hoạt động,...

Tuy nhiên, nếu Chủ Đầu tư thực hiện tốt các biện pháp giảm thiểu thích hợp thì mức độ tác động tới môi trường không khí là không lớn và vẫn đảm bảo nằm trong khả năng chịu tải của môi trường.

2.2.1.2. Hiện trạng môi trường nước

(1). Thời gian, vị trí đo đạc và lấy mẫu quan trắc môi trường nước.

Để đánh giá hiện trạng môi trường nước tại các vùng dự án, thực hiện quan trắc tại 03 điểm, vị trí cụ thể các điểm quan trắc được chỉ rõ trên bản đồ khu vực dự án (được đánh dấu trên bản đồ hiện trạng):

Để đảm bảo mẫu phân tích mang tính chất đại diện, chúng tôi tiến hành lấy mẫu tổ hợp: mẫu được lấy là tập hợp gồm những mẫu đơn có thể tích bằng nhau, được lấy ở 3 khoảng thời gian khác nhau trong ngày…

Các vị trí thu mẫu được định vị bằng máy định vị vệ tinh cầm tay nhằm quản lý chính xác những vị trí đo đạc, quản lý dữ liệu về sau này.

- Điểm quan trắc môi trường nước bao gồm:

TT	Vị trí lấy mẫu	Ký hiệu mẫu
1	Hồ thủy lợi Cò Lá gần khu vực xây dựng tuyến thu gom nước thải trên đường Nguyễn Văn Linh. Tọa độ: X = 2469556,0927; Y = 564273.4664	NM01
2	Nước mặt mương thủy lợi gần khu vực dự án (kênh thủy lợi Mường Mớ). Tọa độ: X = 2468654,5410; Y = 564528,5720	NM02

3	Nước mặt trên suối gần dự án (nguồn tiếp nhận nước thải đầu ra của dự án. Tọa độ: X = 2468759,8; Y = 564665,4	NM03

- Thời gian quan trắc: Ngày 29/1/2024.

(2). Các thông số đánh giá chất lượng môi trường nước

Để đánh giá hiện trạng môi trường nước của khu vực thực hiện dự án, chúng tôi tiến hành phân tích các thông số sau: pH; DO; TSS; BOD5; COD; Nitrit; Nitrat; Amoni; Photphat; Tổng N; Tổng P; Fe; Clorua; Florua; Coliform; E.coli; Dầu mỡ; As; Pb; Cu; Chất hoạt động bề mặt

(3). Phương pháp đo đạc, phân tích

a) Phương pháp lấy mẫu và bảo quản

Phương pháp khảo sát, lấy mẫu và đo đạc được thực hiện tuân theo quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường Việt Nam TCVN 6492:2000, 5944:1995, 6625:2000, 6001:1995, 6491:1999, 6178:1996, 6194:1996, v.v... và một số tiêu chuẩn quốc tế ISO.

Các mẫu nước được lấy và duy trì ở nhiệt độ < 4^0C, tùy từng chỉ tiêu cần phân tích các mẫu nước sẽ được bảo quản thích hợp. Các chỉ tiêu như nhiệt độ, pH, DO được tiến hành đo tại hiện trường. Các chỉ tiêu còn lại được phân tích trong phòng thí nghiệm.

b) Phương pháp phân tích và thiết bị phân tích

Các mẫu sau khi lấy được bảo quản trong thùng bảo ôn và đưa về phòng thí nghiệm để phân tích.

Phương pháp phân tích sử dụng các phương pháp được đánh giá theo các quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành, phù hợp với điều kiện trang thiết bị thực tế tại của phòng thí nghiệm.

(4). Tiêu chuẩn so sánh

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

(5). Kết quả đo đạc và đánh giá

- Kết quả quan trắc hiện trạng môi trường nước biển khu vực Dự án được trình bày dưới bảng sau:

Bảng 2. 6. Kết quả quan trắc môi trường nước mặt khu vực dự án

Stt	**Chỉ tiêu thử nghiệm**	**Đơn vị**	**Kết quả**			**QCVN 08:2023/ BTNMT**	
			NM1	**NM2**	**NM3**	**Cột A2**	**Cột B1**

1	pH	-	6,8	7,2	6,9	***6 – 8,5***	***5,5 - 9***
2	Hàm lượng oxy hòa tan (DO)	*mg/L*	5,3	5,1	4,3	***≥5***	***≥4***
3	Nhu cầu oxi hóa học (COD)	*mg/L*	8	16	19	***15***	***30***
4	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD_5)[(a)]	*mg/L*	5	9	11	***6***	***15***
5	Amoni (NH_4^+_N)[(a)]	*mg/L*	KPH (MDL =0,02)	KPH (MDL =0,02)	KPH (MDL =0,02)	***0,3***	***0,9***
6	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) [(a)]	*mg/L*	24	21	19	***30***	***50***
7	Nitrit (NO_2^-_N)[(a)]	*mg/L*	KPH (MDL =0,004)	KPH (MDL =0,004)	KPH (MDL =0,004)	***0,05***	***0,05***
8	Nitrat (NO_3^-_N)[(a)]	*mg/L*	KPH (MDL =0,2)	KPH (MDL =0,2)	KPH (MDL =0,2)	***5***	***10***
9	Phosphat (PO_4^{3-}_P)[(a)]	*mg/L*	KPH (MDL =0,03)	KPH (MDL =0,03)	KPH (MDL =0,03)	***0,2***	***0,3***
10	Clorua (Cl^-)[(a)]	*mg/L*	54	47	48	***350***	***350***
11	Florua (F^-)	*mg/L*	KPH (MDL =0,03)	KPH (MDL =0,03)	KPH (MDL =0,03)	***1,5***	***1,5***
12	Sắt (Fe)[(a)]	*mg/L*	0,11	0,14	0,15	***1***	***1,5***

13	Đồng (Cu)	*mg/L*	KPH (MDL =0,02)	KPH (MDL =0,02)	KPH (MDL =0,02)	***0,2***	***0,5***
14	Chì (Pb)	*mg/L*	KPH (MDL =0,002)	KPH (MDL =0,002)	KPH (MDL =0,002)	***0,02***	***0,05***
15	Asen (As)	*mg/L*	KPH (MDL =0,001)	KPH (MDL =0,001)	KPH (MDL =0,001)	***0,02***	***0,05***
16	Tổng dầu mỡ	*mg/L*	KPH (MDL =0,3)	KPH (MDL =0,3)	KPH (MDL =0,3)	***0,5***	***1***
17	Chất hoạt động bề mặt	*mg/L*	KPH (MDL =0,03)	KPH (MDL =0,03)	KPH (MDL =0,03)	***0,2***	***0,4***
18	Coliform	*MPN/ 100mL*	1.800	1.700	2.000	***5.000***	***7.500***
19	E.Coli	*MPN/ 100mL*	7	6	9	***50***	***100***

Ghi chú:

- *QCVN 08-MT:2015/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt*.

Nhận xét:

Qua bảng kết quả trên ta thấy các thông số trong các mẫu phân tích chất lượng môi trường nước mặt khu vực dự án đi qua qua các đợt quan trắc đều có kết quả nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 08-2023/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt (mức B). Cụ thể:

- pH: đối với các mẫu nước lấy tại suối khu vực tuyến đi qua có pH nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 08:2023 /BTNMT, các giá trị đo từ 6,9-7,2.

- Hàm lượng tổng chất rắn lơ lửng: có giá trị đo được = 19-24 mg/l nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 08:2023 /BTNMT.

- Nhu cầu ôxy sinh hóa: có giá trị đo được = 5-11mg/l nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 08:2023 /BTNMT.

- Hàm lượng các kim loại: Fe, Pb, As, Cu,… đều xuất hiện trong các mẫu phân tích, song đều nằm trong giới hạn cho phép của 08-MT:2015/BTNMT.

- Coliform tổng số và các chỉ tiêu khác: Đều nằm trong giới hạn quy chuẩn cho phép.

→ Đánh giá về sức chịu tải của môi trường nước trong quá trình thực hiện dự án

Qua kết quả quan trắc, phân tích chất lượng môi trường nước tại các khu vực chịu tác động trực tiếp từ quá trình thực hiện Dự án có thế thấy tất cả các chỉ tiêu đều nằm trong giới hạn cho phép của các QCVN tương ứng.

Dự kiến trong quá trình xây dựng và hoạt động của Dự án sẽ gây ra những tác động nhất định tới môi trường mặt trên tuyến dự án đi qua. Các tác động do nước mưa rửa trôi và nước thải sinh hoạt phát sinh trong quá trình xây dựng, nước thải do quá trình thi công,....

Tuy nhiên, nếu Chủ Đầu tư thực hiện tốt các biện pháp giảm thiểu thích hợp thì mức độ tác động tới môi trường nước tại các vùng dự án là không lớn, cùng với khả năng

2.2.1.3. Hiện trạng môi trường đất

Để đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường đất trong khu vực dự án, ngày 29/19/2024 đơn vị quan trắc phân tích đã tiến hành lấy mẫu đất khu vực dự án.

- Các chỉ tiêu quan trắc môi trường đất được lấy mẫu về bảo quản và được phân tích trong phòng thí nghiệm.

- Thời gian quan trắc: Ngày 29/1/2024.

- Điểm quan trắc:

MĐ01: Mẫu đất tại trung tâm khu vực xây dựng hệ thống XLNT. Tọa độ X = 2468615,8044; Y = 564541,0713 (đất loại 1)

MĐ2: Mẫu đất tại đầu tuyến đường vào nhà máy XLNT. Tọa độ: X = 2468579,5322; Y = 564460,4201 (đất loại 1)

MĐ3: Mẫu đất ven hồ Cò Lá gần đường Nguyễn Văn Linh. Tọa độ: X = 2469558,4; Y = 564234,6 (đất loại 1).- Kết quả quan trắc hiện trạng môi trường đất khu vực Dự án như sau:

Bảng 2. 7. Kết quả quan trắc môi trường đất trên tuyến dự án – ngày 29/9/2022

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả			QCVN 03-MT:2023/BTNMT
			Đ1	Đ2	Đ3	Đất CN
1	Crom (Cr)	*mg/kg*	23,6	23,8	26,7	***250***
2	Cadimi (Cd)	*mg/kg*	KPH (MDL=0,8)	KPH (MDL=0,8)	KPH (MDL=0,8)	***10***
3	Asen (As)	*mg/kg*	KPH (MDL=0,08)	KPH (MDL=0,08)	KPH (MDL=0,08)	***25***
4	Đồng (Cu)	*mg/kg*	17,6	11,5	13,8	***300***
5	Kẽm (Zn)	*mg/kg*	25,4	20,6	23,1	***300***

Ghi chú:

+ QCVN 03:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất đất.

* Nhận xét:

Hàm lượng các kim loại nặng trong môi trường đất của các mẫu phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 03:2023/BTNMT.

2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học

2.2.2.1. Động vật

- Chim: Kết quả khảo sát kết hợp với các tài liệu thu thập được, các bộ chim trong khu vực dự án bao gồm các bộ: bộ hạc, bộ cắt, bộ gà, bộ cu cu, bộ cú muỗi, bộ nuốc, bộ sả, bộ gõ kiến.

- Thú: Qua khảo sát, điều tra và phỏng vấn, các bộ thú trong khu vực dự án bao gồm các bộ: bộ ăn sâu bọ, bộ dơi, bộ nhiều răng, bộ ăn thịt, bộ móng vuốt ngón chẵn và bộ gặm nhấm. Qua đó thấy loài dơi, nhóm gặm nhấm và nhóm ăn thịt có số loài đông nhất. Các nhóm còn lại có số loài thấp từ 1 đến 3 loài.

- Thủy sinh vật: Xuất hiện tại các suối đa phần là các loài rô phi, cá chép, cá trôi,.. Không thấy có loài cá nào quý hiếm được ghi trong sách đỏ Việt Nam. Khai thác cá tại suối bằng nhiều hình thức như lưới, chặn dòng. Tuy nhiên do thành phần cá đa phần là những loài có kích thước nhỏ, số lượng cá không nhiều nên khai thác cá chỉ phục vụ nhu cầu tại chỗ cho gia đình.

Nguồn lợi động vật: Từ kết quả khảo sát trên các tuyến cho thấy nguồn tài nguyên động vật trên cạn tại khu vực dự án thuộc loại nghèo.

2.2.2.2. Thực vật

Khu vực thực hiện dự án bao gồm đất trồng lúa 2,16 ha (chiếm 4%), Đất trồng cây hàng năm 14,14ha (chiếm 26%), đất trồng cây lâu năm và đất rừng sản xuất 11,98ha (chiếm 22,6%), còn lại là đất phi nông nghiệp và đất chưa sử dụng. Như vậy, với hiện trạng sử dụng đất như trên khu vực có hệ thực vật đa số là đất rừng sản xuất và đất canh tác của

người dân, do đó có thể thấy thảm thực vật tại khu vực dự án tương đối mỏng, đo số là trảng cỏ và cây nhỏ. Kết quả khảo sát khu vực dự án cho thấy thảm thực vật bao gồm:

- Thảm thực vật nhân tạo: Bao gồm các loại cây trồng do con người trồng chăm sóc như Ngô, Lúa, Sắn, Mít, nứa, đu đủ, chuối, đào.

- Thảm thực vật ven sông suối: tre (Bambuseae), sậy (Phragmites australis), các loại cỏ, cây dây leo thuộc các họ: Abrus precatorius, Brachiaria, Cynodon, Dactylon, Eleosine, Imperata Fabaceae…

+ Thảm cây bụi thứ sinh có gỗ nhỏ rải rác:Trên khu vực diện tích dự án xuất hiện cây gỗ thân nhỏ rải rác, trảng cây bụi với thành phần loài nghèo nàn, chiều cao quần xã từ 2-3m, Chủ yếu là cây bụi , dây leo, cây thân thảo ưa sáng.

- Thảm thực vật rừng trồng sản xuất: các loại cây lâm sản lấy gỗ như Dổi, Lát, Keo, Mỡ, teck ... và các loại cây trồng kết hợp dưới tán rừng như thảo quả,...

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

3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động

3.1.1.1. Các tác động môi trường liên quan đến chất thải

a. Tác động do nước thải

❖ Nguồn phát sinh

Trong giai đoạn thi công xây dựng các hạng mục công trình của Dự án các tác động tới môi trường nước chủ yếu phát sinh từ các nguồn sau:

- Nước thải sinh hoạt: phát sinh từ hoạt động của công nhân xây dựng.

- Nước chảy tràn: do nước mưa chảy tràn trên bề mặt công trường.

- Nước thải thi công gồm nước rửa nguyên vật liệu, nước vệ sinh máy móc, thiết bị, nước dưỡng hộ bê tông...

❖ Thành phần định lượng và đánh giá tác động

a.1. Nước mưa chảy tràn

Nước mưa chảy tràn có thành phần chủ yếu là rác thải, chất rắn lơ lửng và một lượng nhỏ dầu mỡ rò rỉ, một số kim loại nặng trong quá trình hoạt động của các máy móc thi công và của các xe vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng vào hệ thống thoát nước chung của khu vực, ảnh hưởng xấu tới chất lượng nguồn nước tiếp nhận, gây tắc nghẽn dòng chảy làm ngập úng cục bộ khu vực dân cư lân cận, cuốn đất đá, chất thải nguy hại vào nguồn nước tiếp nhận, ảnh hưởng đến chất lượng nước và hệ sinh thái khu vực.

Theo số liệu thống kê của Tổ chức Y tế thế giới (WHO) thì hàm lượng các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn thông thường như sau: 0,5 - 1,5mg N/l; 0,004 - 0,03mg P/l; 10 - 20mg COD/l và 10 - 20mg TSS/l.

Theo *Giáo trình bảo vệ môi trường trong xây dựng cơ bản, PGS.TS. Trần Đức Hạ, NXB Xây dựng, 2010*, lưu lượng nước mưa lớn nhất chảy tràn từ khu vực có thể được xác định theo công thức thực nghiệm như sau:

$$Q = 2,78 \times 10^{-7} \times \psi \times F \times h \ (m^3/s) \quad (4)$$

Trong đó:

+ 2,78 x 10^{-7}: Hệ số quy đổi đơn vị;

+ h- Cường độ mưa lớn nhất tại trận mưa tính toán, mm/h (h = 100 mm/h – Số liệu tham khảo từ Trung tâm khí tượng thủy văn tỉnh Lai Châu giai đoạn 2015 -2018).

+ F - Diện tích lưu vực (m^2)

+ ψ - Hệ số dòng chảy, phụ thuộc vào đặc điểm mặt phủ, độ dốc,

Bảng 3. 1. Hệ số dòng chảy theo đặc điểm mặt phủ

TT	Loại mặt phủ	Hệ số (ψ)
1	Mái nhà, đường bê tông	0,80 - 0,90
2	Đường nhựa	0,60 - 0,70
3	Đường lát đá hộc	0,45 - 0,50
4	Đường rải sỏi	0,30 - 0,35
5	Mặt đất san	0,20 - 0,30
6	Bãi cỏ	0,10 - 0,15

(Nguồn: TCXDVN 51:2008)

Áp dụng với diện tích lưu vực: F = 3.842 m^2 (tính trong khu vực xây dựng hệ thống xử lý nước thải); Trong giai đoạn này phần lớn mặt bằng dự án mặt đất san, chọn ψ = 0,3. Như vậy, tính toán lưu lượng nước mưa chảy tràn như sau: Q = 0,031 m^3/s hay 2.738,2 m^3/ngày đêm;

Trong nước mưa đợt đầu thường chứa lượng lớn các chất bẩn tính lũy trên bề mặt như dầu mỡ, bụi, đất cát… từ những ngày không mưa. Lượng chất bẩn tích tụ được xác định như sau:

$$M = M_{max}(1 - e^{-K_z T}) \times F(kg)$$

(Nguồn: Giáo trình bảo vệ môi trường trong xây dựng cơ bản, PGS.TS. Trần Đức Hạ, NXB Xây dựng, 2010)

Trong đó:

- M_{max} là Lượng chất bẩn có thể tích tụ lớn nhất (áp dụng với vùng có mật độ giao thông thấp), chọn M_{max}= 20 kg/ha

- K_z là hệ số động học tích lũy chất bẩn, k_z = 0,3ng^{-1}

- T là thời gian tích lũy chất bẩn, T = 2 ngày

- F là diện tích lưu vực thoát nước mưa, ha

Với diện tích thoát nước mưa là 0,3842ha thì lượng chất bẩn được tích tụ trong nước mưa là:

$$G = 20 * [1 - \exp(-0,3 * 2)] * 0,3842 = 1,97 \text{ kg}$$

Nước mưa chảy tràn trên bề mặt kéo theo đất, cát, dầu mỡ vương vãi từ các phương tiện giao thông, máy móc thiết bị thi công chảy vào nguồn nước làm tăng tải lượng chất ô nhiễm gây ảnh hưởng trực tiếp theo các mức độ khác nhau đến các thủy vực dọc tuyến dự án ảnh hưởng đến cây nông nghiệp.

Ngoài ra và mùa mưa lượng mưa lớn làm tăng nhanh dòng chảy cả về lưu lượng và vận tốc làm tăng nguy cơ gây sói lở, sụt lún những khu vực có địa chất yếu đặc biệt là các khu vực đang diễn ra các hoạt động đào đắp thi công dang dở và các khu vực tập kết nguyên vật liệu.

Nguồn tiếp nhận nước thải của dự án là hệ thống các thủy vực xung quanh.

Việc tập kết nguyên vật liệu và bảo quản không tốt sẽ là nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường nước, trong mùa mưa, nước mưa sẽ kéo theo cát, sỏi, vật liệu xây dựng theo dòng nước làm tắc nghẽn hệ thống các cống thoát nước chảy ngang đường làm ảnh hưởng đến chức năng thoát nước của cống. Ngoài ra còn làm thất thoát nguyên vật liệu.

Các tác động này sẽ được hạn chế khi hoạt động thi công xây dựng được hoàn tất, các tuyến thoát nước mặt được gia cố và đảm bảo khả năng thoát nước. Như vậy, sự gia tăng nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa trước khi thoát vào hệ thống thoát nước chung sẽ được hạn chế và ảnh hưởng không đáng kể đến môi trường nước khu vực lân cận Dự án.

a.2. Nước thải sinh hoạt

- Nước thải sinh hoạt là nước thải từ hoạt động vệ sinh cá nhân của cán bộ, công nhân làm việc tại công trường trong suốt giai đoạn chuẩn bị và thi công xây dựng dự án.

- Với số lượng công nhân dự kiến trong giai đoạn thi công xây dựng của dự án là 80 người, theo *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng QCVN 01:2019/BXD*, nhu cầu nước cấp sinh hoạt lấy tối thiểu là 80 lít/người/ngày và lượng nước thải ra khoảng 100% lượng nước cấp (*Theo điểm a, khoản 1, điều 39 của Nghị định số 80/2014/NĐ-CP về thoát nước và xử lý nước thải, thì lượng nước thải sinh hoạt bằng 100% lượng nước cấp*).

$$Q = N \text{ x } K \text{ x } 100\% = 80 \text{ x } 80 \text{ x } 100\% = 6.400 \text{ (lít/ ngày)} = 6,4 \text{ m}^3\text{/ngày}$$

Trong đó:

N là số lao động trên công trường (người).

K là lượng nước sinh hoạt trung bình tính theo đầu người (lít/người/ngày)

Hệ số thải là 100%.

Với tổng lượng nước thải phát sinh của 80 công nhân là 6,4m^3/ngày.

Nước thải sinh hoạt phát sinh chủ yếu từ hoạt động vệ sinh, rửa tay chân của công nhân trên công trường. Thành phần nước thải sinh hoạt chủ yếu chứa các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các chất hữu cơ (BOD, COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và các vi sinh vật. Theo tài liệu của Tổ chức Y tế thế giới WHO, tải lượng các chất ô nhiễm do mỗi người hàng ngày thải vào môi trường nếu không được xử lý như sau:

Bảng 3. 2. Tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý (giai đoạn thi công xây dựng)

Loại chất bẩn	**Định mức tải lượng (tính cho 1 người) (gam/người/ngày) ***	**Tải lượng tính toán (tính cho 80 người) (gam/ ngày)**		**Hàm lượng (mg/l)**		**QCVN 14:2008/BTNMT**	
		Min	**Max**	**Min**	**Max**	**A**	**B**
BOD_5	45 - 54	3.600	4.320	563	675	30	50
COD	72 - 102	5.760	8.160	900	1.275	-	-
SS	70 - 145	5.600	11.600	875	1.813	50	-
Tổng Nitơ	6 – 12	480	960	75	150	-	10
Tổng photpho	0,8 – 4	64	320	10	50	-	-
Amoni	2,4 - 4,8	192	384	30	60	5	10
Dầu mỡ	10 - 300	800	2.400	125	375	-	-
Tổng coliorm	10^6 - 10^9 MPN/100ml	$80*10^6$ - $80*10^9$ MPN/100ml		-		3000	5000

(Nguồn: Rapid Environmental Assessment, WHO, 1993)

Ghi chú:

(*): Tải lượng phát thải các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt của 1 người/ng.đ theo Rapid Environmental Assessment, WHO, 1993.

*- Hàm lượng chất ô nhiễm(mg/l) = Tải lượng ô nhiễm(g/người/ngày) * Số công nhân (người)/lưu lượng thải (m^3/ng.đ)*

- QCVN 14 :2008/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt

Nhận xét: Qua bảng trên cho thấy nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt khi chưa qua xử lý vượt tiêu chuẩn cho phép QCVN 14:2008/BTNMT (cột B) nhiều

lần. Như vậy có thể thấy, nước thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn này có hàm lượng các chất hữu cơ, chất dinh dưỡng, các chất rắn lơ lửng, vi khuẩn và nhiều chất ô nhiễm khác có khả năng gây ô nhiễm nguồn nước mặt của khu vực.

- Vị trí phát thải: khu vực lán trại sinh hoạt của công nhân xây dựng
- Thời gian phát thải: trong giai đoạn xây dựng.

a.3. Nước thải từ quá trình xây dựng

Trong giai đoạn thi công xây dựng nước chỉ sử dụng trong khâu làm vữa trát, đổ móng bê tông. Hầu hết nước sử dụng trong các công đoạn này đều ngấm vào vật liệu xây dựng và dần bay hơi theo thời gian.

- Lượng nước thải do vệ sinh các máy móc thiết bị, dụng cụ trên công trường xây dựng nhìn chung không nhiều do chưa có tiêu chuẩn qui định về lượng nước sử dụng cho hoạt động này nên tham khảo những công trường thi công tương tự, ước tính lượng nước thải phát sinh trên toàn tuyến công trình thi công khoảng 1m^3/ngày. Thành phần ô nhiễm chính trong nước thải của quá trình thi công là đất, cát xây dựng thuộc loại ít độc hại, dễ lắng đọng, tích tụ ngay trên các tuyến thoát nước thi công tạm thời. Vì thế khả năng gây tích tụ, lắng đọng bùn đất vào đường thoát nước chung của khu chỉ ở mức độ thấp.

- Nước thải rửa cốt liệu: Theo bảng dự toán công trình do đơn vị tư vấn là Công ty cổ phần nước và xây dựng Đường Thanh lập, tổng lượng Bê tông cần sử dụng để xây dựng các hạng mục (Trạm xử lý; hệ thống thu gom, thoát nước; nhà hợp khối; Cổng, hàng rào, đường) của dự án là 426,26 m^3. Với thời gian thi công là 450 ngày trong đó thời gian thi công phần bê tông khoảng 300 ngày thì lượng bê tông trung bình sử dụng 1 ngày là 1,42 m^3.

Theo tài liệu "Công nghệ bê tông và bê tông đặc biệt của Phạm Duy Hưng, NXB Xây dựng 2009", lượng nước cần sử dụng rửa cốt liệu trong quá trình trộn bê tông là khoảng 0,2 m^3 nước cho 1 lần rửa cốt liệu của 1m^3 bê tông. Vậy lượng nước rửa cốt liệu bê tông trung bình 1 ngày sử dụng là 0,28 m^3/ngày. Lượng nước thải phát sinh trong quá trình rửa cốt liệu có 20% ngấm vào vật liệu và 80% sẽ được thải ra. Như vậy lượng nước thải phát sinh do rửa cốt liệu bê tông là 0,22m^3/ngày.

Bảng 3. 3. Nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải xây dựng

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Nước thải thi công (*)	QCVN40:2011 (cột B)
1	pH		6,99	5,5-9

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Nước thải thi công (*)	QCVN40:2011 (cột B)
2	TSS	mg/l	663	100
3	COD	mg/l	140,9	150
4	BOD_5	mg/l	29,26	50
5	NH_4^+	mg/l	9,6	10
6	Tổng N	mg/l	29,27	40
7	Tổng P	mg/l	4,25	6
8	Fe	mg/l	0,72	5
9	Zn	mg/l	0,004	3
10	Pb	mg/l	0,055	0,5
11	As	mg/l	0,05	0,1
12	Dầu mỡ	mg/l	0,02	10
13	Coliform	MPN/100ml	$4,3x10^3$	5.000

Nguồn: (*) Trung tâm kỹ thuật môi tường Đô thị và khu công nghiệp - CEETIA

Ghi chú: QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp. Cột B quy định giá trị C của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

b. Tác động do bụi, khí thải

b.1. Bụi phát sinh từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc, thiết bị

Quá trình thi công xây dựng các hạng mục công trình dự án ước tính tổng khối lượng nguyên vật liệu cần vận chuyển để đáp ứng nhu cầu xây dựng của Dự án khoảng 3.091,88 tấn (theo số liệu tại chương 1).

- Tải trọng trung bình của các xe là 7 tấn;
- Thời gian làm việc trung bình mỗi ngày là 8 giờ;
- Thời gian thi công dự kiến là 450 ngày;
- Cung đường vận chuyển trung bình 10km (tính trung bình cho tất cả các loại nguyên, vật liệu);

Tính toán lưu lượng xe vận chuyển như sau:

Bảng 3. 4. Lưu lượng xe cần thiết để vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng

STT	Thông số	Đơn vị	Khối lượng

1	Khối lượng vận chuyển	Tấn	3.091,88
2	Số chuyến (xe 7T vận chuyển)	Chuyến	442
3	Tổng lưu lượng	lượt xe (2 lượt đi và về)	882
4	Thời gian thi công xây dựng	ngày	450
5	Trung bình lưu lượng	lượt xe /ngày	2
		Lượt xe/giờ	0,25
6	Quãng đường vận chuyển trung bình	km	10

Tải lượng các chất ô nhiễm do các phương tiện vận tải thải ra trong quá trình vận chuyển theo Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) (Assessment of Sources of Air, Water and Land Pollution, 1993) thiết lập với loại xe tải sử dụng dầu DO, Diesel như bảng sau:

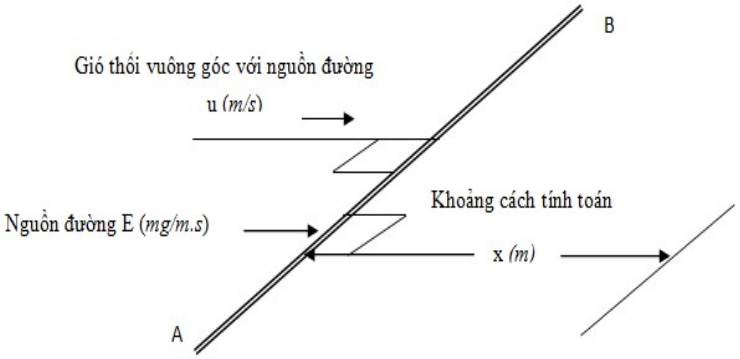
Bảng 3. 5. Hệ số ô nhiễm của phương tiện giao thông

Chất ô nhiễm	Tải lượng chất ô nhiễm theo tải trọng xe (kg/1000km.1xe)					
	Tải trọng xe < 3,5 tấn			Tải trọng xe 3,5 – 16 tấn		
	Trong TP	Ngoài TP	Đ. Cao tốc	Trong TP	Ngoài TP	Đ. Cao tốc
Bụi	0,2	0,15	0,3	0,9	0,9	0,9
SO_2	1,16S	0,84S	1,3S	4,29S	4,15S	4,15S
NO_2	0,7	0,55	1,0	1,18	1,44	1,44
CO	1,0	0,85	1,25	6,0	2,9	2,9
VOC	0,15	0,4	0,4	2,6	0,8	0,8

(Nguồn: Rapid inventory technique in environmental control, WHO, 1993[3-53])

S là tỉ tệ % của lưu huỳnh có trong nhiên liệu, Thông thường trong xăng có chứa 0,039 - 0,15 %, trong dầu Diezen có chứa 0,2 - 0,5 %,

Xây dựng mô hình tính toán phát thải do giao thông *(nguồn đường)* theo hình vẽ dưới đây:



Hình 3. 1. Mô hình các yếu tố tính toán phát thải do giao thông (Nguồn đường)

Theo Bảng 3.4 và căn cứ vào phương pháp vận chuyển dự kiến khi thi công, căn cứ vào địa điểm triển khai dự án chọn hệ số ô nhiễm giao thông áp dụng cho phương tiện vận tải nặng dùng dầu diesel có tải trọng 3,5 tấn - 16 tấn chạy ngoài đô thị. Khi đó, tải lượng chất ô nhiễm được tính như sau:

Bảng 3. 6. Tải lượng ô nhiễm bụi và khí thải do vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc

STT	Chất ô nhiễm	Hệ số phát thải (kg/1000km)	Quãng đường vận chuyển (km)	Lượt xe/ngày	Thời gian hoạt động (giờ)	Lưu lượng phát thải (mg/s)
1	Bụi	0,9	10	2	8	0,625
2	CO	2,9				2,014
3	NO_2	1,44				1,000
4	SO_2	4,15*S				1,441
5	VOC	0,8				0,556

Từ tải lượng của các chất ô nhiễm tính toán ở trên, áp dụng mô hình Sutton để xác định nồng độ trung bình của các chất ô nhiễm ở một thời điểm bất kỳ với nguồn thải dạng tuyến để dự báo mức phát tán các chất gây ô nhiễm từ các thiết bị thi công có sử dụng dầu như sau:

$$C = \frac{0{,}8 \times E \times \left\{ \exp\left[\frac{-(z+h)^2}{2\sigma_z^{\,2}} \right] + \exp\left[\frac{-(z-h)^2}{2\sigma_z^{\,2}} \right] \right\}}{\sigma_z \times u} (mg/m^3)$$

Trong đó:

C: Nồng độ chất ô nhiễm trong không khí (mg/m^3)

E: Tải lượng của chất ô nhiễm từ nguồn thải (mg/s)

z: Độ cao của điểm tính toán (z = 1,5m)

h: Độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (0,5m)

u: Tốc độ gió trung bình tại khu vực (*Như đã nêu ở Chương 2, lấy giá trị tốc độ gió trung bình là 1,3 để tính toán*)

σ_z: Hệ số khuếch tán chất ô nhiễm theo phương thẳng đứng z (m)

Hệ số khuếch tán chất ô nhiễm σ_z theo phương thẳng đứng (z) với độ ổn định khí quyển tại khu vực nghiên cứu là loại B, được xác định theo công thức tính toán như dưới đây:

$$\sigma_z = 0,53.X^{0,73} \text{ (m)}$$

Trong đó:

X: khoảng cách từ điểm tính toán so với nguồn thải theo hướng gió. Phương pháp tính toán là chia tọa độ điểm tính theo trục ngang (x) và trục đứng (z). Mức độ ổn định của khí quyển là loại B.

Hệ số khuếch tán σ_z phụ thuộc vào mức độ khuếch tán của khí quyển, giá trị của σ_z theo phương thẳng đứng được tính theo Slade với độ ổn định khí quyển thuộc loại B.

Kết quả dự báo phát thải bụi khí độc theo khoảng cách được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 3. 7. Kết quả dự báo nồng độ bụi và khí thải (mg/m³)

Chất gây ô nhiễm	Khoảng cách						QCVN 05:2023/BTNMT
	5	10	50	100	300	500	
Bụi	0,454	0,159	0,037	0,022	0,010	0,007	0,3
CO	1,463	0,514	0,120	0,071	0,032	0,022	30
NO_2	0,726	0,255	0,060	0,035	0,016	0,011	0,2
SO_2	1,047	0,368	0,086	0,051	0,023	0,016	0,35
VOC	0,404	0,142	0,033	0,020	0,009	0,006	-

Nhận xét: Căn cứ vào kết quả tính toán và so sánh với QCVN 05:2023/BTNMT nhận thấy với khoảng cách tính từ tuyến đường vận chuyển là dưới 10m, nồng độ bụi và khí thải phát sinh lớn, Bụi và các chất NO_2, SO_2 vượt quá giới hạn cho phép. Đối tượng chịu tác động do hoạt động vận tải trên tuyến đường này bao gồm: công nhân lao động tại công trường, cây cối, và các hộ dân sinh sống dọc hai bên tuyến đường vận chuyển. Tuy nhiên, số liệu tính toán trên được tính cho tổng quãng đường vận chuyển 10km, do đó tại 1 vị trí thì nồng độ các chất ô nhiễm là rất nhỏ so với kết quả trên và thời gian tác động ngắn chỉ

trong thời gian thi công nên mức độ tác động: trung bình.

b.2. Bụi phát sinh từ quá trình bốc dỡ và tập kết vật liệu xây dựng

Theo tổ chức Y tế thế giới WHO quy ước hệ số phát thải bụi do hoạt động bốc dỡ vật liệu xây dựng được đưa ra như sau:

Bảng 3. 8. Nguyên nhân phát sinh ô nhiễm do quá trình bốc dỡ, tập kết nguyên vật liệu

Nguyên nhân gây ô nhiễm	Ước tính hệ số phát thải	Giá trị max (g/tấn)
Bụi sinh ra trong quá trình bốc dỡ vật liệu xây dựng (xi măng, đất, đá, cát, …), máy móc, thiết bị	0,1 – 1 (g/tấn)	1

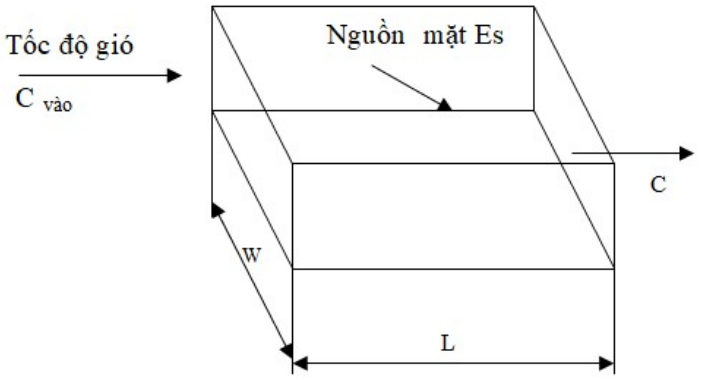
(Nguồn: Tài liệu đánh giá nhanh của WHO)

Với tổng thời gian thi công là 450 ngày, hay 3.600 giờ làm việc (làm việc 8h/ngày) thì tải lượng phát sinh do quá trình bốc dỡ nguyên vật liệu xây dựng được tính như sau:

Bảng 3. 9. Tải lượng phát sinh do quá trình bốc dỡ nguyên vật liệu xây dựng

Nguồn gây ô nhiễm	Khối lượng	Lượng bụi phát sinh	Thời gian thực hiện	Tải lượng bụi phát sinh trong ngày lớn nhất	
	(tấn)	g	h	(g/h)	mg/s
Bụi do bốc dỡ nguyên vật liệu	3.091,88	3.091,88	3.600	0,86	0,24

Để tính toán phạm vi ảnh hưởng của bụi từ hoạt động bốc dỡ nguyên vật liệu xây dựng ta dựa vào mô hình nguồn mặt.



Hình 3. 2. Mô hình phát tán không khí nguồn mặt

[Nguồn: Phạm Ngọc Đăng, Môi trường không khí, Nhà xuất bản khoa học Kỹ thuật - 2003]

Để tính toán với với một quần thể ô nhiễm trong hộp, số lượng chất ô nhiễm trong hộp là tích số của lưu lượng không khí và nồng độ chất ô nhiễm. Mức độ tăng trưởng chất ô nhiễm trong hộp là hiệu số của lượng ô nhiễm đi ra khỏi hộp và lượng ô nhiễm đi vào hộp theo định luật cân bằng vật chất:

Mức độ thay đổi ô nhiễm trong hộp = Tổng mức độ ô nhiễm trong hộp - Mức độ ô nhiễm ra khỏi hộp

Theo phiếu kết quả phân tích hiện trạng môi trường không khí khu vực dự án được đo đạc tại chương 2, tại các vị trí lấy mẫu trong và xung quanh khu vực dự án đều nằm dưới ngưỡng cho phép theo QCVN 05:2023/BTNMT, vì vậy ta coi luồng gió thổi vào hộp là không ô nhiễm và nồng độ ô nhiễm không khí trong hộp (khu vực xác định) ở thời điểm ban đầu là $C_{(0)}$= 0, thì ta có thể xác định nồng độ chất ô nhiễm nguồn mặt dạng đơn giản như sau:

$$C = \frac{E_s \times L}{u \times H}(1 - e^{-ut/L}) \qquad (3)$$

(Nguồn: Rapid inventory technique in enviroment control, WHO, 1993)

Trong đó:

C - Nồng độ bụi phát sinh trung bình trong 01 giờ (mg/m^3);

Es - Lượng phát thải ô nhiễm tính trên đơn vị diện tích ($mg/m^2.s$); $E = \frac{M}{L \times W}$

(M: tải lượng bụi phát sinh cực đại)

u - Tốc độ gió trung bình thổi vuông góc với một cạnh của hộp không khí (m/s), lấy u = 1,3 m/s;

t: thời gian bụi phát tán, t = 1s;

H - Chiều cao xáo trộn (m); H=10m

L, W - Chiều dài và chiều rộng của hộp khí (m).

Thay số liệu vào công thức trên, ta tính được nồng độ bụi phát tán trong không khí do hoạt động bốc dỡ nguyên vật liệu xây dựng dự án như sau:

Bảng 3. 10. Nồng độ bụi phát tán trong không khí do quá trình bốc dỡ nguyên vật liệu thi công xây dựng

M (mg/s)	L (m)	W(m)	$1 - e^{-ut/L}$	Nồng độ (mg/m^3)	QCVN 05:2013/BTNMT (mg/m^3)
21,4	1	1	0,92	0,0184	0,3
	2	2	0,71	0,0071	
	3	3	0,57	0,0038	
	5	5	0,39	0,0016	
	10	10	0,22	0,0004	
	20	20	0,12	0,0001	
	30	30	0,08	0,0001	
	40	40	0,06	0,0000	

(Ghi chú: QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh)

Nhận xét:

Theo như kết quả tính toán được trình bày trong Bảng trên cho thấy: do khối lượng nguyên vật liệu của dự án không quá lớn nên bụi và các chất ô nhiễm đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 05: 2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không kh. Nồng độ bụi có xu hướng giảm dần khi lên cao và vị trí xa nguồn phát sinh.

- Dự báo quy mô tác động khi chưa có biện pháp giảm thiểu:

+ Quy mô không gian chịu tác động: Không khí trong khu vực thực hiện dự án.

+ Thời gian tác động: Trong suốt thời gian thi công.

+ Mức độ tác động: Nhỏ, chỉ phát sinh tức thời theo từng lần trút đổ VLXD, xúc bốc nguyên vật liệu kéo dài vài phút và bị triệt tiêu do trọng lượng.

+ Đối tượng chịu tác động: Công nhân trực tiếp thi công tại công trường, do đó trong quá trình thi công cần áp dụng các biện pháp giảm thiểu tác động.

b.3. Tác động do bụi từ quá trình đào đắp, san gạt trong quá trình thi công nền đường

Theo tính toán tại chương 1, khối lượng thi công san gạt tại dự án như sau:

TT	Tên vật liệu	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
1	Đào đất C2 bằng máy đào 1,25m^3	m^3	1.985,45	
2	Đào đất C2 bằng thủ công	m^3	143,14	

3	Đào đất C3 bằng máy đào 1,25m^3	m^3	17.744,32	Tổng khối lượng đào đất C3 là 18.628,28m^3
4	Đào đất C3 bằng thủ công	m^3	883,96	
5	Phá dỡ, đào lớp mặt đường và lớp nền bê tông hiện trạng (tương đương đá C4)	m^3	740,07	
	Tổng khối lượng đào	***m^3***	***21.496,94***	
	Khối lượng đất đắp (yêu cầu độ chặt K=0,90-0,95)	***m^3***	***9.332,83***	Tận dụng toàn bộ từ đất đào C3

- Tổng khối lượng đào (bao gồm: đào đất + đào nền đường cũ): 21.496,94m^3

- Khối lượng đắp (đắp đất): 9.332,83m^3.

→ Tổng khối lượng đào đắp 30.829,77 m^3 hay 44.703,17 tấn (lấy tỷ trọng của đất là 1,45 tấn/m^3)

Theo tổ chức Y tế thế giới WHO quy ước hệ số phát thải bụi do quá trình đào đất bị gió cuốn lên (bụi cát) được đưa ra như sau:

Bảng 3. 11. Hệ số phát sinh bụi

Nguyên nhân gây ô nhiễm	**Ước tính hệ số phát thải**	**Tỷ trọng**	**Giá trị max (kg/tấn)**
Bụi sinh ra trong quá trình đào đất bị gió cuốn lên (bụi cát)	1 – 100 (g/m^3)	1,2 tấn/m^3	0,083

(Nguồn: Tài liệu đánh giá nhanh của WHO)

Với tổng thời gian thi công dự án là 450 tháng, hay 3.600 giờ thì tải lượng phát sinh do quá trình đào đắp, san gạt mặt bằng được tính như sau:

Bảng 3. 12. Tải lượng phát sinh do quá trình đào đắp, san gạt mặt bằng

Nguồn gây ô nhiễm	**Khối lượng**	**Lượng bụi phát sinh**	**Thời gian thực hiện**	**Tải lượng bụi phát sinh trong ngày lớn nhất**	
	(tấn)	**g**	**h**	**(g/h)**	**mg/s**
Bụi do đào đắp thi công	44.703,17	3.710.363,11	3.600	1.030,6	286,3

Để tính toán phạm vi ảnh hưởng của bụi từ hoạt động san gạt mặt bằng dựa vào mô hình nguồn mặt, ta tính được nồng độ bụi phát tán trong không khí do hoạt động san nền tạo mặt bằng xây dựng dự án như sau:

Bảng 3. 13. Nồng độ bụi phát tán trong không khí do quá trình san nền đường

M (mg/s)	L (m)	W(m)	$1 - e^{-ut/L}$	Nồng độ (mg/m^3)	QCVN 05:2013/BTNMT (mg/m^3)
32.1	1	1	0,92	21,9497	0,3
	2	2	0,71	8,4697	
	3	3	0,57	4,5331	
	5	5	0,39	1,8610	
	10	10	0,22	0,5249	
	20	20	0,12	0,1432	
	30	30	0,08	0,0636	
	40	40	0,06	0,0358	

(Ghi chú: QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh)

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 do quá trình san nền trong vòng bán kính dưới 10m vượt giới hạn cho phép theo QCVN 05: 2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí. Nồng độ bụi có xu hướng giảm dần khi lên cao và vị trí xa nguồn phát sinh. Do đó có khả năng tác động đến công nhân trực tiếp thi công và người dân lân cận. Tuy nhiên, số liệu tính toán trên được tính cho tổng lượng bụi phát trinh trong quá trình đào đắp, nhưng trên thực tế hoạt động đào đắp diễn ra trên khắp mặt bằng dự án và khu vực thi công tuyến ống, và không diễn ra đồng thời do đó nồng độ bụi phát sinh tại mỗi vị trí sẽ nhỏ hơn rất nhiều so với số liệu tính toán trên. Vì vậy tác động do bụi phát sinh từ quá trình đào đắp là không lớn.

- Dự báo quy mô tác động khi chưa có biện pháp giảm thiểu:

+ Quy mô không gian chịu tác động: Không khí trong khu vực thực hiện san nền dự án.

+ Mức độ tác động: Trung bình, diễn ra liên tục trong giai đoạn thi công san nền dự

án.

+ Đối tượng chịu tác động: Công nhân trực tiếp thi công tại công trường.

+ Khả năng phục hồi của đối tượng chịu tác động: phục hồi nhanh sau khi nguồn tác động dừng, do đó trong quá trình thi công xây dựng cần áp dụng các biện pháp giảm thiểu.

b.4. Ô nhiễm bụi và khí thải do hoạt động của các phương tiện tham gia vận chuyển vật liệu thừa từ quá trình san nền dự án đi đổ thải

Cân bằng đào đắp khối lượng cần vận chuyển đưa đi đổ thải tại các bãi thải của dự án là: 12.137,11 m^3, hay 17.598,8 tấn (lấy tỷ trọng của đất là 1,45 tấn/m^3). Với cung đường vận chuyển từ vị trí thi công đến vị trí các bãi thải của dự án, tính với khoảng cách vận chuyển xa nhất là khoảng 5km.

- Thời gian thi công: 450 ngày (8h/ngày)
- Phương tiện vận chuyển: ô tô tải trọng 10 tấn

Tính toán lưu lượng xe vận chuyển như sau:

Bảng 3. 14. Lưu lượng xe cần thiết để vận chuyển trong quá trình đổ thải

STT	Thông số	Đơn vị	Khối lượng
1	Khối lượng vận chuyển	Tấn	17.598,8
2	Số chuyến (xe 10T vận chuyển)	Chuyến	1.760
3	Tổng lưu lượng	lượt xe (2 lượt đi và về)	3.520
4	Thời gian thi công	ngày	450
5	Trung bình lưu lượng	lượt xe /ngày	8
		Lượt xe/giờ	1
6	Quãng đường vận chuyển trung bình	km	5

Chọn hệ số ô nhiễm giao thông áp dụng cho phương tiện vận tải dùng dầu Diezel có tải trọng từ 3,5 tấn đến 18 tấn chạy ngoài thành phố tính được tải lượng bụi và khí thải phát sinh trong quá trình vận chuyển đất thừa đi đổ thải được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3. 15.Tải lượng ô nhiễm bụi và khí thải do vận chuyển đất đá thải

STT	Chất ô nhiễm	Hệ số phát thải (kg/1000km)	Quãng đường vận chuyển (km)	Lượt xe/ngày	Thời gian hoạt động (giờ)	Lưu lượng phát thải (mg/s)
1	Bụi	0,9	5	8	8	1,250
2	CO	2,9				4,028
3	NO_2	1,44				2,000
4	SO_2	4,15*S				2,882
5	VOC	0,8				1,111

Từ tải lượng của các chất ô nhiễm tính toán ở trên, áp dụng mô hình Sutton để xác định nồng độ trung bình của các chất ô nhiễm ở một thời điểm bất kỳ với nguồn thải dạng tuyến để dự báo mức phát tán các chất gây ô nhiễm từ các thiết bị thi công có sử dụng dầu như sau:

$$C = \frac{0{,}8 \times E \times \left\{ \exp\left[\frac{-(z+h)^2}{2\sigma_z^{\,2}} \right] + \exp\left[\frac{-(z-h)^2}{2\sigma_z^{\,2}} \right] \right\}}{\sigma_z \times u} (mg/m^3)$$

Trong đó:

C: Nồng độ chất ô nhiễm trong không khí (mg/m^3)

E: Tải lượng của chất ô nhiễm từ nguồn thải (mg/s)

z: Độ cao của điểm tính toán (z = 1,5m)

h: Độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (0,5m)

u: Tốc độ gió trung bình tại khu vực (*Như đã nêu ở Chương 2, lấy giá trị tốc độ gió trung bình là 1,3 để tính toán*)

σ_z: Hệ số khuếch tán chất ô nhiễm theo phương thẳng đứng z (m)

Hệ số khuếch tán chất ô nhiễm σ_z theo phương thẳng đứng (z) với độ ổn định khí quyển tại khu vực nghiên cứu là loại B, được xác định theo công thức tính toán như dưới đây:

$$\sigma_z = 0{,}53.X^{0{,}73} \text{ (m)}$$

Trong đó:

X: khoảng cách từ điểm tính toán so với nguồn thải theo hướng gió. Phương pháp tính toán là chia tọa độ điểm tính theo trục ngang (x) và trục đứng (z). Mức độ ổn định của khí quyển là loại B.

Hệ số khuếch tán σ_z phụ thuộc vào mức độ khuếch tán của khí quyển, giá trị của σ_z theo phương thẳng đứng được tính theo Slade với độ ổn định khí quyển thuộc loại B.

Kết quả dự báo phát thải bụi khí độc theo khoảng cách được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 3. 16. Kết quả dự báo nồng độ bụi và khí thải (mg/m^3)

Chất gây ô nhiễm	Khoảng cách						QCVN 05:2023/BTNMT
	5	10	50	100	300	500	
Bụi	0,908	0,319	0,075	0,044	0,020	0,013	0,3
CO	2,926	1,028	0,240	0,142	0,063	0,043	30
NO_2	1,453	0,510	0,119	0,071	0,031	0,022	0,2
SO_2	2,093	0,735	0,172	0,102	0,045	0,031	0,35
VOC	0,807	0,283	0,066	0,039	0,017	0,012	-

Nhận xét: Căn cứ vào kết quả tính toán và so sánh với QCVN 05:2023/BTNMT nhận thấy trên tuyến đường vận chuyển đất đá đổ thải, ở khoảng cách dưới 10m nồng độ bụi và khí thải phát sinh rất lớn. Đối tượng chịu tác động do hoạt động vận tải trên tuyến đường này bao gồm: công nhân lao động tại công trường, cây cối, và các hộ dân sinh sống dọc hai bên tuyến đường vận chuyển. Tuy nhiên, số liệu tính toán trên được tính cho tổng quãng đường vận chuyển 5km, do đó tại 1 vị trí thì nồng độ các chất ô nhiễm là rất nhỏ so với kết quả trên và thời gian tác động ngắn chỉ trong thời gian thi công nên mức độ tác động: trung bình.

b.5. Bụi, khí thải thải phát sinh từ hoạt động của các máy móc, thiết bị thi công trên công trường

Trong giai đoạn thi công xây dựng Dự án hoạt động của các máy móc tham gia thi công như ô tô tải, máy gạt, máy đầm, máy xúc, máy lu, máy phát điện...

Các phương tiện tham gia thi công sử dụng nhiên liệu chính là xăng, dầu nên sẽ phát thải vào môi trường bụi và các khí SO_2, CO, CO_2, NO_x, ... Lượng khí thải phát sinh do máy móc, thiết bị thi công trên công trường phụ thuộc vào số lượng, chất lượng của các máy móc, thiết bị thi công và phương thức thi công.

Theo WHO lượng khí thải độc hại phát thải khi sử dụng 1 tấn dầu đối với động cơ đốt trong được đưa ra như sau:

Bảng 3. 17. Lượng phát thải các khí độc hại do đốt nhiên liệu đối với động cơ diezen (kg/tấn nhiên liệu)

TT	Chất ô nhiễm	Tải lượng (kg/tấn nhiên liệu)
1	Tro bụi	0,18
2	CO	0,7
3	SO2	0,4
4	NOx	2,6
5	HC	0,354
6	Andehyt	0,24

- Khối lượng dầu tiêu thụ do quá trình thi dự án 24.991,62 lít dầu hay 21,24 tấn dầu (tỷ trọng dầu 0,85).

- Với tổng thời gian thi công tuyến công trình là 450 ngày (khoảng 18 tháng) ta tính được lượng khí thải phát sinh từ các phương tiện thi công là:

Bảng 3. 18. Nồng độ khí thải phát sinh từ hoạt động của máy móc thi công xây dựng từ hoạt động thi công dự án

TT	Chất ô nhiễm	Tổng tải lượng phát sinh(*) (kg)	Lượng phát sinh (**) (kg/ngày)	Nồng độ khí thải (***) (mg/m^3)	QCVN 05:2013/BTNMT TB 1 giờ (mg/m^3)
1	Tro bụi	3,8232	0,008496	**0,00089**	0,3
2	CO	14,868	0,03304	**0,003462**	30
3	SO2	8,496	0,01888	**0,001978**	0,35
4	NOx	55,224	0,12272	**0,012857**	0,2
5	HC	7,51896	0,0167088	**0,001751**	-
6	Andehyt	5,0976	0,011328	**0,00089**	-

Ghi chú:

*(*) Tổng lượng phát sinh (kg) = Tổng lượng dầu sử dụng (tấn) * Tải lượng thải (kg/tấn)*

(**) Lượng bụi phát sinh (kg/ngày) = Tổng lượng phát sinh (kg)/số ngày thi công

(***) Nồng độ bụi trung bình (mg/m^3) = Tải lượng (kg/ngày) x $10^6/24/V(m^3)$.

Mặc dù số lượng xe, máy thi công trên công trường khá lớn, nhưng thực tế trong tất

cả các dự án đầu tư xây dựng các thiết bị máy móc trên công trường hoạt động không đồng thời và phân tán trên suốt tuyến nên không phải là nguồn thải tập trung. Các số liệu đo tại các công trình thi công tương tự cho thấy hàm lượng khí thải do các xe máy thi công phát thải vào không khí khu vực công trường luôn thấp hơn giá trị cho phép đối với môi trường lao động. Ở các khoảng cách trên 20m từ nguồn thải, hàm lượng khí thải không vượt quá giá trị cho phép đối với môi trường xung quanh.

b.6. Hoạt động từ việc sử dụng bê tông nhựa

* Từ hoạt động vận chuyển nhựa đường từ thành phố Lai Châu đến khu vực thực hiện dự án:

Nhựa đường trước khi sử dụng tại khu vực dự án được vận chuyển từ đơn vị cung cấp tại thành phố Lai Châu. Trong quá trình vận chuyển nhựa đường chưa được đun nóng, do đó chưa xảy ra hiện tượng bốc hơi nhựa đường trong quá trình vận chuyển, ngoài ra quá trình vận chuyển, nhựa đường được lưu chứa trong các bao bì cứng chuyên dụng, có nắp đậy kín. Do đó các tác động trực tiếp từ nhựa đường trong quá trình vận chuyển gần như không có.

Tuy nhiên, khi vận chuyển nhựa đường bằng các phương tiện tải trọng lớn như xe tải sẽ là nguồn phát tán bụi và khí thải ra môi trường, các tác động này sẽ làm ảnh hưởng trực tiếp đến người dân sinh sống dọc 2 bên tuyến đường vận chuyển và đã được đánh giá chung trong mục b.1. Bụi phát sinh từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc, thiết bị.

* Từ hoạt động nấu và rải nhựa đường:

Theo tính toán khối lượng nguyên vật liệu giai đoạn thi công thì lượng nhựa đường sử dụng là 11,21 tấn = 11.210kg. Theo tài liệu về tiêu chuẩn kỹ thuật vật liệu nhựa đường polyme (22TCN 345-2006), lượng tổn thất do bốc hơi sau khi nhựa đường đun nóng ở 163^0C sau 5h lớn nhất là 0,6%. Như vậy với khối lượng nhựa đường như trên thì sẽ phát sinh khoảng 67,3kg hơi nhựa đường.

Thành phần khí thải chính trong hơi nhựa đường là H_2S. Hơi nhựa đường sẽ tác động trực tiếp đến sức khỏe của công nhân xây dựng và những người tham gia giao thông. Nếu tiếp xúc với chất nhựa đường trong thời gian dài, tố chất của da sẽ thay đổi. Nhựa đường cũng là chất làm cay rát có thể ảnh hưởng đến phổi, gây khó thở, chóng mặt, nhức đầu. Hơi nhựa đường còn chứa chất gây ung thư.

c. Tác động do chất thải rắn sinh hoạt

- Nhu cầu sử dụng công nhân trong giai đoạn này tùy thuộc vào khối lượng thi công từng thời điểm, thời điểm công nhân tập trung cao nhất tại công trường xây dựng dự án dự kiến khoảng 80 công nhân, định mức chất thải sinh hoạt phát sinh 0,3 - 0,5kg/ngày (*Theo nguồn Giáo trình "Quản lý chất thải rắn" - NXB xây dựng - GS.TS Trần Hiếu Nhuệ*).

- Lượng chất thải rắn phát sinh ước tính = 80 × 0,5 = 40 kg/ngày. Tương đương mỗi khu vực lán trại phát sinh 10kg/ngày/khu vực.

- Thành phần chủ yếu bao gồm các rác thải hữu cơ, thức ăn dư thừa dễ phân hủy, túi nilon, giấy ăn,... dễ gây ra mùi hôi thối, khó chịu cho công nhân và ảnh hưởng đến đời sống của khu vực dân cư xung quanh khu vực dự án, nếu rác thải không được thu gom và xử lý triệt để. Chủ đầu tư và nhà thầu thi công có biện pháp quản lý, xử lý thích hợp.

- Thời gian tác động: ngắn hạn (trong giai đoạn xây dựng).

- Không gian tác động: Chủ yếu tại khu vực xây dựng các hạng mục công trình của Dự án.

-Mức độ tác động: trung bình, có thể khắc phục được.

d. Tác động do chất thải rắn thông thường

d.1. Chất thải rắn xây dựng

Chất thải rắn trong xây dựng: là các chất thải của vật liệu thừa, đất đá do xây dựng, nguyên vật liệu rơi vãi, phế thải, vỏ bao bì, thùng gỗ. Tuy nhiên loại chất thải này có thể tận dụng, thu gom trong quá trình xây dựng tùy theo từng chủng loại.

Lượng phế thải xây dựng ước tính bằng 0,3% khối lượng nguyên vật liệu xây dựng (Định mức vật tư trong xây dựng – Ban hành kèm theo Công văn số 1784/BXD-VP ngày 16/8/2007 của Bộ Xây dựng).

Căn cứ vào khối lượng nguyên vật liệu dự tính cho xây dựng là 3.091,88 tấn (không tính phần đất đắp tận dụng), chất thải rắn xây dựng phát sinh là: 9,28 tấn, hay 20,61kg/ngày

Chất thải rắn không bị thối rữa, không phát sinh mùi hôi và chúng lại có giá trị tái sử dụng, điều này sẽ hạn chế tới mức thấp nhất ảnh hưởng xấu đến môi trường khu vực. Tuy nhiên, lượng chất thải rắn là vật liệu xây dựng nếu không có kế hoạch quản lý tốt, để vương vãi sẽ gây ra một số tác động xấu như:

- Làm hao hụt vật liệu xây dựng; làm tích đọng đất cát, thu hẹp dòng chảy qua đó làm hạn chế khả năng tiêu thoát nước. Bên cạnh đó khi bị nước cuốn trôi chúng sẽ ảnh hưởng xấu đến chất lượng môi trường nước tiếp nhận (gia tăng độ đục, bồi lắng,...).

- Mất mỹ quan chung và ô nhiễm môi trường; tăng chi phí việc thu dọn sau khi hoàn

thiện.

- Chiếm chỗ trên công trường làm cản trở giao thông, cản trở hoạt động thi công Dự án, là nguồn phát sinh bụi, ảnh hưởng tới môi trường không khí khu vực Dự án và khu vực lân cận.

d.2. Chất thải là đất đá thừa từ quá trình đào đắp thi công dự án

Cân bằng đào đắp khối lượng cần vận chuyển đưa đi đổ thải tại các bãi thải của dự án là: 12.137,11 m^3, hay 17.598,8 tấn (lấy tỷ trọng của đất là 1,45 tấn/m^3).

Toàn bộ lượng đất đá thải được bốc xúc vận chuyển đưa đi đổ thải ngay khi phát sinh để không gây chiếm chỗ công trường thi công.

d.3. Chất thải rắn từ hoạt động giải phóng mặt bằng

Về khối lượng đá đào, và nền đường cũ đã được tính toán trong khối lượng vật liệu đào đắp, do đó ở nội dung này chỉ tính toán đến khối lượng thực bì phát quang.

Quá trình thực hiện dự án sẽ phải thực hiện công tác dọn dẹp GPMB khu vực dự án không có công trình xây dựng hiện hữu do đó chủ yếu bao gồm công tác phát quang, dọn dẹp mặt bằng.

Tổng diện tích đất Dự án 38,55ha, trong đó bao gồm 16,18ha đất nông nghiệp.

* Khối lượng thực bì phát sinh:

- Đối với diện tích đất nông nghiệp 16,18ha gồm Đất trồng cây lâu năm 0,01ha; đất trồng lúa 1 vụ 1,77ha; đất trồng cây hàng năm khác 7,31ha; đất nuôi trồng thủy sản 0,13ha; đất rừng phòng hộ 6,97ha (bao gồm 2,68ha đã có rừng) sẽ tiến hành thực hiện phát quang cành lá cây; dọn dẹp cây bụi, sinh khối thực vật tầng thấp trên toàn bộ diện tích.

Khối lượng sinh khối thực vật được tính theo công thức: M= Sxk (1)

Trong đó:

M: Khối lượng sinh khối thực vật, tấn.

S: Diện tích khu vực tính toán (ha).

k: Hệ số sinh khối thực vật.

Sinh khối thực vật phát sinh do quá trình GPMB chủ yếu là các loại cây keo, bạch đàn, cây bụi. Lượng sinh khối phát sinh được tính toán dựa vào hệ số của số liệu điều tra về sinh khối của 1ha loại thảm thực vật theo cách tính của Ogawa và Kato như sau:

Bảng 3. 19. Sinh khối của 1ha loại thảm thực vật

Loại sinh khối	Lượng sinh khối (tấn/ha)					
	Thân	**Cành**	**Lá**	**Rễ**	**Cỏ dưới tán rừng**	**Tổng**
Rừng phục hồi	9,685	2,716	0,474	0,134	2,000	**15,009**
Rừng trồng	30,000	5,000	1,000	5,000	-	**41,000**
Rừng trung bình	60,000	8,040	1,150	5,360	2,000	**76,550**
Rừng nghèo	31,444	9,971	1,647	5,227	1,000	**49,289**
Rừng nứa vừa	12,000	-	-	2,400	-	**14,400**
Cây hàng năm	-	-	6,000	1,500	-	**7,500**

Áp dụng tính toán khối lượng thực bì phát sinh đối với diện tích đất rừng phòng hộ (tính theo rừng trung bình) và diện tích đất trồng cây hàng năm thì khối lượng sinh khối phát sinh như sau:

Bảng 3. 20. Khối lượng sinh khối phát sinh

Loại sinh khối	Lượng sinh khối (tấn)					
	Thân	**Cành**	**Lá**	**Rễ**	**Cỏ dưới tán**	**Tổng**
Rừng phòng hộ có rừng (2,68 ha) và đất trồng cây lâu năm (0,01 ha)	161,4	21,63	3,09	14,42	5,38	225,82
Đất nông nghiệp còn lại (13,49 ha)	-	-	80,94	20,24	-	99,22
Tổng	161,4	21,63	84,03	34,65	5,38	307,1

Phương án xử lý đối với khối lượng sinh khối phát sinh như sau:

- Thân cây: 161,4 tấn được thu gom dùng cho các mục đích sử dụng gỗ;

- Cành: 21,63 tấn các hộ dân thu gom làm củi đun;

- Lá, rễ, cỏ: 124,06 tấn không tận dụng được sẽ được thu gom vận chuyển đưa đi đổ thải tại vị trí các bãi thải của dự án, các thành phần này là các thành phần hữu cơ dễn phân hủy sẽ thành chất mùn góp phần thúc đẩy phát triển rừng trồng sau khi hoàn nguyên bãi thải.

- Tuân thủ các quy định về khai thác, sử dụng gỗ của rừng mà dự án chiếm dụng theo

quy định pháp luật hiện hành.

Đánh giá tác động: công tác giải phóng mặt bằng với các hoạt động phát quang và vận chuyển chất thải đi đổ thải sẽ làm phát sinh bụi và khí thải từ các hoạt động trên và hoạt động của các phương tiện thi công như máy xúc, ô tô tải,… tác động tới môi trường không khí tại khu vực Dự án và công nhân làm việc tại công trường.

+ Tác động do bụi, khí thải: hoạt động phát quang, vận chuyển chất thải.

+ Tác động đến nguồn nước mặt trong khu vực lân cận: suối phía Bắc.

+ Tác động do tiếng ồn: từ các thiết bị, phương tiện vận chuyển.

+ Tác động do chất thải rắn: chất thải thực bì.

d.4. Tác động do chất thải rắn từ việc thu dọn công trường sau khi thi công

Sau khi kết thúc quá trình thi công, các nhà thầu sẽ tiến hành thu dọn mặt bằng các khu vực lán trại và khu vực tập kết nguyên vật liệu. Quá trình này sẽ làm phát sinh một lượng chất thải rắn cần thu dọn để hoàn trả lại mặt bằng hiện trạng. Các chất thải này bao gồm:

+ Chất thải sinh hoạt của cán bộ công nhân chưa được thu dọn.

+ Chất thải xây dựng rơi vãi tại công trường và khu vực chứa vật liệu chưa được thu dọn;

+ Sắt thép, tôn, bạt che từ việc phá dỡ lán trại.

Các loại chất thải này là các chất thải phát sinh trong quá trình xây dựng, khối lượng phát sinh đã nằm trong khối lượng các chất thải đã được tính toán từ mục d.1-d.3. Tuy nhiên khối lượng chất thải cần được thu dọn tại công trường rất khó định lượng phụ thuộc vào ý thức của cán bộ công nhân thi công và điều kiện thực tế.

Các chất thải này cần được thu gom, xử lý nếu không sẽ gây ô nhiễm cho khu vực, đặc biệt là khi hoàn thiện giai đoạn thi công, các nhà thầu đã di dời khỏi khu vực dự án làm mất mỹ quan.

e. Tác động do chất thải nguy hại

Tại khu vực Dự án, chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động sửa chữa và bảo dưỡng thiết bị thi công khi gặp sự cố hỏng hóc. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh không thường xuyên và không có định mức cụ thể, dự tính lượng chất thải ngu hại phát sinh trong giai đoạn xây dựng của dự án là 50kg/tháng, bao gồm

Bảng 3. 21. Dự báo khối lượng CTNH phát sinh

Stt	Loại chất thải nguy hại	Mã CTNH	Khối lượng phát sinh (kg/tháng)
1	Xăng dầu thải	17 06 02	10
2	Giẻ lau dính dầu và các thành phần nguy hại	18 02 01	10
3	Pin, ắc quy thải	19 06 05	5
4	Bóng đèn huỳnh quang	16 01 06	5
5	Bao bì mềm nhiễm các thành phần nguy hại	18 01 01	5
6	Bao bì cứng nhiễm các thành phần nguy hại	18 01 02	15
	Tổng cộng		**50**

Đối tượng chịu ảnh hưởng chính sẽ là môi trường đất, môi trường nước.

Đặc biệt là khả năng rơi vãi, rò rỉ dầu nhớt từ các phương tiện thi công xuống mặt nước là điều rất dễ xảy ra và các tác động đến môi trường cũng sẽ phát sinh xuất phát từ sự ô nhiễm nguồn nước bởi màng dầu và các sản phẩm phân giải của chúng.

Sự ô nhiễm dầu, các sản phẩm dầu phân giải làm giảm khả năng tự làm sạch của nguồn nước, do các sinh vật phiêu sinh, sinh vật đáy tham gia quá trình đó bị chết đi hoặc giảm về số lượng hoặc tham gia yếu ớt vào quá trình phân giải.

Khi dầu rơi vãi vào nguồn nước, lượng dự trữ ôxy hoà tan trong nước nguồn sẽ giảm do ôxy được tiêu thụ cho quá trình oxy hoá các sản phẩm dầu, làm cản trở quá trình làm thoáng mặt nước.

Trong trường hợp dầu mỡ thải và các loại chất thải nguy hại không được thu gom và xử lý tuân thủ quy định của Luật bảo vệ môi trường và các quy định liên quan thì các tác động đến các thành phần môi trường xung quanh là rất lớn, đặc biệt là đối với môi trường đất.

3.1.1.2. Xác định nguồn phát sinh và mức độ của tiếng ồn, độ rung

Trong giai đoạn thi công xây dựng Dự án, tiếng ồn, rung chủ yếu phát sinh từ hoạt động của các máy móc, thiết bị thi công trên công trường và các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu thi công xây dựng, nổ mìn phá đá.… Tiếng ồn, rung có thể gây lãng tai, mất tập trung đối với công nhân thi công trên công trường. Độ rung còn làm giảm sức bền của công trình.

- ***Tiếng ồn từ máy móc, thiết bị, phương tiện vận chuyển:***

Mức ồn tính toán (Li) trên công trường xây dựng như sau:

$$Li = Lp - \Delta Ld - \Delta Lc$$

Trong đó:

- Lp: độ ồn tại điểm cách nguồn 5m.

- ΔLd: mức giảm độ ồn ở khoảng cách d và được tính theo công thức sau:

$$\Delta Ld = 20.\lg [(r_2/r_1)]^{(1+a)} \text{ (dBA)}$$

- a: hệ số tính đến ảnh hưởng hấp thụ tiếng ồn của địa hình mặt đất. Do mặt đất khu vực sau GPMB được coi là trống trải, không có cây cối nên a = 0.

- r: khoảng cách từ nguồn đến điểm đo, r_1 = 5m, 50m, 250m.

- ΔLc: mức độ giảm độ ồn khi đi qua vật cản. Ở đây tính trong trường hợp không có vật cản, ΔLc = 0 (dBA).

Tổng độ ồn sinh ra tại một điểm do tất các nguồn gây ra được tính theo công thức:

$$\sum L = 10\lg \sum_{i}^{n} 10^{(Li/10)} \text{ (dBA)}$$

Kết quả tính toán mức ồn được cho trong bảng sau:

Bảng 3. 22. Nguồn phát sinh và mức độ ảnh hưởng của tiếng ồn theo khoảng cách

Stt	Nguồn gây ồn	Số lượng	Độ ồn theo khoảng cách (tính cho 1 phương tiện) - dBA			Độ ồn tổng cộng - dBA		
			5m	50m	250 m	5m	50m	250 m
1	Máy xúc	03	84	64	50	103,6	83,6	69,7
2	Máy ủi	01	90	70	56			
3	Máy trộn bê tông	02	83	63	49			
4	Xe tải 10 tấn	02	85	65	51			
5	Xe lu	01	64	44	30			
6	Máy đầm dùi	02	88	68	54			
7	Máy đầm bàn	02	88	68	54			
8	Máy cắt sắt thép	01	102	82	68			
9	Máy hàn	02	80	60	46			

QCVN 26:2010/BTNMT: - Giới hạn ồn tối đa cho phép do hoạt động xây dựng tại khu vực thông thường là 70dBA; - Giới hạn ồn tối đa cho phép do hoạt động xây dựng tại khu vực đặc biệt là 55 dBA;
QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc) quy định tiếng ồn tại khu vực sản xuất: thời gian tiếp xúc 8h là 85dBA.

(Nguồn tham khảo: Theo Môi trường không khí – Phạm Ngọc Đăng. NXB Khoa học và kỹ thuật và kết quả đo đạc thực tế).

Từ bảng trên cho thấy:

+ Ở vị trí nguồn gây ồn (trên công trường thi công), tiếng ồn của 6/11 thiết bị vượt tiêu chuẩn cho phép đối với QCVN 24:2016/BYT và 10/11 thiết bị vượt tiêu chuẩn cho phép đối với QCVN 26/2010/BTNMT. Tiếng ồn tổng cộng vượt QCVN 24:2016/BYT và QCVN 26/2010/BTNMT lần lượt là 1,22 và 1,48 lần.

+ Ở vị trí cách nguồn ồn 50m, tiếng ồn của hầu hết các thiết bị đều nằm trong giới hạn cho phép đối với QCVN 26/2010/BTNMT, riêng tiếng ồn của máy cắt sắt thép là vượt tiêu chuẩn 1,17 lần. Tiếng ồn tổng cộng vượt QCVN 26/2010/BTNMT 1,19 lần. Ở vị trí này, đối tượng chịu tác động là cán bộ Công nhân viên làm việc tại dự án.

+ Ở vị trí cách nguồn ồn 250m tiếng ồn của tất cả các thiết bị thi công đều nằm trong giới hạn cho phép đối với QCVN 26/2010/BTNMT. Tiếng ồn tổng cộng cũng nằm trong giới hạn cho phép đối với QCVN 26/2010/BTNMT.

Từ đó có thể thấy, tiếng ồn của quá trình thi công chỉ ảnh hưởng đến 80 công nhân lao động trực tiếp trên công trường mà không ảnh hưởng đến các công trình, đối tượng xung quanh khu vực Dự án.

Theo thống kê của Bộ Y tế và Viện nghiên cứu Khoa học Kỹ thuật Bảo hộ lao động của Tổng Liên Đoàn Lao động Việt Nam thì tiếng ồn gây ảnh hưởng xấu tới hầu hết các bộ phận trong cơ thể con người. Tác động của tiếng ồn đối với cơ thể con người ở các dải tần khác nhau được thể hiện cụ thể qua bảng sau.

Bảng 3. 23. Các tác hại của tiếng ồn có mức ồn cao đối với sức khoẻ con người.

Mức ồn (dBA)	*Tác động đến người nghe*
0	*Ngưỡng nghe thấy*
100	*Bắt đầu làm biến đổi nhịp đập của tim*
110	*Kích thích mạnh màng nhĩ*
120	*Ngưỡng chói tai*
130 ÷ 135	*Gây bệnh thần kinh, nôn mửa, làm yếu xúc giác và cơ bắp*
140	*Đau chói tai, gây bệnh mất trí, điên*
145	*Giới hạn cực đại mà con người có thể chịu được tiếng ồn*
150	*Nếu nghe lâu sẽ bị thủng màng nhĩ*
160	*Nếu nghe lâu sẽ nguy hiểm*
190	*Chỉ cần nghe trong thời gian ngắn đã bị nguy hiểm*

(Nguồn: *Ô nhiễm tiếng ồn và kỹ thuật xử lý- Phạm Đức Nguyên, 2000)*

Nhìn chung ô nhiễm tiếng ồn mang tính chất cục bộ, tác động trực tiếp đến công nhân làm việc trong khu vực Dự án là chủ yếu, mức độ ảnh hưởng của tiếng ồn do hoạt động của Dự án đến khu vực xung quanh là không đáng kể.

Nguồn phát sinh độ rung

Độ rung phát sinh do quá trình đào, xúc đất đá và hoạt động của các thiết bị thi công xây dựng, từ hoạt động nổ mìn.

Tác động của độ rung như sau: đối với các công nhân làm việc trực tiếp, độ rung thường xuyên sẽ gây mệt mỏi đối với thần kinh của người lao động. Đối với các công trình xung quanh, độ rung có thể tác động xấu tới sự ổn định của các công trình xây dựng.

Mức độ rung của một số thiết bị thi công Dự án như sau:

Bảng 3. 24. Nguồn phát sinh và mức độ ảnh hưởng của độ rung theo khoảng cách

TT	Thiết bị	Mức rung tham khảo				
		10 m	18 m	22 m	70 m	140m
1	Máy ủi	71	66,36	64,44	46,89	25,61
2	Máy xúc	70	65,36	63,44	45,89	24,61
3	Máy lu	88	83,36	81,44	63,89	42,61
4	Xe tải	72	67,36	65,44	47,89	26,61
5	Máy phát điện	75	70,36	68,44	50,89	29,61
6	Máy nén khí	73	68,36	66,44	48,89	27,61

TT	Thiết bị	Mức rung tham khảo				
		10 m	18 m	22 m	70 m	140m
7	Búa máy	98	93,36	91,44	73,89	52,61
8	Cần trục	72	67,36	65,44	47,89	26,61
9	Trạm trộn bê tông	80	75,36	73,44	55,89	34,61
10	Bơm bê tông	70	65,36	63,44	45,89	24,61
11	Máy đầm	76	71,36	69,44	51,89	30,61
12	Nổ mìn	120	115,36	113,44	95,89	74,61

(Nguồn: theo USEPA và kết quả quan khảo sát thực tế tại các công trường xây dựng)

So với TCCP là QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung, ta có nhận xét sau:

+ Ở khoảng cách < 10m, mức rung của các thiết bị máy móc thi công (trừ xe tải, máy bơm bê tông) là vượt quá tiêu chuẩn cho phép từ 1 đến 1,24 lần. Hoạt động thi công gây ảnh hưởng tới công nhân làm việc trực tiếp.

+ Ở khoảng cách > 30m, hầu hết mức rung của các máy móc thiết bị thi công đều nằm trong giới hạn cho phép. Riêng mức rung của máy đóng cọc thủy lực vượt tiêu chuẩn cho phép 1,1 lần.

+ Ở khoảng cách > 60m, mức rung của các máy móc thiết bị thi công đều nằm trong tiêu chuẩn cho phép. Hoạt động thi công không ảnh hưởng tới môi trường xung quanh.

Tóm lại, các rung động phát sinh do hoạt động của hệ thống thiết bị thi công trên công trường chỉ tác động cục bộ trong khu vực thi công, ảnh hưởng tới công nhân trên công trường ở các khoảng cách <10m từ nguồn phát sinh và không ảnh hưởng tới các công trình xung quanh.

3.1.1.3. Tác động đến đa dạng sinh học, di sản thiên nhiên, di tích lịch sử - văn hóa, các yếu tố nhạy cảm khác và các tác động khác

a. Tác động đến cảnh quan, hệ sinh thái trong quá trình giải phòng mặt bằng

Quá trình thực hiện dự án sẽ chiếm dụng mớitổng diện tích 22,33ha trong đó có 2,94ha đất rừng phòng hộ đã có rừng là khu vực có hệ thực vật phát triển mạnh nhất, các tác động đến đa dạng sinh học, di sản thiên nhiên có thể kể đến bao gồm:

*) Các tác động của dự án cảnh quan khu vực:

Việc xây dựng và vận hành đường mới sẽ gây nên những tác động lớn tới cảnh quan

chung của toàn khu vực, do thay đổi mục đích sử dụng đất (trên các diện tích tuyến đi qua); bóc đi lớp đất thổ nhưỡng và phủ lên đó các lớp vật liệu làm đường, làm thay đổi hoàn toàn nền đất về đổi cấu trúc, chức năng, dịch vụ sinh thái của các hệ sinh thái rừng.

Hoạt động giao thông làm thay đổi hoàn toàn tình trạng không gian khu vực bởi tiếng ồn của các phương tiện giao thông với mật độ lớn và kéo theo các hoạt động kinh tế, xã hội tự phát dọc theo tuyến.

*) Các tác động của dự án tới đa dạng sinh học:

Việc đầu tư xây dựng dự án sẽ có ảnh hưởng đến đa dạng sinh học nơi thực hiện và vùng lân cận. Các ảnh hưởng có thể liệt kê như sau:

+ Làm gián đoạn hoạt động di chuyển và kiếm ăn của các nhóm sinh vật đặc biệt là các nhóm động vật trên cạn sống trong rừng như các loài động vật ưa hoạt động di chuyển, kiếm ăn;

+ Thu hẹp sinh cảnh và gây nhiễu loạn các hoạt động của động vật;

+ Làm giảm tỷ lệ che phủ rừng tại, làm mất đi chức năng của ừng phòng hộ;

+ Làm gia tăng khả năng xâm phạm rừng và gia tăng hoạt động săn bắt trái phép do công nhân xây dựng và người dân địa phương lợi dụng việc xây dựng dự án.

+ Trong quá trình xây dựng sẽ có nhiều phương tiện, máy móc và con người hoạt động, thậm chí cả vào ban đêm sẽ gây tiếng ồn lớn, ảnh hưởng đến di chuyển và kiếm mồi của động vật, làm chúng sợ hãi và bỏ khỏi nơi cư trú cũ.

Tuy nhiên dự án được thực hiện bám theo tuyến đường hiện trạng để hạn chế tối đa việc thu hồi đất. Hệ thống thực vật không đa dạng và không có loài quý hiếm loài đặc hữu cần bảo tồn, trong quá trình xây dựng Chủ đầu tư, các nhà thầu cam kết nghiêm chỉnh chấp hành và áp dụng các biện pháp giảm thiểu tác động hiệu quả để hạn chế tới mức thấp nhất tác động tiêu cực đến hệ sinh thái khu vực.

<u>c. Tác động đến môi trường kinh tế - xã hội</u>

Trong thời gian thi công, việc tập trung thiết bị thi công và khoảng 80 công nhân tại khu vực Dự án sẽ gây ra những tác động nhất định cho khu vực, cụ thể như sau:

- Tích cực

+ Gia tăng nhu cầu tiêu thụ hàng hoá trong khu vực như vật liệu xây dựng, thực phẩm và đồ dùng sinh hoạt tạo cơ hội cho các ngành dịch vụ phát triển.

+ Tạo việc làm cho lao động địa phương.

- Tiêu cực

+ Tăng khả năng xung đột cộng đồng và phát sinh tệ nạn xã hội

Sự có mặt của công nhân thi công (80 người) sẽ tăng khả năng phát sinh mâu thuẫn giữa công nhân và người dân địa phương do khác biệt về nhận thức, văn hóa, lối sống hoặc thu nhập hoặc vấn đề bồi thường khi người lao động thuê nhà ở tại địa phương. Tập trung công nhân xây dựng cũng là điều kiện thuận lợi cho việc buôn bán và sử dụng chất ma tuý, tệ nạn mại dâm. Tuy nhiên nhà thầu khi thực hiện dự án sẽ quản lý theo đơn vị nhỏ và dự kiến thuê tối đa công nhân địa phương cho các công việc đơn giản nên tác động này sẽ giảm nhiều.

+ Gián đoạn giao thông, gây hư hỏng cục bộ, giảm chất lượng đường giao thông của địa phương do các hoạt động thi công và vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng trên tuyến đường vận chuyển.

Nguy cơ gây ra hỏng, lún sụt mặt đường…xảy ra khi chuyên chở VLXD nhiều hoặc vận chuyển thiết bị, máy móc tải trọng lớn. Gia tăng mật độ giao thông có thể là gia tăng khả năng tai nạn trên đường gây thiệt hại tài sản, tính mạng của người tham gia giao thông trong khu vực dự án. Tuy nhiên tác động này là không lớn do dự án nằm ở khu vực hiện có tuyến đường nhựa thuận tiện có chất lượng tốt nên các nhà thầu sẽ sử dụng tối đa để vận chuyển VLXD đến điểm tập kết, các phương tiện tuân thủ các quy định về trọng tải và an toàn giao thông.

Tác động này có thể khắc phục bằng biện pháp bố trí thời gian thi công hợp lý và lắp đặt các biển báo phù hợp.

<u>d. Tác động do chiếm dụng, chuyển đổi mục đích sử dụng đất trồng lúa</u>

Khi triển khai xây dựng dự án "Hệ thống xử lý nước thải khu trung tân Thị trấn Tam Đường" sẽ chiếm dụng 3806m^2 đất trồng lúa. Việc chiếm dụng đất trồng lúa làm mất kế sinh nhai của người dân, những hộ dân canh tác nông nghiệp gần như cuộc sống sẽ phụ thuộc hoàn toàn vào đất nông nghiệp. Người dân không có trình độ lao động, khi bị mất đất sản xuất họ sẽ không có khả năng chuyển đổi sang ngành nghề khác để đem lại thu nhập.

Tuy nhiên, diện tích đất trồng lúa này hoàn toàn là đất trồng lúa nước 1 vụ. Sản lượng trung bình hàng năm khoảng 46 tạ/ha (đem lại thu nhập bình quân khoảng 35 triệu đồng/ha/năm). Hơn nữa diện tích chiếm dụng ít 1,77ha, và rải rác trên toàn tuyến, các hộ dân sẽ chỉ mất một phần rất nhỏ diện tích canh tác. Do đó các tác động này có thể đánh giá là rất nhỏ và không làm tác động lớn đến kế sinh nhai của người dân.

Ngoài ra, dự án "Hệ thống xử lý nước thải khu trung tâm Thị trấn Tam Đường" là loại hình dự án đường giao thông, khi dự án hoàn thiện và đi vào vận hành tạo điều kiện thuận lợi cho giao thông đi lại, kết nối các vùng kinh tế, tạo điều kiện thuận lợi để người dân giao thương buôn bán, giảm chi phí tăng lợi nhuận, đây cũng là một thuận lợi cho cuộc sống của người dân trong khu vực dự án đi qua.

e. Tác động đến đường giao thông nông thôn khi vận chuyện đổ thải vào bãi thải

Quá trình thi công dự án dự kiến sẽ phát sinh đất đá thừa cần vận chuyển đi đổ thải. bãi thải dự kiến tại khu vực bàn Nà Đon, xã Bình Lư cách khu vực dự án khoảng 2km qu đường giao thông liên bản đi bản Nà Đon. Đây là tuyến đường giao thông nông thôn, kết cấu mặt đường là bê tông, trọng tải dưới 10 tấn.

Ngoài ra đây còn là tuyến đường giao thông chính đi bản Nà Đon, nhu cầu đi lại của người dân bản Nà Đon chủ yếu lưu thông qua tuyến đường này. Do đó trong quá trình vận chuyển có nguy cơ gây xung đột và ùn tắc giao thông tại các khu vực này. Quá trình vận chuyển bằng các phương tiện tải trọng lớn có nguy cơ gây hư hỏng các tuyển đường giao thông dẫn đến tiềm ẩn nguy cơ về tai nạn giao thông và ùn tắc giao thông.

f. Tác động đến giao thông đường bộ trong quá trình thi công các tuyến ống thu gom nước thải

Trong quá trình thi công sẽ diễn ra hoạt động đào xới các tuyến đường trong nội thị thị trấn Tam Đường để thi công lắp đặt các tuyến ống thu gom, hơn nữa các tuyến đường thực hiện ở giai đoạn này là các tuyến đường trong khu vực trung tâm thị trấn Tam Đường, tập trung rất nhiều cơ quan, trường học. Do đó, trong quá trình thi công này sẽ có nguy cơ gây gián đoạn, ùn tắc giao thông trong khu vực đặc biệt là vào các giờ cao điểm.

Ngoài ra việc thi công sẽ không tránh khỏi việc rơi vãi đất đá ra mặt đường, làm tăng phát tán bụi vào môi trường không khí. Vào những ngày mưa, sẽ gây ra hiện tượng bùn lầy, gây mất mĩ quan đô thị và tiền ẩn nguy cơ mất an toàn giao thông do trơn trượt.

3.1.1.4. Nhận dạng, đánh giá sự cố môi trường có thể xảy ra của dự án

Trong quá trình thi công xây dựng có thể xảy ra các rủi ro và sự cố môi trường sau:

- *Sự cố cháy nổ*

Sự cố cháy nổ có thể xảy ra trong quá trình vận chuyển và bồn chứa nhiên liệu hoặc do sự thiếu an toàn về hệ thống cấp điện tạm thời, gây nên các thiệt hại về người, kinh tế và môi trường. Có thể xác định các nguyên nhân cụ thể như sau:

- Các kho chứa nguyên nhiên liệu tạm thời phục vụ cho máy móc, thiết bị kỹ thuật trong quá trình thi công (sơn, xăng, dầu DO,…) là các nguồn gây cháy nổ. Khi sự cố xảy ra có thể gây thiệt hại về người, vật chất;

- Hệ thống cấp điện tạm thời cho các máy móc, thiết bị thi công có thể gây ra sự cố giật, chập, cháy nổ,…;

- Việc sử dụng các thiết bị gia nhiệt trong thi công (hàn, xì, đun, đốt nóng,…) có thể gây ra cháy hay tai nạn lao động.

- Hoạt động đun nấu của cán bộ và công nhân xây dựng tại các lán trại tạm.

- Sự cố cháy rừng lân cận: Khu vực thi công dự án thuộc khu vực các sườn đồi, có mật độ cây trồng lớn do đó khả năng xảy ra cháy rừng cao nếu không thực hiện nghiêm túc các biện pháp phòng chống cháy rừng.

Khi thực hiện dự án phải tiến hành giải phóng mặt bằng để thi công tuyến trên diện tích khoảng 6,97ha đất rừngphòng hộ và 9,22 ha đất nông nghiệp. Việc thải ra một lượng cành, lá cây thực bì không được thu dọn kịp thời khi khô sẽ có thể là nguồn gây cháy ảnh hưởng sang khu vực rừng lân cận (tại diện tích không giải phóng mặt bằng thuộc dự án và lân cận dự án).

- Mức độ ảnh hưởng: rất lớn.

- Khả năng xảy ra sự cố: tương đối cao nếu không thu dọn lớp thực bì ngay sau khi chặt bỏ và khi không thực hiện nghiêm túc các quy định về phòng chống cháy rừng đối với toàn bộ cán bộ và công nhân trên công trường.

Do vậy, để hạn chế tác động do cháy rừng gây nên, Đơn vị chủ đầu tư sẽ thực hiện nghiêm túc các quy định về quản lý, bảo vệ, phòng chống cháy rừng trong suốt quá trình chuẩn bị, thi công xây dựng.

Sau khi dự án hoàn thành được bàn giao cho địa phương quản lý, sử dụng do đó việc tuyên truyền, phòng chống cháy và ứng cứu sự cố sẽ do từng địa phương quản lý đảm nhiệm.

- *Sự cố tai nạn lao động:*

+ Nguyên nhân: Trong quá trình thi công, các yếu tố môi trường cũng như cường độ lao động, mức độ ô nhiễm môi trường có khả năng ảnh hưởng xấu đến sức khoẻ người công nhân như gây mệt mỏi, choáng váng... từ đó có thể gây tai nạn trong quá trình làm việc.

+ Vị trí: Tại khu vực thi công các hạng mục công trình dự án.

- *Sự cố tai nạn giao thông:*

+ Nguyên nhân: Quá trình vận chuyển đất san nền đi đổ thải, vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng làm gia tăng mật độ giao thông nên có thể gây ra các tai nạn giao thông. Lái xe không chấp hành nghiêm túc luật giao thông đường bộ, lái nhanh vượt ẩu, sử dụng chất lích thích khi điều khiển xe, chưa quen với cung đường vận chuyển.

+ Vị trí có thể xảy ra tại nạn: trên tuyến đường vận chuyển và giao thông nội bộ của Dự án.

+ Mức độ thiệt hại: có thể gây chết người, hủy hoại tài sản và gây ách tắc giao thông, giảm tiến độ thi công.

- *Sự cố sạt lở:*

Tại các khu vực đi cắt qua đồi, các vị trí qua các suối, khe nước, các vị trí có các mái taluy âm, taluy dương đều có khả năng bị xói mòn do dòng nước khi mưa hoặc xảy ra hiện tượng sụt, trượt đất đá tại các vị trí mới đắp đất chưa ổn định gây nguy hiểm đến tính mạng con người cũng như máy móc thiết bị.

Hậu quả khi xảy ra các sự cố trên sẽ là các nguồn gây ô nhiễm môi trường khu vực, đặc biệt gây ô nhiễm môi trường nước mặt khi cuốn trôi các chất thải, đất, đá vào dòng nước.

Sự cố trượt, sạt lở cũng có thể xảy ra tại khu vực các bãi đổ thải gây tác động đến khu vực xung quanh dự án. Trong quá trình thực hiện đổ thải không theo đúng thiết kế, chỉ dẫn thi công. Đổ thải thành đống quá cao, không có biện pháp lu lèn, quây chân bãi thải trong những ngày mưa lớn, mưa dài ngày sẽ làm sạt lở bãi thải gây tác động tới môi trường khu vực.

- *Sự cố do thiên tai*

Trong quá trình thi công có thể gặp mưa lớn, bão, lũ, gió lốc, động đất,... các yếu tố thiên tai này có thể phá vỡ kết cấu công trình khi chưa hoàn thiện hoặc ở những vị trí xung yếu của công trình khi đã đi vào sử dụng. các đợt mưa lớn, nước từ đầu nguồn đổ về còn có thể làm tăng mực nước và tốc độ dòng chảy mặt làm tăng nguy cơ gây sói mòn, sạt lở, sụt lún các hạng mục thi công dang dở và khu vực bãi chứa vật liệu, bãi thải, nước tràn vào ngập khu vực thi công, gây thiệt hại về tài sản cũng như chất lượng công trình.

Mưa lũ lớn ảnh hưởng đến chất lượng nền đường đang thi công; mưa lũ cuốn trôi các phương tiện thi công vật liệu trên bãi chứa.

3.1.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường

3.1.2.1. Đối với nước thải

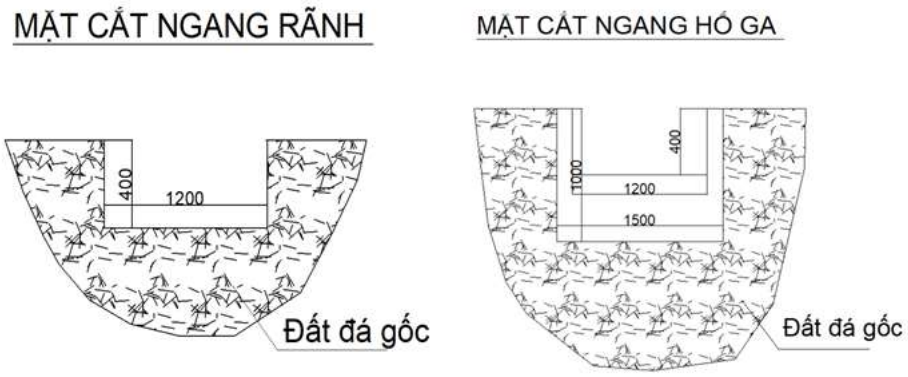
a. Nước mưa chảy tràn

- Thi công theo phương pháp cuốn chiếu: san gạt đến đâu đầm lèn chặt đến đó để hạn chế đất xói mòn và cuốn theo nước mưa.

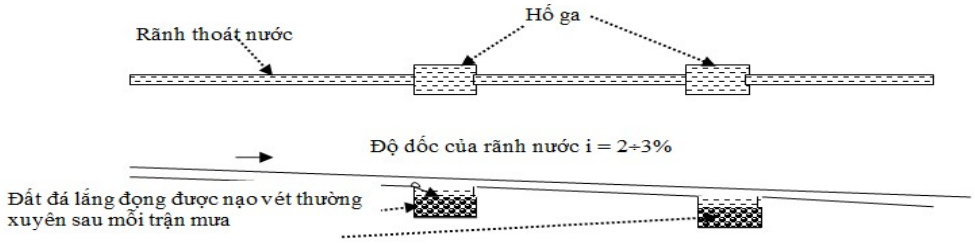
- Tại các đoạn xây dựng cống thoát nước, khi đắp đất nắn dòng sẽ chú ý tới việc có thể làm tắc nghẽn dòng chảy hoặc ảnh hưởng tới mục đích sử dụng của nguồn nước.

- Quá trình thi công san gạt mặt bằng cần ưu tiên thi công hệ thống rãnh đào kích thước (1,2x0,4m) tại các vị trí thiết kế rãnh hình thang theo thiết kế của dự án và kích thước 0,6x0,8 m tại các vị trí thiết kế rãnh chịu lực tại vị trí các rãnh dọc theo đúng vị trí thiết kế của dự án để thoát nước mặt. Dọc theo các rãnh sẽ bố trí các hố lắng tự đào kích thước 1,5x1m (khoảng cách 100-200 m/hố tùy địa hình) để thu bùn cát. Số lượng các hố lắng thùy thuộc từng đoạn tuyến thi công.

Sơ đồ nguyên lý của rãnh thu nước chảy tràn được thể hiện tại hình dưới đây.



Hình 3. 3. Kích thước rãnh thoát nước và hố lắng



Hình 3. 4. Sơ đồ rãnh thoát nước có hố ga

- Các chất thải nguy hại như xăng dầu và giẻ lau xe rơi vãi,… là những chất thải nguy hại sẽ được thu gom đưa về nhà kho tại khu vực lán trại tạm và định kỳ sẽ được đơn vị có chức năng đưa đi xử lý không để rơi vãi gây ô nhiễm nguồn nước mặt khu vực.

- Thường xuyên vệ sinh tuyến đường, hạn chế tối đa nguyên - vật liệu, dầu mỡ rơi vãi.

- Sử dụng bạt để che vật liệu, tránh hiện tượng rửa trôi gây thất thoát và ô nhiễm môi trường.

- Các vị trí thoát nước ngang được lựa chọn theo các vị trí thoát nước ngang hiện trạng và các vị trí các khe suối chảy qua đường. Các vị trí này đã là lưu vực thoát nước hiện trạng, khu vực hạ lưu không có người dân sinh sống, không có các công trình xây dựng do đó sẽ giảm thiểu được tác động của việc thoát nước qua ống thoát nước ngang đến hạ lưu.

b. Nước thải xây dựng

- Sử dụng cát, đá sạch để không phát sinh nước thải từ hoạt động rửa vật liệu.

- Sử dụng nước vừa đủ trong quá trình bảo dưỡng bê tông.

- Công trường thi công sẽ được thiết kế để bảo đảm thu gom nước mưa trên bề mặt không chảy qua khu vực có bề mặt có chất gây ô nhiễm như kho xăng dầu và không gây úng ngập.

- Thường xuyên khơi thông dòng chảy theo địa hình tự nhiên nhằm ngăn ngừa tình trạng ứ đọng, ngập úng, sình lầy.

- Nước thải thi công được thu vào các rãnh đào, kích thước (1,2x0,4m) tại các vị trí thiết kế rãnh hình thang theo thiết kế của dự án và kích thước 0,6x0,8 m tại các vị trí thiết kế rãnh chịu lực theo đúng thiết kế của dự án đảm bảo tiêu thoát nước nhanh, không ứ đọng bề mặt, ứng với tần suất mưa thiết kế 10%; dọc theo các rãnh sẽ bố trí các hố ga (khoảng cách 100-200 m/hố tùy địa hình) để thu bùn cát.

- Nguồn tiếp nhận nước thải thi công sau khi xử lý sơ bộ là hệ thống các khe suối gần với vị trí thi công. Vị trí tiếp nhận nước thải thi công tại từng đoạn thi công được xác định cụ thể.

- Tại mỗi đoạn thi công bố trí 02 hố lắng dung tích 3m^3/hố để xử lý lắng sơ bộ nước thải thi công phát sinh. Nước sau lắng, phần nước trong sẽ tái sử dụng làm ẩm mặt bằng tránh bụi thông qua hệ thống bơm; Hố này sẽ được lấp sau khi thi công Dự án.

- Đảm bảo máy móc, thiết bị thi công an toàn môi trường, được che chắn để hạn chế tối đa rò rỉ dầu mỡ trong quá trình thi công.

- Nước rửa cốt liệu: Bố trí 2 bể lắng thu gom, xử lý nước rửa vật liệu xây dựng tại khu vực trộn bê tông, kết cấu đáy đổ bê tông tường xây gạch, bể lắng có dung tích tối thiểu là 20m^3 (5×2×2 m), đảm bảo thu được lượng nước thải của cả ngày, thời gian lưu nước là 2h. Trước cửa thu vào bể lắng sẽ đặt một song chắn bằng lưới sắt để thu gom rác, nước sau khi để lắng trong bể được tái sử dụng. Cặn lắng sẽ được thu gom và xử lý như

đối với bùn thải nạo vét. Nước sau khi lắng sẽ tái sử dụng để phun ẩm bề mặt công trường. Bể lắng và rãnh dẫn bố trí trong công trường được chuẩn bị đồng thời với việc chuẩn bị xây dựng, duy trì chúng trong suốt thời gian thi công. Sau khi hoàn tất thi công, lấp rãnh và hố chứa nước. Biện pháp này không quá phức tạp về công nghệ, mặt bằng thực hiện khá thuận lợi nên hiệu quả giảm thiểu cao.

- Nước thải chứa dầu mỡ và các tạp chất trong giai đoạn thi công xây dựng (chủ yếu từ kho bãi tập kết phương tiện, thiết bị thi công, sửa chữa và bảo dưỡng cơ khí) được thu gom vào bể lắng tại vị trí cạnh kho bảo dưỡng dung tích bể là 2 m^3 bố trí 4 bể tại 4 khu vực thi công; kích thước 2×1×1m chia làm 2 ngăn, ngăn thứ nhất có tấm bông lọc dầu để tách dầu mỡ thải.Tấm lọc dầu được thay mới định kỳ 2 lần/tháng để đảm bảo hiệu qua tách dầu, tấm lọc dầu sau khi thay được lưu chứa tại kho CTNH và xử lý như là loại chất thải nguy hại theo quy định của pháp luật về quản lý chất thải nguy hại.

+ Đảm bảo công tác quản lý, thu gom, xử lý và xả thải nước thải theo đúng các quy định của pháp Luật và Quyết định số 37/2022/QĐ-UBND ngày 7/10/2022 của UBND tỉnh Lai Châu Ban hành Quy định một số nội dung về quản lý nước thải trên địa bàn tỉnh Lai Châu.

Nguồn tiếp nhận nước thải: là các khe suối khu vực dự án thuộc lưu vực sông Nậm Na.

Vị trí xả nước thải: tại các khu vực phụ trợ của dự án (khu vực rửa cốt liệu và khu vực thi công).

Phương thức xả thải: Tự chảy.

Nước thải phát sinh sau khi được xử lý bằng các biện pháp nêu trên sẽ đạt QCVN 40:2011/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, cột B trước khi xả ra môi trường.

c. Nước thải sinh hoạt

- Ưu tiên tuyển dụng công nhân lao động tại địa phương nhằm hạn chế lượng nước thải sinh hoạt phát sinh.

- Ban hành nội quy sinh hoạt chung và bắt buộc áp dụng đối với những công nhân xây dựng trên công trường. Nhắc nhở công nhân sử dụng nguồn nước hợp lý và tiết kiệm;

- Các loại nước thải sinh hoạt phát sinh từ việc tập trung công nhân trong quá trình thi công được thu gom và xử lý trước khi thải ra môi trường.

- Không xả nước thải sinh hoạt chưa xử lý hoặc xử lý chưa đạt yêu cầu xuống các

nguồn nước.

- Chủ đầu tư quản lý và giám sát chặt chẽ nhà thầu đảm bảo tuyệt đối không xả nước thải trực tiếp vào môi trường trên cơ sở các điều khoản ghi trong KHQLMT của nhà thầu;

+ Xử lý nước thải tắm giặt, nấu nướng: Tại công trường, nước thải tắm giặt, nước thải từ khu nấu ăn của lán trại công nhân sẽ được xử lý sơ bộ qua song chắn rác để loại bỏ các chất rắn thôsau đó thu vào hố lắng, tại hố lắng sử dụng tấm bông lọc dầu để loại bỏ dầu mỡ có trong nước thải trước khi xả vào nguồn tiếp nhận là các khe suối khu vực dự án. Bể lắng lọc dầu khu vực lán trại có kết cấu giống bể lắng lọc dầu khu vực thi công, bể có dung tích 2 m^3/bể, kích thước 2×1×1m, chia thành 2 ngăn, ngăn thứ nhất có tấm bông lọc dầu, tấm bông lọc dầu được thay mới 1 tuần/lần. Bố trí 4 hố lắng tại 4 khu vực lán trại.

+ Xử lý nước thải sinh hoạt: Trong khu vực lán trại, tiến hành xây dựng nhà vệ sinh tạm để công nhân sử dụng. Nhà vệ sinh được bố trí đặt phía cuối hướng gió, cách khu ở của công nhân tối thiểu khoảng 15m. Nước thải nhà vệ sinh được xử lý bởi bể tự hoại 3 ngăn được đặt ngầm dưới đất.

+ Đảm bảo công tác quản lý, thu gom, xử lý và xả thải nước thải theo đúng các quy định của pháp Luật và Quyết định số 37/2022/QĐ-UBND ngày 7/10/2022 của UBND tỉnh Lai Châu Ban hành Quy định một số nội dung về quản lý nước thải trên địa bàn tỉnh Lai Châu.

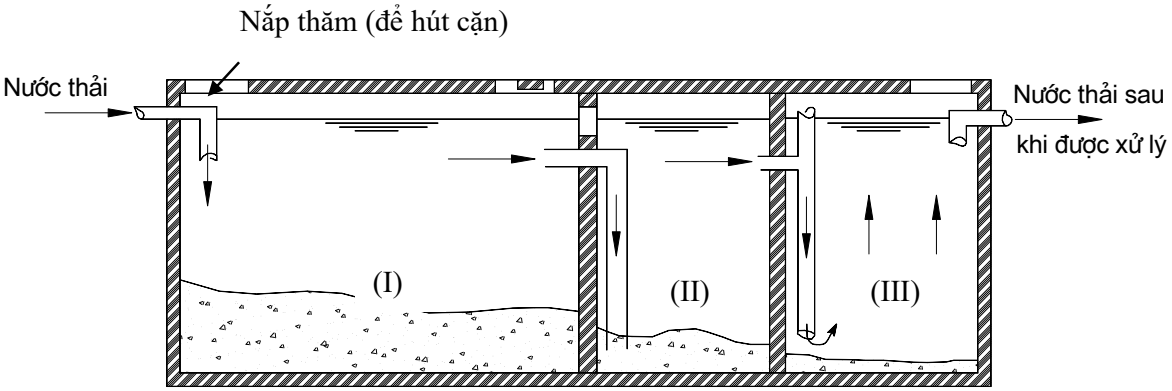
- *Tính toán thể tích bể tự hoại:*

Lưu lượng nước thải tính trong giai đoạn thi công của dự án: Dự án bố trí 04 khu vực lán trại và phân bổ đều lượng cán bộ công nhân viên làm việc tại các khu vực lán trại. Như vậy mỗi khu vực có 20 cán bộ công nhân làm việc và lượng nước thải sinh hoạt phát sinh là 1,6 m^3/ng.đ. Để bể tự hoại đạt hiệu quả xử lý tối đa thì thời gian lưu nước trong bể cần khoảng 48 giờ (2 ngày) và hệ số an toàn được chọn là k = 25%. Như vậy, để thể tích của bể phù hợp cho việc xử lý trong suốt thời gian thi công, thể tích và kích thước yêu cầu đối với bể tự hoại của từng khu là:

+ Thể tích cần thiết của bể tự hoại là: (1,6 x 2) + (1,6 x 2 x 25%) = 4 m^3

Do bể tự hoại chỉ sử dụng trong giai đoạn xây dựng và không lâu dài, để thuận tiện cho việc lắp đặt và hoàn trả mặt bằng khu vực lán trại sau khi xây dựng, dự án sẽ sử dụng bể tự hoại bằng nhựa composit loại 5000lit để xử lý. Việc sử dụng bể tự hoại bằng nhựa composit rất tiện lợi cho việc lắp đặt tháo dỡ vài di dời.

Sơ đồ nguyên lý hoạt động bể tự hoại được thể hiện dưới hình sau:



Hình 3. 5. Sơ đồ xử lý nước thải sinh hoạt bằng bể tự hoại 3 ngăn của nhà vệ sinh

Ghi chú:

(I): Ngăn lắng cặn và lên men; (II): Ngăn lắng đợt 1; (III): Ngăn lắng đợt 2

Bể tự hoại là loại bể chứa gồm 3 ngăn, có thể xử lý toàn bộ các loại nước phân, tiểu. Khi nước thải chảy vào bể nó được làm sạch nhờ 2 quá trình chính là lắng cặn và lên men cặn. Nước thải sau khi xử lý tại bể tự hoại sẽ được đổ ra nguồn tiếp nhận là các khe, suối hoặc tự thấm xuống đất.

Hiệu quả xử lý của bể tự hoại 3 ngăn đối với chất rắn lơ lửng đạt 86,2%, BOD5 - 80% *(Nguyễn Việt Anh. Bể tự hoại và bể tự hoại cải tiến. NXB Xây dựng. 2009)*. Nồng độ chất hữu cơ trong nước thải sau xử lý sơ bộ vẫn có giá trị vượt GHCP theo QCVN14:2008/BTNTM, nhưng không quá lớn. Trong quá trình sử dụng, để hạn chế phát sinh mùi hôi thối, có thể bổ sung các chế phẩm E.M để tăng cường quá trình phân hủy.

Bảng 3. 25. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt sau khi xử lý bằng bể tự hoại 03 ngăn

TT	Thông số	Nồng độ chất gây ô nhiễm (mg/l)		QCVN 14-MT:2015/ BTNMT(K = 1,2)
		Chưa xử lý	Qua bể tự hoại 3 ngăn	
1	BOD_5	562,5÷675	112,5÷135	36
2	COD	900÷1.275	180÷255	–
3	TSS	875÷1.812	121÷250	60
4	Tổng Coliform (MNP/100ml)	$1,2.10^7$÷$1,2.10^{10}$	–	3.000

Nguồn: Nguyễn Việt Anh. Bể tự hoại và bể tự hoại cải tiến. NXB Xây dựng. 2009

Nguồn tiếp nhận nước thải: là các khe suối khu vực dự án thuộc lưu vực sông Nậm

Na.

Vị trí xả nước thải: tại các khu vực lán trại của dự án.

Phương thức xả thải: tự chảy

Quy chuẩn áp dụng: Nước thải sau khi được xử lý sẽ đạt QCVN 14:2008/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, cột B.

Ưu điểm: biện pháp xử lý đơn giản, đáp ứng nhanh nhu cầu sinh hoạt tại công trường của công nhân.

Nhược điểm: việc xây dựng nhà vệ sinh tốn thời gian, bể tự hoại vẫn tồn tại dưới lòng đất sau khi tháo dỡ nhà vệ sinh tạm, phát sinh cát thải từ hầm rút.

Hiệu quả của biện pháp: biện pháp được thực hiện cho kết quả tốt, chi phí rẻ, dễ thực hiện. Nước thải sau khi được xử lý sẽ đạt QCVN 14:2008/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, cột B.

3.1.2.2. Đối với chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại

* Chất thải rắn xây dựng và chất thải phát sinh do phá dỡ công trình xây dựng

- Có biện pháp thi công hợp lý để hạn chế rơi vãi vật liệu xây dựng

- Thu gom, phân loại và xử lý chất thải rắn xây dựng như sau:

+ Đầu mẩu sắt, thép vụn, vỏ bao xi măng… bán cho đơn vị thu mua phế liệu

+ Đất thừa từ quá trình đào nền đường, chất thải xây dựng vận chuyển đổ thải tại vị trí các bãi thải của dự án được bố trí dọc theo tuyến.

+ Chất thải phát quang, đất đã, gạch vụn từ quá trình giải phóng mặt bằng không tận dụng được, cặn lắng từ quá trình rửa dụng cụ thi công cùng cát, đá bẩn chân đống: vận chuyển đổ thải tại vị trí các bãi thải của dự án được bố trí dọc theo tuyến.

* Chất thải rắn sinh hoạt

- Không thải chất thải rắn sinh hoạt xuống hệ thống thoát nước, lưu vực sông suối trong ngoài khu vực Dự án. Chất thải rắn sinh hoạt được thu gom, phân loại xử lý theo quy định.

- Các nguồn chất thải rắn sinh hoạt được thu gom triệt để tăng cường nâng cao nhận thức công nhân viên về thói quen vứt rác vào thùng tránh gây ô nhiễm nước mặt khu vực. Tuyên truyền nâng cao ý thức vệ sinh môi trường, không phóng uế bừa bãi;

- Tổ chức thực hiện việc phân loại chất thải rắn sinh hoạt và xây dựng. Hạn chế các phế thải sinh hoạt trong thi công;

- Bố trí thùng đựng rác sinh hoạt di động cho từng lán trại tại công trường để thu gom rác thải theo đúng quy định. Bố trí 8 thùng rác dung tích 150 lít để thu gom tập trung rác trước khi xử lý chôn lấp (2 thùng/mặt bằng x 4 mặt bằng lán trại).

- Thực hiện quản lý, phân loại, xử lý chất thải rắn sinh hoạt theo đúng các quy định của pháp Luật và Quyết định số 35/2022/QĐ-UBND ngày 26/9/2022 của UBND tỉnh Lai Châu Ban hành Quy định về quản lý chất thải rắn xây dựng, chất thải rắn sinh hoạt; phương tiện, tuyến đường và thời gian vận chuyển chất thải trên địa bàn tỉnh Lai Châu.

- Do khu vực Dự án thuộc vùng đồi núi, mật độ dân cư thưa thớt, đi lại khó khăn nên biện pháp xử lý chất thải rắn sinh hoạt được đề ra là dùng phương pháp chôn lấp tại chỗ với 01 hố chôn lấp hợp vệ sinh/mặt bằng lán trại nằm trong khu vực bãi thải của Dự án. Dự kiến xây dựng hố chôn lấp như sau:

+ Vị trí xây dựng hố chôn lấp sát khu vực chân núi, cách xa nguồn nước suối và nằm trong phần diện tích chiếm đất của dự án. Vị trí xây dựng các hố chôn lấp nằm trong khu vực lán trại của công nhân tại km0+500, km10, km 15, km19 tuyến công trình. Các khu vực lán trại bố trí phía taluy dương của tuyến đường, vị trí xây dựng các ô chôn lấp lựa chọn vị trí sát chân núi.

+ Diện tích bãi chôn lấp là 6m^2/ bãi. Kích thước hố chôn lấp LxBxH = 2m x 3m x 2m.

+ Phía dưới đáy hố có lót thêm tấm vải địa kỹ thuật HPDE và lớp đất sét dày 30cm được trát xung quanh và đáy hố nhằm nước rỉ rác ngấm sâu vào lòng đất. Hố chôn lấp rác sinh hoạt được xây dựng dựa trên các quy định của TCVN 6696:2009 "Chất thải rắn – Bãi chôn lấp hợp vệ sinh – Yêu cầu về bảo vệ môi trường" và được thiết kế như sau: Năm đầu thi công sẽ tiến hành xây dựng hố chôn lấp. Định kỳ 01 lần/tuần phun thuốc hoặc rắc vôi bột khử trùng cho hố chôn lấp nhằm hạn chế tối đa mùi hôi và côn trùng quanh hố rác. Khi đầy, không còn khả năng tiếp nhận chất thải phải tiến hành đóng bãi bằng lớp đất che phủ trên cùng đảm bảo độ chống thấm nước, lớp che phủ này phải được đầm nén kỹ và phải tạo độ dốc thoát nước lớn hơn 3%. Lớp che phủ trực tiếp trên bề mặt chất thải phải có chiều dày bằng hoặc lớn hơn 0,5m với hệ số thấm là (1 x 10-5) cm/s. Lớp che phủ là đất trồng để đảm bảo sau này người dân vẫn canh tác nông nghiệp được trên diện tích này.

Hệ thống thu gom và xử lý nước rác: Trên lớp lót chống thấm là tầng thu nước rác gồm 2 lớp vật liệu trải đều trên toàn bộ bề mặt đáy bãi chôn lấp: Lớp dưới rải đá dăm dày 20 đến 30cm, lớp trên rải cát thô dày 10 đến 20cm. San gạt, đầm nén đảm bảo độ chặt, phẳng mặt, dốc 3% về ống thu. Nước rỉ rác theo ống thu dẫn vào bể thu gom nước rác.

Rác sẽ được đổ thành các lớp riêng và ngăn cách nhau bằng lớp đất phủ dày khoảng 20cm lấy từ đất thừa từ quá trình đào đắp.

Xây dựng 1 ô chôn lấp 1 bể chứa nước rỉ rác: Nước rỉ rác phát sinh trong bãi chôn lấp sẽ thấm qua lớp cát, sỏi bố trí ở đáy bãi chôn lấp, theo hệ thống rãnh thu gom về bể chứa nước rỉ rác dung tích 1,5m^3 kích thước 1,5m x 1m x 1m, bể có nắp đậy bê tông cốt thép, trên nắp bể bố trí ống nhựa PVC Ø21 để thoát khí. Bể chứa nước rỉ rác được bố trí bên cạnh bãi chôn lấp. Định kỳ 1 tháng 1 lần thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

- Ưu điểm: các biện pháp giảm thiểu đơn giản, dễ thực hiện.

- Nhược điểm: cần thường xuyên giám sát, quản lý chặt chẽ.

- Mức độ khả thi: có tính khả thi cao.

- Hiệu quả của biện pháp: phương pháp đưa ra nếu được tuân thủ đảm bảo công tác chôn lấp hợp vệ sinh, biện pháp thi công đơn giản sẽ phát huy hiệu quả cao. Tuy nhiên, việc lựa chọn vị trí đào hố chôn lấp phải đảm bảo không làm phát sinh ô nhiễm thứ cấp, rò rỉ nước rỉ rác từ hố chôn lấp vào nguồn nước mặt lân cận. Khi hố chôn lấp đầy thì tiến hành ngay việc san lấp, phủ đất trồng cây để chống xói.

* Chất thải phát sinh khi thu dọn công trường kết thúc giai đoạn xây dựng

Như đã trình bày ở mục 3.1.1 chất thải rắn phát sinh khi các nhà thầu thu dọn công trường là các chất thải phát sinh trong giai đoạn xây dựng nhưng chưa được thu dọn. Do đó khi thực hiện thu dọn công trường, chủ dự án sẽ yêu cầu các nhà thầu thu dọn chất thải và áp dụng các biện pháp thu gom xử lý chất thải rắn riêng theo từng loại chất thải như sau:

+ Chất thải rắn sinh hoạt bao gồm bao bì, túi nilon, thực phẩm thừa.... tiến hành thu dọn toàn bộ chất thải vào khu vực hố chôn lấp chất thải sinh hoạt của dự án trước khi đóng cửa hố chôn lấp.

+ Chất thải rắn xây dựng: Tiến hành thu dọn, vận chuyển về vị trí vãi thải của dự án trước khi đóng cửa bãi đổ thải.

+ Chất thải nguy hại: bàn giao toàn bộ cho đoan vị có đầy đủ chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

+ Sắt, thép, bạt,... phát dỡ từ khu vực lán trại sẽ được các nhà thầu vận chuyển ra khỏi khu vực dự án để tiếp tục sử dụng cho các gói thầu khác của các đơn vị nhà thầu, đảm bảo không tồn đọng lại khu vực dự án.

* Chất thải nguy hại

- Lựa chọn phương án sửa chữa tại xưởng sửa chữa dịch vụ tại khu vực huyện Tam Đường.

- Thu gom và phân loại chất thải nguy hại phát sinh vào từng thùng riêng biệt có dấu hiệu nhận biết theo quy định: 12 thùng phuy 200l có nắp đậy và 04 téc chứa dầu thải 0,5m^3 (03 phuy + 01 téc/mặt bằng x 4 mặt bằng).

- Lưu các thùng chứa CTNH trong kho CTNH riêng, các kho có diện tích 10m^2 đặt bên trong kho vật tư của Dự án bố trí trên mặt bằng công trường. Số lượng 04 kho.

- Hợp đồng với các đơn vị có chức năng thu gom và vận chuyển theo đúng quy định.

- Thực hiện quản lý, lưu chứa chất thải nguy hại theo đúng các quy định của pháp Luật và Quyết định số 35/2022/QĐ-UBND ngày 26/9/2022 của UBND tỉnh Lai Châu Ban hành Quy định về quản lý chất thải rắn xây dựng, chất thải rắn sinh hoạt; phương tiện, tuyến đường và thời gian vận chuyển chất thải trên địa bàn tỉnh Lai Châu.

Đánh giá chung: Đây là các biện pháp có tính khả thi cao và đã được áp dụng tại nhiều công trường xây dựng mang lại hiệu quả BVMT tốt.

3.1.2.3. Đối với bụi, khí thải

Chủ dự án yêu cầu các Nhà thầu thi công thực hiện các biện pháp sau nhằm giảm tối đa tác động do bụi và khí thải:

- Các phương tiện vận tải, máy móc, thiết bị sử dụng phải có giấy phép hoạt động của Cục Đăng kiểm Việt Nam gồm cả đạt tiêu chuẩn an toàn kỹ thuật môi trường.

- Tổ chức xây dựng hợp lý bao gồm cả lập phương án thi công, tiến độ thi công lựa chọn tuyến đường vận chuyển, loại phương tiện vận chuyển... sẽ giảm đáng kể khí thải và bụi.

- Tổ chức thi công làm dứt điểm từng đoạn, từng hạng mục, làm tới đâu thu dọn hiện trường và làm vệ sinh ngay tới đó để hạn chế chất thải rắn và các vật liệu xây dựng vương vãi trên công trường và trên các tuyến vận chuyển. Bố trí kế hoạch vận tải, đào đất, đổ thải và xây dựng liên hoàn, hợp lý.

- Khi tiến hành thi công, bố trí hợp lý mật độ hoạt động của các phương tiện, máy móc, thiết bị thi công, các phương tiện hoạt động đúng công suất thiết kế, sử dụng nhiên liệu đúng với thiết kế của động cơ.

- Các nguyên vật liệu xây dựng không tập trung quá nhiều trên mặt bằng công trường, sẽ tạo ra nguồn phát sinh bụi cho khu vực.

- Che phủ bạt đối với một số nguyên vật liệu xây dựng được tập kết tại mặt bằng công trường như cát, đá, xi măng... để hạn chế bụi phát sinh tại khu vực.

- Thường xuyên thu gom, vận chuyển chất thải rắn xây dựng tại mặt bằng công trường đến nơi quy định để hạn chế nguồn phát sinh bụi.

- Đối với xe tải trọng lớn, phải lập kế hoạch chi tiết và hợp lý về thời điểm tham gia giao thông tránh ùn tắc và gây ô nhiễm không khí.

- Trong những ngày nắng nóng và có gió lớn, phun nước tưới ẩm hoặc che chắn tại khu vực thi công có đào đắp đất san nền, khu vực tập kết nguyên VLXD, phun nước tưới ẩm trên tuyến tuyến đường các đoạn qua khu dân cư vào khu công trình hạn chế gió phát tán bụi vào không khí bằng cách sử dụng xe ô chở test nước $2m^3$ có vòi phun tưới, nguồn nước được lấy tại các suối gần khu vực thi công dự án nhất.

+ Tần suất tưới nước 02 lần/ngày bằng xe téc của Công ty. Nước được vận chuyển từ một số suối gần vị trí thi công, các mó nước nhỏ, nước tưới được sử dụng chung với nước thi công.

- Xe chở VLXD đến công trường được che phủ, sàn xe phải được lót kín tránh rơi vãi vật liệu, đất cát gây ô nhiễm bụi dọc 2 bên tuyến đường vận chuyển.

- Máy móc, thiết bị, xe vận chuyển sau khi là việc phải được rửa sạch sẽ, tránh gây vương vãi bùn đất gây ô nhiễm bụi.

- Các phương tiện vận chuyển hạn chế nổ máy trong thời gian dừng chờ bốc dỡ nguyên vật liệu, xe không chở quá trọng tải quy định của nhà sản xuất. Kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ phương tiện vận tải và thiết bị thi công.

- Giảm thiểu mùi từ quá trình nấu nhựa:

+ Các trạm nấu nhựa đường được đặt cuối hướng gió để hạn chế đối tượng chịu tác động do sức nóng và khí thải phát sinh từ hoạt động nấu, tưới nhựa mặt đường.

+ Trang bị ủng, găng tay, bịt mặt, quần áo bảo hộ... cho công nhân để tránh ảnh hưởng bởi nhiệt, khí thải và tai nạn lao động có thể xảy ra như cháy, bỏng.

+ Tránh thi công những ngày gió lớn và hanh khô

+ Trang bị máy móc, thiết bị đảm bảo trong quá trình tưới nhựa mặt đường.

- Khống chế bụi, khí độc phát sinh từ hoạt động khoan, nổ mìn phá đá:

+ Chỉ tiến hành nổ theo đúng quy định về sử dụng vật liệu nổ đã được cơ quan quản lý nhà nước cấp phép. Khoảng cách an toàn và vùng nguy hiểm khi nổ mìn được xác định phù

hợp với hướng dẫn trong Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 01:2019/BCT về an toàn trong bảo quản, vận chuyển, sử dụng và tiêu hủy vật liệu nổ công nghiệp.

+ Áp dụng biện pháp nổ mìn làm tơi đất đá bằng phương pháp nổ mìn vi sai, bán kính nguy hiểm do đá bay được xác định: đối với người là 300m; đối với thiết bị, công trình là 150m. Khoảng cách này vừa đảm bảo an toàn cho công nhân nổ mìn tránh nguy cơ đá văng vừa đảm bảo giảm thiểu tác động do bụi phát sinh.

+ Để giảm thiểu bụi và khí độc sinh ra do công tác nổ mìn, chủ dự án sẽ yêu cầu các nhà thầu áp dụng các biện pháp sau:

Sử dụng các túi nước làm bua nổ mìn và bố trí trước các khu vực nổ. Khi mìn nổ sẽ làm cho túi nước nổ theo để giải phóng nước nhằm giảm lượng bụi phát tán vào không khí ở khâu này;

Sử dụng các loại thuốc nổ ít gây ô nhiễm môi trường đã được kiểm nghiệm thực tế là thuốc nổ an toàn là Anomit 6 (XB, P113) hoặc thuốc nổ của Việt Nam có đặc tính tương đương;

Đối với công tác khoan phá đá, khoan lỗ mìn sẽ sử dụng các loại khoan được trang bị hệ thống dập bụi bằng nước.

Ưu điểm: dễ thực hiện, chi phí giảm thiểu thấp.

Nhược điểm: không giảm thiểu được một cách triệt để.

Mức độ khả thi: có tính khả thi cao. Đa phần hạn chế được lượng bụi phát sinh, phát tán đi xa, ảnh hưởng đến môi trường không khí và sức khỏe của công nhân xây dựng.

3.1.2.4. Đối với tiếng ồn, độ rung: các công trình, biện pháp giảm ồn, rung.

Biện pháp đơn giản, hiệu quả để hạn chế tiếng ồn trong môi trường lao động nhằm bảo vệ sức khỏe cho công nhân xây dựng và nhân dân khu vực lân cận là sắp xếp thời gian thi công hợp lý và sử dụng thiết bị xe máy đảm bảo chất lượng.

- Các hoạt động gây ồn nhiều (trộn bê tông, nén, đầm, ủi, đào đường…) sẽ được thực hiện vào ban ngày. Hạn chế thi công vào ban đêm để tránh gây ồn cho các hộ dân cư (không nhiều) xung quanh.

- Áp dụng các biện pháp liên quan đến xe, máy thi công gồm:

+ Sử dụng các loại xe chuyên dụng và bảo dưỡng định kỳ.

+ Kiểm tra mức ồn, rung trong quá trình xây dựng từ đó đặt ra lịch thi công phù hợp đảm bảo tiếng ồn trong giới hạn cho phép.

+ Quy định tốc độ xe, máy móc khi hoạt động trong khu vực đang thi công và khu dân cư.

+ Thường xuyên bảo dưỡng và kiểm tra các loại phương tiện vận chuyển, đảm bảo đạt tiêu chuẩn môi trường theo quy định. Tránh sử dụng các loại phương tiện, máy móc quá cũ tạo tiếng ồn lớn.

+ Kiểm tra sự cân bằng của máy khi lắp đặt, kiểm tra độ ồn chi tiết, và thường kỳ cho dầu bôi trơn vào các máy móc. Thường xuyên bảo dưỡng thiết bị máy móc, đảm bảo luôn ở tình trạng hoạt động tốt.

+ Hạn chế sử dụng cùng một lúc trên công trường nhiều máy móc thiết bị thi công gây độ ồn lớn vào cùng một thời điểm để tránh tác động cộng hưởng tiếng ồn.

+ Các phương tiện vận chuyển phải đảm bảo hoạt động đúng công suất, vận chuyển đúng trọng tải quy định.

+ Hạn chế vận chuyển vào ban đêm nếu điểm thi công cách khu dân cư dưới 100m. Không gây tiếng động lớn trong thời gian nghỉ ngơi của người dân địa phương.

3.1.2.5. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác

a. Biện pháp giảm thiểu tác động đến hệ sinh thái và cảnh quan môi trường

- Không phát quang thảm thực vật vượt quá ranh giới Dự án. Duy trì và không chặt bỏ cây, bụi cây nằm trong hành lang an toàn của Tuyến đường.

- Giải pháp bảo vệ động - thực vật rừng:

+ Nâng cao ý thức, trách nhiệm trong sinh hoạt của công nhân. Xây dựng các chế tài thưởng phạt về công tác an toàn nói chung, thường xuyên giáo dục nâng cao ý thức, tính tự giác và trang bị các kiến thức cần thiết cho người lao động trong việc bảo vệ rừng.

+ Quản lý công nhân, tuyên truyền nhân dân không lợi dụng công trình dự án để khai thác, săn bắn, bắt bẫy động - thực vật rừng trái quy định của pháp luật

+ Thực hiện nghiêm các biện pháp bảo vệ rừng, không chặt phá cây rừng ngoài ranh giới của dự án cũng như giữ nguyên thảm thực vật tại các vị trí không phải giải phóng mặt bằng.

- Thu gom và xử lý nước thải phát sinh từ quá trình xây dựng Dự án để hạn chế tác

động bồi lắng lòng sông ảnh hưởng đến hệ sinh thái dưới nước của khu vực.

- Giải pháp khắc phục việc thực hiện dự án sẽ làm mất diện tích rừng hiện có:

+ Cần thực hiện đo vẽ, kiểm đếm xác định rõ diện tích đất có rừng trong vùng dự án cần chuyển mục đích sử dụng để thực hiện dự án

+ Hoàn thiện hồ sơ, trình cấp có thẩm quyền quyết định chủ trương chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác theo quy định tại khoản 1, Điều 1 Nghị định số 83/2020/NĐ-CP ngày 15/7/2020 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 156/2018/NĐ-CP ngày 16/11/2018 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Lâm nghiệp.

Sau khi, có quyết định chủ trương chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác của cấp có thẩm quyền, chủ dự án phải xây dựng phương án trồng rừng thay thế theo quy định tại Điều 21 Luật Lâm nghiệp và Thông tư số 13/2019/TT-BNNPTNT ngày 25/10/2019 của Bộ Nông nghiệp và PTNT quy định về trồng rừng thay thế khi chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác

- Cam kết sẽ thực hiện ký quỹ trồng rừng thay thế tại Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn trước khi tiến hành xây dựng Dự án

b. Biện pháp giảm thiểu tác động đến môi trường kinh tế - xã hội khu vực

Để hạn chế những tác động tiêu cực của Dự án đến kinh tế, văn hóa - xã hội, chủ Dự án sẽ thực hiện một số biện pháp như sau:

- Phối hợp với chính quyền địa phương thực hiện tốt công tác giải phóng mặt bằng theo đúng trình tự quy định của Pháp luật.

- Xây dựng mối quan hệ hợp tác đoàn kết, chặt chẽ với chính quyền địa phương, với cộng đồng dân cư để đảm bảo an ninh, quốc phòng để thực hiện tốt các chính sách của nhà nước và của địa phương.

- Quản lý tốt công nhân và tuyên truyền, giáo dục để không phát sinh các tiêu cực làm ảnh hưởng đến cộng đồng dân cư.

c. Giảm thiểu tác động đến nguồn cấp nước sinh hoạt của người dân khu vực

Để giảm thiểu tác động đến hệ thống ống dẫn cấp nước sinh hoạt của người dân khu vực, chủ dự án cam kết thực hiện các biện pháp sau:

- Trong quá trình bóc lớp áo đường cũ sẽ tiến hành di chuyển hệ thống ống cấp nước vào sát mép lề đường.

- Quá trình thi công nếu gặp sự cố dập vỡ ống, sẽ tiến hành đấu nối lại bằng ống hựa HDPE để đảm bảo cấp nước sinh hoạt cho người dân không bị gián đoạn.

- Hoàn toàn chịu trách nhiệm đề bù bằng tiền và hỗ trợ nhân lực cho người dân nếu xảy ra sự cố gây hỏng hóc hệ thống đường ống dẫn nước

- Hoàn trả lại hiện trạng các đường ống cấp nước sinh hoạt dọc mép nên đường sau khi thi công xong.

d. Giảm thiểu tác động do chiếm dụng đất

Biện pháp giảm thiểu hiệu quả nhất là thực hiện tốt Phương án tổng thể về bồi thường, hỗ trợ được xây dựng theo các quy định của Nhà nước từ trung ương đến cấp tỉnh có tính đến nguyện vọng của người bị ảnh hưởng.

Để dự án triển khai đúng tiến độ và giảm thiểu tác động tiêu cực đến cuộc sống của người dân trong khu vực dự án, chủ đầu tư đã rất quan tâm đến chính sách đền bù đảm bảo hợp lý, được cộng đồng chấp nhận và phù hợp với khung chính sách của UBND tỉnh Lai Châu. Ngoài ra chủ dự án còn thực hiện một số biện pháp sau:

+ Tuyên truyền sâu rộng về chính sách phát triển kinh tế và chính sách đền bù của nhà nước tới các hộ bị ảnh hưởng cũng như nghĩa vụ và quyền lợi của họ.

+ Công khai về mức giá đền bù đối với từng chi tiết của từng loại tài sản bị ảnh

hưởng. Công khai chính xác khối lượng đền bù của từng hộ dân.

+ Tường minh các thông tin về dự án, tiến độ thi công đối với địa phương và các hộ bị ảnh hưởng, chính sách và phương án đền bù hỗ trợ, tái định cư.

Công tác GPMB sẽ do UBND tỉnh Lai Châu giao cho UBND huyện Tam Đường thực hiện thông qua Hội đồng đền bù GPMB. Chủ dự án có trách nhiệm giúp đỡ Chủ tịch Hội đồng đền bù GPMB lập phương án bồi thường hỗ trợ; đảm bảo đủ kinh phí để chi trả kịp thời tiền bồi thường, hỗ trợcho những người bị ảnh hưởng.

- *Kinh phí bồi thường:* Kinh phí bồi thường được tính theo nhu cầu sử dụng đất và diện tích thực tế phải thu hồi cho dự án, các hạng mục thiệt hại trong khu vực bị ảnh hưởng có nhiều chủng loại và mức độ chất lượng khác nhau nên trong tính toán được tập hợp chung và khái toán cho các hạng mục chính. Tổng kinh phí đền bù GPMB được tính vào tổng mức đầu tư của dự án.

- *Biện pháp ổn định đời sống, chuyển đổi nghề nghiệp:*

+ Trong tổng kinh phí bồi thường, giải phóng mặt bằng, ngoài kinh phí bồi thường đất và hỗ trợ sản lượng cho các hộ dân bị mất đất canh tác, chủ dự án bố trí một nguồn kinh phí cho công tác chuyển đổi nghề nghiệp và tạo việc làm. Ngoài ra chủ dự án sẽ phối hợp với Hội đồng đền bù GPMB hướng dẫn các hộ dân chi tiêu tiền đền bù: một bộ phận dân cư sau khi nhận được số tiền khá lớn từ đền bù giải toả đã không định hướng sử dụng nguồn vốn có được một cách hợp lý tạo nên sự lãng phí và có nguy cơ phát sinh những tệ nạn mới là gánh nặng cho xã hội. Như vậy, sẽ có những hướng dẫn cụ thể về việc sử dụng vốn, đặc biệt là hướng dẫn đầu tư sản xuất kinh doanh hoặc cách thức gửi tiết kiệm sao cho phù hợp với từng đối tượng cụ thể nhằm ổn định đời sống về lâu dài.

+ Ưu tiên tuyển dụng các đối tượng bị mất ruộng vào làm việc tại trong thời gian xây dựng dự án trong quá trình chuyển đổi nghề nghiệp, sắp xếp họ vào các vị trí thích hợp

với trình độ thực tế.

+ Trong trường hợp chiếm dụng đất tạm thời vào diện tích của người dân và tác động đến canh tác nông nghiệp, diện tích rừng xung quanh khu vực thực hiện dự án; chủ dự án thực hiện hỗ trợ, đền bù đảm bảo quy định hiện hành.

Với mỗi dự án được triển khai hiện nay ở Việt Nam thì việc đảm bảo sinh kế ổn định cho người dân đã di dời để bàn giao mặt bằng cho Dự án đều là bài toán khó của các cấp chính quyền địa phương và các nhà đầu tư. Với phạm vi năng lực của mình, Chủ dự án sẽ có phương án cụ thể như sau: *(i)* Chi trả hỗ trợ chi phí ổn định đời sống, việc làm theo quy định của pháp luật và tỉnh Lai Châu; *(ii)* Phối hợp với UBND tỉnh Lai Châu, UBND huyện Tam Đường, Lai Châu; *(iii)* Kết hợp với Liên đoàn lao động tỉnh Lai Châu tổ chức các ngày hội việc làm.

e. Biên pháp giảm thiểu tác động đến tuyến đường giao thông nông thôn

Đối với 2 tuyến đường giao thông nông thôn vào bãi thải 05 và 07, chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp để giảm thiểu tác động như sau:

- Thỏa thuận với UBND xã khu vực: Đạt được sự đồng ý bằng văn bản với địa phương về việc sử dụng tạm các tuyến đường hiện có tại khu vực đúng với mục đích vận chuyển.

Trong quá trình thi công dự án sẽ tận đất đá thải và đá cấp phối phát sinh từ hoạt động thi công các hạng mục của dự án để rải 02 bên, đảm bảo nền đường rộng đảm bảo hoạt động lưu thông của dự án và của người dân tại những điểm có bề rộng mặt đường hẹp.

+ Tổ chức vận chuyển hợp lý, đảm bảo vệ sinh, an toàn trong quá trình sử dụng.

+ Không tập kết các phương tiện máy móc thi công, vật liệu xây dựng và đất đá thải lấn chiếm phần đường tại 2 tuyến đường này, các phương tiện của dự án chỉ được di chuyển trên tuyến đường này để phục vụ công tác đổ thải.

+ Đặt biển báo cảnh giới có khu vực công trường đang thi công, tổ chức chắn gắc và có người hướng dẫn giao thông, ban đêm có đèn chiếu sáng và đèn cảnh báo cho người tham gia giao thông nhận biết. Sau khi kết thúc thi công, tất cả các biển báo cảnh giới sẽ được di dời.

+ Thực hiện các thủ tục đấu nối tuyến đường của dự án với nút giao đấu nối ra, vào với tuyến đường giao thông hiện tại theo quy định, trong quá trình thi công không làm ảnh hưởng đến kết cấu, hành lang an toàn giao thông.

- Thực hiên đầy đủ các quy định của pháp luật về đền bù thiệt hại công trình đường bộ do lỗi của đơn vị gây ra khi thi công công trình trên đường bộ đang khai thác.

- Sử dụng phương tiện vận chuyển đúng tải trọng cho phép của 2 tuyến đường giao thông này, không sử dụng các phương tiện tải trọng lớn vượt quá 10 tấn để vận chuyển đất đá thải qua 2 tuyến đường này.

- Sau khi thi công xong, CDA sẽ sửa chữa, cải tạo những hư hỏng về kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ như hiện trạng ban đầu đảm bảo về chất lượng và mỹ quan.

f. Biện pháp giảm thiểu tác động đến đất sông suối và dòng chảy mặt tại các vị trí thi công có dòng chảy ngang đường

Đối với khu vực suối thi công cầu tại Km0+132.81 để giảm thiểu tác động đến dòng chảy cũng như chất lượng nguồn nước mặt trên suối, chủ dụ án thực hiện các biện pháp sau:

+ Tổ chức dẫn dòng thi công, đảm bảo lưu thông dòng chảy qua suối.

+ Do hạng mục thi công trên suối ít, do đó lựa chọn thời gian thi công cầu vào mùa khô, khi suối ít nước để giảm thiểu nguy cơ tắc nghẽn dòng chảy gây ngập úng phía thượng lưu dòng chảy.

+ Tính toán lượng nguyên liệu thi công trong ngày để sử dụng hợp lý, hiệu quả, tiết

kiệm, giảm thiểu việc phát sinh chất thải rắn xây dựng cuối ngày quá lớn, không đổ chất thải xây dựng xuống lưu vực suối.

+ Nghiêm cấm công nhân vứt rác vào lòng suối.

+ Sau khi thi công xong tiến hành nạo vét, thanh thải lòng suối đoạn thi công và vận chuyển bùn nạo vét về bãi đổ thải của dự án, hoàn trả nguyên trạng lòng suối để đảm bảo lưu thông dòng chảy.

g. Biện pháp giảm thiểu tác động do lấn chiếm rừng phòng hộ

- Không chặt phá rừng vượt quá ranh giới Dự án.

- Giải pháp bảo vệ động - thực vật rừng:

+ Nâng cao ý thức, trách nhiệm trong sinh hoạt của công nhân. Xây dựng các chế tài thưởng phạt về công tác an toàn nói chung, thường xuyên giáo dục nâng cao ý thức, tính tự giác và trang bị các kiến thức cần thiết cho người lao động trong việc bảo vệ rừng.

+ Quản lý công nhân, tuyên truyền nhân dân không lợi dụng công trình dự án để khai thác, săn bắn, bắt bẫy động - thực vật rừng trái quy định của pháp luật

+ Thực hiện nghiêm các biện pháp bảo vệ rừng, không chặt phá cây rừng ngoài ranh giới của dự án cũng như giữ nguyên thảm thực vật tại các vị trí không phải giải phóng mặt bằng.

- Bố trí kinh phí từ tổng vốn đầu tư của dự án để trồng rừng thay thế theo đúng quy định của Luật Lâm nghiệp số 16/2017/QH14. Diện tích cần trồng rừng thay thế thực hiện theo đúng quy định tại khoản 1, điều 21 Luật Lâm Nghiệp như sau:

+ Đối với 2,32ha rừng tự nhiên, bố trí nguồn vốn để trồng rừng bằng ba lần diện tích chiếm dụng, tương đương với 6,96ha;

+ Đối với 0,36 ha rừng trồng, bố trí nguồn vốn để trồng rừng bằng diện tích chiếm dụng, tương đương với 0,36ha.

Như vậy tổng diện tích trồng rừng thay thế là 7,32ha. Chủ dự án sẽ bố trí nguồn vốn và nộp tiền vào quỹ bảo vệ và phát triển rừng tỉnh Lai Châu để trồng rừng thay thế. Kinh phí dự kiến là 30.750.000 đồng (như đã tính toán ở phần hoàn nguyên bãi thải) × 8,1ha = 225.090.000 đồng.

h. Phương án đảm bảo giao thông trong giai đoạn xây dựng

Do dự án thực hiện nâng cấp cải tạo trên trên tuyến đường hiện trạng do đó trong quá trình thi công xây dựng vẫn có sự tham gia lưu thông trên tuyến đường của các phương tiện giao thông, do đó để giảm thiểu tác động đến việc tham gia giao thông, chủ dự án thực hiện các biện pháp sau:

- Đơn vị thi công cần phối hợp với đơn vị quản lý đường bộ trong quá trình thi công thực hiện nghiêm việc đảm bảo ATGT và phải chịu trách nhiệm đảm bảo ATGT thông suốt trong quá trình thi công, đồng thời chịu mọi trách nhiệm nếu để xảy ra tai nạn;

Trên tuyến có nhiều phương tiện tham gia giao thông qua lại, do đó để đảm bảo an toàn cho người, thiết bị thi công và phương tiện khi tham gia giao thông trên tuyến, nhà thầu cần chọn biện pháp thi công ½ mặt đường, chiều dài khoảng 100-200m. Sau khi công tác thi công đạt yêu cầu thì cho thông xe và thi công ½ phần mặt đường còn lại.

- Trên đoạn tuyến thi công phải đặt biển báo đúng theo QCVN 41:2019/BGTVT: Biển số W.227 báo hiệu "Công trường"; biển số I.40 "Đoạn đường đang thi công"; biển số I.441 (a, b, c) "Báo hiệu phía trước có công trường đang thi công"; biển báo đường hẹp…và các hàng rào chắn đầy đủ cho mỗi vị trí thi công. Ban đêm phải có đèn báo hiệu, đèn chiếu sáng trong khu vực thi công;

- Không để vật liệu, thiết bị ảnh hưởng đến ATGT trên đường bộ đang khai thác. Ngoài giờ thi công, máy móc thiết bị phải được tập kết vào bãi để không gây khó khăn trong quá trình tham gia giao thông của các phương tiện đặc biệt là vào ban đêm;

- Thi công đến đâu phải dứt điểm và gọn gàng ngay đến đó, tránh để vật liệu bừa bộn gây ảnh hưởng đến sự qua lại của các phương tiện giao thông trên tuyến;

- Cử người túc trực, hướng dẫn giao thông tại các vị trí đang thi công. Người cảnh giới hướng dẫn giao thông đeo băng đỏ bên cánh tay trái, mặc áo phản quang, được trang bị cờ, còi và đèn vào ban đêm.

- Đối với các khu vực không phân làn thi công thiết lập kế hoạch thi công theo khu giờ cố định và thông báo với chính quyền địa phương về thời gian thi công, tuân thủ nghiêm kế hoạch thời gian thi công đã lập. Tổ chức thi công trong ngày với kế hoạch bố trí thời gian thi công cứ mỗi một giờ thi công thì nghỉ và thông xe 30 phút và đảm bảo thống nhất trên tất cả các đoạn thi công để đảm bảo hoạt động lưu thông của các phương tiện giao thông trên tuyến đường.

Bảng 3. 26. Kế hoạch thời gian tổ chức ti công dự kiến

	Giờ cấm	**Giờ thông**
Sáng	6h00 - 7h00	
		7h00 – 7h30
	7h30 - 8h30	
		8h30 – 9h00
	9h00 – 10h00	
		10h00 - 10h30
	10h30 - 11h30	
Chiều	13h30 – 14h30	
		14h30 – 15h00
	15h00 – 16h00	

		16h00 – 16h30
	16h30 – 17h30	

3.1.2.5. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường và phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

- *Sự cố cháy nổ*

* Đối với các hoạt động thi công:

+ Tuân thủ các quy trình kỹ thuật đảm bảo an toàn nghiêm ngặt.

+ Không bố trí lán trại tại khu vực gần rừng.

+ Nâng cao ý thức, trách nhiệm trong sinh hoạt của công nhân. Xây dựng các chế tài thưởng phạt về công tác an toàn nói chung, thường xuyên giáo dục nâng cao ý thức, tính tự giác và trang bị các kiến thức cần thiết cho người lao động trong việc phòng chống cháy, nổ và khả năng thực hành trong công tác phòng chống cháy nổ.

+ Bố trí các phương tiện chống cháy: Đặt các phương tiện, dụng cụ vật liệu chống cháy như bình chữa cháy, xô, xẻng, cát,… tại khu vực lán trại tạm nhằm thủ tiêu sự cố.

+ Bố trí khu bếp nấu tại khu lán trại tạm gọn gàng ngăn nắp.

+Trang bị bình cứu hỏa tại các vị trí có khả năng phát sinh cháy nổ như: khu vực chứa nhiên liệu, nhà bếp khu lán trại và các phương tiện thi công.

+ Xây dựng, phổ biến và tổ chức các phương án ứng phó cụ thể khi xảy ra sự cố cháy nổ.

+ Xây dựng kho chứa vật liệu nổ theo đúng tiêu chuẩn thiết khế và đảm bảo khoảng cách an toàn với các khu vực xung quanh.

* Biện pháp phòng chống sự cố do lưu chứa dầu:

+ Sử dụng téc chứa nhiên liệu có chất lượng tốt và thường xuyên kiểm tra để phòng tránh các sự cố.

+ Theo dõi chặt chẽ quá trình nhập, xuất nhiên liệu.

+ Đặt téc chứa nhiên liệu ở vị trí bằng phẳng, bố trí theo đúng quy định. Khu vực bồn chứa nhiên liệu phải cách xa lán trại công trường, cách xa bìa rừng, phải có hàng rào bảo vệ, có biển cấm lửa, cấm người không có nhiệm vụ qua lại.

+ Các téc chứa xăng, dầu phải chôn dưới đất, cách nơi nấu bếp tối thiểu 80m.

+ Xây dựng nội quy công trường, nội quy cấp phát nhiên liệu để phổ biến cho mọi người thực hiện.

+ Trang bị đầy đủ các phương tiện PCCC (bình cứu hỏa, vật liệu hấp thụ...), lắp đặt các biển báo đề phòng cháy nổ tại khu vực chứa nhiên liệu.

* Biện pháp phòng chống cháy rừng

+ Cắm biển cảnh báo nguy cơ cháy rừng.

+Toàn bộ chất thải thực bì trong giai đoạn giải phóng mặt bằng sẽ được thu dọn và đưa đi xử lý ngay khi phát sinh, không để tồn đọng trong công trường và các khu rừng lân cận.

+ Tận thu, sử dụng các sản phẩm rừng theo quy định của pháp luật.

+ Thực hiện nghiêm các biện pháp bảo vệ rừng, không chặt phá cây rừng ngoài ranh giới của dự án cũng như giữ nguyên thảm thực vật tại các vị trí không phải giải phóng mặt bằng.

+ Không thực hiện việc đốt cành lá cây, chất thải sinh hoạt, nấu ăn tại khu vực ngoài khu bếp nấu của lán trại và nghiêm cấm cán bộ, công nhân xây dựng có hành vi đốt lửa sưởi ấm hoặc sử dụng lửa vào các mục đích khác tại khu vực công trường và khu vực đất rừng.

+ Bố trí đầy đủ các dụng cụ, phương tiện để dập tắt đám cháy tại khu vực công trường để hạn chế cháy lan sang các khu vực khác.

+ Phối hợp với chính quyền địa phương trong việc phát hiện và ngăn chặn các hành vi đốt rừng (do người dân trong vùng gây nên) và kịp thời dập đám cháy khi có sự cố xảy ra vượt tầm kiểm soát của Đơn vị.

* Phương án ứng phó

Khi có cháy nổ xảy ra (kể cả cháy rừng) người phát hiện nhanh chóng thông báo cho người chịu trách nhiệm về mọi hoạt động của dự án, huy động mọi lực lượng trên công trường dập lửa đảm bảo an toàn cho người và hoạt động khu vực. Nếu đám cháy ở mức độ lớn nằm ngoài khả năng dập cháy của đơn vị thi công, đơn vị nhanh chóng gọi cho đội cứu hỏa khu vực.

Trong trường hợp có người bị thương nhanh chóng đưa người bị nạn đến khu vực an toàn thông thoáng và thực hiện các bước sơ cấp cứu ban đầu cho người bị nạn, sau đó gọi cấp cứu và đưa người bị nạn đến trạm xá hoặc bệnh viện gần nhất của khu vực.

* Khắc phục, giải quyết sự cố cháy nổ

Sau khi xảy ra sự cố bên cạnh các việc giải quyết các hậu quả về vật chất, và con người, phải thực hiện ngay các biện pháp khắc phục về môi trường thông qua việc giảm thiểu các tác động về môi trường do sự cố gây ra.

Để giám sát việc thực hiện việc phòng chống các sự cố cháy nổ trong quá trình xây dựng, chủ đầu tư sẽ đưa các điều khoản về môi trường vào hợp đồng với đơn vị thầu xây dựng với bản phụ lục chi tiết về các công việc về môi trường phải thực hiện trong quá trình xây dựng.

Đánh giá: Đây là biện pháp khả thi và mang lại hiệu quả khi thực hiện.

- *Sự cố tai nạn lao động*

Trong giai đoạn thi công xây dựng Dự án có thể xảy ra tai nạn lao động do sự bất cẩn của người lao động, sự cố kỹ thuật và thiên tai. Do đó, tất cả các công nhân tham gia thi công trên công trường đều phải được học tập về các quy định an toàn lao động. Các công nhân trực tiếp thi công vận hành máy móc phải được đào tạo thực hành, bao gồm:

- Đề ra các nội quy an toàn lao động, hướng dẫn cụ thể về vận hành an toàn cho máy móc, thiết bị, đồng thời kiểm tra chặt chẽ và có biện pháp xử lý nghiêm đối với các cá nhân, đơn vị vi phạm.

- Phổ biến các tài liệu hướng dẫn thao tác vận hành máy móc an toàn.

- Các thiết bị máy móc phải được kiểm tra định kỳ.

- Trong quá trình thi công, tại một số điểm thi công để lại dạng hố trên công trường (thi công hệ thống thoát nước), để không xảy ra tai nạn cho người lao động, người tham gia giao thông và người dân khu vực lân cận do các hố trên công trường trên thì Chủ đầu tư và đơn vị thầu thi công sẽ đảm bảo thực hiện các biện pháp sau như đảm bảo hệ thống đèn chiếu sáng vào buổi tối, có rào chắn, biển báo nguy hiểm tại các khu vực này.

- Phải có rào chắn, các biển báo nguy hiểm tại những nơi có khả năng rơi, ngã, điện giật.

- Cung cấp đầy đủ các trang thiết bị phòng hộ cá nhân như mũ bảo hộ, găng tay, khẩu trang,... và phải có những quy định nghiêm ngặt về sử dụng.

- Khi có tai nạn xảy ra thực hiện sơ cấp cứu ban đầu cho công nhân trước khi chuyển đến bệnh viện nơi gần nhất để điều trị và phối hợp với cơ quan chức năng làm rõ trách nhiệm chi trả kinh phí, viện phí, làm thủ tục bảo hiểm cho người lao động.

- *Sự cố tai nạn giao thông:*

Để phòng chống sự cố tai nạn giao thông có thể xảy ra trong giai đoạn thi công Dự án, Chủ đầu tư sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Đối với các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng phục vụ cho hoạt động thi công Dự án và vận chuyển vật liệu đổ thải đảm bảo tuân thủ đúng luật giao thông

đường bộ, chở đúng trọng tải của xe, chạy đúng tốc độ và đi đúng tuyến đường quy định, bố trí hợp lý thời gian và mật độ hoạt động của các phương tiện vận tải để không làm gia tăng quá tải giao thông tại khu vực, có thể gây va chạm và tai nạn giao thông.

- Bố trí hệ thống biển báo hiệu và người điều khiển giao thông tại các nút giao cắt giữa khu vực thi công dự án và tuyến đường trong khu vực để đảm bảo an toàn giao thông tại khu vực.

- Phối hợp với các Chủ đầu tư dự án lân cận trong quá trình thực hiện các biện pháp đảm bảo an toàn giao thông tại khu vực.

- Khi sự cố tai nạn giao thông xảy ra có phương án ứng cứu kịp thời và nhanh chóng khắc phục sự cố.

Sự cố sạt lở

Trong quá trình thi công hiện tượng sạt lở, sụt lún có thể xảy ra tại các khu vực taluy dương, khu vực sườn đồi. Để giảm thiểu thiệt hại do sạt lở, mưa lũ:

- Giảm thiểu xói mòn, rửa trôi, ngập úng:

+ Đơn vị thi công phải thường xuyên theo dõi tình hình dự báo thời tiết và trình lên chủ dự án để có phương án phòng ngừa khi xảy ra thiên tai;

+ Di chuyển những vật tư, thiết bị để có thể giảm thiểu thiệt hại về vật chất;

+ Do dự án nằm trong khu vực miền núi, có độ dốc lớn nên rất dễ xảy ra hiện tượng sạt lở đất đá. Do vậy cần tiến hành xây kè chống trượt, sạt lở 2 bên đường tại vị trí các taluy ân, taluy dương, đồng thời phân công đội bảo vệ thường xuyên kiểm tra để phát hiện các khu vực có khả năng xảy ra sự cố sạt lở nhằm đưa ra biện pháp gia cố kịp thời;

+ Chủ đầu tư yêu cầu đơn vị thi công tuyệt đối không thi công những ngày mưa lũ, tránh hiện tượng sạt lở;

+ Đơn vị thi công chủ động phòng chống bão lũ, có kế hoạch đưa người và các thiết bị thi công vào nơi an toàn, khô ráo khi xảy ra bão lũ;

+ Các đơn vị thi công không được thi công trong thời gian có mưa lớn, sấm sét để tránh trường hợp bị sét đánh;

+ Đối với trường hợp khẩn cấp, xảy ra sự cố (ngập úng cục bộ, sạt lở đất đá….), nhà thầu phải thông báo ngay cho chủ đầu tư và phối hợp với các cấp có thẩm quyền theo quy định hiện hành cùng các đội cứu hộ, chuyên gia về kỹ thuật thủy lợi để ứng cứu và khắc phục hậu quả khi xảy ra sự cố.

- Sự cố sạt lở bãi thải:

+ Đổ thải đúng vị trí, đổ theo đúng chỉ dẫn an toàn thi công.

+ Thực hiện đổ thải đến đâu, lu lèn đầm chặt đến đó đảm bảo đất cát không bị cuốn trôi theo nước mưa.

+ Tại khu vực các bãi thải có độ chênh cos so với khu vực xung quanh thực hiện đắp bờ kè khu vực bãi bằng các kè rọ đá để vừa có nhiệm vụ chống trôi lấp, sạt lở bãi thải vừa đóng vai trò là lớp màng lọc nước mưa.

- Giảm thiểu, phòng tránh các sự cố do sạt lở, bồi lắng:

+ Tạo dòng chảy cho khu vực thường xảy ra sự cố;

+ Kè và gia cố đất đá tại những nơi có địa chất xung yêu nhằm hạn chế hiện tượng sạt lở đất đá;

+ Lên phương án phòng chống sự có vẻ sạt lở và bối lắng trước mùa mưa bão;

+ Cắm biển báo nơi thường xuyên xảy ra các sự cố trên;

+ Khi xảy ra sự cố, bố trí người, phương tiện, máy móc khẩn trương đến hiện trường để thu dọn. Đối với sự cố có tổn thất về người hoặc tài sản, nhà thầu và chủ dự án sẽ báo ngay cho cơ quan chức năng để có phương án giải quyết phù hợp.

- Biện pháp phòng ngừa lũ ống, lũ quét:

+ Lũ quét, lũ ống luôn xảy ra bất ngờ tại tỉnh miền núi như Lai Châu và thường gây thiệt hại nghiêm trọng đến tài sản, tính mạng của người dân. Bởi vậy, chủ đầu tư cùng các cấp, ngành liên quan cần có các giải pháp chủ động phòng, chống, nhất là phối hợp với ngành khí tượng thủy văn tỉnh để dự báo lũ quét, lũ ống kịp thời, chính xác để giảm thiểu thiệt hại;

+ Để chủ động phòng chống nguy cơ lũ quét, chủ đầu tư sẽ lập kế hoạch thực hiện đồng bộ các giải pháp. Thành lập bộ phận cứu hộ, cứu nạn, cử người theo dõi tình hình, chuẩn bị các lực lượng xung kích để sơ tán công nhân và thiết bị máy móc. Chuẩn bị cơ số thuốc y tế, kinh phí, nhu yếu phẩm cần thiết khi có thiên tai xảy ra.

3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành

3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động

3.2.1.1. Đánh giá, dự báo tác động liên quan đến chất thải

a. Tác động liên quan đến nước thải

a.1. Nước thải sinh hoạt

- Nước thải sinh hoạt là nước thải từ hoạt động vệ sinh cá nhân của cán bộ, công nhân làm việc tại tại dự án.

- Với số lượng cán bộ, công nhân dự kiến trong giai đoạn hoạt động của dự án là 5 người, theo *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng QCVN 01:2019/BXD*, nhu cầu nước cấp sinh hoạt lấy tối thiểu là 80 lít/người/ngày và lượng nước thải ra khoảng 100% lượng nước cấp (*Theo điểm a, khoản 1, điều 39 của Nghị định số 80/2014/NĐ-CP về thoát nước và xử lý nước thải, thì lượng nước thải sinh hoạt bằng 100% lượng nước cấp*).

$$Q = N \times K \times 100\% = 5 \times 80 \times 100\% = 400 \text{ (lít/ ngày)} = 0,4 \text{ m}^3\text{/ngày}$$

Trong đó:

N là số cán bộ công nhân (người).

K là lượng nước sinh hoạt trung bình tính theo đầu người (lít/người/ngày)

Hệ số thải là 100%.

Với tổng lượng nước thải phát sinh của 5 người là 0,4m^3/ngày.

Nước thải sinh hoạt phát sinh chủ yếu từ hoạt động vệ sinh, rửa tay chân của công nhân trên công trường. Thành phần nước thải sinh hoạt chủ yếu chứa các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các chất hữu cơ (BOD, COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và các vi sinh vật. Theo tài liệu của Tổ chức Y tế thế giới WHO, tải lượng các chất ô nhiễm do mỗi người hàng ngày thải vào môi trường nếu không được xử lý như sau:

Bảng 3. 27. Tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý (giai đoạn thi công xây dựng)

Loại chất bẩn	**Định mức tải lượng (tính cho 1 người) (gam/người/ngày) ***	**Tải lượng tính toán (tính cho 5 người) (gam/ ngày)**		**Hàm lượng (mg/l)**		**QCVN 14:2008/BTNMT**	
		Min	**Max**	**Min**	**Max**	**A**	**B**
BOD_5	45 - 54	225	270	563	675	30	50
COD	72 - 102	360	510	900	1275	-	-
SS	70 - 145	350	725	875	1813	50	-
Tổng Nitơ	6 – 12	30	60	75	150	-	10
Tổng photpho	0,8 – 4	4	20	10	50	-	-

Amoni	2,4 - 4,8	12	24	30	60	5	10
Dầu mỡ	10 - 300	50	1500	125	375	-	-
Tổng coliorm	10^6 - 10^9 MPN/100ml	$80*10^6$ - $80*10^9$ MPN/100ml		-		3000	5000

(Nguồn: Rapid Environmental Assessment, WHO, 1993)

Ghi chú:

(*): Tải lượng phát thải các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt của 1 người/ng.đ theo Rapid Environmental Assessment, WHO, 1993.

*- Hàm lượng chất ô nhiễm(mg/l) = Tải lượng ô nhiễm(g/người/ngày) * Số công nhân (người/)/lưu lượng thải (m^3/ng.đ)*

- QCVN 14 :2008/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt

Nhận xét: Qua bảng trên cho thấy nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt khi chưa qua xử lý vượt tiêu chuẩn cho phép QCVN 14:2008/BTNMT (cột B) nhiều lần. Như vậy có thể thấy, nước thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn này có hàm lượng các chất hữu cơ, chất dinh dưỡng, các chất rắn lơ lửng, vi khuẩn và nhiều chất ô nhiễm khác có khả năng gây ô nhiễm nguồn nước mặt của khu vực.

- Vị trí phát thải: khu vực nhà điều hành của dự án.

- Thời gian phát thải: trong suốt giai đoạn hoạt động của dự án.

a.2. Nước mưa chảy tràn

Nước mưa chảy tràn có thành phần chủ yếu là rác thải, chất rắn lơ lửng và một lượng nhỏ dầu mỡ rò rỉ, một số kim loại nặng trong quá trình hoạt động của các máy móc thi công và của các xe vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng vào hệ thống thoát nước chung của khu vực, ảnh hưởng xấu tới chất lượng nguồn nước tiếp nhận, gây tắc nghẽn dòng chảy làm ngập úng cục bộ khu vực dân cư lân cận, cuốn đất đá, chất thải nguy hại vào nguồn nước tiếp nhận, ảnh hưởng đến chất lượng nước và hệ sinh thái khu vực.

Theo số liệu thống kê của Tổ chức Y tế thế giới (WHO) thì hàm lượng các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn thông thường như sau: 0,5 - 1,5mg N/l; 0,004 - 0,03mg P/l; 10 - 20mg COD/l và 10 - 20mg TSS/l.

Theo *Giáo trình bảo vệ môi trường trong xây dựng cơ bản, PGS.TS. Trần Đức Hạ, NXB Xây dựng, 2010*, lưu lượng nước mưa lớn nhất chảy tràn từ khu vực có thể được xác định theo công thức thực nghiệm như sau:

$Q = 2,78 \times 10^{-7} \times \psi \times F \times h$ (m^3/s). (4)

Trong đó:

+ 2,78 x 10^{-7}: Hệ số quy đổi đơn vị;

+ h- Cường độ mưa lớn nhất tại trận mưa tính toán, mm/h (h = 100 mm/h – Số liệu tham khảo từ Trung tâm khí tượng thủy văn tỉnh Lai Châu giai đoạn 2015 -2018).

+ F - Diện tích lưu vực(m^2)

+ ψ - Hệ số dòng chảy, phụ thuộc vào đặc điểm mặt phủ, độ dốc,

Bảng 3. 28. Hệ số dòng chảy theo đặc điểm mặt phủ

TT	Loại mặt phủ	Hệ số (ψ)
1	Mái nhà, đường bê tông	0,80 - 0,90
2	Đường nhựa	0,60 - 0,70
3	Đường lát đá hộc	0,45 - 0,50
4	Đường rải sỏi	0,30 - 0,35
5	Mặt đất san	0,20 - 0,30
6	Bãi cỏ	0,10 - 0,15

(Nguồn: TCXDVN 51:2008)

Áp dụng với diện tích lưu vực: F = 385.600 m^2 ; Trong giai đoạn này phần lớn mặt bằng dự án mặt đất san, chọn ψ = 0,3; Như vậy, tính toán lưu lượng nước mưa chảy tràn như sau:Q =3,21 m^3/s hay 277.854,1 m^3/ngày đêm;

Trong nước mưa đợt đầu thường chứa lượng lớn các chất bẩn tính lũy trên bề mặt như dầu mỡ, bụi, đất cát… từ những ngày không mưa. Lượng chất bẩn tích tụ được xác định như sau:

$$M = M_{max}(1 - e^{-K_z T}) \times F(kg)$$

(Nguồn: Giáo trình bảo vệ môi trường trong xây dựng cơ bản, PGS.TS. Trần Đức Hạ, NXB Xây dựng, 2010)

Trong đó:

- M_{max} là Lượng chất bẩn có thể tích tụ lớn nhất (áp dụng với vùng có mật độ giao thông thấp), chọn M_{max}= 20 kg/ha

- K_z là hệ số động học tích lũy chất bẩn, k_z = 0,3ng^{-1}

- T là thời gian tích lũy chất bẩn, T = 2 ngày

- F là diện tích lưu vực thoát nước mưa, ha

Với diện tích thoát nước mưa là 38,55ha thì lượng chất bẩn được tích tụ trong nước mưa là:

G = 20 * [1 - exp(-0,3 * 2)] * 38,55 = 347,95 kg

Nước mưa chảy tràn trên bề mặt kéo theo đất, cát, dầu mỡ vương vãi từ các phương tiện giao thông, máy móc thiết bị thi công chảy vào nguồn nước làm tăng tải lượng chất ô nhiễm gây ảnh hưởng trực tiếp theo các mức độ khác nhau đến các thủy vực dọc tuyến dự án ảnh hưởng đến như cây rừng trồng, cây nông nghiệp.

Ngoài ra và mùa mưa lượng mưa lớn làm tăng nhanh dòng chảy cả về lưu lượng và vận tốc làm tăng nguy cơ gây sói lở, sụt lún những khu vực có địa chất yếu đặc biệt là các khu vực đang diễn ra các hoạt động đào đắp thi công dang dở và các khu vực tập kết nguyên vật liệu.

Nguồn tiếp nhận nước thải của dự án là hệ thống các khe suối chạy bám theo suốt chiều dài tuyến.

Việc tập kết nguyên vật liệu và bảo quản không tốt sẽ là nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường nước, trong mùa mưa, nước mưa sẽ kéo theo cát, sỏi, vật liệu xây dựng theo dòng nước làm tắc nghẽn hệ thống các cống thoát nước chảy ngang đường làm ảnh hưởng đến chức năng thoát nước của cống. Ngoài ra còn làm thất thoát nguyên vật liệu.

Các tác động này sẽ được hạn chế khi hoạt động thi công xây dựng được hoàn tất, các tuyến thoát nước mặt được gia cố và đảm bảo khả năng thoát nước. Như vậy, sự gia tăng nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa trước khi thoát vào hệ thống thoát nước chung sẽ được hạn chế và ảnh hưởng không đáng kể đến môi trường nước khu vực lân cận Dự án.

b. Tác động liên quan đến bụi, khí thải

b.1. Tác động do mùi từ hoạt động xử lý nước thải

Mùi hôi từ trạm xử lý nước thải phát sinh chủ yếu do quá trình phân hủy kỵ khí. Sản phẩm khí từ quá trình phân hủy kỵ khí được thể hiện ở bảng sau:

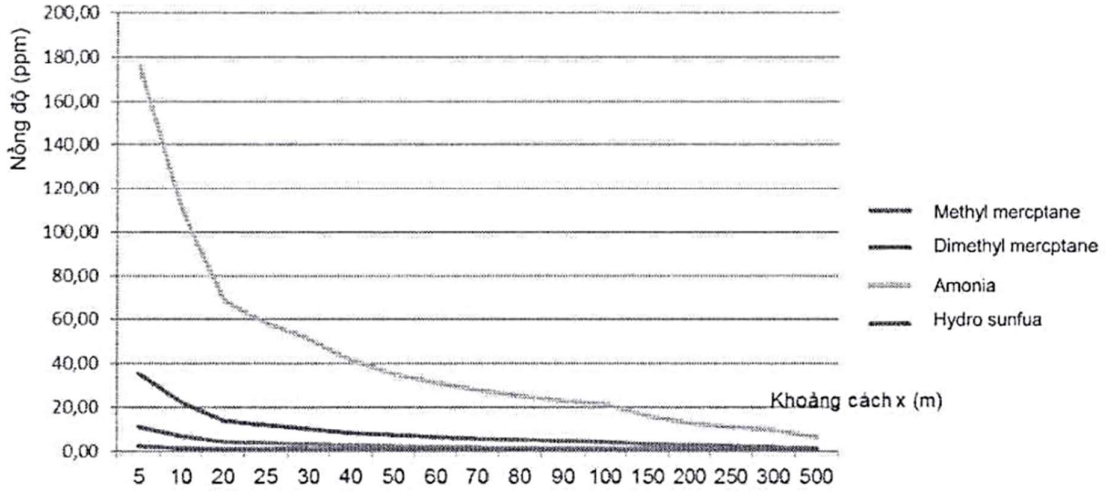
Bảng 3. 29. Các hợp chất gây mùi do phân hủy kỵ khí nước thải

Các hợp chất	Mùi đặc trưng	Ngưỡng phát hiện
Ally mecrptane	Mùi tỏi	0,00005
Amyl mecrptane	Mùi khó chịu, hôi thối	0,0003
Benzyl mecrptane	Mùi khó chịu mạnh	0,00019
Crotyl mecrptane	Mùi chồn	0,000029
Dimethyl mecrptane	Thực vật thối rữa	0,0001
Ethyl mecrptane	Mùi bắp cải thối	0,00019

Các hợp chất	Mùi đặc trưng	Ngưỡng phát hiện
Hydrogen mecrptane	Mùi trứng thối	0,00047
Methyl mecrptane	Mùi bắp cải thối	0,0011
Propyl mecrptane	Mùi khó chịu	0,000075
Amonia	Hăng hắc	0,037
Hydro sunfua	Trứng thối	0,0005

(Nguồn: Bảng A1 – TCXDVN7222:2002: yêu cầu chung về môi trường đối với các trạm xử lý nước thải tập trung)

Mùi hôi phát sinh tại trạm xử lý nước thải sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe công nhân vận hành và dân cư sống xung quanh hệ thống xử lý nước thải, đặc biệt là các hộ dân ở cuối hướng gió. Dưới đây là kết quả phát tán ở dạng biểu đồ (lan truyền) ra khu vực xung quanh.



Hình 3. 6. Biểu đồ phát tán mùi theo khoảng cách

- Dự báo quy mô tác động:

+ Quy mô không gian chịu tác động: Không khí trong khu vực hệ thống xử lý nước thải và khu vực dân cư xung quanh đặc biệt là khu vực cuối hướng gió.

+ Thời gian tác động: Trong suốt giai đoạn hoạt động của dự án.

+ Mức độ tác động: Nhỏ, do quy mô của dự án giai đoạn 1 tương đối nhỏ.

+ Đối tượng chịu tác động: Cán bộ công nhân vận hành người dân khu vực lân cận.

b.2. Bụi, khí thải từ hoạt động của phương tiện giao thông

* Nguồn phát sinh:

- Phương tiện vận tải vận chuyển thiết bị cần bảo dưỡng định kỳ và thiết bị cần sửa chữa khi hỏng hóc

- Phương tiện cá nhân của cán bộ công nhân viên ra vào trạm

* Thành phần: Khí thải phát sinh do các phương tiện vận chuyển: CO, SO2, NOx,… do các phương tiện vận tải này sử dụng nhiên liệu chủ yếu là xăng và dầu diesel.

Theo tài liệu của tổ chức y tế thế giới (WHO), định mức các chất ô nhiễm từ hoạt động của các phương tiện giao thông như sau:

Bảng 3. 30. Hệ số ô nhiễm không khí đối với các loại xe

Các loại xe	Đơn vị (U)	TSP (kg/U)	SO_2 (kg/U)	NO_x (kg/U)	CO (kg/U)	VOC (kg/U)
1. Xe ca (ô tô và xe con)						
Động cơ >2000cc	1000km	0,07	2,35	1,13	6,46	0,6
2. Xe tải:						
- Xe tải lớn , động cơ diezel 3,5-16 tấn	1000km	0,9	4,29	11,8	6,0	2,6
3. Xe máy:						
Động cơ >50cc 4 kỳ	1000km	7,6	0,76	0,3	20	3
3. Xe tải lớn						
Động cơ diezel >16 tấn	1000km	1,6	7,43	18,2	3,7	3

- Số lượng phương tiện giao thông ra vào trạm được tính dựa trên số lượng cán bộ công nhân viên làm việc, cụ thể như sau:

Xe máy: 10 xe/ngày (cho 10 cán bộ công nhân viên của trạm) Xe ô tô con: 01 xe/ngày

- Trong phạm vi khu vực của trạm: khoảng cách di chuyển của mỗi xe trong khu vực của trạm (quãng đường di chuyển trung bình là 0,1 km, tính cho 2 lượt ra vào là 0,2 km).

Tổng quãng đường của các phương tiện di chuyển ước tính là: Xe ô tô con: 1 x 0,2 km = 0,2 km/ngày.

Xe máy: 10 x 0,2 km = 2 km/ngày

*Lượng phát sinh: Lượng phát thải ô nhiễm của các phương tiện giao thông trong khu vực dự án được ước tính trong bảng sau:

Bảng 3. 31. Dự báo thải lượng ô nhiễm của các phương tiện giao thông khi dự án đi vào hoạt động

Các loại xe	Quãng đường	TSP	SO_2	NO_x	CO	VOC

1. Xe ca (ô tô và xe con)						
Động cơ >2000cc	0,2 km	0,000014	0,00047	0,000226	0,001292	0,00012
2. Xe máy:						
Động cơ >50cc 4 kỳ	1,2 km	0,0152	0,00152	0,0006	0,04	0,006
QCVN 05:2013/BTNMT (Trung bình 1 giờ)	**-**	**300**	**350**	**200**	**30.000**	**-**

*Nhận xét: Lượng xe máy ra vào khu vực trạm tập trung chủ yếu vào thời điểm cán bộ công nhân viên đi làm và giờ tan ca. Hơn nữa, lượng cán bộ công nhân viên này hoạt động theo cơ chế thay ca nhau, không tập trung cùng một thời điểm,… Vì vậy, lượng khí thải phát sinh không đáng kể và trong thời gian ngắn do đó có thể nhận định tác động của bụi, khí thải phát sinh tác động đến môi trường xung quanh trên tuyến đường ra vào trạm là nhỏ.

b.3. Khí thải từ máy phát điện dự phòng

Để cung cấp điện liên tục cho các thiết bị tại Trạm xử lý nước thải trong trường hợp điện lưới khu vực bị cắt, Trạm sẽ trang bị 01 máy phát điện 50 kVA để dự phòng. Do máy phát điện dự phòng dùng nhiên liệu đốt là dầu diezel nên trong thành phần khí thải còn có các chất ô nhiễm môi trường không khí như: CO, CO2, SO2, NO2, VOC... có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường không khí, ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân vận hành trong Trạm.

Dự án dự phòng 01 máy phát điện 50 KW cung cấp điện cho các thiết bị sử dụng điện trên công trường vào thời gia cao điểm.

- Đặc tính kỹ thuật của máy phát điện:

+ Công suất máy : 50 KW

+ Số lượng : 01 máy

+ Nhiên liệu sử dụng : Dầu Diezel

+ Định mức tiêu thụ nhiên liệu: 7,5 lít/h/máy (tương đương với động cơ 3,5-16 tấn). Tổng lượng nhiên liệu sử dụng là 7,5 lít/h tương đương 7,35 kg/h.

Bảng 3. 32. Thải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải máy phát điện

Danh mục	Đơn vị	Bụi	SO_2	NO_X	CO	VOCs
Định mức thải của động cơ diesel 3,5-16 tấn (*)	g/kg	0,9	4,29S	11,8	6,0	2,6
Tổng tải lượng E	mg/s	1,84	8,76	24,09	12,25	5,31

Nồng độ C	mg/m^3	5,60	26,71	73,48	37,36	16,19
QCVN 19:2009/BTNMT	mg/m^3	**200**	**500**	**850**	**1.000**	**-**

Ghi chú: (*) Nguồn Rapid inventory technique in environmental control, WHO, 1993.

Theo kết quả bảng tính toán cho thấy hầu hết nồng độ trong khí thải do việc đốt dầu Diesel để vận hành máy phát điện dự phòng thấp hơn rất nhiều so với Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng khí thải công nghiệp QCVN 19:2009/BTNMT. Hơn nữa, trên thực tế, máy phát điện vận hành ko liên tục, chỉ vận hành khi điện lưới khu vực bị cắt, do đó, nguồn ô nhiễm phát sinh từ máy phát điện mang tính chất gián đoạn, mức độ tác động đến môi trường xung quanh được đánh giá là không cao.

c. Các nguồn phát sinh chất thải rắn thông thường

c.1. Chất thải rắn sinh hoạt

*Nguồn phát sinh: chủ yếu phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên và các hoạt động văn phòng tại trạm.

* Thành phần: gồm giấy vụn, giấy văn phòng, bìa carton, vỏ đồ hộp, túi nilon đựng thức ăn, vỏ đựng hoa quả thừa, vỏ rau củ quả,...

* Lượng phát sinh: Theo QCXDVN 01:2021/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng, định mức rác thải sinh hoạt cho một người là 1,3 kg/người/ngày đêm (tính cho 24 giờ/ngày) ~ 0,43 kg/người/ngày (tính cho 8 h/ngày). Với số lượng cán bộ công nhân viên là 10 người thì khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh khi dự án đi vào hoạt động ổn định là: 0,43 kg/người/ngày x 10 người = 4,3 kg/ngày đêm.

* Tác động: Chất thải rắn sinh hoạt rất dễ phân hủy, thối rữa ở nhiệt độ cao. Vì vậy, chất thải rắn sinh hoạt không được thu gom, vận chuyển, xử lý hàng ngày có thể gây ra các tác động đến môi trường như:

- Gây mùi hôi, khó chịu cho người dân, ô nhiễm môi trường không khí.
- Phát sinh các khí độc vào trong không khí (H_2S, CH_4,...).
- Rơi vào hệ thống nước thải, nước mưa, làm tắc hệ thống thoát nước, ảnh hưởng xấu đến môi trường tiếp nhận.
- Đưa một lượng lớn vi trùng, vi khuẩn vào môi trường không khí, nước, đất,...
- Nước rỉ rác gây ô nhiễm môi trường đất và nước ngầm.
- Thu hút côn trùng, chuột bọ,... là vật trung gian truyền nhiễm bệnh cho người và động vật.
- Mất mỹ quan khu vực.

* Nhận xét: Thành phần hữu cơ trong rác thải có khả năng phân hủy nhanh dưới nhiệt độ cao, từ đó, phát sinh nước rỉ rác, gây mùi hôi thối và tạo điều kiện cho ký sinh trùng gây bệnh phát triển, lây lan dịch bệnh. Vì vậy, việc thu gom, xử lý rác thải sinh hoạt hàng ngày sẽ được áp dụng nghiêm ngặt, đúng quy định. Chi tiết được trình bày tại mục 3.2.2.2 của báo cáo.

c.2. Chất thải rắn công nghiệp thông thường

* Nguồn phát sinh: chủ yếu phát sinh từ hoạt động bảo dưỡng định kỳ, sửa chữa các bộ phận hỏng hóc của hệ thống xử lý nước thải ngay tại Trạm

* Thành phần:

+ Các loại ống nhựa hỏng, vỡ

+ Các loại cấu kiện, phụ kiện khác

+ Găng tay, giẻ lau vệ sinh máy móc, thiết bị

+ Bùn thải từ hoạt động nạo vét hệ thống thu gom, thoát nước, hệ thống bể xử lý nước thải.

* Lượng phát sinh:

Bảng 3. 33. Khối lượng chất thải rắn phát sinh từ khu vực hệ thống xử lý nước thải

Stt	Tên chất thải	Trạng thái	Số lượng trung bình (kg/năm)
1	Các loại ống nhựa hỏng	Rắn	120
2	Các loại cấu kiện, phụ kiện khác	Rắn	30,5
3	Găng tay, giẻ lau	Rắn	50
Tổng			**200,5**

Ghi chú: Bùn cặn, bùn thải từ quá trình nạo vét hệ thống thu gom, thoát nước, hệ thống bể xử lý nước thải định kỳ sẽ thuê đơn vị có chức năng nạo vét hút toàn bộ lượng bùn cặn, bùn thải phát sinh vào xe bồn và chở đi xử lý theo đúng quy định, không lưu chứa tại cơ sở.

* Nhận xét: Khối lượng chất thải rắn phát sinh từ hoạt động sửa chữa, bảo dưỡng, thay thế các thiết bị của hệ thống xử lý nước thải tại Trạm tương đối lớn. Nếu lượng chất thải này không được thu hồi và xử lý hợp lý sẽ gây mất mỹ quan khu vực dự án. Trong trường hợp trời mưa, chất thải rắn từ hoạt động của trạm để ngoài trời có chứa dầu mỡ bôi trơn sẽ gây ô nhiễm nước mưa và ảnh hưởng đến chất lượng nguồn tiếp nhận.

d. Chất thải nguy hại

* Nguồn phát sinh và thành phần:

- Từ hoạt động sửa chữa, bảo dưỡng định kỳ thiết bị của hệ thống xử lý nước thải: dầu mỡ thải; giẻ lau, găng tay dính dầu.

- Từ hoạt động chiếu sáng: Bóng đèn huỳnh quang thải

- Than hoạt tính từ quá trình thay thế vật liệu lọc tại bể lọc của hệ thống xử lý nước thải

* Lượng phát sinh:

Stt	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Khối lượng trung bìnhdự kiến (kg/năm)	Mã chất thải nguy hại
1	Than hoạt tính thải thải bỏ từ hệthống lọc	Rắn	314	12 01 04
2	Bóng đèn huỳnh quang và các loạithuỷ tinh hoạt tính thải	Rắn	5	16 01 06
3	Dầu động cơ, hộp số và bôi trontổng hợp thải	Lỏng	6	17 02 03
4	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chấtkhi thải ra là CTNH) thải	Rắn	10	18 01 03
5	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	24	18 02 01
Tổng số lượng		**359 kg/năm**		

(Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trên chỉ mang tính chất tạm tính. Số liệu thực tế phát sinh trong quá trình hoạt động định kỳ hàng năm sẽ kê khai và lập báo cáo công tác bảo vệ môi trường - hạng mục thải nguy hại theo quy định).

* Tác động:

- Chất thải nguy hại dạng lỏng: Các chất thải này có độc tính khi tiếp xúc với da, có tác hại với sức khỏe của công nhân trực tiếp tiếp xúc. Chất thải dạng lỏng của dự án chủ yếu là dầu thải từ quá trình bôi trơn máy móc. Đây là các chất dễ bắt cháy nên dễ gây ra sự cố cháy nổ. Đồng thời, đây là chất thải nguy hại gây tác động nhanh chóng đối với môi trường thông qua tích lũy sinh học và gây tác hại đến hệ sinh vật.

- Chất thải nguy hại dạng rắn: Là các chất thải có tác động mạnh đến môi trường nếu cháy. Các chất này nếu không được thu hồi, sẽ phát tán vào môi trường gây ô nhiễm môi trường đất, nước.

* Nhận xét: Chất thải nguy hại tại dự án tồn tại ở dạng rắn, lỏng. Trường hợp đổ trực

tiếp nguồn thải ra ngoài môi trường sẽ gây ô nhiễm chất lượng đất, nước nguồn tiếp nhận, hủy hoại môi trường sống của sinh vật, từ đó mất cân bằng sinh thái. Vì vậy, chủ dự án cam kết sẽ thu gom, quản lý chất thải nguy hại theo đúng quy định của pháp luật. Chi tiết được trình bày tại mục 3.2.2.3 của chương này.

3.2.1.3. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung

* Nguồn phát sinh

- Từ hoạt động vận hành của các phương tiện vận tải ra vào dự án.

- Từ hoạt động của các thiết bị máy móc (máy bơm, máy sục khí,...) trong quá trình vận hành của hệ thống xử lý nước thải.

* Lượng thải: Tham khảo kết quả quan trắc môi trường của Trạm xử lý nước thải Tùng Dinh 2 thị trấn Cát Bà, huyện Cát Bà, thành phố Hải Phòng do Trung tâm tư vấn và truyền thông môi trường thực hiện cho thấy độ ồn trung bình 1 giờ của hệ thống xử lý nước thải đang hoạt động khoảng 63,6dBA nằm trong ngưỡng giới hạn cho phép theo QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh (Trung bình 1 giờ).

* Tác động:

- Tiếng ồn, độ rung gây ảnh hưởng đến thính giác của công nhân, tiếp xúc lâu và liên tục có thể gây bệnh điếc nghề nghiệp.

- Tiếng ồn, độ rung gây rối loạn chức năng thần kinh, gây bệnh đau đầu, chóng mặt, cảm giác sợ hãi làm giảm năng suất lao động.

- Tiếng ồn, độ rung gây tổn thương hệ tim mạch và tăng bệnh về đường tiêu hóa.

* Nhận xét: Theo thống kê của Bộ Y tế và Viện Nghiên cứu Khoa học Kỹ thuật Bảo hộ lao động của Tổng liên đoàn Lao động Việt Nam thì tiếng ồn đối với cơ thể con người được thể hiện cụ thể ở các mức ồn khác nhau như sau:

Bảng 3. 34. Tác động của tiếng ồn theo mức độ ồn

Stt	Mức ồn (dBA)	Tác động đến người nghe
1	10	Ngưỡng nghe thấy
2	100	Bắt đầu làm biến đổi nhịp tim
3	110	Kích thích mạnh màng nhĩ
4	120	Ngưỡng chói tai
5	130-135	Gây bệnh thần kinh và nôn mửa, làm yếu xúc giác và cơ bắp
6	140	Đau chói tai, nguyên nhân gây bệnh mất trí, điên
7	145	Giới hạn mà con người có thể chịu được đối với tiếng ồn

8	150	Nếu chịu đựng lâu sẽ bị thủng màng tai
9	160	Nếu tiếp xúc lâu sẽ gây hậu quả nguy hiểm

Trong quá trình làm việc, mức ồn tại mỗi điểm là do cộng hưởng của nhiều nguồn ồn khác nhau. Khi tất cả các phương tiện, máy móc vận hành cùng một lúc tại trạm xử lý nước thải thì mức độ cộng hưởng tiếng ồn cao hơn rất nhiều so với mức ồn của từng thiết bị riêng rẽ và có nhiều trường hợp có thể vượt quá tiêu chuẩn cho phép. Điều này gây ảnh hưởng xấu đến sức khoẻ của cán bộ, công nhân làm việc tại trạm , hai hộ dân ngay sát trạm như làm giảm khả năng nghe, ảnh hưởng đến hệ thần kinh,… Vì vậy, chủ dự án phải nhận thức rõ được tác động xấu của nguồn thải này và đưa ra các biện pháp giảm thiểu hợp lý để đảm bảo an toàn lao động cho công nhân.

3.2.1.4. Tác động đến điều kiện kinh tế, sức khỏe cộng đồng

Khi dự án "Hệ thống xử lý nước thải khu trung tâm Thị trấn Tam Đường" đi vào hoạt động, hiện trạng các đoạn đường sẽ được hoàn trả ngay sau khi hoàn tất quá trình thi công. Như vậy, ảnh hưởng đến cảnh quan và hệ sinh thái xung quanh coi như không có tác động lớn. Ngoài ra, việc trồng thêm các dải cây xanh hai bên đường sau hoàn tất thi công góp phần cải thiện cảnh quan môi trường.

Cảnh quan thay đổi theo hướng tích cực, thể hiện sự phát triển của cơ sở hạ tầng. Từ đó, nâng cao chất lượng cuộc sống thông qua sự phát triển và hoàn thiện của các cơ sở hạ tầng nói chung. Các tác động trên nếu được xem xét một cách cục bộ thì có ảnh hưởng, làm mất hệ sinh thái hiện tại nhưng thay vào đó, xem xét về mặt tích cực thì cảnh quan thay đổi nhưng thể hiện vẻ đẹp, diện mạo của cuộc sống văn minh.

Công trình góp phần tích cực đảm bảo vệ sinh môi trường, mỹ quan đô thị và giữ gìn điều kiện sinh thái mặt nước cho khu vực trung tâm thị trấn Tam Đường.

Ngoài ra, khi dự án đi vào vận hành còn góp phần tạo công ăn việc làm cho lao động với thu nhập ổn định, đảm bảo cuộc sống.

Tuy nhiên, dự án khi đi vào hoạt động cũng ít nhiều gây ảnh hưởng tới các cơ sở và môi trường xung quanh khu vực do: gia tăng các phương tiện giao thông, vận tải ra vào khu vực dự án làm mất trật tự an toàn giao thông khu vực,…

3.2.1.5. Tác động của việc xả nước thải đến chất lượng nguồn nước tiếp nhận

* Nguồn phát sinh: Nước thải của các hộ dân, của các đến khách tham quan, làm việc, nước thải từ các nhà hàng, khách sạn, các cơ sở sản xuất tại trong khu vực

* Thành phần ô nhiễm: các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt chủ yếu là các chất

hữu cơ (BOD5, COD), cặn lơ lửng (TSS), các chất dinh dưỡng (N, P), chất hoạt động bề mặt (từ các chất tẩy rửa) và các vi sinh vật gây bệnh (coliform). Nước thải sinh hoạt có chứa nhiều chất hữu cơ, chất rắn lơ lửng nếu không được xử lý trước khi thải ra môi trường sẽ gây tác động xấu đến nguồn tiếp nhận. Tác động của các chất ô nhiễm cụ thể như sau:

- Các chất hữu cơ: Mức độ ô nhiễm các chất hữu cơ trong nguồn nước được thể hiện qua thông số BOD5, COD. Nồng độ BOD5, COD cao làm giảm chất lượng nước của nguồn tiếp nhận. Sự có mặt của các chất ô nhiễm hữu cơ cao dẫn đến sự suy giảm nồng độ oxy hòa tan trong nước, do vi sinh vật sử dụng lượng oxy này để phân hủy các chất hữu cơ. Lượng oxy hòa tan giảm dưới 50% bão hòa sẽ gây tác hại nghiêm trọng đến tài nguyên sinh vật. Ngoài ra nồng độ oxy hòa tan thấp còn ảnh hưởng đến khả năng tự làm sạch của dòng sông.

- Chất lơ lửng: Chất rắn lơ lửng có nồng độ cao là tác nhân gây tác động tiêu cực đến đời sống thủy sinh, đồng thời gây tác hại về mặt cảm quan do làm tăng độ đục của nước, gây bồi lắng thủy vực. Chất lơ lửng nhiều có thể gây tắc nghẽn đường cống nếu không được xử lý một cách hợp lý. Khi ra đến nguồn tiếp nhận, chất lơ lửng lại làm tăng độ đục, ngăn cản oxy đi vào nước làm ảnh hưởng đến quá trình quang hợp của thực vật cũng như đời sống của các sinh vật trong nước.

- Các chất dinh dưỡng N, P: Nguồn nước có mức N, P vừa phải sẽ là điều kiện tốt cho rong, tảo, thủy sinh vật phát triển và cũng tạo điều kiện thuận lợi cho việc phát triển thủy sản. Khi nồng độ các chất dinh dưỡng quá cao thì sẽ dẫn đến sự phát triển bùng nổ của rong, tảo gây hiện tượng phú dưỡng. Hiện tượng này làm giảm chất lượng nước do gia tăng độ đục, tăng hàm lượng hữu cơ, có độc tố do tảo tiết ra gây cản trở đời sống thủy sinh và gây ảnh hưởng nước cấp sinh hoạt.

- Dầu mỡ: Đây là các hợp chất hydrocacbon khó phân hủy sinh học, chúng gây ô nhiễm môi trường nước, tác động tiêu cực đến đời sống thủy sinh, ảnh hưởng đến chất lượng cấp nước sinh hoạt và nuôi trồng thủy hải sản. Ô nhiễm dầu dẫn đến giảm khả năng tự làm sạch của nguồn nước, giết chết các vi sinh vật, làm giảm oxy hòa tan do che mất mặt thoáng.

- Vi sinh vật (Coliform): Nước thải sinh hoạt có chứa các loại mầm bệnh được lây truyền bởi các vi sinh vật (coliform) có trong phân. Vi sinh vật gây bệnh từ nước thải có khả năng lây lan qua nhiều nguồn khác nhau, qua tiếp xúc trực tiếp, qua môi trường (đất, nước, không khí, cây trồng, vật nuôi...), thâm nhập vào cơ thể con người qua đường thức

ăn, nước uống, hô hấp... và sau đó có thể gây bệnh.

=> Sau khi hệ thống xử lý nước thải khu trung tâm thị trấn Tam Đường đi vào hoạt động sẽ hoạt động với công suất là 150 m^3/ngày đêm trương đương 0,002 m^3/s.

* Tác động: Việc xả nước thải ra nguồn tiếp nhận ảnh hưởng trực tiếp đến hệ sinh thái thủy sinh của khu vực. Cụ thể như sau:

- Gia tang lũ ở hạ lưu nguồn tiếp nhận.

- Việc xả nước thải bằng đường ống đấu vào ngang suối có thể gây ra hiện tượng xói lở phía bờ đối diện điểm xả.

- Đối với chất lượng nguồn nước: Theo kết quả lấy mẫu, phân tích chất lượng nguồn nước tiếp nhận nước thải của dự án thì kết quả cho thấy các thông số nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 08:2023/BTNMT Quy chuẩn ký thuật quốc gia về chất lượng nước mặt. Khi nước thải của hệ thống xủa lý nước thải xả vào nguồn tiếp nhận đã được xử lý đảm bảo đạt QCVN 14:2008/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, cột A, thêm vào đó nguồn nước tự nhiên cũng có khả năng tự làm sạch. Do đó, việc tác động đến chất lượng nguồn nước tiếp nhận gần như là rất nhỏ.

3.2.1.6. Đánh giá, dự báo rủi ro, sự cố môi trường

a. Sự cố cháy nổ, chập điện trong quá trình hoạt động

Sự cố cháy, nổ có thể xảy ra khi chập điện hoặc quá tải, sét đánh hoặc đứt dây… Sự cố cháy nổ do điện chỉ xảy ra tại chỗ và trong thời gian ngắn, vì khi xảy ra sự cố các rơle bảo vệ đặt tại trạm sẽ tự động ngắt mạch.

Ngoài ra cháy nổ có thể xảy ra do rò rỉ điện hay do các thao tác sai của công nhân vận hành. Tất cả các sự cố cháy nổ, chập điện sẽ gây ra những ảnh hưởng sau đây:

+ Tính mạng con người: Khi xảy ra sự cố cháy nổ nếu không có sự chuẩn bị và đề phòng cẩn thận thì hậu quả sẽ vô cùng nghiêm trọng. Con người là tài sản quý giá nhất, vì thế thiệt hại về sinh mạng con người sẽ dẫn đến rất nhiều tác động về mọi mặt kinh tế, xã hội. Việc ngăn ngừa thiệt hại về người có ý nghĩa xã hội hết sức sâu sắc và cần được quan tâm xác đáng.

+ Thiệt hại về tài sản: Bất cứ sự cố nào cũng gây thiệt hại về tài sản. Khi Trạm bị cháy, nhẹ nhất là phải tu sửa lại, nặng thì phải xây dựng lại từ đầu. Do đó, tốn kém nhìn thấy được trước hết là phí tổn cho công tác sửa chữa, xây dựng. Thứ hai, đó là tổn thất về tài sản ở trong công trình, gồm các thiết bị, máy móc, mạng đường điện thoại, điện lưới, các hệ thống cấp điện, cấp nước,…

+ Ảnh hưởng tới môi trường: khói bụi của đám cháy phát sinh các khí gây hiệu ứng nhà kính như CO, NOx, SO2, dung môi hữu cơ... làm ô nhiễm môi trường không khí của khu vực xung quanh, mùi khét sẽ gây nhiễm độc cấp tính cho công nhân và người dân xung quanh khu vực.

+ Ảnh hưởng tới tâm lý cán bộ công nhân viên tại trạm và người dân xung quanh: Khi xảy ra sự cố cháy nổ thì tính mạng con người trong khu vực trạm có nguy cơ đe dọa cao, gây tâm lý lo lắng cho cán bộ, công nhân viên trong khu vực trạm và khu vực xung quanh.

+ Ảnh hưởng đến kinh tế khu vực: Khi sự cố cháy nổ xảy ra đối với trạm xử lý nước thải sẽ làm gián đoạn quá trình xử lý nước thải làm cho nước thải không được xử lý sẽ gây mùi hôi thối, mất mỹ quan đô thị và ảnh hưởng đến sức khỏe của người dân xung quanh khu vực.

b. Tai nạn lao động

- Các sự cố tai nạn điển hình có thể gặp trong giai đoạn vận hành của Trạm bao gồm:

+ Tai nạn về điện trong giai đoạn vận hành hệ thống xử lý nước thải như: bị điện giật, chập điện và bất cẩn khi đóng ngắt điện;

+ Tai nạn khi vận hành các máy móc, thiết bị trong Trạm.

- Máy móc, trang thiết bị trong trạm là nguyên nhân của tai nạn lao động, có thể do:

+ Máy không hoàn chỉnh, thiết kế chưa tính đến yếu tố kỹ thuật an toàn lao động, đối với người trực tiếp sử dụng, vận hành.

+ Máy không hoàn chỉnh trong công nghệ chế tạo, sai quy cách kỹ thuật, các cơ cấu điều khiển hay cơ cấu an toàn vận hành chưa đáp ứng được quy chuẩn an toàn lao động.

+ Vị trí lắp đặt, khai thác sử dụng máy không phù hợp, chưa tính đến hoặc không đảm bảo những yếu tố vệ sinh môi trường.

+ Chế độ công nghệ, quy trình vận hành máy chưa được thiết kế và thực hiện phù hợp các quy chuẩn an toàn lao động,…

c. Sự cố do thiên tai

Các sự cố do gió bão gây ra đối với Trạm, bao gồm:

- Sét làm phá hủy hệ thống điện, làm ngừng trệ hoạt động của trạm xử lý, phá hỏng các công trình có độ cao. Ngoài ra, sét đánh có thể gây cháy, nổ.

- Lốc cuốn, gió bão phá hủy các công trình nhà che chắn thiết bị, kho chứa làm thiệt

hại tới tài sản.

- Mưa bão lớn liên tục có thể không thu gom và vận chuyển hết lượng rác thải trong khuôn viên Trạm.

- Ngoài ra, mưa lớn có thể gây ra tình trạng ngập, lụt chảy vào khu vực tập kết rác thải, khu vực nhà thiết bị gây chập mạch hệ thống điện, hỏng hóc máy móc, thiết bị hoặc dẫn đến cuốn theo các chất bẩn bám dính trong nước thải đổ tràn ra ngoài môi trường gây ô nhiễm nguồn tiếp nhận và ô nhiễm môi trường xung quanh.

Các sự cố trên có thể gây thiệt hại cho người và cho tài sản của Trạm từ hàng chục đến hàng trăm tỷ đồng.

d. Sự cố từ quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải

*Sự cố ngừng hoạt động hệ thống xử lý nước thải:

- Nguyên nhân: Có nhiều nguyên nhân khác nhau để quyết định dừng hoạt động của Trạm xử lý nước thải như:

+ Hệ thống bơm, sục khí bị hỏng hóc, không hoạt động do nguồn cung cấp điện không hoạt động; các cánh bơm bị chèn bởi các vật lạ,...

+ Sự cố về hệ thống vận hành không đảm bảo.

+ Sự cố về hệ vi sinh vật....

- Tác động:

+ Quần thể sinh vật bị đói, thiếu thức ăn, phân hủy nội bào.

+ Sinh khối chết trôi thoát ra ngoài làm gia tăng lượng cặn lơ lửng trong nước.

+ Nước thải không được xử lý, ứ đọng lại, chảy tràn nước thải chưa qua xử lý ra ngoài môi trường làm phát sinh mùi, ô nhiễm khu vực xung quanh.

+ Oxy vẫn cần phải cung cấp để tránh điều kiện kỵ khí và các vấn đề về mùi, tuy nhiên cần phải giảm đến mức thấp nhất.

*Các sự cố trong bể hiếu khí

- Sự cố nổi bọt trắng có đặc điểm: Bọt to, nổi nhiều tăng dần tới đầy mặt bể. Khi đó người vận hành phải kiểm tra tính chất nước thải đầu vào.

- Sự cố bọt nổi do quá tải: Hiện trạng nổi bọt trắng nhiều trên bề mặt do các yếu tố sau:

+ Lượng vi sinh hoạt tính trong bể xử lý hiếu khí quá ít (dưới 10% tương đương MLSS < 1000mg/lít).

+ Do nồng độ chất hữu cơ trong bể xử lý sinh học hiếu khí cao; giá trị COD trong bể

vi sinh hoạt tính vượt quá khả năng xử lý của vi sinh vật hiếu khí rất nhiều lần COD >1.200 mg/lít (COD trong ngưỡng 800 - 1000 mg/lít sẽ làm vi sinh hiếu khí bị sốc).

- Sự cố bọt màu trắng nổi bọt to có bùn trên bề mặt các bọt nổi, bùn màu nâu đen là do: Vi sinh vật bị chết, lượng vi sinh vật này tiết ra các chất nổng, hình thành các bọt khí trên bề mặt, bùn vi sinh hoạt tính bị chết sẽ bám lên các bọt khí đó.

- Tác động: Làm giảm hoạt tính của vi sinh vật, các bể xử lý bốc mùi hôi thối, bùn hoạt tính bị phá vỡ, hiệu quả xử lý kém.

* Sự cố bùn mịn, bùn lắng chậm, nước thải sau lắng 30 phút có màu vàng: Nguyên nhân: Bùn vi sinh hoạt tính bị mất hoạt tính (bùn mịn) do vi sinh vật thiếu thức ăn (chất hữu cơ). Vi sinh vật thiếu thức ăn nên bùn vi sinh không phát triển, bùn rất mịn.

* Hiện tượng bùn nổi trong bể lắng

- Tình trạng: bùn tại bể lắng nổi lên từng tảng hoặc nổi lên từng cục có màu đen hoặc màu nâu. Bùn nổi trôi lẫn theo dòng nước đầu ra và làm mất bùn.

- Nguyên nhân: Trong nước thải chứa nhiều vi sinh vật Nitrosomonat và Nitrosbacto oxy hóa Amoni thành Nitrat, khi bùn vi sinh qua bể lắng, bùn lắng dưới đáy bể lắng. Khi bùn lắng lại vi sinh vật tiêu thụ hết lượng DO trong dòng nước thải khi đó vi sinh vật bị thiếu khí. Quá trình khử Nitrat tạo thành khí Nitơ trong bông bùn, lúc này bông bùn trở nên nhẹ hơn nước và nổi lên trên bề mặt bể lắng (hiện tượng bùn nổi). Các yếu tố dẫn tới bùn bị nổi trên bề mặt bể lắng:

+ Thời gian lưu bùn lâu

+ Nitrat tồn tại nhiều trong nước thải sau bể Aerotank

+ Lượng COD sau xử lý Aerotank còn.

- Tác động: Làm chết vi sinh vật, giảm hiệu quả lắng, tạo ra khí H2S gây tổn hại đến sức khỏe con người.

* Những sự cố khác

- Ngoài ra, trong quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải cũng có thể xảy ra một số sự cố sau đây:

+ Nước thải bị tràn đột ngột.

+ Hệ thống có tiếng ồn lạ.

+ Tủ điện điều khiển có mùi cháy, khét.

+ Bơm không tắt, chạy liên tục không ngừng dẫn đến cạn nước.

+ Máy thổi khí chạy, nhưng bể vi sinh sục khí, khuấy trộn yếu.

+ Chập, nổ tủ điện.

- Tác động: Ảnh hưởng đến hiệu quả xử lý nước thải, có thể dẫn đến gián đoạn hay làm trạm ngừng hoạt động; phát sinh mùi, khí thải, tiếng ồn ảnh hưởng đến nhân viện vận hành trạm cũng như các hộ dân xung quanh dự án.

f. Sự cố hóa chất

Trong quá trình vận hành Dự án có sử dụng hóa chất: dung dịch NaOH và dung dịch NaOCl 10% cho quá trình vận hành dự án. Trong quá trình sử dụng, nếu không nghiêm túc chấp hành các quy định về an toàn hóa chất cũng như quản lý một cách chặt chẽ có thể gây ra những sự cố rủi ro, dự đoán như sau:

- Tràn đổ, rò rỉ hóa chất có thể xảy ra khi bao bì chứa hóa chất bị rách thủng trong quá trình vận chuyển và bốc vác, do chuột cắn phá, do vật nhọn làm rách thủng. Thùng chứa, phuy cal có thể bị nứt bể do va chạm, do tác động cơ học, do thời gian sử dụng lâu, do chứa đựng hóa chất không phù hợp (ăn mòn, phá hủy…) với chất liệu làm vật chứa, cũng có thể do nhiệt độ kho bảo quản quá cao gây nứt vật chứa. Tràn đổ cũng có thể xảy ra do quá trình sắp xếp hàng hóa trong kho công nhân đã xếp hàng quá cao, vượt quá chiều cao quy định và không cẩn thận nên lớp hàng hóa bị nghiêng và đổ, kéo theo các lô hóa chất kế bên.

- Cháy nổ hóa chất có thể xảy ra khi kho bảo quản hóa chất quá nóng (do hỏa hoạn, chập điện…), vượt quá nhiệt độ tự cháy hoặc nhiệt độ bùng cháy của hóa chất làm hóa chất bốc cháy sinh nhiệt có thể gây nổ. Cũng có thể do hóa chất tràn đổ phản ứng với các loại hóa chất khác trong cùng kho bảo quản sinh ra khí cháy gây nổ.

- Hóa chất tràn đổ nếu không có biện pháp xử lý kịp thời sẽ gây ra những tác động đến người và môi trường xung quanh.

- Khi xảy ra tràn đổ rò rỉ hóa chất, nếu có người lao động làm việc tại khu vực tràn đổ rò rỉ thì thông qua tiếp xúc, đường hô hấp hóa chất sẽ có những tác động xấu tới sức khỏe của người lao động, như:

+ NaOH sau khi tiếp xúc vào da: Gây bỏng.

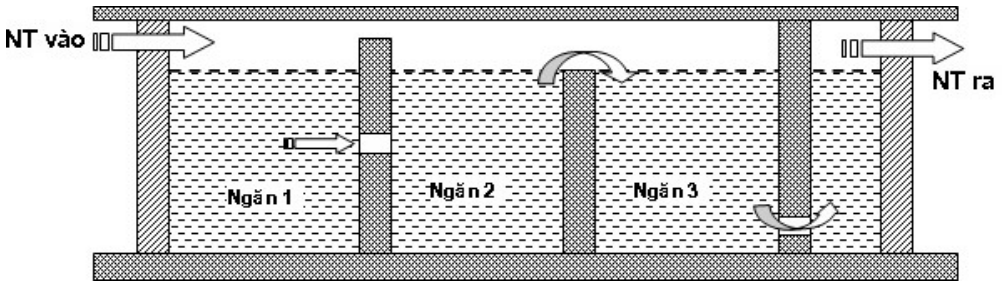
+ NaOH sau khi nuốt vào: xút lỏng gây kích thích màng nhầy trong miệng, họng, thực quản và dạ dày ruột. Nguy hiểm làm xuyên thủng dạ dày, thực quản.

+ NaOH Tiếp xúc với mắt: xút lỏng gây bỏng mắt, nặng có thể dẫn đến rủi ro bị mù.

3.2.2. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện

3.2.2.1. Công trình, biện pháp xử lý nước thải

a. Nước thải sinh hoạt từ khu vực nhà vệ sinh



Hình 3.1. Cấu tạo của bể tự hoại 3 ngăn

* Thuyết minh:

- Nước thải xử lý trong bể tự hoại được làm sạch nhờ hai quá trình chính là lắng cặn và lên men cặn lắng. Do tốc độ nước qua bể rất chậm *(thời gian lưu lại của dòng chảy trong bể là 3 ngày)* quá trình lắng cặn trong bể có thể xem như quá trình lắng tĩnh, dưới tác dụng trọng lực bản thân của các hạt cặn *(cát, bùn, phân)* lắng dần xuống đáy bể, tại đây các chất hữu cơ bị phân hủy nhờ hoạt động của các vi sinh vật kỵ khí tạo thành khí CH_4, H_2S... Cặn lắng được phân huỷ giảm mùi hôi, thu hẹp thể tích bể chứa đồng thời giảm được các tác nhân gây ô nhiễm môi trường. Tốc độ phân huỷ chấthữu cơ nhanh hay chậm phụ thuộc vào nhiệt độ, độ pH của nước thải và lượng vi sinh vật có mặt trong lớp cặn.

- Nước thải sinh hoạt sau khi xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn sẽ được đấu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Trạm, xử lý cùng toàn bộ nước thải sinh hoạt của khu dân cư quanh hồ Tùng Dinh đạt tiêu chuẩn *(QCVN 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt (Cột A))* trước khi xả thải ra nguồn tiếp nhận là hồ Tùng Dinh. Bùn cặn từ hệ thống xử lý nước thải định kỳ được thu gom và chuyển giao bởi các đơn vị có chức năng theo đúng quy định.

* Thông số kỹ thuật của công trình xử lý:

- 01 bể tự hoạt 3 ngăn có dung tích 3,56 m^3

- Kết cấu: mặt ngoài thành bể trát vữa xi măng – cát vàng 50#, mặt trong được trát vữa xi măng 75#, dày 30mm. Thành bể xây vữa xi măng – cát vàng 75#, gạch đặc không cong vênh 75#, trước khi xây phải nhúng ướt. Tại các góc bể (giữa tường với đáy và giữa các thành bể) phải vê góc.

3.2.2.2. Giản thiểu tác động do bụi, khí thải

a. Bụi, khí thải từ hoạt động giao thông vận tải

- Sử dụng phương tiện vận tải đã được kiểm định về thông số kỹ thuật, nguồn gốc xuất xứ.

- Quy định tốc độ đối với các phương tiện ra vào trạm xử lý nước thải, tốc độ quy định 5-10 km/giờ và theo sự điều phối của bảo vệ.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng, tra dầu mỡ động cơ máy móc, thiết bị để phát

hiện các bộ phận hỏng hóc và sửa chữa kịp thời.

- Trồng cây bóng mát xung quanh khuôn viên dự án để cải thiện chất lượng môi trường không khí (giảm độ ồn, giảm bụi,…), góp phần cải thiện vi khí hậu.

- Thực hiện chương trình quan trắc chất lượng không khí khu vực trạm xử lý định kỳ 3 tháng/lần nhằm kiểm soát quá trình phát thải bụi và khí thải, đồng thời phát hiện và báo cáo các cơ quan quản lý để có biện pháp khắc phục kịp thời.

b. Bụi, khí thải từ máy phát điện dự phòng

Vì hoạt động của máy phát điện dự phòng không thường xuyên, do đó lưu lượng khí thải phát sinh không nhiều và gián đoạn. Tuy nhiên để hoạt động của máy phát điện không gây ra các tác động đến chất lượng môi trường không khí xung quanh, chủ dự án thực hiện các biện pháp sau:

+ Trang bị máy phát điện dự phòng loại mới, tiếng ồn phát sinh ít.

+ Thường xuyên kiểm tra, bảo trì, bảo dưỡng máy phát điện để khí thải ra đạt tiêu chuẩn cho phép.

+ Vận hành máy phát điện đúng quy trình để quá trình đốt cháy nhiên liệu được hoàn toàn nhằm giảm thải lượng chất ô nhiễm và chỉ sử dụng dầu DO có hàm lượng lưu huỳnh thấp ($S \leq 0,05\%$).

+ Máy phát điện sẽ được đặt trong nhà chứa riêng biệt đảm bảo sự thuận lợi cho quá trình cung cấp điện năng cho quá trình hoạt động của dự án cũng như chiếu sáng khi sự cố xảy ra.

Trên thực tế hoạt động của máy phát điện có quy mô nhỏ, thời gian sử dụng không nhiều, nên ảnh hưởng về khí thải là không đáng kể đến môi trường khu vực.

c. Mùi, khí thải từ hoạt động của hệ thống xử lý nước thải

Để hạn chế ảnh hưởng của mùi, khí thải từ hoạt động của Trạm xử lý nước thải, Chủ đầu tư áp dụng những biện pháp cụ thể như sau:

+ Trồng cây xanh cũng là một giải pháp tích cực, một mặt làm đẹp cảnh quan môi trường, một mặt giúp cho môi trường không khí trở nên sạch hơn.

- Áp dụng các giải pháp kỹ thuật:

+ Biện pháp quản lý và giám sát (mang tính bổ trợ, phòng ngừa và ngăn chặn được sự cố), phải tiến hành thường xuyên và lâu dài trong suốt quá trình vận hành hệ thống.

+ Thành phần chất hữu cơ có trong bùn, trầm tích tồn tại lâu ngày dưới cống nước thải sinh hoạt của cộng đồng dân cư trong điều kiện kỵ khí sẽ bị phân hủy sinh ra mùi hôi

thối là điều không tránh khỏi. Do vậy, việc nạo hút bùn cặn từ các bể tự hoại, đường ống thu gom, tiêu thoát nước thải và các bể xử lý đúng kỳ hạn và quy trình là cần thiết.

+ Lượng khí thải sinh ra từ trạm xử lý nước thải chủ yếu do quá trình phân hủy các chất hữu cơ có trong nước thải và một phần rác thải từ song chắn rác. Lượng khí này không tập trung, khó thu gom để xử lý. Do đó, biện pháp tốt nhất là tạo điều kiện thông thoáng trong khu vực này tránh ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân quản lý, vận hành công trình cũng như khu vực xung quanh.

+ Có thể dùng biện pháp thiết kế thông hơi cho đường ống thoát nước, trồng hàng rào cây xanh xung quanh khu vực tường rào trạm xử lý nước thải để giảm thiểu sự lan tỏa các khí độc hại ra khu vực xung quanh.

+ Thường xuyên kiểm tra, sục rửa, tránh tắc đường ống thu gom và thoát nước.

+ Rác thu gom từ song chắn rác được đựng trong thùng chuyên dụng, có nắp đậy kín. Chu kỳ vận chuyển tới bãi chôn lấp quy định không quá 2 ngày. Trong trường hợp chưa kịp vận chuyển đi, phải rắc vôi bột để tránh côn trùng xâm nhập và đậy nắp kín.

+ Trạm xử lý nước thải cần tuân thủ nghiêm ngặt các quy trình kỹ thuật vận hành hệ thống.

+ Trạm xử lý phải được vận hành thường xuyên, không để hệ thống xử lý gián đoạn, ngừng vận hành sẽ tạo điều kiện cho các quá trình phân hủy nước thải sinh khí H2S gây ra ô nhiễm mùi khu vực Trạm. Bên cạnh đó phải thường xuyên vệ sinh, làm sạch, thông tắc các đường ống.

+ Bê tông hóa hoặc sử dụng các ống nhựa kín cho quá trình dẫn và thoát nước thải, tránh thoát mùi và ảnh hưởng đến hệ thống nước ngầm.

+ Tập huấn và thường xuyên kiểm tra về kỹ thuật an toàn lao động và xử lý tình huống sự cố cho công nhân.

+ Bê tông hóa toàn bộ đường nội bộ dẫn tới trạm xử lý nước thải để tránh bụi.

* Biện pháp thu gom, xử lý mùi tại khu vực xử lý nước thải.

Trong quá trình hoạt động của hệ thống xử lý nước thải có thể xảy ra trường hợp phát sinh ra mùi khó chịu từ quá trình phân huỷ hiếu khí các chất ô nhiễm trong nước thải. Đây là nguy cơ gây phát tán mùi hôi, thối ra ngoài môi trường làm ảnh hưởng đến môi trường xung quanh và khu dân vực dân cư. Vì vậy, để giảm thiểu mùi từ hệ thống xử lý, Chủ đầu tư sẽ có phương án giảm thiểu đến mức thấp nhất việc phát tán mùi ra ngoài môi trường. Tiến hành lắp đặt hệ thống thu khí thải vào ống dẫn PVC ø140mm. Lắp đặt giá hấp phụ

bằng than hoạt tính để giảm thiểu mùi phát sinh sau đó dẫn thải vào môi trường xung quanh. Cụ thể:

Khí thải từ hệ thống xử lý nước thải → Ống thu PVC PVC Φ140mm → Hộp hấp thụ bằng than hoạt tính (hộp kỹ thuật gia công bằng sắt hình chữ nhật - kích thước dài x rộng = 50 x 20cm; trong hộp làm 4 giá đỡ để chứa than hoạt tính và có cửa nắp mở ra, vào thuận tiện cho quá trình thay thế than hoạt tính) → Ống thoát PVC ø140mm dẫn thải ra ngoài môi trường.

Than hoạt tính đinh kỳ 3-6 tháng được thay thế 1 lần.

Lượng than hoạt tính thải bỏ sẽ được cán bộ nhân viên phụ trách chuyển về lưu trữ trong kho chứa chất thải nguy hại và được xử lý cùng rác thải nguy hại phát sinh tại dự án.

Chương 4

PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC

(Không thực hiện do không thuộc các dự án khai thác khoáng sản, dự án chôn lấp chất thải, dự án có phương án bồi hoàn đa dạng sinh học)

Chương 5

CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

5.1. Chương trình quản lý môi trường của chủ dự án

Để đảm bảo các nguồn thải phát sinh trong giai đoạn triển khai dự án không gây tác động tiêu cực đến môi trường và sức khỏe của công nhân làm việc thì công tác quản lý giám sát môi trường đóng vai trò vô cùng quan trọng.

Như đã trình bày về loại hình hoạt động của dự án tại Chương I; chỉ rõ các nguồn phát sinh ô nhiễm và đề xuất các giải pháp khống chế, giảm thiểu và xử lý nguồn thải tại tại Chương III của báo cáo. Tuy nhiên, quá trình triển khai các biện pháp giảm thiểu phải gắn liền với khâu quản lý, giám sát chặt chẽ. Cụ thể như sau:

+ Quản lý: giám sát việc xây dựng và vận hành dự án nhằm tuân thủ đúng nội dung thiết kế kỹ thuật đã được phê duyệt, giám sát chặt chẽ tình trạng máy móc, thiết bị thi công, vận hành để hạn chế các tác động do bụi, khí thải gây ra.

+ Cử 01 cán bộ theo dõi, quản lý, chịu trách nhiệm chính trong công tác thu gom, xử lý chất thải rắn, chất thải nguy hại, nước thải trong giai đoạn thi công và vận hành dự án.

+ Phổ biến các quy định và hướng dẫn cần thiết về bảo vệ môi trường và an toàn lao động đến từng nhân viên, kỹ thuật viên Công ty. Kiểm soát thường xuyên và nghiêm ngặt việc thực hiện các quy định và hướng dẫn đó.

+ Thực hiện chương trình quan trắc môi trường định kỳ theo quy định và nộp báo cáo quan trắc môi trường định kỳ tới Sở Tài nguyên và Môi trường giám sát, theo dõi.

+ Phối hợp với cơ quan quản lý Nhà nước và cơ quan chuyên môn về bảo vệ môi trường địa phương *(Ủy ban nhân dân huyện Tam Đường)* thực hiện việc giám sát tình trạng môi trường khu vực dự án và giải quyết, hòa giải những xung đột về môi trường giữa dự án và dân cư địa phương.

+ Bố trí bộ phận lao công chịu trách nhiệm dọn dẹp vệ sinh mặt bằng dự án trong giai đoạn thi công và vận hành dự án.

Chương trình quản lý môi trường cho dự án được thực hiện trong 2 giai đoạn: giai đoạn thi công và vận hành dự án.

Các biện pháp giảm thiểu tác động khi dự án được tiến hành đã được đề ra trong chương III. Nhưng để các biện pháp được thực hiện và đạt hiệu quả cao thì cần có một chương trình quản lý và giám sát môi trường đầy đủ, phù hợp với quy mô dự án và Luật Bảo vệ môi trường. Dưới đây là chương trình quản lý và giám sát mà chủ đầu tư đã đề ra và sẽ thực hiện.

Chương trình quản lý môi trường được tổng hợp dưới dạng bảng như sau:

Bảng 5. 1. Chương trình quản lý và các công trình, biện pháp BVMT

Giai đoạn	Các hoạt động	Các vấn đề/ tác động MT	Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường		Kinh phí t/h (1000 vnđ)	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Đơn vị thực hiện	Đơn vị giám sát
			Biện pháp	Công trình/dụng cụ xử lý				
Giai đoạn xây dựng	- Vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng - Vận chuyển đổ thải - Thi công xây dựng - Sinh hoạt của công nhân	Bụi, khí thải, tiếng ồn và độ rung	Đặt các biển báo	Biển báo	10.000	Giai đoạn xây dựng Quý III năm 2023 - Quý IV năm 2025	Chủ đầu tư, Đơn vị xây dựng	Chủ đầu tư
			Bố trí công nhân quét dọn đất rơi vãi	công nhân	5.000/tháng x 30 tháng = 150.0000			
			Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân	quần áo, mũ cứng, khẩu trang, kính mắt	5.000			
		Nước thải sinh hoạt	Bể phốt xử lý nước thải.	04 bể phốt, kích thước composit loại 5.000 lít	120.000			
			Định kỳ bổ sung chế phẩm vi sinh	-				
		Nước thải xây dựng	Tại mỗi đoạn thi công bố trí 02 hố lắng dung tích 3m^3/hố để xử lý lắng sơ bộ nước thải thi công phát sinh. Tại mỗi khu vực trộn bê tông bố trí 1 bể lắng xử lý nước thải rửa cốt liệu dung tích 20m^3/bể.	Ca máy	Chi phí Dự án			

		Nước mưa chảy tràn	Đào rãnh thu gom nước mưa, nước thải thi công dọc tuyến tại dự án. Bố trí các hố ga.	Ca máy	Chi phí Dự án			
			Nạo vét các rãnh thu gom và hố ga	Ca máy	40.000			
		Nước thải nhiễm mỡ	Bể lắng tại vị trí cạnh kho bảo dưỡng dung tích bể là 2 m^3	Ca máy				
		Rác thải sinh hoạt	Đặt thùng rác tại các vị trí thích hợp (08 thùng)	Thùng rác	1.000			
			04 hố chôn lấp hợp vệ sinh kích thước hố chôn lấp LxBxH = 2m x 3m x 2m Nước thải rỉ rác được thu gom vào bể chứa nước rỉ rác dung tích 1,5m^3. Số lượng 4 bể, 1 bể/1 ô chôn lấp.	Ca máy	-			
		Chất thải rắn xây dựng	Vận chuyển chất thải phát quang, giải phóng mặt bằng. Đất đá thừa, cặn lắng từ quá trình rửa dụng cụ thi công cùng cát, đá bẩn chân đống về đổ thải tại các bãi thải dự án (07 bãi thải)	Ca máy	5.000/tháng x 30 tháng = 150.000			
			Trồng cây hoàn nguyên bãi đổ thải	07 bãi thải	202.335.000			
		Chất thải nguy hại	Thu gom và phân loại chất thải nguy hại phát sinh vào từng thùng	12 thùng phuy 200l có nắp	5.000			

			riêng biệt có nắp đạy và dấu hiệu nhận biết.	đậy, 04 téc chứa 0,5m^3/téc				
			Lưu các thùng chứa CTNH trong kho CTNH riêng diện tích 10m^2 đặt bên trong nhà kho chung của Dự án.	04 Kho CTNH	8.000			
			Thuê đơn vị chức năng vận chuyển xử lý	Thuê vận chuyển xử lý	30.000			
		Sự cố cháy nổ	Trang thiết bị chữa cháy	Bình chữa cháy cầm tay	3.000			
		Sự cố tai nạn giao thông	Đặt các biển báo và bố trí công nhân hướng dẫn các phương tiện vận chuyển tại các điểm giao cắt với khu dân cư và các tuyến đường hiện trạng	Biển báo	5.000			
			Tổ chức phân luồng giao thông hợp lý	-	-			
			Không vận chuyển trong giờ cao điểm mật độ giao thông cao	-	-			
			Bố trí công nhân quét dọn khi có đất rơi vãi trên tuyến đường vận chuyển	Công nhân	5.000 x 30 tháng = 150.000			
			Lập phương án và trình Sở Giao thông vận tải cho phép dừng hoạt động của các phương tiện trong	-	-			

			thời gian cụ thể ngày thi công dầm cầu vượt cao tốc					
		Trồng rừng thay thế	Lập phương án trồng rừng thay thế đối với diện tích đất rừng chiếm dụng.	-	225.090.000			
		Các vấn đề khác	Quản lý và giám sát môi trường	Thực hiện giám sát theo mục 4.2	100.000			
Giai đoạn hoạt động	Hoạt động của các phương tiện giao thông	Nước mưa chảy tràn	Nạo vét, khơi thông hệ thống thu gom nước mưa và cống thoát nước qua đường định kỳ 6 tháng/lần	Nạo vét	20.000 x 2 lần/năm = 40.000/năm	Quá trình hoạt động Quý I năm 2023	Giao cho đơn vị có chuyên môn quản lý theo phân công của UBND tỉnh Lai Châu	Đơn vị quản lý
		Chất thải rắn	Thu gom chất thải từ quá trình nạo vét cống, rãnh thoát nước và vận chuyển đi đổ thải	Vận chuyển	15.000 x 2 lần/năm = 30.000/năm			
		Các vấn đề khác	Lắp đặt hệ thống biển báo, biển hướng dẫn theo đúng quy định của Luật giao thông đường bộ.	-	Chi phí Dự án			
			Định kỳ kiểm tra, tu bổ tuyến đường để các phương tiện lưu thông trong tình trạng tốt nhất.	-	Kinh phí duy tu, bảo dưỡng đường bộ			

5.2. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường của chủ dự án

Để đảm bảo mọi nguồn phát sinh ô nhiễm từ hoạt động thi công xây dựng và hoạt động của Dự án không gây tác động xấu đến môi trường và sức khoẻ cộng đồng, công tác quản lý, quan trắc và giám sát chất lượng môi trường đóng vai trò vô cùng quan trọng nhằm kịp thời phát hiện những tác động xấu đến môi trường và đề xuất các biện pháp ngăn ngừa, giảm thiểu ô nhiễm. Đồng thời còn đảm bảo cho công tác và các hoạt động an toàn của Công ty. Chương trình giám sát môi trường cụ thể được thực hiện cho suốt quá trình thực hiện dự án và tập trung giám sát cho từng đối tượng: (1) Giám sát chất thải; (2) Giám sát các vấn đề môi trường khác.

Chủ đầu tư, Đơn vị quản lý vận hành sẽ kết hợp với các cơ quan chuyên môn về bảo vệ môi trường tiến hành giám sát định kỳ chất lượng môi trường theo định kỳ hàng năm trong suốt thời gian hoạt động của Dự án.

5.2.1. Giám sát chất thải

➢ *Giai đoạn chuẩn bị:*

Giám sát chất thải rắn thực bì phát sinh từ hoạt động giải phóng mặt bằng thi công dự án tại các khu vực phát quang tạo mặt bằng thi công các hạng mục công trình;

➢ *Giai đoạn thi công xây dựng:*

Căn cứ theo khoản 2, điều 97, và khoản 2, điều 98 nghị định số 08/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính Phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường, dự án Hệ thống xử lý nước thải khu trung tâm Thị trấn Tam Đường không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải, khi khải thải thường xuyên, liên tục và định kỳ. Tuy nhiên, khu vực thực hiện dự án rộng, nhiều đối tượng có khả năng chịu tác động, do đó chủ dự án sẽ thực hiện quan trắc nước thải 12 tháng/lần.

Chương trình quan trắc môi trường trong quá trình thi công Dự án được trình bày trong bảng sau:

Bảng 5. 2. Chương trình giám sát môi trường trong giai đoạn xây dựng

TT	Vị trí giám sát	Chỉ tiêu giám sát	Tần suất thực hiện
I	**Môi trường nước**		
1	Nước thải sinh hoạt của công nhân tại vị	*Thông số:* pH, BOD_5, TSS, TDS, H_2S, NH_4^+, NO_3^-, dầu mỡ động thự vật, chất hoạt động bề mặt, PO_4^{3-} , tổng coliform.	3 tháng/lần

	trí các lán trại (4 điểm)	*Quy chuẩn so sánh:* QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt, cột B	
	Nước thải xây dựng (2 vị trí tại điểm thoát nước thải sau bể rửa cốt liệu)	*Thông số quan trắc:* Lưu lượng, pH, BOD_5, COD, chất rắn lơ lửng, Sắt (Fe), Tổng Photpho (tính theo P), Tổng N, Dầu mỡ khoáng, S^{2-}, Coliform. *Quy chuẩn so sánh:* QCVN 40:2011/BTNMT, cột B Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp	3 tháng/lần
II	**Giám sát môi trường không khí**		
	Giám sát môi trường bụi, khí thải tại vị trí 04 lán trại và 03 điểm đầu, giữa, cuối tuyến thi công	*Thông số quan trắc:* TSP, SO_2, NO_x, CO *Quy chuẩn so sánh:*QCVN 06:2009/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh	
III	**Giám sát chất thải rắn và chất thải nguy hại**		
1	- Vị trí giám sát: Khu vực phát sinh chất thải rắn xây dựng; dầu mỡ thải và chất thải nguy hại; khu vực lưu giữ tạm thời chất thải nguy hại tại vị trí các mặt bằng thi công.	- *Thông số giám sát*: Khối lượng chất thải rắn phát sinh; Khối lượng, chủng loại và hóa đơn, chứng từ giao nhận chất thải nguy hại.	Thường xuyên và liên tục trong quá trình thi công dự án

➢ *Giai đoạn hoạt động dự án:*

- Dự án là công trình đường giao thông nên chỉ quan trắc trong quá trình triển khai xây dựng dự án, không giám sát quan trắc trong giai đoạn hoạt động.

5.2.2. Các giám sát khác

➢ *Giai đoạn xây dựng:*

- Kiểm tra việc thực hiện các biện pháp đảm bảo an toàn lao động.

- Giám sát việc thu gom, quản lý các loại chất thải rắn, chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình thi công Dự án.

- Giám sát công trình bảo vệ môi trường đối với các bãi thải đất đá, hố chôn lấp rác thải sinh hoạt.

- Kiểm tra, giám sát các sự cố môi trường.

- Giám sát hiện tượng xói mòn, trượt, sạt lở trên Tuyến.

Tần suất giám sát: Hàng ngày trong suốt thời gian xây dựng.

➢ *Giai đoạn hoạt động:*

- Kiểm tra, giám sát định kỳ chất lượng Tuyến đường

- Kiểm tra, giám sát hệ thống cống ngang qua đường

Tần suất giám sát: 1 tháng/lần và tăng tần suất vào mùa mưa

Trên cơ sở kết quả quản lý và giám sát định kỳ, đơn vị quản lý công trình sẽ kịp thời có những biện pháp xử lý nhằm hạn chế đến mức thấp nhất các ảnh hưởng xấu tới môi trường và hệ sinh thái của khu vực.

Chương 6

KẾT QUẢ THAM VẤN

I. THAM VẤN CỘNG ĐỒNG

6.1. Quá trình tổ chức thực hiện tham vấn cộng đồng

6.1.1. Tham vấn thông qua đăng tải trên trang thông tin điện tử: cơ quan quản lý trang thông tin điện tử; đường dẫn trên internet tới nội dung được tham vấn; thời điểm và thời gian đăng tải theo quy định.

6.1.2. Tham vấn bằng tổ chức họp lấy ý kiến (nếu có): thời điểm, thời gian niêm yết báo cáo đánh giá tác động môi trường tại trụ sở Ủy ban nhân dân cấp xã liên quan; thời điểm họp tham vấn; thành phần tham dự họp tham vấn (đính kèm biên bản họp tham vấn tại Phụ lục III).

6.1.3. Tham vấn bằng văn bản theo quy định (nếu có): liệt kê các văn bản do chủ dự án gửi đến các cơ quan, tổ chức để tham vấn và văn bản phản hồi của các cơ quan, tổ chức được tham vấn (nêu rõ số, ký hiệu, thời gian ban hành của các văn bản); nêu rõ các trường hợp không nhận được ý kiến trả lời bằng văn bản của cơ quan, tổ chức được tham vấn trong thời gian quy định kèm theo minh chứng về việc đã gửi văn bản đến các cơ quan này.

6.2. Kết quả tham vấn cộng đồng

Lập bảng thể hiện các ý kiến, kiến nghị của đối tượng được tham vấn và giải trình việc tiếp thu kết quả tham vấn, hoàn thiện báo cáo đánh giá tác động môi trường (*sắp xếp các ý kiến góp ý theo chương, mục liên quan của báo cáo đánh giá tác động môi trường*), cụ thể như bảng sau:

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Cơ quan, tổ chức/cộng đồng dân cư/đối tượng quan tâm
I	**Tham vấn thông qua đăng tải trên trang thông tin điện tử**		
Chương 1			
1			
…			
Chương 6			

1			
…			
Các ý kiến khác			
II	**Tham vấn bằng hình thức tổ chức họp lấy ý kiến (nếu có)**		
Chương 1			
……..			
Chương 6			
Các ý kiến khác			
III	**Tham vấn bằng văn bản (nếu có)**		
Chương 1			
……..			
Chương 6			
Các ý kiến khác			

II. THAM VẤN CHUYÊN GIA, NHÀ KHOA HỌC, CÁC TỔ CHỨC CHUYÊN MÔN (theo quy định tại khoản 4 Điều 26 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP)

Mô tả việc tham vấn các chuyên gia, nhà khoa học, các tổ chức chuyên môn về kết quả tính toán của mô hình (nếu có). Lập bảng thể hiện các ý kiến, kiến nghị của các chuyên gia, nhà khoa học, tổ chức chuyên môn và giải trình việc tiếp thu ý kiến góp ý, hoàn thiện báo cáo đánh giá tác động môi trường (các văn bản liên quan đến tham vấn được chuyên gia, nhà khoa học được đính kèm tại Phụ lục III).

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Tổ chức, chuyên gia, nhà khoa học
I	**Tham vấn chuyên gia, nhà khoa học**		
1	……..	……..	
2	……..	……..	
II	**Tham vấn tổ chức chuyên môn về kết quả tính toán của mô hình (đối với các dự án phải tham vấn theo quy định)**		
1	……..	……..	

KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT

1. Kết luận:

- Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án đã được thực hiện theo các nội dung hướng dẫn tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường. Về cơ bản, Báo cáo đã liệt kê, định lượng được hầu hết các nguồn thải và đề ra được biện pháp giảm thiểu xử lý khả thi, đảm bảo xử lý các nguồn thải đạt tiêu chuẩn cho phép.

- Báo cáo đã xây dựng được chương trình quản lý và quan trắc môi trường chi tiết, nhằm phát hiện và ứng phó kịp thời với các sự cố môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng và trong quá trình hoạt động. Trong đó, các đối tượng cần được kiểm soát đặc biệt là: nước thải, khí thải, chất thải nguy hại và các sự cố cháy nổ,… có thể tác động tiêu cực đến môi trường xung quanh dự án

2. Kiến nghị

- Kính đề nghị UBND tỉnh Lai Châu tạo điều kiện thuận lợi để Dự án được triển khai đúng tiến độ nhằm mục tiêu đưa công trình sớm được xây dựng, hoàn thành và đưa vào sử dụng.

- Kiến nghị Sở Tài Nguyên và Môi trường thường xuyên theo dõi, kiểm tra và hướng dẫn cụ thể để Dự án thực hiện tốt việc báo cáo quan trắc, vận hành hệ thống xử lý ô nhiễm đảm bảo dự án hoạt động một cách an toàn đối với môi trường.

- Đề nghị chính quyền địa phương và các đơn vị bảo vệ an ninh trật tự, an toàn giao thông phối hợp với chủ đầu tư đảm bảo trật tự an ninh và an toàn giao thông khu vực.

3. Cam kết của chủ dự án đầu tư

Với quan điểm phát triển bền vững, thực hiện Luật Bảo vệ môi trường, Chủ dự án cam kết:

- Thực hiện đầy đủ các biện pháp phòng ngừa giảm thiểu các tác động xấu tới môi trường đã nêu ở Chương 3 của Báo cáo này; đảm bảo các phương án xử lý chất thải (khí thải, nước thải, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại,...) của dự án được kiểm soát thường xuyên và hoàn thành các công trình xử lý môi trường trước khi đưa dự án vào hoạt động.

- Xây dựng và thực hiện chương trình quản lý, giám sát môi trường, trong đó đặc biệt chú trọng tới kiểm soát khí thải, nước thải và chất thải nguy hại.

- Trong quá trình hoạt động, chủ dự án cam kết đảm bảo xử lý các chất thải đạt nồng

độ thải vào môi trường đáp ứng theo các quy chuẩn, tiêu chuẩn môi trường hiện hành cũng như các quy chuẩn, tiêu chuẩn thay thế, bổ sung mới của các cơ quan chức năng Nhà nước trong tương lai (nếu có).

- Cam kết đền bù và khắc phục các sự cố môi trường trong trường hợp để xảy ra các sự cố, rủi ro môi trường do triển khai dự án.

- Cam kết áp dụng các biện pháp phòng chống cháy nổ, có các biển báo quy định các khu vực cấm lửa, khu vực dễ cháy.

- Đào tạo hướng dẫn và tập huấn cho nhân viên ở các vị trí làm việc dễ có nguy cơ xảy ra cháy nổ và chập điện về khả năng xử lý nhanh các tình huống tai nạn và sử dụng thuần thục trang thiết bị cứu hoả, cứu hộ.

Chủ đầu tư cam kết không sử dụng các loại hoá chất trong danh mục cấm của Việt Nam và trong các công ước quốc tế mà Việt Nam tham gia. Nếu vi phạm các công ước Quốc tế, các tiêu chuẩn, quy chuẩn môi trường và để xảy ra sự cố gây ô nhiễm môi trường thì Công ty chúng tôi sẽ chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam.

BẢN SAO

UỶ BAN NHÂN DÂN Tỉnh Lai Châu	CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 1653 /QĐ-UBND	*Lai Châu, ngày 15 tháng 12 năm 2005.*

BAN CHỈ ĐẠO ĐỀN BÙ GIẢI PHÓNG DI DÂN TÁI ĐỊNH CƯ TỈNH LAI CHÂU
CÔNG VĂN ĐẾN Số: 686 NGÀY 14 12 2005

QUYẾT ĐỊNH

V/v Bổ sung chức năng, nhiệm vụ cho Ban Quản lý dự án xây dựng cơ bản các huyện

CHỦ TỊCH UỶ BAN NHÂN DÂN TỈNH LAI CHÂU

Căn cứ Luật Tổ chức HĐND và UBND ban hành ngày 10/12/2003 quy định nhiệm vụ, quyền hạn của UBND cấp tỉnh;

Căn cứ Quy chế Quản lý đầu tư và Xây dựng của Chính phủ ban hành kèm theo các Nghị định: số 52/1999/NĐ-CP ngày 8/7/1999; số 12/2000/NĐ-CP ngày 5/5/2000; số 07/2003/NĐ-CP ngày 30/01/2003;

Căn cứ Thông tư số 15/2000/TT-BXD ngày 13/11/2000 của Bộ Xây dựng hướng dẫn các hình thức quản lý thực hiện dự án đầu tư và xây dựng;

Căn cứ Công văn số 646/CV-UB ngày 22/11/2004 của UBND tỉnh Lai Châu Về việc thành lập các tổ chức thực hiện nhiệm vụ tái định cư dự án thuỷ điện Sơn La trên địa bàn tỉnh Lai Châu;

Căn cứ Quyết định số 72/2005/QĐ-UBND ngày 23/8/2005 của UBND tỉnh Lai Châu về việc Ban hành quy định về quản lý, điều hành và thực hiện dự án di dân, Tái định cư thuỷ điện Sơn La trên địa bàn tỉnh Lai Châu;

Xét đề nghị của Giám đốc Sở Nội vụ và Trưởng ban Quản lý dự án bồi thường di dân tái định cư tỉnh Lai Châu,

QUYẾT ĐỊNH

Điều 1. Bổ sung chức năng, nhiệm vụ cho Ban Quản lý dự án xây dựng cơ bản các huyện: Mường Tè, Phong Thổ, Tam Đường để thực hiện công tác di dân tái định cư Dự án thuỷ điện Sơn La trên địa bàn huyện.

Điều 2. Chức năng, nhiệm vụ được bổ sung gồm:

- Trực tiếp tham mưu, giúp UNBD huyện về quản lý thực hiện dự án từ giai đoạn chuẩn bị đầu tư đến giai đoạn kết thúc bàn giao đưa dự án vào khai thác sử dụng theo quy định hiện hành, Quyết định số 207/QĐ-TTg ngày 11/12/2004 của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành cơ chế quản lý và thực hiện Dự án thuỷ điện Sơn La và các văn bản hướng dẫn của Trung ương về bồi thường di dân, tái định cư thuỷ điện Sơn La.

- Định kỳ báo cáo tình hình thực hiện đầu tư, quản lý và thanh toán vốn đầu tư theo Thông tư số 104/2005/TT-BTC ngày 25/11/2005 của Bộ Tài chính và các văn bản hướng dẫn của Trung ương, của tỉnh với UBND huyện, Ban quản lý dự án bồi thường di dân tái định cư tỉnh.

- Thực hiện các nhiệm vụ đột xuất khác do UNBD huyện và Ban Chỉ đạo tái định cư huyện giao.

- Chịu sự hướng dẫn, chỉ đạo về chuyên môn nghiệp vụ của Ban Quản lý dự án bồi thường di dân tái định cư tỉnh.

- Hướng dẫn và phối hợp với Ban Tái định cư xã trong công tác tổ chức thực hiện bồi thường di dân, tái định cư trên địa bàn huyện.

- Phục vụ các hoạt động của Ban Chỉ đạo tái định cư huyện.

- Kinh phí hoạt động thực hiện theo quy định hiện hành và các văn bản hướng dẫn của Trung ương, của tỉnh về bồi thường di dân, tái định cư dự án thuỷ điện Sơn La.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Ông: Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc các Sở: Nội vụ; Tài chính; Trưởng Ban Quản lý dự án bồi thường di dân TĐC thuỷ điện Sơn La tỉnh; Chủ tịch UBND các huyện: Mường Tè, Phong Thổ, Tam Đường; Các Thành viên Ban Chỉ đạo TĐC thuỷ điện Sơn La tỉnh và Thủ trưởng các ban ngành, đơn vị liên quan có trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Như điều 3;
- TT Tỉnh uỷ (B/c);
- TT HĐND;
- Ban tổ chức tỉnh uỷ;
- Lưu VT, TL, NC, SNV.

KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

CHỨNG NHẬN
SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH
15 -12- 2005
Số 6.6 ... quyển ... TP/CC-SCC/SGT

Nguyễn Đăng Đạo

CỘNG CHỨNG VIÊN
Lê Tất Tuân

UỶ BAN NHÂN DÂN
TỈNH LAI CHÂU
-:-:-:-
Số: 244 /QĐ-UB

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Lai châu, ngày 29 tháng 3 năm 2001

QUYẾT ĐỊNH CỦA UBND TỈNH LAI CHÂU

Về việc Thành lập Ban quản lý dự án huyện Phong thổ

UỶ BAN NHÂN DÂN TỈNH LAI CHÂU

Căn cứ điều 43 Luật tổ chức HĐND và UBND (sửa đổi) ban hành ngày 05/07/1994 quy định nhiệm vụ, quyền hạn của UBND các cấp;

Căn cứ Nghị định số 52/1999/NĐ-CP ngày 07/8/1999 của Chính phủ về việc Ban hành Quy chế quản lý đầu tư và xây dựng;

Căn cứ Thông tư số: 15/2000/TT-BXD ngày 13/11/2000 của Bộ Xây dựng Hướng dẫn các hình thức quản lý thực hiện dự án đầu tư và xây dựng;

Căn cứ công văn số: 379/CV-UB ngày 14/11/2000 của UBND tỉnh Lai châu về việc Thành lập Ban quản lý dự án các huyện, thị;

Xét đề nghị của ông Trưởng Ban Tổ chức chính quyền tỉnh, UBND huyện Phong thổ, Giám đốc sở Xây dựng.

QUYẾT ĐỊNH

Điều 1: Thành lập Ban quản lý dự án huyện Phong thổ trực thuộc UBND huyện Phong thổ trên cơ sở sáp nhập các Ban quản lý dự án huyện Phong thổ; Ban Quản lý dự án 135 huyện Phong thổ.

Ban Quản lý dự án huyện Phong thổ có tư cách pháp nhân, có con dấu; được mở tài khoản tại kho bạc Nhà nước. Ban quản lý dự án huyện Phong thổ hoạt động theo chế độ chuyên trách. Kinh phí hoạt động của Ban Quản lý dự án thực hiện theo quy định tại Thông tư số: 09/2000/TT-BXD ngày 17/7/2000; Thông tư số: 12/2000/TT-BXD ngày 25/10/2000; Quyết định số: 14/2000/QĐ-BXD ngày 20/7/2000 của Bộ Xây dựng.

Điều 2: Ban Quản lý dự án huyện Phong thổ thực hiện quản lý dự án đầu tư trên địa bàn gồm: Các dự án thuộc nguồn vốn XDCB tập trung, các dự án chương trình mục tiêu, các dự án thuộc nguồn vốn ngân sách và các dự án khác đầu tư cho huyện Phong thổ; thực hiện các chức năng, nhiệm vụ của Chủ đầu tư về quản lý thực hiện dự án từ khi dự án được phê duyệt đến khi bàn giao đưa vào

sử dụng bao gồm các hoạt động: Tư vấn về lập dự án, tư vấn quản lý điều hành dự án, tư vấn giám sát kỹ thuật hoặc các nhiệm vụ khác của chủ đầu tư quy định tại điều 14 của Quy chế quản lý đầu tư và xây dựng ban hành kèm theo Nghị định số: 52/ 1999/NĐ-CP ngày 08/7/1999 của Bộ Xây dựng.

Điều 3: Ban quản lý dự án huyện Phong thổ được bố trí từ 3-5 Biên chế (số biên chế này nằm trong tổng biên chế Quản lý Nhà nước hàng năm được UBND tỉnh giao cho UBND huyện) gồm: Giám đốc, 1 Phó giám đốc và bộ phận kế toán, chuyên môn kỹ thuật giúp việc.

Điều 4: Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký và thay thế các quyết định số: 219/QĐ-UB-CN ngày 19/5/1995 của UBND tỉnh Lai châu về việc Thành lập Ban quản lý dự án huyện Phong thổ; quyết định số: 385/QĐ-UB ngày 28/5/1999 của UBND tỉnh Lai châu về việc Thành lập Ban Quản lý dự án 135 huyện Phong thổ.

Điều 5: Các ông: Chánh văn phòng UBND tỉnh, Trưởng Ban tổ chức chính quyền tỉnh, Giám đốc sở Tài chính - Vật giá, Giám đốc sở Kế hoạch - Đầu tư, Giám đốc sở Xây dựng, Chủ tịch UBND huyện Phong thổ, Thủ trưởng các ngành có liên quan, Giám đốc Ban quản lý dự án huyện Phong thổ chịu trách nhiệm thi hành quyết định này./.

Nơi nhận:
- *T.Trực - T.Uỷ.*
- *T.Trực - HĐND tỉnh.*
- *Ban TCTU.*
- *Như điều 5.*
- *Lưu VT-TC.*

T/M UỶ BAN NHÂN DÂN TỈNH LAI CHÂU
Chủ Tịch

Quàng Văn Bình

CHỨNG THỰC
BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH
Số chứng thực: 784 Quyển số: 01/SCT/BC
Ngày 29 tháng 8 năm 2016

KT. TRƯỞNG PHÒNG
PHÓ TRƯỞNG PHÒNG

Vi Văn Bình

UỶ BAN NHÂN DÂN TỈNH LAI CHÂU	CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
-:-:- Số: 55 /2002/QĐ-UB	Lai châu, ngày 11 tháng 9 năm 2002

QUYẾT ĐỊNH CỦA UBND TỈNH LAI CHÂU

Về việc Thành lập các cơ quan chuyên môn thuộc UBND huyện Tam Đường

UỶ BAN NHÂN DÂN TỈNH LAI CHÂU

Căn cứ Điều 43 Luật tổ chức HĐND và UBND (sửa đổi), ban hành ngày 05/07/1994 quy định nhiệm vụ, quyền hạn của UBND các cấp;

Căn cứ Nghị định số 12/2001/NĐ-CP ngày 27/3/2001 của Chính phủ về việc tổ chức lại một số cơ quan chuyên môn thuộc UBND tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương và UBND quận, huyện, thị xã, thành phố thuộc tỉnh;

Căn cứ Nghị định số 08/2002/NĐ-CP ngày 14/01/2002 về việc điều chỉnh địa giới hành chính huyện Mường Tè, huyện Mường Lay để thành lập huyện Mường Nhé và chia tách huyện Phong Thổ để thành lập huyện Tam Đường tỉnh Lai Châu;

Căn cứ Thông báo số: 113-TB/TU ngày 9/9/2002 của Ban Thường vụ Tỉnh ủy về việc thành lập UBND lâm thời huyện Tam Đường tỉnh Lai Châu;

Xét đề nghị của ông Trưởng Ban Tổ chức chính quyền tỉnh;

QUYẾT ĐỊNH

Điều 1:A/ Thành lập các cơ quan chuyên môn thuộc UBND huyện Tam Đường tỉnh Lai Châu, bao gồm các phòng, ban chuyên môn như sau:

1- Phòng Tài chính - Kế hoạch (bao gồm cả các lĩnh vực đầu tư, đăng ký kinh doanh, giá, thương mại, du lịch);

2- Phòng Nông nghiệp - Địa chính (bao gồm cả các lĩnh vực: lâm, ngư nghiệp, thuỷ lợi, định canh - định cư, kinh tế mới, khuyến nông, khuyến lâm, ứng dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật trong nông nghiệp, hợp tác xã);

3- Phòng Giao thông - Xây dựng - Công nghiệp (bao gồm cả các lĩnh vực tiểu thủ công nghiệp, môi trường, ứng dụng khoa học công nghệ);

4- Uỷ ban Dân số, gia đình và trẻ em;

5- Văn phòng HĐND và UBND (bao gồm cả các lĩnh vực: quản lý Nhà nước về y tế, tôn giáo, dân tộc, thi đua, biên giới, chữ thập đỏ);

6- Phòng Tổ chức - Lao động - Thương binh và xã hội;
7- Phòng Giáo dục - Đào tạo;
8- Phòng Văn hoá - Thông tin - Thể thao;
9- Thanh tra Nhà nước huyện;
10- Phòng Tư pháp;

B/ Thành lập đơn vị sự nghiệp thuộc UBND huyện:

1. Trung tâm giáo dục thường xuyên.

C/ Thành lập một số đơn vị đóng trên địa bàn huyện do ngành dọc quản lý:

1. Đài Truyền thanh-Truyền hình huyện trực thuộc Đài Phát thanh-Truyền hình tỉnh.

2. Trung tâm Y tế huyện trực thuộc Sở Y tế, có quy mô 60 giường điều trị nội trú, không kể giường bệnh tại phòng khám khu vực.

3. Hạt Kiểm lâm huyện trực thuộc Chi cục Kiểm lâm tỉnh.

4. Trạm bảo vệ thực vật huyện trực thuộc Chi cục bảo vệ thực vật tỉnh.

5. Trạm thú y huyện trực thuộc Chi cục Thú y tỉnh

D/ Thành lập Ban quản lý dự án trực thuộc UBND huyện.

Điều 2: Các đơn vị nói ở điều 1 là các đơn vị có tư cách pháp nhân, có con dấu và tài khoản riêng. Phòng Tư pháp và Thanh tra Nhà nước huyện không có tài khoản riêng, phần chi lương, chi hành chính do Văn phòng HĐND và UBND huyện đảm nhận.

Giao cho Chủ tịch UBND lâm thời huyện Tam Đường bàn bạc thống nhất với Chủ tịch UBND lâm thời huyện Phong Thổ lên danh sách số cán bộ, công chức bao gồm cả cán bộ, giáo viên của sự nghiệp giáo dục dự kiến giữ lại công tác tại huyện Tam Đường hoặc điều động về huyện Phong Thổ để gửi Ban Tổ chức chính quyền tỉnh làm thủ tục điều động. Việc điều động theo nguyên tắc: chia đôi số biên chế khu vực quản lý Nhà nước, sự nghiệp khác. Biên chế sự nghiệp giáo dục giữ nguyên số lượng giáo viên, cán bộ, nhân viên trên địa bàn từng xã theo địa giới hành chính của từng huyện mới.

Ban quản lý dự án huyện bố trí từ 3-5 biên chế hành chính sự nghiệp (trong tổng biên chế quản lý Nhà nước); tuỳ theo yêu cầu công việc Ban Quản lý dự án tự hợp đồng thêm biên chế để thực hiện nhiệm vụ.

Các đơn vị nói ở mục C điều 1, biên chế do Ngành dọc tự cân đối bố trí, điều động trong tổng biên chế hiện có.

Các phòng, ban chuyên môn của UBND huyện trước mắt bố trí: cấp trưởng và 01 cấp phó giúp việc.

Điều3: Chủ tịch UBND lâm thời huyện Tam Đường; Thủ trưởng các cơ quan chuyên môn của tỉnh có đơn vị trực thuộc trên địa bàn huyện căn cứ những quy định hiện hành ban hành Quyết định về chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn, mối quan hệ công tác của các phòng, ban nói tại điều 1.

Điều 4: Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Điều 5: Các ông, bà: Chánh Văn phòng HĐND và UBND tỉnh, Trưởng Ban tổ chức chính quyền tỉnh, Thủ trưởng các ngành có liên quan; Chủ tịch UBND lâm thời huyện Tam Đường, Chủ tịch UBND lâm thời huyện Phong Thổ chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- *Bộ Nội vụ*
- *TT TU (B/c)*
- *TT HĐND tỉnh*
- *Ban TCTU*
- *Như điều 5*
- *Lưu TC-VP.*

T/M UỶ BAN NHÂN DÂN TỈNH LAI CHÂU

Chủ Tịch

CHỨNG THỰC
BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH
Số chứng thực: 785 Quyển số: 01/SCT/BC
Ngày 29 tháng 8 năm 2016

Trương Văn Bình

KT. TRƯỞNG PHÒNG
PHÓ TRƯỞNG PHÒNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
PHÒNG TƯ PHÁP
H. TAM ĐƯỜNG - T. LAI CHÂU

Vi Văn Bình

SAO Y; Hội đồng nhân dân huyện Tam Đường; 04/11/2023 14:16:30

HỘI ĐỒNG NHÂN DÂN **HUYỆN TAM ĐƯỜNG**	**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 107/NQ-HĐND	*Tam Đường, ngày 04 tháng 11 năm 2023*

NGHỊ QUYẾT
Quyết định chủ trương đầu tư các dự án khởi công mới nguồn ngân sách địa phương giai đoạn 2021-2025

HỘI ĐỒNG NHÂN DÂN HUYỆN TAM ĐƯỜNG
KHOÁ XXI, KỲ HỌP THỨ MƯỜI SÁU

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015;

Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật Hoạt động giám sát của Quốc hội và Hội đồng nhân dân ngày 20/11/2015;

Căn cứ Luật Ngân sách Nhà nước ngày 25/06/2015;

Căn cứ Luật Đầu tư công ngày 13/6/2019;

Căn cứ Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06/4/2020 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công;

Căn cứ Nghị quyết số 34/NQ-HĐND ngày 11/9/2023 của HĐND tỉnh Lai Châu về việc điều chỉnh, bổ sung kế hoạch đầu tư công trung hạn nguồn ngân sách địa phương giai đoạn 2021-2025;

Căn cứ Nghị quyết số 52/NQ-HĐND ngày 14/10/2021 của HĐND tỉnh Lai Châu về kế hoạch đầu tư công trung hạn giai đoạn 2021-2025 nguồn ngân sách địa phương;

Căn cứ Quyết định số 1477/QĐ-UBND ngày 21/9/2023 của UBND tỉnh Lai Châu về việc điều chỉnh, bổ sung kế hoạch đầu tư công trung hạn nguồn ngân sách địa phương giai đoạn 2021-2025;

Xét Tờ trình số 1597/TTr-UBND ngày 26/10/2023 của UBND huyện Tam Đường dự thảo Nghị quyết quyết định chủ trương đầu tư các dự án khởi công mới nguồn ngân sách địa phương giai đoạn 2021-2025; Báo cáo thẩm tra của các Ban HĐND huyện và ý kiến của đại biểu HĐND huyện tại kỳ họp.

QUYẾT NGHỊ:

Điều 1. Quyết định chủ trương đầu tư 8 dự án khởi công mới nguồn ngân sách địa phương giai đoạn 2021-2025, chiết tiết theo 8 phụ lục kèm theo.

Điều 2. Hội đồng nhân dân huyện giao

1. Ủy ban nhân dân huyện chỉ đạo tổ chức triển khai thực hiện.

2. Thường trực HĐND, các Ban HĐND, các Tổ đại biểu HĐND và đại biểu HĐND huyện giám sát việc triển khai thực hiện Nghị quyết.

Điều 3. Hiệu lực thi hành

Nghị quyết này được HĐND huyện Tam Đường khóa XXI, kỳ họp thứ 16 thông qua ngày 04/11/2023 và có hiệu lực kể từ ngày thông qua./.

Nơi nhận:
- Thường trực HĐND tỉnh;
- Văn phòng Đoàn ĐBQH - HĐND tỉnh;
- TT. Huyện ủy;
- TT HĐND huyện;
- Chủ tịch, các Phó chủ tịch UBND huyện;
- Đại biểu HĐND huyện;
- Các cơ quan, ban, ngành, đoàn thể huyện;
- TT HĐND-UBND các xã, thị trấn;
- Lưu: VT.

CHỦ TỊCH

HỘI ĐỒNG NHÂN DÂN HUYỆN TAM ĐƯỜNG T. LAI CHÂU

Tẩn Thị Quế

PHỤ LỤC 5

Dự án: Hệ thống xử lý nước thải khu trung tâm Thị trấn Tam Đường

(Kèm theo Nghị quyết số 31/NQ-HĐND ngày 04/11/2023 của HĐND huyện)

1. Mục tiêu đầu tư: Nhằm thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt, sản xuất từ các khu dân cư, cơ sở sản xuất kinh doanh trên địa bàn thị trấn Tam Đường; từng bước hoàn thiện cơ sở kết cấu hạ tầng đô thị, thúc đẩy phát triển du lịch xanh, sạch; nâng cao chất lượng môi trường sống của người dân, góp phần xây dựng đô thị văn minh, hiện đại. Đạt tiêu chí số 7 về môi trường trong bộ tiêu chí huyện đạt chuẩn nông thôn mới.

2. Phạm vi đầu tư: Đầu tư hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt trên địa bàn thị trấn Tam Đường.

3. Quy mô đầu tư: Đầu tư hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt trên địa bàn thị trấn Tam Đường bao gồm các hạng mục: Trạm xử lý nước thải *(Công suất 150m^3/ngày, đêm)*; trạm bơm tăng áp; đường ống thu gom nước thải; hố ga và các hạng mục phụ trợ khác.

4. Tổng mức đầu tư, cơ cấu nguồn vốn, kế hoạch vốn

- Tổng mức đầu tư: 17.367 triệu đồng.

- Cơ cấu nguồn vốn: Nguồn ngân sách địa phương trong kế hoạch đầu tư công trung hạn giai đoạn 2021-2025.

- Bố trí vốn trong giai đoạn 2024-2025.

5. Địa điểm đầu tư: Thị trấn Tam Đường, huyện Tam Đường.

6. Thời gian, tiến độ thực hiện: Năm 2024-2025.

7. Cơ chế, giải pháp và chính sách thực hiện:

- Cơ quan quyết định đầu tư: UBND huyện Tam Đường.

- Dự án thuộc lĩnh vực Hạ tầng kỹ thuật, nhóm C.

- UBND huyện Tam Đường tổ chức triển khai thực hiện các bước tiếp theo của dự án theo quy định./.



UBND HUYỆN TAM ĐƯỜNG
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH
XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG

ĐỊA ĐIỂM: THỊ TRẤN TAM ĐƯỜNG; HUYỆN TAM ĐƯỜNG

HỒ SƠ THIẾT KẾ CƠ SỞ

HÀ NỘI, 2023

ĐƠN VỊ TƯ VẤN: CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH

Trụ sở: Toà nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội / Office : DCCD Building, No 21 Le Van Luong St., Thanh Xuân Dist., Hanoi
Telephone: +8424 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com; Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn

UBND HUYỆN TAM ĐƯỜNG
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH
XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG

ĐỊA ĐIỂM: THỊ TRẤN TAM ĐƯỜNG; HUYỆN TAM ĐƯỜNG

HỒ SƠ THIẾT KẾ CƠ SỞ

CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
HUYỆN TAM ĐƯỜNG

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC
VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH - WATERCO

HÀ NỘI, 2023

PHẦN CÔNG NGHỆ

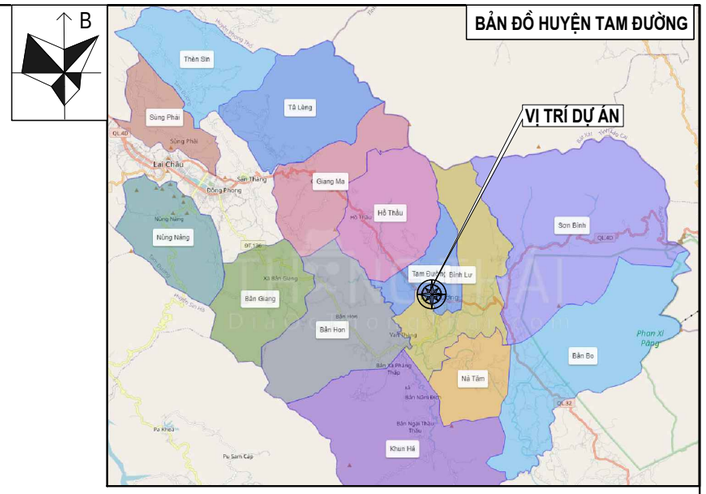
HẠNG MỤC TỔNG THỂ DỰ ÁN

DANH MỤC BẢN VẼ

HẠNG MỤC TỔNG THỂ

STT	TÊN BẢN VẼ	KÝ HIỆU BẢN VẼ
1	BẢN VẼ LƯU VỰC THU GOM NƯỚC THẢI THỊ TRẤN TAM ĐƯỜNG VÀ VÙNG PHỤ CẬN	TĐ–CN–TT–LVTG
2	BẢN VẼ LƯU VỰC THU GOM DỰ ÁN	TĐ–CN–TT–LVTG
3	BẢN VẼ TỔNG THỂ ĐẦU TƯ DỰ ÁN	TĐ–CN–TT–TTĐT

LƯU VỰC THU GOM NƯỚC THẢI
TRẤN TAM ĐƯỜNG VÀ VÙNG PHỤ CẬN

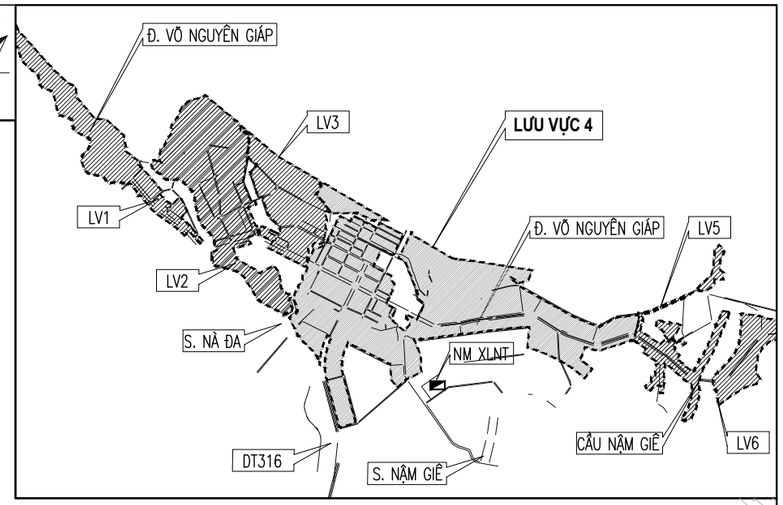


CHÚ THÍCH:

- TUYẾN ỐNG TỰ CHẢY CẤP 1 (THEO QUY HOẠCH CHUNG)
- TUYẾN ỐNG ÁP LỰC (THEO QUY HOẠCH CHUNG)
- TRẠM BƠM THEO QUY HOẠCH CHUNG
- NHÀ MÁY XLNT THEO QUY HOẠCH CHUNG
- HƯỚNG DÒNG CHẢY CHÍNH
- LƯU VỰC THU GOM THEO QUY HOẠCH CHUNG
- RANH GIỚI QUY HOẠCH CHUNG THỊ TRẤN TAM ĐƯỜNG

CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG	**BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ**	**CHỦ NHIỆM DỰ ÁN**	**NGUYỄN BÌNH NAM**	**TỔNG GIÁM ĐỐC**
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn	**DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG** **ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU**	**KIỂM**	**NGUYỄN BÌNH NAM**	**NGUYỄN VĂN LƯỢNG**
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	**LÊ DUY THANH**	**HẠNG MỤC: TỔNG THỂ DỰ ÁN** LƯU VỰC THU GOM NƯỚC THẢI THỊ TRẤN TAM ĐƯỜNG VÀ VÙNG PHỤ CẬN
		THỰC HIỆN	**NGUYỄN NGỌC TÂN**	**TỶ LỆ:** / **BẢN VẼ SỐ** **NGÀY HOÀN THÀNH: /2023** / **TĐ-CN-TT-LVTG**

LƯU VỰC THU GOM DỰ ÁN - LƯU VỰC 4



LƯU VỰC MỞ RỘNG NĂM 2035

LƯU VỰC THOÁT NƯỚC RIÊNG HOÀN TOÀN

CÔNG AN HUYỆN TAM ĐƯỜNG

Đ. VÕ NGUYÊN GIÁP

SUỐI

DN300

Đ. BẾ VĂN ĐÀN

Đ. THANH NIÊN

DN300

DN300

Đ. NGUYỄN VĂN LINH

Đ. THANH NIÊN

Đ. BẾ VĂN ĐÀN

QL4D CŨ

DN300

Đ. LÊ QUÝ ĐÔN

DN400

HỒ MƯỜNG LỤ

DN300

6.2 (9)

CHỢ TAM ĐƯỜNG

DN400

LƯU VỰC MỞ RỘNG NĂM 2035

BỆNH VIỆN ĐA KHOA HUYỆN TAM ĐƯỜNG

S. NÀ ĐA

Đ. TRẦN PHÚ

DN300

DN400

Đ. TRẦN PHÚ

Đ. VÕ NGUYÊN GIÁP

TRUNG TÂM DẠY NGHỀ HUYỆN TAM ĐƯỜNG

Đ. QUY HOẠCH

LƯU VỰC THOÁT NỬA RIÊNG

Đ. QUY HOẠCH

DN400

Đ. LƯƠNG ĐÌNH CỦA

DN400

SUỐI

S. NẬM GIẾ

ĐƯỜNG CAO TỐC LÀO CAI – LAI CHÂU

LƯU VỰC MỞ RỘNG NĂM 2035

CHÚ THÍCH:

- LƯU VỰC THOÁT NƯỚC THẢI NỬA RIÊNG
- LƯU VỰC THOÁT NƯỚC THẢI RIÊNG HOÀN TOÀN
- LƯU VỰC TRUNG TÂM MỞ RỘNG NĂM 2035
- ĐƯỜNG KÍNH THOÁT NƯỚC THẢI THEO QUY HOẠCH
- HƯỚNG DÒNG CHẢY

CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG

CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH

Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội

Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com

Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn

BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH
XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG

ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	NGUYỄN BÌNH NAM	
KIỂM	NGUYỄN BÌNH NAM	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	LÊ DUY THANH	
THỰC HIỆN	NGUYỄN NGỌC TÂN	

TỔNG GIÁM ĐỐC

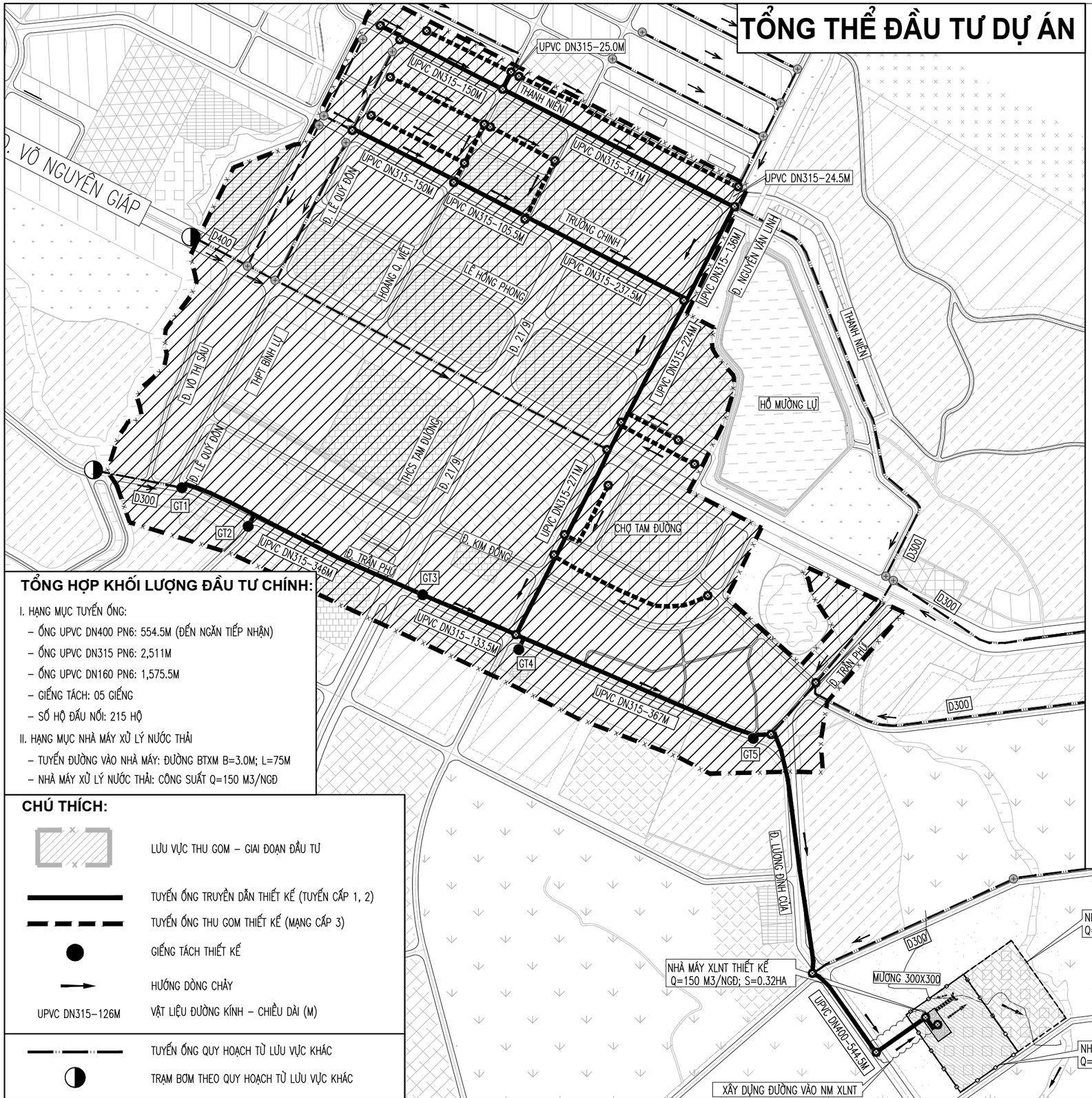
NGUYỄN VĂN LƯỢNG

HẠNG MỤC: TỔNG THỂ DỰ ÁN

LƯU VỰC THU GOM DỰ ÁN

TỶ LỆ:	BẢN VẼ SỐ
NGÀY HOÀN THÀNH: /2023	TĐ-CN-TT-LVDA

TỔNG THỂ ĐẦU TƯ DỰ ÁN



TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG ĐẦU TƯ CHÍNH:

I. HẠNG MỤC TUYẾN ỐNG:

- ỐNG UPVC DN400 PN6: 554.5M (ĐẾN NGĂN TIẾP NHẬN)
- ỐNG UPVC DN315 PN6: 2,511M
- ỐNG UPVC DN160 PN6: 1,575.5M
- GIẾNG TÁCH: 05 GIẾNG
- SỐ HỘ ĐẤU NỐI: 215 HỘ

II. HẠNG MỤC NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI

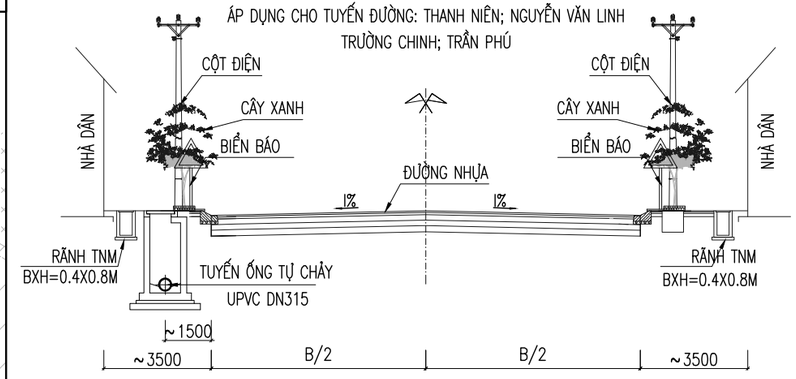
- TUYẾN ĐƯỜNG VÀO NHÀ MÁY: ĐƯỜNG BTXM B=3.0M; L=75M
- NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI: CÔNG SUẤT Q=150 M3/NGĐ

CHÚ THÍCH:

- LƯU VỰC THU GOM – GIAI ĐOẠN ĐẦU TƯ
- TUYẾN ỐNG TRUYỀN DẪN THIẾT KẾ (TUYẾN CẤP 1, 2)
- TUYẾN ỐNG THU GOM THIẾT KẾ (MẠNG CẤP 3)
- GIẾNG TÁCH THIẾT KẾ
- HƯỚNG DÒNG CHẢY
- UPVC DN315–126M — VẬT LIỆU ĐƯỜNG KÍNH – CHIỀU DÀI (M)
- TUYẾN ỐNG QUY HOẠCH TỪ LƯU VỰC KHÁC
- TRẠM BƠM THEO QUY HOẠCH TỪ LƯU VỰC KHÁC

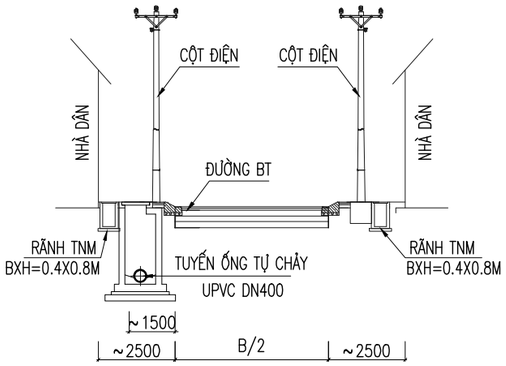
MẶT CẮT ĐIỂN HÌNH LOẠI 1

ÁP DỤNG CHO TUYẾN ĐƯỜNG: THANH NIÊN; NGUYỄN VĂN LINH
TRƯỜNG CHINH; TRẦN PHÚ



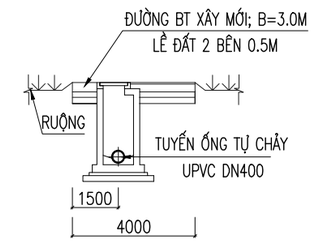
MẶT CẮT ĐIỂN HÌNH LOẠI 2

ÁP DỤNG CHO TUYẾN ĐƯỜNG: LƯƠNG ĐÌNH CỦA



MẶT CẮT ĐIỂN HÌNH LOẠI 3

ÁP DỤNG CHO TUYẾN ĐƯỜNG VÀO NM XLNT



HƯỚNG MẶT CẮT THEO HƯỚNG DÒNG CHẢY

CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG

CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH
Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội
Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com
Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn

BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG

ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	NGUYỄN BÌNH NAM	
KIỂM	NGUYỄN BÌNH NAM	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	LÊ DUY THANH	
THỰC HIỆN	NGUYỄN NGỌC TÂN	

TỔNG GIÁM ĐỐC

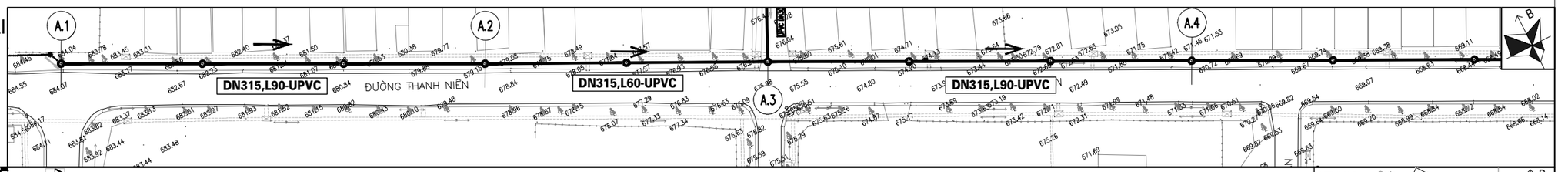
NGUYỄN VĂN LƯỢNG

HẠNG MỤC: TỔNG THỂ DỰ ÁN

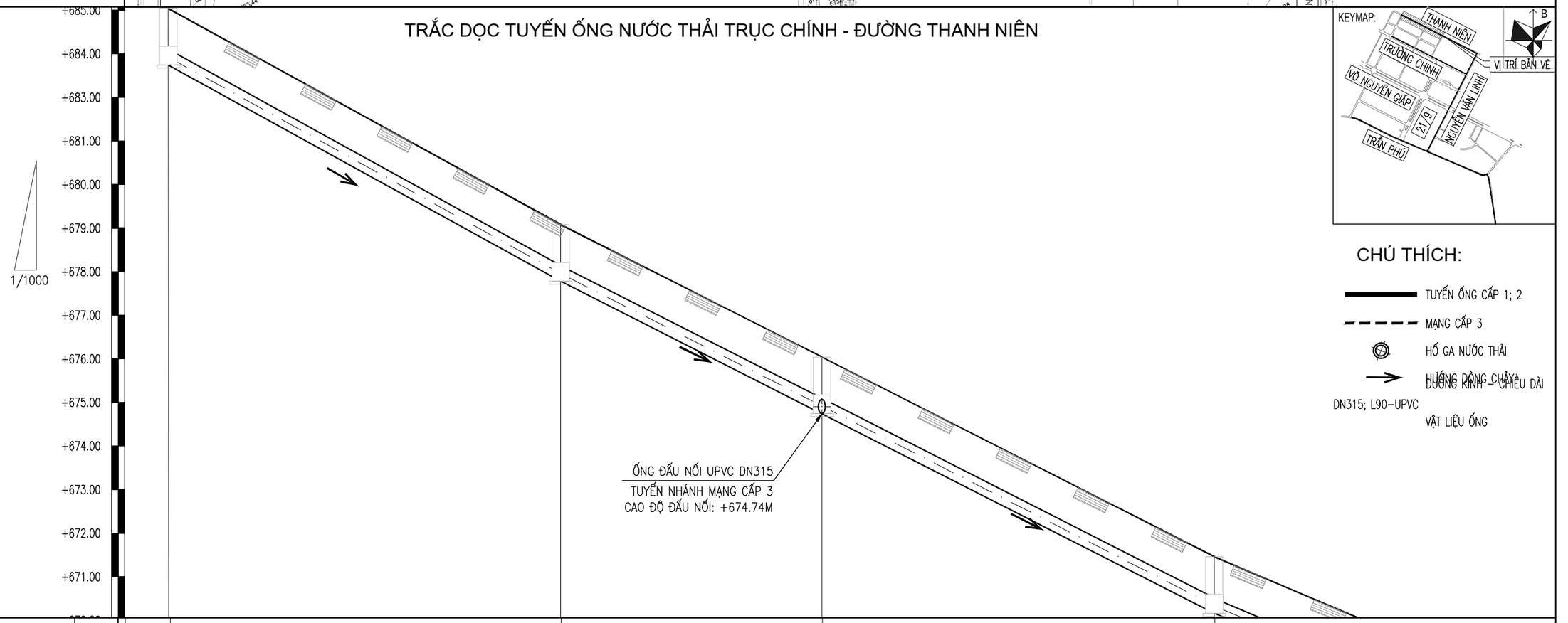
TỔNG THỂ HẠNG MỤC ĐẦU TƯ DỰ ÁN

TỶ LỆ:	BẢN VẼ SỐ
NGÀY HOÀN THÀNH: /2023	TĐ-CN-TT-TTĐT

BÌNH ĐỒ TUYẾN ỐNG NƯỚC THẢI
TRỤC CHÍNH
ĐƯỜNG THANH NIÊN



TRẮC DỌC TUYẾN ỐNG NƯỚC THẢI TRỤC CHÍNH - ĐƯỜNG THANH NIÊN



CHÚ THÍCH:

- TUYẾN ỐNG CẤP 1; 2
- MẠNG CẤP 3
- HỐ GA NƯỚC THẢI
- HƯỚNG DÒNG CHẢY
- ĐƯỜNG KÍNH – CHIỀU DÀI VẬT LIỆU ỐNG

DN315; L90–UPVC

HIỆN TRẠNG MẶT PHỦ	1	VỈA HÈ		VỈA HÈ		VỈA HÈ		VỈA HÈ
CAO ĐỘ MẶT ĐẤT (M)	2	+684.04		+679.08		+676.04		+671.46
CAO ĐỘ ĐÁY ỐNG (M)	3	+682.74		+677.78		+674.74		+670.16
CHIỀU DÀY LỚP PHỦ (M)	4	1.30		1.30		1.30		1.30
KHOẢNG CÁCH CỘNG DỒN(M)	5	0.0	90.00	90.0	60.00	150.0	90.00	240.0	90.00
ĐỘ DỐC	6		0.055		0.051		0.051		0.043
GÓC NGOẶT (ĐỘ)	7	0°		180°		180°		180°	
TÊN CỌC – VẬT LIỆU – ĐƯỜNG KÍNH	8	A.1	HDPE DN315	A.2	HDPE DN315	A.3	HDPE DN315	A.4	HDPE DN315

CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG

CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH
Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội
Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com
Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn

BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH
XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG

ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	NGUYỄN BÌNH NAM	
KIỂM	NGUYỄN BÌNH NAM	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	LÊ DUY THANH	
THỰC HIỆN	NGUYỄN NGỌC TÂN	

TỔNG GIÁM ĐỐC

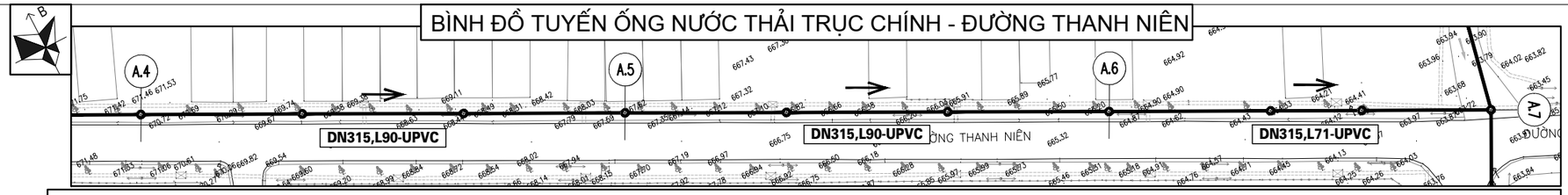
NGUYỄN VĂN LƯỢNG

HẠNG MỤC: HỆ THỐNG THU GOM NƯỚC THẢI

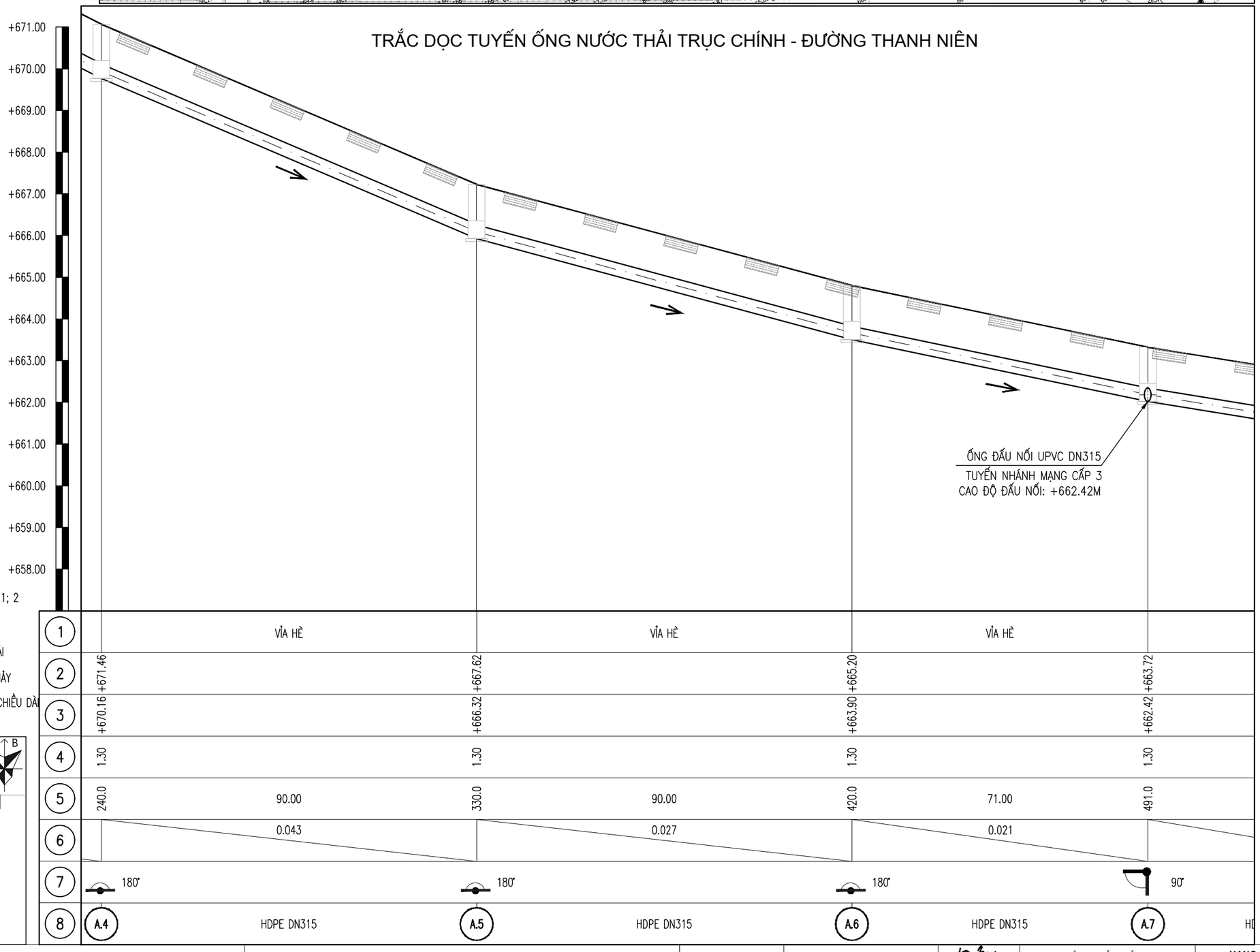
BÌNH ĐỒ TRẮC DỌC TUYẾN ỐNG ĐƯỜNG THANH NIÊN TỪ CỌC A.1 ĐẾN A.4

TỶ LỆ:	BẢN VẼ SỐ
NGÀY HOÀN THÀNH: /2023	TĐ-CN-TNT- MB-TN-01

BÌNH ĐỒ TUYẾN ỐNG NƯỚC THẢI TRỤC CHÍNH - ĐƯỜNG THANH NIÊN

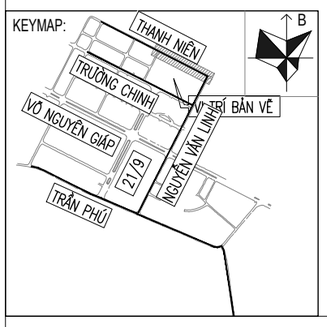


TRẮC DỌC TUYẾN ỐNG NƯỚC THẢI TRỤC CHÍNH - ĐƯỜNG THANH NIÊN



CHÚ THÍCH:

- TUYẾN ỐNG CẤP 1; 2
- MẠNG CẤP 3
- HỐ GA NƯỚC THẢI
- HƯỚNG DÒNG CHẢY
- DN315; L90–UPVC: ĐƯỜNG KÍNH – CHIỀU DÀI VẬT LIỆU ỐNG



CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG

CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH
Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội
Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com
Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn

BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH
XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG

ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	NGUYỄN BÌNH NAM	
KIỂM	NGUYỄN BÌNH NAM	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	LÊ DUY THANH	
THỰC HIỆN	NGUYỄN NGỌC TÂN	

TỔNG GIÁM ĐỐC

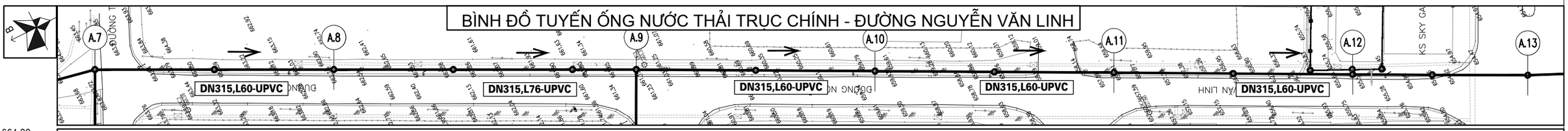
NGUYỄN VĂN LƯỢNG

HẠNG MỤC: HỆ THỐNG THU GOM NƯỚC THẢI

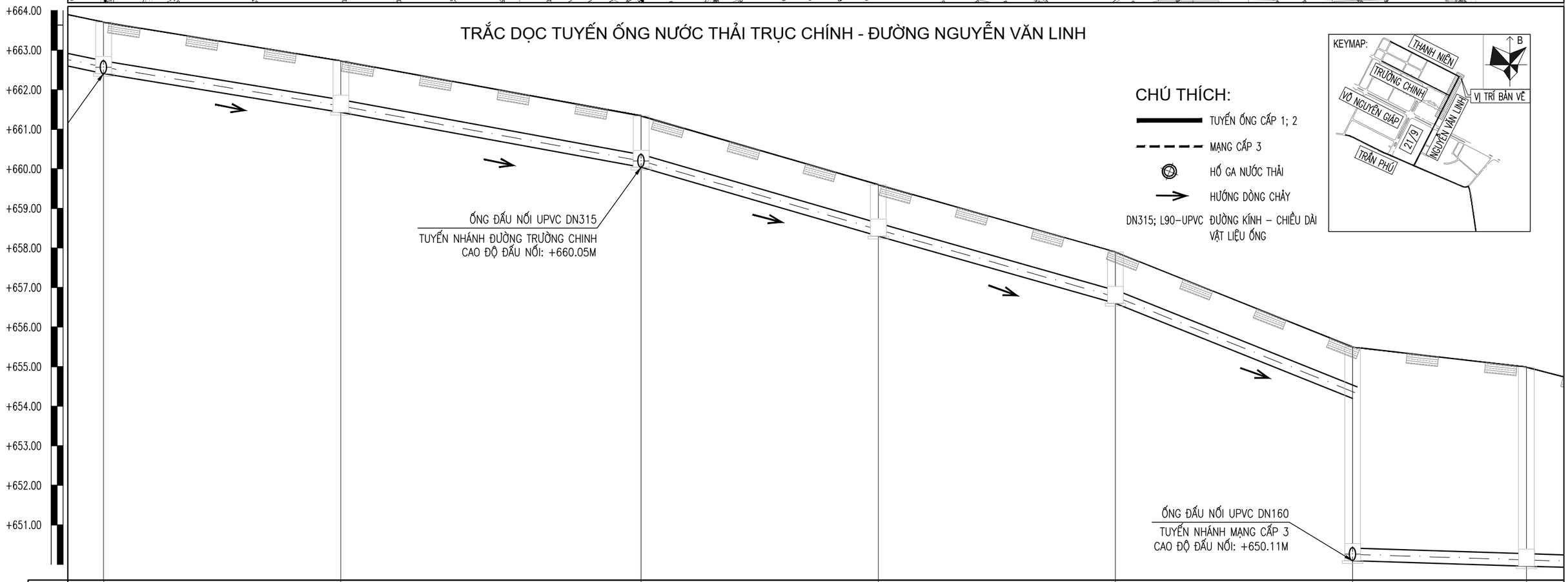
BÌNH ĐỒ TRẮC DỌC TUYẾN ỐNG ĐƯỜNG THANH NIÊN TỪ CỌC A.4 ĐẾN A.7

TỶ LỆ:	BẢN VẼ SỐ
NGÀY HOÀN THÀNH: /2023	TĐ-CN-TNT- MB-TN-02

BÌNH ĐỒ TUYẾN ỐNG NƯỚC THẢI TRỤC CHÍNH - ĐƯỜNG NGUYỄN VĂN LINH



TRẮC DỌC TUYẾN ỐNG NƯỚC THẢI TRỤC CHÍNH - ĐƯỜNG NGUYỄN VĂN LINH



CHÚ THÍCH:

- TUYẾN ỐNG CẤP 1; 2
- MẠNG CẤP 3
- HỐ GA NƯỚC THẢI
- HƯỚNG DÒNG CHẢY
- DN315; L90-UPVC: ĐƯỜNG KÍNH – CHIỀU DÀI VẬT LIỆU ỐNG

1	VỈA HÈ		VỈA HÈ		VỈA HÈ		VỈA HÈ		VỈA HÈ		VỈA HÈ		
2	+663.72		+662.74		+661.35		+659.61		+657.91		+655.51		+655.00
3	+662.42		+661.44		+660.05		+658.31		+656.61		+654.21	+650.11	+649.97
4	1.30		1.30		1.30		1.30		1.30		5.40	5.40	5.03
5	491.0	60.00	551.0	76.00	627.0	60.00	687.0	60.00	747.0	60.00	807.0	44.00	851.0
6		0.016		0.018		0.029		0.028		0.04		0.003	
7	90°		180°		180°		180°		180°		180°		2°
8	A.7	HDPE DN315	A.8	HDPE DN315	A.9	HDPE DN315	A.10	HDPE DN315	A.11	HDPE DN315	A.12	HDPE DN315	A.13 HD

CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG

CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH
Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội
Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com
Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn

BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG

ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	NGUYỄN BÌNH NAM	
KIỂM	NGUYỄN BÌNH NAM	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	LÊ DUY THANH	
THỰC HIỆN	NGUYỄN NGỌC TÂN	

TỔNG GIÁM ĐỐC

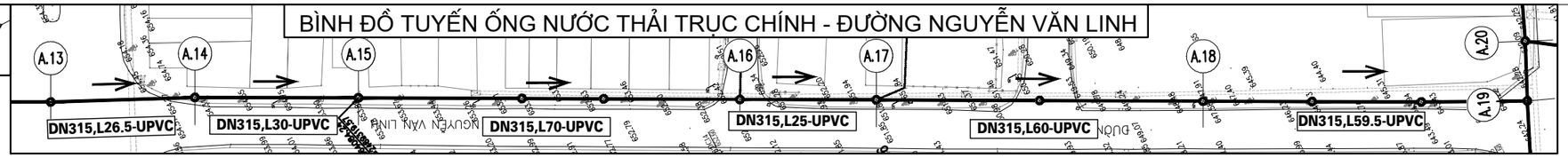
NGUYỄN VĂN LƯỢNG

HẠNG MỤC: HỆ THỐNG THU GOM NƯỚC THẢI

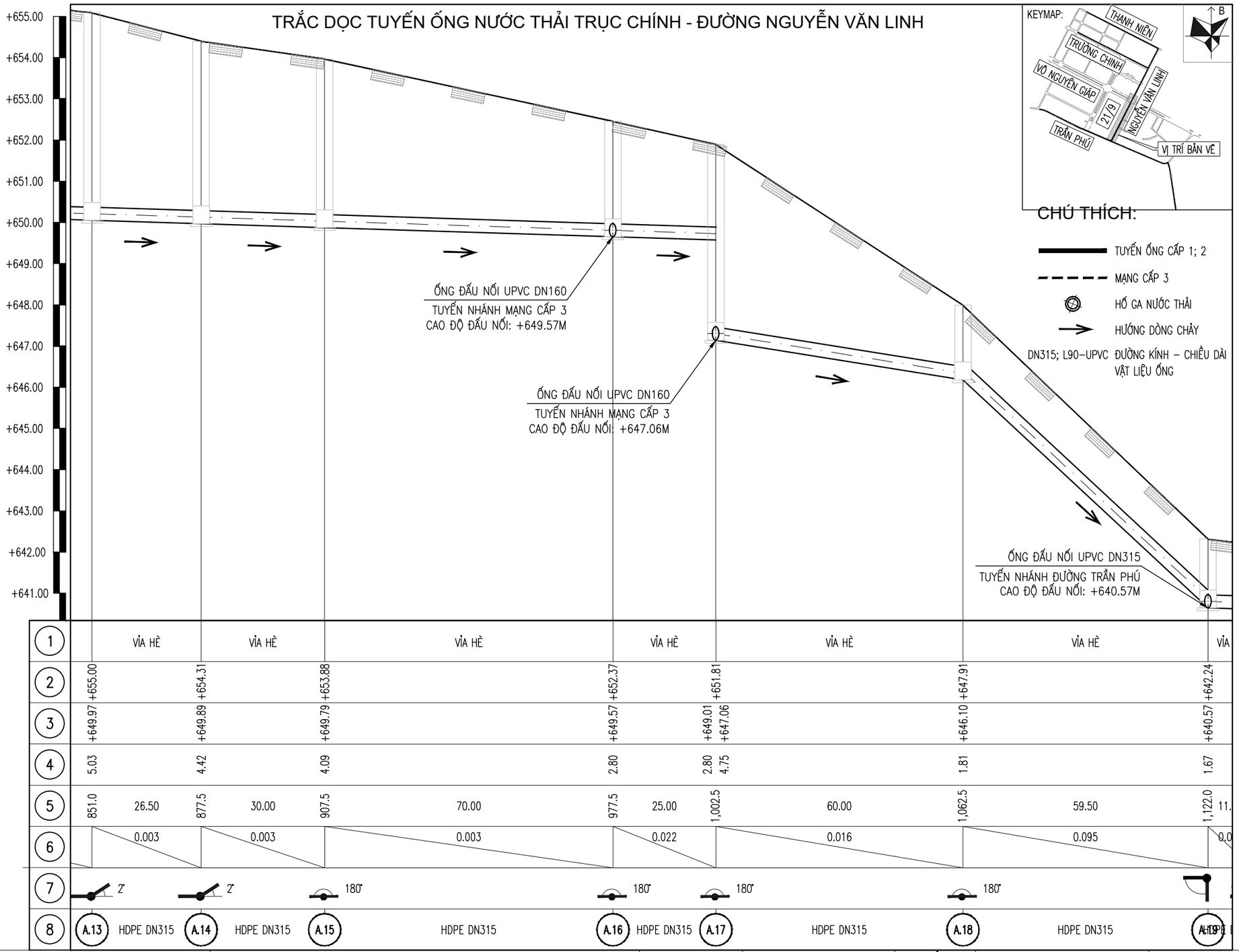
BÌNH ĐỒ TRẮC DỌC TUYẾN ỐNG ĐƯỜNG NGUYỄN VĂN LINH TỪ CỌC A.7 ĐẾN A.13

TỶ LỆ:	BẢN VẼ SỐ
NGÀY HOÀN THÀNH: /2023	TĐ-CN-TNT- MB-NVL-01

BÌNH ĐỒ TUYẾN ỐNG NƯỚC THẢI TRỤC CHÍNH - ĐƯỜNG NGUYỄN VĂN LINH

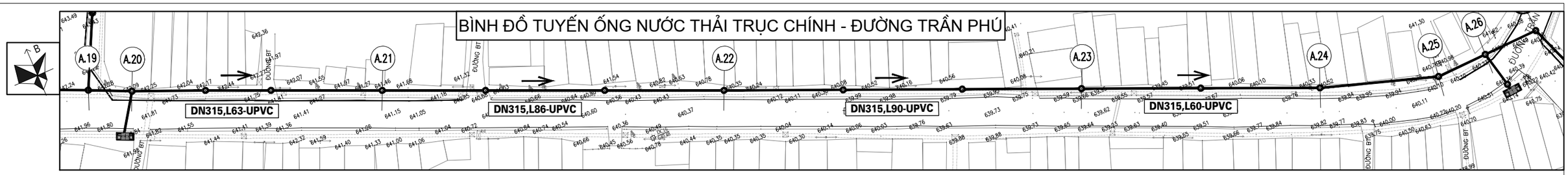


TRẮC DỌC TUYẾN ỐNG NƯỚC THẢI TRỤC CHÍNH - ĐƯỜNG NGUYỄN VĂN LINH

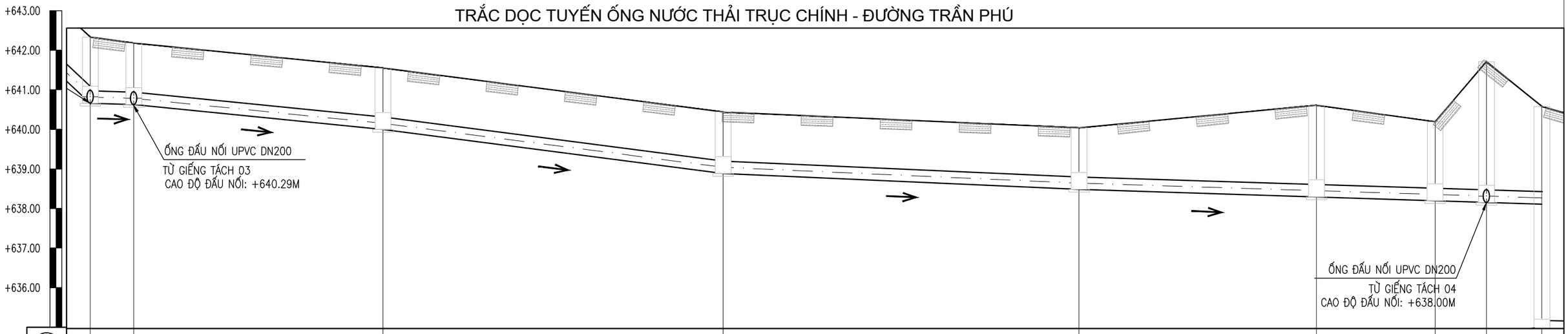


| | | |

BÌNH ĐỒ TUYẾN ỐNG NƯỚC THẢI TRỤC CHÍNH - ĐƯỜNG TRẦN PHÚ

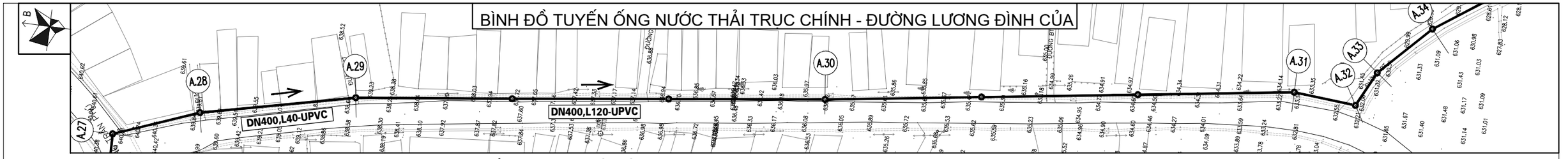


TRẮC DỌC TUYẾN ỐNG NƯỚC THẢI TRỤC CHÍNH - ĐƯỜNG TRẦN PHÚ

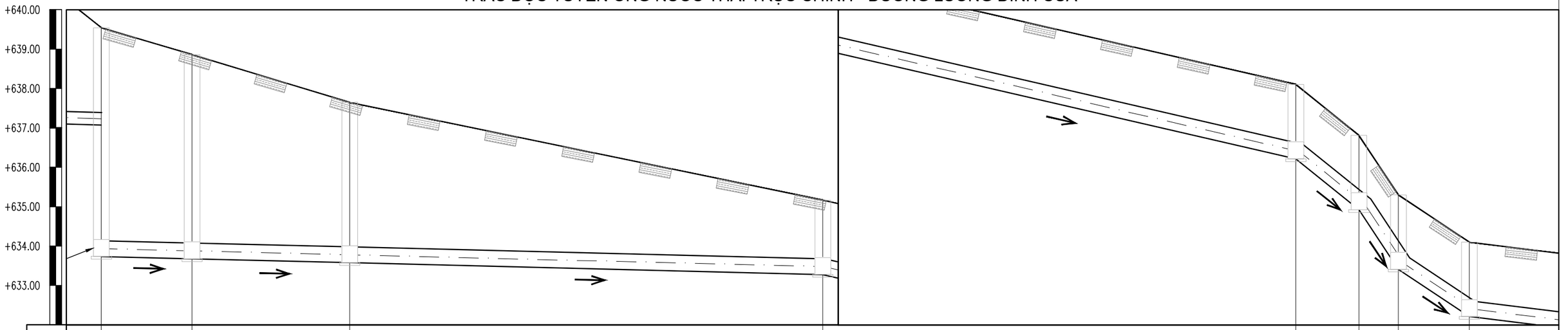


| | | |

BÌNH ĐỒ TUYẾN ỐNG NƯỚC THẢI TRỤC CHÍNH - ĐƯỜNG LƯƠNG ĐÌNH CỦA

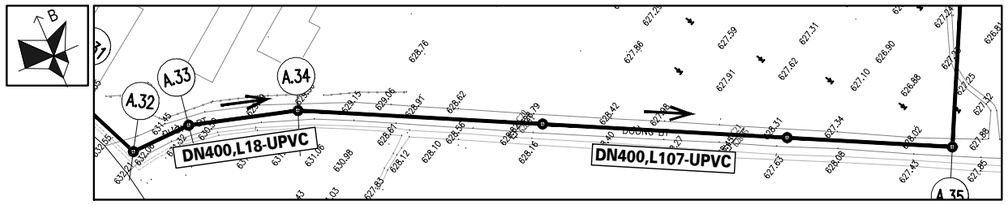


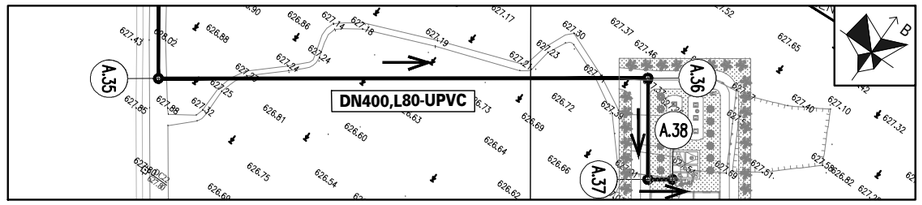
TRẮC DỌC TUYẾN ỐNG NƯỚC THẢI TRỤC CHÍNH - ĐƯỜNG LƯƠNG ĐÌNH CỦA



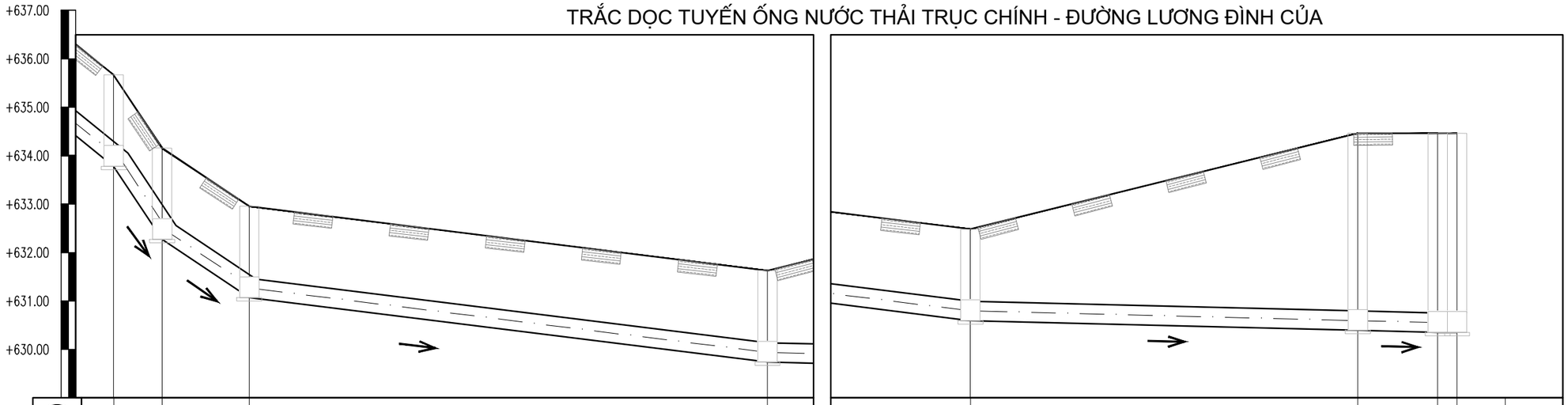
| | | |

BÌNH ĐỒ TUYẾN ỐNG NƯỚC THẢI TRỤC CHÍNH - ĐƯỜNG LƯƠNG ĐÌNH CỦA

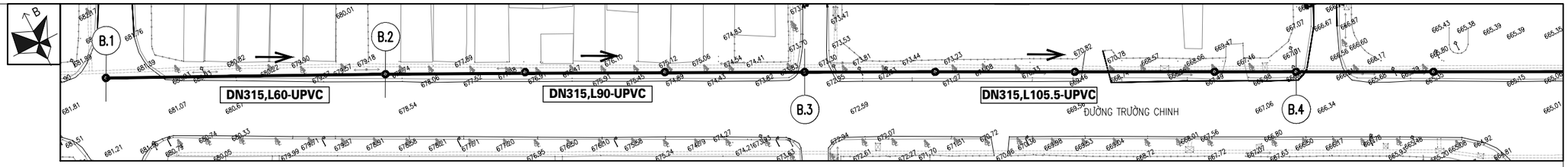




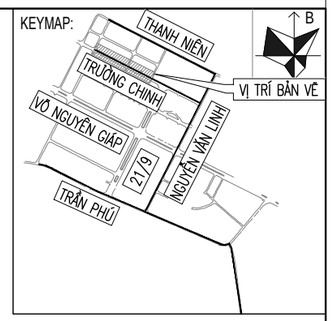
TRẮC DỌC TUYẾN ỐNG NƯỚC THẢI TRỤC CHÍNH - ĐƯỜNG LƯƠNG ĐÌNH CỦA



| | | |



BÌNH ĐỒ, TRẮC DỌC TUYẾN ỐNG NƯỚC THẢI TRỤC NHÁNH - ĐƯỜNG TRƯỜNG CHINH



CHÚ THÍCH:

- TUYẾN ỐNG CẤP 1; 2
- MẠNG CẤP 3
- HỐ GA NƯỚC THẢI
- HƯỚNG DÒNG CHẢY
- DN315; L90–UPVC: ĐƯỜNG KÍNH – CHIỀU DÀI VẬT LIỆU ỐNG

HIỆN TRẠNG MẶT PHỦ	1	VỈA HÈ		VỈA HÈ	VỈA HÈ	
CAO ĐỘ MẶT ĐẤT (M)	2	+681.81	+678.74	+673.30	+667.01	
CAO ĐỘ ĐÁY ỐNG (M)	3	+680.51	+677.44	+672.00	+665.71	
CHIỀU DÀY LỚP PHỦ (M)	4	1.30	1.30	1.30	1.30	
KHOẢNG CÁCH CỘNG DỒN(M)	5	0.0	60.00 60.0	90.00 150.0	105.50 0.00	255.5
ĐỘ DỐC	6	0.051		0.06	0.06	
GÓC NGOẶT (ĐỘ)	7	0°	1°	180°	180°	
TÊN CỌC – VẬT LIỆU – ĐƯỜNG KÍNH	8	B.1	HDPE DN315 B.2	HDPE DN315 B.3	HDPE DN315	HDPE DN315 B.4

CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG

CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH
Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội
Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com
Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn

BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG

ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	NGUYỄN BÌNH NAM	
KIỂM	NGUYỄN BÌNH NAM	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	LÊ DUY THANH	
THỰC HIỆN	NGUYỄN NGỌC TÂN	

TỔNG GIÁM ĐỐC

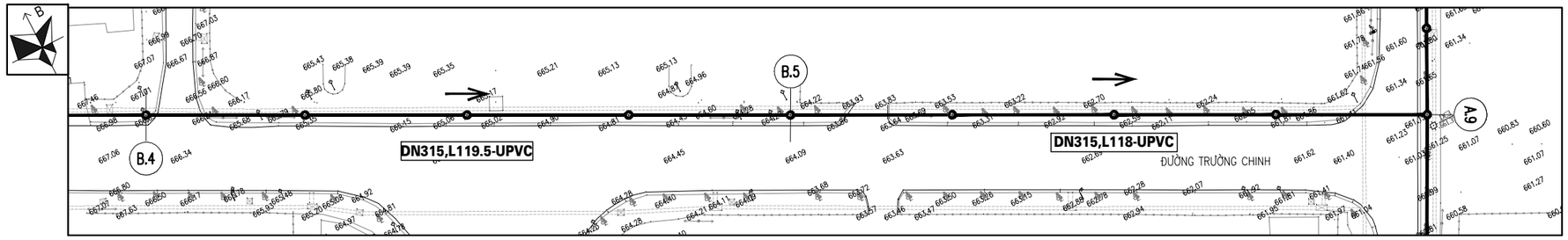
NGUYỄN VĂN LƯỢNG

HẠNG MỤC: HỆ THỐNG THU GOM NƯỚC THẢI

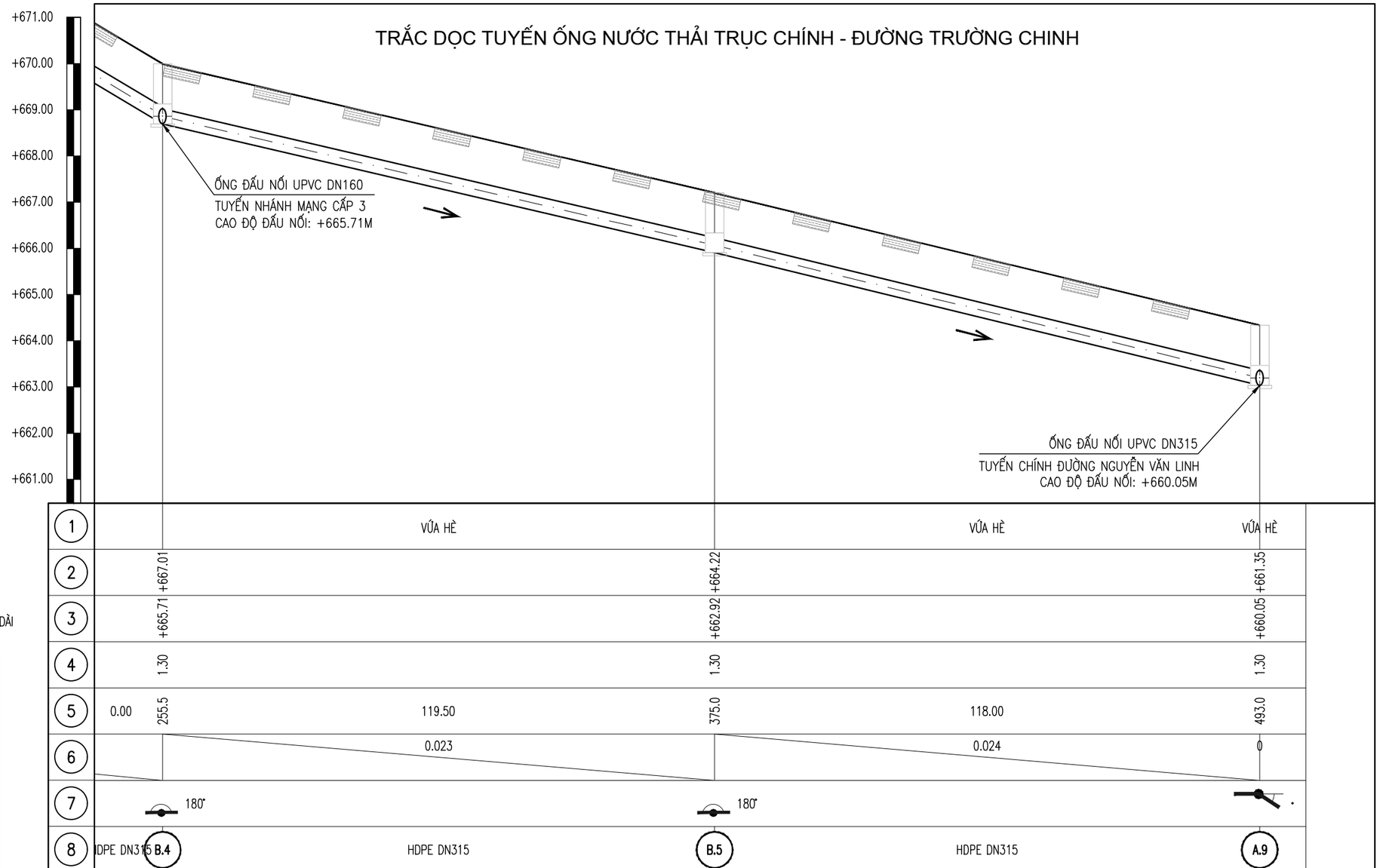
BÌNH ĐỒ TRẮC DỌC TUYẾN ỐNG ĐƯỜNG TRƯỜNG CHINH TỪ CỌC B.1 ĐẾN B.4

TỶ LỆ:	BẢN VẼ SỐ
NGÀY HOÀN THÀNH: /2023	TĐ-CN-TNT- MB-TC-01

BÌNH ĐỒ TUYẾN ỐNG NƯỚC THẢI TRỤC CHÍNH - ĐƯỜNG TRƯỜNG CHINH

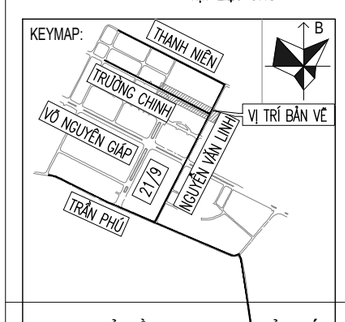


TRẮC DỌC TUYẾN ỐNG NƯỚC THẢI TRỤC CHÍNH - ĐƯỜNG TRƯỜNG CHINH



CHÚ THÍCH:

- TUYẾN ỐNG CẤP 1; 2
- MẠNG CẤP 3
- HỐ GA NƯỚC THẢI
- HƯỚNG DÒNG CHẢY
- DN315; L90–UPVC ĐƯỜNG KÍNH – CHIỀU DÀI VẬT LIỆU ỐNG



CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG

CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH
Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội
Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com
Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn

BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH
XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG

ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	NGUYỄN BÌNH NAM	
KIỂM	NGUYỄN BÌNH NAM	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	LÊ DUY THANH	
THỰC HIỆN	NGUYỄN NGỌC TÂN	

TỔNG GIÁM ĐỐC

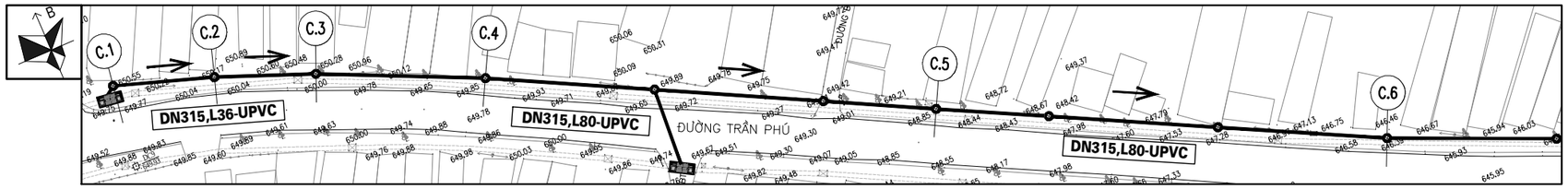
NGUYỄN VĂN LƯỢNG

HẠNG MỤC: HỆ THỐNG THU GOM NƯỚC THẢI

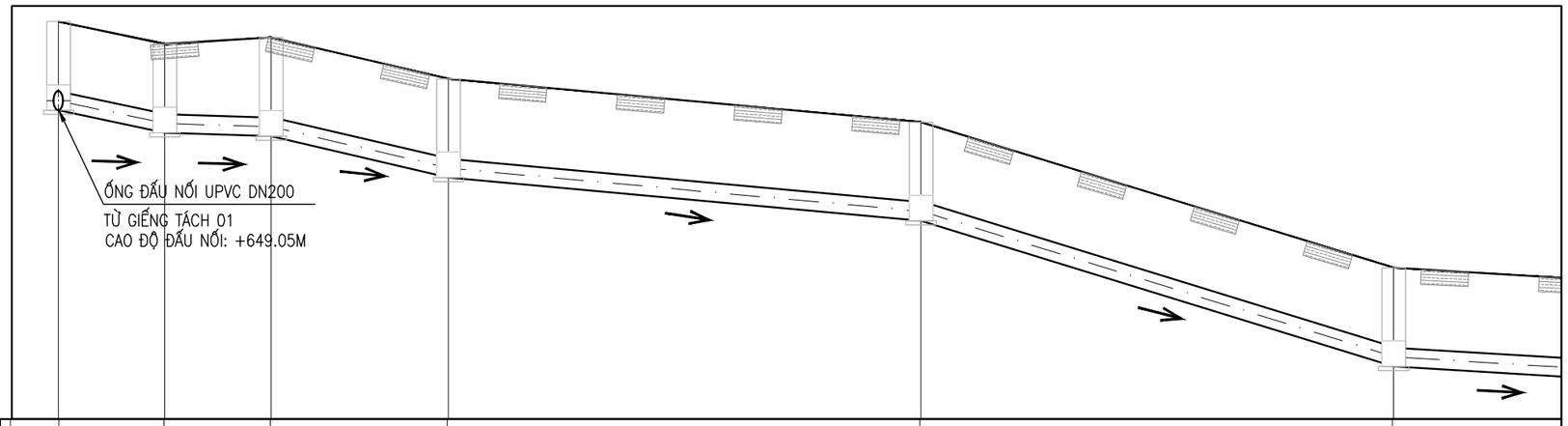
BÌNH ĐỒ TRẮC DỌC TUYẾN ỐNG ĐƯỜNG TRƯỜNG CHINH TỪ CỌC B.4 ĐẾN A.9

TỶ LỆ:	BẢN VẼ SỐ
NGÀY HOÀN THÀNH: /2023	TĐ-CN-TNT- MB-TC-02

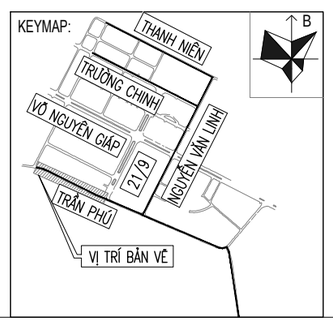
BÌNH ĐỒ TUYẾN ỐNG NƯỚC THẢI TRỤC CHÍNH - ĐƯỜNG TRẦN PHÚ



TRẮC DỌC TUYẾN ỐNG NƯỚC THẢI TRỤC CHÍNH - ĐƯỜNG TRẦN PHÚ



HIỆN TRẠNG MẶT PHỦ	1		VỈA HÈ	VỈA HÈ	VỈA HÈ	VỈA HÈ	VỈA HÈ	VỈA HÈ
CAO ĐỘ MẶT ĐẤT (M)	2	+650.55	+650.17	+650.28	+649.58	+648.85	+646.39	
CAO ĐỘ ĐÁY ỐNG (M)	3	+649.05	+648.67	+648.61	+647.91	+647.18	+644.72	
CHIỀU DÀY LỚP PHỦ (M)	4	1.50	1.50	1.67	1.67	1.67	1.67	
KHOẢNG CÁCH CỘNG DỒN(M)	5	0.0	18.00	18.0	18.00	36.0	30.00	66.0	80.00	146.0	80.00	226.0
ĐỘ DỐC	6		0.021		0.003		0.023		0.009		0.031	
GÓC NGOẶT (ĐỘ)	7	0°		3°		3°		2°		180°		4°
TÊN CỌC – VẬT LIỆU – ĐƯỜNG KÍNH	8	C.1		C.2		C.3		C.4	HDPE– DN315	C.5	HDPE– DN315	C.6



CHÚ THÍCH:

- TUYẾN ỐNG CẤP 1; 2
- MẠNG CẤP 3
- HỐ GA NƯỚC THẢI
- HƯỚNG DÒNG CHẢY
- DN315; L90–UPVC ĐƯỜNG KÍNH – CHIỀU DÀI VẬT LIỆU ỐNG

CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG

CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH
Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội
Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com
Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn

BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG

ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	NGUYỄN BÌNH NAM	
KIỂM	NGUYỄN BÌNH NAM	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	LÊ DUY THANH	
THỰC HIỆN	NGUYỄN NGỌC TÂN	

TỔNG GIÁM ĐỐC

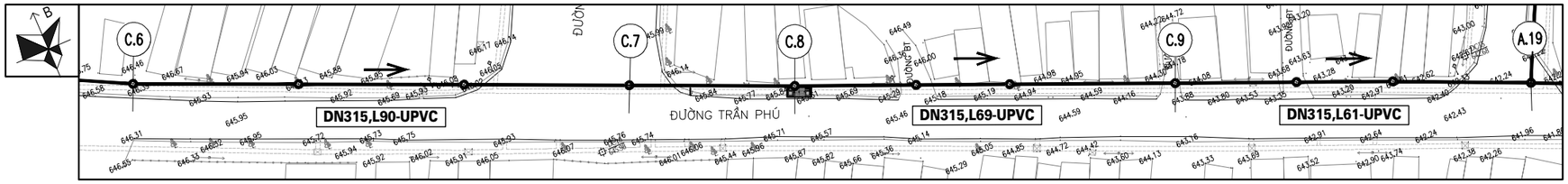
NGUYỄN VĂN LƯỢNG

HẠNG MỤC: HỆ THỐNG THU GOM NƯỚC THẢI

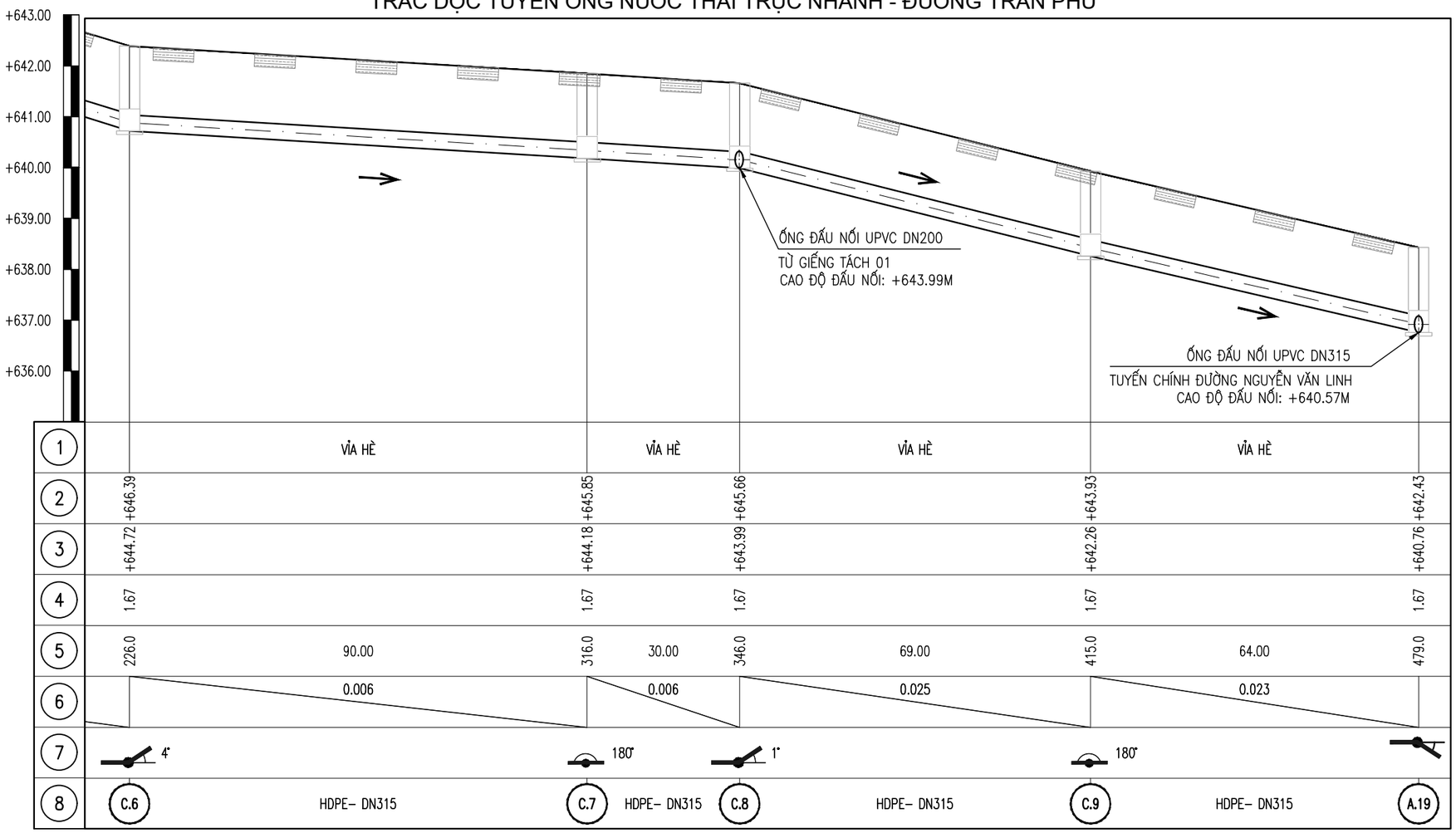
BÌNH ĐỒ TRẮC DỌC TUYẾN ỐNG ĐƯỜNG TRẦN PHÚ TỪ CỌC C.1 ĐẾN C.6

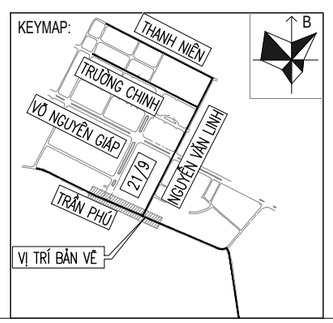
TỶ LỆ:	BẢN VẼ SỐ
NGÀY HOÀN THÀNH: /2023	TĐ-CN-TNT- MB-TP-01

BÌNH ĐỒ TUYẾN ỐNG NƯỚC THẢI TRỤC NHÁNH - ĐƯỜNG TRẦN PHÚ



TRẮC DỌC TUYẾN ỐNG NƯỚC THẢI TRỤC NHÁNH - ĐƯỜNG TRẦN PHÚ





CHÚ THÍCH:

- TUYẾN ỐNG CẤP 1; 2
- MẠNG CẤP 3
- HỐ GA NƯỚC THẢI
- HƯỚNG DÒNG CHẢY
- DN315; L90–UPVC ĐƯỜNG KÍNH – CHIỀU DÀI VẬT LIỆU ỐNG

CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG

CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH
Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội
Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com
Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn

BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG

ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	NGUYỄN BÌNH NAM	
KIỂM	NGUYỄN BÌNH NAM	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	LÊ DUY THANH	
THỰC HIỆN	NGUYỄN NGỌC TÂN	

TỔNG GIÁM ĐỐC

NGUYỄN VĂN LƯỢNG

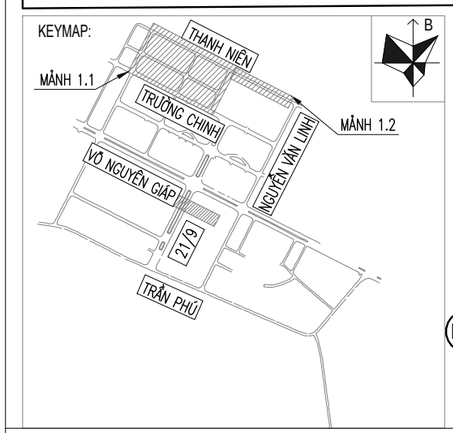
HẠNG MỤC: HỆ THỐNG THU GOM NƯỚC THẢI

BÌNH ĐỒ TRẮC DỌC TUYẾN ỐNG ĐƯỜNG TRẦN PHÚ TỪ CỌC C.6 ĐẾN A.19

TỶ LỆ:	BẢN VẼ SỐ
NGÀY HOÀN THÀNH: /2023	TĐ-CN-TNT- MB-TP-02

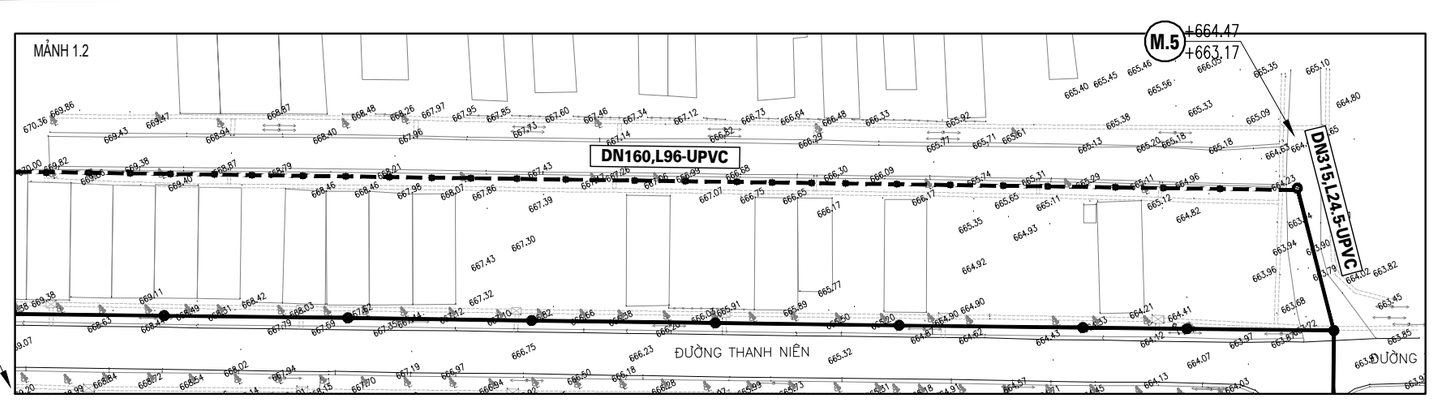
MẶT BẰNG TUYẾN ỐNG CẤP BA - MẢNH 1/2





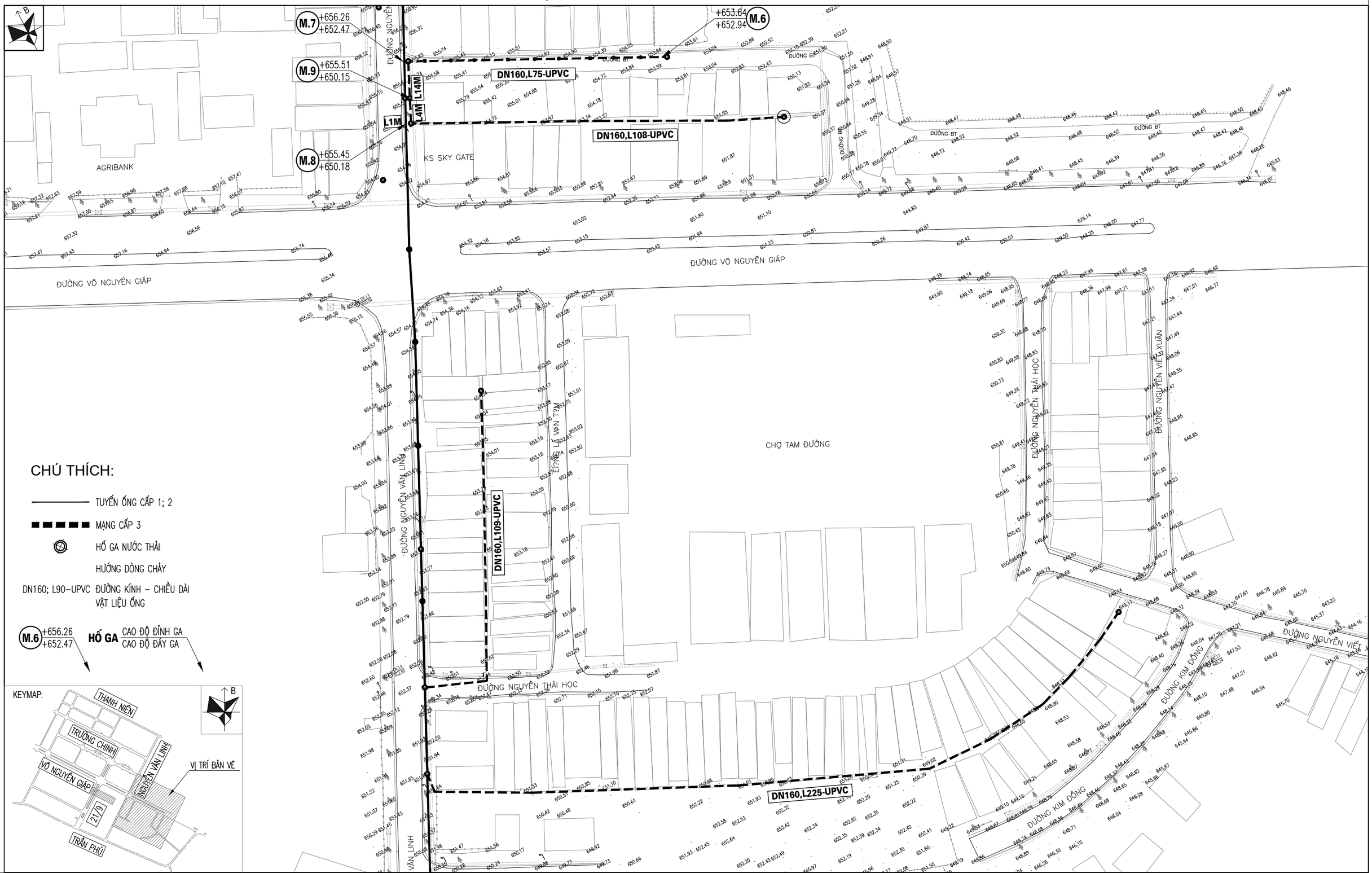
CHÚ THÍCH:

- TUYẾN ỐNG CẤP 1; 2
- MẠNG CẤP 3
- HỐ GA NƯỚC THẢI
- HƯỚNG DÒNG CHẢY
- DN160; L90–UPVC: ĐƯỜNG KÍNH – CHIỀU DÀI VẬT LIỆU ỐNG
- M.1 +676.97 +675.67 **HỐ GA** CAO ĐỘ ĐỈNH GA / CAO ĐỘ ĐÁY GA



CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG	**BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ**	CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	NGUYỄN BÌNH NAM	**TỔNG GIÁM ĐỐC**
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn	**DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG** **ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU**	KIỂM	NGUYỄN BÌNH NAM	NGUYỄN VĂN LƯỢNG
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	LÊ DUY THANH	**HẠNG MỤC: HỆ THỐNG THU GOM NƯỚC THẢI** BẢN VẼ MẠNG LƯỚI ỐNG CẤP 3 (1/2)
		THỰC HIỆN	NGUYỄN NGỌC TÂN	TỶ LỆ: / **BẢN VẼ SỐ**
				NGÀY HOÀN THÀNH: /2023 / **TĐ-CN-TNT-** MBC3-01

MẶT BẰNG TUYẾN ỐNG CẤP BA - MẢNH 2/2



CHÚ THÍCH:

- TUYẾN ỐNG CẤP 1; 2
- MẠNG CẤP 3
- HỐ GA NƯỚC THẢI
- HƯỚNG DÒNG CHẢY
- DN160; L90–UPVC: ĐƯỜNG KÍNH – CHIỀU DÀI VẬT LIỆU ỐNG
- M.6 +656.26 +652.47 **HỐ GA**: CAO ĐỘ ĐỈNH GA / CAO ĐỘ ĐÁY GA

KEYMAP:

CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG

CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH
Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội
Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com
Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn

BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG

ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	NGUYỄN BÌNH NAM	
KIỂM	NGUYỄN BÌNH NAM	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	LÊ DUY THANH	
THỰC HIỆN	NGUYỄN NGỌC TÂN	

TỔNG GIÁM ĐỐC

NGUYỄN VĂN LƯỢNG

HẠNG MỤC: HỆ THỐNG THU GOM NƯỚC THẢI

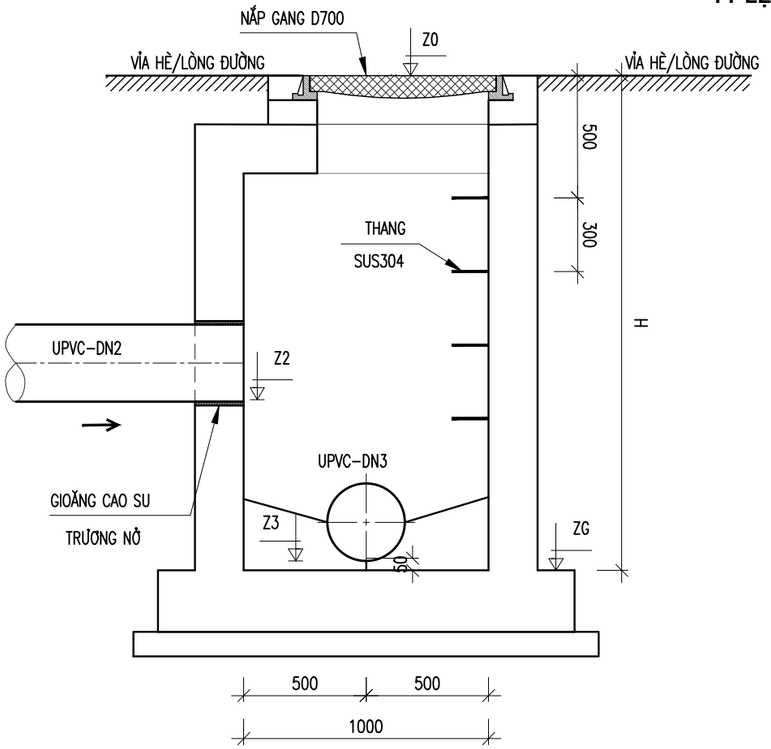
BẢN VẼ MẠNG LƯỚI ỐNG CẤP 3 (2/2)

TỶ LỆ:	BẢN VẼ SỐ
NGÀY HOÀN THÀNH: /2023	TĐ-CN-TNT- MBC3-02

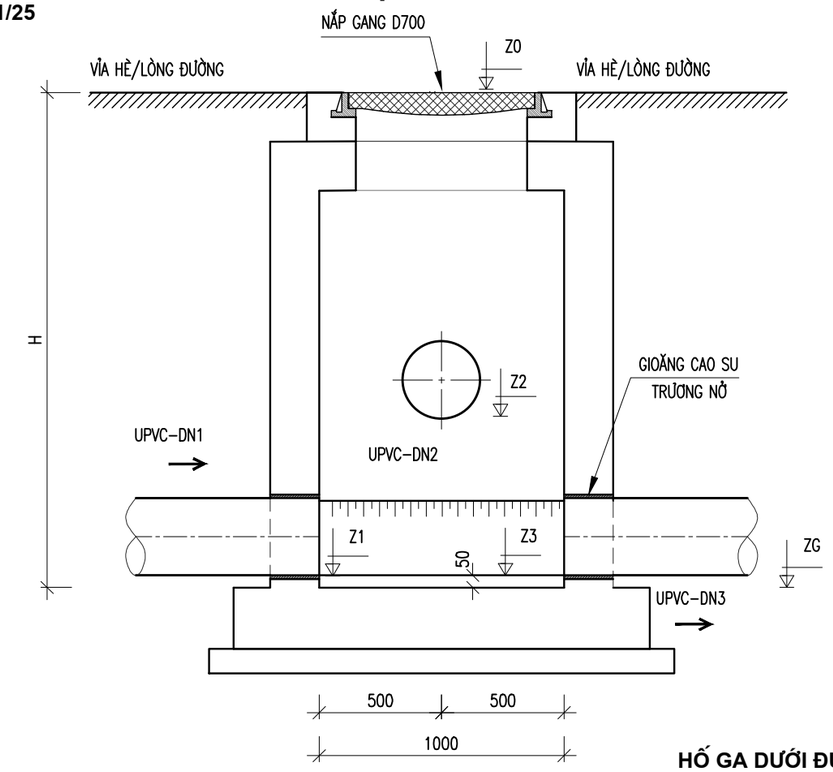
CHI TIẾT GA THĂM

TỶ LỆ 1/25

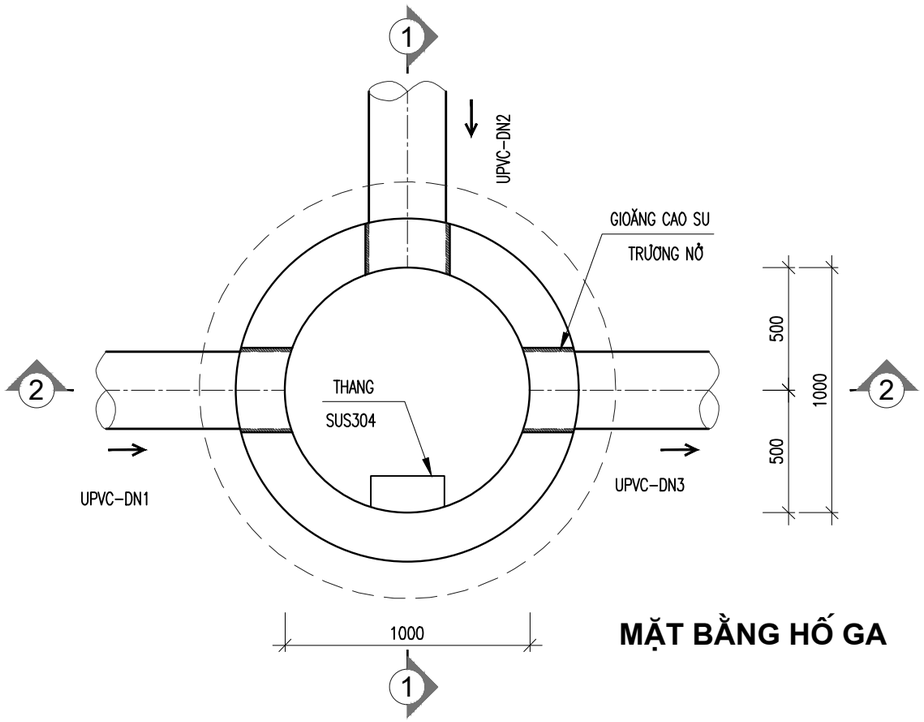
MẶT CẮT 1-1

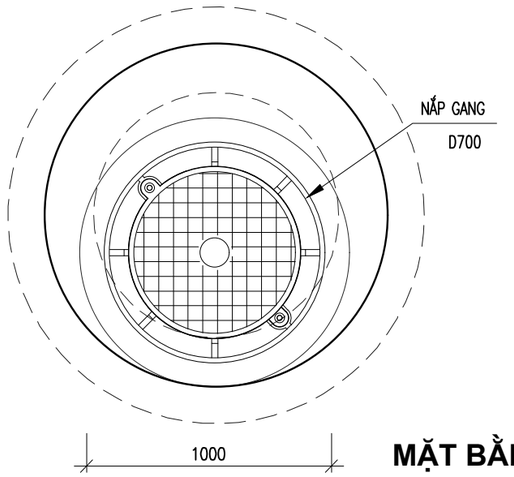


MẶT CẮT 2-2



HỐ GA DƯỚI ĐƯỜNG NHỰA: 8 GA; HTB=2.47M
HỐ GA DƯỚI ĐƯỜNG BÊ TÔNG: 7 GA; HTB=1.74M
HỐ GA TRÊN VỈA HÈ: 103 GA; HTB=1.98M





CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG	BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ	CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	NGUYỄN BÌNH NAM	TỔNG GIÁM ĐỐC
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn	DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU	KIỂM	NGUYỄN BÌNH NAM	NGUYỄN VĂN LƯỢNG
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	LÊ DUY THANH	
		THỰC HIỆN	NGUYỄN NGỌC TÂN	

HẠNG MỤC: HỆ THỐNG THU GOM NƯỚC THẢI CHI TIẾT HỐ GA THĂM (1/2)	
TỶ LỆ:	BẢN VẼ SỐ
NGÀY HOÀN THÀNH: /2023	TĐ-CN-TNT- HG-01

STT	Hố ga	Kiểu cách	Vị trí	Cao độ đỉnh	Cao độ ống vào	Cao độ ống vào	Cao độ ống ra	Cao độ đáy hố	Đường kính cống vào	Đường kính cống vào	Đường kính ống ra	Chiều sâu hố
				Z0 (m)	Z1 (m)	Z2 (m)	Z3 (m)	ZG (m)	DN1	DN2	DN3	H(m)
1	A.1		Đường nhựa	684.04	682.74	-	682.74	682.69	DN160		DN315	1.35
2	A.2		Đường nhựa	679.08	677.78	-	677.78	677.73	DN315		DN315	1.35
3	A.3		Đường nhựa	676.04	674.74	674.74	674.74	674.69	DN315	DN315	DN315	1.35
4	A.4		Đường nhựa	671.46	670.16	-	670.16	670.11	DN315		DN315	1.35
5	A.5		Đường nhựa	667.62	666.32	-	666.32	666.27	DN315		DN315	1.35
6	A.6		Đường nhựa	665.20	663.9	-	663.9	663.85	DN315		DN315	1.35
7	A.7		Đường nhựa	663.72	662.42	662.42	662.42	662.37	DN315	DN315	DN315	1.35
8	A.8		Đường nhựa	662.74	661.44	-	661.44	661.39	DN315		DN315	1.35
9	A.9		Đường nhựa	661.35	660.05	660.05	660.05	660.00	DN315		DN315	1.35
10	A.10		Đường nhựa	659.74	658.44	-	658.44	658.39	DN315		DN315	1.35
11	A.11		Đường nhựa	657.91	656.61	-	656.61	656.56	DN315		DN315	1.35
12	A.12		Đường nhựa	655.51	654.26	650.11	650.11	650.06	DN315	DN160	DN315	5.45
13	A.13		Đường nhựa	655.00	649.97	-	649.97	649.92	DN315		DN315	5.08
14	A.14		Đường nhựa	654.31	649.89	-	649.89	649.84	DN315		DN315	4.47
15	A.15		Đường nhựa	653.88	649.79	-	649.79	649.74	DN315		DN315	4.14
16	A.16		Đường nhựa	652.37	649.57	649.59	649.59	649.52	DN315		DN315	2.85
17	A.17		Đường nhựa	651.81	649.01	647.06	647.06	647.01	DN315		DN315	4.80
18	A.18		Đường nhựa	647.91	646.1	-	646.1	646.05	DN315		DN315	1.86
19	A.19		Đường nhựa	642.24	640.57	640.57	640.57	640.52	DN315	DN315	DN315	1.72
20	A.20		Đường nhựa	642.09	640.29	640.29	640.29	640.24	DN315	DN200	DN315	1.85
21	A.21		Đường nhựa	641.46	639.9	-	639.9	639.85	DN315		DN315	1.61
22	A.22		Đường nhựa	640.35	638.79	-	638.79	638.74	DN315		DN315	1.61
23	A.23		Đường nhựa	639.95	638.39	-	638.39	638.34	DN315		DN315	1.61
24	A.24		Đường nhựa	640.52	638.2	-	638.2	638.15	DN315		DN315	2.37
25	A.25		Đường nhựa	640.10	638.11	-	638.11	638.06	DN315		DN315	2.04
26	A.26		Đường nhựa	641.62	638	-	638	637.95	DN315	DN200	DN315	3.67
27	A.27		Đường nhựa	640.49	637.96	-	634.69	634.64	DN400		DN400	5.85
28	A.28		Đường nhựa	639.81	634.63	-	634.63	634.58	DN400		DN400	5.23
29	A.29		Đường nhựa	638.60	634.53	-	634.53	634.48	DN400		DN400	4.12
30	A.30		Đường nhựa	636.12	634.23	-	634.23	634.18	DN400		DN400	1.94
31	A.31		Đường nhựa	633.35	631.46	-	631.46	631.41	DN400		DN400	1.94
32	A.32		Đường nhựa	632.06	630.17	-	630.17	630.12	DN400		DN400	1.94
33	A.33		Đường bê tông	630.55	628.66	-	628.66	628.61	DN400		DN400	1.94
34	A.34		Đường bê tông	629.35	627.46	-	627.46	627.41	DN400		DN400	1.94
35	A.35		Đường bê tông	628.02	626.13	-	626.13	626.08	DN400		DN400	1.94
36	A.36		Đường bê tông	630.00	625.93	-	625.93	625.88	DN400		DN400	4.12
37	A.37		Đường bê tông	630.00	625.89	-	625.89	625.84	DN400		DN400	4.16
38	A.38		Đường bê tông	630.00	625.89	-	625.89	625.84	DN400		DN400	4.16

STT	Hố ga	Kiểu cách	Vị trí	Cao độ đỉnh	Cao độ ống vào	Cao độ ống vào	Cao độ ống ra	Cao độ đáy hố	Đường kính cống vào	Đường kính cống vào	Đường kính ống ra	Chiều sâu hố
				Z0 (m)	Z1 (m)	Z2 (m)	Z3 (m)	ZG (m)	DN1	DN2	DN3	H(m)
39	B.1		Đường nhựa	681.81	680.51	-	680.51	680.46			DN315	1.35
40	B.2		Đường nhựa	678.74	677.44	-	677.44	677.39	DN315		DN315	1.35
41	B.3		Đường nhựa	673.30	672	672	672	671.95	DN315	DN160	DN315	1.35
42	B.4		Đường nhựa	667.01	665.71	665.71	665.71	665.66	DN315	DN160	DN315	1.35
43	B.5		Đường nhựa	664.22	662.92	-	662.92	662.87	DN315		DN315	1.35
44	C.1		Đường nhựa	650.55	649.05	649.05	649.05	649.00	DN315	DN200	DN315	1.55
45	C.2		Đường nhựa	650.17	648.67	-	648.67	648.62	DN315		DN315	1.55
46	C.3		Đường nhựa	650.28	648.61	-	648.61	648.56	DN315		DN315	1.72
47	C.4		Đường nhựa	649.58	647.91	-	647.91	647.86	DN315		DN315	1.72
48	C.5		Đường nhựa	648.85	647.18	-	647.18	647.13	DN315		DN315	1.72
49	C.6		Đường nhựa	646.39	644.72	-	644.72	644.67	DN315		DN315	1.72
50	C.7		Đường nhựa	645.85	644.18	-	644.18	644.13	DN315		DN315	1.72
51	C.8		Đường nhựa	645.66	643.99	643.99	643.99	643.94	DN315	DN200	DN315	1.72
52	C.9		Đường nhựa	643.93	642.26	-	642.26	642.21	DN315		DN315	1.72
53	M.1		Đường nhựa	676.97	675.67	-	675.67	675.62	DN160		DN315	1.35
54	M.2		Đường nhựa	675.14	673.84	-	675.14	673.79	DN160		DN160	1.35
55	M.3		Đường nhựa	673.70	672.4	672.4	672.4	672.35	DN160	DN160	DN160	1.35
56	M.4		Vỉa hè	669.68	668.38	-	668.38	668.33	DN160		DN160	1.35
57	M.5		Vỉa hè	664.47	663.17	-	663.17	663.12	DN160		DN315	1.35
58	M.6		Vỉa hè	653.64		-	652.94	652.89			DN160	0.75
59	M.7		Vỉa hè	656.26	652.47	-	652.47	652.42	DN160		DN160	3.84
60	M.8		Vỉa hè	655.45	650.18	-	650.18	650.13	DN160		DN160	5.32
61	M.9		Vỉa hè	655.51	650.15	652.37	650.15	650.10	DN160		DN160	5.41

BẢNG THỐNG KÊ GA THĂM CHÍNH

CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG

CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH
Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội
Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com
Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn

BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG

ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	NGUYỄN BÌNH NAM	
KIỂM	NGUYỄN BÌNH NAM	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	LÊ DUY THANH	
THỰC HIỆN	NGUYỄN NGỌC TÂN	

TỔNG GIÁM ĐỐC

NGUYỄN VĂN LƯỢNG

HẠNG MỤC: HỆ THỐNG THU GOM NƯỚC THẢI

CHI TIẾT HỐ GA THĂM (2/2)

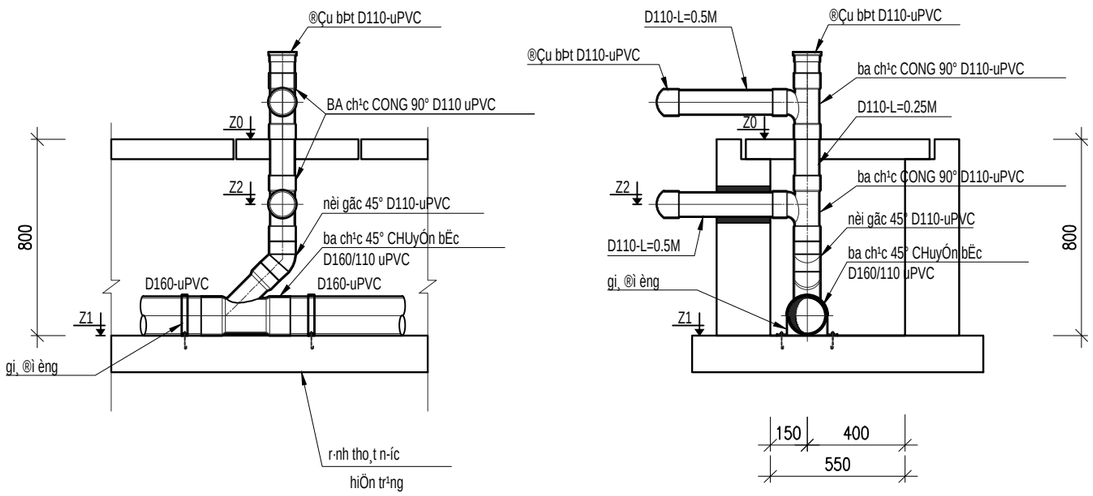
TỶ LỆ:	BẢN VẼ SỐ
NGÀY HOÀN THÀNH: /2023	TĐ-CN-TNT- HG-02

CHI TIẾT ĐẤU NỐI HỘ GIA ĐÌNH LOẠI 1

TỶ LỆ: 1/25

SỐ LƯỢNG: 160 ĐIỂM ĐẤU NỐI

(ÁP DỤNG CHO RÃNH SAU NHÀ HIỆN TRẠNG)



BẢNG THỐNG KÊ VẬT TƯ
CHI TIẾT ĐẤU NỐI HỘ GIA ĐÌNH LOẠI 1

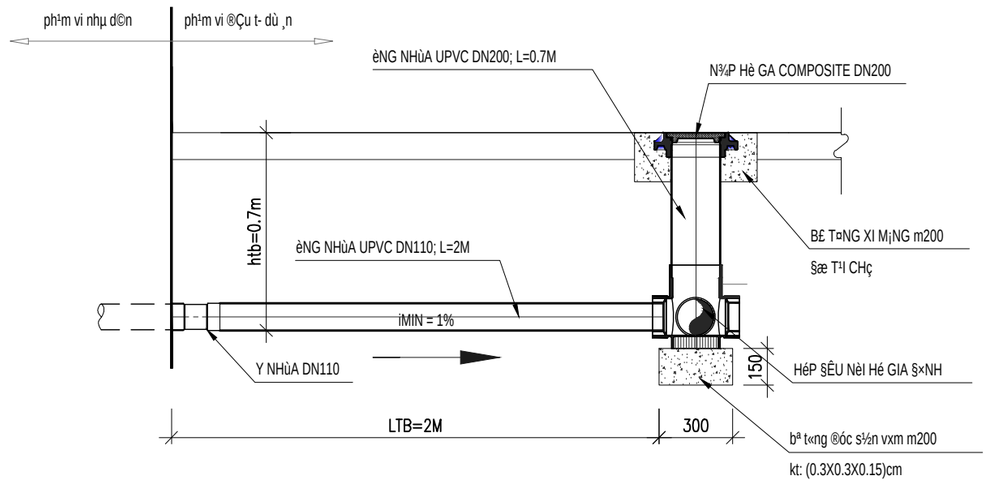
STT	TÊN GỌI VÀ QUY CÁCH	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG 1 ĐIỂM	TỔNG KHỐI LƯỢNG
1	èNG UPVC DN160	M	1.25	200
2	ba ch¹c 45° CHUyÓn bÉc D160/110 UPVC	C¸I	01	160
3	nèi gãc 45° D110-uPVC	C¸I	01	160
4	ba ch¹c CONG 90° D110-uPVC	C¸I	02	320
5	®Çu bÞt D110-uPVC	C¸I	03	480
6	GI¸ §Ì èNG	C¸I	02	320

CHI TIẾT ĐẤU NỐI HỘ GIA ĐÌNH LOẠI 2

TỶ LỆ: 1/25

SỐ LƯỢNG: 55 ĐIỂM ĐẤU NỐI

(ÁP DỤNG THU TRƯỚC NHÀ)



BẢNG THỐNG KÊ VẬT TƯ
CHI TIẾT ĐẤU NỐI HỘ GIA ĐÌNH LOẠI 2

STT	TÊN GỌI VÀ QUY CÁCH	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG 1 ĐIỂM	TỔNG KHỐI LƯỢNG
1	N¾P Hè GA COMPOSITE DN200	C¸I	01	55
2	èNG NHùA UPVC DN200	M	0,7	38,5
3	HéP §ÊU Nèi Hé GIA §×NH	C¸I	01	55
4	èNG NHùA UPVC DN110	M	2,0	110
5	Y NHùA DN110	C¸I	01	55

CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG

CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH
Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội
Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com
Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn

BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG

ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	NGUYỄN BÌNH NAM	
KIỂM	NGUYỄN BÌNH NAM	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	LÊ DUY THANH	
THỰC HIỆN	NGUYỄN NGỌC TÂN	

TỔNG GIÁM ĐỐC

NGUYỄN VĂN LƯỢNG

HẠNG MỤC: HỆ THỐNG THU GOM NƯỚC THẢI

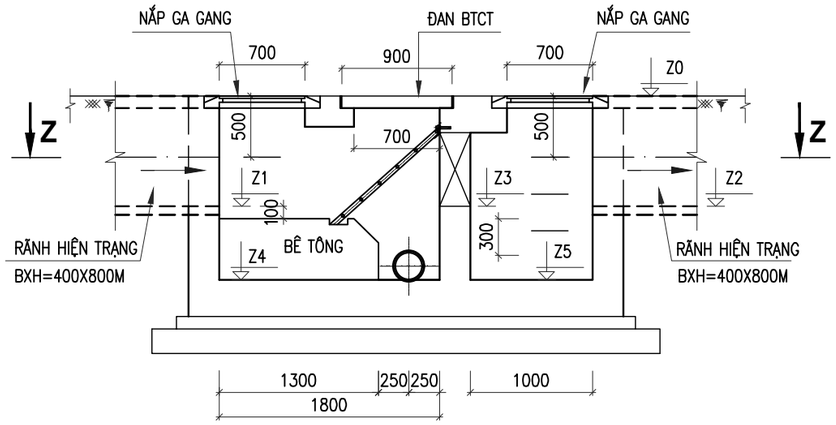
CHI TIẾT ĐẤU NỐI HỘ GIA ĐÌNH

TỶ LỆ: 1/25	**BẢN VẼ SỐ**
NGÀY HOÀN THÀNH: /2023	**TĐ-CN-TNT-** HĐN-01

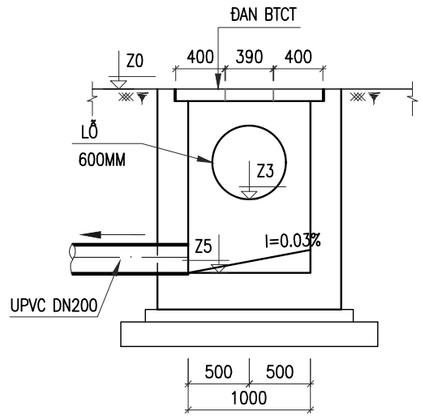
GIẾNG TÁCH ĐIỂN HÌNH

TỶ LỆ: 1/50

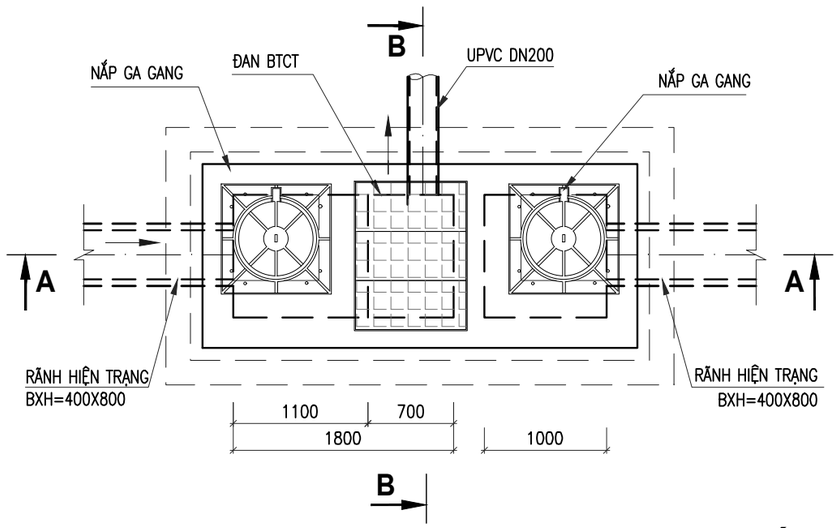
MẶT CẮT A-A



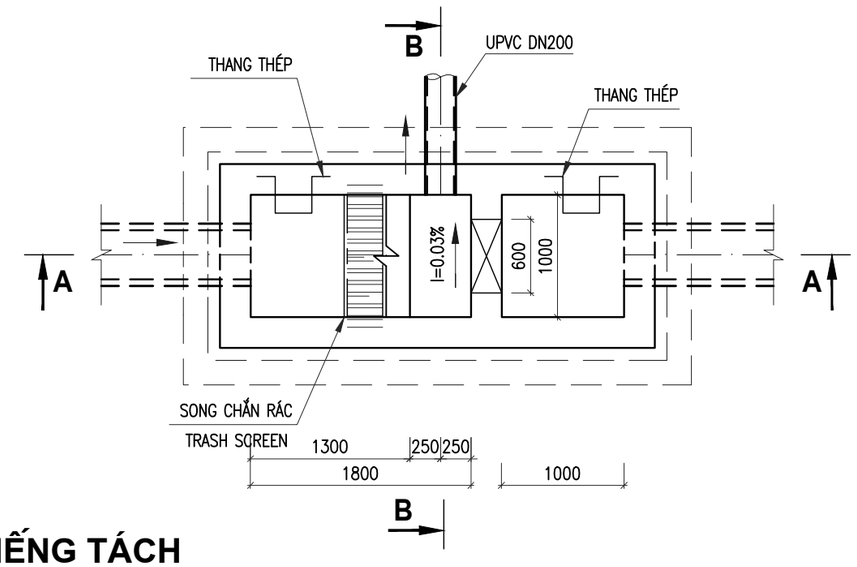
MẶT CẮT B-B



MẶT BẰNG NẮP



MẶT BẰNG CAO ĐỘ Z-Z



THỐNG KÊ GIẾNG TÁCH

STT	Tên giếng tách	Cao độ đỉnh giếng tách	Cao độ ống vào	Cao độ ống ra	Cao độ ống lỗ	Cao độ đáy ống nước thải	Cao độ đáy giếng tách	Kích thước song chắn rác	Chiều dài ống UPVC DN200	Chiều sâu giếng tách	Vị trí (Theo hướng dòng chảy)
		Z0 (m)	Z1 (m)	Z2 (m)	Z3 (m)	Z4 (m)	Z4 (m)	BxL (m)	L(m)	H(m)	
1	GT1	650.55	649.75	649.75	649.75	649.05	649.05	1,0x1,2	2	1.50	Trái đường Trần Phú - Đấu nối cọc C.1
2	GT2	649.76	648.96	648.96	648.96	648.26	648.26	1,0x1,2	14	1.50	Phải đường Trần Phú - Đấu nối cọc C.4
2	GT3	645.84	645.04	645.04	645.04	644.34	644.34	1,0x1,2	1	1.50	Trái đường Trần Phú - Đấu nối cọc C.8
3	GT4	641.84	641.04	641.04	641.04	640.34	640.34	1,0x1,2	11	1.50	Phải đường Trần Phú - Đấu nối cọc C.20
4	GT5	640.14	639.34	639.34	639.34	638.64	638.64	1,0x1,2	11	1.50	Phải đường Trần Phú - Đấu nối cọc C.26

CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG

CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH
Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội
Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com
Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn

BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG

ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	NGUYỄN BÌNH NAM	
KIỂM	NGUYỄN BÌNH NAM	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	LÊ DUY THANH	
THỰC HIỆN	NGUYỄN NGỌC TÂN	

TỔNG GIÁM ĐỐC

NGUYỄN VĂN LƯỢNG

HẠNG MỤC: HỆ THỐNG THU GOM NƯỚC THẢI

CHI TIẾT GIẾNG TÁCH

TỶ LỆ: 1/50	**BẢN VẼ SỐ**
NGÀY HOÀN THÀNH: /2023	**TĐ-CN-TNT-** GT-01

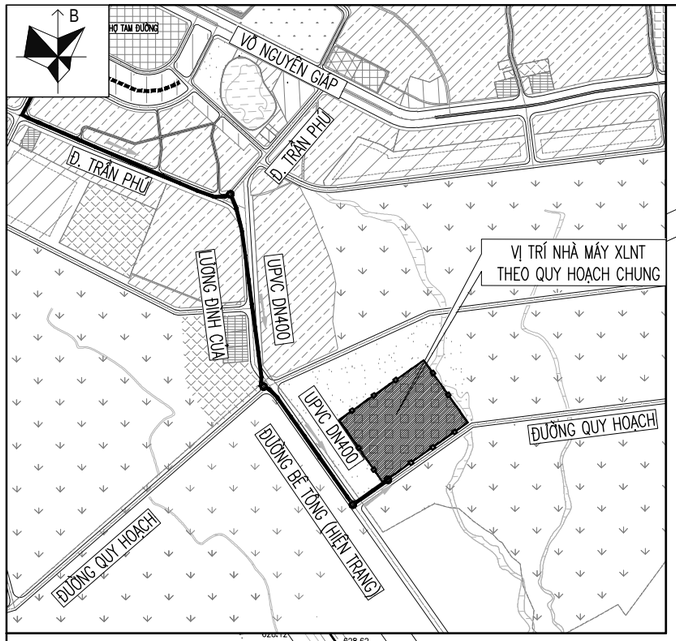
HẠNG MỤC NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI

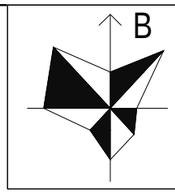
DANH MỤC BẢN VẼ

HẠNG MỤC NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI

STT	TÊN BẢN VẼ	KÝ HIỆU BẢN VẼ
1	MẶT BẰNG VỊ TRÍ NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI	TĐ–CN–TXL–MBVT
2	MẶT BẰNG TỔNG THỂ NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI	TĐ–CN–TXL–MBTT
3	MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG VÀ THIẾT BỊ NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI	TĐ–CN–TXL–DOKT
4	DÂY CHUYỀN CÔNG NGHỆ	TĐ–CN–TXL–DCCN
5	CÔNG TRÌNH NHÀ HỢP KHỐI – MẶT BẰNG TẦNG 1	TĐ–CN–TXL–NHK–01
6	CÔNG TRÌNH NHÀ HỢP KHỐI – MẶT BẰNG TẦNG 2	TĐ–CN–TXL–NHK–02
7	CÔNG TRÌNH NHÀ HỢP KHỐI – MẶT CẮT A–A	TĐ–CN–TXL–NHK–03
8	CÔNG TRÌNH NHÀ HỢP KHỐI – MẶT CẮT B–B	TĐ–CN–TXL–NHK–03
9	CÔNG TRÌNH XỬ LÝ – MẶT BẰNG	TĐ–CN–TXL–CTXL–01
10	CÔNG TRÌNH XỬ LÝ – MẶT CẮT 1–1; 2–2	TĐ–CN–TXL–CTXL–02
11	CÔNG TRÌNH XỬ LÝ – MẶT CẮT A–A; B–B; C–C	TĐ–CN–TXL–CTXL–03
12	MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA NHÀ MÁY	TĐ–CN–TXL–TNM–01

MẶT BẰNG VỊ TRÍ NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI





ĐẤT QUY HOẠCH NHÀ MÁY XLNT
S=2.11HA

RUỘNG LÚA

TUYẾN THOÁT NƯỚC THẢI SAU XỬ LÝ

KÊNH 30X30

TUYẾN THOÁT NƯỚC MƯA

CÂY XANH CÁCH LY
B=10M

KHU ĐẤT MỞ RỘNG NHÀ MÁY GIAI ĐOẠN 2
QGĐII =4.200 M3/NGĐ; S = 0.96HA

VỊ TRÍ NHÀ MÁY XLNT GIAI ĐOẠN ĐẦU TƯ
Q = 150 M3/NGĐ; S = 0.32 HA

KHU ĐẤT XÂY DỰNG NHÀ MÁY GIAI ĐOẠN 1
QGĐI = 2.650 M3/NGĐ; S = 1.15HA

+630.00
+629.00
+628.00
+627.00

UPVC DN400

ĐƯỜNG BÊ TÔNG HIỆN TRẠNG

XÂY DỰNG ĐƯỜNG VÀO NHÀ MÁY
B=3.0M; L=75M (ĐƯỜNG BTXM)

ĐƯỜNG QUY HOẠCH; B=7.5M

NHÀ KHO

NHÀ ĐIỀU HÀNH

NHÀ BẢO VỆ+ĐỂ XE

CỔNG CHÍNH

RUỘNG LÚA

B1 B2 B3 B4 A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 A8

77100 169600 54100 30000 21000 15000 10000 15000 10000 35500 120000 30400 81100 10000 15000 10000

BẢNG THỐNG KÊ TỌA ĐỘ NHÀ MÁY

STT	TỌA ĐỘ Y	TỌA ĐỘ X
A1	2468646.46	564534.07
A2	2468602.21	564565.21
A3	2468583.21	564538.22
A4	2468616.02	564515.14
A5	2468578.18	564461.37
A6	2468581.04	564459.35
A7	2468618.88	564513.12
A8	2468627.47	564507.08
B1	2468526.99	564571.07
B2	2468628.80	564499.42
B3	2468726.43	564638.15
B4	2468624.62	564709.80

GHI CHÚ:

- TƯỜNG RÀO/ RANH GIỚI NHÀ MÁY THEO QUY HOẠCH SDD (KHÔNG THUỘC GIAI ĐOẠN ĐẦU TƯ)
- TƯỜNG RÀO/ RANH GIỚI NHÀ MÁY THEO DỰ ÁN
- CHÂN TALUY NHÀ MÁY
- ĐƯỜNG ỐNG NƯỚC THẢI DẪN VỀ NM XLNT; UPVC DN400
- ĐƯỜNG ỐNG NƯỚC THẢI SAU XỬ LÝ
- ĐƯỜNG ỐNG NƯỚC MƯA NHÀ MÁY
- HƯỚNG DÒNG CHẢY

CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG

CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH
Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội
Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com
Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn

BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG

ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	NGUYỄN BÌNH NAM	
KIỂM	NGUYỄN BÌNH NAM	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	LÊ DUY THANH	
THỰC HIỆN	NGUYỄN NGỌC TÂN	

TỔNG GIÁM ĐỐC

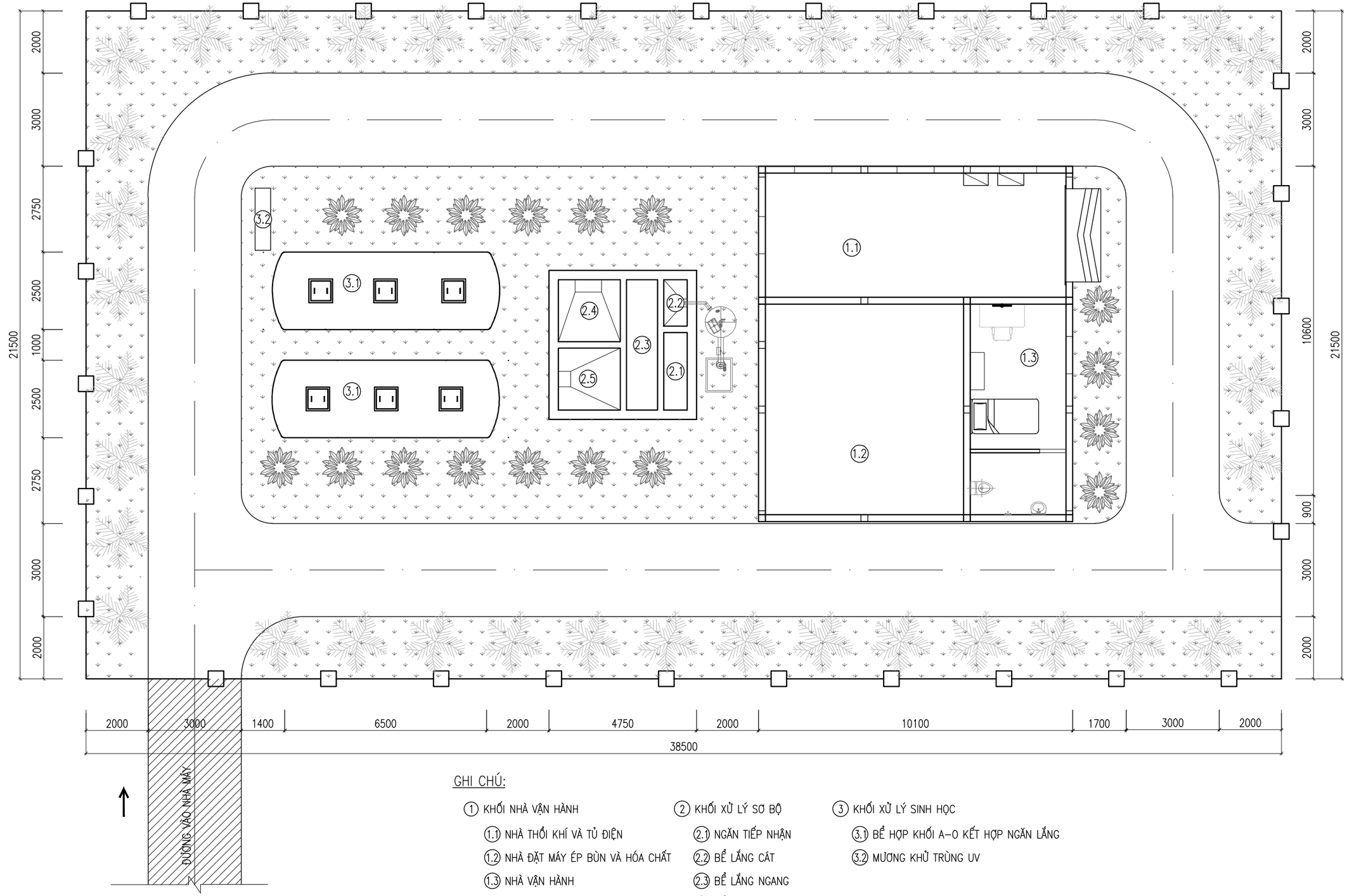
NGUYỄN VĂN LƯỢNG

HẠNG MỤC: NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI

MẶT BẰNG VỊ TRÍ NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI

TỶ LỆ:	BẢN VẼ SỐ
NGÀY HOÀN THÀNH: /2023	TĐ-CN-TXL-MBVT

MẶT BẰNG TỔNG THỂ NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI



GHI CHÚ:

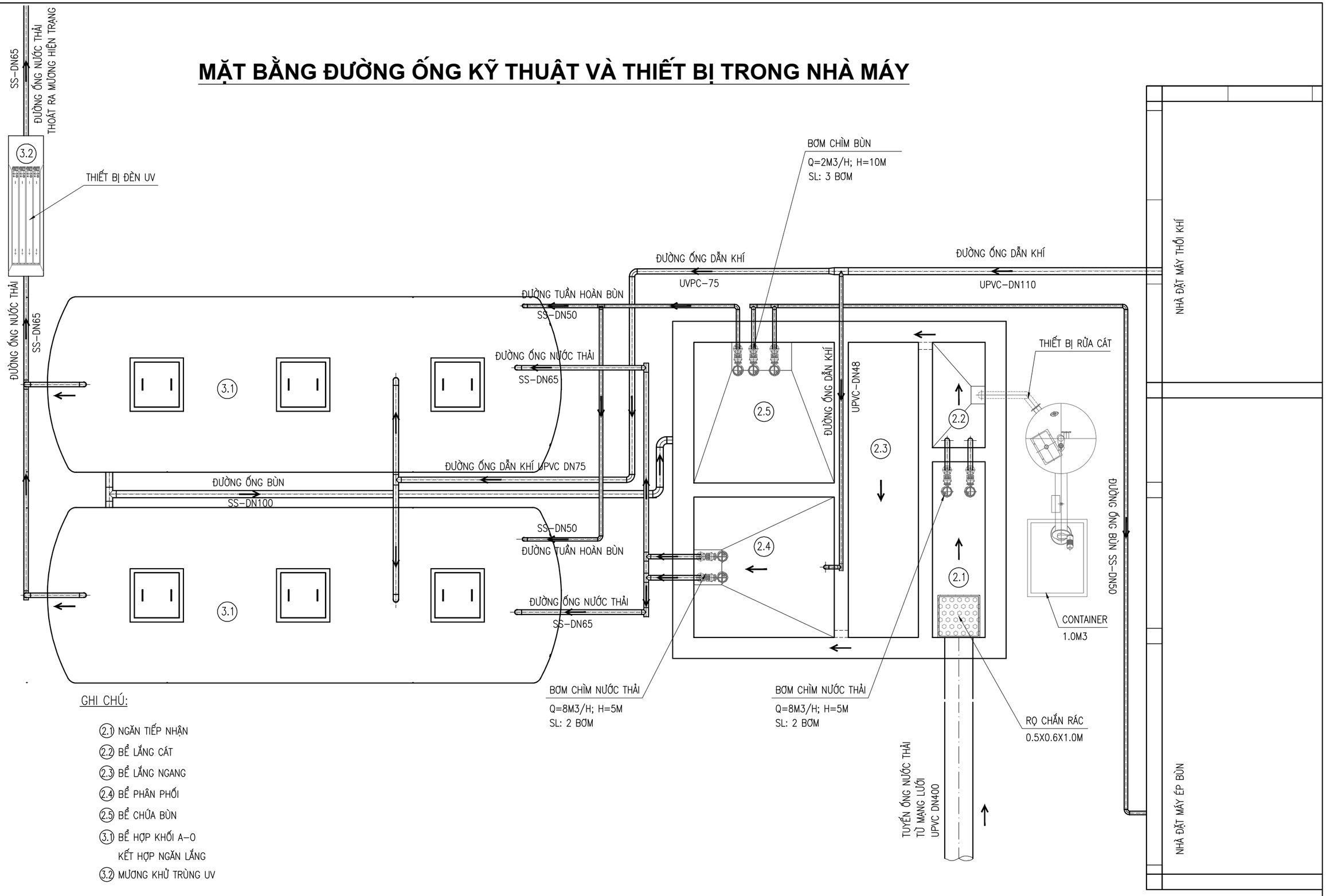
① KHỐI NHÀ VẬN HÀNH
- 1.1 NHÀ THỔI KHÍ VÀ TỦ ĐIỆN
- 1.2 NHÀ ĐẶT MÁY ÉP BÙN VÀ HÓA CHẤT
- 1.3 NHÀ VẬN HÀNH

② KHỐI XỬ LÝ SƠ BỘ
- 2.1 NGĂN TIẾP NHẬN
- 2.2 BỂ LẮNG CÁT
- 2.3 BỂ LẮNG NGANG
- 2.4 BỂ PHÂN PHỐI
- 2.5 BỂ CHỨA BÙN

③ KHỐI XỬ LÝ SINH HỌC
- 3.1 BỂ HỢP KHỐI A–O KẾT HỢP NGĂN LẮNG
- 3.2 MƯƠNG KHỬ TRÙNG UV

CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG	**BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ**	**CHỦ NHIỆM DỰ ÁN**	**NGUYỄN BÌNH NAM**	**TỔNG GIÁM ĐỐC**
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn	**DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG** **ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU**	**KIỂM**	**NGUYỄN BÌNH NAM**	**NGUYỄN VĂN LƯỢNG**
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	**LÊ DUY THANH**	**HẠNG MỤC: NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI** MẶT BẰNG TỔNG THỂ NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI
		THỰC HIỆN	**NGUYỄN NGỌC TÂN**	**TỶ LỆ:** / **BẢN VẼ SỐ** **NGÀY HOÀN THÀNH: /2023** / **TĐ-CN-TXL-**MBTT

MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG KỸ THUẬT VÀ THIẾT BỊ TRONG NHÀ MÁY



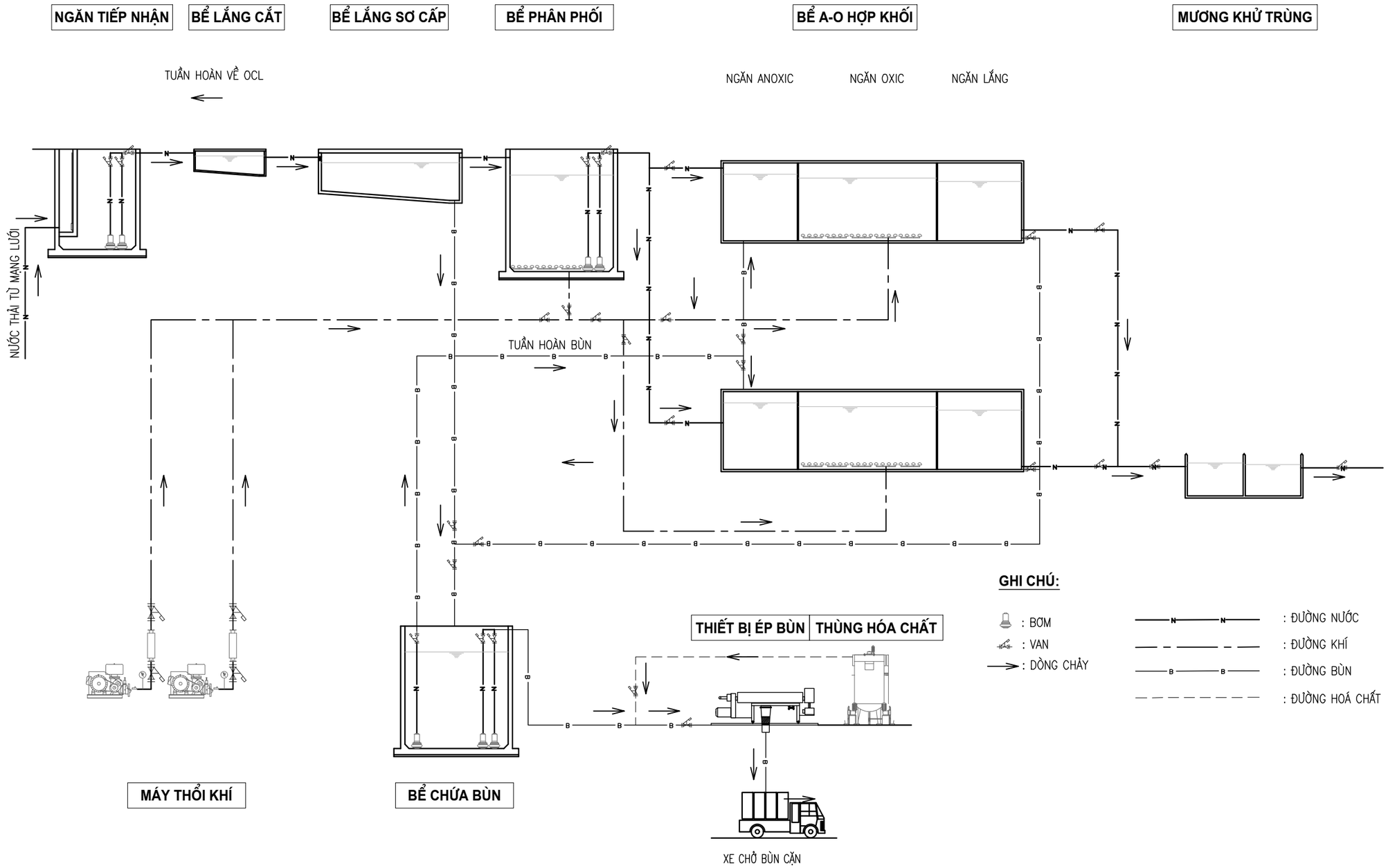
GHI CHÚ:

(2.1) NGĂN TIẾP NHẬN
(2.2) BỂ LẮNG CÁT
(2.3) BỂ LẮNG NGANG
(2.4) BỂ PHÂN PHỐI
(2.5) BỂ CHỨA BÙN
(3.1) BỂ HỢP KHỐI A-O KẾT HỢP NGĂN LẮNG
(3.2) MƯƠNG KHỬ TRÙNG UV

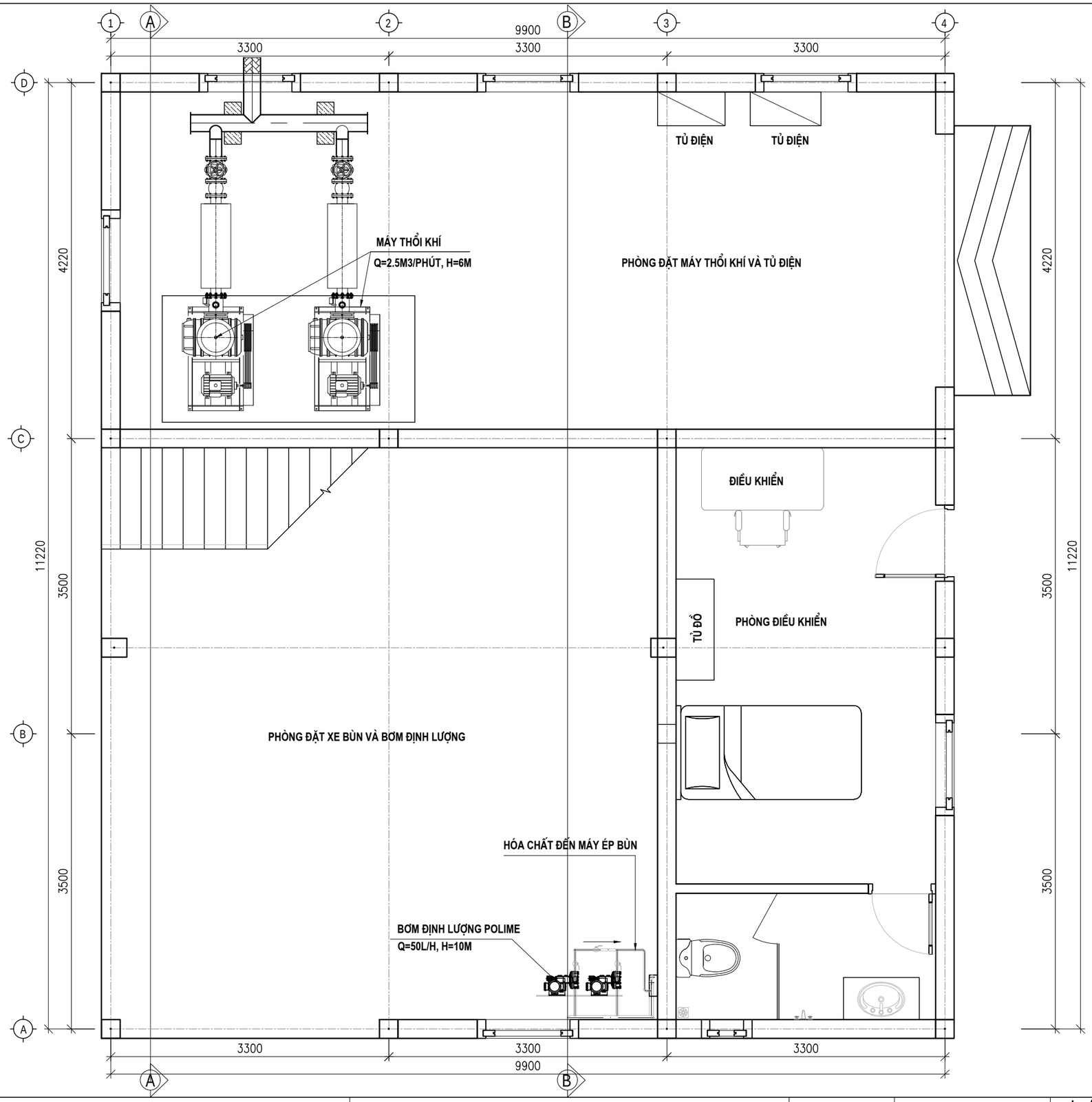
CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG	**BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ**	**CHỦ NHIỆM DỰ ÁN**	**NGUYỄN BÌNH NAM**	**TỔNG GIÁM ĐỐC**
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn	**DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG** **ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU**	**KIỂM**	**NGUYỄN BÌNH NAM**	**NGUYỄN VĂN LƯỢNG**
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	**LÊ DUY THANH**	
		THỰC HIỆN	**NGUYỄN NGỌC TÂN**	

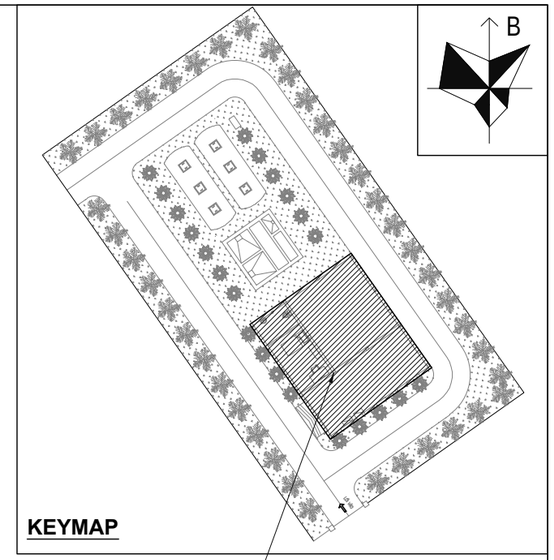
HẠNG MỤC: NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI	
MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG KỸ THUẬT VÀ THIẾT BỊ	
TỶ LỆ:	**BẢN VẼ SỐ**
NGÀY HOÀN THÀNH: /2023	**TĐ-CN-TXL-ĐOKT**

DÂY CHUYỀN CÔNG NGHỆ NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI



CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG	BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ	CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	NGUYỄN BÌNH NAM		TỔNG GIÁM ĐỐC	HẠNG MỤC: NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn	DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU	KIỂM	NGUYỄN BÌNH NAM		NGUYỄN VĂN LƯỢNG	DÂY CHUYỀN CÔNG NGHỆ
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	LÊ DUY THANH		TỶ LỆ:	BẢN VẼ SỐ
		THỰC HIỆN	NGUYỄN NGỌC TÂN		NGÀY HOÀN THÀNH: /2023	TĐ-CN-TXL-DCCN

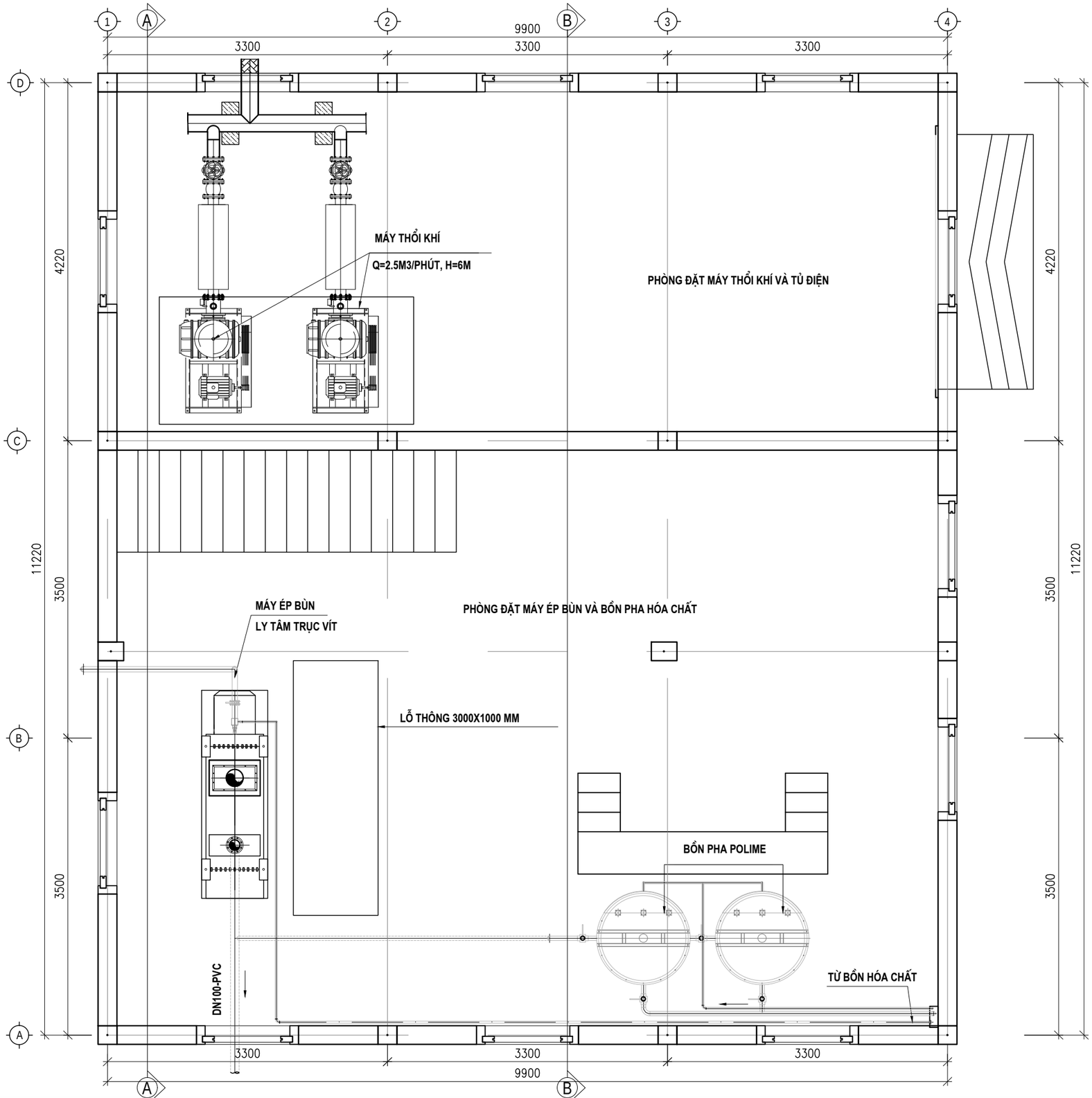




MẶT BẰNG TẦNG 1

CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG	BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU	CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	NGUYỄN BÌNH NAM	TỔNG GIÁM ĐỐC NGUYỄN VĂN LƯỢNG	HẠNG MỤC: NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG TRÌNH NHÀ HỢP KHỐI: MẶT BẰNG TẦNG 1
		KIỂM	NGUYỄN BÌNH NAM		TỶ LỆ: 1/50 — BẢN VẼ SỐ
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	LÊ DUY THANH		NGÀY HOÀN THÀNH: /2023 — TĐ-CN-TXL-NHK-01
		THỰC HIỆN	NGUYỄN NGỌC TÂN		

CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH
Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội
Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com
Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn



MẶT BẰNG TẦNG 2

CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG

CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH

Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội

Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com

Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn

BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG

ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	NGUYỄN BÌNH NAM	
KIỂM	NGUYỄN BÌNH NAM	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	LÊ DUY THANH	
THỰC HIỆN	NGUYỄN NGỌC TÂN	

TỔNG GIÁM ĐỐC

NGUYỄN VĂN LƯỢNG

HẠNG MỤC: NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI

CÔNG TRÌNH NHÀ HỢP KHỐI: MẶT BẰNG TẦNG 2

TỶ LỆ: 1/50

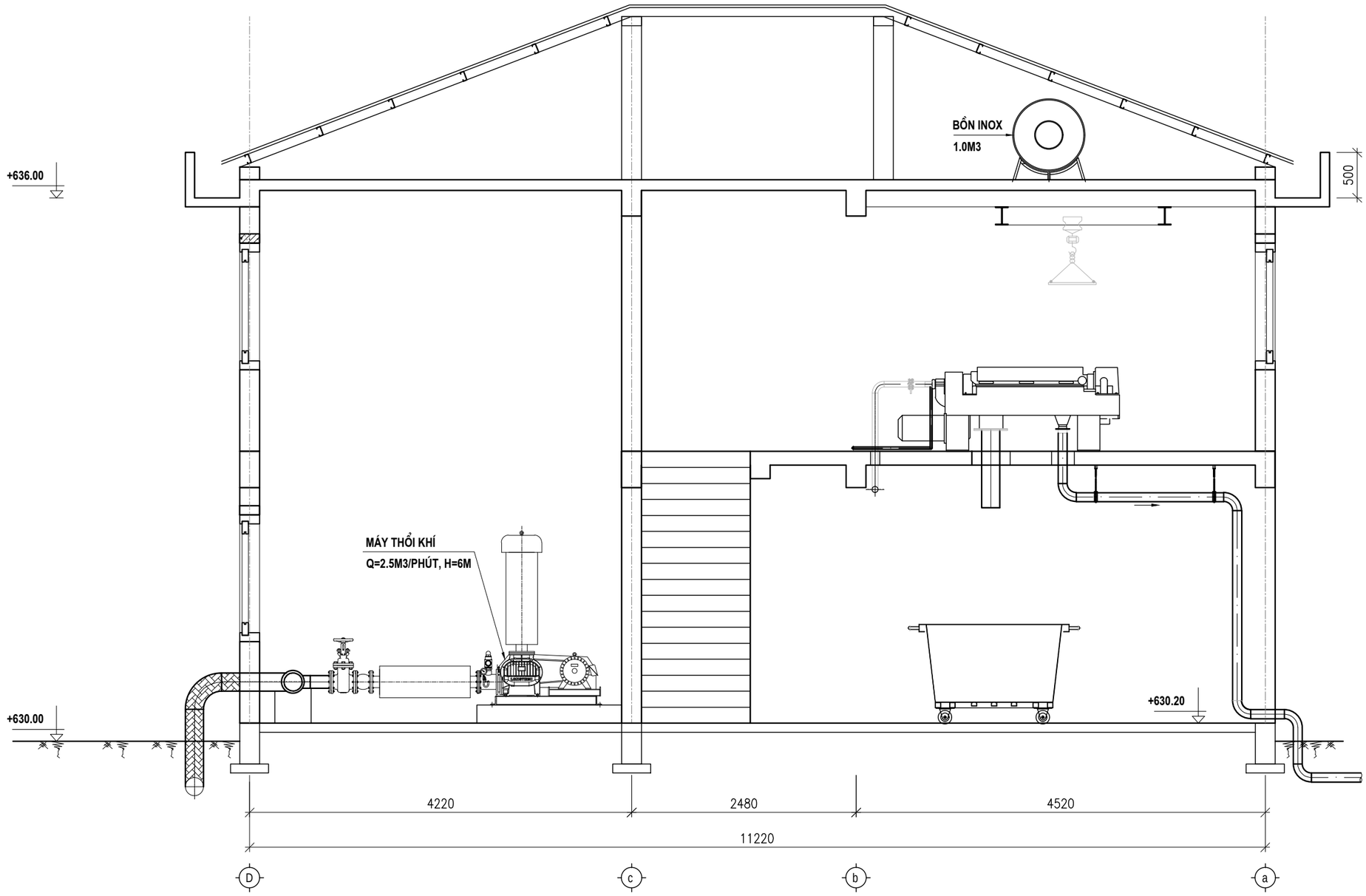
BẢN VẼ SỐ

NGÀY HOÀN THÀNH: /2023

TĐ-CN-TXL-NHK-02

MẶT CẮT A-A

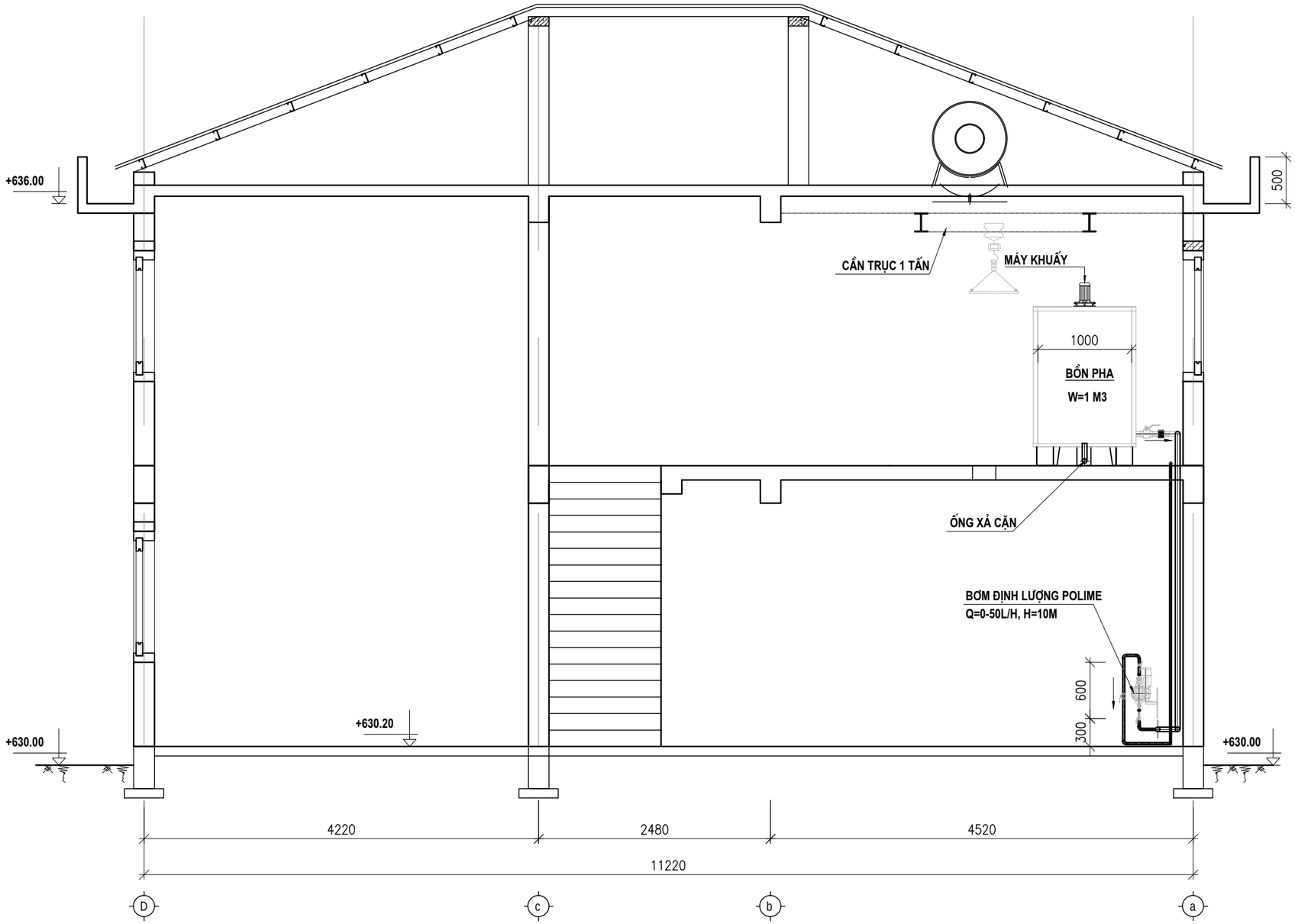
TỶ LỆ: 1/50



CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG	BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ	CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	NGUYỄN BÌNH NAM		TỔNG GIÁM ĐỐC	HẠNG MỤC: NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI	
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn	DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU	KIỂM	NGUYỄN BÌNH NAM		NGUYỄN VĂN LƯỢNG	CÔNG TRÌNH NHÀ HỢP KHỐI: MẶT CẮT A-A	
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	LÊ DUY THANH			TỶ LỆ: 1/50	BẢN VẼ SỐ
		THỰC HIỆN	NGUYỄN NGỌC TÂN			NGÀY HOÀN THÀNH: /2023	TĐ-CN-TXL-NHK-03

MẶT CẮT B-B

TỶ LỆ: 1/50



CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG	**BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ**	**CHỦ NHIỆM DỰ ÁN**	**NGUYỄN BÌNH NAM**	**TỔNG GIÁM ĐỐC**
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn	**DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG** **ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU**	**KIỂM**	**NGUYỄN BÌNH NAM**	**NGUYỄN VĂN LƯỢNG**
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	**LÊ DUY THANH**	**HẠNG MỤC: NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI** CÔNG TRÌNH NHÀ HỢP KHỐI: MẶT CẮT B-B
		THỰC HIỆN	**NGUYỄN NGỌC TÂN**	**TỶ LỆ:** 1/50 — **BẢN VẼ SỐ** **NGÀY HOÀN THÀNH: /2023** — **TĐ-CN-TXL-**NHK-04

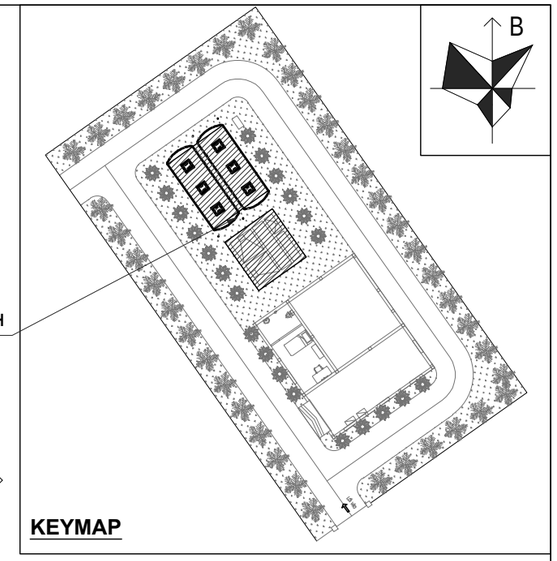
MẶT BẰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ

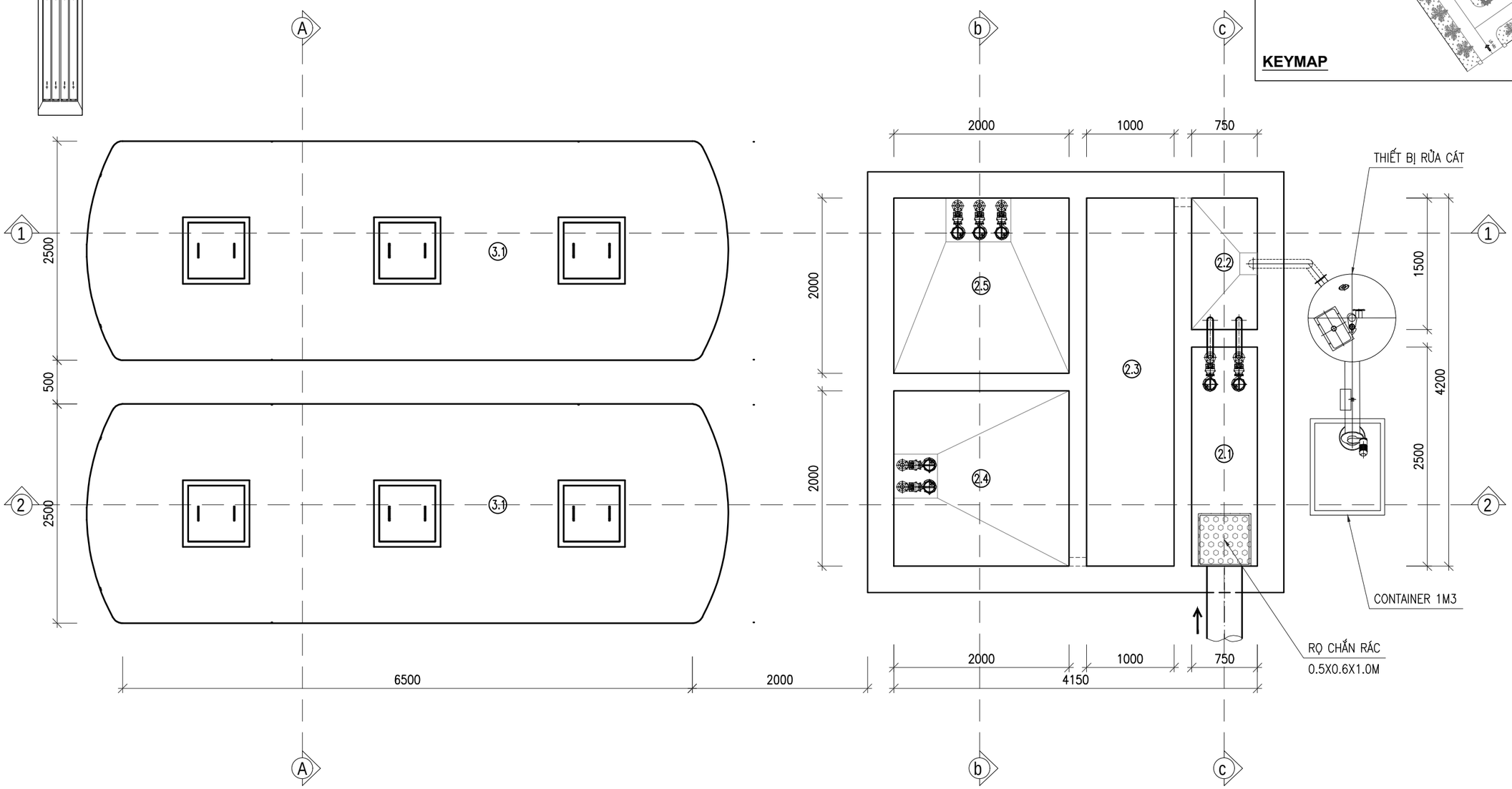
TỶ LỆ: 1/50

① KHỐI NHÀ VẬN HÀNH
- 1.1 NHÀ THỔI KHÍ VÀ TỦ ĐIỆN
- 1.2 NHÀ ĐẶT MÁY ÉP BÙN VÀ HÓA CHẤT
- 1.3 NHÀ VẬN HÀNH

② KHỐI XỬ LÝ SƠ BỘ
- 2.1 NGĂN TIẾP NHẬN
- 2.2 BỂ LẮNG CÁT
- 2.3 BỂ LẮNG NGANG
- 2.4 BỂ PHÂN PHỐI
- 2.5 BỂ CHỨA BÙN

③ KHỐI XỬ LÝ SINH HỌC
- 3.1 BỂ HỢP KHỐI A–O KẾT HỢP NGĂN LẮNG
- 3.2 MƯƠNG KHỬ TRÙNG UV

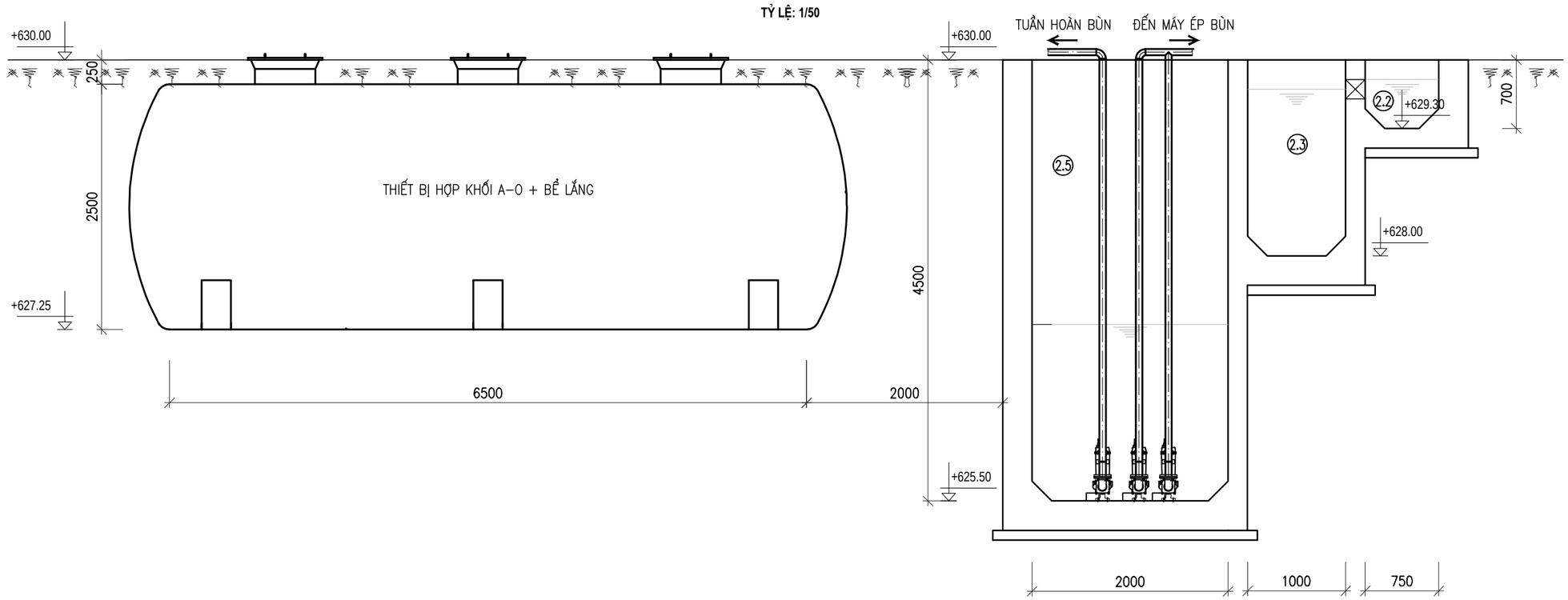




CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG	BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ	CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	NGUYỄN BÌNH NAM	TỔNG GIÁM ĐỐC
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn	DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU	KIỂM	NGUYỄN BÌNH NAM	NGUYỄN VĂN LƯỢNG
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	LÊ DUY THANH	HẠNG MỤC: NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG TRÌNH XỬ LÝ: MẶT BẰNG
		THỰC HIỆN	NGUYỄN NGỌC TÂN	TỶ LỆ: 1/50 — BẢN VẼ SỐ NGÀY HOÀN THÀNH: /2023 — TĐ-CN-TXL-CTXL-01

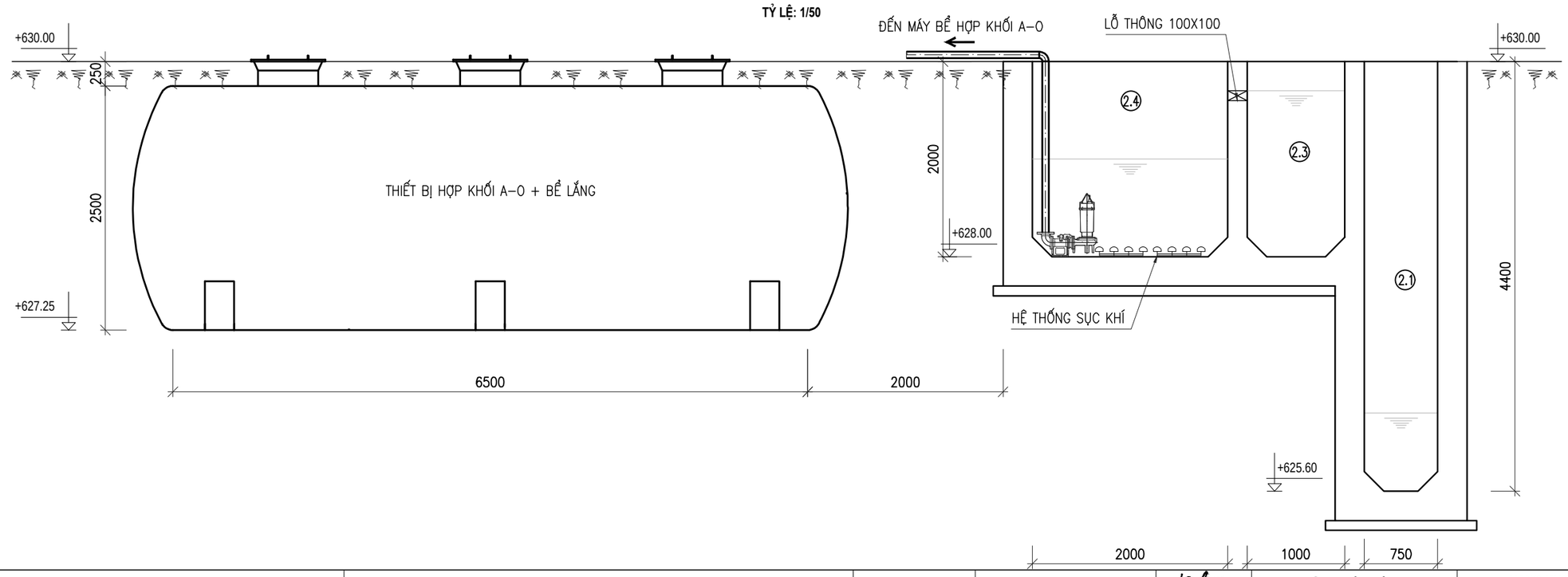
MẶT CẮT 1-1

TỶ LỆ: 1/50



MẶT CẮT 2-2

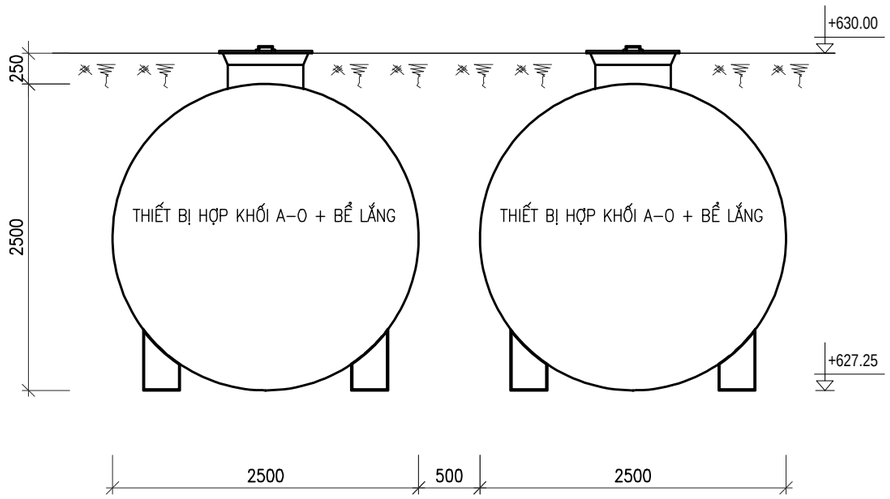
TỶ LỆ: 1/50



CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG	**BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ**	**CHỦ NHIỆM DỰ ÁN**	**NGUYỄN BÌNH NAM**	**TỔNG GIÁM ĐỐC**
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn	**DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG** **ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU**	**KIỂM**	**NGUYỄN BÌNH NAM**	**NGUYỄN VĂN LƯỢNG**
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	**LÊ DUY THANH**	**HẠNG MỤC: NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI** CÔNG TRÌNH XỬ LÝ: MẶT CẮT 1-1, 2-2
		THỰC HIỆN	**NGUYỄN NGỌC TÂN**	**TỶ LỆ:** 1/50 — **BẢN VẼ SỐ**
				NGÀY HOÀN THÀNH: /2023 — **TĐ-CN-TXL-**CTXL-02

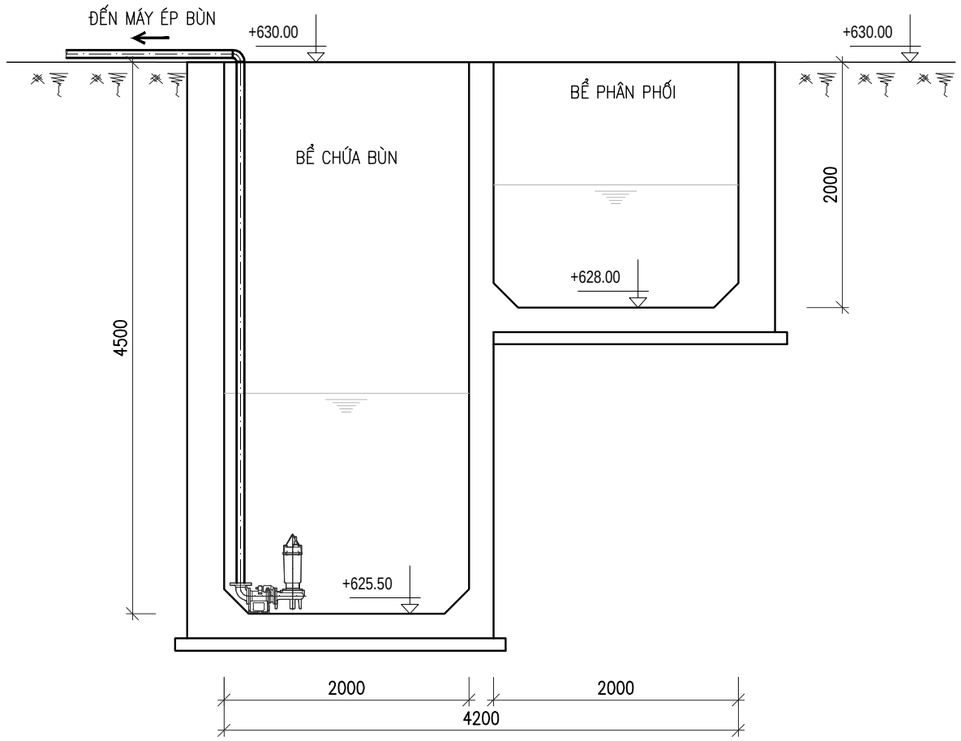
MẶT CẮT A-A

TỶ LỆ: 1/50



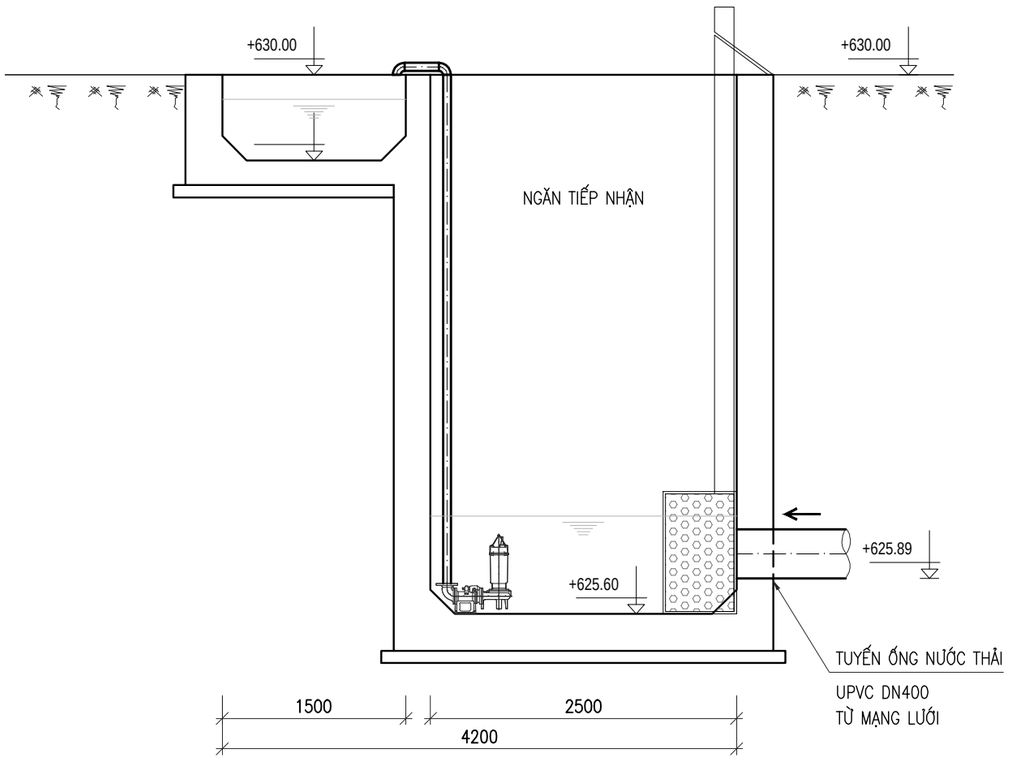
MẶT CẮT B-B

TỶ LỆ: 1/50



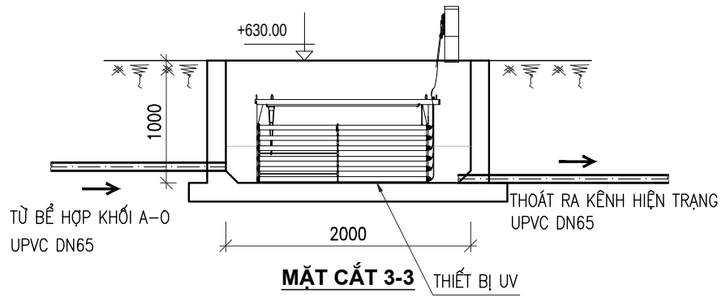
MẶT CẮT C-C

TỶ LỆ: 1/50

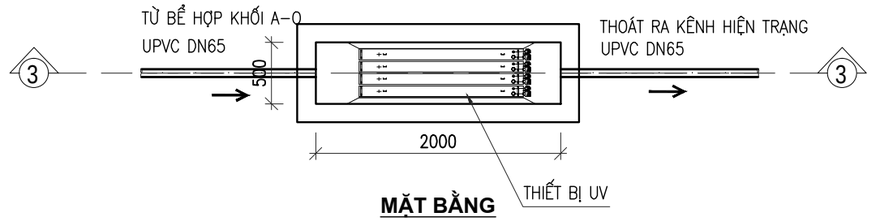


MƯƠNG KHỬ TRÙNG UV

TỶ LỆ: 1/50



MẶT CẮT 3-3



MẶT BẰNG

NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI

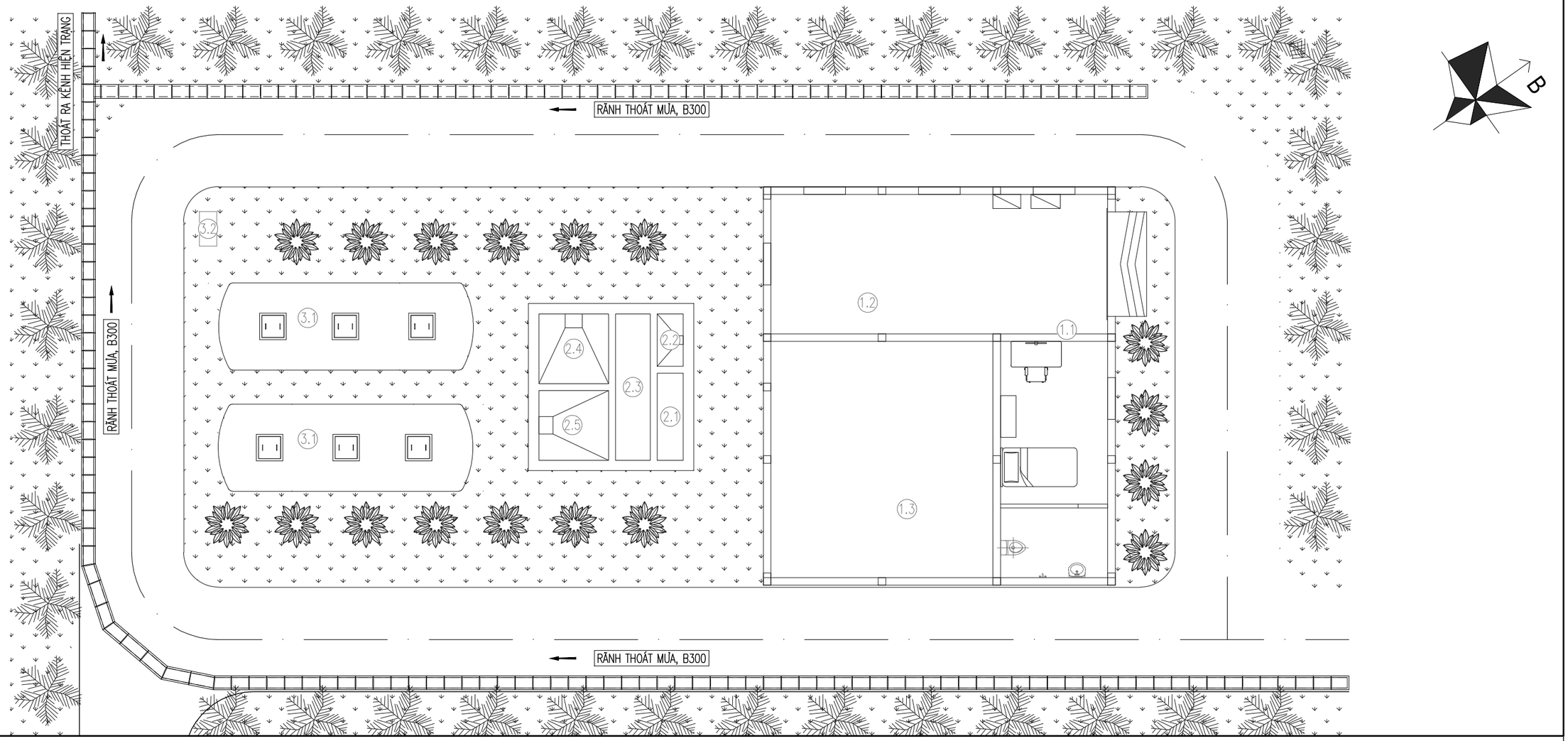
CÔNG TRÌNH XỬ LÝ

MẶT CẮT A-A; B-B; C-C

MƯƠNG KHỬ TRÙNG UV

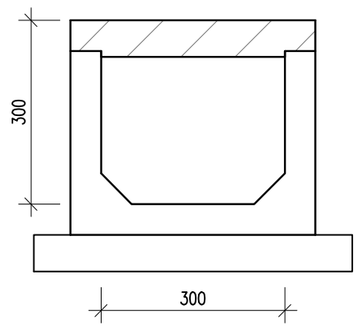
CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG	**BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ** **DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG** **ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU**	**CHỦ NHIỆM DỰ ÁN**	**NGUYỄN BÌNH NAM**	**TỔNG GIÁM ĐỐC** **NGUYỄN VĂN LƯỢNG**	**HẠNG MỤC: NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI** CÔNG TRÌNH XỬ LÝ: MẶT CẮT A-A, B-B, C-C MƯƠNG KHỬ TRÙNG UV
		KIỂM	**NGUYỄN BÌNH NAM**		
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	**LÊ DUY THANH**		**TỶ LỆ:** 1/50 — **BẢN VẼ SỐ**
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn		**THỰC HIỆN**	**NGUYỄN NGỌC TÂN**		**NGÀY HOÀN THÀNH: /2023** — **TĐ-CN-TXL-**CTXL-03

MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI



RÃNH THOÁT NƯỚC MƯA ĐIỂN HÌNH

RÃNH THOÁT MƯA, B300. TỔNG CHIỀU DÀI: 100M



CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG	BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ	CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	NGUYỄN BÌNH NAM	TỔNG GIÁM ĐỐC
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn	DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU	KIỂM	NGUYỄN BÌNH NAM	NGUYỄN VĂN LƯỢNG
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	LÊ DUY THANH	HẠNG MỤC: NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA
		THỰC HIỆN	NGUYỄN NGỌC TÂN	TỶ LỆ: / BẢN VẼ SỐ: TĐ-CN-TXL-TNM NGÀY HOÀN THÀNH: /2023

PHẦN XÂY DỰNG

HẠNG MỤC TUYẾN ỐNG NƯỚC THẢI

DANH MỤC BẢN VẼ

HẠNG MỤC TUYẾN ỐNG

STT	TÊN BẢN VẼ	KÝ HIỆU BẢN VẼ
1	CHI TIẾT HỐ GA THĂM (1/2)	TĐ–TNT–CT–XD–01
2	CHI TIẾT HỐ GA THĂM (2/2)	TĐ–TNT–CT–XD–02
3	CHI TIẾT GIẾNG TÁCH (1/2)	TĐ–TNT–CT–XD–03
3	CHI TIẾT GIẾNG TÁCH (2/2)	TĐ–TNT–CT–XD–04
4	MẶT CẮT MƯƠNG ĐẶT ỐNG	TĐ–TNT–CT–XD–05

CHI TIẾT GA THĂM

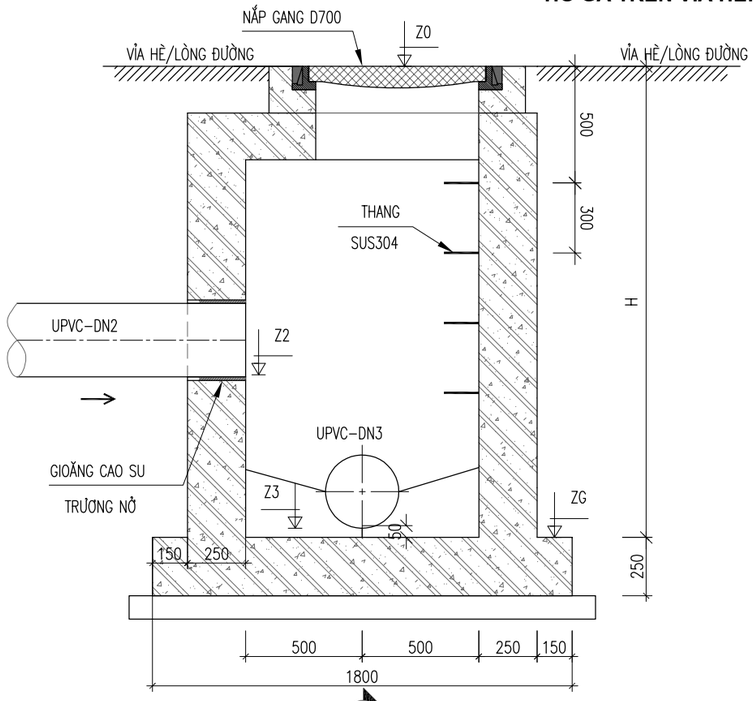
TỶ LỆ 1/25

HỐ GA DƯỚI ĐƯỜNG NHỰA: 8 GA; HTB=2.47M

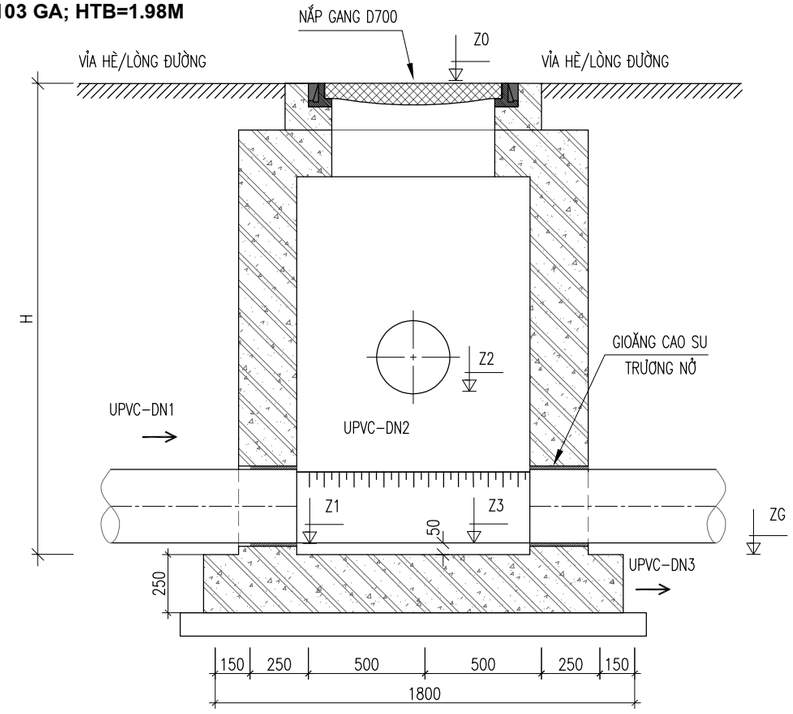
HỐ GA DƯỚI ĐƯỜNG BÊ TÔNG: 7 GA; HTB=1.74M

HỐ GA TRÊN VỈA HÈ: 103 GA; HTB=1.98M

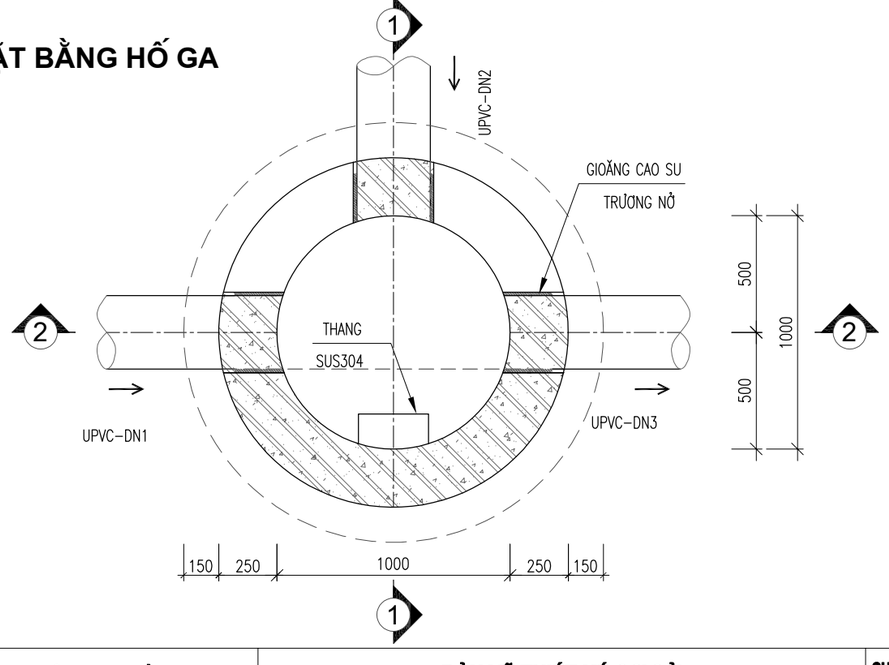
MẶT CẮT 1-1



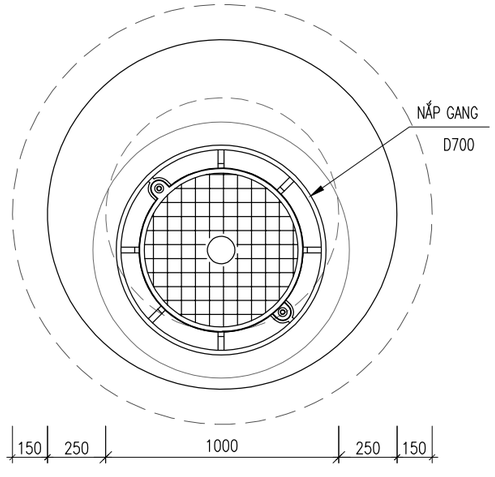
MẶT CẮT 2-2



MẶT BẰNG HỐ GA



MẶT BẰNG NẮP

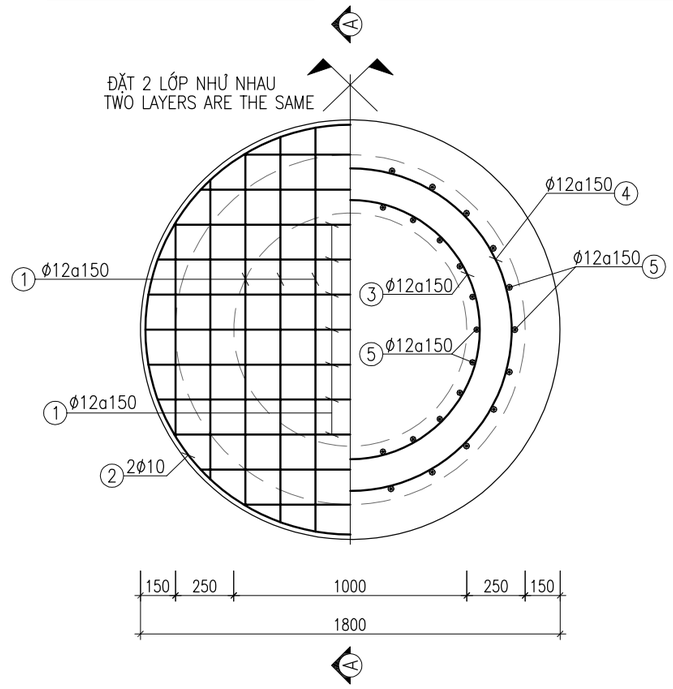


CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG	**BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ** **DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG** **ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU**	CHỦ NHIỆM DỰ ÁN: NGUYỄN BÌNH NAM KIỂM: NGUYỄN BÌNH NAM CHỦ TRÌ THIẾT KẾ: BÙI THẾ ANH THỰC HIỆN: NGUYỄN THÀNH CÔNG	TỔNG GIÁM ĐỐC NGUYỄN VĂN LƯỢNG	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG NƯỚC THẢI CHI TIẾT HỐ GA THĂM (1/2) TỶ LỆ: NGÀY HOÀN THÀNH: /2023 BẢN VẼ SỐ TĐ-TNT-CT-XD-01
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn				

CHI TIẾT THÉP GA THĂM

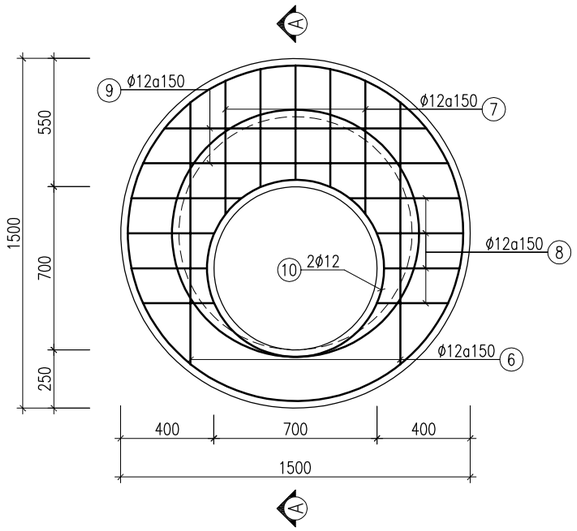
TỶ LỆ 1/25

1/2 CỐT THÉP ĐÁY

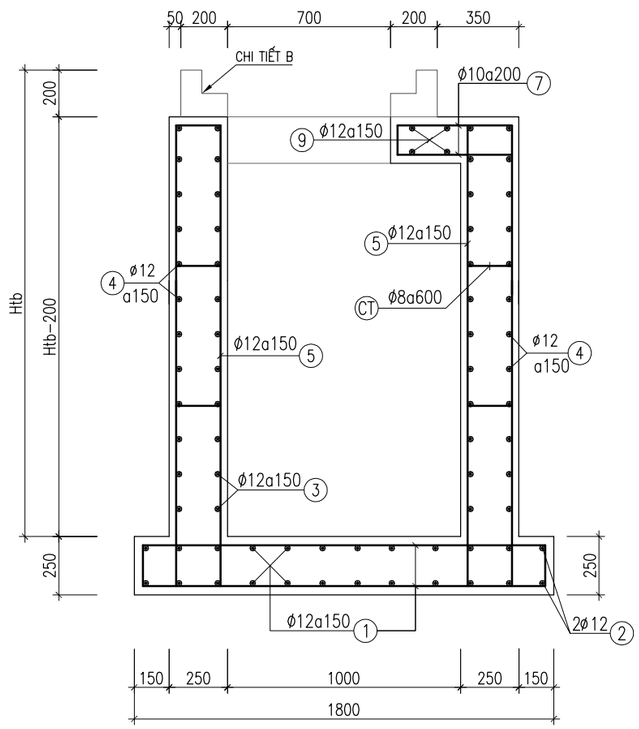


1/2 CỐT THÉP THÀNH

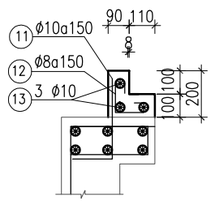
MẶT BẰNG CỐT THÉP NẮP



MẶT CẮT A-A



CHI TIẾT B



GHI CHÚ:

- TẤT CẢ KÍCH THƯỚC GHI BẰNG MM, CAO ĐỘ GHI BẰNG M
- KẾT CẤU SỬ DỤNG BÊ TÔNG CẤP B20 (ĐÁ 1X2), BÊ TÔNG LÓT B7.5
- CHIỀU DÀY LỚP BÊ TÔNG BẢO VỆ CỐT THÉP ĐÁY VÀ THÀNH LÀ 40MM NẮP LÀ 30MM
- CỐT THÉP DÙNG LOẠI
  - + THÉP Φ<10 DÙNG LOẠI CB-240T, RS=210MPA
  - + THÉP Φ>10 DÙNG LOẠI CB-300V, RS=280MPA
- CÁC VỊ TRÍ LỖ, CỐT THÉP ĐƯỢC ĐO CẮT TẠI HIỆN TRƯỜNG
- ĐỊNH VỊ ỐNG XEM BẢN VẼ CÔNG NGHỆ
- ĐOẠN NỐI CHỒNG CỐT THÉP TỐI THIỂU BẰNG 35 LẦN ĐƯỜNG KÍNH THÉP
- CÁC VỊ TRÍ LỖ, CỐT THÉP ĐƯỢC ĐO CẮT TẠI HIỆN TRƯỜNG

CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG

CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH
Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội
Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com
Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn

BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG

ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	NGUYỄN BÌNH NAM	
KIỂM	NGUYỄN BÌNH NAM	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	BÙI THẾ ANH	
THỰC HIỆN	NGUYỄN THÀNH CÔNG	

TỔNG GIÁM ĐỐC

NGUYỄN VĂN LƯỢNG

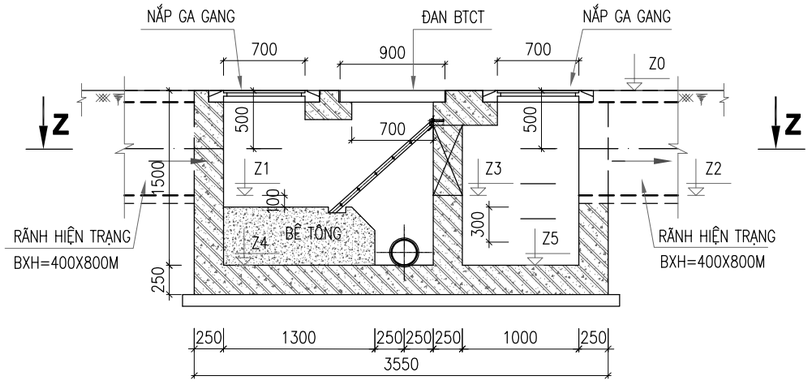
HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG NƯỚC THẢI
CHI TIẾT HỐ GA THĂM (2/2)

TỶ LỆ:	BẢN VẼ SỐ
NGÀY HOÀN THÀNH: /2023	TĐ-TNT-CT-XD-02

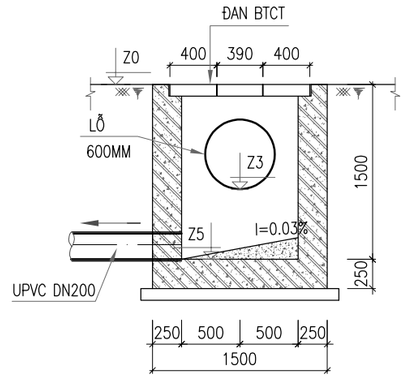
GIẾNG TÁCH ĐIỂN HÌNH

TỶ LỆ: 1/50

MẶT CẮT A-A



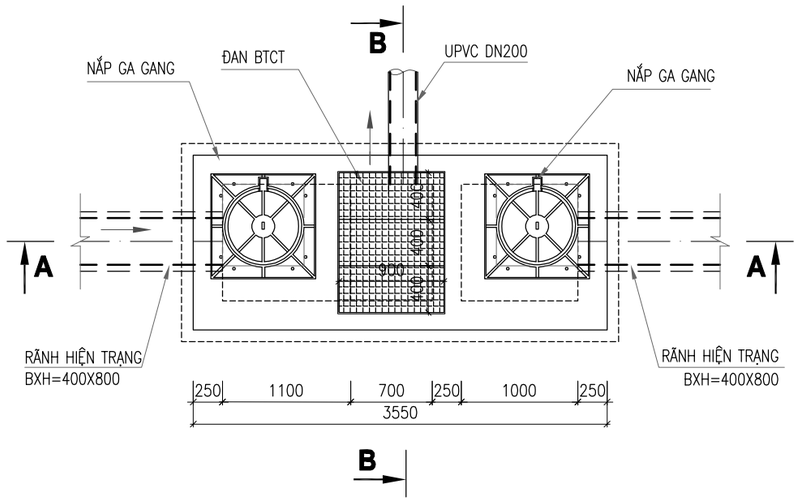
MẶT CẮT B-B



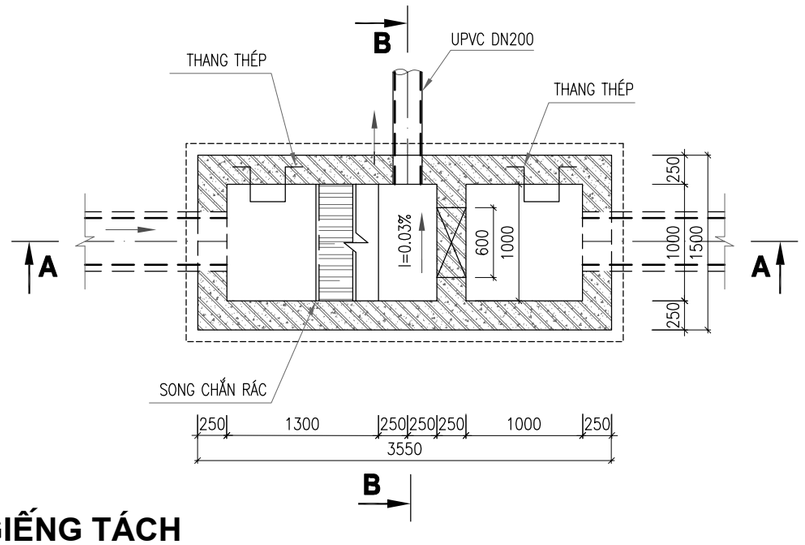
GHI CHÚ:

- TẤT CẢ KÍCH THƯỚC GHI BẰNG MM, CAO ĐỘ GHI BẰNG M
- KẾT CẤU SỬ DỤNG BÊ TÔNG CẤP B20 (ĐÁ 1X2), BÊ TÔNG LÓT B7.5 DÀY 100MM
- CHIỀU DÀY LỚP BÊ TÔNG BẢO VỆ CỐT THÉP ĐÁY VÀ THÀNH LÀ 40MM
  NẮP LÀ 30MM
- CỐT THÉP DÙNG LOẠI
  + THÉP ⌀<10 DÙNG LOẠI CB-240T, RS=210MPA
  + THÉP ⌀>10 DÙNG LOẠI CB-300V, RS=280MPA
- CÁC VỊ TRÍ LỖ, CỐT THÉP ĐƯỢC ĐO CẮT TẠI HIỆN TRƯỜNG
- ĐỊNH VỊ ỐNG XEM BẢN VẼ CÔNG NGHỆ
- ĐOẠN NỐI CHỒNG CỐT THÉP TỐI THIỂU BẰNG 35 LẦN ĐƯỜNG KÍNH THÉP
- CÁC VỊ TRÍ LỖ, CỐT THÉP ĐƯỢC ĐO CẮT TẠI HIỆN TRƯỜNG

MẶT BẰNG NẮP



MẶT BẰNG CAO ĐỘ Z-Z



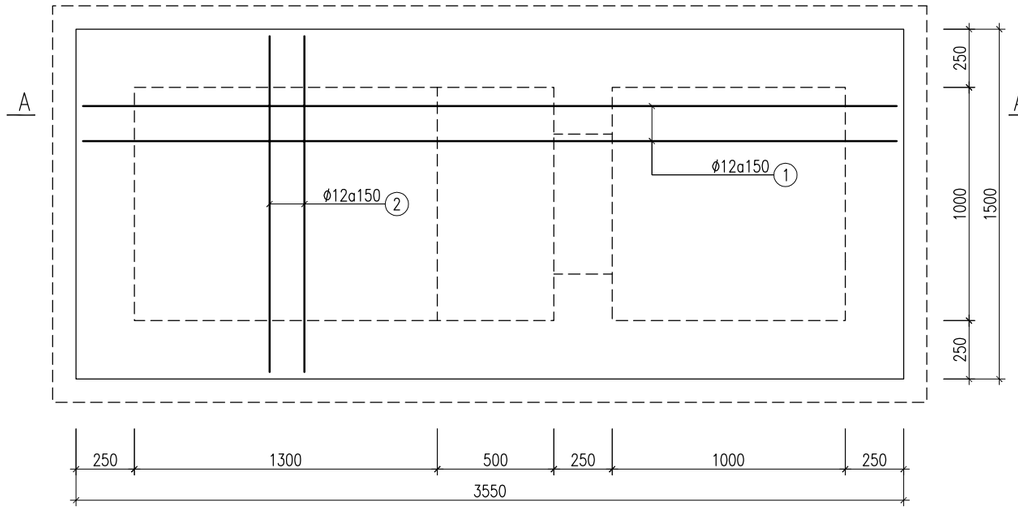
THỐNG KÊ GIẾNG TÁCH

CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG	**BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ**	**CHỦ NHIỆM DỰ ÁN**	**NGUYỄN BÌNH NAM**	**TỔNG GIÁM ĐỐC**
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn	**DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG** **ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU**	**KIỂM**	**NGUYỄN BÌNH NAM**	**NGUYỄN VĂN LƯỢNG**
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	**BÙI THẾ ANH**	**HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG NƯỚC THẢI** **CHI TIẾT GIẾNG TÁCH (1/2)**
		THỰC HIỆN	**NGUYỄN THÀNH CÔNG**	**TỶ LỆ:** / **BẢN VẼ SỐ**
				NGÀY HOÀN THÀNH: /2023 / **TĐ-XDTHCT-XD-03**

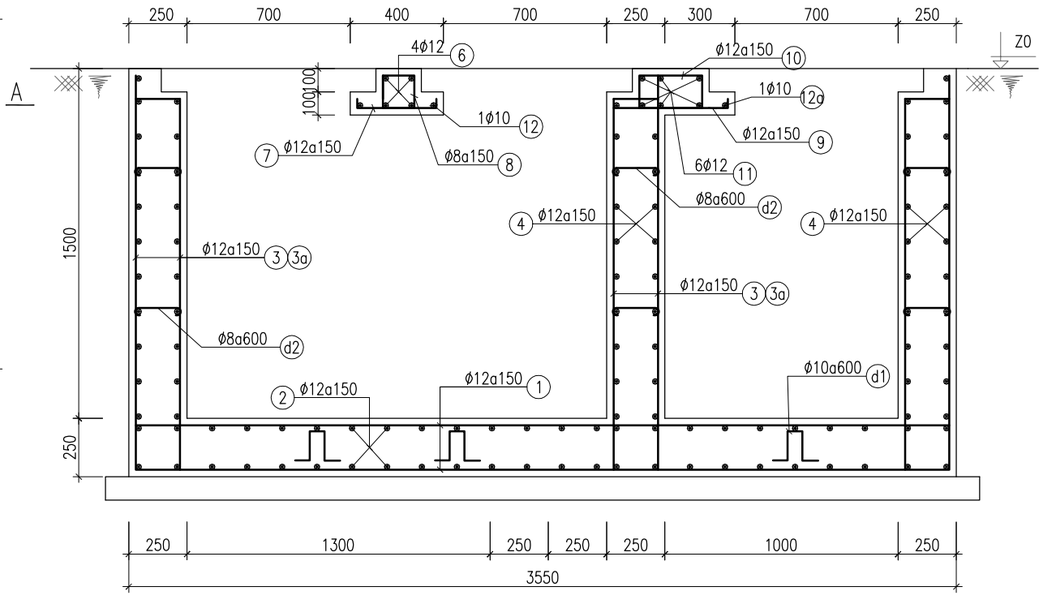
CHI TIẾT THÉP GIẾNG TÁCH

TỶ LỆ 1/25

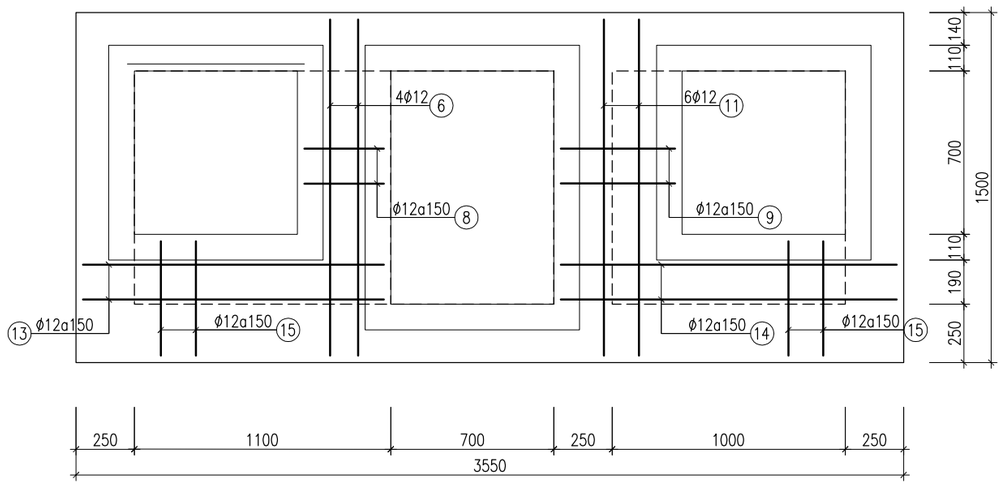
MẶT BẰNG CỐT THÉP ĐÁY



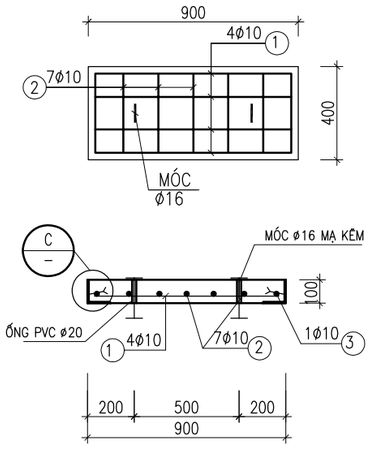
MẶT CẮT A - A



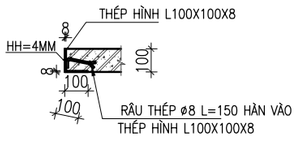
MẶT BẰNG CỐT THÉP NẮP



CHI TIẾT TẤM ĐAN

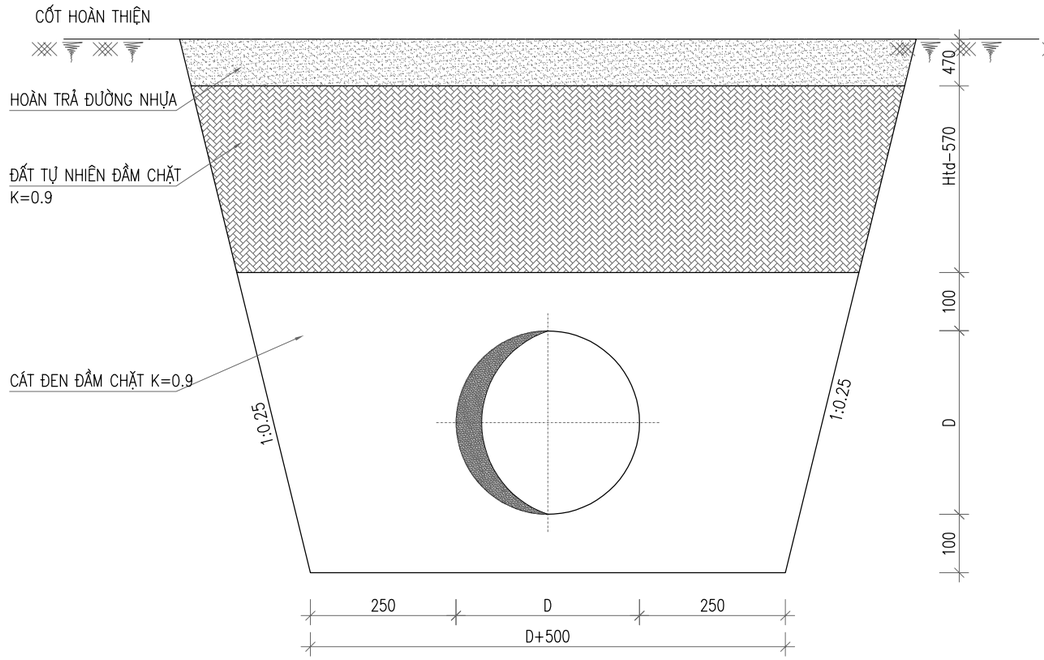


CHI TIẾT C

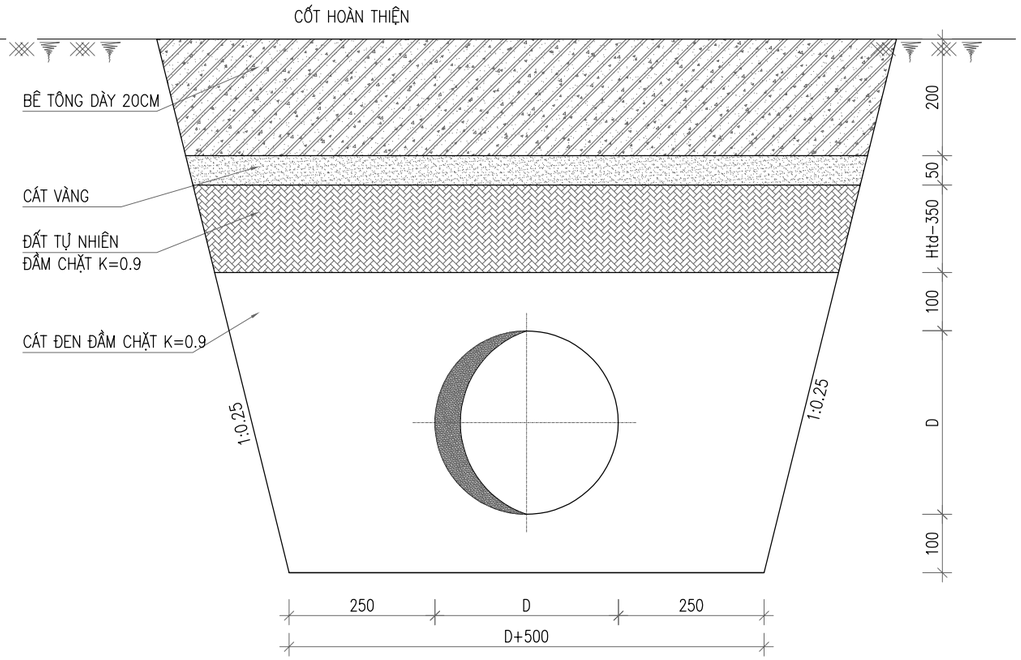


CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG	BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU	CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	NGUYỄN BÌNH NAM	TỔNG GIÁM ĐỐC NGUYỄN VĂN LƯỢNG
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn		KIỂM	NGUYỄN BÌNH NAM	HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG NƯỚC THẢI CHI TIẾT GIẾNG TÁCH (2/2)
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	BÙI THẾ ANH	TỶ LỆ: / BẢN VẼ SỐ
		THỰC HIỆN	NGUYỄN THÀNH CÔNG	NGÀY HOÀN THÀNH: /2023 / TĐ-XDTHCT-XD-04

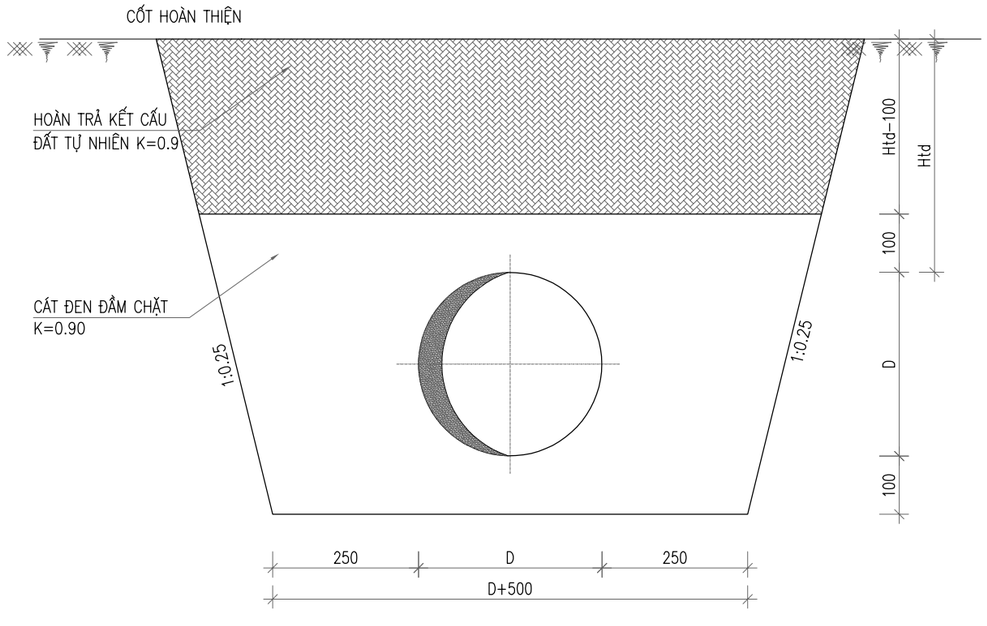
MẶT CẮT MƯƠNG ĐẶT ỐNG DƯỚI ĐƯỜNG NHỰA



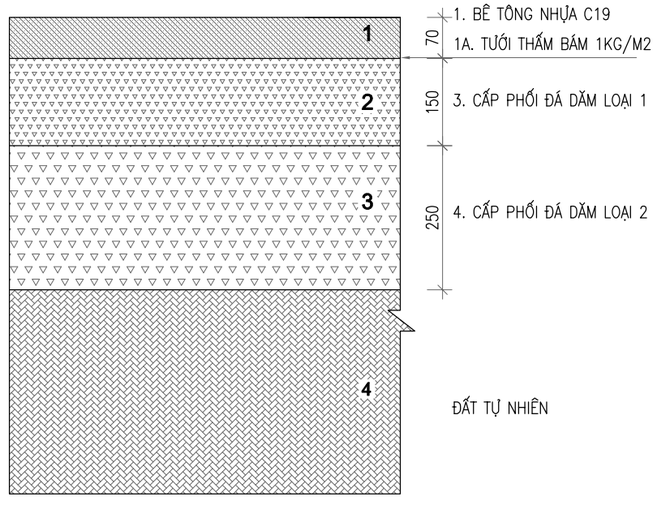
MẶT CẮT MƯƠNG ĐẶT ỐNG DƯỚI ĐƯỜNG BÊ TÔNG



MẶT CẮT MƯƠNG ĐẶT ỐNG DƯỚI ĐƯỜNG ĐẤT



KẾT CẤU ÁO ĐƯỜNG NHỰA



CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG

CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH
Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội
Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com
Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn

BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG

ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	NGUYỄN BÌNH NAM	
KIỂM	NGUYỄN BÌNH NAM	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	BÙI THẾ ANH	
THỰC HIỆN	NGUYỄN THÀNH CÔNG	

TỔNG GIÁM ĐỐC

NGUYỄN VĂN LƯỢNG

HẠNG MỤC: TUYẾN ỐNG NƯỚC THẢI

MẶT CẮT MƯƠNG ĐẶT ỐNG

TỶ LỆ:	BẢN VẼ SỐ
NGÀY HOÀN THÀNH: /2023	TĐ-TNT-CT-XD-05

HẠNG MỤC NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI

DANH MỤC BẢN VẼ

HẠNG MỤC NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI

STT	TÊN BẢN VẼ	KÝ HIỆU BẢN VẼ
1	CÔNG TRÌNH XỬ LÝ – MẶT BẰNG	TĐ–NM–CTXL–XD–01
2	CÔNG TRÌNH XỬ LÝ – BỆ ĐẶT THIẾT BỊ	TĐ–NM–CTXL–XD–02
3	CÔNG TRÌNH XỬ LÝ – BỂ XỬ LÍ, MẶT CẮT 1–1; 2–2	TĐ–NM–CTXL–XD–03
4	CÔNG TRÌNH XỬ LÝ – MẶT CẮT 3–3, 4–4, MƯƠNG UV	TĐ–NM–CTXL–XD–04
5	CÔNG TRÌNH NHÀ HỢP KHỐI – MẶT BẰNG TẦNG 1	TĐ–NM–NHK–XD–01
6	CÔNG TRÌNH NHÀ HỢP KHỐI – MẶT BẰNG TẦNG 2	TĐ–NM–NHK–XD–02
7	CÔNG TRÌNH NHÀ HỢP KHỐI – MẶT BẰNG MÁI	TĐ–NM–NHK–XD–03
8	CÔNG TRÌNH NHÀ HỢP KHỐI – MẶT ĐỨNG TRỤC A–D	TĐ–NM–NHK–XD–04
9	CÔNG TRÌNH NHÀ HỢP KHỐI – MẶT CẮT A–A	TĐ–NM–NHK–XD–05
10	CÔNG TRÌNH NHÀ HỢP KHỐI – MẶT CẮT B–B	TĐ–NM–NHK–XD–06
11	CÔNG TRÌNH NHÀ HỢP KHỐI – CHI TIẾT SÊ NÔ, RAM DỐC, LIÊN KẾT XÀ GỒ	TĐ–NM–NHK–XD–07
12	CÔNG TRÌNH NHÀ HỢP KHỐI – CHI TIẾT CỬA	TĐ–NM–NHK–XD–08
13	CÔNG TRÌNH NHÀ HỢP KHỐI – CHI TIẾT VỆ SINH	TĐ–NM–NHK–XD–09
14	CÔNG TRÌNH NHÀ HỢP KHỐI – MẶT BẰNG MÓNG	TĐ–NM–NHK–XD–10
15	CÔNG TRÌNH NHÀ HỢP KHỐI – MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ CỘT	TĐ–NM–NHK–XD–11
16	CÔNG TRÌNH NHÀ HỢP KHỐI – CHI TIẾT MÓNG M1	TĐ–NM–NHK–XD–12
17	CÔNG TRÌNH NHÀ HỢP KHỐI – CHI TIẾT MÓNG M2	TĐ–NM–NHK–XD–13
18	CÔNG TRÌNH NHÀ HỢP KHỐI – MẶT BẰNG KẾT CẤU TẦNG 2	TĐ–NM–NHK–XD–14
19	CÔNG TRÌNH NHÀ HỢP KHỐI – MẶT BẰNG KẾT CẤU MÁI	TĐ–NM–NHK–XD–15
20	CÔNG TRÌNH NHÀ HỢP KHỐI – CHI TIẾT CỘT	TĐ–NM–NHK–XD–16
21	CÔNG TRÌNH NHÀ HỢP KHỐI – CHI TIẾT DẦM	TĐ–NM–NHK–XD–17
22	CÔNG TRÌNH NHÀ HỢP KHỐI – MẶT BẰNG THÉP SÀN MÁI	TĐ–NM–NHK–XD–18
23	CÔNG TRÌNH NHÀ HỢP KHỐI – MẶT BẰNG LANH TÔ TẦNG 1	TĐ–NM–NHK–XD–19
24	CÔNG TRÌNH NHÀ HỢP KHỐI – CHI TIẾT BỂ PHỐT	TĐ–NM–NHK–XD–20
25	MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA, CHI TIẾT MƯƠNG B300	TĐ–NM–TNM–XD–01

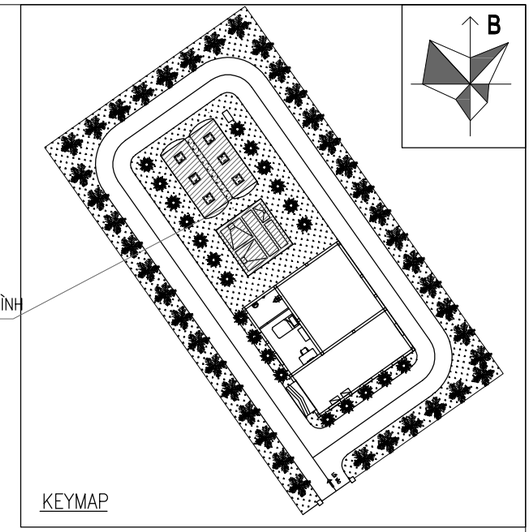
STT	TÊN BẢN VẼ	KÝ HIỆU BẢN VẼ
26	MẶT BẰNG TUYẾN TALUY, ĐƯỜNG ĐỒNG MỨC SAN NỀN	TĐ–NM–SN–01
27	TRẮC DỌC TALUY	TĐ–NM–SN–02
28	TRẮC NGANG TALUY	TĐ–NM–SN–03
29	BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG	TĐ–NM–SN–04
30	KHỐI LƯỢNG SAN NỀN Ô LƯỚI	TĐ–NM–SN–04
31	KHỐI LƯỢNG SAN NỀN Ô LƯỚI	TĐ–NM–SN–05
32	MẶT BẰNG ĐƯỜNG VÀO	TĐ–NM–ĐV–01
33	TRẮC DỌC ĐƯỜNG VÀO	TĐ–NM–ĐV–02
34	TRẮC NGANG ĐƯỜNG VÀO	TĐ–NM–ĐV–03
35	BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG	TĐ–NM–ĐV–04
36	MẶT BẰNG SÂN ĐƯỜNG – CỔNG HÀNG RÀO	TĐ–NM–CHR–01
37	MẶT ĐỨNG – MẶT BẰNG CỔNG	TĐ–NM–CHR–02
38	CHI TIẾT CÁNH CỔNG	TĐ–NM–CHR–03
39	CHI TIẾT TRỤ CỔNG, ĐẾ CỔNG	TĐ–NM–CHR–04
40	MẶT CẮT ĐIỂN HÌNH ĐƯỜNG	TĐ–NM–CHR–05

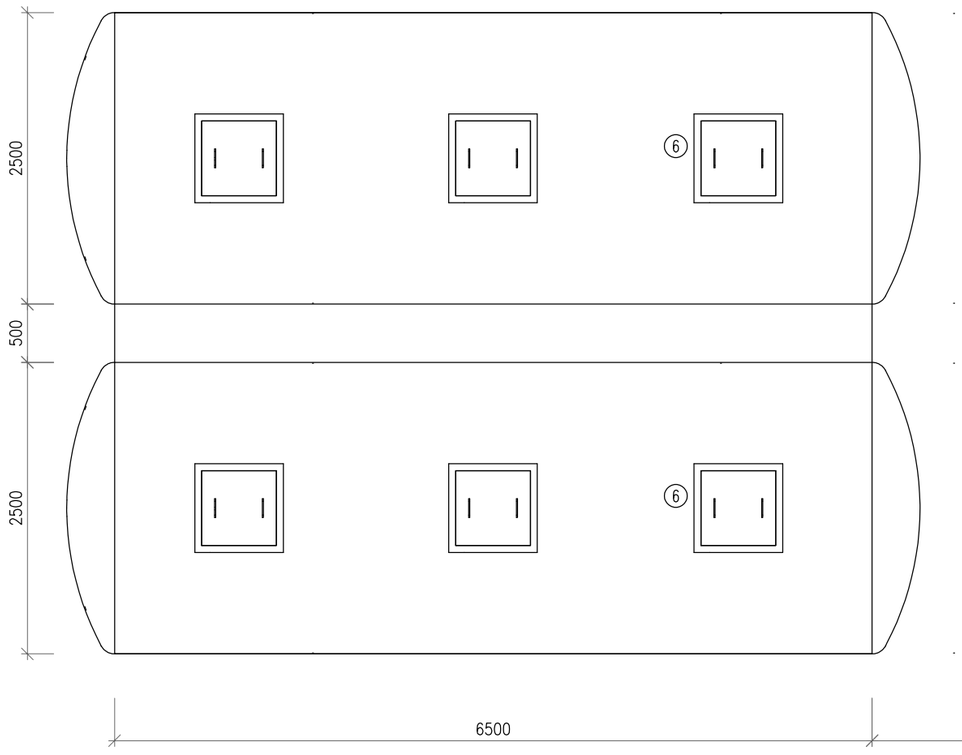
MẶT BẰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ

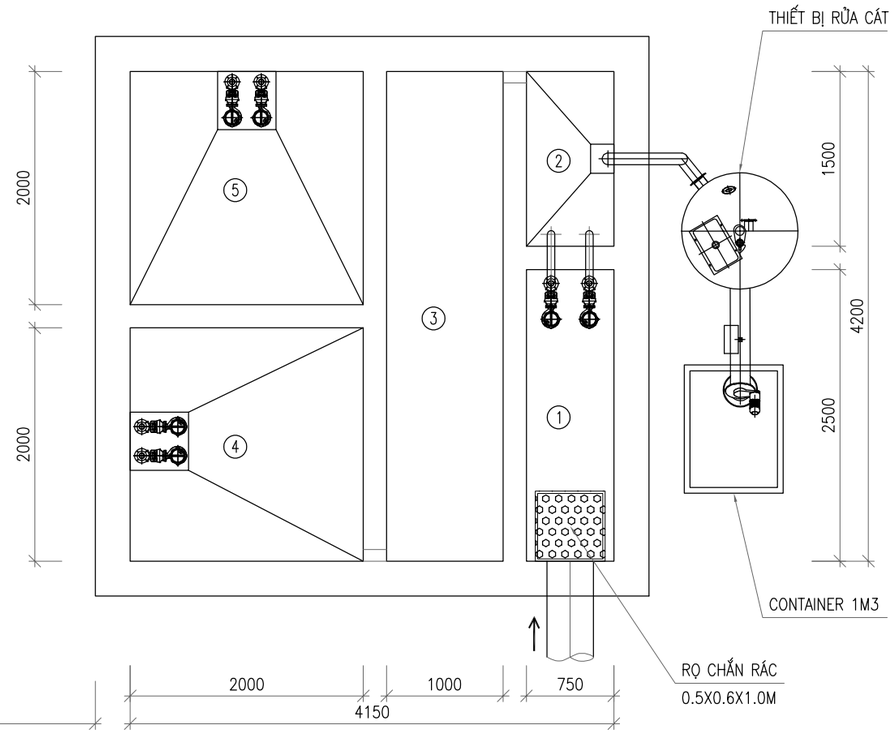
TỶ LỆ: 1/50

GHI CHÚ:

① NGĂN TIẾP NHẬN
② BỂ LẮNG NGANG
③ BỂ LẮNG SƠ BỘ
④ BỂ ĐIỀU HÒA
⑤ BỂ CHỨA BÙN
⑥ BỂ A-O
(THUỘC THIẾT BỊ BAO GỒM 3 NGĂN: NGĂN ANOXI; NGĂN OXIC; VÀ NGĂN LẮNG)

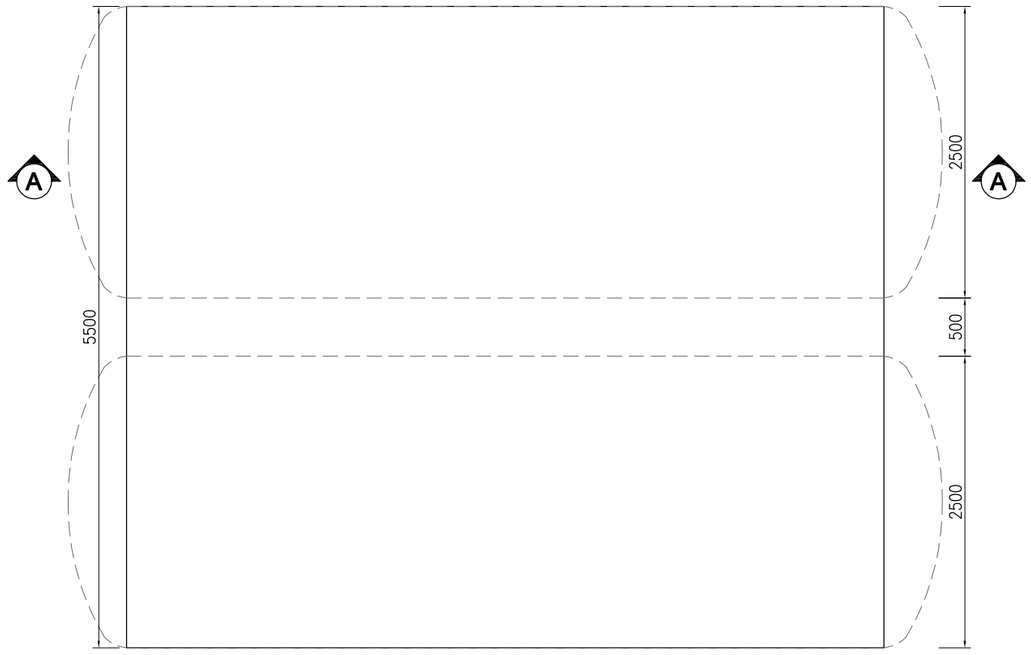




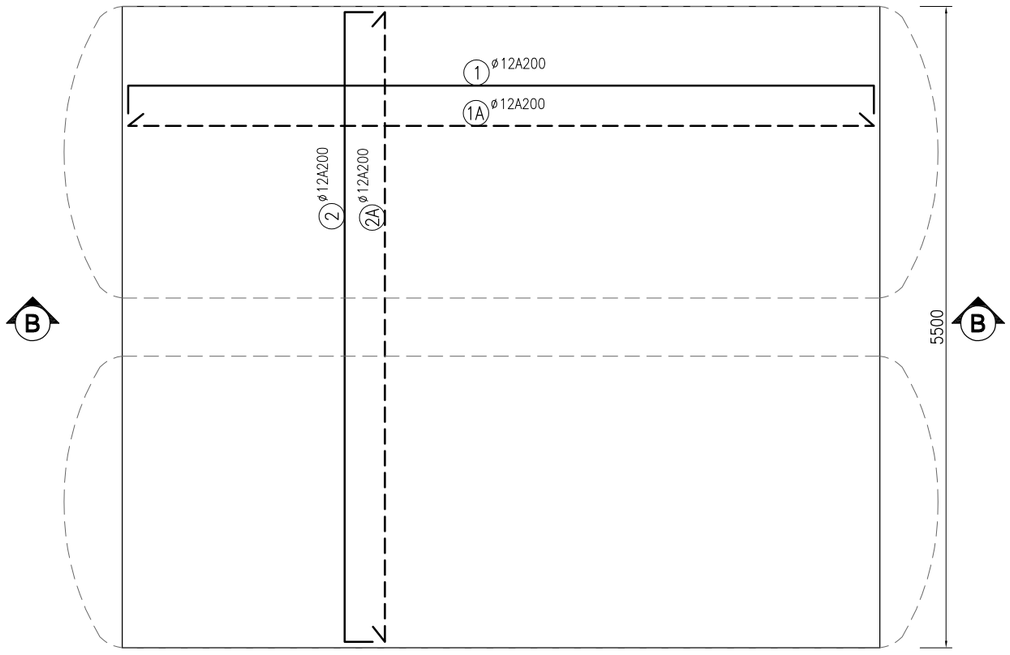


CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG	BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU	CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	NGUYỄN BÌNH NAM	TỔNG GIÁM ĐỐC NGUYỄN VĂN LƯỢNG	HẠNG MỤC: CÔNG TRÌNH XỬ LÝ MẶT BẰNG
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn		KIỂM	NGUYỄN BÌNH NAM		TỶ LỆ:
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	BÙI THẾ ANH		BẢN VẼ SỐ
		THỰC HIỆN	NGUYỄN THÀNH CÔNG		NGÀY HOÀN THÀNH: /2023
					TĐ-NM-CTXL-XD-01

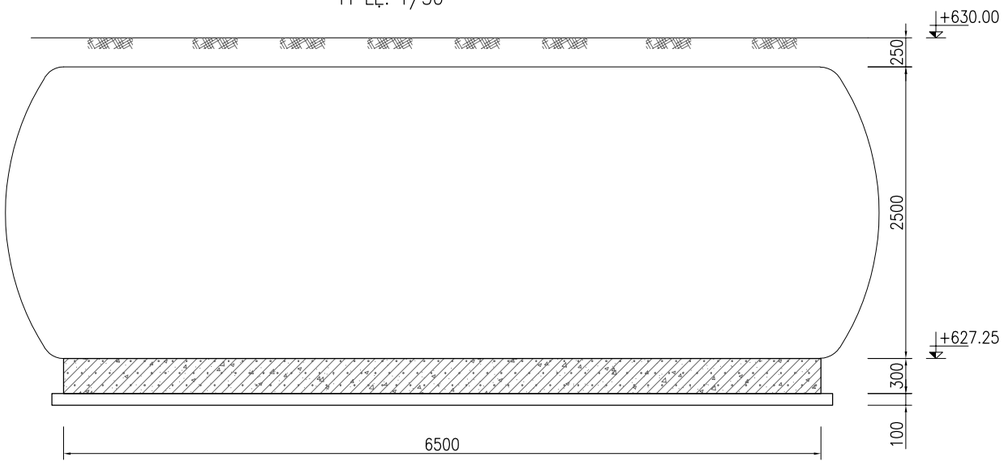
MẶT BẰNG BỆ ĐẶT THIẾT BỊ
TỶ LỆ: 1/50



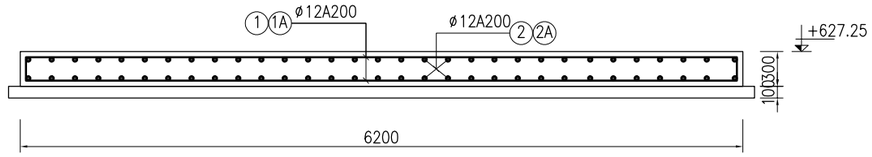
MẶT BẰNG BỐ TRÍ THÉP BỆ ĐẶT THIẾT BỊ
TỶ LỆ: 1/50



MẶT CẮT A–A
TỶ LỆ: 1/50



MẶT CẮT B–B
TỶ LỆ: 1/50

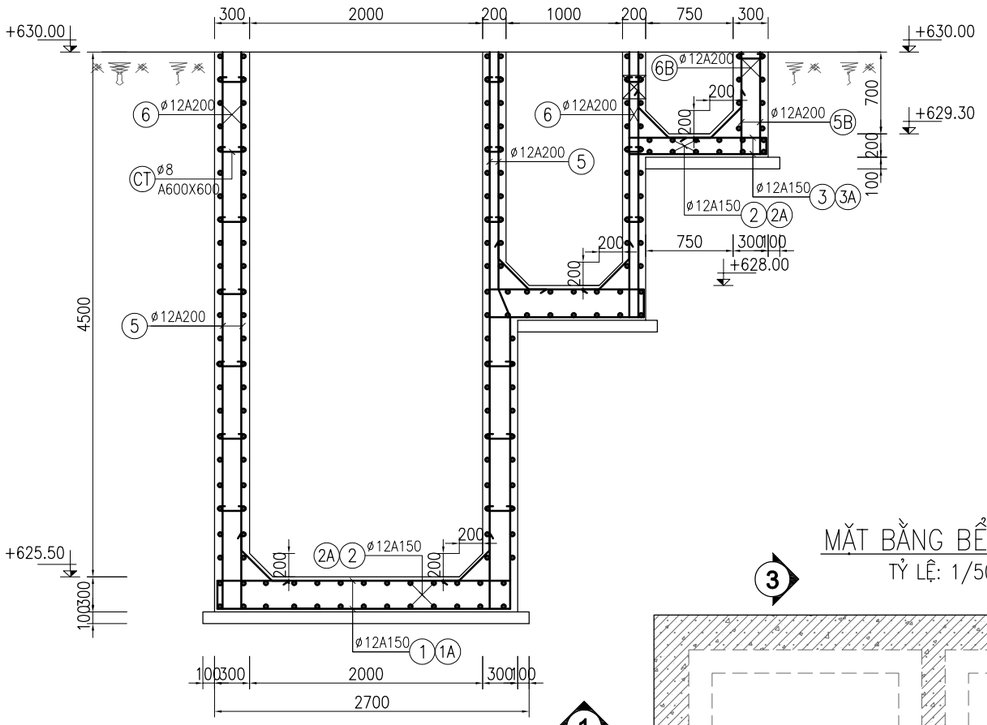


THUYẾT MINH CHUNG:

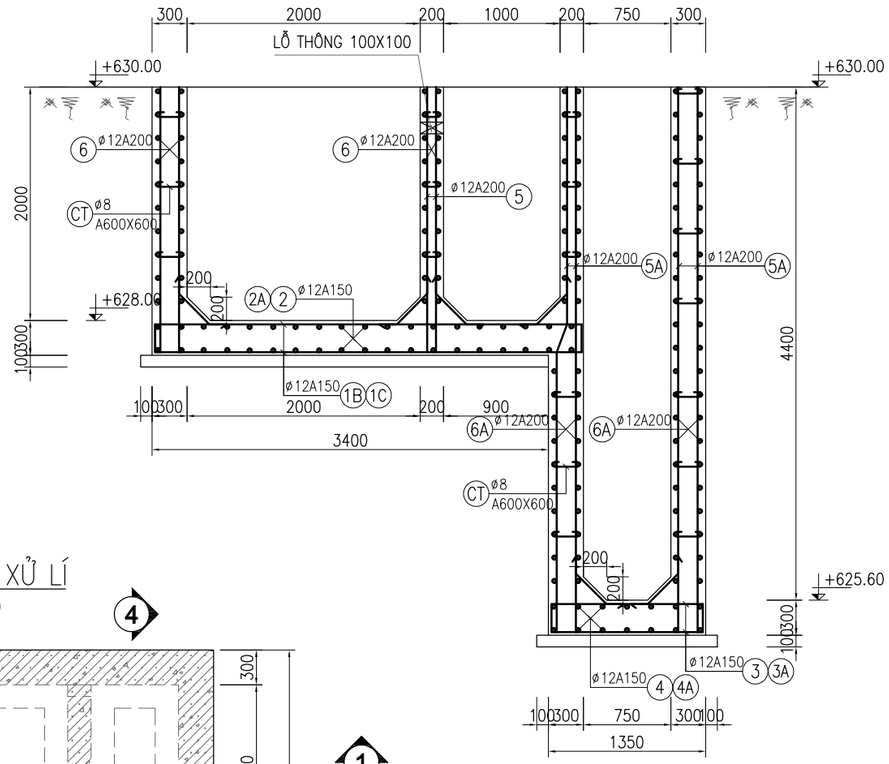
- BỆ ĐỔ BT TOÀN KHỐI ĐÁ 1X2 CẤP BỀN B20 (M250)
- BÊ TÔNG LÓT ĐÁ 4X6 CẤP BỀN B7.5 (M100)
- CỐT THÉP CB240–T VÀ CB300–V (R=210 MPA VÀ R=260 MPA)
- NEO, NỐI, UỐN CỐT THÉP TUÂN THEO QUY PHẠM XÂY DỰNG
- ĐO, CẮT THÉP THEO KÍCH THƯỚC THỰC TẾ THI CÔNG
- CAO ĐỘ +630.00 LÀ CAO ĐỘ NỀN HOÀN THIỆN
- TẤT CẢ KÍCH THƯỚC GHI BẰNG MM, CAO ĐỘ GHI BẰNG M, TRỪ KHI CÓ GHI CHÚ KHÁC

CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG	**BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ** **DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG** **ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU**	**CHỦ NHIỆM DỰ ÁN** / **NGUYỄN BÌNH NAM** **KIỂM** / **NGUYỄN BÌNH NAM** **CHỦ TRÌ THIẾT KẾ** / **BÙI THẾ ANH** **THỰC HIỆN** / **NGUYỄN THÀNH CÔNG**	**TỔNG GIÁM ĐỐC** **NGUYỄN VĂN LƯỢNG**	**HẠNG MỤC: CÔNG TRÌNH XỬ LÝ BỆ ĐẶT THIẾT BỊ** **TỶ LỆ:** **NGÀY HOÀN THÀNH: /2023** **BẢN VẼ SỐ** **TĐ-NM-CTXL-XD-02**
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn				

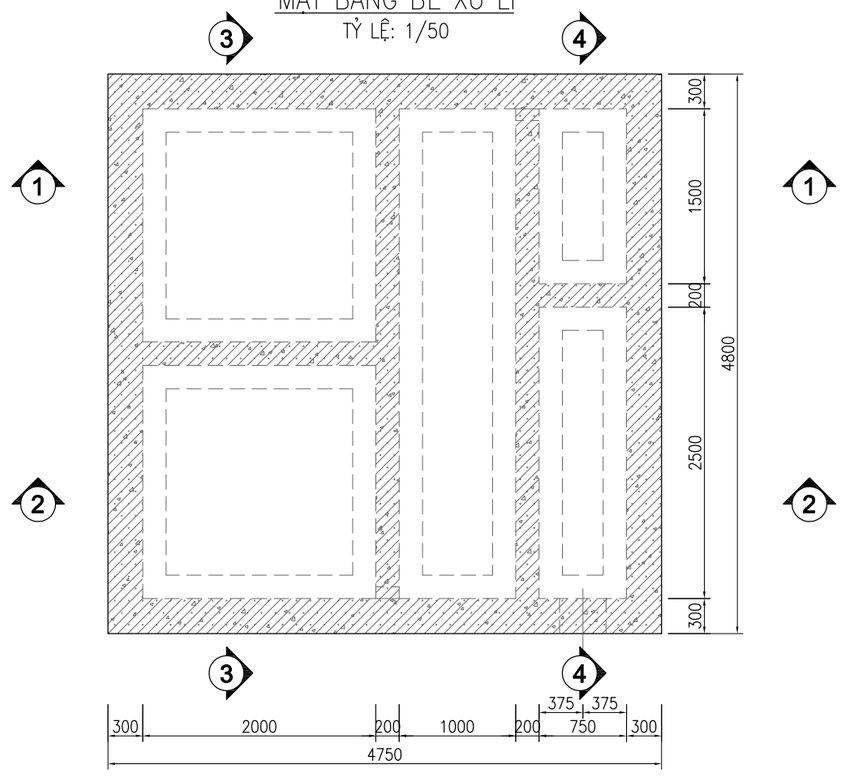
MẶT CẮT 1–1
TỶ LỆ: 1/50



MẶT CẮT 2–2
TỶ LỆ: 1/50



MẶT BẰNG BỂ XỬ LÍ
TỶ LỆ: 1/50

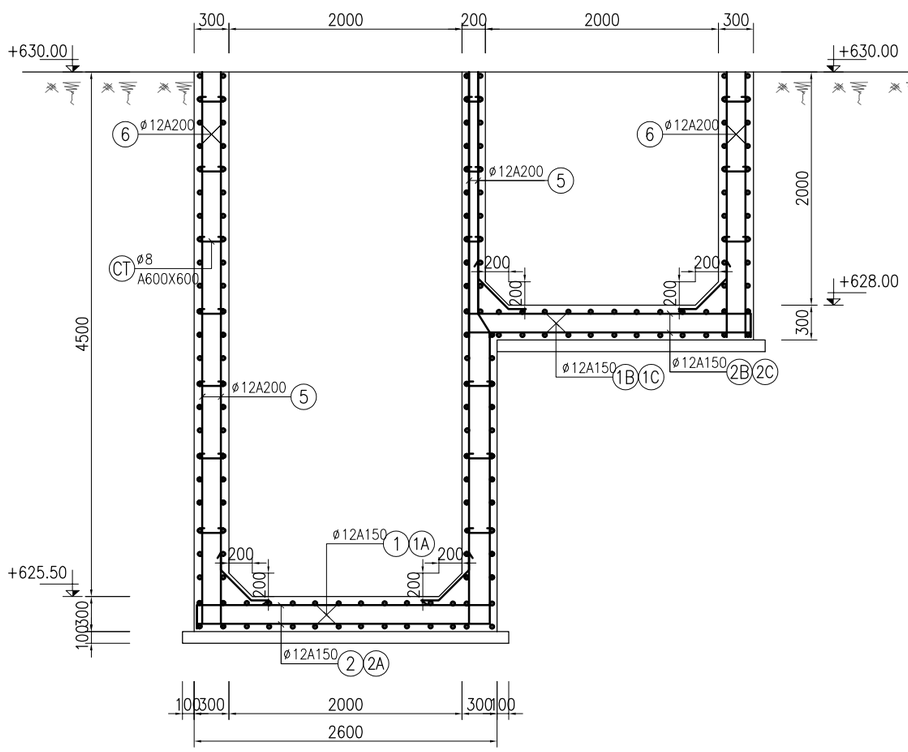


THUYẾT MINH CHUNG:

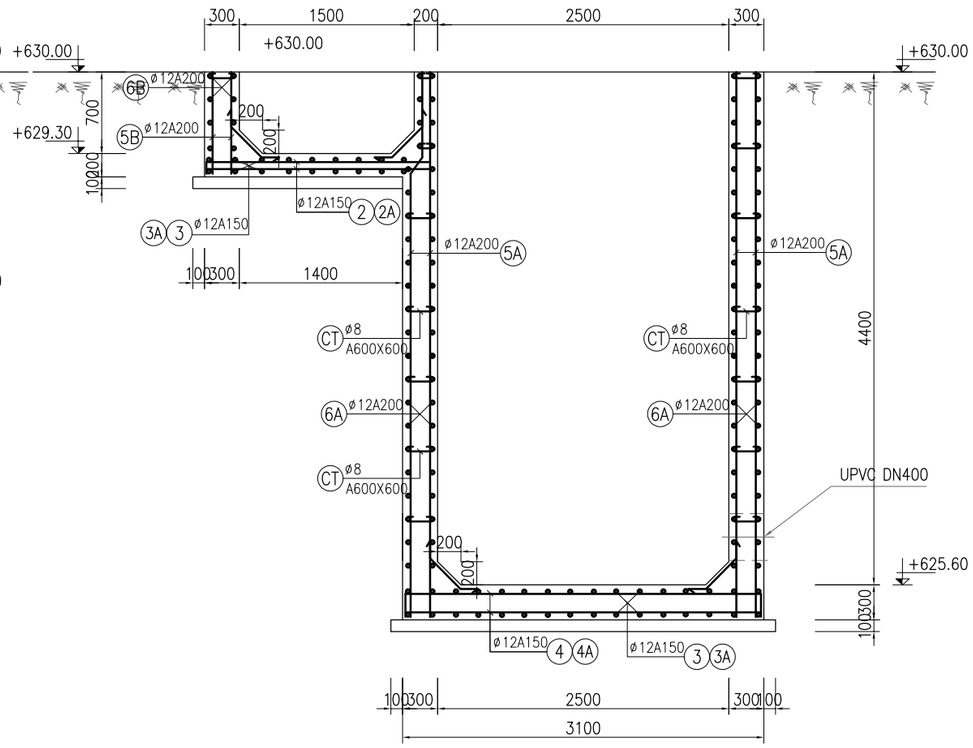
- CĂN CỨ THIẾT KẾ: BẢN VẼ CÔNG NGHỆ
- BỂ ĐỔ BT TOÀN KHỐI ĐÁ 1X2 CẤP BỀN B20 (M250)
- BÊ TÔNG LÓT ĐÁ 4X6 CẤP BỀN B7.5 (M100)
- CỐT THÉP CB240–T VÀ CB300–V (R=210 MPA VÀ R=260 MPA)
- NEO, NỐI, UỐN CỐT THÉP TUÂN THEO QUY PHẠM XÂY DỰNG
- ĐO, CẮT THÉP THEO KÍCH THƯỚC THỰC TẾ THI CÔNG
- TRÊN THÀNH BỂ BỐ TRÍ 3 MẠCH NGỪNG (LẮP ĐẶT BĂNG CẢN NƯỚC PVC)
- THÀNH BỂ BÊN TRONG ĐƯỢC SƠN 03 NƯỚC SƠN CHỐNG THẤM
- THÀNH BỂ BÊN NGOÀI ĐƯỢC SƠN 03 NƯỚC SƠN CHỐNG THẤM GỐC BITUM
- ỐNG QUA TƯỜNG ĐƯỢC LẮP ĐẶT KẾT HỢP KHI ĐỔ BÊ TÔNG
- CẤU KIỆN BẰNG THÉP ĐƯỢC SƠN 2 LỚP SƠN CHỐNG RỈ, 2 LỚP SƠN MÀU
- PHẢI THỬ BỂ THEO TIÊU CHUẨN TCVN 5641–2012
- XỬ LÝ RÒ RỈ NẾU CÓ TRƯỚC KHI LẤP ĐẤT
- KHI THI CÔNG KẾT HỢP XEM CÁC BẢN VẼ CÓ LIÊN QUAN
- CAO ĐỘ +630.00 LÀ CAO ĐỘ NỀN HOÀN THIỆN
- TẤT CẢ KÍCH THƯỚC GHI BẰNG MM, CAO ĐỘ GHI BẰNG M, TRỪ KHI CÓ GHI CHÚ KHÁC

CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG	**BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ**	**CHỦ NHIỆM DỰ ÁN**	**NGUYỄN BÌNH NAM**	**TỔNG GIÁM ĐỐC**	**HẠNG MỤC: CÔNG TRÌNH XỬ LÝ**
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn	**DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG** **ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU**	**KIỂM**	**NGUYỄN BÌNH NAM**	**NGUYỄN VĂN LƯỢNG**	**BỂ XỬ LÝ, MẶT CẮT 1-1, 2-2**
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	**BÙI THẾ ANH**		**TỶ LỆ:** / **BẢN VẼ SỐ**
		THỰC HIỆN	**NGUYỄN THÀNH CÔNG**		**NGÀY HOÀN THÀNH: /2023** / **TĐ-NM-CTXL-XD-03**

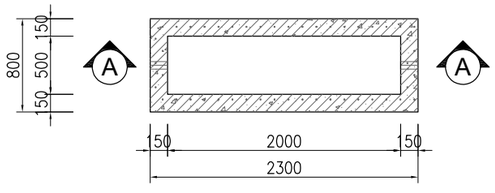
MẶT CẮT 3–3
TỶ LỆ: 1/50



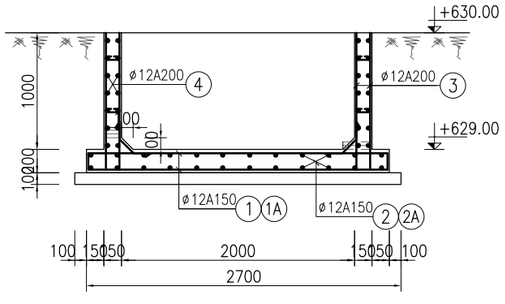
MẶT CẮT 4–4
TỶ LỆ: 1/50



MẶT BẰNG MƯƠNG KHỬ TRÙNG UV
TỶ LỆ: 1/50



MẶT CẮT A–A
TỶ LỆ: 1/50



THUYẾT MINH CHUNG:

- CĂN CỨ THIẾT KẾ: BẢN VẼ CÔNG NGHỆ
- BỂ ĐỔ BT TOÀN KHỐI ĐÁ 1X2 CẤP BỀN B20 (M250)
- BÊ TÔNG LÓT ĐÁ 4X6 CẤP BỀN B7.5 (M100)
- CỐT THÉP CB240–T VÀ CB300–V (R=210 MPA VÀ R=260 MPA)
- NEO, NỐI, UỐN CỐT THÉP TUÂN THEO QUY PHẠM XÂY DỰNG
- ĐO, CẮT THÉP THEO KÍCH THƯỚC THỰC TẾ THI CÔNG
- TRÊN THÀNH BỂ BỐ TRÍ 3 MẠCH NGỪNG (LẮP ĐẶT BĂNG CẢN NƯỚC PVC)
- THÀNH BỂ BÊN TRONG ĐƯỢC SƠN 03 NƯỚC SƠN CHỐNG THẤM
- THÀNH BỂ BÊN NGOÀI ĐƯỢC SƠN 03 NƯỚC SƠN CHỐNG THẤM GỐC BITUM
- ỐNG QUA TƯỜNG ĐƯỢC LẮP ĐẶT KẾT HỢP KHI ĐỔ BÊ TÔNG
- CẤU KIỆN BẰNG THÉP ĐƯỢC SƠN 2 LỚP SƠN CHỐNG RỈ, 2 LỚP SƠN MÀU
- PHẢI THỬ BỂ THEO TIÊU CHUẨN TCVN 5641–2012
- XỬ LÝ RÒ RỈ NẾU CÓ TRƯỚC KHI LẤP ĐẤT
- KHI THI CÔNG KẾT HỢP XEM CÁC BẢN VẼ CÓ LIÊN QUAN
- CAO ĐỘ +630.00 LÀ CAO ĐỘ NỀN HOÀN THIỆN
- TẤT CẢ KÍCH THƯỚC GHI BẰNG MM, CAO ĐỘ GHI BẰNG M, TRỪ KHI CÓ GHI CHÚ KHÁC

CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG

CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH
Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội
Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com
Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn

BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG

ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	NGUYỄN BÌNH NAM	
KIỂM	NGUYỄN BÌNH NAM	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	BÙI THẾ ANH	
THỰC HIỆN	NGUYỄN THÀNH CÔNG	

TỔNG GIÁM ĐỐC

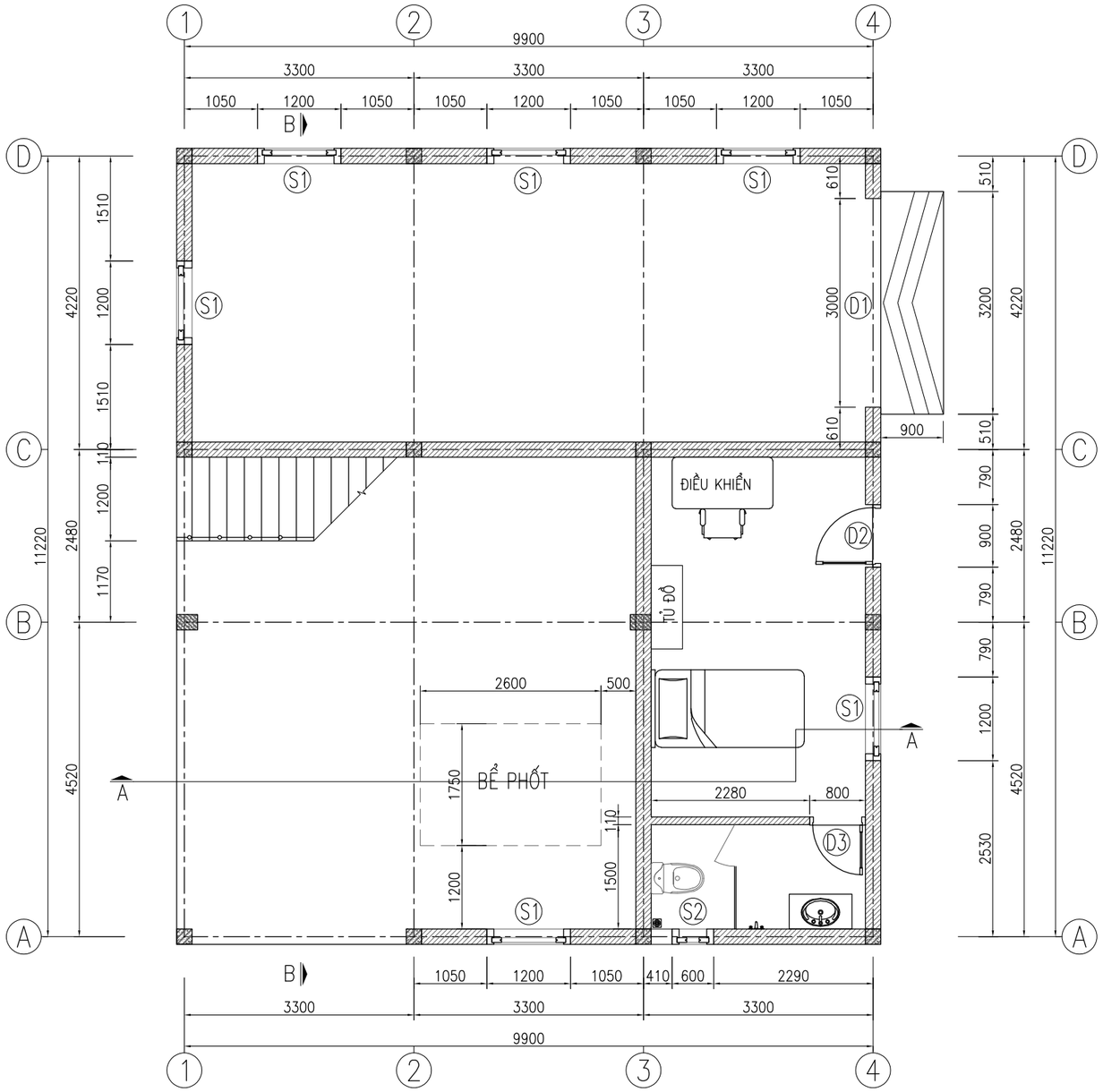
NGUYỄN VĂN LƯỢNG

HẠNG MỤC: CÔNG TRÌNH XỬ LÝ
MẶT CẮT 3-3, 4-4, MƯƠNG UV

TỶ LỆ:	BẢN VẼ SỐ
NGÀY HOÀN THÀNH: /2023	TĐ-NM-CTXL-XD-04

MẶT BẰNG TẦNG 1

TỶ LỆ: 1/75



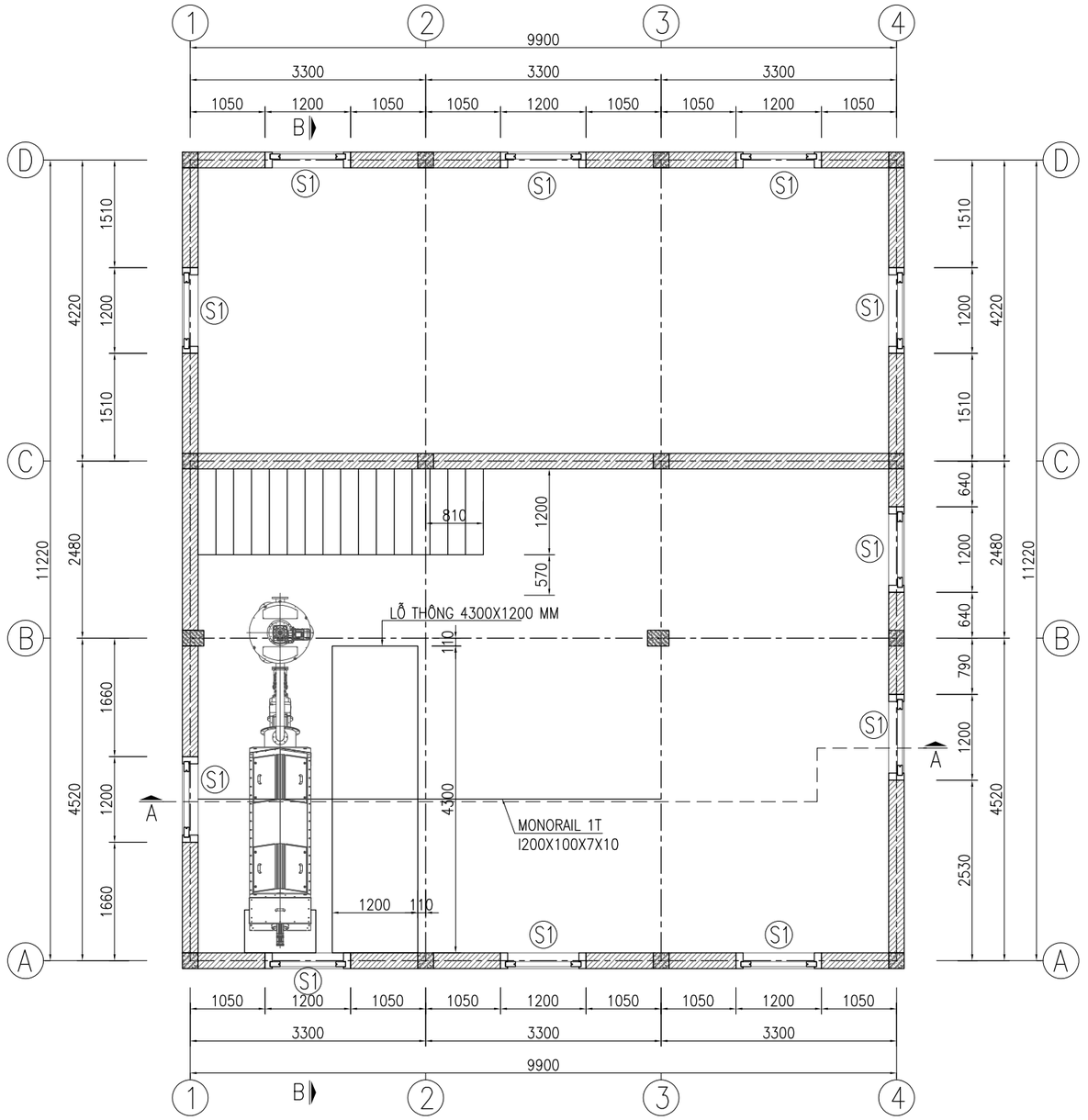
THUYẾT MINH CHUNG:

- NHÀ KẾT CẤU KHUNG BTCT CHỊU LỰC, TƯỜNG XÂY GẠCH KHÔNG NUNG M75, VXM M75
- TƯỜNG NHÀ VÀ TRẦN NHÀ TRÁT VXM M75 DÀY 15
- TRONG VÀ NGOÀI NHÀ SƠN 1 LỚP SƠN LÓT VÀ 2 LỚP SƠN MÀU
- TRẦN NHÀ SƠN 1 LỚP SƠN LÓT VÀ 2 LỚP SƠN MÀU TRẮNG
- KHI THI CÔNG KẾT HỢP XEM CÁC BẢN VẼ CÓ LIÊN QUAN
- TẤT CẢ KÍCH THƯỚC GHI BẰNG (MM), TẤT CẢ CAO ĐỘ GHI BẰNG (M)
- NHÀ ĐƯỢC ĐỔ BT TOÀN KHỐI ĐÁ 1X2 CẤP BỀN B20 (M250)
- BÊ TÔNG LÓT ĐÁ 4X6 CẤP BỀN B7.5 (M100) DÀY 100
- CỐT THÉP ø<10 DÙNG THÉP CB240-T CÓ RS=210 MPA
- CỐT THÉP ø>=10 DÙNG THÉP CB300-V CÓ RS=260 MPA
- NEO, NỐI, UỐN CỐT THÉP TUÂN THEO QUY PHẠM XÂY DỰNG
- ĐO, CẮT THÉP THEO KÍCH THƯỚC THỰC TẾ THI CÔNG

CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG	**BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ**	**CHỦ NHIỆM DỰ ÁN**	**NGUYỄN BÌNH NAM**	**TỔNG GIÁM ĐỐC**
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn	**DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG** **ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU**	**KIỂM**	**NGUYỄN BÌNH NAM**	**NGUYỄN VĂN LƯỢNG**
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	**BÙI THẾ ANH**	**HẠNG MỤC: NHÀ HỢP KHỐI** **MẶT BẰNG TẦNG 1**
		THỰC HIỆN	**NGUYỄN THÀNH CÔNG**	**TỶ LỆ:** / **BẢN VẼ SỐ** **NGÀY HOÀN THÀNH: /2023** / **TĐ-NM-NHK-XD-01**

MẶT BẰNG TẦNG 2

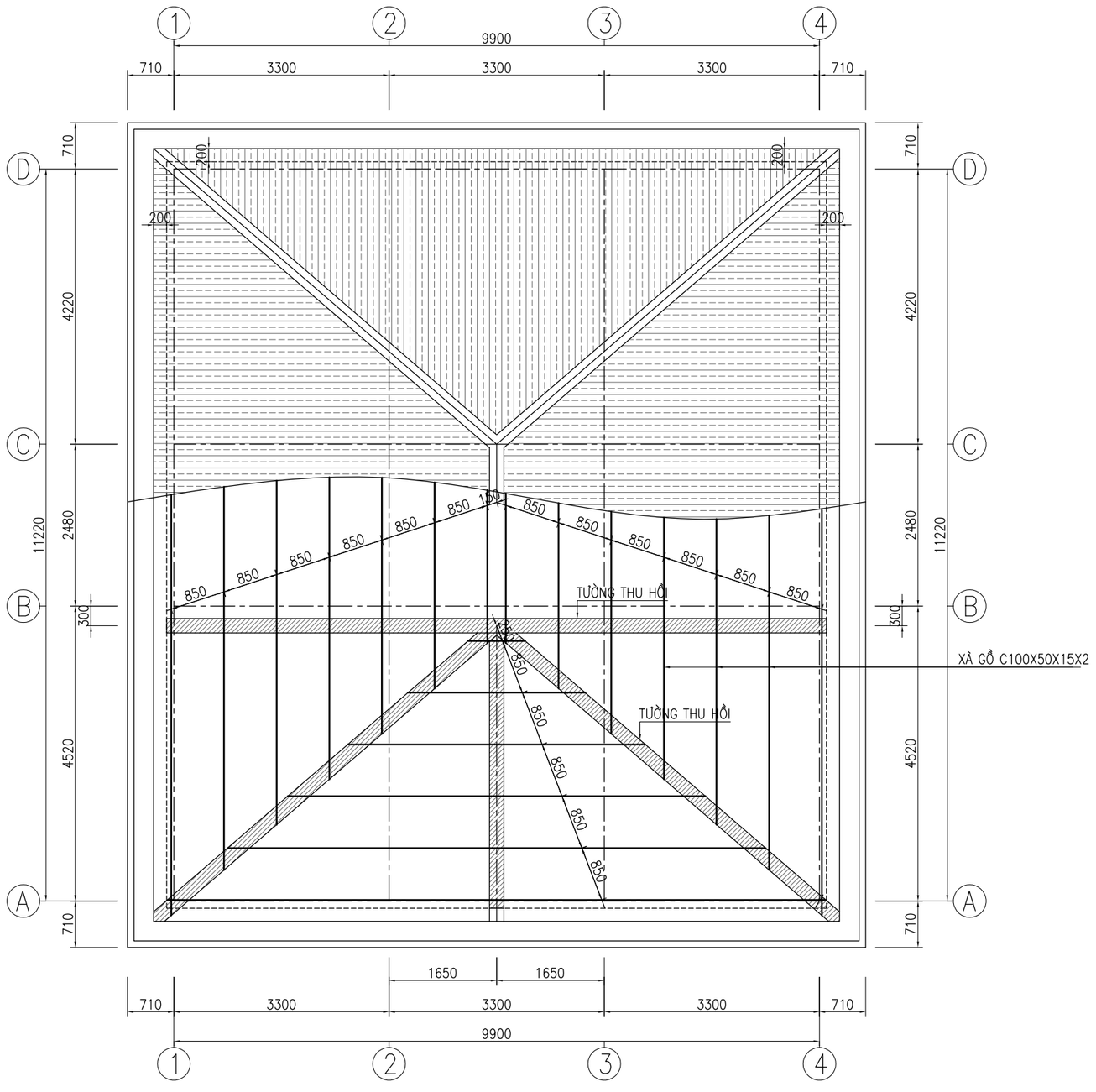
TỶ LỆ: 1/75



CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG	**BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ**	**CHỦ NHIỆM DỰ ÁN**	**NGUYỄN BÌNH NAM**		**TỔNG GIÁM ĐỐC**	**HẠNG MỤC: NHÀ HỢP KHỐI**
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn	**DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG** **ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU**	**KIỂM**	**NGUYỄN BÌNH NAM**		**NGUYỄN VĂN LƯỢNG**	**MẶT BẰNG TẦNG 2**
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	**BÙI THẾ ANH**		**TỶ LỆ:**	**BẢN VẼ SỐ**
		THỰC HIỆN	**NGUYỄN THÀNH CÔNG**		**NGÀY HOÀN THÀNH: /2023**	**TĐ-NM-NHK-XD-02**

MẶT BẰNG MÁI

TỶ LỆ: 1/75



CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG	**BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ**	**CHỦ NHIỆM DỰ ÁN**	**NGUYỄN BÌNH NAM**		**TỔNG GIÁM ĐỐC**	**HẠNG MỤC: NHÀ HỢP KHỐI**
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn	**DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG** **ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU**	**KIỂM**	**NGUYỄN BÌNH NAM**			**MẶT BẰNG MÁI**
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	**BÙI THẾ ANH**			**TỶ LỆ:** / **BẢN VẼ SỐ**
		THỰC HIỆN	**NGUYỄN THÀNH CÔNG**		**NGUYỄN VĂN LƯỢNG**	**NGÀY HOÀN THÀNH: /2023** / **TĐ-NM-NHK-XD-03**

MẶT ĐỨNG TRỤC A–D

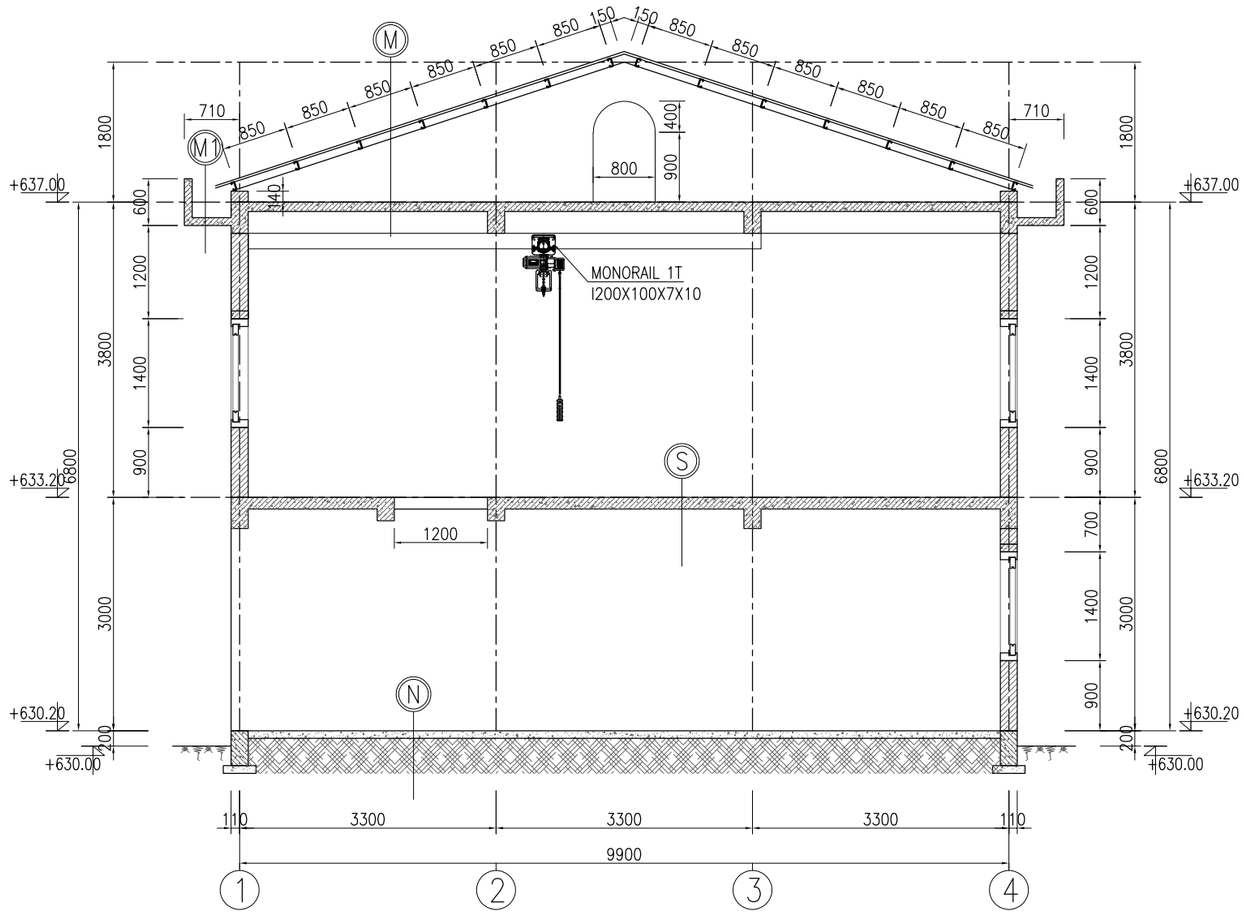
TỶ LỆ: 1/75



CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG	**BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ**	**CHỦ NHIỆM DỰ ÁN**	**NGUYỄN BÌNH NAM**		**TỔNG GIÁM ĐỐC**	**HẠNG MỤC: NHÀ HỢP KHỐI**
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn	**DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG** **ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU**	**KIỂM**	**NGUYỄN BÌNH NAM**			**MẶT ĐỨNG TRỤC A - D**
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	**BÙI THẾ ANH**			**TỶ LỆ:** / **BẢN VẼ SỐ**
		THỰC HIỆN	**NGUYỄN THÀNH CÔNG**		**NGUYỄN VĂN LƯỢNG**	**NGÀY HOÀN THÀNH: /2023** / **TĐ-NM-NHK-XD-04**

MẶT CẮT A–A

TỶ LỆ: 1/75



M

- TÔN CHỐNG NÓNG MÀU XANH, DÀY 0.42
- XÀ GỒ THÉP
- SÀN BTCT B20 (M250)
- TRÁT TRẦN VXM M75 DÀY 15MM
- SƠN HOÀN THIỆN MÀU TRẮNG

M1

- VỮA XM M100 BẢO VỆ LỚP CHỐNG THẤM, DÀY 20MM
- LỚP CHỐNG THẤM
- SÀN BTCT M250 DÀY 100MM
- TRÁT TRẦN VXM M75 DÀY 15MM
- SƠN HOÀN THIỆN

S

- LÁT GẠCH GRANITE 400X400
- LỚP VỮA XI MĂNG DÀY 15
- SÀN BTCT B20 (M250)
- TRÁT TRẦN VXM M75 DÀY 15MM
- SƠN HOÀN THIỆN MÀU TRẮNG

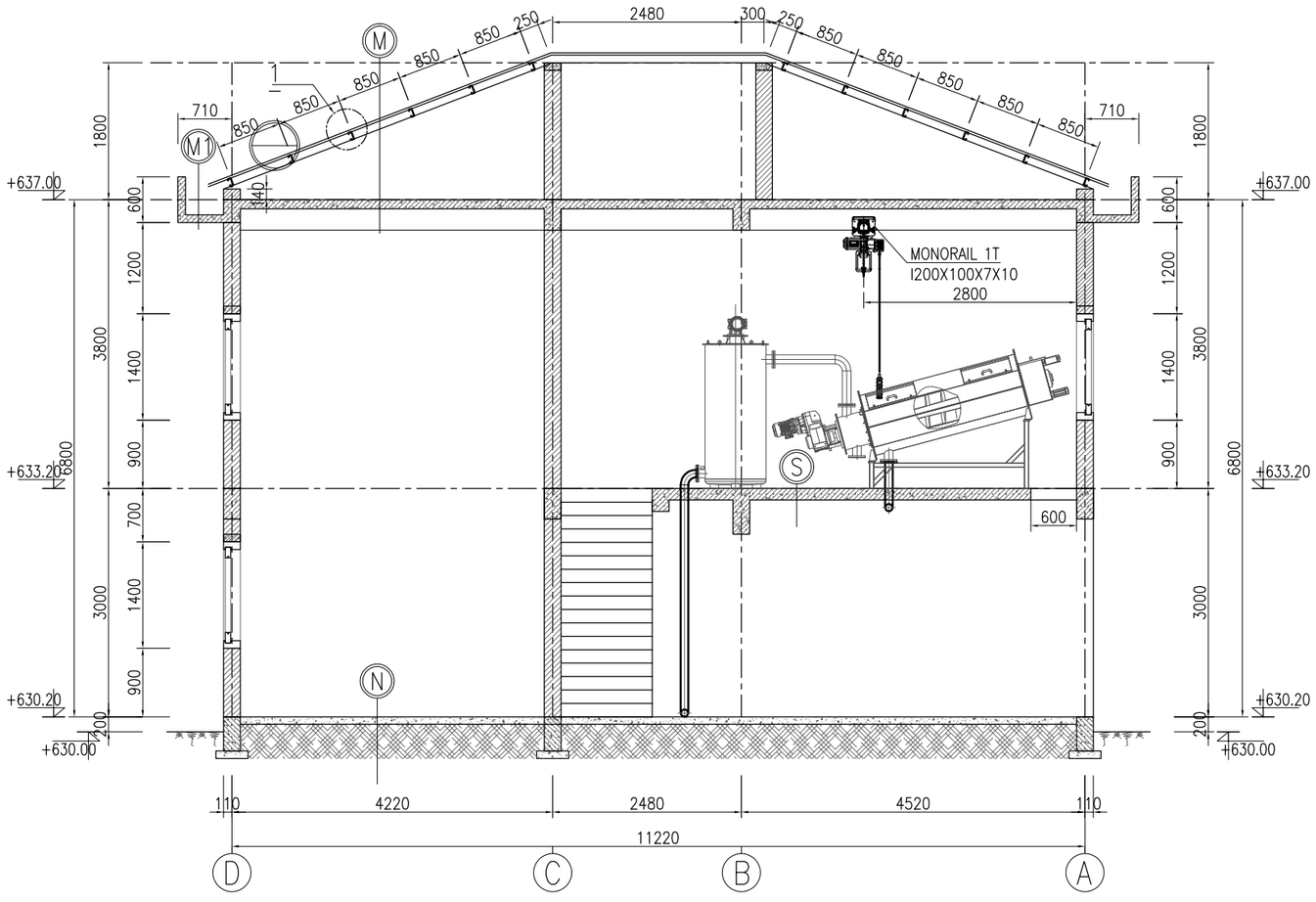
N

- LÁT GẠCH GRANITE 400X400
- LỚP VỮA XI MĂNG DÀY 15
- BÊ TÔNG NỀN ĐÁ 2X4 M150 DÀY 100MM
- ĐẤT NỀN ĐẦM CHẶT K=0.9

CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG	**BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ**			**HẠNG MỤC: NHÀ HỢP KHỐI**
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn	**DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG** **ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU**	**CHỦ NHIỆM DỰ ÁN**	**NGUYỄN BÌNH NAM**	**MẶT CẮT A - A**
		KIỂM	**NGUYỄN BÌNH NAM**	
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	**BÙI THẾ ANH**	**TỶ LỆ:** / **BẢN VẼ SỐ**
		THỰC HIỆN	**NGUYỄN THÀNH CÔNG**	**NGÀY HOÀN THÀNH: /2023** / **TĐ-NM-NHK-XD-05**
			TỔNG GIÁM ĐỐC **NGUYỄN VĂN LƯỢNG**	

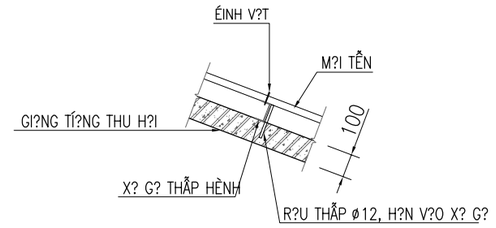
MẶT CẮT B–B

TỶ LỆ: 1/75



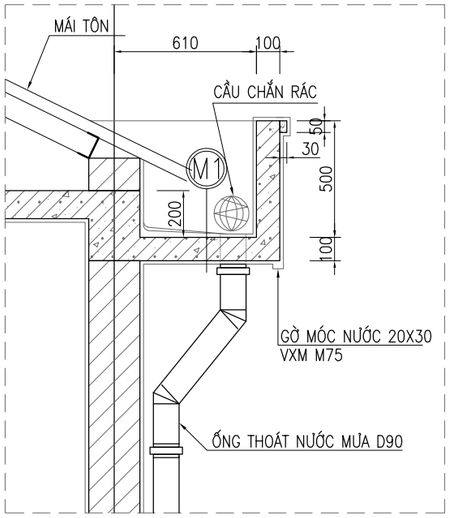
CHI TI?T 1/1

T? L?: 1/25

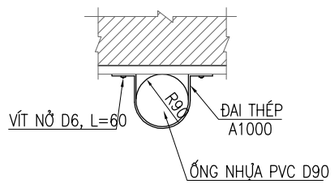


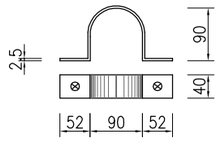
CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG	**BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ**	**CHỦ NHIỆM DỰ ÁN**	**NGUYỄN BÌNH NAM**		**TỔNG GIÁM ĐỐC**
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn	**DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG** **ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU**	**KIỂM**	**NGUYỄN BÌNH NAM**		**NGUYỄN VĂN LƯỢNG**
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	**BÙI THẾ ANH**		**HẠNG MỤC: NHÀ HỢP KHỐI** **MẶT CẮT B - B**
		THỰC HIỆN	**NGUYỄN THÀNH CÔNG**		**TỶ LỆ:** / **BẢN VẼ SỐ** **NGÀY HOÀN THÀNH: /2023** / **TĐ-NM-NHK-XD-06**

CHI TIẾT SÊ NÔ
TỶ LỆ: 1/25

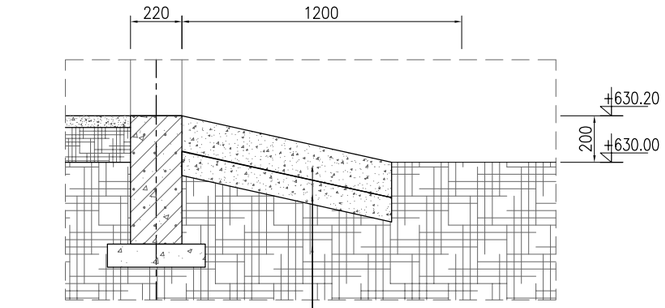


CHI TIẾT GIỮ ỐNG
TỶ LỆ: 1/10



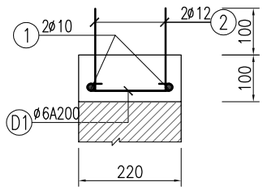


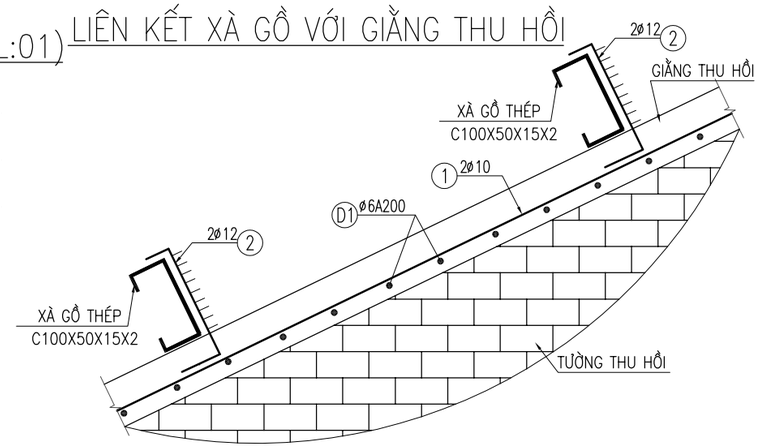
CHI TIẾT RAM DỐC
TỶ LỆ: 1/25



BÊ TÔNG ĐÁ 1X2 M200 DÀY 150MM
BÊ TÔNG LÓT ĐÁ 4X6 M100 DÀY 100
ĐẤT NỀN HOÀN THIỆN, K=0,95

GTH (L=57.90M; SL:01) LIÊN KẾT XÀ GỒ VỚI GIẰNG THU HỒI

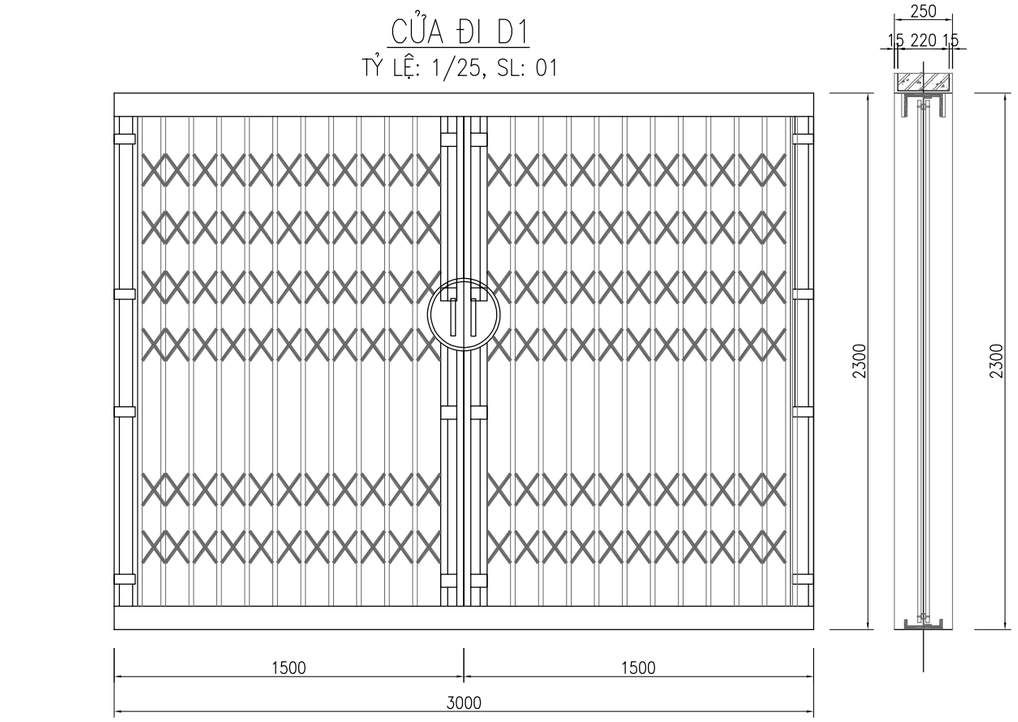




CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG	**BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ**	**CHỦ NHIỆM DỰ ÁN**	**NGUYỄN BÌNH NAM**	**TỔNG GIÁM ĐỐC**
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn	**DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG** **ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU**	**KIỂM**	**NGUYỄN BÌNH NAM**	**NGUYỄN VĂN LƯỢNG**
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	**BÙI THẾ ANH**	**HẠNG MỤC: NHÀ HỢP KHỐI** **CHI TIẾT SÊ NÔ, RAM DỐC, LIÊN KẾT XÀ GỒ**
		THỰC HIỆN	**NGUYỄN THÀNH CÔNG**	**TỶ LỆ:** / **BẢN VẼ SỐ** **NGÀY HOÀN THÀNH: /2023** / **TĐ-NM-NHK-XD-07**

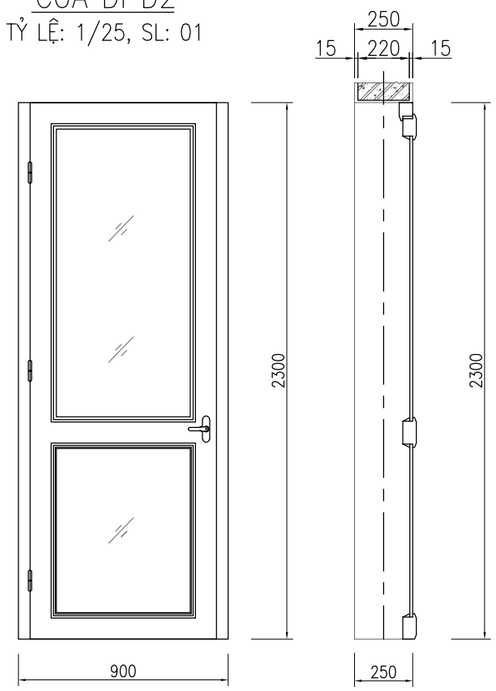
CỬA ĐI D1

TỶ LỆ: 1/25, SL: 01



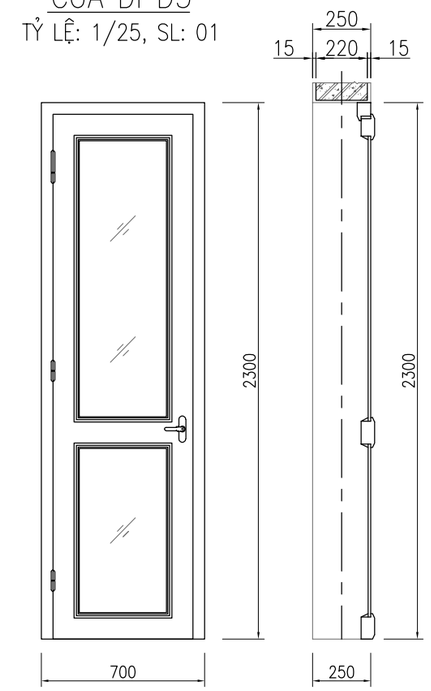
CỬA ĐI D2

TỶ LỆ: 1/25, SL: 01



CỬA ĐI D3

TỶ LỆ: 1/25, SL: 01

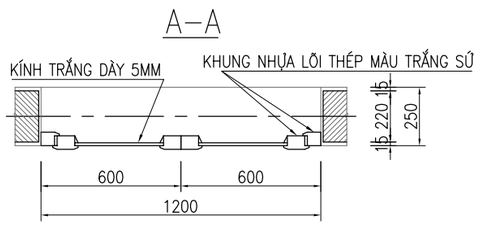


CỬA SỔ S1

TỶ LỆ: 1/25, SL: 15

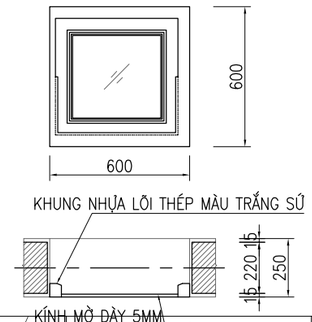


A–A



CỬA SỔ S2

TỶ LỆ: 1/25, SL: 01



GHI CHÚ:

– CÁC CỬA PHẢI ĐƯỢC LÀM THEO ĐÚNG KÍCH THƯỚC ĐẢM BẢO ĐÚNG KỸ THUẬT, MỸ THUẬT

– KHUÔN CỬA CẤU TẠO BẰNG KHUNG NHỰA LÕI THÉP

– CÁC PHỤ KIỆN KHÁC NHƯ KHOÁ, BẢN LỀ, CHỐT, Ê KE ĐẦY ĐỦ VÀ ĐỒNG BỘ

– CỬA DÙNG KÍNH DÀY 5MM

– CỬA ĐƯỢC LIÊN KẾT BẰNG VÍT VÀ KEO CHUYÊN DỤNG

CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG

CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH

Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội

Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com

Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn

BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG

ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	NGUYỄN BÌNH NAM	
KIỂM	NGUYỄN BÌNH NAM	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	BÙI THẾ ANH	
THỰC HIỆN	NGUYỄN THÀNH CÔNG	

TỔNG GIÁM ĐỐC

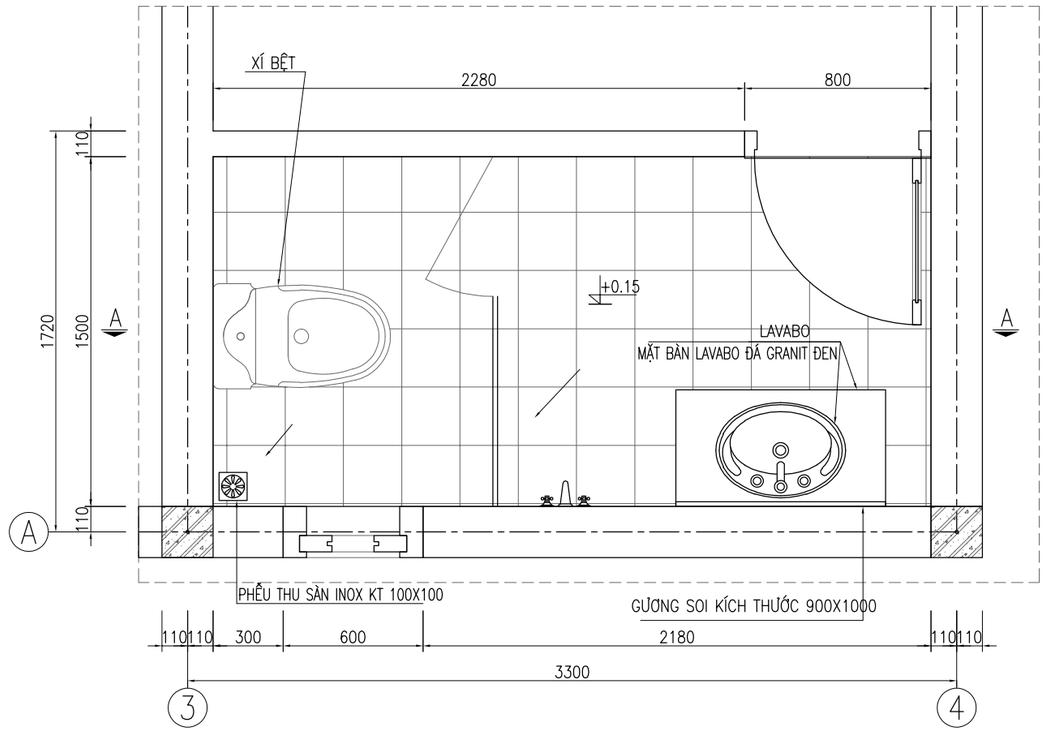
NGUYỄN VĂN LƯỢNG

HẠNG MỤC: NHÀ HỢP KHỐI

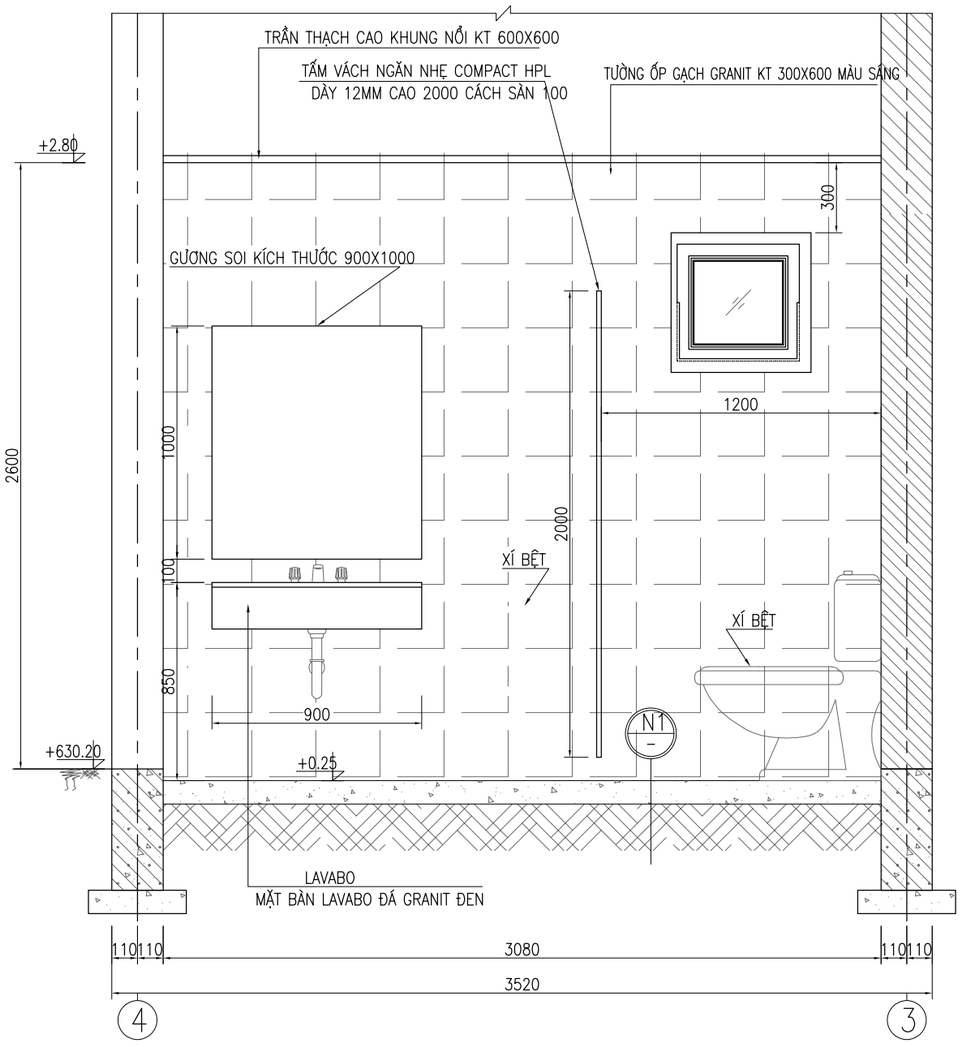
CHI TIẾT CỬA

TỶ LỆ:	BẢN VẼ SỐ
NGÀY HOÀN THÀNH: /2023	TĐ-NM-NHK-XD-08

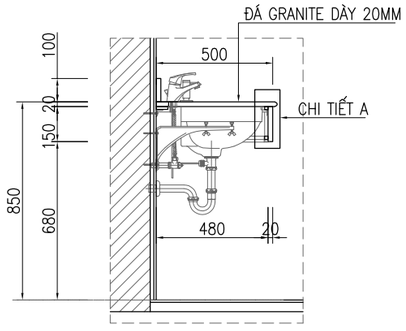
MẶT BẰNG
TỶ LỆ: 1/25



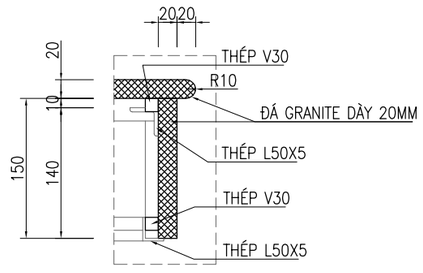
MẶT CẮT A–A
TỶ LỆ: 1/25



CHI TIẾT BÀN ĐÁ
TỶ LỆ: 1/25



CHI TIẾT A



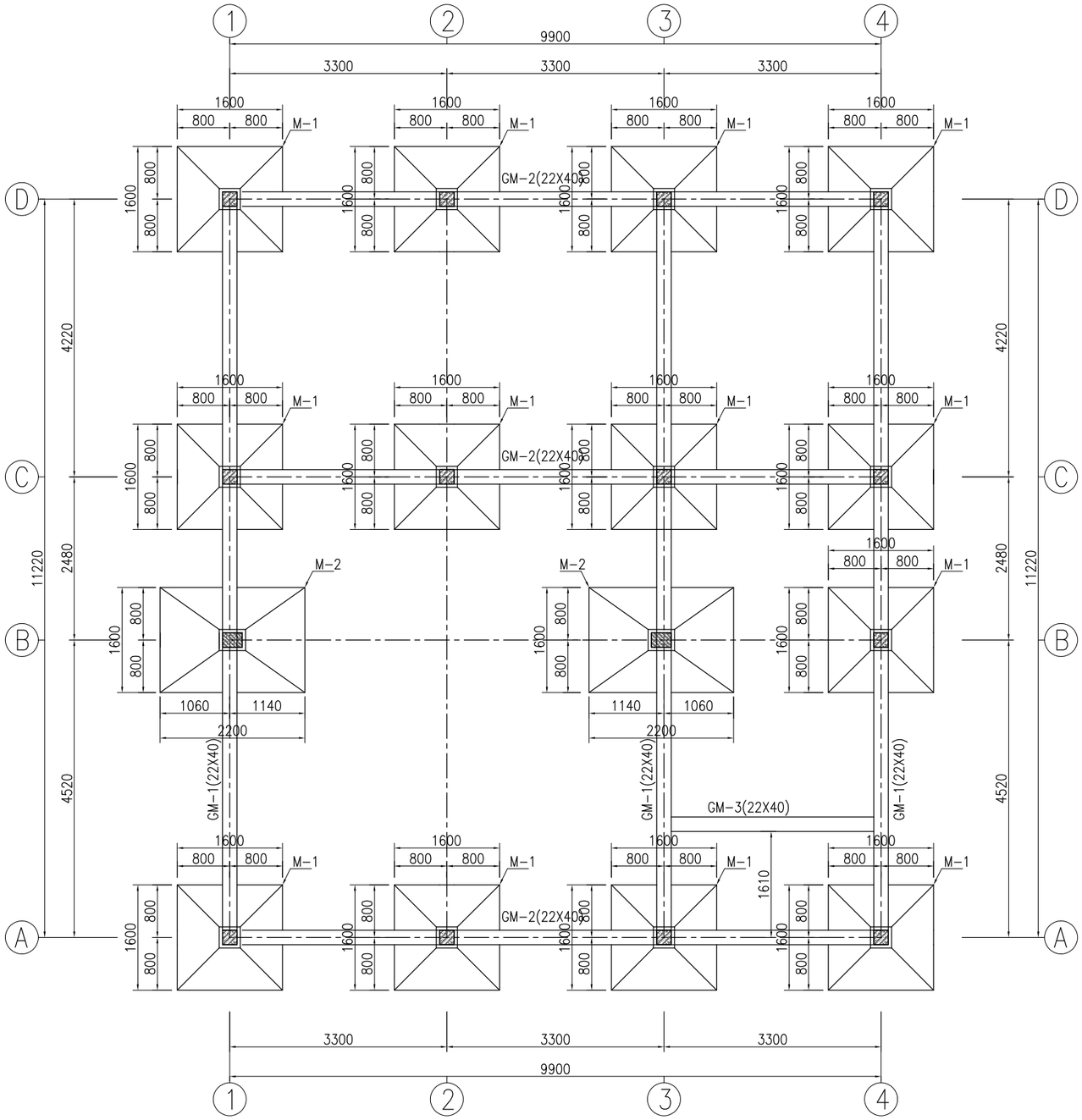
N1
- GẠCH GRANITE CHỐNG TRƠN 400X400
- LỚP VỮA XI MĂNG DÀY 15
- BÊ TÔNG NỀN ĐÁ 2X4 M150 DÀY 100MM TẠO DỐC VỀ PHÍA GA THU
- ĐẤT NỀN ĐẦM CHẶT K=0.9

GHI CHÚ:
- THIẾT BỊ VỆ SINH MÀU TRẮNG NGÀ

CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG	BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU	CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	NGUYỄN BÌNH NAM	TỔNG GIÁM ĐỐC NGUYỄN VĂN LƯỢNG	HẠNG MỤC: NHÀ HỢP KHỐI CHI TIẾT VỆ SINH
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn		KIỂM	NGUYỄN BÌNH NAM		TỶ LỆ: / BẢN VẼ SỐ
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	BÙI THẾ ANH		NGÀY HOÀN THÀNH: /2023 / TĐ-NM-NHK-XD-09
		THỰC HIỆN	NGUYỄN THÀNH CÔNG		

MẶT BẰNG MÓNG

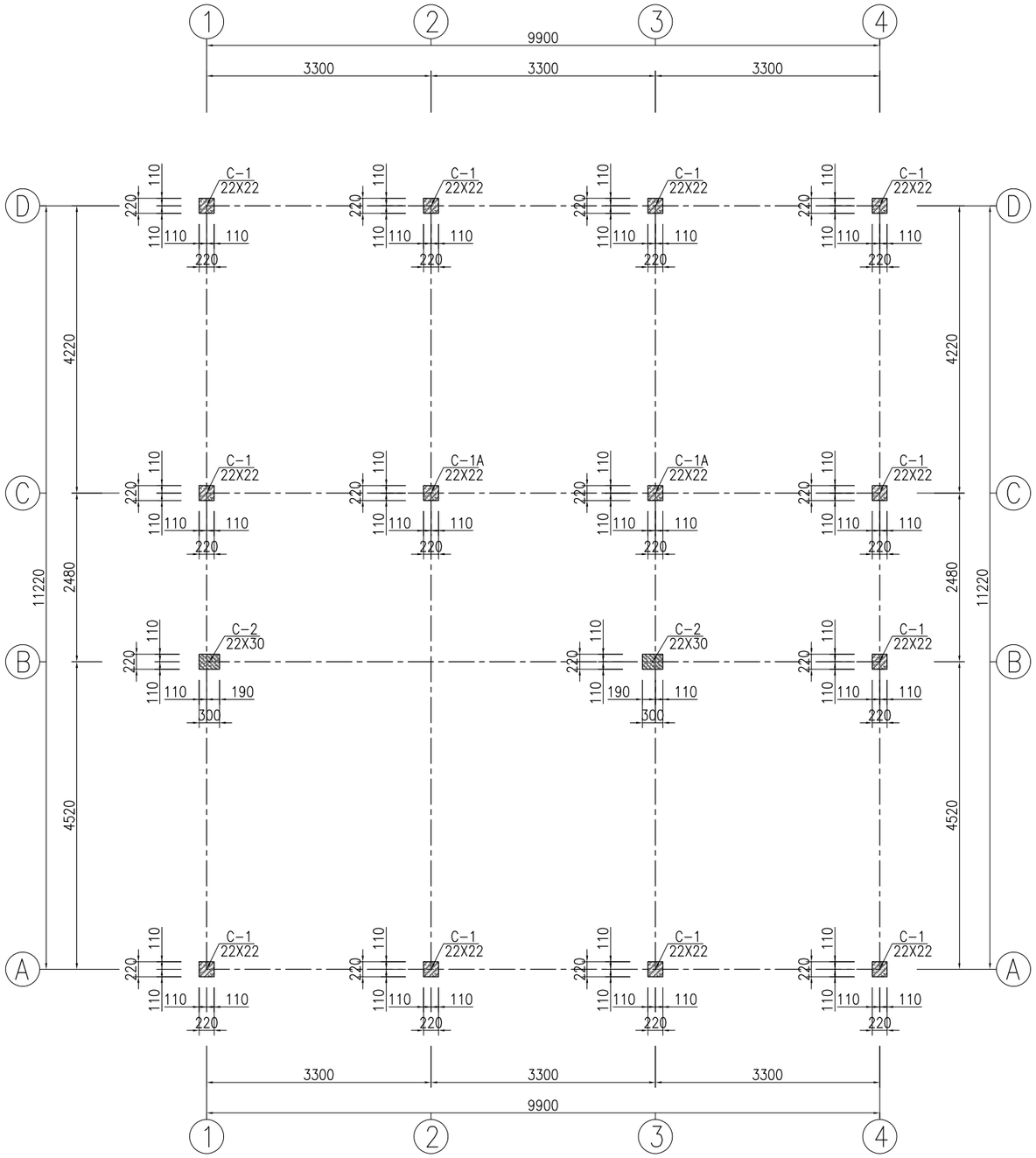
TỶ LỆ: 1/75



CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG	**BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ**	**CHỦ NHIỆM DỰ ÁN**	**NGUYỄN BÌNH NAM**		**TỔNG GIÁM ĐỐC**	**HẠNG MỤC: NHÀ HỢP KHỐI**
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn	**DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG** **ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU**	**KIỂM**	**NGUYỄN BÌNH NAM**			**MẶT BẰNG MÓNG**
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	**BÙI THẾ ANH**			**TỶ LỆ:** / **BẢN VẼ SỐ**
		THỰC HIỆN	**NGUYỄN THÀNH CÔNG**		**NGUYỄN VĂN LƯỢNG**	**NGÀY HOÀN THÀNH: /2023** / **TĐ-NM-NHK-XD-10**

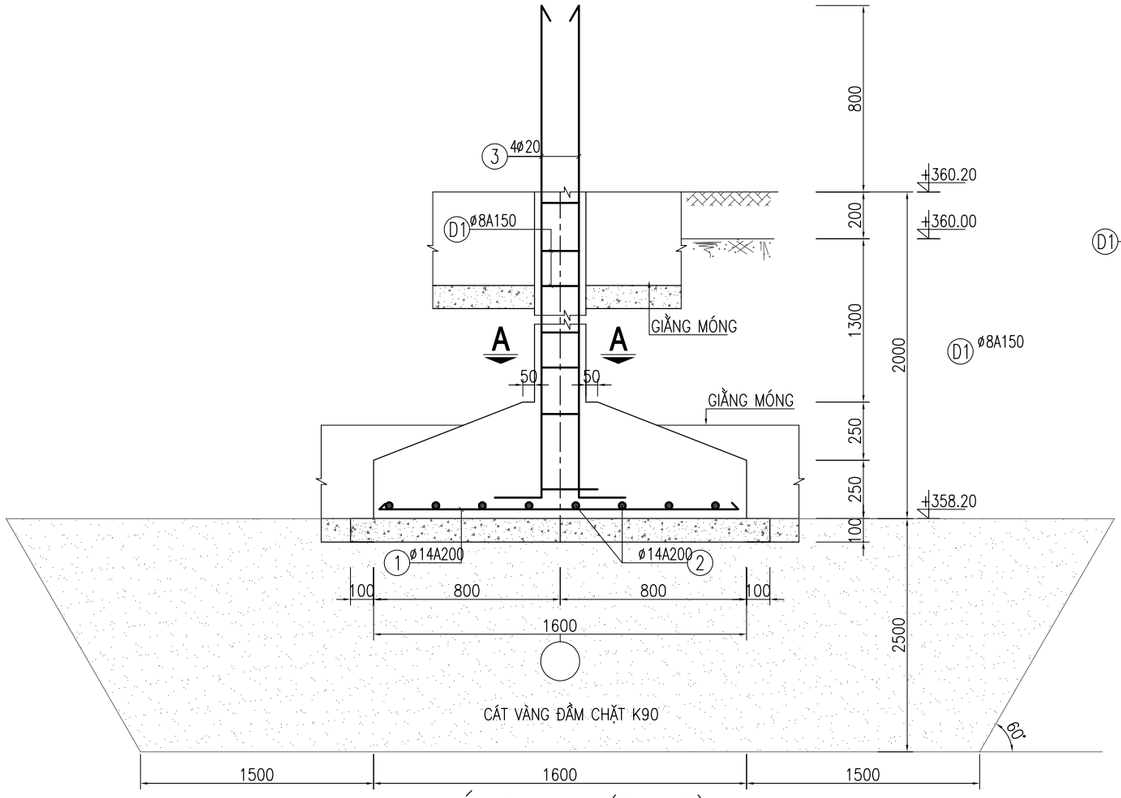
MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ CỘT

TỶ LỆ: 1/75

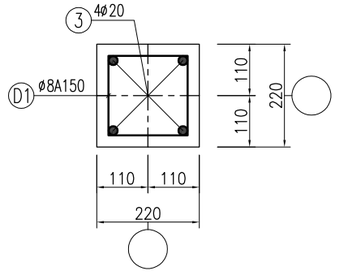


CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG	BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ	CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	NGUYỄN BÌNH NAM		TỔNG GIÁM ĐỐC	HẠNG MỤC: NHÀ HỢP KHỐI MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ CỘT	
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn	DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU	KIỂM	NGUYỄN BÌNH NAM		NGUYỄN VĂN LƯỢNG	TỶ LỆ:	BẢN VẼ SỐ
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	BÙI THẾ ANH			NGÀY HOÀN THÀNH: /2023	TĐ-NM-NHK-XD-11
		THỰC HIỆN	NGUYỄN THÀNH CÔNG				

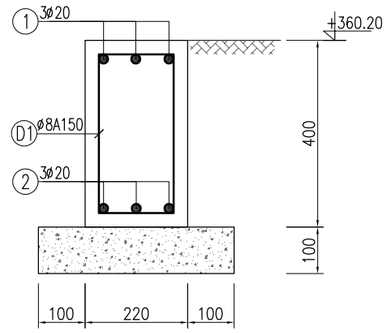
MẶT CẮT 1-1



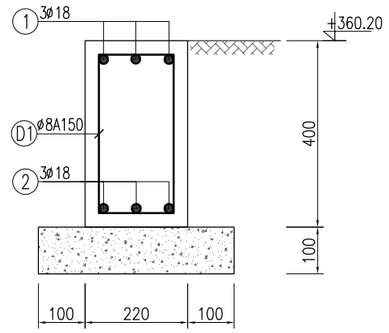
A-A



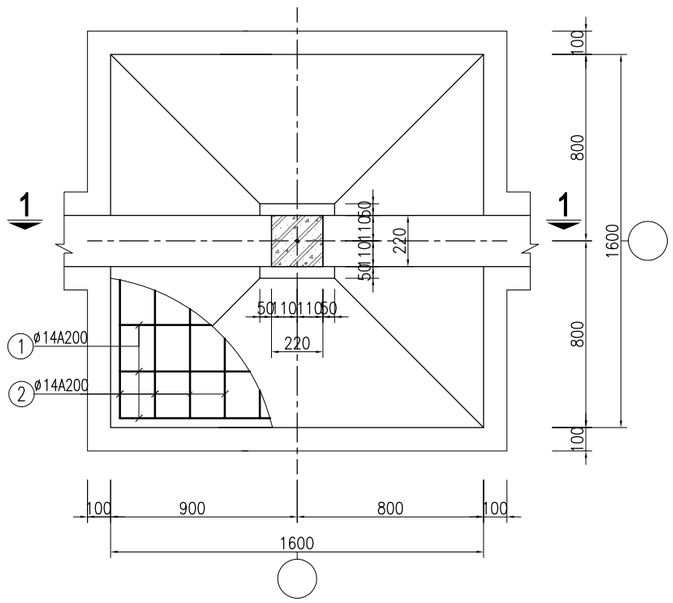
GM-1(L=11.44M; SL:06)



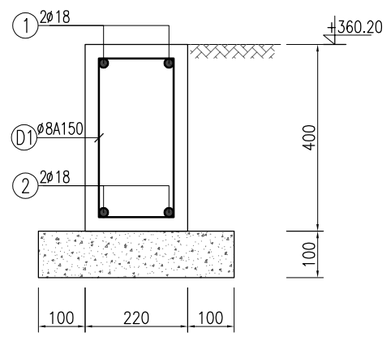
GM-2(L=10.12M; SL:06)



MÓNG M-1 (SL:13)

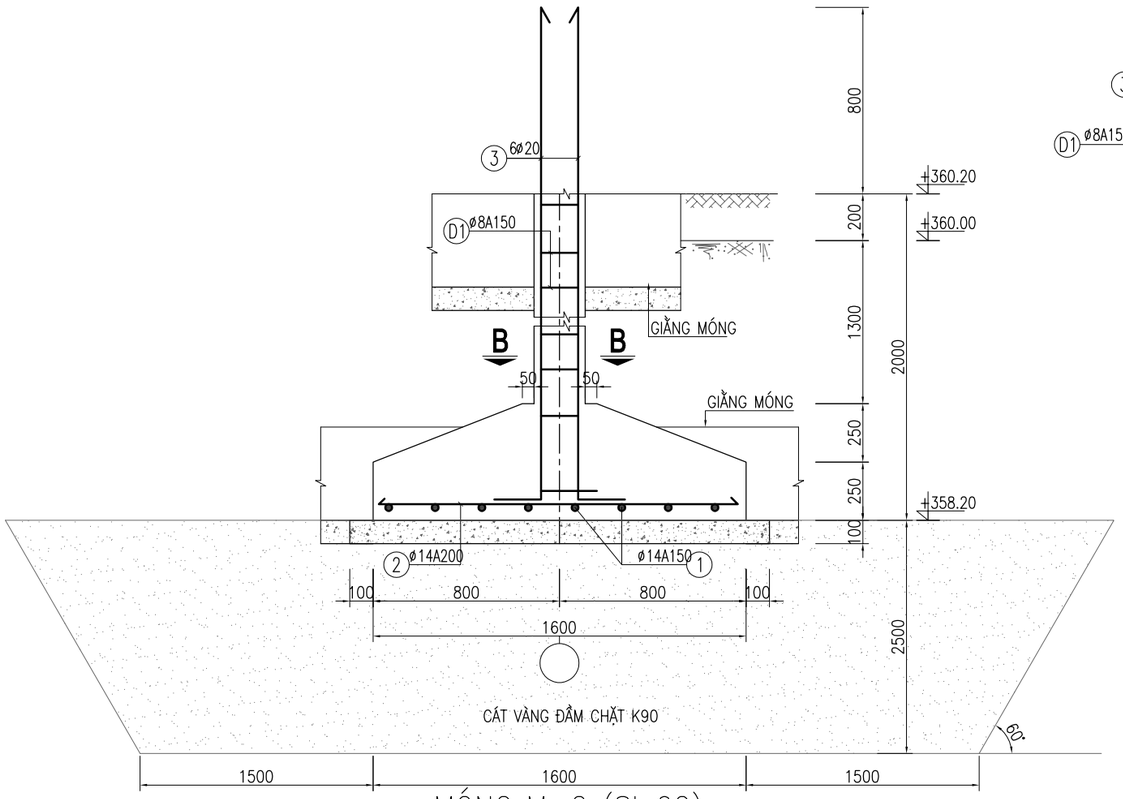


GM-3(L=3.52M; SL:01)

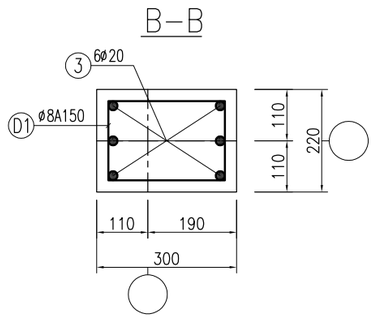


CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG	**BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ** **DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG** **ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU**	CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	NGUYỄN BÌNH NAM		TỔNG GIÁM ĐỐC NGUYỄN VĂN LƯỢNG	HẠNG MỤC: NHÀ HỢP KHỐI CHI TIẾT MÓNG M1	
		KIỂM	NGUYỄN BÌNH NAM			TỶ LỆ:	BẢN VẼ SỐ
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	BÙI THẾ ANH			NGÀY HOÀN THÀNH: /2023	TĐ-NM-NHK-XD-12
		THỰC HIỆN	NGUYỄN THÀNH CÔNG				

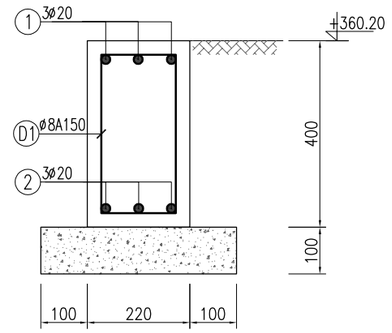
MẶT CẮT 2-2



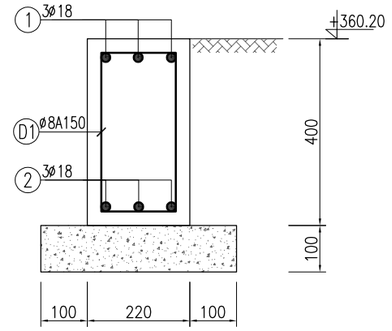
B-B



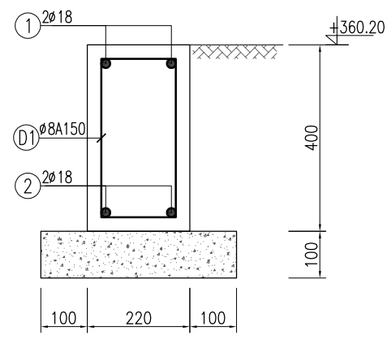
GM-1(L=11.44M; SL:06)



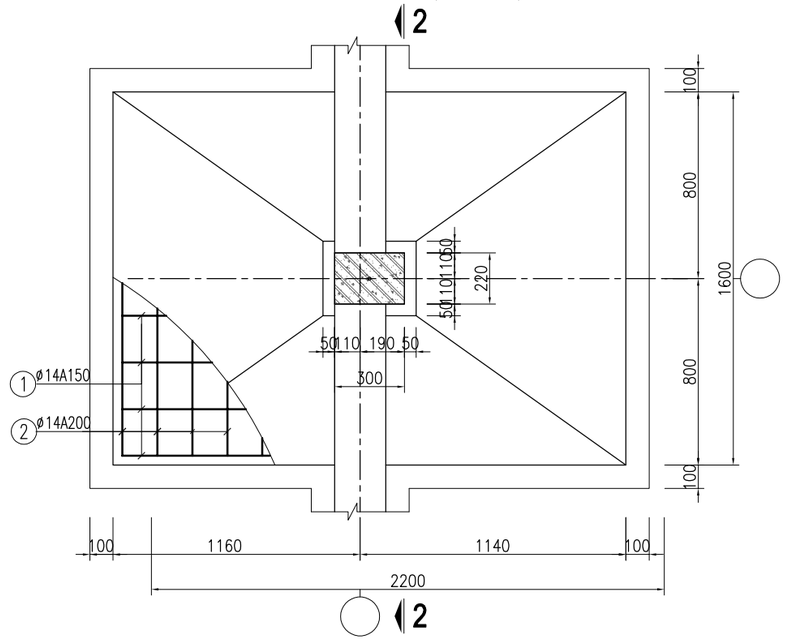
GM-2(L=10.12M; SL:06)



GM-3(L=3.52M; SL:01)



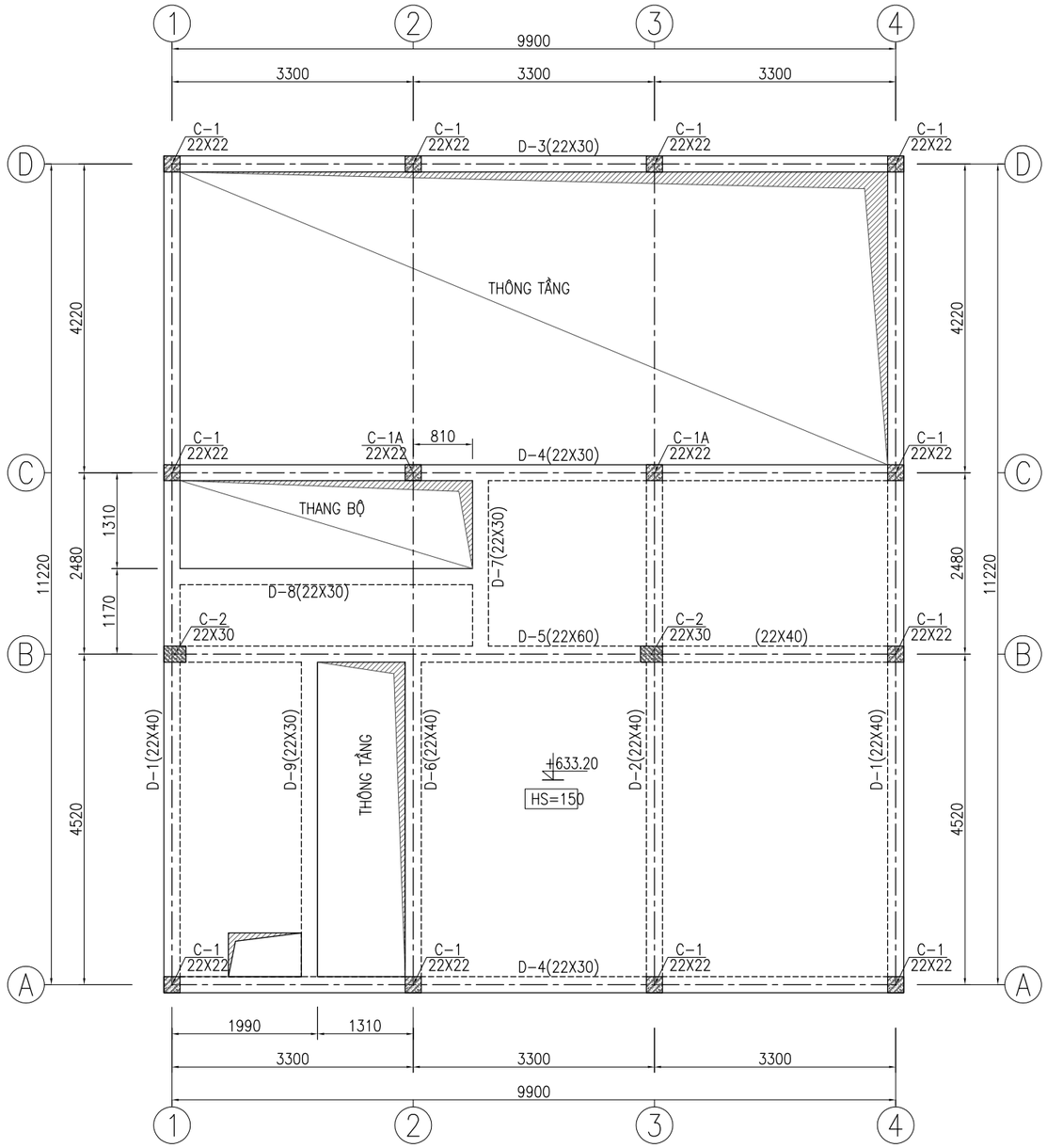
MÓNG M-2 (SL:02)



CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG	**BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ** **DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG** **ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU**	CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	NGUYỄN BÌNH NAM	TỔNG GIÁM ĐỐC NGUYỄN VĂN LƯỢNG	HẠNG MỤC: NHÀ HỢP KHỐI CHI TIẾT MÓNG M2
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn		KIỂM	NGUYỄN BÌNH NAM		TỶ LỆ: / BẢN VẼ SỐ
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	BÙI THẾ ANH		NGÀY HOÀN THÀNH: /2023 / TĐ-NM-NHK-XD-13
		THỰC HIỆN	NGUYỄN THÀNH CÔNG		

MẶT BẰNG KẾT CẤU TẦNG 2

TỶ LỆ: 1/75



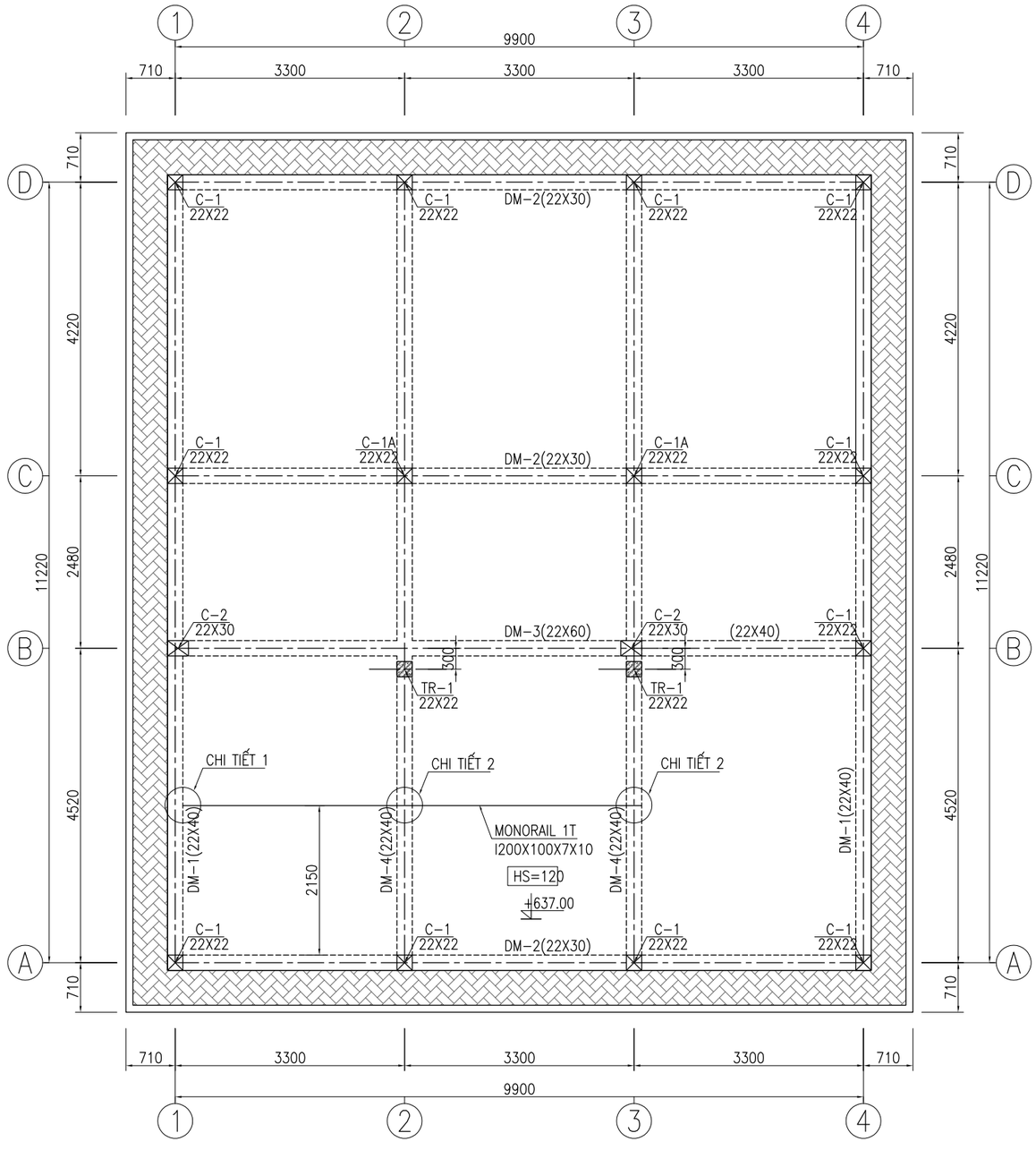
GHI CHÚ

– KÝ HIỆU SÀN DÀY 150MM

CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG	**BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ**	**CHỦ NHIỆM DỰ ÁN**	**NGUYỄN BÌNH NAM**		**TỔNG GIÁM ĐỐC**	**HẠNG MỤC: NHÀ HỢP KHỐI**
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn	**DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG** **ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU**	**KIỂM**	**NGUYỄN BÌNH NAM**		**NGUYỄN VĂN LƯỢNG**	**MẶT BẰNG KẾT CẤU TẦNG 2**
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	**BÙI THẾ ANH**		**TỶ LỆ:**	**BẢN VẼ SỐ**
		THỰC HIỆN	**NGUYỄN THÀNH CÔNG**		**NGÀY HOÀN THÀNH: /2023**	**TĐ-NM-NHK-XD-14**

MẶT BẰNG KẾT CẤU MÁI

TỶ LỆ: 1/75

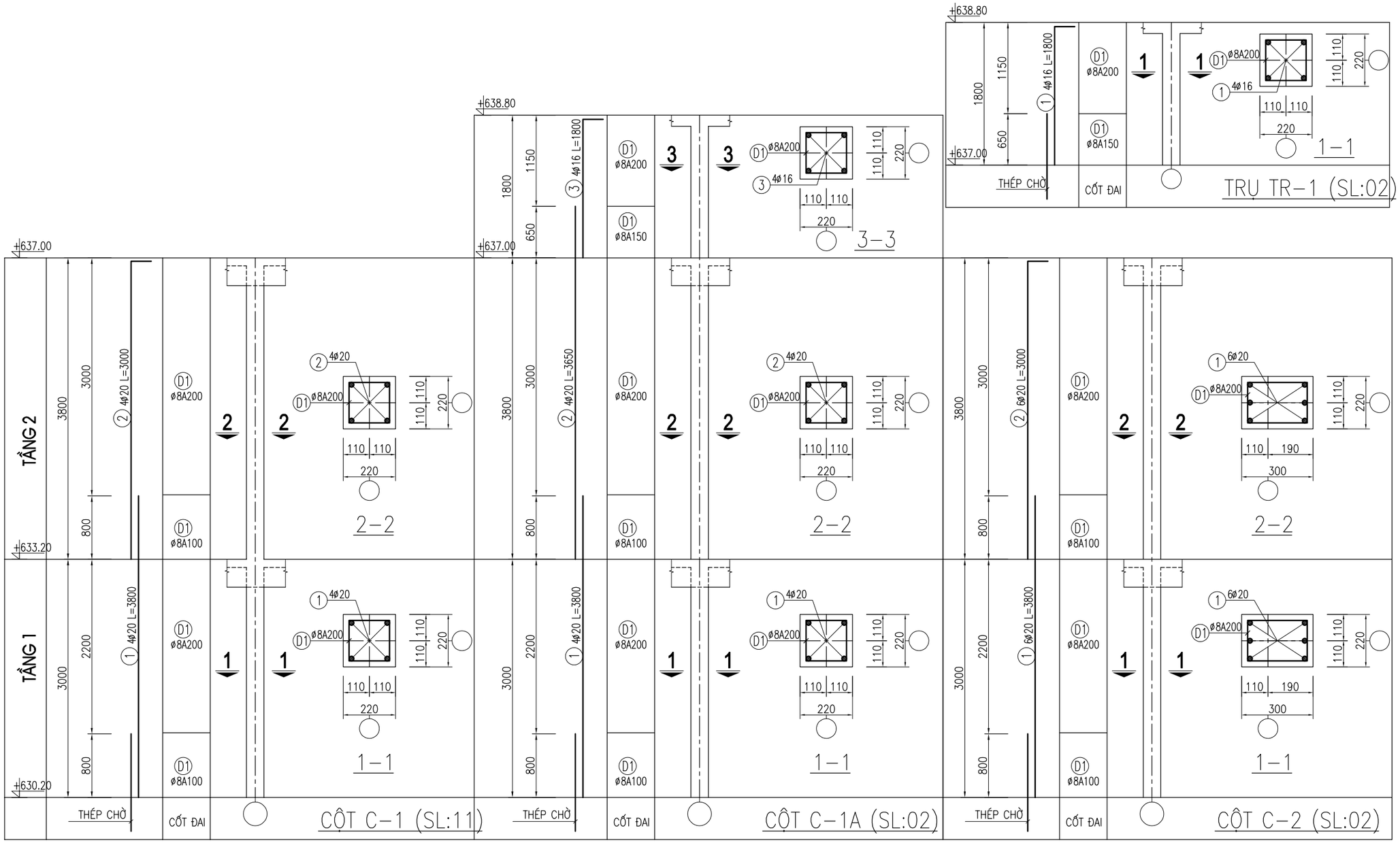


GHI CHÚ

- KÝ HIỆU SÀN DÀY 120MM
- KÝ HIỆU SÀN DÀY 100MM, HẠ CỐT 200MM

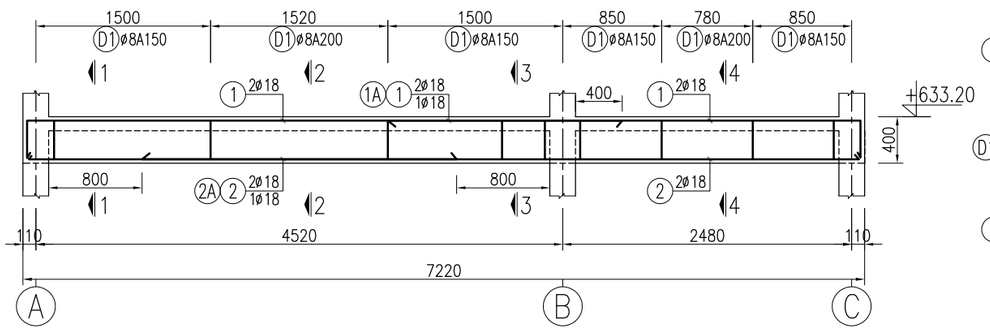
CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG	BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU	CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	NGUYỄN BÌNH NAM		TỔNG GIÁM ĐỐC NGUYỄN VĂN LƯỢNG	HẠNG MỤC: NHÀ HỢP KHỐI MẶT BẰNG KẾT CẤU MÁI	
		KIỂM	NGUYỄN BÌNH NAM			TỶ LỆ:	BẢN VẼ SỐ
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	BÙI THẾ ANH			NGÀY HOÀN THÀNH: /2023	TĐ-NM-NHK-XD-15
		THỰC HIỆN	NGUYỄN THÀNH CÔNG				

CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH
Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội
Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com
Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn

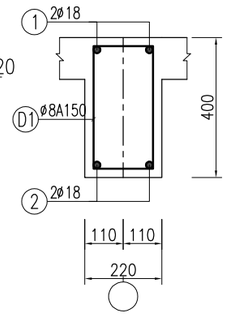


CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG	**BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ**	**CHỦ NHIỆM DỰ ÁN**	**NGUYỄN BÌNH NAM**	**TỔNG GIÁM ĐỐC**	**HẠNG MỤC: NHÀ HỢP KHỐI**
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn	**DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG** **ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU**	**KIỂM**	**NGUYỄN BÌNH NAM**	NGUYỄN VĂN LƯỢNG	**CHI TIẾT CỘT**
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	**BÙI THẾ ANH**		**TỶ LỆ:** / **BẢN VẼ SỐ**
		THỰC HIỆN	**NGUYỄN THÀNH CÔNG**		**NGÀY HOÀN THÀNH: /2023** / **TĐ-NM-NHK-XD-16**

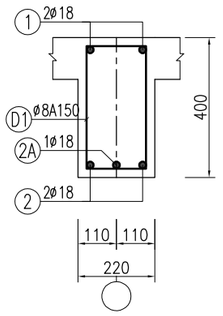
DẦM D-2(SL:01)



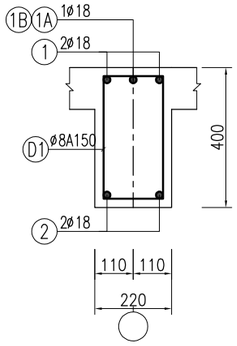
1-1



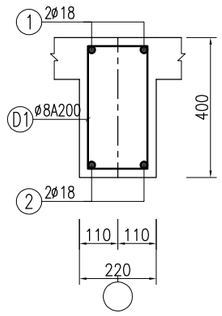
2-2



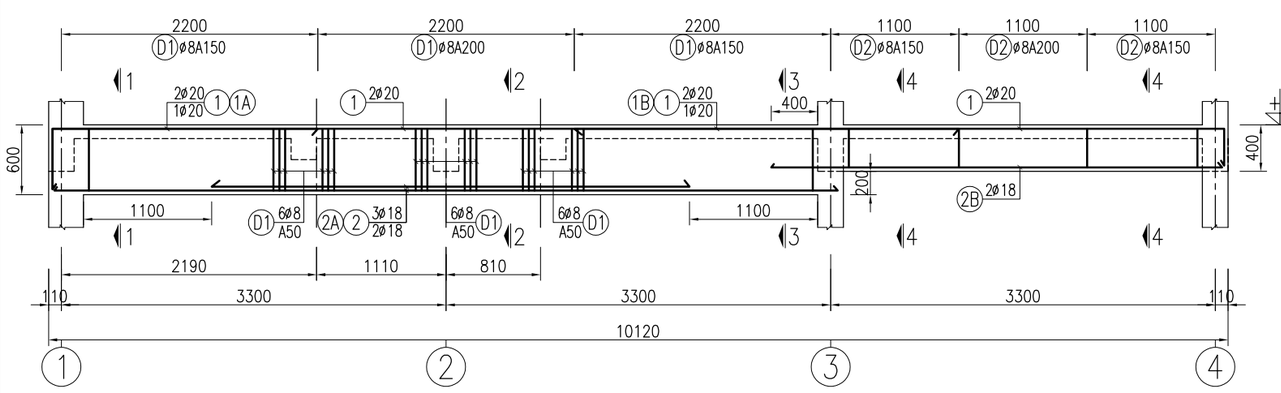
3-3



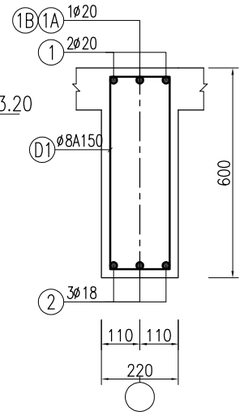
4-4



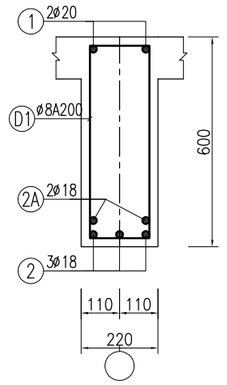
DẦM D-5(SL:01)



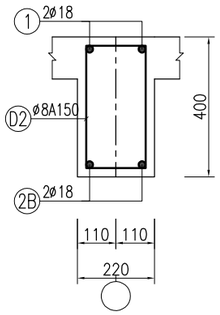
1-1; 3-3



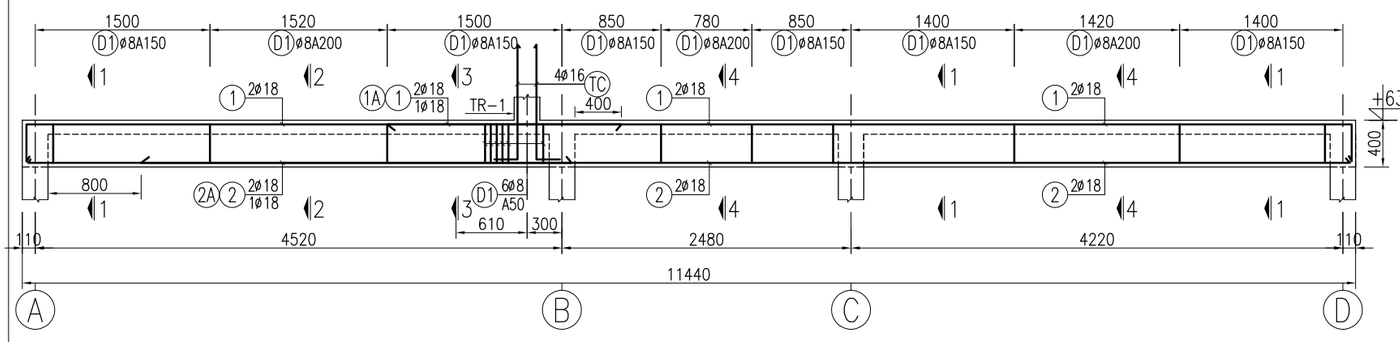
2-2



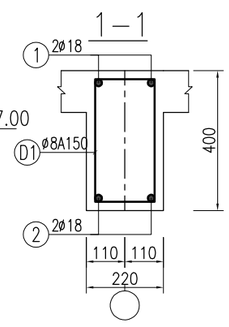
4-4



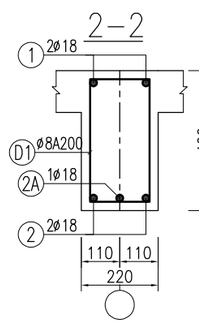
DẦM DM-4(SL:02)



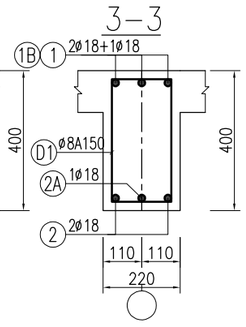
1-1



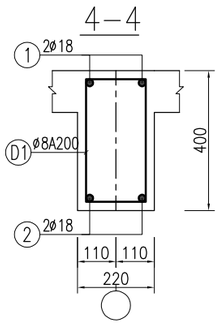
2-2



3-3



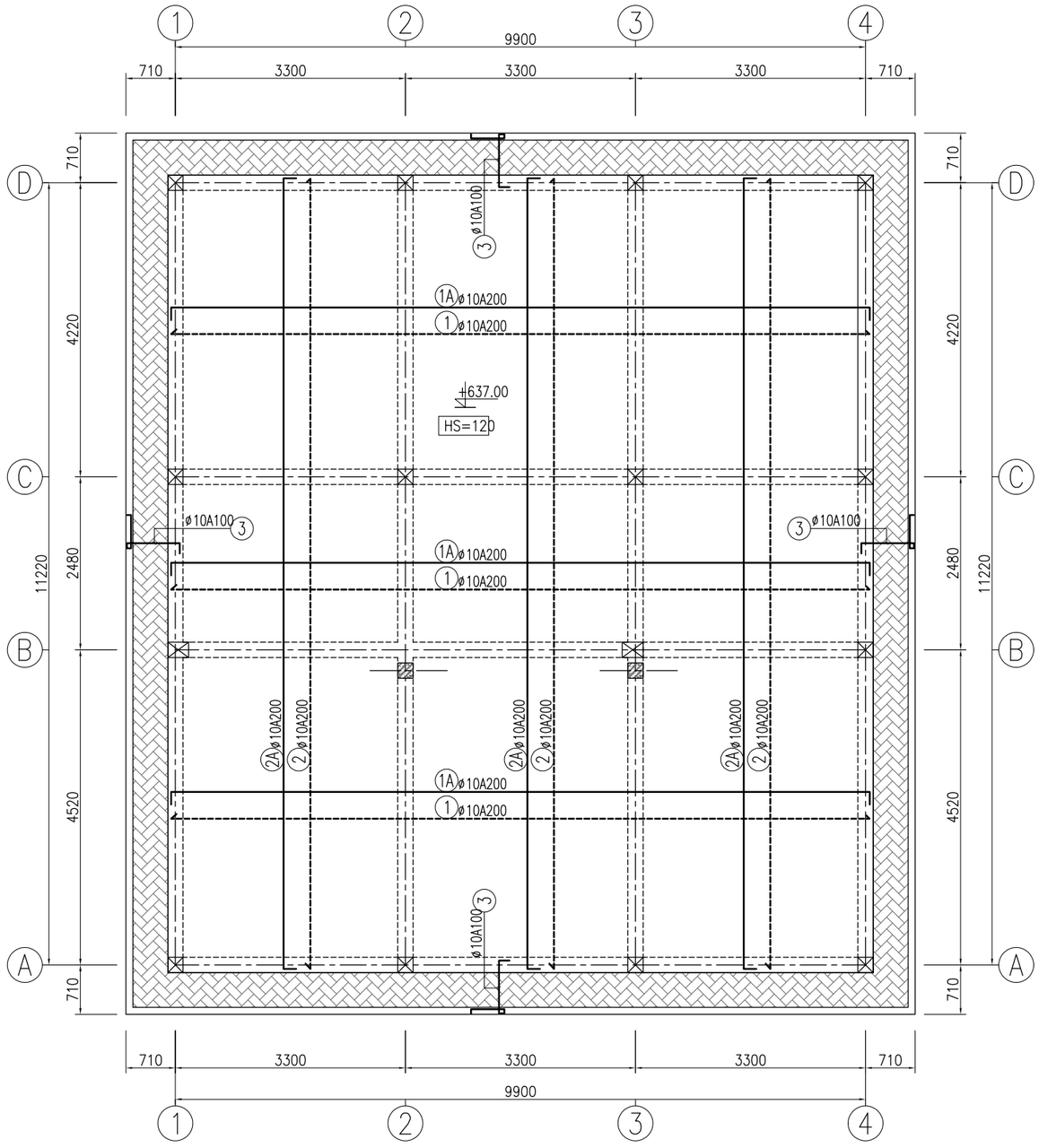
4-4



CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG	**BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ**	**CHỦ NHIỆM DỰ ÁN**	**NGUYỄN BÌNH NAM**	**TỔNG GIÁM ĐỐC**
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn	**DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG** **ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU**	**KIỂM**	**NGUYỄN BÌNH NAM**	**NGUYỄN VĂN LƯỢNG**
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	**BÙI THẾ ANH**	**HẠNG MỤC: NHÀ HỢP KHỐI** **CHI TIẾT DẦM**
		THỰC HIỆN	**NGUYỄN THÀNH CÔNG**	**TỶ LỆ:** / **BẢN VẼ SỐ** TĐ-NM-NHK-XD-17 **NGÀY HOÀN THÀNH: /2023**

MẶT BẰNG THÉP SÀN MÁI

TỶ LỆ: 1/75



GHI CHÚ

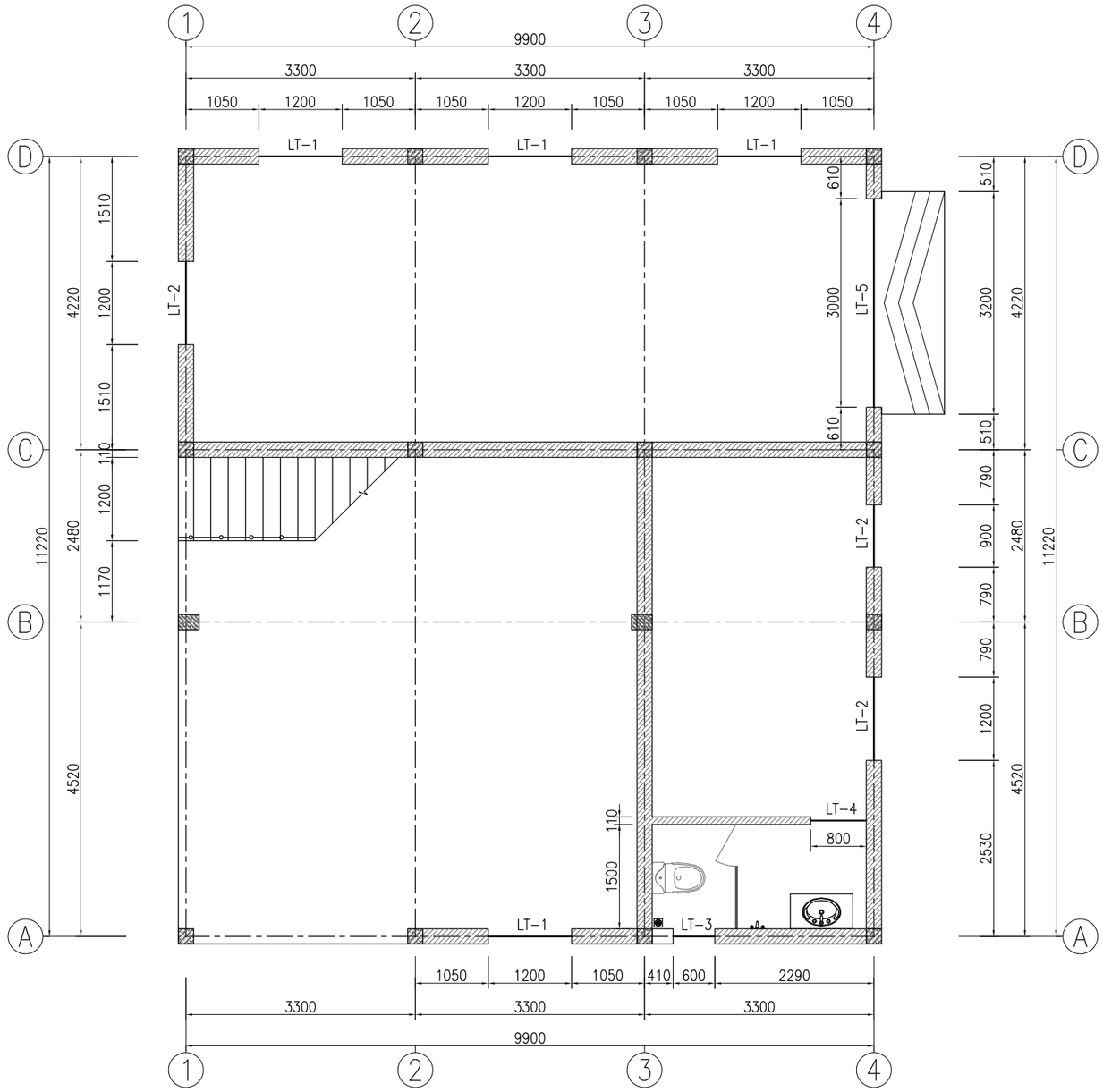
——— – KÝ HIỆU THÉP LỚP TRÊN

- - - - - - - - – KÝ HIỆU THÉP LỚP DƯỚI

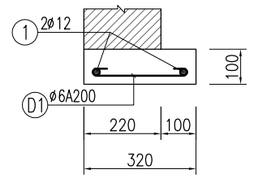
CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG	BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU	CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	NGUYỄN BÌNH NAM	TỔNG GIÁM ĐỐC NGUYỄN VĂN LƯỢNG	HẠNG MỤC: NHÀ HỢP KHỐI MẶT BẰNG THÉP SÀN MÁI
		KIỂM	NGUYỄN BÌNH NAM		
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	BÙI THẾ ANH		TỶ LỆ:
		THỰC HIỆN	NGUYỄN THÀNH CÔNG		NGÀY HOÀN THÀNH: /2023
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn					BẢN VẼ SỐ TĐ-NM-NHK-XD-18

MẶT BẰNG LANH TÔ TẦNG 1

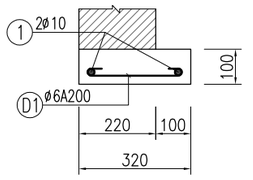
TỶ LỆ: 1/75



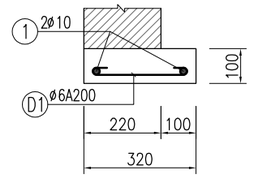
LT-1
(L=1.60M; SL:15)



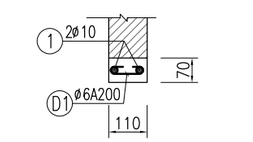
LT-2
(L=1.30M; SL:01)



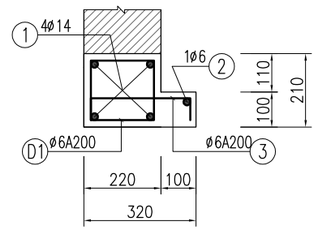
LT-3
(L=1.00M; SL:01)



LT-4
(L=1.20M; SL:01)



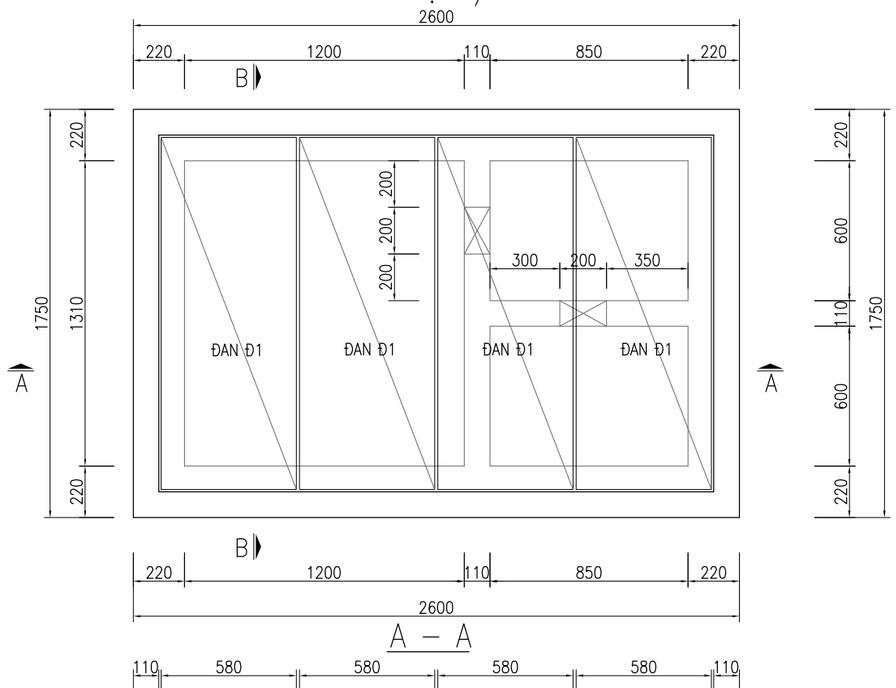
LT-5
(L=3.40M; SL:01)



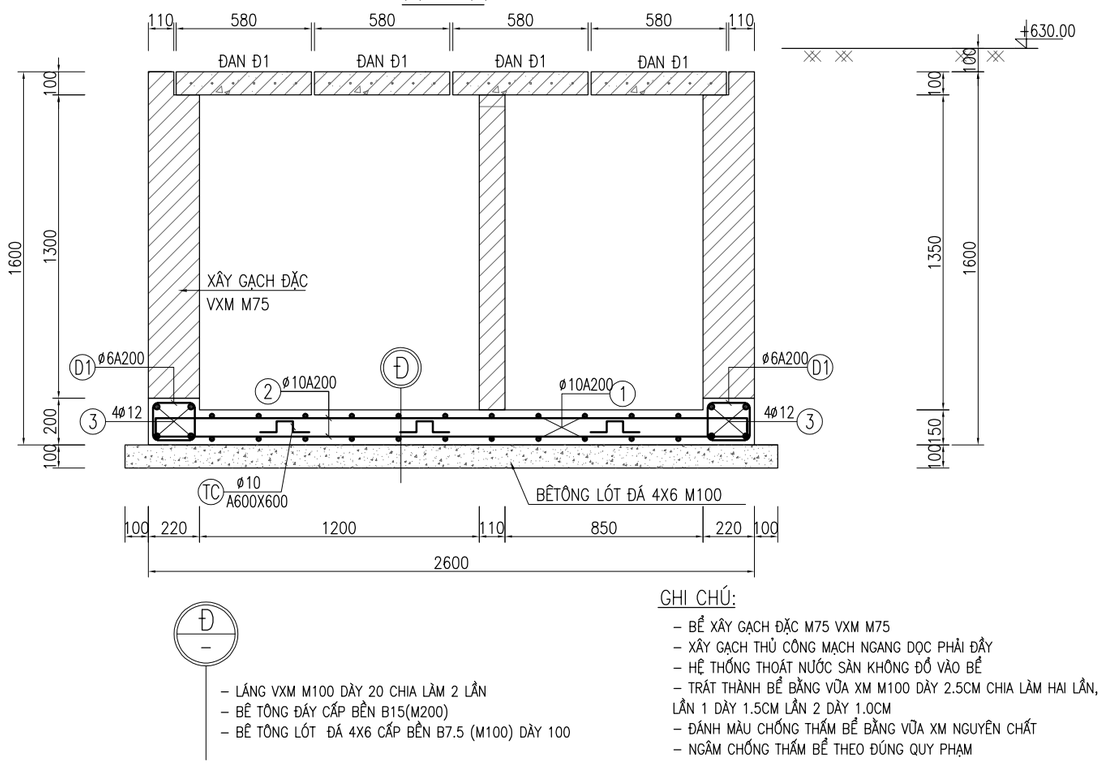
CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG	**BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ** **DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG** **ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU**	**CHỦ NHIỆM DỰ ÁN**	**NGUYỄN BÌNH NAM**	**TỔNG GIÁM ĐỐC** **NGUYỄN VĂN LƯỢNG**	**HẠNG MỤC: NHÀ HỢP KHỐI** **MẶT BẰNG LANH TÔ TẦNG 1**
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn		**KIỂM**	**NGUYỄN BÌNH NAM**		
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	**BÙI THẾ ANH**		**TỶ LỆ:** / **BẢN VẼ SỐ**
		THỰC HIỆN	**NGUYỄN THÀNH CÔNG**		**NGÀY HOÀN THÀNH: /2023** / **TĐ-NM-NHK-XD-19**

MẶT BẰNG BỂ PHỐT

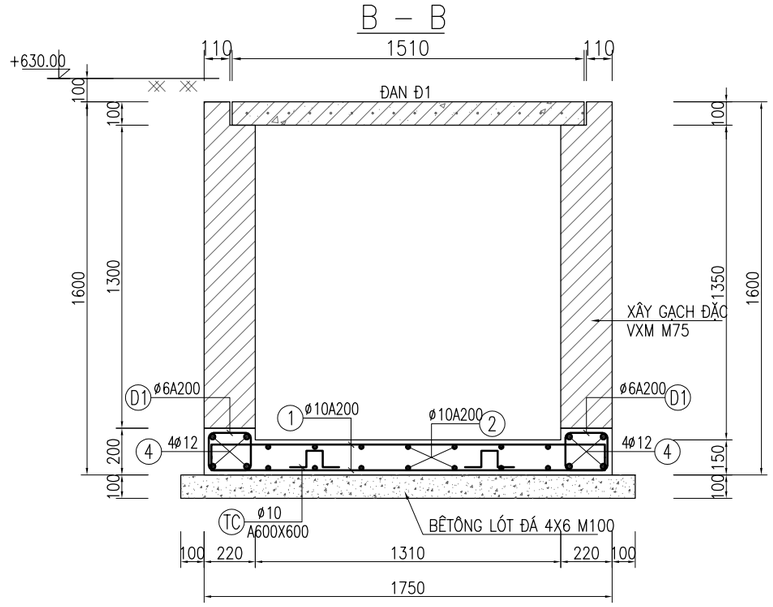
TỶ LỆ: 1/25



A – A

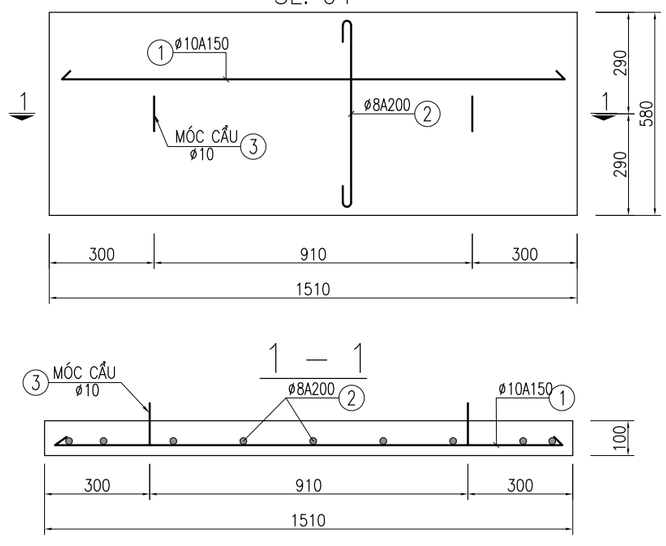


B – B



TẤM ĐAN Đ1

SL: 04



1 – 1

Đ
–

– LÁNG VXM M100 DÀY 20 CHIA LÀM 2 LẦN
– BÊ TÔNG ĐÁY CẤP BỀN B15(M200)
– BÊ TÔNG LÓT ĐÁ 4X6 CẤP BỀN B7.5 (M100) DÀY 100

GHI CHÚ:

– BỂ XÂY GẠCH ĐẶC M75 VXM M75
– XÂY GẠCH THỦ CÔNG MẠCH NGANG DỌC PHẢI ĐẦY
– HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC SÀN KHÔNG ĐỔ VÀO BỂ
– TRÁT THÀNH BỂ BẰNG VỮA XM M100 DÀY 2.5CM CHIA LÀM HAI LẦN, LẦN 1 DÀY 1.5CM LẦN 2 DÀY 1.0CM
– ĐÁNH MÀU CHỐNG THẤM BỂ BẰNG VỮA XM NGUYÊN CHẤT
– NGÂM CHỐNG THẤM BỂ THEO ĐÚNG QUY PHẠM

CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG

CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH
Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội
Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com
Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn

BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG

ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	NGUYỄN BÌNH NAM	
KIỂM	NGUYỄN BÌNH NAM	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	BÙI THẾ ANH	
THỰC HIỆN	NGUYỄN THÀNH CÔNG	

TỔNG GIÁM ĐỐC

NGUYỄN VĂN LƯỢNG

HẠNG MỤC: NHÀ HỢP KHỐI
CHI TIẾT BỂ PHỐT

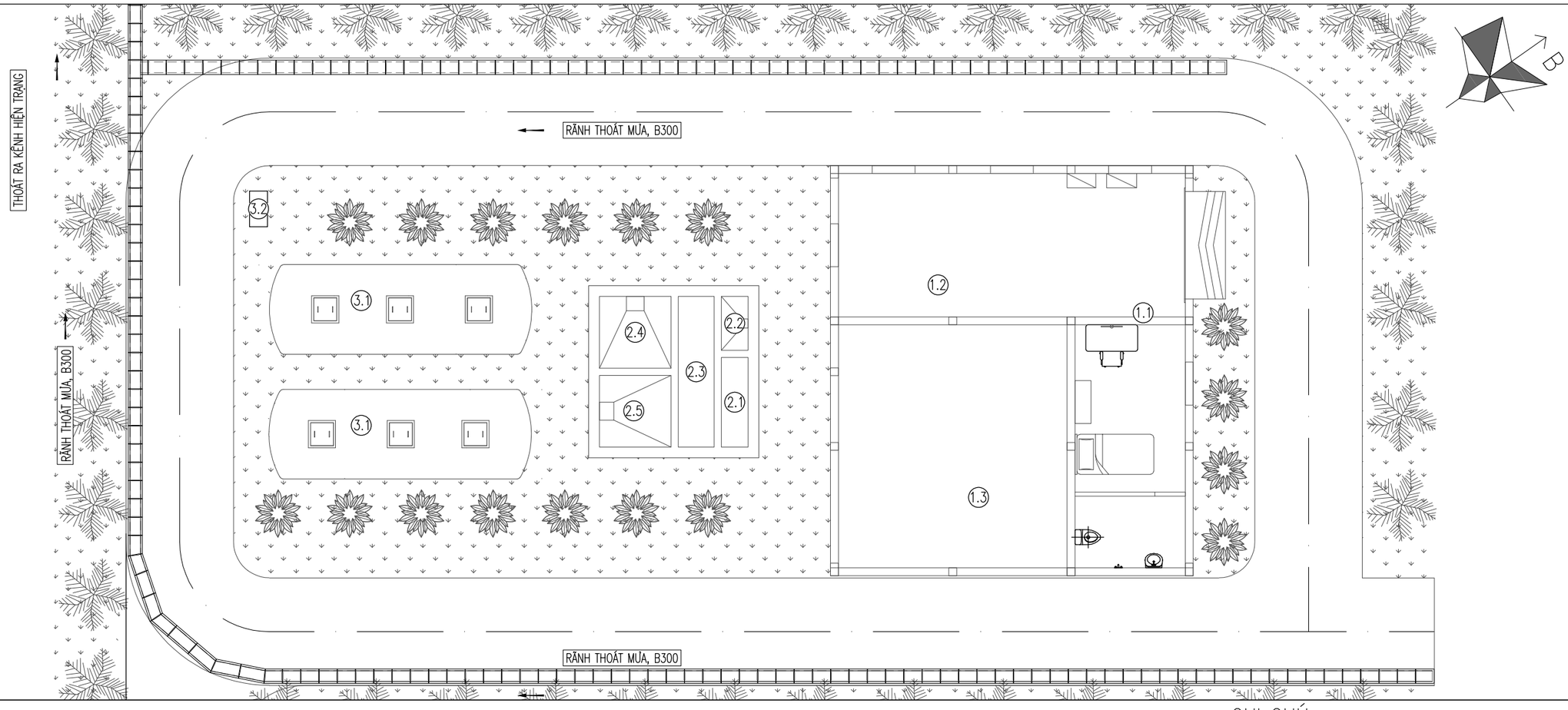
TỶ LỆ:

BẢN VẼ SỐ

NGÀY HOÀN THÀNH: /2023

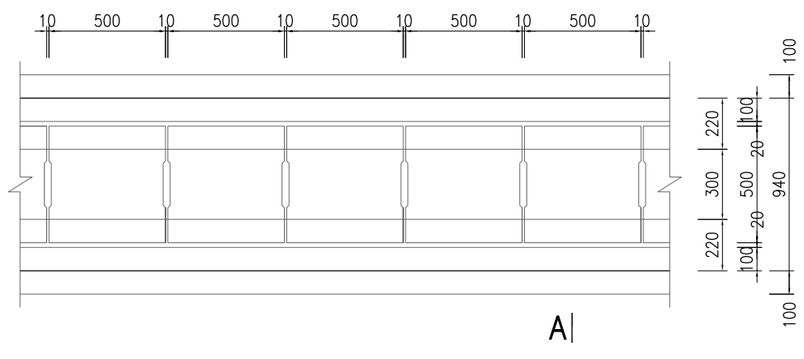
TĐ-NM-NHK-XD-20

MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI

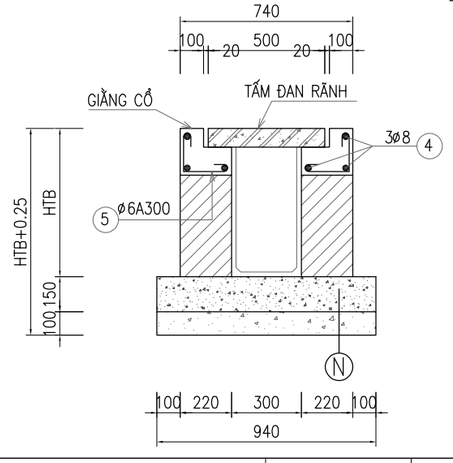


MẶT BẰNG RÃNH B300 ĐẬY ĐAN

L= 100M

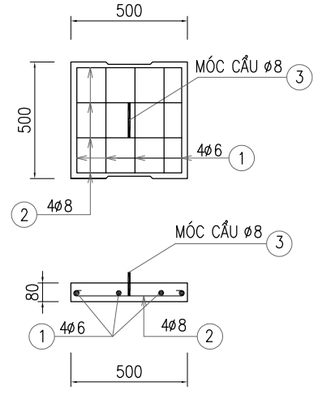


MẶT CẮT A–A



CHI TIẾT TẤM ĐAN RÃNH

SL = 200



GHI CHÚ

- BÊ TÔNG CẤP BỀN B20 (TƯƠNG ĐƯƠNG MÁC 250), ĐÁ 1X2
- BÊ TÔNG LÓT CẤP BỀN B7.5 (TƯƠNG ĐƯƠNG MÁC 100), ĐÁ 4X6
- CỐT THÉP ø<=10 DÙNG THÉP CB240–T (RS=210 MPA)
- CỐT THÉP ø>10 DÙNG THÉP CB300–V (RS=260 MPA)
- NEO, NỐI, UỐN CỐT THÉP TUÂN THEO QUY PHẠM XÂY DỰNG
- ĐO, CẮT THÉP THEO KÍCH THƯỚC THỰC TẾ THI CÔNG
- CHIỀU DÀY LỚP BÊ TÔNG BẢO VỆ LÀ 25MM

N

- ĐÁY BT M200, ĐÁ 1X2
- LỚP BT LÓT M100, ĐÁ 4X6
- NỀN ĐẤT ĐẦM CHẶT

CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG

CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH
Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội
Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com
Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn

BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG

ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	NGUYỄN BÌNH NAM	
KIỂM	NGUYỄN BÌNH NAM	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	BÙI THẾ ANH	
THỰC HIỆN	NGUYỄN THÀNH CÔNG	

TỔNG GIÁM ĐỐC

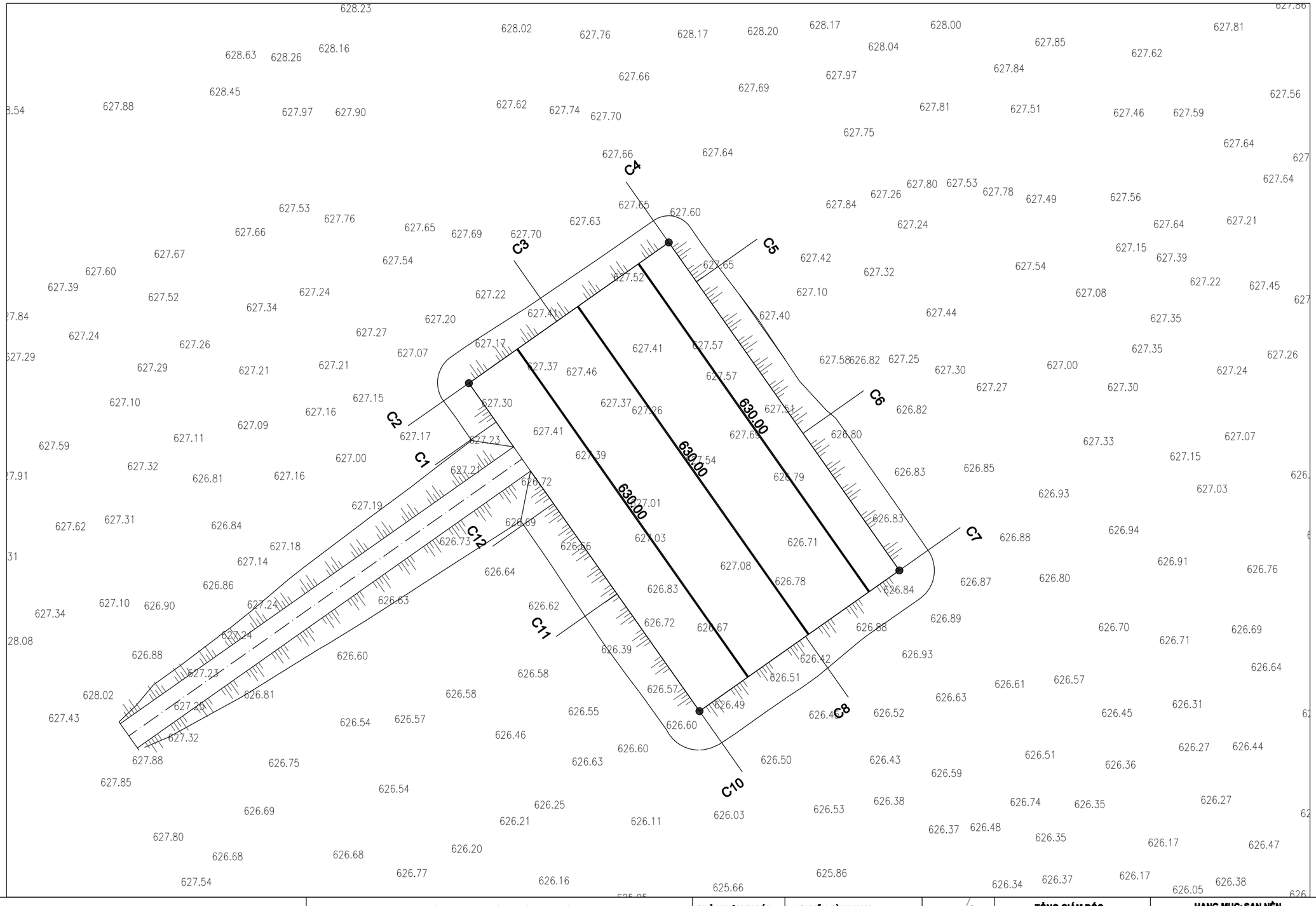
NGUYỄN VĂN LƯỢNG

HẠNG MỤC: THOÁT NƯỚC

MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC

TỶ LỆ:	BẢN VẼ SỐ
NGÀY HOÀN THÀNH: /2023	TĐ-NM-TNM-XD-01

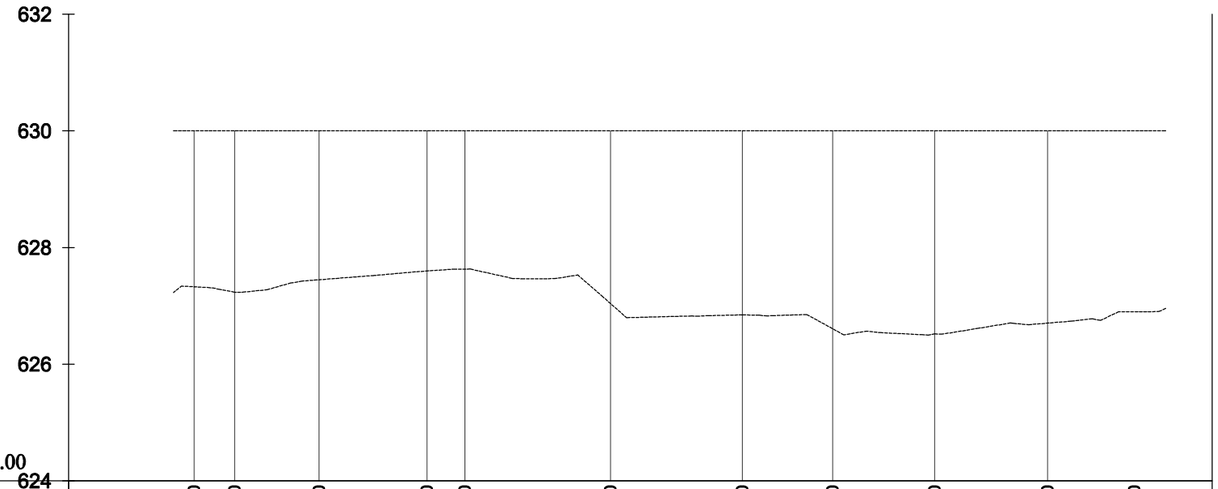
MẶT BẰNG TUYẾN TALUY - ĐƯỜNG ĐỒNG MỨC SAN NỀN



CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG	**BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ**	**CHỦ NHIỆM DỰ ÁN**	**NGUYỄN BÌNH NAM**	**TỔNG GIÁM ĐỐC**
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn	**DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG** **ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU**	**KIỂM**	**NGUYỄN BÌNH NAM**	
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	**BÙI THẾ ANH**	
		THỰC HIỆN	**NGUYỄN THÀNH CÔNG**	**NGUYỄN VĂN LƯỢNG**

HẠNG MỤC: SAN NỀN	
MẶT BẰNG TUYẾN TALUY ĐƯỜNG ĐỒNG MỨC SAN NỀN	
TỶ LỆ:	**BẢN VẼ SỐ**
NGÀY HOÀN THÀNH: /2023	**TĐ-NM-SN-01**

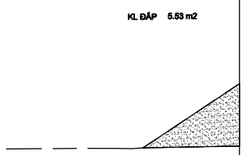
TRẮC DỌC TA LUY



CAO ĐỘ THIẾT KẾ (m)	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN (m)	627.33	627.23	627.45	627.60	627.63	627.04	626.84	626.61	626.52	626.70	626.90	
CHÊNH CAO (m)	2.67	2.77	2.55	2.40	2.37	2.96	3.16	3.39	3.48	3.30	3.10	
KHOẢNG CÁCH CỘNG DỒN (m)	3.55	10.50	25.00	43.50	50.00	75.00	97.62	113.12	130.62	150.00	164.89	
KHOẢNG CÁCH LẺ (m)		6.95	14.50	18.50	6.50	25.00	22.62	15.50	17.50	19.38	14.89	
TÊN CỌC		C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C10	C11	C12

CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG	BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ	CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	NGUYỄN BÌNH NAM		TỔNG GIÁM ĐỐC	HẠNG MỤC: SAN NỀN
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn	DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU	KIỂM	NGUYỄN BÌNH NAM		NGUYỄN VĂN LƯỢNG	TRẮC DỌC TALUY
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	BÙI THẾ ANH		TỶ LỆ:	BẢN VẼ SỐ
		THỰC HIỆN	NGUYỄN THÀNH CÔNG		NGÀY HOÀN THÀNH: /2023	TĐ-NM-SN-02

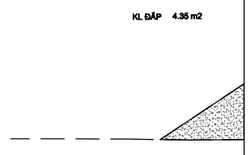
Cọc: C1
Km: 0+003.55



MSS: 625

CAO ĐỘ THIẾT KẾ (m)		627.24	630.00
KH/C LÊ THIẾT KẾ (m)		4.14	
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN (m)		627.24	630.00
KHOẢNG CÁCH MIA (m)	5.86	4.14	

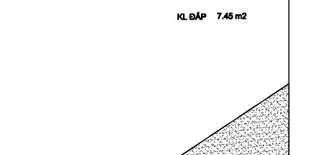
Cọc: C4
Km: 0+043.50



MSS: 625

CAO ĐỘ THIẾT KẾ (m)		627.60	630.00
KH/C LÊ THIẾT KẾ (m)		3.60	
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN (m)		627.60	630.00
KHOẢNG CÁCH MIA (m)	6.40	3.60	

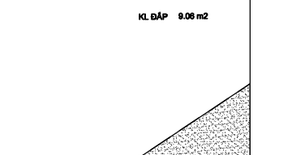
Cọc: C7
Km: 0+097.62



MSS: 625

CAO ĐỘ THIẾT KẾ (m)		626.85	630.00
KH/C LÊ THIẾT KẾ (m)		4.72	
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN (m)		626.85	630.00
KHOẢNG CÁCH MIA (m)	5.28	4.72	

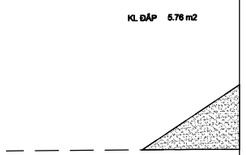
Cọc: C10
Km: 0+130.62



MSS: 625

CAO ĐỘ THIẾT KẾ (m)		626.53	630.00
KH/C LÊ THIẾT KẾ (m)		5.20	
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN (m)		626.53	630.00
KHOẢNG CÁCH MIA (m)	4.80	5.20	

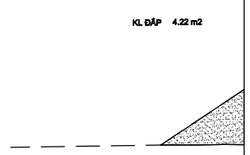
Cọc: C2
Km: 0+010.50



MSS: 625

CAO ĐỘ THIẾT KẾ (m)		627.22	630.00
KH/C LÊ THIẾT KẾ (m)		4.18	
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN (m)		627.22	630.00
KHOẢNG CÁCH MIA (m)	5.82	4.18	

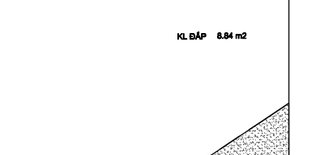
Cọc: C5
Km: 0+050.00



MSS: 625

CAO ĐỘ THIẾT KẾ (m)		627.61	630.00
KH/C LÊ THIẾT KẾ (m)		3.58	
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN (m)		627.61	630.00
KHOẢNG CÁCH MIA (m)	6.42	3.58	

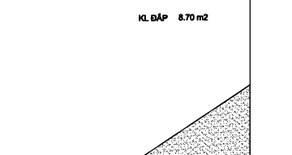
Cọc: C8
Km: 0+113.12



MSS: 625

CAO ĐỘ THIẾT KẾ (m)		626.54	629.25	630.00
KH/C LÊ THIẾT KẾ (m)		4.07	1.12	
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN (m)		626.54		630.00
KHOẢNG CÁCH MIA (m)	4.80	5.20		

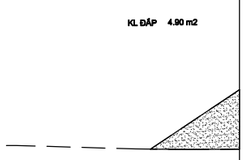
Cọc: C11
Km: 0+150.00



MSS: 625

CAO ĐỘ THIẾT KẾ (m)		626.49	629.66	630.00
KH/C LÊ THIẾT KẾ (m)		4.78	0.49	
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN (m)		626.49		630.00
KHOẢNG CÁCH MIA (m)	4.73	5.27		

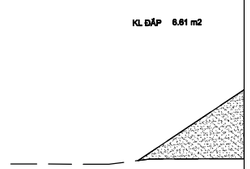
Cọc: C3
Km: 0+025.00



MSS: 625

CAO ĐỘ THIẾT KẾ (m)		627.46	629.75	630.00
KH/C LÊ THIẾT KẾ (m)		3.44	0.38	
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN (m)		627.46		630.00
KHOẢNG CÁCH MIA (m)	6.18	3.82		

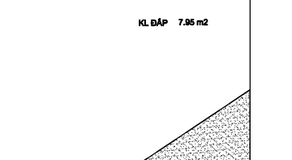
Cọc: C6
Km: 0+075.00



MSS: 625

CAO ĐỘ THIẾT KẾ (m)		626.96	628.36	630.00
KH/C LÊ THIẾT KẾ (m)		2.10	2.46	
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN (m)		626.96	628.36	630.00
KHOẢNG CÁCH MIA (m)	5.45	2.10	2.46	

Cọc: C12
Km: 0+164.89



MSS: 625

CAO ĐỘ THIẾT KẾ (m)		626.69	628.54	630.00
KH/C LÊ THIẾT KẾ (m)		2.78	2.19	
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN (m)		626.69	628.54	630.00
KHOẢNG CÁCH MIA (m)	5.03	2.78	2.19	

CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG

CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH
Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội
Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com
Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn

BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH
XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG

ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	NGUYỄN BÌNH NAM	
KIỂM	NGUYỄN BÌNH NAM	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	BÙI THẾ ANH	
THỰC HIỆN	NGUYỄN THÀNH CÔNG	

TỔNG GIÁM ĐỐC

NGUYỄN VĂN LƯỢNG

HẠNG MỤC: SAN NỀN
TRẮC NGANG TALUY

TỶ LỆ:	BẢN VẼ SỐ
NGÀY HOÀN THÀNH: /2023	TĐ-NM-SN-03

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

Lý trình	Diện tích đắp	Diện tích đào	KL đắp	KL đào	Tổng KL đắp cộng dồn	Tổng KL đào cộng dồn
0+003.55	5.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+010.50	5.76	0.00	39.25	0.00	39.25	0.00
0+025.00	4.90	0.00	88.51	0.00	127.76	0.00
0+043.50	4.35	0.00	85.54	0.00	213.30	0.00
0+050.00	4.22	0.00	35.91	0.00	249.21	0.00
0+075.00	6.61	0.00	135.40	0.00	384.61	0.00
0+097.62	7.45	0.00	158.98	0.00	543.59	0.00
0+113.12	8.84	0.00	147.42	0.00	691.01	0.00
0+130.62	9.06	0.00	156.63	0.00	847.65	0.00
0+150.00	8.70	0.00	196.46	0.00	1044.11	0.00
0+164.89	7.95	0.00	124.00	0.00	1168.11	0.00

CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG

CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH
Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội
Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com
Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn

BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG

ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	NGUYỄN BÌNH NAM	
KIỂM	NGUYỄN BÌNH NAM	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	BÙI THẾ ANH	
THỰC HIỆN	NGUYỄN THÀNH CÔNG	

TỔNG GIÁM ĐỐC

NGUYỄN VĂN LƯỢNG

HẠNG MỤC: SAN NỀN

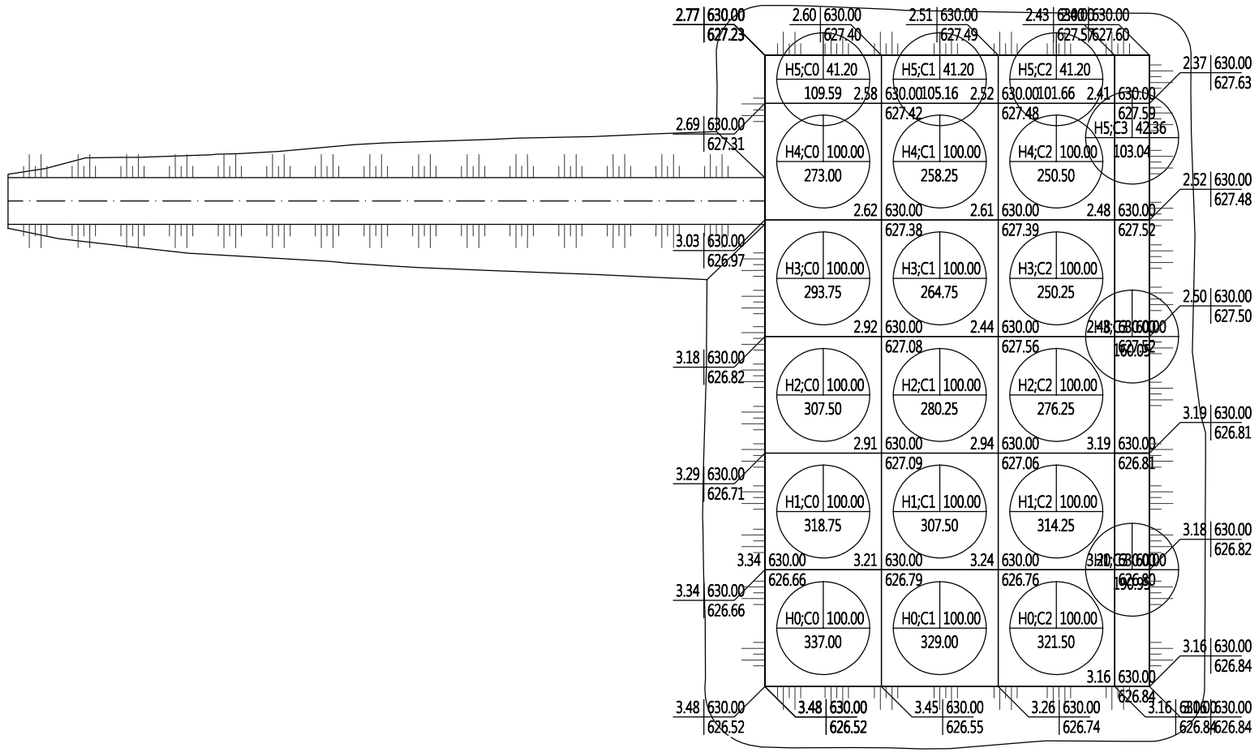
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

TỶ LỆ:

BẢN VẼ SỐ

NGÀY HOÀN THÀNH: /2023

TĐ-NM-SN-04



GHI CHÚ:

- BẢN ĐỒ KHẢO SÁT DO CHỦ ĐẦU TƯ CẤP
- TÍNH TOÁN KHỐI LƯỢNG SAN NỀN THEO LƯỚI Ô VUÔNG 10MX10M
- THI CÔNG SAN NỀN THEO TIÊU CHUẨN "CÔNG TÁC ĐẤT THI CÔNG VÀ NGHIỆM THU TCVN 4447–2012"
- VẬT LIỆU ĐẮP NỀN LÀ CÁT ĐEN, HỆ SỐ ĐẦM CHẶT K=0.90
- KHỐI LƯỢNG VÉT HỮU CƠ: 892.98 M3
- KHỐI LƯỢNG ĐẮP SAN NỀN: 5152.95 M3
- KHỐI LƯỢNG ĐẮP (BAO GỒM CẢ ĐẮP BÙ KL BÓC HỮU CƠ): 6045.93 M3

BẢNG TỔNG HỢP KL

Cột	Cột0	Cột1	Cột2	Cột3	TỔNG
KL Đào	0	0	0	0	0
KL Đắp	1639.59	1544.91	1514.41	454.04	5152.95
DT Đào	0	0	0	0	0
DT Đắp	541.2	541.2	541.2	162.36	1785.96

CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG

CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH
Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội
Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com
Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn

BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG

ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	NGUYỄN BÌNH NAM	
KIỂM	NGUYỄN BÌNH NAM	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	BÙI THẾ ANH	
THỰC HIỆN	NGUYỄN THÀNH CÔNG	

TỔNG GIÁM ĐỐC

NGUYỄN VĂN LƯỢNG

HẠNG MỤC: SAN NỀN

KHỐI LƯỢNG SAN NỀN Ô LƯỚI

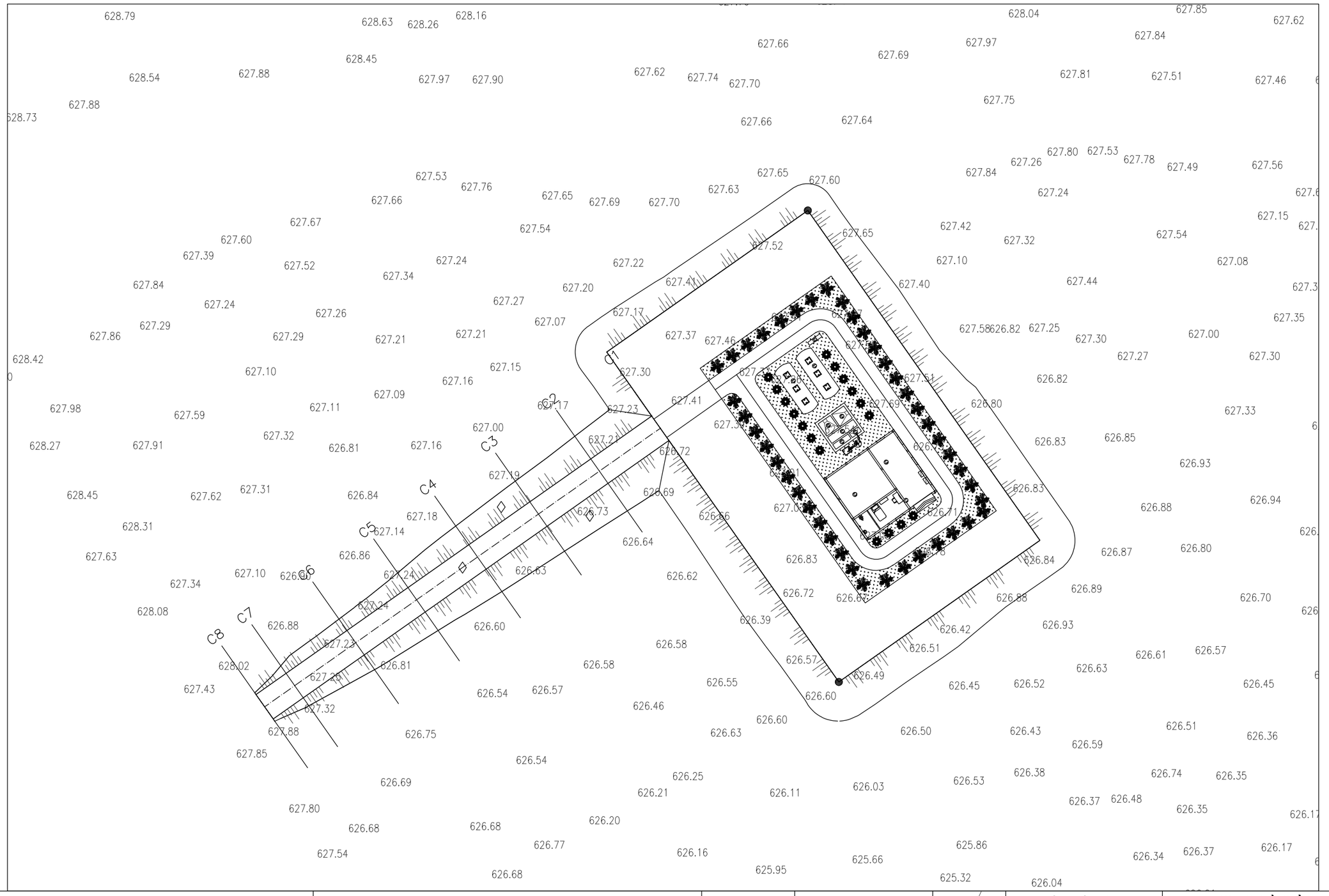
TỶ LỆ:

BẢN VẼ SỐ

NGÀY HOÀN THÀNH: /2023

TĐ-NM-SN-05

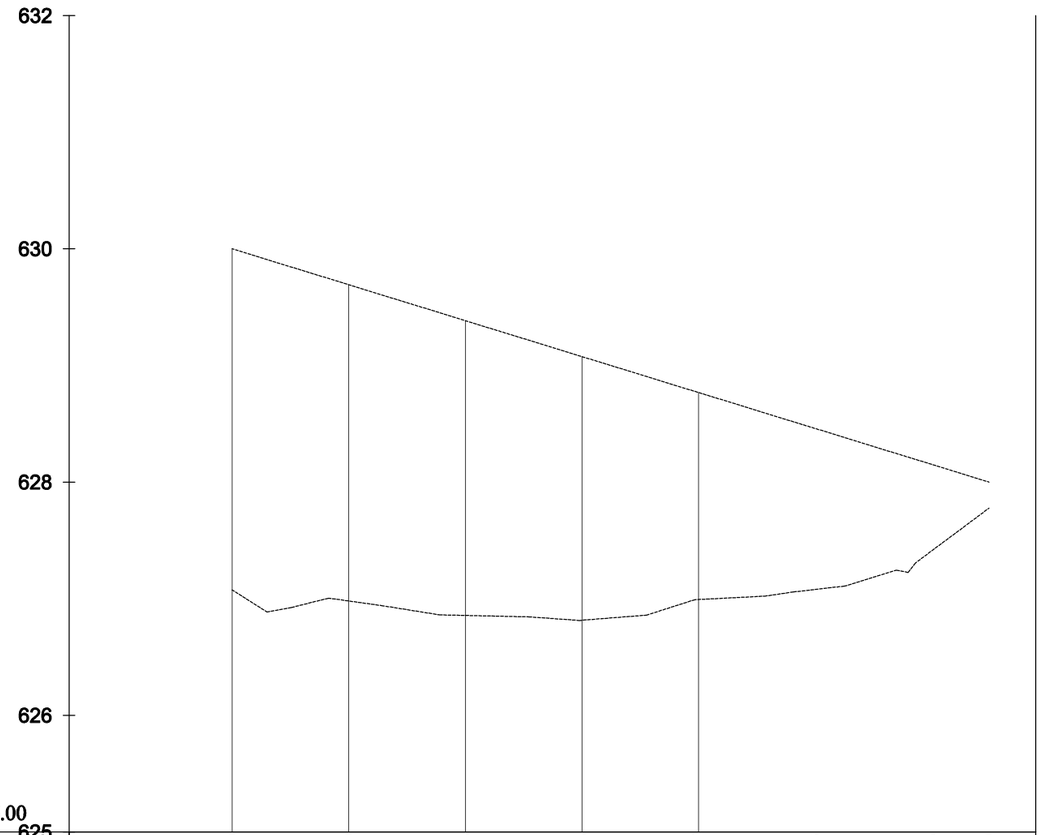
MẶT BẰNG ĐƯỜNG VÀO



CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG	**BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ** **DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG** **ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU**	CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	NGUYỄN BÌNH NAM	TỔNG GIÁM ĐỐC NGUYỄN VĂN LƯỢNG
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn		KIỂM	NGUYỄN BÌNH NAM	
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	BÙI THẾ ANH	
		THỰC HIỆN	NGUYỄN THÀNH CÔNG	

HẠNG MỤC: ĐƯỜNG VÀO	
MẶT BẰNG ĐƯỜNG VÀO	
TỶ LỆ:	**BẢN VẼ SỐ**
NGÀY HOÀN THÀNH: /2023	**TĐ-NM-ĐV-01**

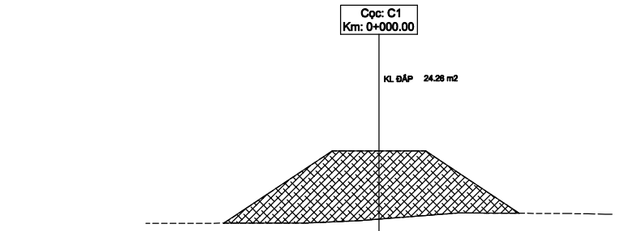
TRẮC DỌC ĐƯỜNG VÀO TRẠM XỬ LÝ



CAO ĐỘ THIẾT KẾ (m)	630.00		629.69		629.38		629.08		628.77		628.46		628.15		628.00
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN (m)	627.08		626.98		626.86		626.82		626.99		627.08		627.41		627.78
CHÊNH CAO (m)	2.92		2.71		2.53		2.26		1.77		1.38		0.74		0.22
KHOẢNG CÁCH LẺ (m)		10.00		10.00		10.00		10.00		10.00		10.00		4.93	
KHOẢNG CÁCH CỘNG DỒN (m)	0.00		10.00		20.00		30.00		40.00		50.00		60.00		
TÊN CỌC	C1		C2		C3		C4		C5		C6		C7		C8

CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG	BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ	CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	NGUYỄN BÌNH NAM		TỔNG GIÁM ĐỐC	HẠNG MỤC: ĐƯỜNG VÀO
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn	DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU	KIỂM	NGUYỄN BÌNH NAM		NGUYỄN VĂN LƯỢNG	TRẮC DỌC ĐƯỜNG VÀO
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	BÙI THẾ ANH			TỶ LỆ: / BẢN VẼ SỐ
		THỰC HIỆN	NGUYỄN THÀNH CÔNG			NGÀY HOÀN THÀNH: /2023 / TĐ-NM-ĐV-02

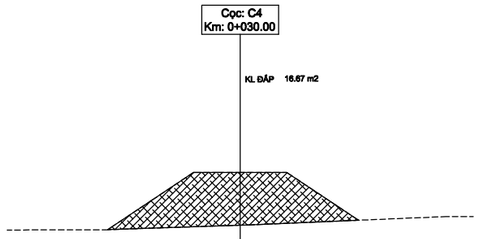
Cọc: C1
Km: 0+000.00



MSS: 625

CAO ĐỘ THIẾT KẾ (m)		626.90	630.00	630.00	630.00	627.32	
KHỰC LỀ THIẾT KẾ (m)		4.65	2.00	2.00	4.01		
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN (m)		626.90	630.00	630.00	630.00	627.32	
KHOẢNG CÁCH MIA (m)	3.35	4.65	2.00	2.00	4.01	3.99	

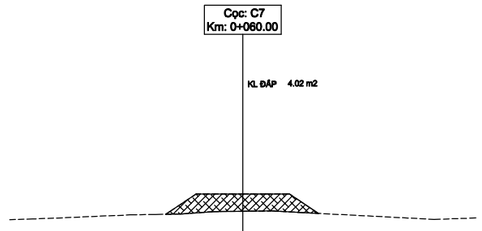
Cọc: C4
Km: 0+030.00



MSS: 625

CAO ĐỘ THIẾT KẾ (m)		626.90	626.72	627.89	629.06	629.06	629.06	629.06	627.64	627.03
KHỰC LỀ THIẾT KẾ (m)	0.14	1.76		1.77	1.11	0.89	2.00	2.16	0.92	
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN (m)		626.90	626.72		629.06	629.06	629.06	627.64	627.03	
KHOẢNG CÁCH MIA (m)	4.32	0.14	3.54	2.00	2.00	2.00	2.16	0.92	4.93	

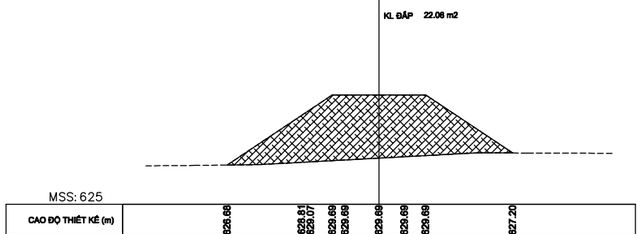
Cọc: C7
Km: 0+060.00



MSS: 625

CAO ĐỘ THIẾT KẾ (m)		627.29	627.41	628.15	628.15	628.15	628.15	627.88	627.32
KHỰC LỀ THIẾT KẾ (m)	0.12		0.12	2.00	0.96	1.04	0.40	0.85	
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN (m)		627.29	627.41	628.15	628.15	628.15	628.15	627.32	
KHOẢNG CÁCH MIA (m)	6.70	1.30	2.00	2.00	1.25	6.75			

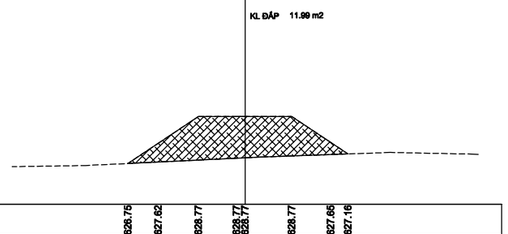
Cọc: C2
Km: 0+010.00



MSS: 625

CAO ĐỘ THIẾT KẾ (m)		626.66	628.61	629.07	629.69	629.69	629.69	629.69	629.69	627.20		
KHỰC LỀ THIẾT KẾ (m)	3.19		0.38	0.94	0.55	1.45	1.09	0.91	3.74			
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN (m)		626.66			629.69	629.69		629.69		627.20		
KHOẢNG CÁCH MIA (m)	3.49	4.51			2.00	2.00		3.74		4.26		

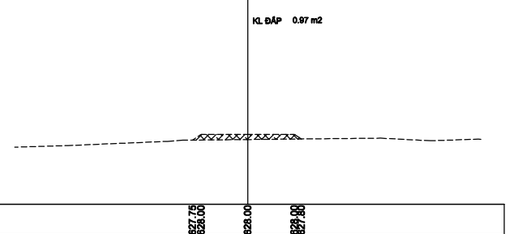
Cọc: C5
Km: 0+040.00



MSS: 625

CAO ĐỘ THIẾT KẾ (m)		626.75	627.62	628.77	628.77	628.77	628.77	627.85	627.16			
KHỰC LỀ THIẾT KẾ (m)	1.30		1.73		1.64	0.38	2.00	1.87	0.74			
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN (m)		626.75		628.77		628.77		628.77		627.16		
KHOẢNG CÁCH MIA (m)	4.97	3.03		2.00		2.00		2.41		5.59		

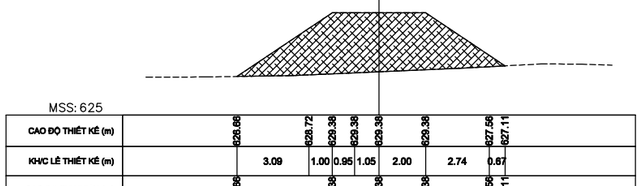
Cọc: C8
Km: 0+064.93



MSS: 625

CAO ĐỘ THIẾT KẾ (m)		627.75	628.00	628.00	628.00	627.88	627.32					
KHỰC LỀ THIẾT KẾ (m)	0.37	2.00		2.00	0.30							
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN (m)		627.75	628.00		628.00	627.88	627.32					
KHOẢNG CÁCH MIA (m)	7.63	0.37	2.00	2.00	0.30	7.70						

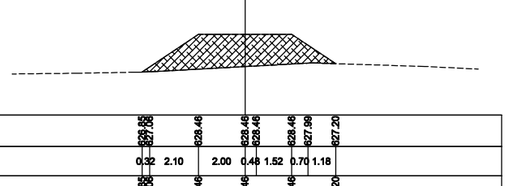
Cọc: C3
Km: 0+020.00



MSS: 625

CAO ĐỘ THIẾT KẾ (m)		626.66	628.72	629.38	629.38	629.38	629.38	627.56	627.11			
KHỰC LỀ THIẾT KẾ (m)	3.09		1.00	0.95	1.05	2.00	2.74	0.67				
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN (m)		626.66		629.38	629.38		629.38	627.56	627.11			
KHOẢNG CÁCH MIA (m)	3.91	4.09		2.00	2.00		2.74	0.67	4.59			

Cọc: C6
Km: 0+050.00



MSS: 625

CAO ĐỘ THIẾT KẾ (m)		626.85	627.08	628.46	628.46	628.46	628.46	627.98	627.20			
KHỰC LỀ THIẾT KẾ (m)	0.32	2.10		2.00	0.48	1.52	0.70	1.18				
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN (m)		626.85	627.08	628.46		628.46	628.46	627.20				
KHOẢNG CÁCH MIA (m)	5.58	0.32	2.10	2.00		2.00	1.88	6.12				

CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG

CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH
Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội
Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com
Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn

BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG

ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	NGUYỄN BÌNH NAM	
KIỂM	NGUYỄN BÌNH NAM	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	BÙI THẾ ANH	
THỰC HIỆN	NGUYỄN THÀNH CÔNG	

TỔNG GIÁM ĐỐC

NGUYỄN VĂN LƯỢNG

HẠNG MỤC: ĐƯỜNG VÀO

TRẮC NGANG ĐƯỜNG VÀO

TỶ LỆ:	BẢN VẼ SỐ
NGÀY HOÀN THÀNH: /2023	TĐ-NM-ĐV-03

Bảng tổng hợp khối lượng đào đắp

Lý trình	Diện tích đắp	Diện tích đào	KL đắp	KL đào	Tổng KL đắp cộng dồn	Tổng KL đào cộng dồn
0+000.00	24.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+010.00	22.06	0.00	231.62	0.00	231.62	0.00
0+020.00	19.69	0.00	208.75	0.00	440.37	0.00
0+030.00	16.67	0.00	181.80	0.00	622.16	0.00
0+040.00	11.99	0.00	143.29	0.00	765.45	0.00
0+050.00	8.49	0.00	102.41	0.00	867.86	0.00
0+060.00	4.02	0.00	62.58	0.00	930.44	0.00
0+064.93	0.97	0.00	9.92	0.00	940.36	0.00

CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG

CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH
Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội
Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com
Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn

BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH
XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG

ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	NGUYỄN BÌNH NAM	
KIỂM	NGUYỄN BÌNH NAM	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	BÙI THẾ ANH	
THỰC HIỆN	NGUYỄN THÀNH CÔNG	

TỔNG GIÁM ĐỐC

NGUYỄN VĂN LƯỢNG

HẠNG MỤC: ĐƯỜNG VÀO
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

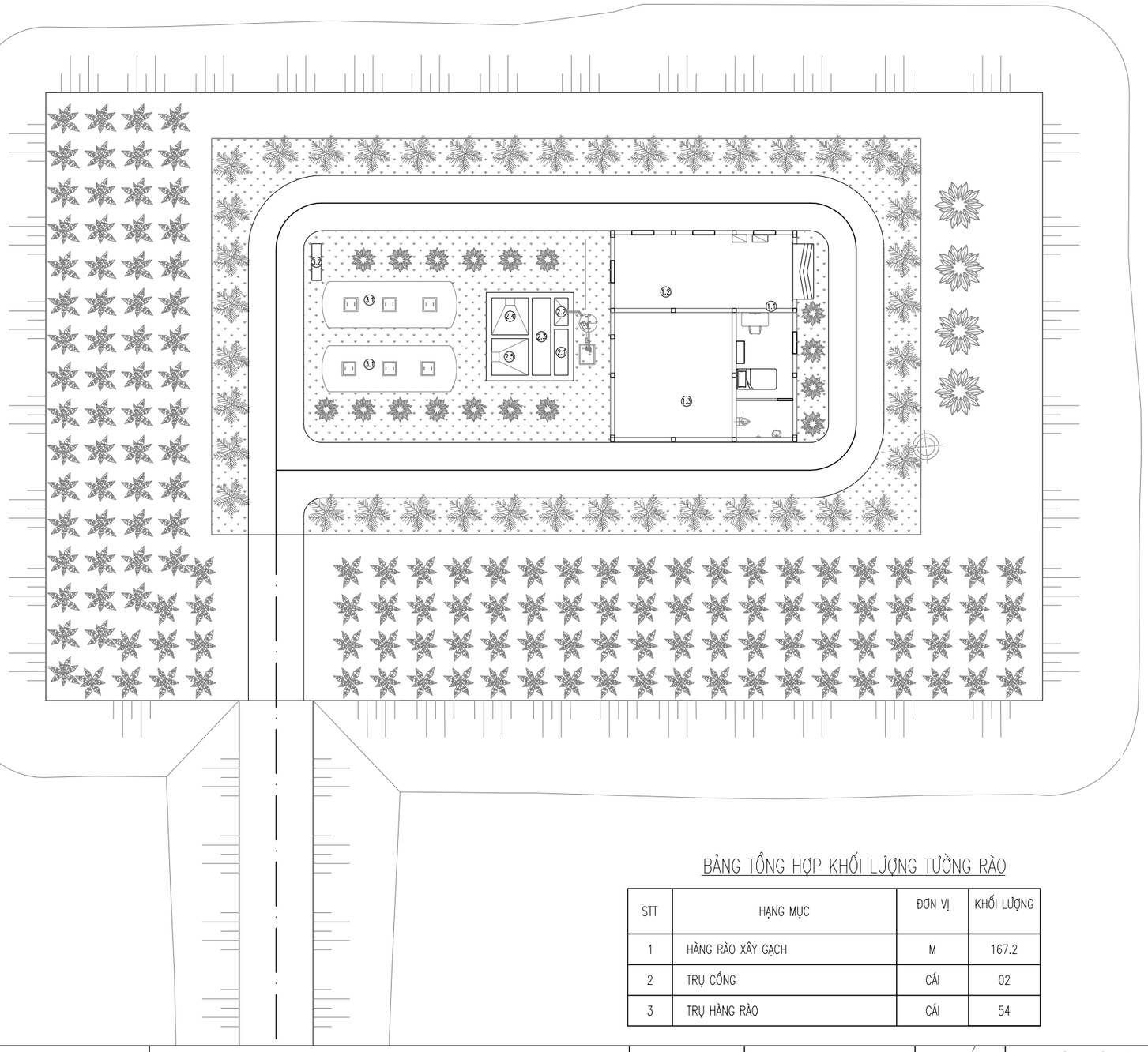
TỶ LỆ:

NGÀY HOÀN THÀNH: /2023

BẢN VẼ SỐ

TĐ-NM-ĐV-04

MẶT BẰNG SÂN ĐƯỜNG – CỔNG HÀNG RÀO



BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG TƯỜNG RÀO

STT	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	HÀNG RÀO XÂY GẠCH	M	167.2
2	TRỤ CỔNG	CÁI	02
3	TRỤ HÀNG RÀO	CÁI	54

CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG

CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH
Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội
Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com
Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn

BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG

ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	NGUYỄN BÌNH NAM	
KIỂM	NGUYỄN BÌNH NAM	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	BÙI THẾ ANH	
THỰC HIỆN	NGUYỄN THÀNH CÔNG	

TỔNG GIÁM ĐỐC

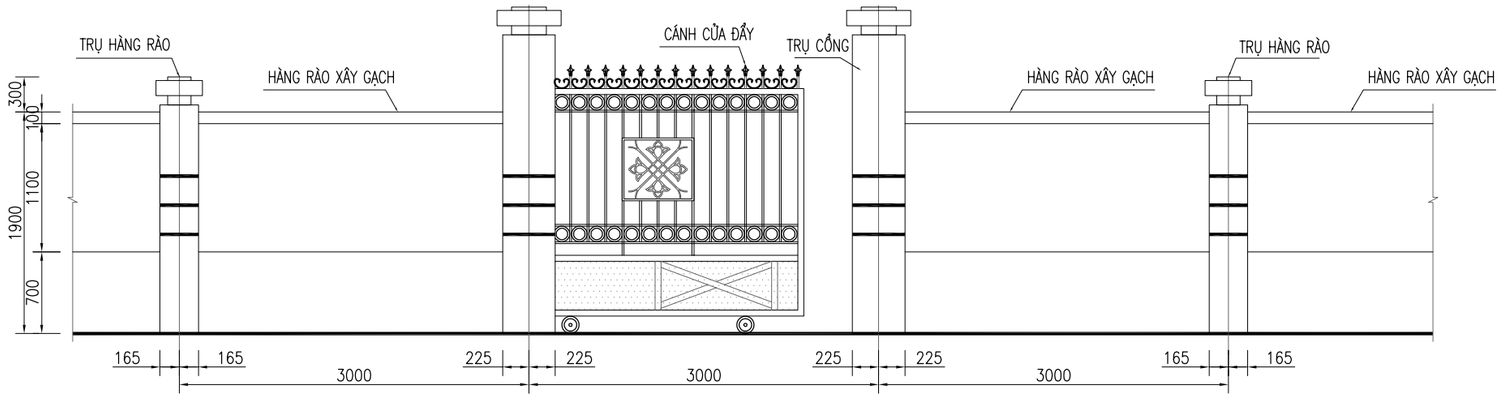
NGUYỄN VĂN LƯỢNG

HẠNG MỤC: CỔNG HÀNG RÀO

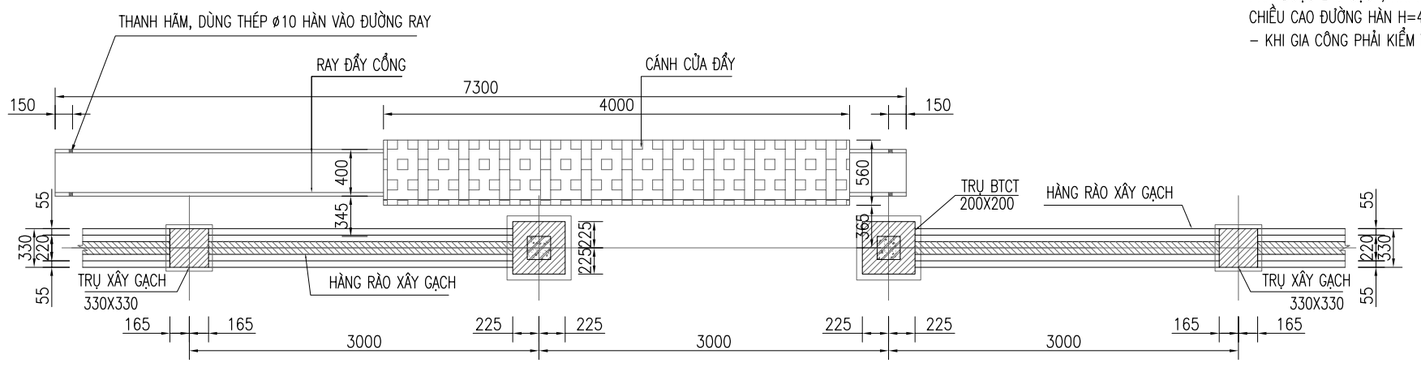
MẶT BẰNG SÂN ĐƯỜNG CỔNG HÀNG RÀO

TỶ LỆ:	BẢN VẼ SỐ
NGÀY HOÀN THÀNH: /2023	TĐ-NM-CHR-01

MẶT ĐỨNG CỔNG
TỶ LỆ: 1/50



MẶT BẰNG CỔNG
TỶ LỆ: 1/50



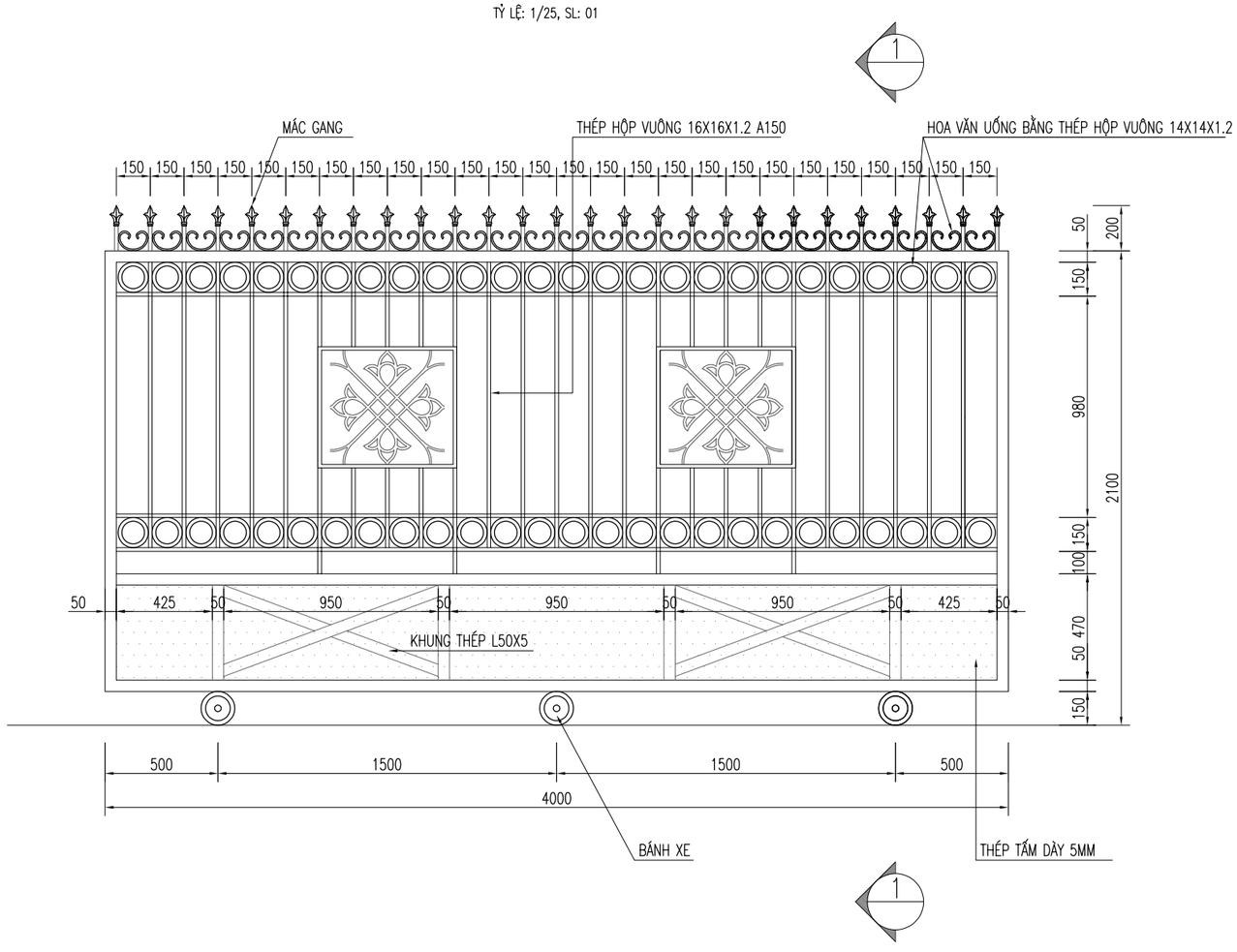
GHI CHÚ:

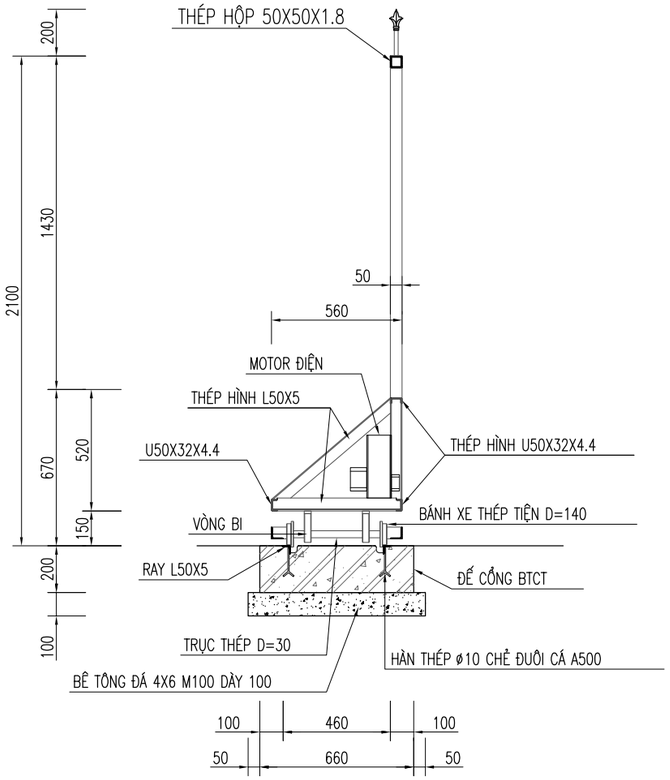
- CÁNH CỔNG ĐẨY LÀ CỔNG BÁN TỰ ĐỘNG
- CÁNH CỔNG ĐẨY SỬ DỤNG THÉP MẠ KẼM, ĐƯỢC SƠN BẰNG SƠN EPOXY (01 LỚP LÓT VÀ 02 LỚP PHỦ)
- CÁC THANH THÉP CHẾ TẠO PHẢI THẲNG, PHẲNG
- DÙNG QUE HÀN E46 HOẶC LOẠI CÓ CƯỜNG ĐỘ TƯƠNG ĐƯƠNG
- CÁC MỐI HÀN PHẢI NGẤU, KHÔNG NÚT RỖ, KHÔNG NGẬM XỈ, CÁC MỐI HÀN SAU KHI HÀN XONG PHẢI ĐƯỢC LÀM SẠCH, KHI HÀN KHÔNG ĐƯỢC LÀM CHÁY THÉP CƠ BẢN
CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN H=4MM, HÀN HẾT CHIỀU DÀI ĐOẠN LIÊN KẾT
- KHI GIA CÔNG PHẢI KIỂM TRA LẠI KÍCH THƯỚC THỰC TẾ SAU ĐÓ MỚI ĐO CẮT THÉP

CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG	**BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ**	**CHỦ NHIỆM DỰ ÁN**	**NGUYỄN BÌNH NAM**	**TỔNG GIÁM ĐỐC**
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn	**DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG** **ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU**	**KIỂM**	**NGUYỄN BÌNH NAM**	**NGUYỄN VĂN LƯỢNG**
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	**BÙI THẾ ANH**	**HẠNG MỤC: CỔNG HÀNG RÀO MẶT ĐỨNG - MẶT CẮT CỔNG**
		THỰC HIỆN	**NGUYỄN THÀNH CÔNG**	**TỶ LỆ:** / **BẢN VẼ SỐ** TĐ-NM-CHR-02 **NGÀY HOÀN THÀNH: /2023**

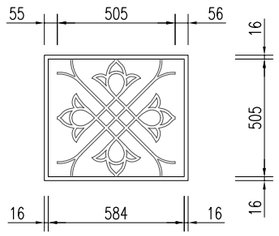
CHI TIẾT CÁNH CỬA ĐẨY

TỶ LỆ: 1/25, SL: 01





CHI TIẾT HOA VĂN CỔNG BẰNG GANG



- HOA VĂN BẰNG GANG KÍCH THƯỚC 505X505 ĐƯỢC HÀN VÀO THÉP KHUNG (THÉP HỘP VUÔNG 16X16X1.2)
- MẪU HOA VĂN DO CHỦ ĐẦU TƯ QUYẾT ĐỊNH

GHI CHÚ:

- CÁNH CỔNG ĐẨY LÀ CỔNG BÁN TỰ ĐỘNG
- CÁNH CỔNG ĐẨY SỬ DỤNG THÉP MẠ KẼM, ĐƯỢC SƠN BẰNG SƠN EPOXY (01 LỚP LÓT VÀ 02 LỚP PHỦ)
- CÁC THANH THÉP CHẾ TẠO PHẢI THẲNG, PHẲNG
- DÙNG QUE HÀN E46 HOẶC LOẠI CÓ CƯỜNG ĐỘ TƯƠNG ĐƯƠNG
- CÁC MỐI HÀN PHẢI NGẤU, KHÔNG NÚT RỖ, KHÔNG NGẬM XỈ, CÁC MỐI HÀN SAU KHI HÀN XONG PHẢI ĐƯỢC LÀM SẠCH, KHI HÀN KHÔNG ĐƯỢC LÀM CHÁY THÉP CƠ BẢN
  CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN H=4MM, HÀN HẾT CHIỀU DÀI ĐOẠN LIÊN KẾT
- KHI GIA CÔNG PHẢI KIỂM TRA LẠI KÍCH THƯỚC THỰC TẾ SAU ĐÓ MỚI ĐO CẮT THÉP

CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG

CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH
Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội
Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com
Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn

BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG

ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	NGUYỄN BÌNH NAM	
KIỂM	NGUYỄN BÌNH NAM	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	BÙI THẾ ANH	
THỰC HIỆN	NGUYỄN THÀNH CÔNG	

TỔNG GIÁM ĐỐC

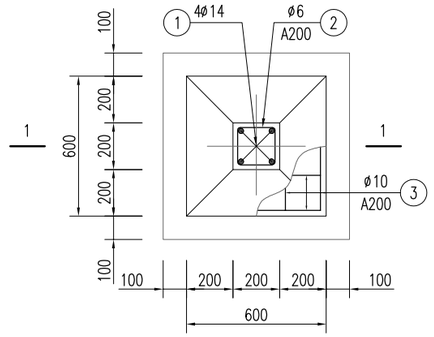
NGUYỄN VĂN LƯỢNG

HẠNG MỤC: CỔNG HÀNG RÀO

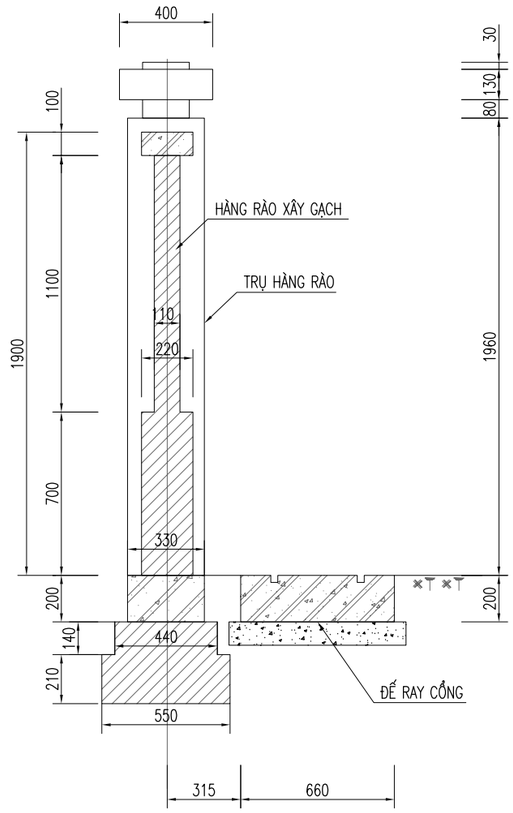
CHI TIẾT CÁNH CỔNG

TỶ LỆ:	BẢN VẼ SỐ
NGÀY HOÀN THÀNH: /2023	TĐ-NM-CHR-03

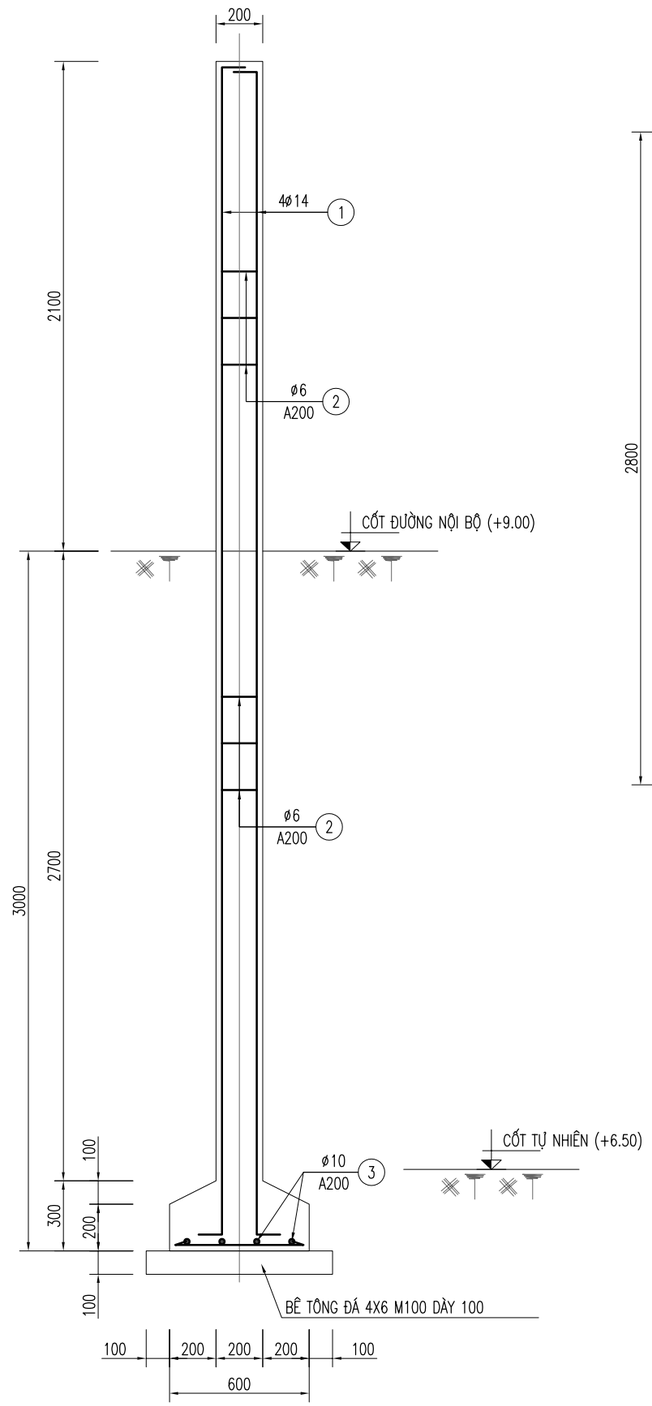
MẶT BẰNG MÓNG TRỤ T1
SL: 02



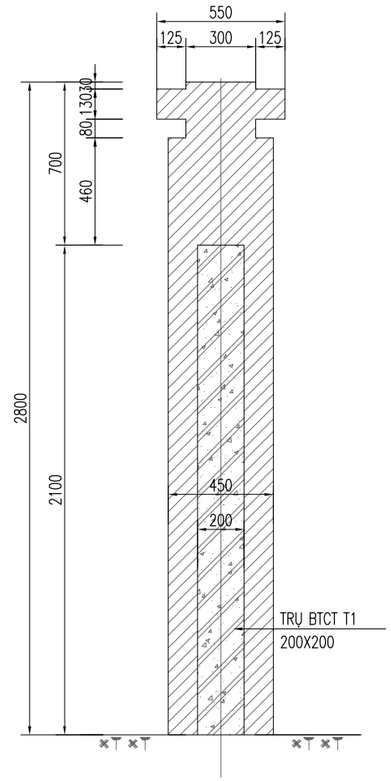
MẶT CẮT HÀNG RÀO XÂY GẠCH
TỶ LỆ: 1/25



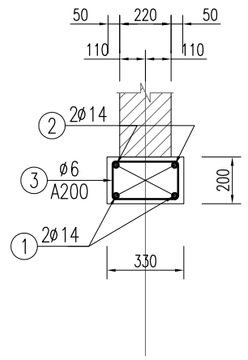
1 – 1



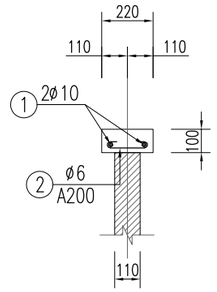
CHI TIẾT TRỤ CỔNG
TỶ LỆ: 1/50, SL: 02



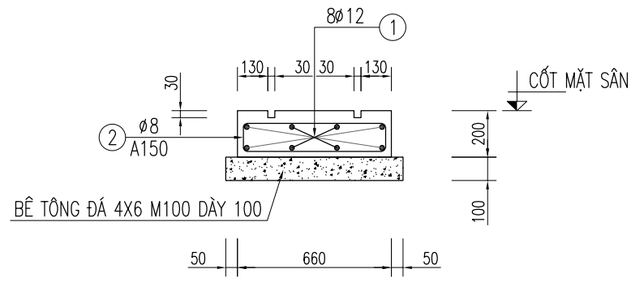
CỐT THÉP GIẰNG G1



CỐT THÉP GIẰNG G2



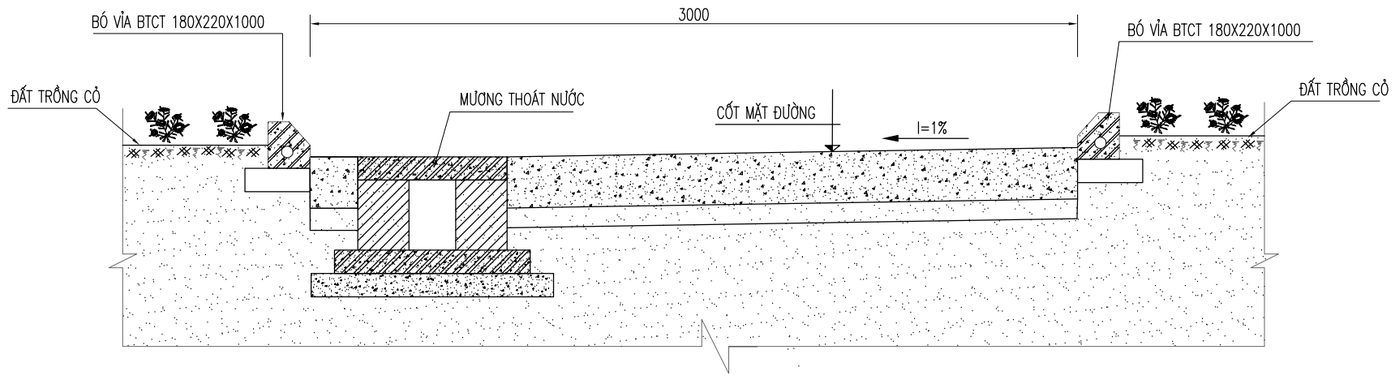
CỐT THÉP ĐẾ CỔNG
L=7300, SL: 01



CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG	**BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ** **DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG** **ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU**	**CHỦ NHIỆM DỰ ÁN**	**NGUYỄN BÌNH NAM**	**TỔNG GIÁM ĐỐC** **NGUYỄN VĂN LƯỢNG**	**HẠNG MỤC: CỔNG HÀNG RÀO** **CHI TIẾT TRỤ CỔNG, ĐẾ CỔNG**
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn		**KIỂM**	**NGUYỄN BÌNH NAM**		**TỶ LỆ:** / **BẢN VẼ SỐ** TĐ-NM-CHR-04
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	**BÙI THẾ ANH**		**NGÀY HOÀN THÀNH: /2023** / **TĐ-NM-CHR-04**
		THỰC HIỆN	**NGUYỄN THÀNH CÔNG**		

MẶT CẮT ĐIỂN HÌNH ĐƯỜNG NỘI BỘ

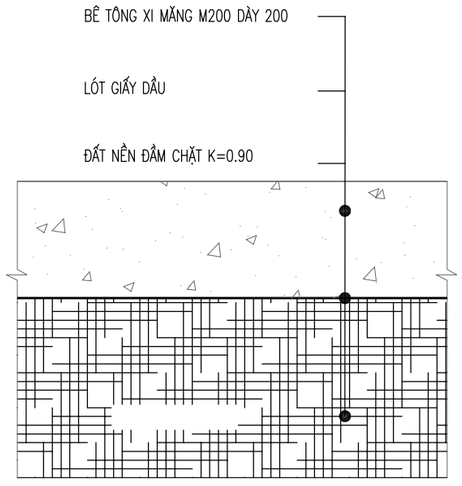
TỈ LỆ: 1/25



KẾT CẤU MẶT ĐƯỜNG 3.0M

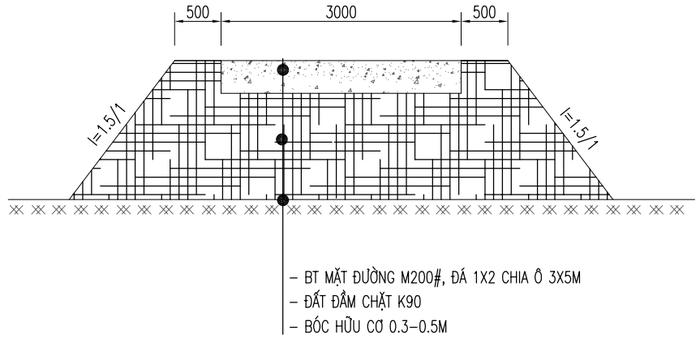
CHIA Ô 3.0MX5M

TỈ LỆ: 1/10



MẶT CẮT ĐIỂN HÌNH ĐƯỜNG VÀO

TỈ LỆ: 1/10



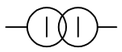
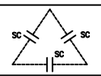
CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG	**BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ** **DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG** **ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU**	**CHỦ NHIỆM DỰ ÁN**	**NGUYỄN BÌNH NAM**	**TỔNG GIÁM ĐỐC** **NGUYỄN VĂN LƯỢNG**	**HẠNG MỤC: CỔNG HÀNG RÀO** **MẶT CẮT ĐIỂN HÌNH ĐƯỜNG**
		KIỂM	**NGUYỄN BÌNH NAM**		
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	**BÙI THẾ ANH**		**TỶ LỆ:** / **BẢN VẼ SỐ**
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn		**THỰC HIỆN**	**NGUYỄN THÀNH CÔNG**		**NGÀY HOÀN THÀNH: /2023** / **TĐ-NM-CHR-05**

PHẦN ĐIỆN

DANH MỤC BẢN VẼ

STT	SỐ BẢN VẼ	TÊN BẢN VẼ
1	TD-NM-E-01	MẶT BẰNG TUYẾN CÁP ĐIỆN HẠ THẾ VỀ NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI
2	TD-NM-E-02	MẶT BẰNG CẤP ĐIỆN NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI
3	TD-NM-E-03	MẶT BẰNG CẤP ĐIỆN NHÀ VẬN HÀNH 1/2
4	TD-NM-E-04	MẶT BẰNG CẤP ĐIỆN NHÀ VẬN HÀNH 2/2
5	TD-NM-E-05	MẶT BẰNG CHIẾU SÁNG NGOÀI NHÀ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI
6	TD-NM-E-06	ĐIỂN HÌNH CỘT ĐÈN CHIẾU SÁNG NGOÀI NHÀ
7	TD-NM-E-07	YÊU CẦU KỸ THUẬT ĐÈN CHIẾU SÁNG NGOÀI NHÀ
8	TD-NM-E-08	SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ VÀ BỐ TRÍ THIẾT BỊ TỦ ĐIỆN CSNN
9	TD-NM-E-09	MẶT BẰNG CHỐNG SÉT VÀ HỆ THỐNG TIẾP ĐỊA AN TOÀN TỦ ĐIỆN
10	TD-NM-E-10	SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TỦ ĐIỆN MCP 1/2-NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI
11	TD-NM-E-11	SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TỦ ĐIỆN MCP 2/2-NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI
12	TD-NM-E-12	HÌNH DÁNG TỦ ĐIỆN MCP
13	TD-NM-E-13	SƠ ĐỒ HỆ THỐNG SCADA
14	TD-NM-E-14	ĐIỂN HÌNH MÓNG CỘT BTLT
15	TD-NM-E-15	ĐIỂN HÌNH TIẾP ĐỊA CỘT
16	TD-NM-E-16	CHI TIẾT HỐ GA KÉO CÁP

CHÚ THÍCH ĐIỆN VÀ GHI CHÚ

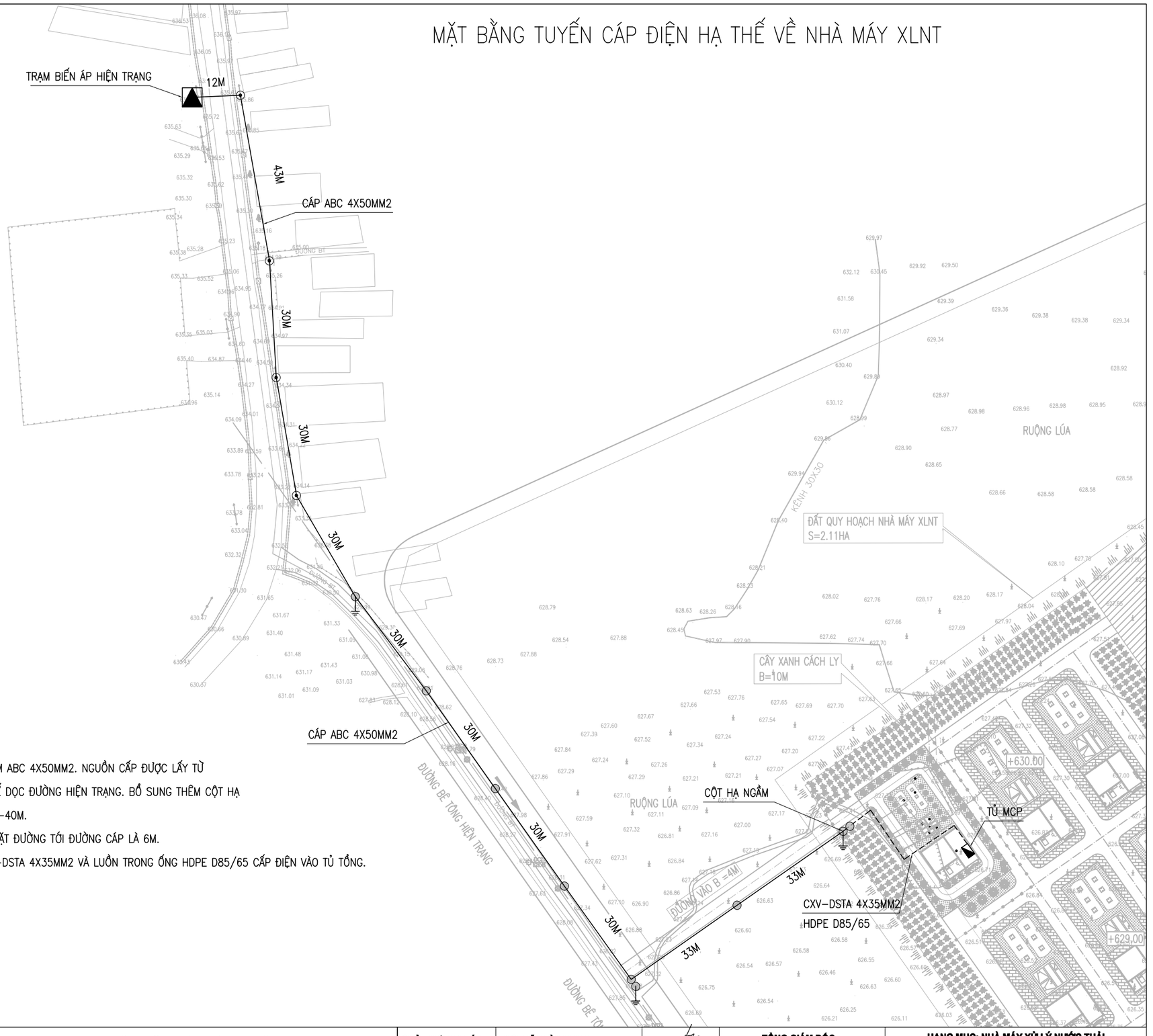
KÝ HIỆU	GIẢI THÍCH
	MÁY BIẾN ÁP
	MÁY BIẾN ÁP CÁCH LY
	ÁP TO MÁT
	CONTACTOR
	BỘ TỤ BÙ
APFC COS ø	BỘ ĐIỀU KHIỂN TỤ BÙ TỰ ĐỘNG
	CHỐNG SÉT VAN HẠ THẾ
VFD	BỘ BIẾN TẦN
	BỘ KHỞI ĐỘNG SAO TAM/GIÁC
	RƠ LE NHIỆT
UPS	BỘ LƯU ĐIỆN
	BỘ CẤP NGUỒN 1 CHIỀU
	CẦU CHÌ
	BIẾN DÒNG ĐIỆN
MFM	ĐỒNG HỒ ĐO ĐA CHỨC NĂNG VÀ KẾT NỐI MODBUS-RS485
A	ĐỒNG HỒ AMPE KẾ
V	ĐỒNG HỒ VÔN KẾ
AS	CHUYỂN MẠCH AMPE KẾ
VS	CHUYỂN MẠCH VÔN KẾ
UV	RƠ LE BẢO VỆ NGƯỢC PHA, MẤT PHA, THẤP ÁP, QUÁ ÁP...

KÝ HIỆU	GIẢI THÍCH
OC&EF	RƠ LE BẢO VỆ QUÁ DÒNG VÀ CHẠM ĐẤT
SS	KHỞI ĐỘNG MỀM

BẢNG THỐNG KÊ VẬT TƯ CHÍNH

STT	VẬT TƯ	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG
A	TUYẾN ĐƯỜNG DÂY HẠ THẾ TRÊN KHÔNG		
1	CỘT BÊ TÔNG LY TÂM CAO 8,5M (PC.I-8,5-190-4,3KN)	CỘT	9
2	CÁP ABC 4X50	M	350
3	MÓNG CỘT ĐƠN	MÓNG	5
4	MÓNG CỘT ĐÔI	MÓNG	2
5	HỆ THỐNG TIẾP ĐỊA CỘT	BỘ	3
6	PHỤ KIỆN LẮP ĐẶT TREO CÁP ABC-50	LÔ	1
B	VẬT TƯ ĐIỆN KHÁC		
I	HT CÁP ĐIỆN VÀ PHỤ KIỆN		
1	CXV-DSTA 4X35 MM2	M	60
2	CXV 4X4.0+E4.0 MM2	M	75
3	CXV 4X2.5+E2.5 MM2	M	20
4	CXV 4X1.5+E1.5 MM2	M	235
5	CXV 2X6.0+6.0 MM2	M	35
6	ỐNG HDPE D85/65	M	50
7	ỐNG HDPE D65/50	M	200
8	HỐ GA KÉO CÁP	CÁI	3
9	THANG CÁP 200X100	M	15
10	THANG CÁP 100X100	M	10
11	VẬT TƯ KHÁC	LÔ	1
II	HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG NGOÀI NHÀ		
1	CỘT ĐÈN BÁT GIÁC CAO 8M + ĐÈN LED 80W	BỘ	4
2	MÓNG CỘT+TIẾP ĐỊA CỘT	BỘ	4
3	DÂY CXV-DSTA 2X4.0 MM2	M	100
4	DÂY ĐỒNG LIÊN HOÀN M10	M	100
5	TỦ CHIẾU SÁNG NGOÀI NHÀ	TRỌN BỘ	1
6	VẬT TƯ ĐẤU NỐI HT-CSNN	LÔ	1
III	HỆ THỐNG CHỐNG SÉT		
1	KIM THU SÉT TIA TIÊN ĐẠO BÁN KÍNH RP=35M + TRỤ ĐỠ CAO 5M	BỘ	1
2	CÁP DẪN SÉT ĐỒNG M70	M	30
3	CỌC TIẾP ĐỊA D16-L2.4M	CỌC	3
4	HỘP KIỂM TRA TIẾP ĐỊA	HỘP	1
5	VẬT TƯ KHÁC	LÔ	1
IV	HỆ THỐNG KHÁC		
1	TỦ ĐIỆN MCP	TRỌN BỘ	1
2	HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG TRONG NHÀ	LÔ	1
3	BỘ MÁY TÍNH CÔNG NGHIỆP + MÀN HÌNH 32 INCH	BỘ	1
4	HỆ THỐNG TIẾP ĐỊA AN TOÀN TỦ ĐIỆN	BỘ	1
5	VẬT TƯ KHÁC	LÔ	1

MẶT BẰNG TUYẾN CÁP ĐIỆN HẠ THẾ VỀ NHÀ MÁY XLNT



GHI CHÚ:

– CẤP ĐIỆN CHO TỦ ĐIỆN TỔNG TRẠM XỬ LÝ (TỦ MCP) BẰNG ĐƯỜNG CÁP NHÔM ABC 4X50MM2. NGUỒN CẤP ĐƯỢC LẤY TỪ TỦ HẠ THẾ TRẠM BIẾN ÁP HIỆN TRẠNG. CÁP ĐIỆN ĐƯỢC TREO TRÊN CỘT HẠ THẾ DỌC ĐƯỜNG HIỆN TRẠNG. BỔ SUNG THÊM CỘT HẠ THẾ XÂY DỰNG MỚI CẤP ĐIỆN VỀ TRẠM XỬ LÝ. KHOẢNG CÁCH DỰNG CỘT TỪ 30–40M.

– TẠI ĐIỂM CÁP QUA ĐƯỜNG OTO, PHẢI ĐẢM BẢO KHOẢNG CÁCH AN TOÀN TỪ MẶT ĐƯỜNG TỚI ĐƯỜNG CÁP LÀ 6M.

– ĐƯỜNG CÁP VỀ ĐẾN TRẠM XỬ LÝ SẼ ĐƯỢC HẠ NGẦM BẰNG ĐƯỜNG CÁP CXV–DSTA 4X35MM2 VÀ LUỒN TRONG ỐNG HDPE D85/65 CẤP ĐIỆN VÀO TỦ TỔNG.

- – TRẠM BIẾN ÁP
- – TỦ ĐIỆN
- – CÁP ĐIỆN
- – CỘT ĐIỆN BTLT XÂY DỰNG MỚI
- – CỘT ĐIỆN HẠ THẾ HIỆN TRẠNG
- – HỆ THỐNG NỐI ĐẤT

CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG

CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH
Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội
Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com
Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn

BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG

ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	NGUYỄN BÌNH NAM	
KIỂM	NGUYỄN BÌNH NAM	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	NGUYỄN HUY VẠN	
THỰC HIỆN	NGUYỄN MINH HẢI	

TỔNG GIÁM ĐỐC

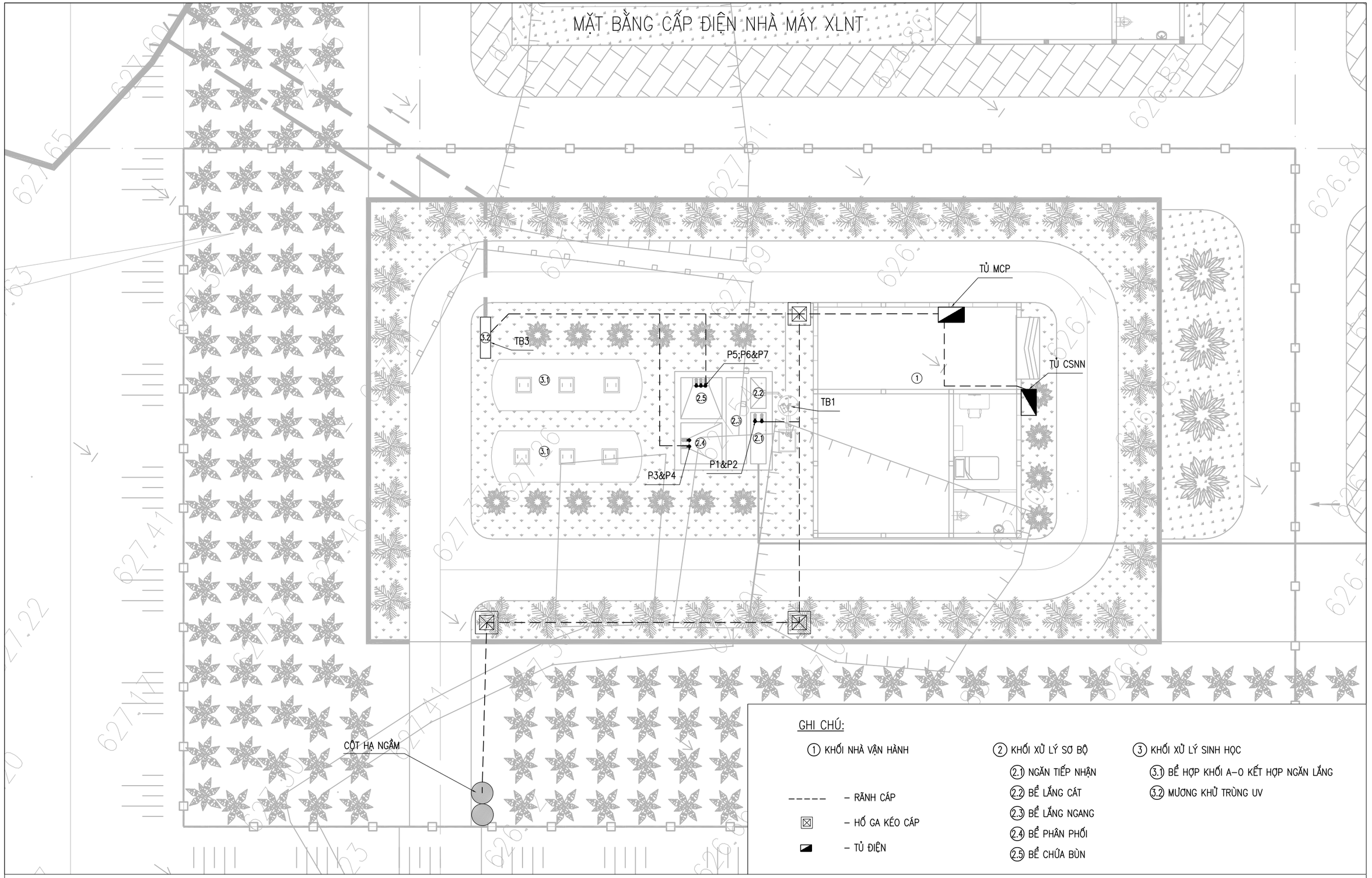
NGUYỄN VĂN LƯỢNG

HẠNG MỤC: NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI

MẶT BẰNG TUYẾN CÁP ĐIỆN HẠ THẾ VỀ NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI

TỶ LỆ:	BẢN VẼ SỐ
NGÀY HOÀN THÀNH: /2023	TD-NM-E-01

MẶT BẰNG CẤP ĐIỆN NHÀ MÁY XLNT



GHI CHÚ:

① KHỐI NHÀ VẬN HÀNH

② KHỐI XỬ LÝ SƠ BỘ
- ②.① NGĂN TIẾP NHẬN
- ②.② BỂ LẮNG CÁT
- ②.③ BỂ LẮNG NGANG
- ②.④ BỂ PHÂN PHỐI
- ②.⑤ BỂ CHỨA BÙN

③ KHỐI XỬ LÝ SINH HỌC
- ③.① BỂ HỢP KHỐI A–O KẾT HỢP NGĂN LẮNG
- ③.② MƯƠNG KHỬ TRÙNG UV

– – – – – – RÃNH CÁP

⊠ – HỐ GA KÉO CÁP

◪ – TỦ ĐIỆN

CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG

CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH
Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội
Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com
Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn

BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG

ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU

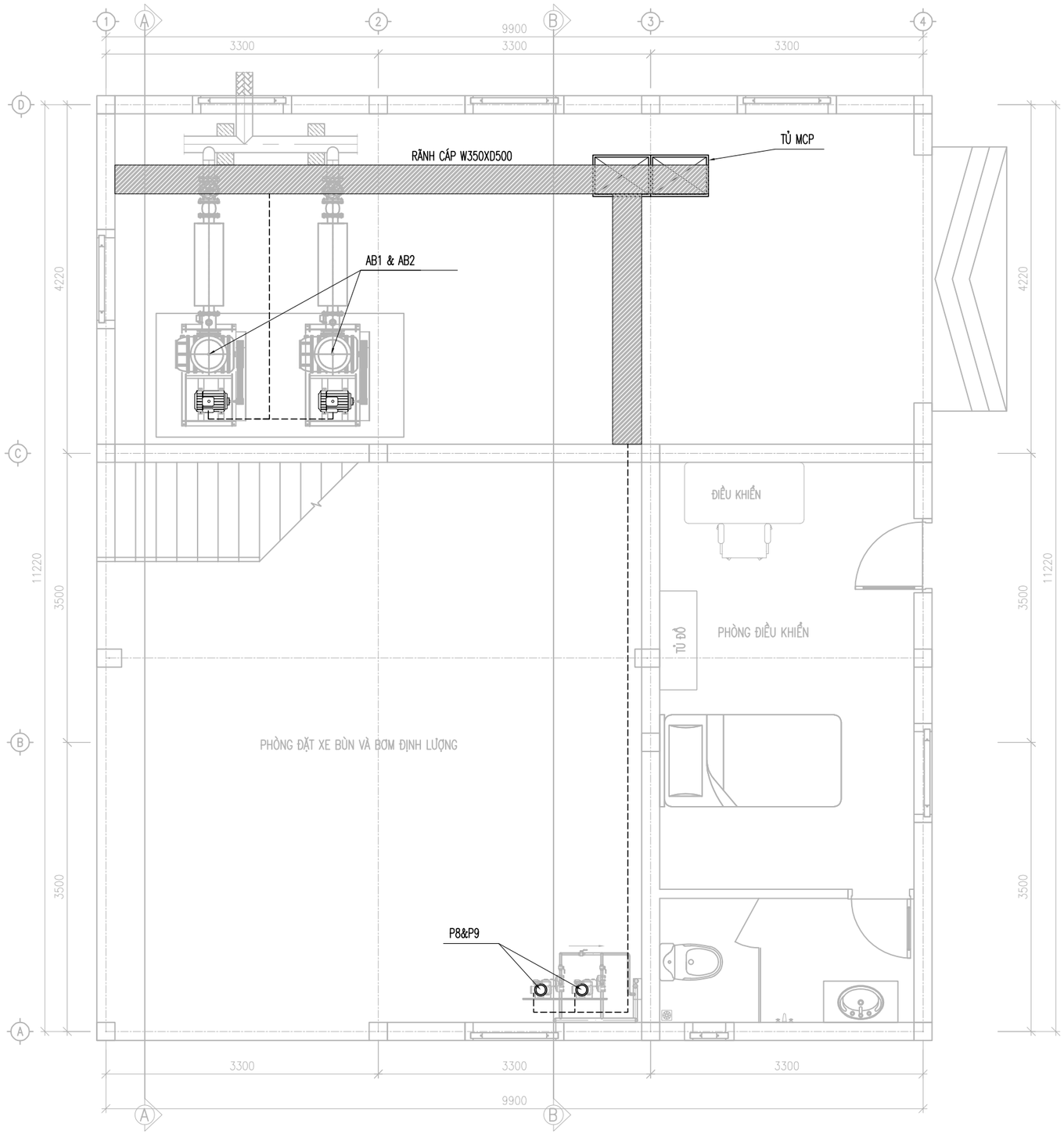
CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	NGUYỄN BÌNH NAM	
KIỂM	NGUYỄN BÌNH NAM	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	NGUYỄN HUY VẠN	
THỰC HIỆN	NGUYỄN MINH HẢI	

TỔNG GIÁM ĐỐC

NGUYỄN VĂN LƯỢNG

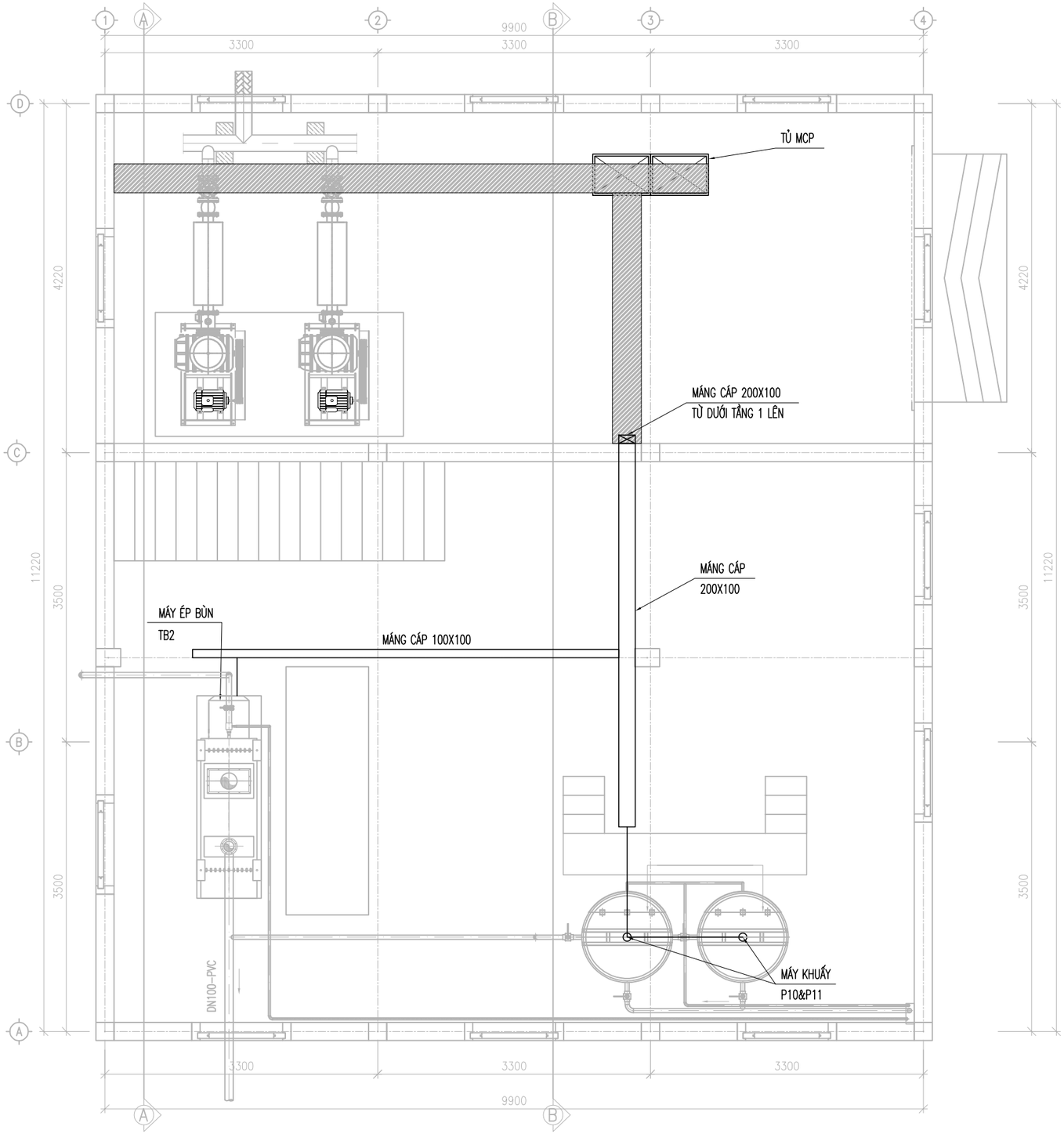
HẠNG MỤC: NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI
MẶT BẰNG CẤP ĐIỆN NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI

TỶ LỆ:	BẢN VẼ SỐ
NGÀY HOÀN THÀNH: /2023	TD-NM-E-02



MẶT BẰNG CẤP ĐIỆN TẦNG 1

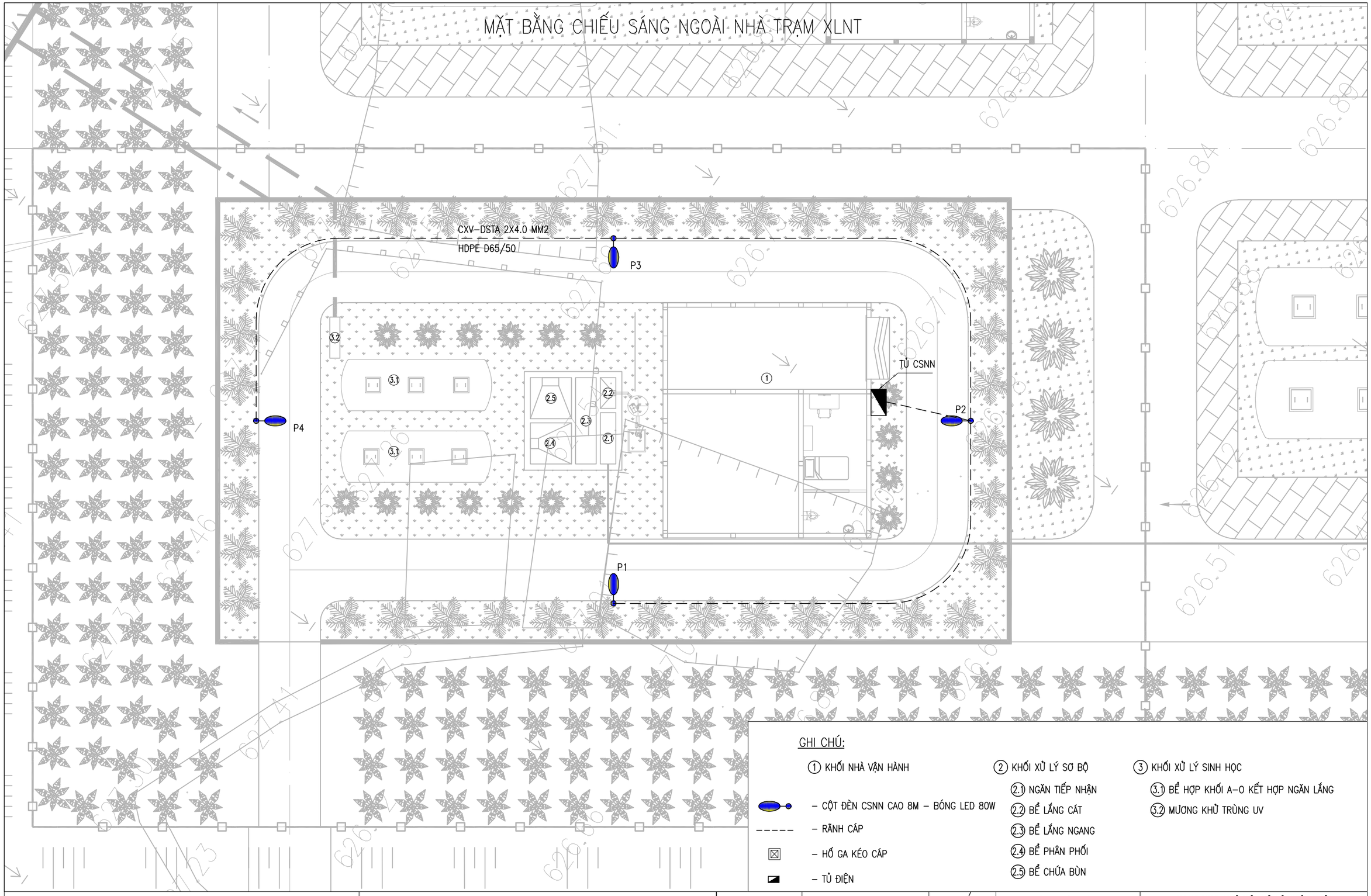
CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG	**BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ**	**CHỦ NHIỆM DỰ ÁN**	**NGUYỄN BÌNH NAM**	**TỔNG GIÁM ĐỐC**
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn	**DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG** **ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU**	**KIỂM**	**NGUYỄN BÌNH NAM**	**NGUYỄN VĂN LƯỢNG**
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	**NGUYỄN HUY VẠN**	**HẠNG MỤC: NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI** MẶT BẰNG CẤP ĐIỆN NHÀ VẬN HÀNH 1/2
		THỰC HIỆN	**NGUYỄN MINH HẢI**	**TỶ LỆ:** / **BẢN VẼ SỐ** TD-NM-E-03 **NGÀY HOÀN THÀNH:** /2023



MẶT BẰNG CẤP ĐIỆN TẦNG 2

CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG	**BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ** **DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG** **ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU**	**CHỦ NHIỆM DỰ ÁN**	**NGUYỄN BÌNH NAM**	**TỔNG GIÁM ĐỐC** **NGUYỄN VĂN LƯỢNG**	**HẠNG MỤC: NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI** MẶT BẰNG CẤP ĐIỆN NHÀ VẬN HÀNH 2/2	
		KIỂM	**NGUYỄN BÌNH NAM**		**TỶ LỆ:**	**BẢN VẼ SỐ**
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn		**CHỦ TRÌ THIẾT KẾ**	**NGUYỄN HUY VẬN**		**NGÀY HOÀN THÀNH: /2023**	**TD-NM-E-04**
		THỰC HIỆN	**NGUYỄN MINH HẢI**			

MẶT BẰNG CHIẾU SÁNG NGOÀI NHÀ TRẠM XLNT



GHI CHÚ:

① KHỐI NHÀ VẬN HÀNH

② KHỐI XỬ LÝ SƠ BỘ
- ②.① NGĂN TIẾP NHẬN
- ②.② BỂ LẮNG CÁT
- ②.③ BỂ LẮNG NGANG
- ②.④ BỂ PHÂN PHỐI
- ②.⑤ BỂ CHỨA BÙN

③ KHỐI XỬ LÝ SINH HỌC
- ③.① BỂ HỢP KHỐI A–O KẾT HỢP NGĂN LẮNG
- ③.② MƯƠNG KHỬ TRÙNG UV

– CỘT ĐÈN CSNN CAO 8M – BÓNG LED 80W

– RÃNH CÁP

– HỐ GA KÉO CÁP

– TỦ ĐIỆN

CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG

CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH
Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội
Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com
Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn

BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG

ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	NGUYỄN BÌNH NAM	
KIỂM	NGUYỄN BÌNH NAM	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	NGUYỄN HUY VẠN	
THỰC HIỆN	NGUYỄN MINH HẢI	

TỔNG GIÁM ĐỐC

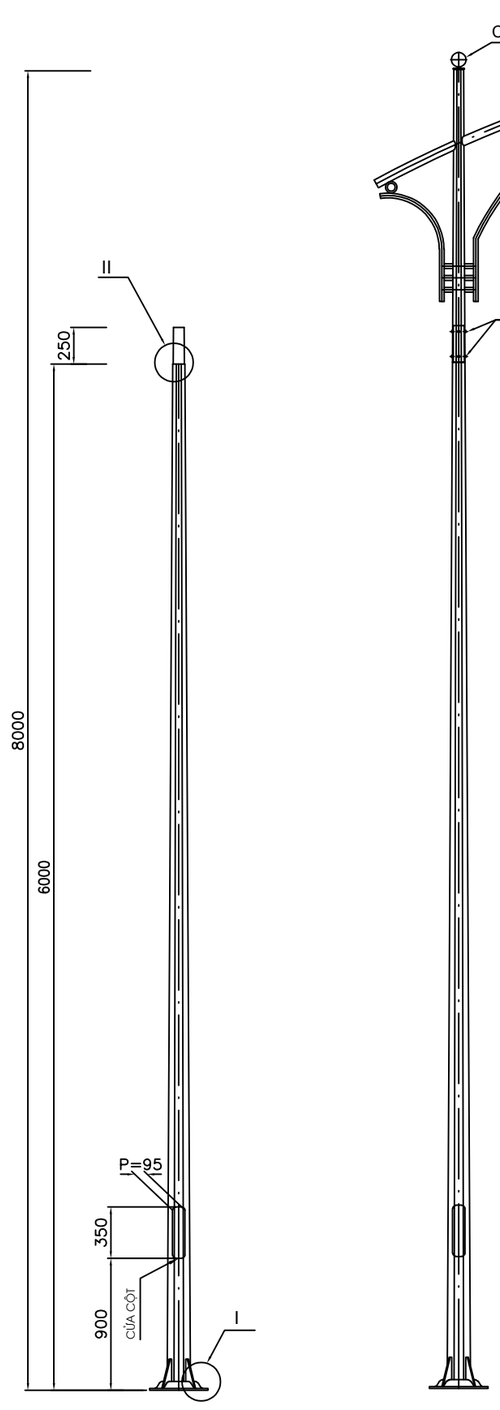
NGUYỄN VĂN LƯỢNG

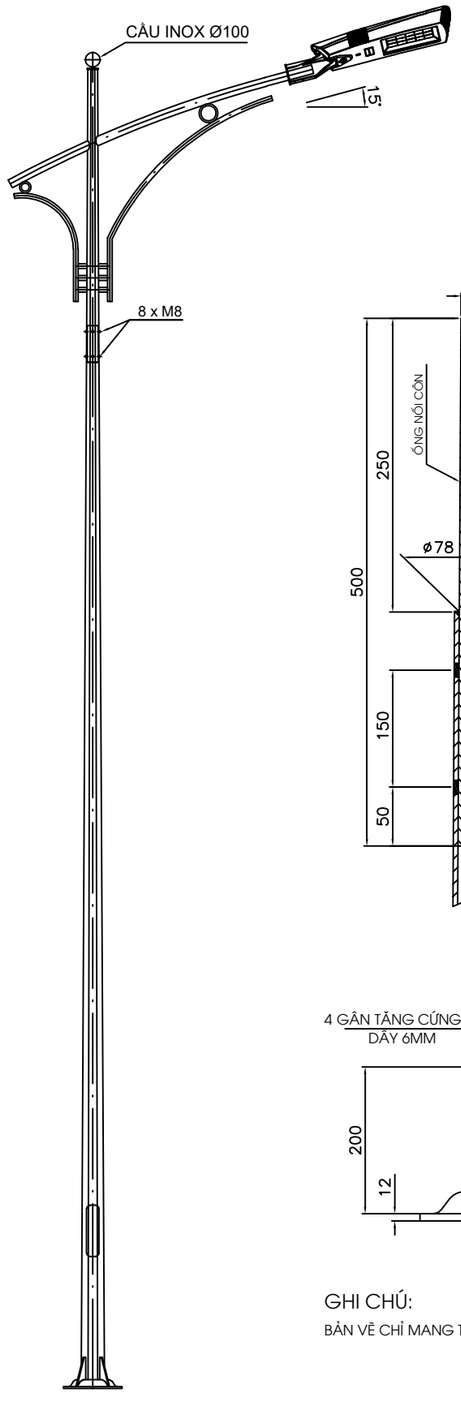
HẠNG MỤC: NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI

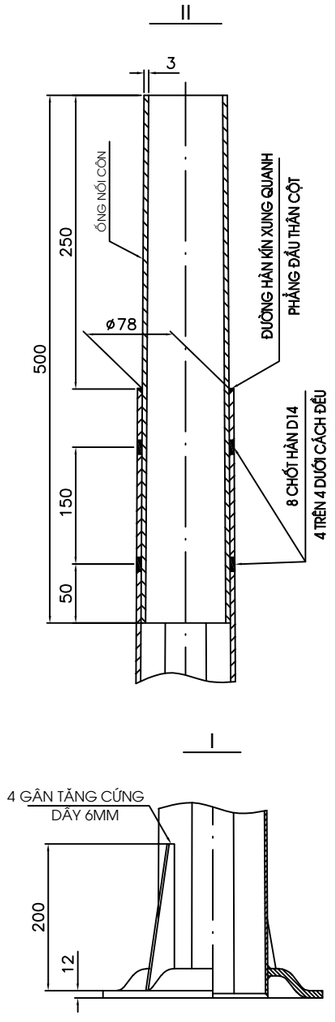
MẶT BẰNG CHIẾU SÁNG NGOÀI NHÀ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

TỶ LỆ:	BẢN VẼ SỐ
NGÀY HOÀN THÀNH: /2023	TD-NM-E-05

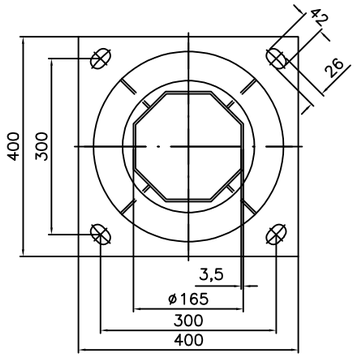
CỘT ĐÈN BÁT GIÁC ĐƠN



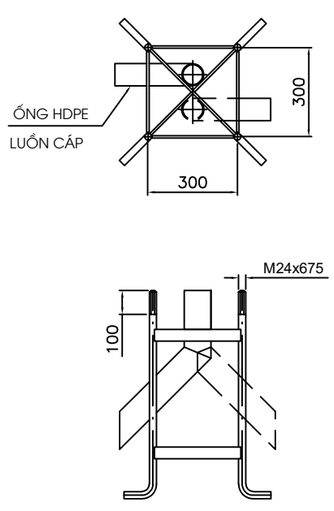




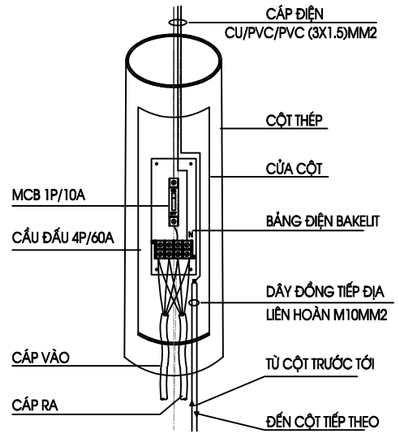
MẶT BÍCH CHÂN CỘT



KHUNG MÓNG CỘT



BẢNG ĐIỆN CỬA CỘT

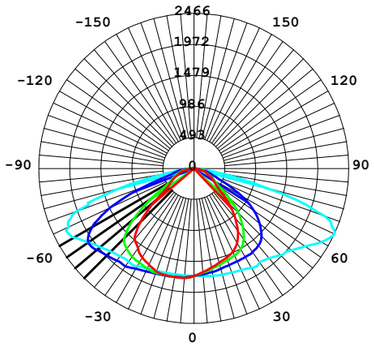


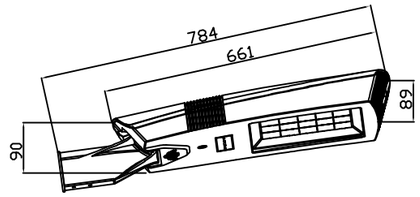
GHI CHÚ:

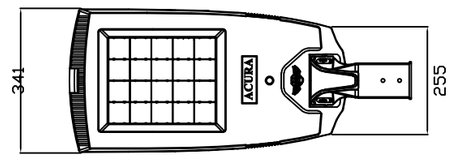
BẢN VẼ CHỈ MANG TÍNH GỢI Ý. NHÀ THẦU PHẢI TRÌNH BẢN VẼ THIẾT KẾ CHI TIẾT THEO THIẾT BỊ ĐƯỢC CHỦ ĐẦU TƯ PHÊ DUYỆT

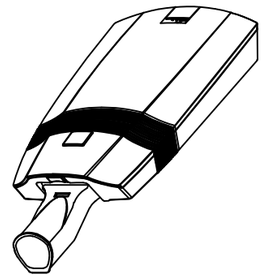
CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG	**BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ**	**CHỦ NHIỆM DỰ ÁN**	**NGUYỄN BÌNH NAM**	**TỔNG GIÁM ĐỐC**	**HẠNG MỤC: NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI**
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn	**DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG** **ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU**	**KIỂM**	**NGUYỄN BÌNH NAM**	**NGUYỄN VĂN LƯỢNG**	**ĐIỂN HÌNH** **CỘT ĐÈN CHIẾU SÁNG NGOÀI NHÀ**
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	**NGUYỄN HUY VẠN**		**TỶ LỆ:** / **BẢN VẼ SỐ**
		THỰC HIỆN	**NGUYỄN MINH HẢI**		**NGÀY HOÀN THÀNH: /2023** / **TD-NM-E-06**

ĐƯỜNG CONG PHÂN BỐ ÁNH SÁNG









ĐÈN: 80W

YÊU CẦU KỸ THUẬT

* SỬ DỤNG ĐÈN ĐƯỜNG LED 80W THEO BẢN VẼ MẶT BẰNG.
- KÍNH ĐÈN THỦY TINH TRONG SUỐT CƯỜNG LỰC CHỊU NHIỆT.
- HIỆU SUẤT PHÁT QUANG CỦA BỘ ĐÈN >=110 LUMEN/W.
- CHỈ SỐ HIỂN THỊ MÀU CRI > 70.
- CẤP CÁCH ĐIỆN: CLASS 1.
- TUỔI THỌ Ở NHIỆT ĐỘ TA= 25oC>= 50.000 GIỜ.
- HỆ SỐ DUY TRÌ QUANG THÔNG >=0.7.
- ĐÈN CÓ TIẾT GIẢM 5 CẤP CÔNG SUẤT VÀ CÓ KẾT NỐI DAILY VỚI TRUNG TÂM ĐIỀU KHIỂN CHIẾU SÁNG.
- CÓ BẢO VỆ XUNG ÁP 25KV
- NHIỆT ĐỘ MÀU 3000K (VÀNG ẤM), 4500K (TRUNG TÍNH), 6000K (TRẮNG)

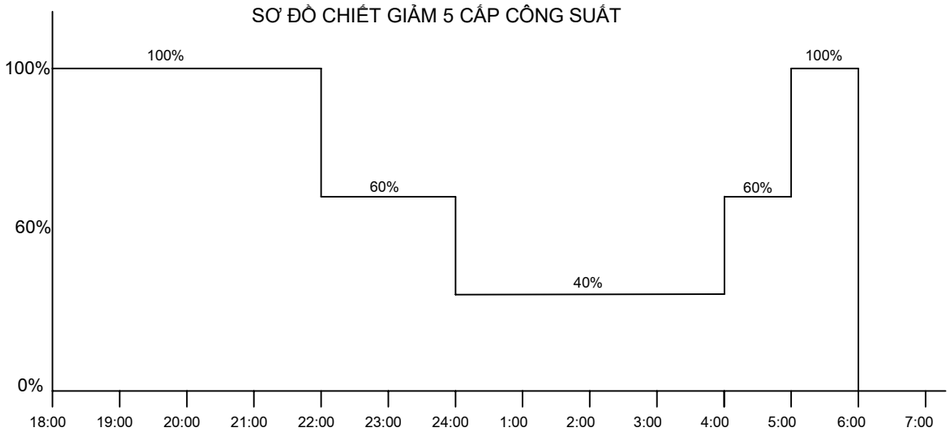
NGUYÊN LÝ ĐIỀU KHIỂN CHIẾU SÁNG:

- TOÀN BỘ ĐÈN ĐƯỢC ĐIỀU KHIỂN TẮT BẬT BẰNG TAY HOẶC TỰ ĐỘNG THÔNG QUA CHUYỂN MẠCH VÀ RƠ LE THỜI GIAN TỪ 18h00 - 6h00 ĐÈN ĐƯỢC BẬT, TỪ 6h00 - 18h00 ĐÈN ĐƯỢC TẮT.
- BỘ ĐIỀU KHIỂN TRÊN ĐÈN CÓ TÁC DỤNG TIẾT GIẢM CÔNG SUẤT NHẰM TỐI ƯU HÓA HIỆU QUẢ SỬ DỤNG, TIẾT KIỆM ĐIỆN CHẾ ĐỘ TIẾT GIẢM CÔNG SUẤT THEO SƠ ĐỒ TRÊN:

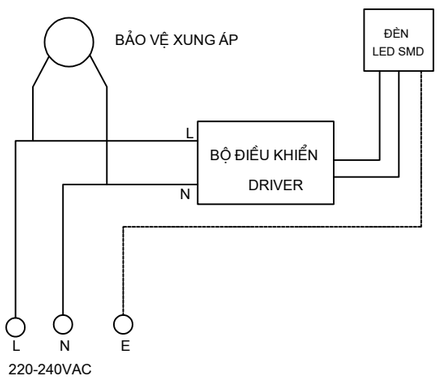
  + TỪ 18h00-22h00 VÀ 5h00-6h00 ĐÈN ĐƯỜNG ĐƯỢC CẤP 100% CÔNG SUẤT ĐẢM BẢO ĐỘ RỌI YÊU CẦU CHO CÁC PHƯƠNG TIỆN THAM GIA GIAO THÔNG.

  + TỪ 22h - 5h00 SÁNG KHI MẬT ĐỘ THAM GIA GIAO THÔNG GIẢM ĐÈN SẼ ĐƯỢC TỰ ĐỘNG TIẾT GIẢM CÔNG SUẤT CÒN LẦN LƯỢT 60% CÔNG SUẤT (22h00 - 24h00 VÀ 4h00-5h00) VÀ 40% CÔNG SUẤT (24h00 - 4h00).

SƠ ĐỒ CHIẾT GIẢM 5 CẤP CÔNG SUẤT



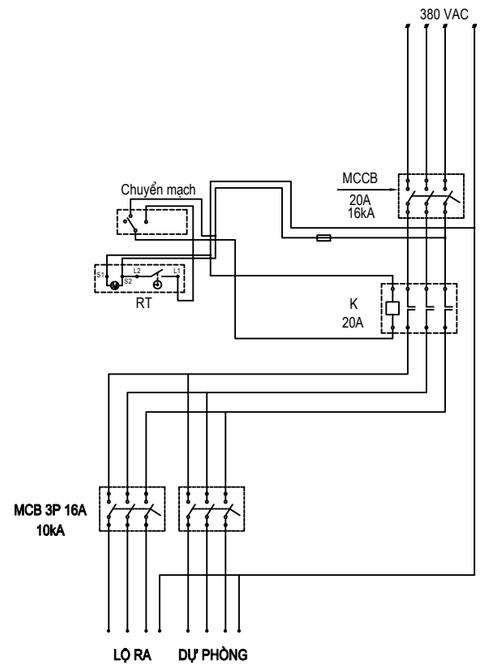
SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ ĐIỆN CHIẾU SÁNG



CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG	**BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ**	**CHỦ NHIỆM DỰ ÁN**	**NGUYỄN BÌNH NAM**		**TỔNG GIÁM ĐỐC**	**HẠNG MỤC: NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI**
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn	**DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG** **ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU**	**KIỂM**	**NGUYỄN BÌNH NAM**			**YÊU CẦU KỸ THUẬT ĐÈN CHIẾU SÁNG NGOÀI NHÀ**
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	**NGUYỄN HUY VẬN**			**TỶ LỆ:** / **BẢN VẼ SỐ**
		THỰC HIỆN	**NGUYỄN MINH HẢI**		**NGUYỄN VĂN LƯỢNG**	**NGÀY HOÀN THÀNH: /2023** / **TD-NM-E-07**

SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ VÀ BỐ TRÍ THIẾT BỊ TỦ CHIẾU SÁNG

SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ MẠCH ĐIỀU KHIỂN

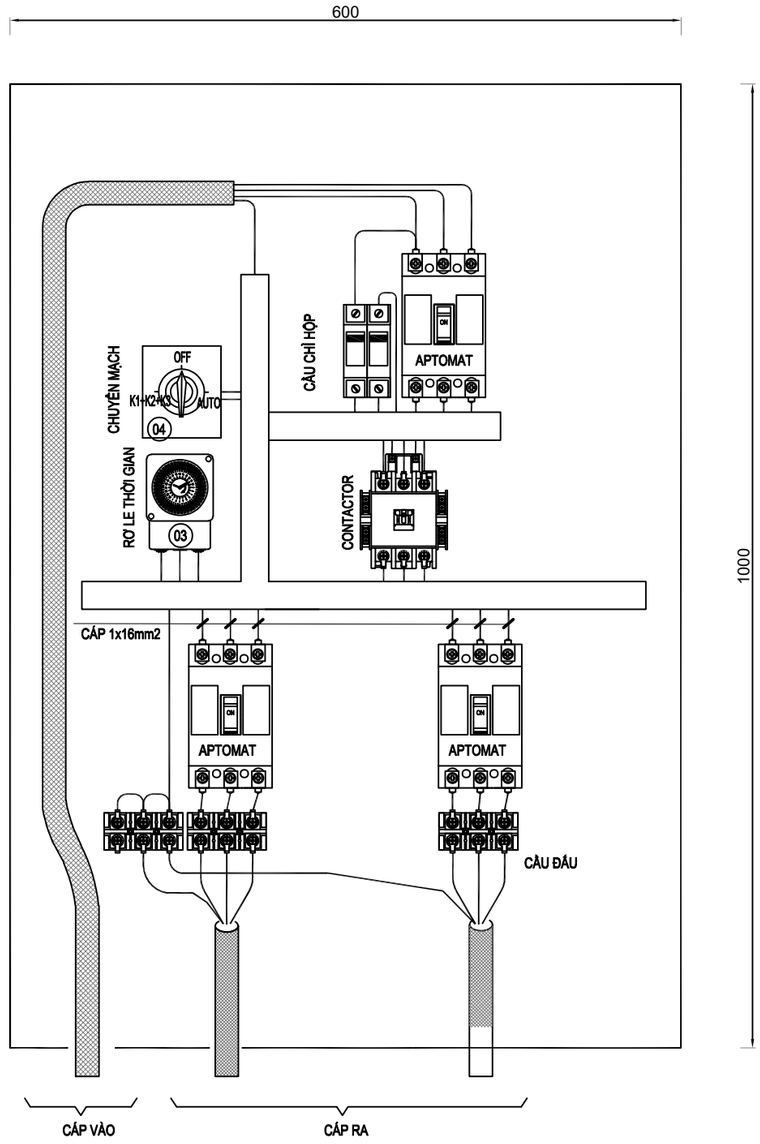


GHI CHÚ:

TỦ ĐIỆN CÓ KÍCH THƯỚC GỢI Ý 1000x600X300. KÍCH THƯỚC THỰC TẾ SẼ THEO CATALOGUE

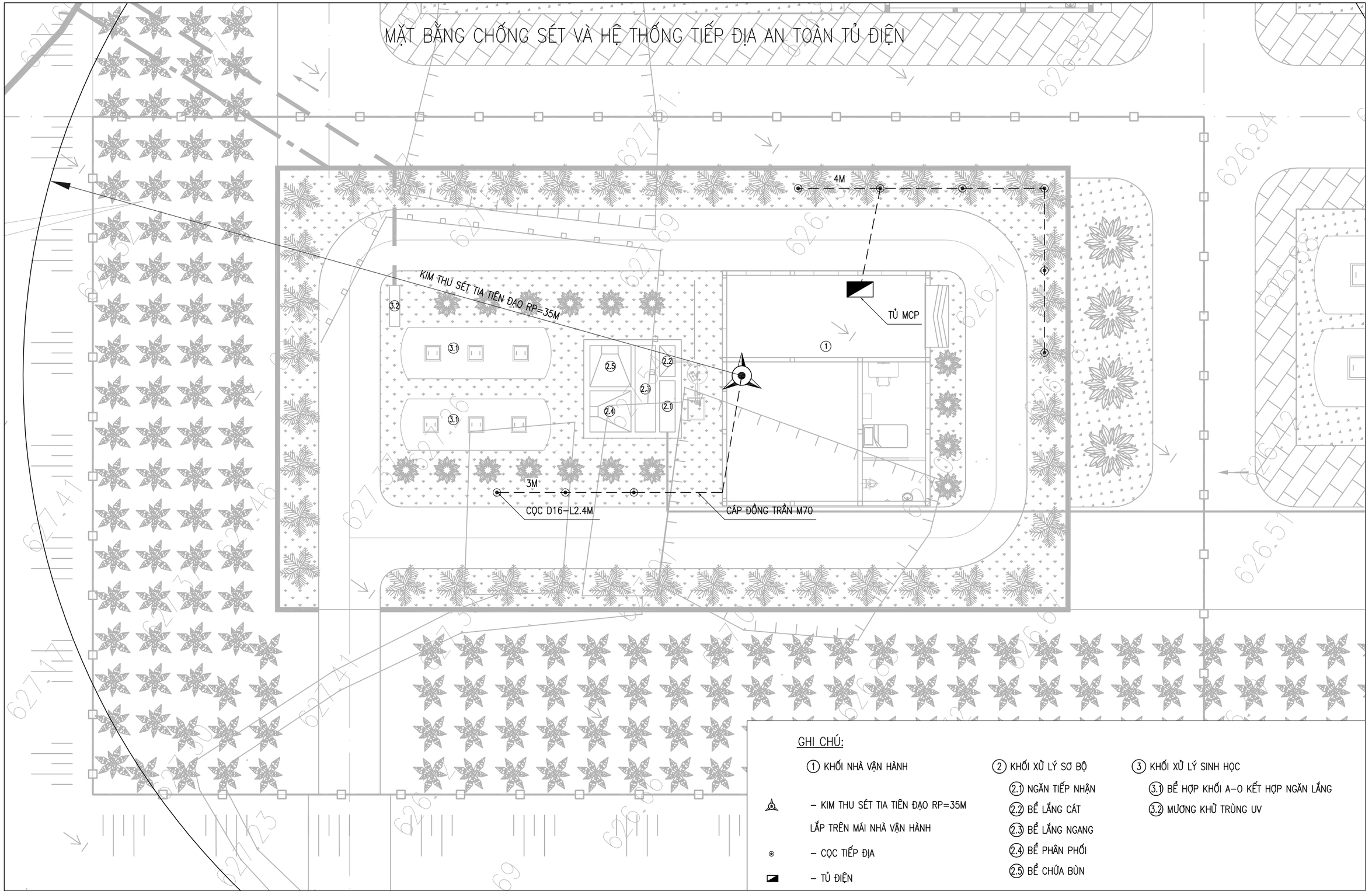
CỦA NHÀ CUNG CẤP ĐƯỢC CHỦ ĐẦU TƯ PHÊ DUYỆT

CHI TIẾT BÊN TRONG TỦ CHIẾU SÁNG



CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG	**BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ**	**CHỦ NHIỆM DỰ ÁN**	**NGUYỄN BÌNH NAM**		**TỔNG GIÁM ĐỐC**	**HẠNG MỤC: NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI**
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn	**DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG** **ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU**	**KIỂM**	**NGUYỄN BÌNH NAM**		**NGUYỄN VĂN LƯỢNG**	SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ VÀ BỐ TRÍ THIẾT BỊ TỦ ĐIỆN CHIẾU SÁNG NGOÀI NHÀ
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	**NGUYỄN HUY VẠN**			**TỶ LỆ:** / **BẢN VẼ SỐ** TD-NM-E-08
		THỰC HIỆN	**NGUYỄN MINH HẢI**			**NGÀY HOÀN THÀNH: /2023**

MẶT BẰNG CHỐNG SÉT VÀ HỆ THỐNG TIẾP ĐỊA AN TOÀN TỦ ĐIỆN



GHI CHÚ:

① KHỐI NHÀ VẬN HÀNH

– KIM THU SÉT TIA TIÊN ĐẠO RP=35M LẮP TRÊN MÁI NHÀ VẬN HÀNH

– CỌC TIẾP ĐỊA

– TỦ ĐIỆN

② KHỐI XỬ LÝ SƠ BỘ

2.1 NGĂN TIẾP NHẬN

2.2 BỂ LẮNG CÁT

2.3 BỂ LẮNG NGANG

2.4 BỂ PHÂN PHỐI

2.5 BỂ CHỨA BÙN

③ KHỐI XỬ LÝ SINH HỌC

3.1 BỂ HỢP KHỐI A–O KẾT HỢP NGĂN LẮNG

3.2 MƯƠNG KHỬ TRÙNG UV

CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG

CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH

Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội

Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com

Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn

BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG

ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	NGUYỄN BÌNH NAM	
KIỂM	NGUYỄN BÌNH NAM	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	NGUYỄN HUY VẠN	
THỰC HIỆN	NGUYỄN MINH HẢI	

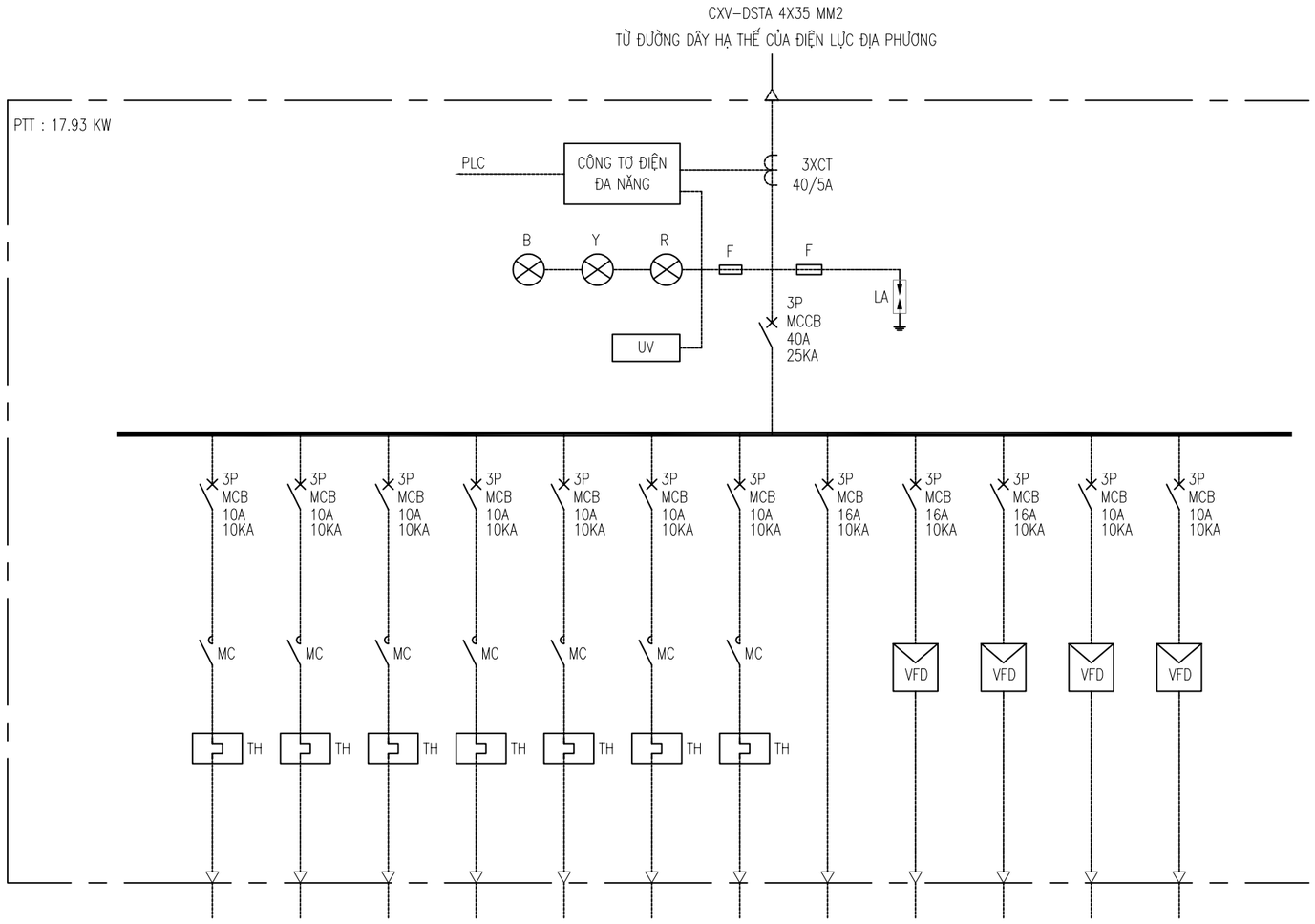
TỔNG GIÁM ĐỐC

NGUYỄN VĂN LƯỢNG

HẠNG MỤC: NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI

MẶT BẰNG CHỐNG SÉT VÀ HỆ THỐNG TIẾP ĐỊA AN TOÀN TỦ ĐIỆN

TỶ LỆ:	BẢN VẼ SỐ
NGÀY HOÀN THÀNH: /2023	TD-NM-E-09



KÝ HIỆU	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	TB1	AB1	AB2	P15	P16	
BẢO VỆ	MCB	MCB	MCB	MCB	MCB	MCB	MCB	MCB	MCB	MCB	MCB	MCB	
RƠ LE NHIỆT	0.63 – 1	0.63 – 1	0.63 – 1	0.63 – 1	0.63 – 1	0.63 – 1	0.63 – 1						
CÔNG SUẤT (KW)	0.25/380V	0.25/380V	0.25/380V	0.25/380V	0.25/380V	0.25/380V	0.25/380V	2/380V	3.7/380V	3.7/380V	0.25/380V	0.25/380V	
TIẾT DIỆN CÁP (MM2)	4X1.5+1.5	4X1.5+1.5	4X1.5+1.5	4X1.5+1.5	4X1.5+1.5	4X1.5+1.5	4X1.5+1.5	4X4.0+4.0	4X2.5+2.5	4X2.5+2.5	4X1.5+1.5	4X1.5+1.5	
VỊ TRÍ	BƠM 1 BỂ TIẾP NHẬN	BƠM 2 BỂ TIẾP NHẬN	BƠM 1 BỂ PHÂN PHỐI	BƠM 2 BỂ PHÂN PHỐI	BƠM BÙN 1 BỂ CHỨA BÙN	BƠM BÙN 2 BỂ CHỨA BÙN	BƠM BÙN 3 BỂ CHỨA BÙN	THIẾT BỊ RỬA CÁT	MÁY THỔI KHÍ 1	MÁY THỔI KHÍ 2	BƠM ĐỊNH LƯỢNG 1	BƠM ĐỊNH LƯỢNG 2	

CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG

CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH
Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội
Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com
Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn

BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG

ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU

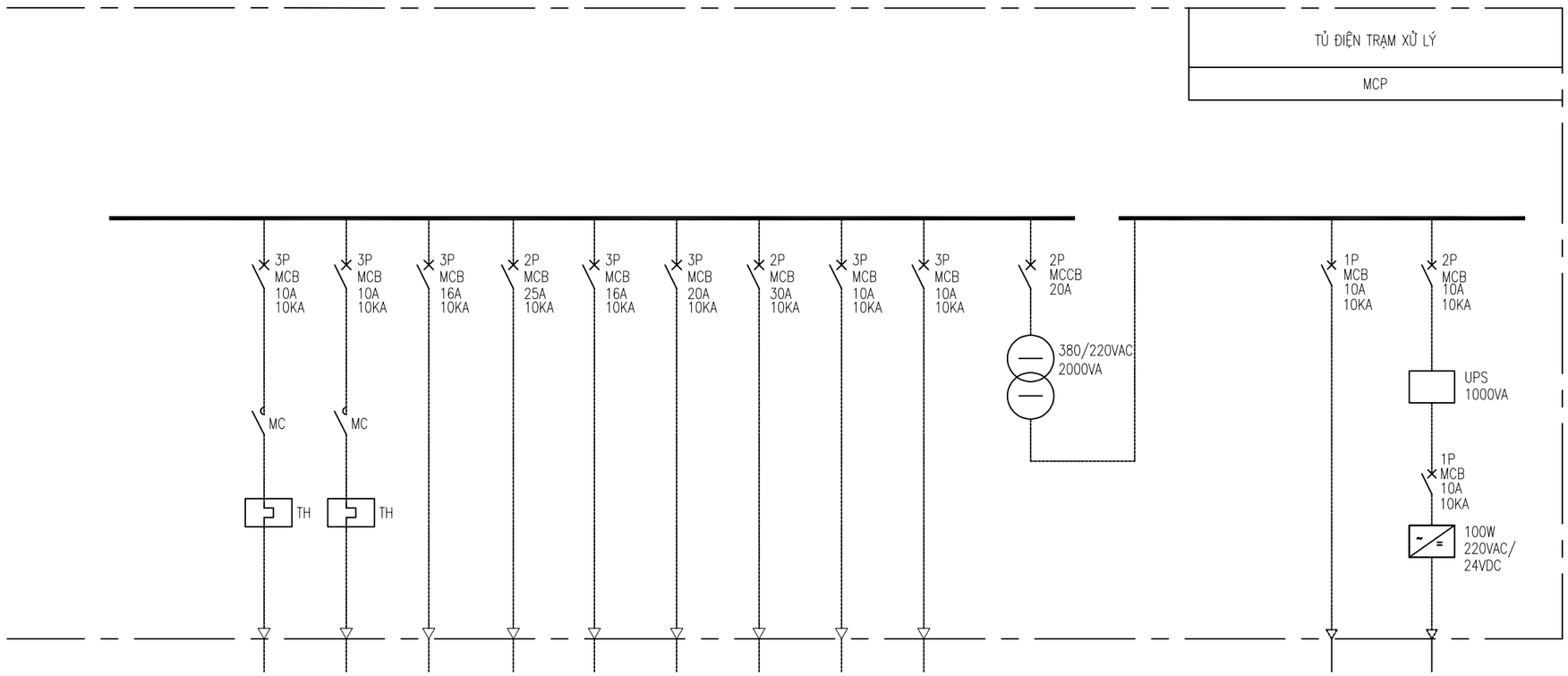
CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	NGUYỄN BÌNH NAM	
KIỂM	NGUYỄN BÌNH NAM	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	NGUYỄN HUY VẠN	
THỰC HIỆN	NGUYỄN MINH HẢI	

TỔNG GIÁM ĐỐC

NGUYỄN VĂN LƯỢNG

HẠNG MỤC: NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI
SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TỦ ĐIỆN MCP (1/2)
NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI

TỶ LỆ:	BẢN VẼ SỐ
NGÀY HOÀN THÀNH: /2023	TD-NM-E-10



KÝ HIỆU	P17	P18	TB2	TB3	CT	CSNN	LP1				
BẢO VỆ	MCB	MCB	MCB	MCB	MCB	MCB	MCB				
RƠ LE NHIỆT	0.63 – 1	0.63 – 1									
CÔNG SUẤT (KW)	0.25/380V	0.25/380V	1.5/380V	3.0/220V	0.55/380V	2.0/380V	4.0/220V				
TIẾT DIỆN CÁP (MM2)	4X1.5+1.5	4X1.5+1.5	4X4.0+4.0	2X6.0+6.0	4X4.0	4X4.0	2X4.0+4.0				
VỊ TRÍ	MÁY KHUẤY	MÁY KHUẤY	MÁY ÉP BÙN	CẤP NGUỒN UV	CẨU TRỤC 1T	CHIẾU SÁNG NGOÀI NHÀ TRẠM XỬ LÝ	CHIẾU SÁNG NDH + NHÀ ĐẶT MÁY ÉP BÙN	DỰ PHÒNG	DỰ PHÒNG		NGUỒN ĐIỆN ĐIỀU KHIỂN

CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG

CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH
Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội
Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com
Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn

BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG

ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	NGUYỄN BÌNH NAM	
KIỂM	NGUYỄN BÌNH NAM	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	NGUYỄN HUY VẬN	
THỰC HIỆN	NGUYỄN MINH HẢI	

TỔNG GIÁM ĐỐC

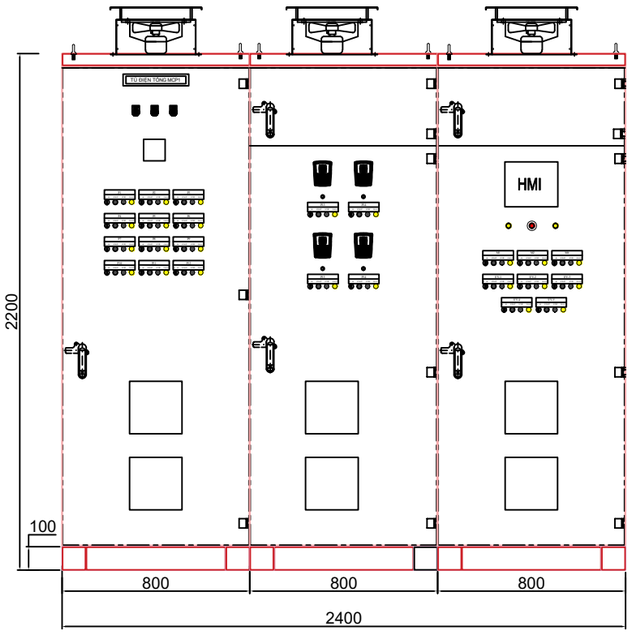
NGUYỄN VĂN LƯỢNG

HẠNG MỤC: NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI
SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TỦ ĐIỆN MCP (2/2)
NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI

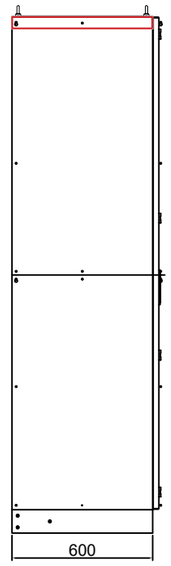
TỶ LỆ:	BẢN VẼ SỐ
NGÀY HOÀN THÀNH: /2023	TD-NM-E-11

TỦ ĐIỆN MCP

MẶT TRƯỚC TỦ



CẠNH BÊN



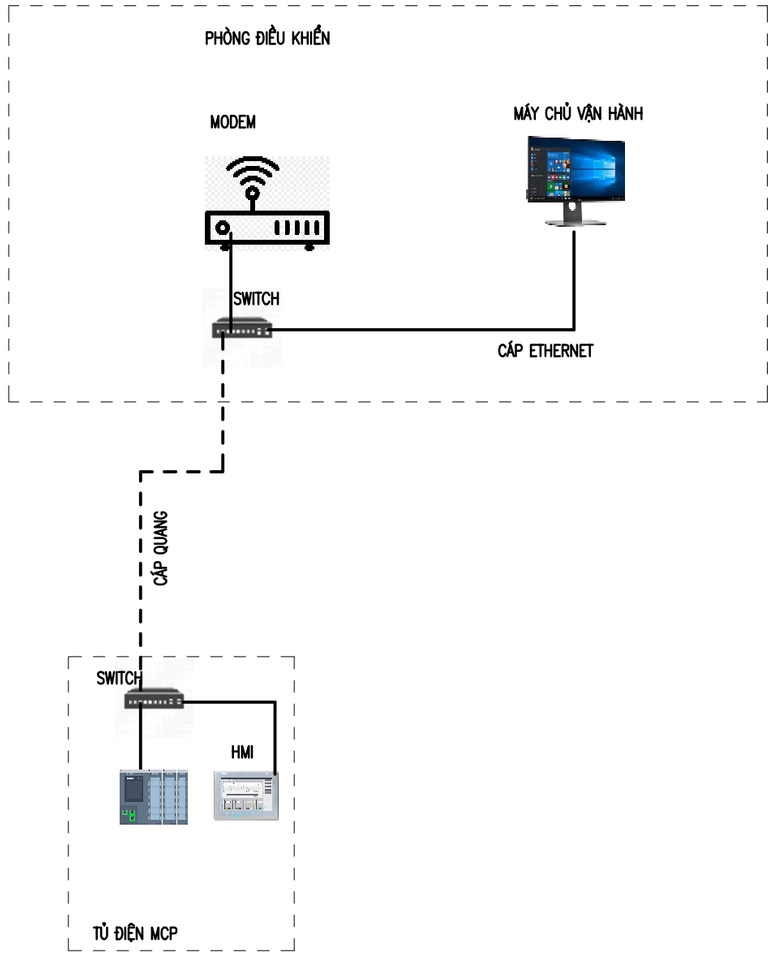
GHI CHÚ:

– BẢN VẼ CHỈ MANG TÍNH GỢI Ý, NHÀ THẦU PHẢI THIẾT KẾ BVTC CHI TIẾT THEO THIẾT BỊ ĐƯỢC CĐT PHÊ DUYỆT

– TỦ ĐIỆN MCP LÀ LOẠI TRONG NHÀ CÓ IP 34

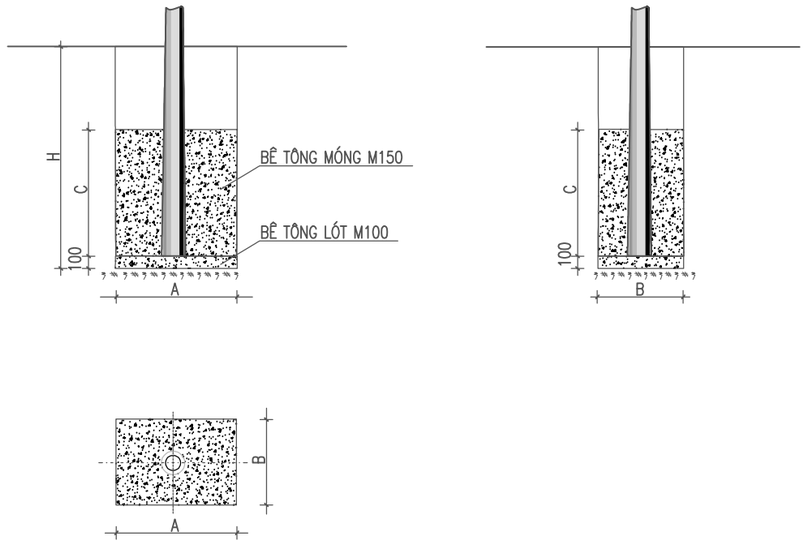
CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG	**BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ**	**CHỦ NHIỆM DỰ ÁN**	**NGUYỄN BÌNH NAM**		**TỔNG GIÁM ĐỐC**
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn	**DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG** **ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU**	**KIỂM**	**NGUYỄN BÌNH NAM**		**NGUYỄN VĂN LƯỢNG**
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	**NGUYỄN HUY VẠN**		**HẠNG MỤC: NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI** HÌNH DÁNG TỦ ĐIỆN MCP
		THỰC HIỆN	**NGUYỄN MINH HẢI**		**TỶ LỆ:** / **BẢN VẼ SỐ** TD-NM-E-12 **NGÀY HOÀN THÀNH:** /2023

SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ HT SCADA

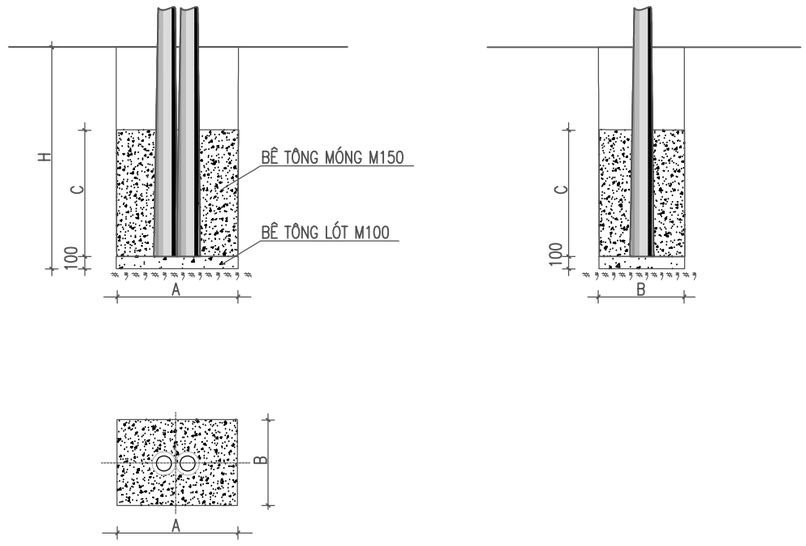


CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG	**BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ**	**CHỦ NHIỆM DỰ ÁN**	**NGUYỄN BÌNH NAM**	**TỔNG GIÁM ĐỐC**	**HẠNG MỤC: NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI**
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn	**DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG** **ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU**	**KIỂM**	**NGUYỄN BÌNH NAM**		SƠ ĐỒ HỆ THỐNG SCADA
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	**NGUYỄN HUY VẠN**		**TỶ LỆ:** / **BẢN VẼ SỐ**
		THỰC HIỆN	**NGUYỄN MINH HẢI**	**NGUYỄN VĂN LƯỢNG**	**NGÀY HOÀN THÀNH: /2023** / **TD-NM-E-13**

MÓNG CỘT ĐƠN



MÓNG CỘT ĐÔI



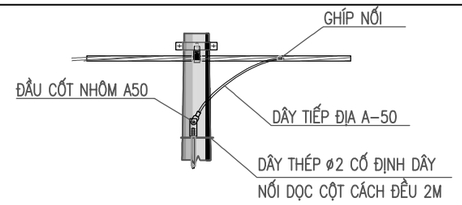
GHI CHÚ:

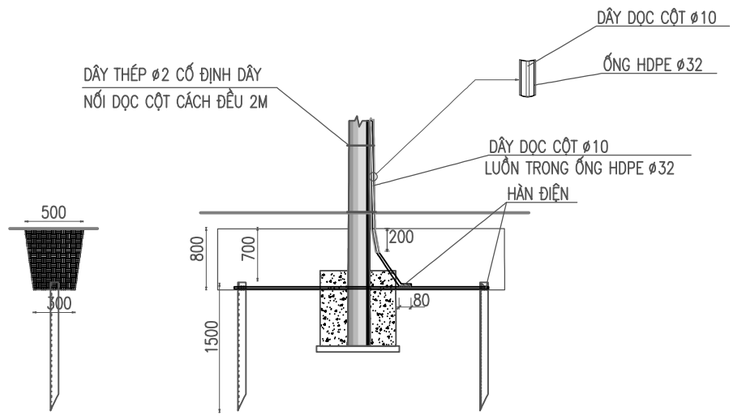
+ BÊ TÔNG LÓT DÙNG M100.
+ BÊ TÔNG MÓNG DÙNG M150
+ TRỒNG CỘT XONG, HOÀN TRẢ MẶT BẰNG NHƯ HIỆN TRẠNG

BẢNG KHỐI LƯỢNG MÓNG CỘT

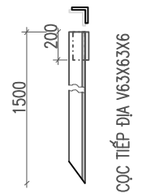
LOẠI MÓNG	KÍCH THƯỚC MÓNG				KHỐI LƯỢNG (M3)			
	A (M)	B (M)	C (M)	H (M)	BT (MÓNG)	BT (LÓT)	ĐÀO ĐẤT	ĐẮP ĐẤT
MÓNG ĐƠN	1.2	1.0	0.9	1.3	1.01	0.12	1.56	0.34
MÓNG ĐÔI	1.4	1.2	1.0	1.3	1.52	0.17	2.18	0.31

CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG	**BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ**	**CHỦ NHIỆM DỰ ÁN**	**NGUYỄN BÌNH NAM**	**TỔNG GIÁM ĐỐC**	**HẠNG MỤC: NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI**
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn	**DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG** **ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU**	**KIỂM**	**NGUYỄN BÌNH NAM**	**NGUYỄN VĂN LƯỢNG**	ĐIỂN HÌNH MÓNG CỘT BTLT **TỶ LỆ:** / **BẢN VẼ SỐ** TD-NM-E-14 **NGÀY HOÀN THÀNH: /2023**
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	**NGUYỄN HUY VẠN**		
		THỰC HIỆN	**NGUYỄN MINH HẢI**		

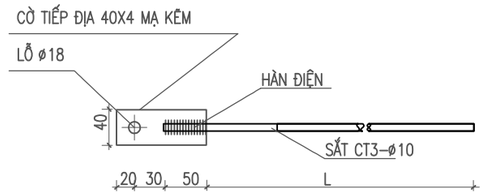




COỌC TIẾP ĐỊA



DÂY NỐI TIẾP ĐỊA DỌC CỘT



BẢNG KHỐI LƯỢNG VẬT TƯ CHÍNH

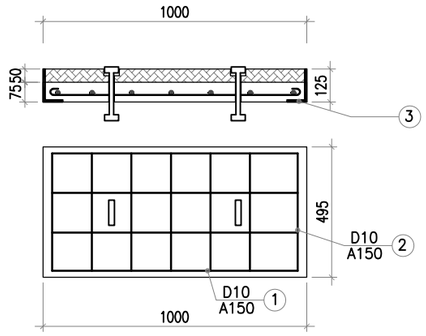
STT	VẬT TƯ	VẬT LIỆU QUY CÁCH	KÍCH THƯỚC (M)	SỐ LƯỢNG (CÁI/BỘ)	KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)	
					1 CÁI	CẢ BỘ
1	COỌC TIẾP ĐỊA	V63X63X6	1.7	2	9.72	19.44
2	THÉP NỐI CÁC COỌC	ø14	3	1	3.63	3.63
3	DÂY NỐI TIẾP ĐỊA DỌC CỘT	ø10	8	1	4.94	4.94
4	CỜ TIẾP ĐỊA THÉP DẸT	40X4	0.1	1	0.13	3.63
5	BULONG+ECU	M12	0.05	1		
6	ỐNG HDPE ø32		7.5	1		
7	DÂY NỐI TIẾP ĐỊA A50	A50	1	1		
8	ĐẦU CỐT NHÔM	A50		1		
9	GHÍP CÁP VẶN XOẮN			1		

GHI CHÚ:

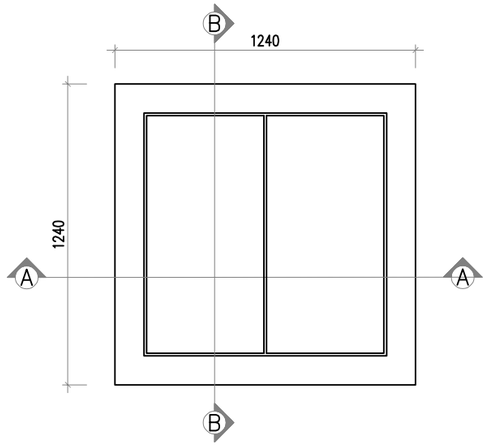
+ TIẾP ĐỊA THI CÔNG XONG MẠ KẼM NHÚNG NÓNG
+ CÁC MỐI NỐI TRONG ĐẤT NHẤT THIẾT PHẢI HÀN ĐIỆN, ĐƯỜNG HÀN CAO 6MM
+ DÂY NỐI TIẾP ĐỊA ĐƯỢC LUỒN TRONG ỐNG HDPE ø32 THEO HẾT CHIỀU DÀI DÂY DỌC CỘT; ĐẦU DƯỚI ỐNG ĐƯỢC CHÔN TRONG ĐẤT ÍT NHẤT 0.2M.

CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG	**BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ**	**CHỦ NHIỆM DỰ ÁN**	**NGUYỄN BÌNH NAM**	**TỔNG GIÁM ĐỐC**	**HẠNG MỤC: NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI**
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn	**DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG** **ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU**	**KIỂM**	**NGUYỄN BÌNH NAM**	**NGUYỄN VĂN LƯỢNG**	**ĐIỂN HÌNH TIẾP ĐỊA CỘT**
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	**NGUYỄN HUY VẠN**		**TỶ LỆ:** / **BẢN VẼ SỐ**
		THỰC HIỆN	**NGUYỄN MINH HẢI**		**NGÀY HOÀN THÀNH: /2023** / **TD-NM-E-15**

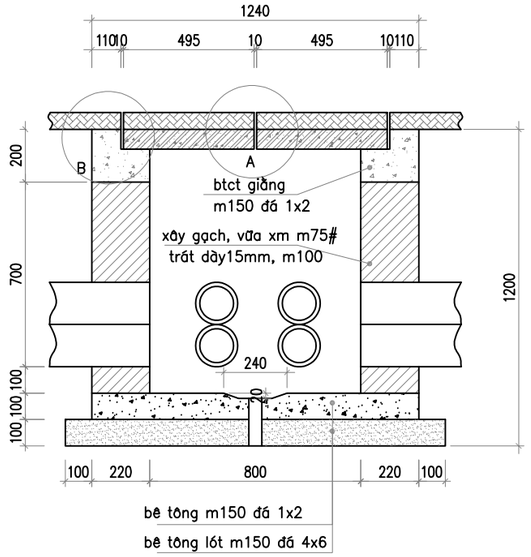
KẾT CẤU NẮP ĐẬY BÊ TÔNG



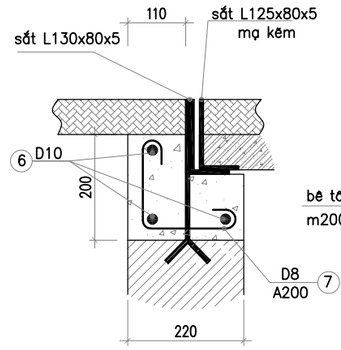
MẶT BẰNG HỐ GA



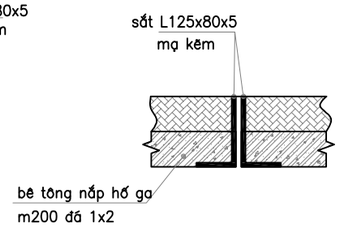
MẶT CẮT A–A



CHI TIẾT B

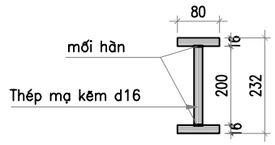


CHI TIẾT A

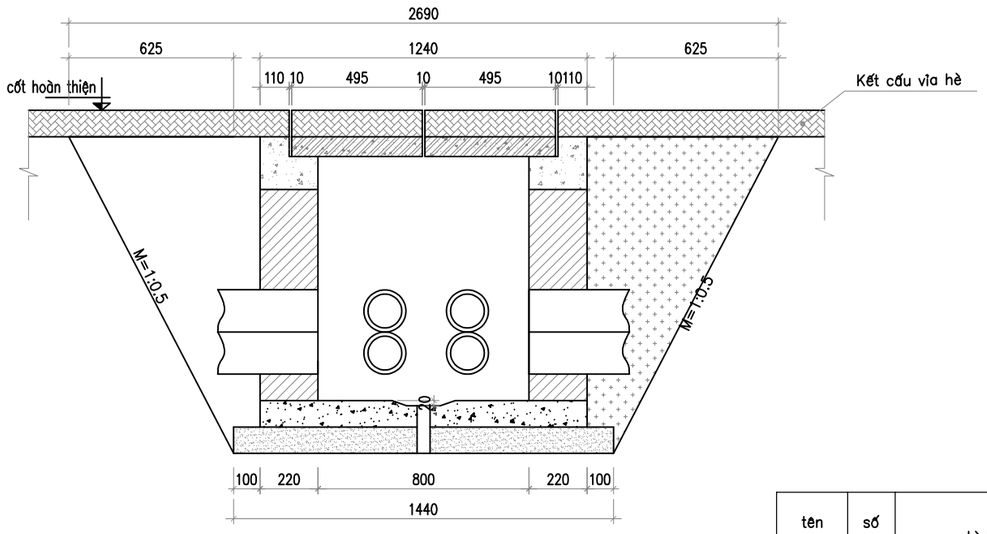


CHI TIẾT MÓC CẨU

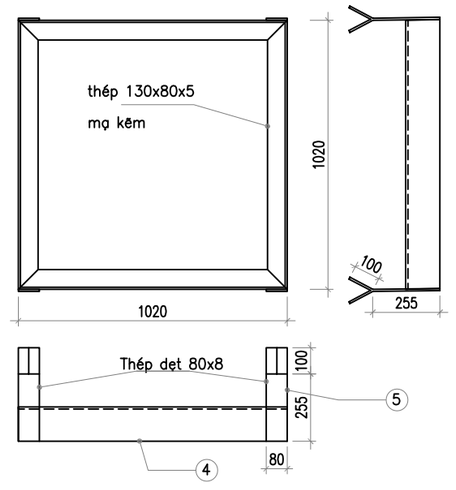
(THỐNG KÊ CHO 1 HỐ GA, SL: 04 CK/ 1 HỐ)



MẶT CẮT A–A HỐ ĐÀO



KẾT CẤU GIÁ ĐỠ NẮP ĐẬY BÊ TÔNG



BẢNG THỐNG KÊ KHỐI LƯỢNG THÉP

tên c.kiện	số hiệu	hình dạng	đ.k (mm)	c.dài 1 thanh (mm)	s.l cho 1 c.k	c.dài t.bộ (m)	cho 1 cấu kiện: thép (mm)	cho 1 cấu kiện: c.dài (m)	cho 1 cấu kiện: t.lượng (kg)	số cấu kiện	tổng t.lượng (kg)
nắp đáy	1	50 930 50	d10	1030	3	4.12	d10	4.12	2.542	2	5.084
	2	445	d10	450	7	0.315	d10	0.315	0.194	2	0.388
	3	L125x80x5		2990	1	2.99		2.99	26.7	1	26.7
giá đỡ nắp đáy	4	L130x80x5		4480	1	4.484		4.48	40.4	1	40.4
	5	dẹt 80 x 8		300	4	0.3		1.2	5.6	1	5.6
giằng cố cấp	7	1190 1190 100	d10	4860	3	14.58	d10	14.58	8.99	1	8.99
	8	150 50 170	d8	370	30	11.1	d8	11.1	4.4	1	4.4

CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN HUYỆN TAM ĐƯỜNG

CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG THÀNH
Trụ sở: Tòa nhà DCCD, số 21 Lê Văn Lương, Q.Thanh Xuân, Hà Nội
Telephone: +844 22146866; E-mail address: 5duongthanh@gmail.com
Website: http://www.waterco.com.vn; Website: http://www.waterco.vn

BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG HUYỆN TAM ĐƯỜNG

ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN TAM ĐƯỜNG - TỈNH LAI CHÂU

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	NGUYỄN BÌNH NAM	
KIỂM	NGUYỄN BÌNH NAM	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	NGUYỄN HUY VẠN	
THỰC HIỆN	NGUYỄN MINH HẢI	

TỔNG GIÁM ĐỐC

NGUYỄN VĂN LƯỢNG

HẠNG MỤC: NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI

CHI TIẾT HỐ GA KÉO CÁP

TỶ LỆ:	BẢN VẼ SỐ
NGÀY HOÀN THÀNH: /2023	TD-NM-E-16