

BỘ QUỐC PHÒNG
QUÂN KHU 2

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

**CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NHÀ Ở CÔNG VỤ
CHO LỰC LƯỢNG VŨ TRANG TỈNH LAI CHÂU**

(Địa điểm: Phường Đông Phong, thành phố Lai Châu, tỉnh Lai Châu)

(Đã chỉnh sửa, bổ sung theo Công văn số 3209/STNMT-MTK ngày 22/11/2023

của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Lai Châu)

PHÚ THỌ, NĂM 2024

BỘ QUỐC PHÒNG
QUÂN KHU 2

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NHÀ Ở CÔNG VỤ CHO
LỰC LƯỢNG VŨ TRANG TỈNH LAI CHÂU

(Địa điểm: Phường Đông Phong, thành phố Lai Châu, tỉnh Lai Châu)

(Đã chỉnh sửa, bổ sung theo Công văn số 3209/STNMT-MTK ngày 22/11/2023

của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Lai Châu)

ĐD.CHỦ ĐẦU TƯ



Đại tá Nguyễn Anh Ngọc

ĐƠN VỊ TƯ VẤN



GIÁM ĐỐC

Hoàng Như Ngọc

PHÚ THỌ, NĂM 2024

MỤC LỤC

DANH MỤC BẢNG.....	1
DANH MỤC HÌNH.....	2
Mở đầu.....	3
CHƯƠNG 1: THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	6
1.1. Tên chủ dự án đầu tư.....	6
1.2. Tên dự án đầu tư	6
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư.....	7
1.3.1. Công suất của dự án đầu tư	7
1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư	12
1.3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư.....	12
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án.....	13
1.4.1. Giai đoạn thi công xây dựng	13
1.4.2. Giai đoạn vận hành	17
1.5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư	18
1.5.1. Hiện trạng sử dụng đất	18
1.5.2. Biện pháp tổ chức thi công.....	19
1.5.4. Vốn đầu tư	22
1.5.5. Tiến độ dự án.....	22
CHƯƠNG 2: SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	24
2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường.....	24
2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường.....	24
CHƯƠNG 3: ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	29
3.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật khu vực thực hiện dự án	29
3.2. Mô tả nguồn tiếp nhận nước thải của Dự án	32
3.2.1. Các yếu tố địa lý, địa hình, khí tượng khu vực tiếp nhận nước thải.....	32
3.2.2. Nguồn tiếp nhận nước thải và đặc điểm chế độ thủy văn, hải văn nguồn tiếp nhận	37
3.2.3. Hoạt động khai thác, sử dụng nước tại khu vực tiếp nhận nước thải	37

3.2.4. Hiện trạng xả nước thải vào nguồn nước khu vực tiếp nhận dự án.....	38
3.3. Hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án.	38
3.3.1. Chất lượng môi trường không khí	40
3.3.2. Chất lượng môi trường nước mặt	41
3.3.3. Chất lượng môi trường đất	43
CHƯƠNG 4: ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VÀ ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG.....	
4.1. Đánh giá tác động và đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án đầu tư.....	44
4.1.1. Đánh giá tác động	44
4.1.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện.....	60
4.2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành	74
4.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động.....	74
4.2.2. 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.....	86
4.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường:.....	97
4.3.1. Dự toán kinh phí	97
4.3.2. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường.....	98
4.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo:	99
CHƯƠNG 5: PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC.....	102
CHƯƠNG 6: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	103
6.1. Nội dung cấp phép đối với nước thải:.....	103
6.1.1. Nguồn nước thải phát sinh	103
6.1.2. Lưu lượng xả thải tối đa	103
6.1.3. Dòng nước thải	103
6.1.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải	103
6.1.5. Vị trí, phương thức xả thải và nguồn tiếp nhận nước thải	104
6.2. Nội dung cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung:.....	104
6.2.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung.....	104

6.2.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung.....	104
6.2.3. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung.....	105
CHƯƠNG 7: KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN..	106
7.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án:	106
7.2. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ:	107
7.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm:	107
CHƯƠNG 8: CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	108

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1: Bảng thống kê tọa độ nút ranh giới.....	6
Bảng 1.2: Các hạng mục công trình của Dự án	8
Bảng 1.2: Nguyên vật liệu chính phục vụ quá trình thi công	13
Bảng 1.3: Lượng nhiên liệu thi công sử dụng trong một ngày của dự án.....	14
Bảng 1.5: Danh mục máy móc, thiết bị thi công dự án.....	21
Bảng 1.6: Vốn đầu tư dự án.....	22
Bảng 2.1: Tính toán khả năng tiếp nhận tải lượng ô nhiễm của nguồn nước đối với các chất ô nhiễm	27
Bảng 3.1: Nhiệt độ trung bình các năm thành phố Lai Châu ($^{\circ}\text{C}$).....	33
Bảng 3.2: Độ ẩm trung bình một số năm thành phố Lai Châu (%).....	34
Bảng 3.3: Lượng mưa trung bình một số năm thành phố Lai Châu (mm).....	35
Bảng 3.4: Số giờ nắng trung bình qua các năm của thành phố Lai Châu (Giờ)	36
Bảng 3.5: Danh mục thiết bị quan trắc	39
Bảng 3.6: Phương pháp thử nghiệm.....	39
Bảng 3.7: Kết quả phân tích chất lượng không khí khu vực thực hiện dự án	40
Bảng 3.8: Kết quả phân tích chất lượng nước khu vực thực hiện dự án.....	42
Bảng 3.9: Kết quả phân tích chất lượng đất khu vực thực hiện dự án	43
Bảng 4.1: Hệ số ô nhiễm do NTSH đưa vào môi trường (chưa qua xử lý).....	44
Bảng 4.2: Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt.....	45
Bảng 4.3: Dự báo nồng độ ô nhiễm nước thải thi công	46
Bảng 4.4: Khối lượng chất thải rắn thi công xây dựng phát sinh	50
Bảng 4.5: Dự báo khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình thi công	52
Bảng 4.6: Hệ số ô nhiễm trung bình của ô tô có tải trọng từ 3,5-16 tấn.....	54
Bảng 4.7: Nồng độ bụi - khí thải phát sinh do hoạt động chuyên chở nguyên vật liệu xây dựng	55
Bảng 4.8: Hệ số ô nhiễm đối với máy móc thi công.....	56
Bảng 4.12: Mức độ ồn tối đa của một số phương tiện máy móc cách nguồn 5m.....	58
Bảng 4.13: Lượng nước thải dự kiến phát sinh	74
Bảng 4.14: Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt	75
Bảng 4.15: Dự báo lượng chất thải nguy hại phát sinh của dự án.....	81

Bảng 4.16: Hệ số ô nhiễm trung bình theo tải trọng xe	82
Bảng 4.17: Tải lượng ô nhiễm không khí do hoạt động giao thông	82
Bảng 4.18: Nồng độ bụi và khí thải gia tăng từ hoạt động vận chuyển của dự án từ khoảng cách 15m.....	83
Bảng 4.19: Dự toán kinh phí các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án	97
Bảng 6.1: Giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải của các nguồn thải...	103
Bảng 7.1: Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án.....	106
Bảng 7.2: Vị trí, số lượng mẫu và thông số giám sát.....	106

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1: Vị trí dự án.....	7
Hình 4.1: Hình ảnh nhà vệ sinh lưu động.....	64
Hình 4.2: Quy trình thu gom và xử lý nước thải thi công	64
Hình 4.3: Sơ đồ thu gom, thoát nước thải	86
Hình 4.4: Cấu tạo bể tự hoại	87
Hình 4.5: Dòng nước thải.....	92
Hình 4.6: Sơ đồ thu gom và thoát nước mưa.....	93
Hình 4.7: Sơ đồ tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường giai đoạn thi công xây dựng.....	98

MỞ ĐẦU

Lai Châu là tỉnh miền núi biên giới, nằm ở phía Tây Bắc của Tổ quốc, là địa bàn chiến lược quan trọng về quốc phòng - an ninh của quốc gia, có diện tích tự nhiên 9.068,8 km², dân số trên 460 nghìn người, với 8 đơn vị hành chính (7 huyện, 1 thành phố). Tỉnh có đường biên giới dài 265,165 km tiếp giáp với tỉnh Vân Nam của Trung Quốc, với 101 mốc giới (từ mốc 16 đến mốc 85), 1 cửa khẩu song phương Ma Lù Thàng - Kim Thủy Hà và nhiều lối mở trên tuyến biên giới Việt Nam - Trung Quốc. Khu vực biên giới của tỉnh trải rộng trên địa bàn 4 huyện (Mường Tè, Sìn Hồ, Phong Thổ và Nậm Nhùn), với 23 xã, 232 bản và 10 dân tộc thiểu số cùng sinh sống (16.010 hộ/81,164 khẩu). Đây là khu vực vùng sâu, vùng xa, giao thông, đi lại khó khăn, tỷ lệ hộ nghèo cao, đời sống vật chất và tinh thần của nhân dân cũng như trình độ dân trí còn thấp; là địa bàn mà các thế lực thù địch, phản động luôn tìm cách đẩy mạnh hoạt động lôi kéo, kích động đồng bào các dân tộc thiểu số tham gia chống phá Đảng và Nhà nước ta; hoạt động tôn giáo, truyền đạo trái pháp luật và các loại tội phạm diễn biến phức tạp, tiềm ẩn yếu tố gây mất ổn định an ninh chính trị, trật tự, an toàn xã hội. Những năm qua, việc đẩy mạnh kết hợp phát triển kinh tế - xã hội với củng cố quốc phòng, an ninh ở khu vực biên giới của tỉnh Lai Châu đạt được nhiều thành tựu, góp phần thực hiện thắng lợi các nhiệm vụ chính trị của địa phương và giữ vững chủ quyền, an ninh biên giới của Tổ quốc.

Trước thực trạng nêu trên, nhận thức rõ vị trí chiến lược đặc biệt quan trọng về biên giới quốc gia, quán triệt sâu sắc các chủ trương, chính sách của Đảng và Nhà nước đối với vùng biên giới, Tỉnh ủy, Hội đồng nhân dân tỉnh Lai Châu đã ban hành các chủ trương, chính sách để xây dựng, phát triển toàn diện kinh tế - xã hội gắn với củng cố quốc phòng, an ninh khu vực biên giới, như Nghị quyết số 16-NQ/TU, ngày 16-7-2007, của Ban Chấp hành Đảng bộ tỉnh khóa XI, về “*Phát triển kinh tế - xã hội, bảo đảm quốc phòng - an ninh các xã biên giới đến năm 2015*”; Nghị quyết số 05-NQ/TU, ngày 9-9-2016, của Ban Thường vụ Tỉnh ủy, về “*Phát triển kinh tế - xã hội, bảo đảm quốc phòng, an ninh các xã biên giới giai đoạn 2016 - 2020*”; Chương trình hành động số 25-CTr/TU, ngày 29-1-2018, của Ban Thường vụ Tỉnh ủy, về “*Phát triển kinh tế - xã hội các xã biên giới đất liền kết hợp với tăng cường và củng cố quốc phòng, an ninh, đối ngoại*”; Nghị quyết số 51/2016/NQ-HĐND, ngày 14-10-2016, của Hội đồng nhân dân tỉnh, về “*Phát triển kinh tế - xã hội, bảo đảm quốc phòng, an ninh các xã biên giới giai đoạn 2016 - 2020*”. Trên cơ sở đó, Ủy ban nhân dân tỉnh cụ thể hóa bằng các quyết định để tổ chức triển khai thực hiện. Trong nghị quyết đại hội Đảng bộ tỉnh các giai đoạn, các đề án, chính sách và kế hoạch hằng năm của tỉnh đều xác định nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội gắn với xây dựng, quản lý, bảo vệ biên

giới là nội dung quan trọng, cần được tập trung lãnh đạo, chỉ đạo và tổ chức thực hiện có hiệu quả.

Cùng với việc đẩy mạnh phát triển kinh tế - xã hội, tỉnh luôn coi trọng củng cố, kiện toàn, nâng cao năng lực của hệ thống chính trị cơ sở ở các xã biên giới. Thời gian qua, Bộ đội Biên phòng tỉnh đã thực hiện tốt chủ trương tăng cường cán bộ cho các xã biên giới; giới thiệu một số đảng viên của các đồn biên phòng về tham gia sinh hoạt ở chi bộ các thôn, bản(1). Cùng với đó, tỉnh chỉ đạo các lực lượng công an, quân sự và bộ đội biên phòng triển khai thực hiện có hiệu quả Nghị định số 77/2010/NĐ-CP, ngày 12-7-2010, của Chính phủ, “*Về phối hợp giữa Bộ Công an và Bộ Quốc phòng trong thực hiện nhiệm vụ bảo vệ an ninh quốc gia, giữ gìn trật tự, an toàn xã hội và nhiệm vụ quốc phòng*”, theo đó, chỉ đạo xây dựng các quy chế, kế hoạch phối hợp trao đổi thông tin, tăng cường công tác nắm tình hình, sẵn sàng chiến đấu, nâng cao năng lực tham mưu, đề xuất chủ trương, đối sách và thống nhất phương án xử lý các tình huống trong quản lý, bảo vệ chủ quyền, an ninh biên giới, đấu tranh phòng, chống các loại tội phạm, nhất là tội phạm về ma túy, buôn lậu, gian lận thương mại, vượt biên trái phép, vi phạm quy chế về khu vực biên giới,... Tỉnh luôn chú trọng chỉ đạo công tác xây dựng nền quốc phòng toàn dân; quản lý, bảo vệ biên giới, bảo đảm an ninh chính trị, trật tự, an toàn xã hội ở khu vực biên giới; trong đó đặc biệt chú trọng chỉ đạo xây dựng thể trận biên phòng toàn dân gắn với thể trận quốc phòng toàn dân và thể trận an ninh nhân dân, xây dựng khu vực phòng thủ ở các địa phương, không ngừng củng cố lực lượng vũ trang ba thứ quân vững mạnh.

Qua các phân tích nêu trên cho thấy, việc đầu tư xây dựng dự án: “*ĐT XD Nhà ở công vụ lực lượng vũ trang tỉnh Lai Châu*” là một yêu cầu bức thiết và rất cấp bách. Đáp ứng nhu cầu ở nhà công vụ cho cán bộ, nhân viên có gia đình đang sinh sống tại thành phố Lai Châu, góp phần ổn định đời sống, tạo điều kiện cho bộ đội yên tâm công tác, hoàn thành tốt nhiệm vụ được giao. Cũng là cụ thể hóa các chủ trương, chính sách của Đảng, Quốc hội, Chính phủ và Bộ Quốc Phòng trong việc xây dựng quân đội ta ngày càng chính quy, tinh nhuệ và từng bước hiện đại. Đáp ứng yêu cầu, nhiệm vụ trong tình hình mới của đất nước.

Vì vậy, Bộ Quốc phòng đồng ý cho phép trích 65 tỷ đồng từ Ngân sách Nhà nước chi thường xuyên cho quốc phòng và giao cho Bộ tư lệnh Quân khu 2 làm chủ đầu tư và triển khai dự án “*Đầu tư xây dựng Nhà ở công vụ lực lượng vũ trang tỉnh Lai Châu*” theo quyết định phê duyệt chủ trương đầu tư dự án “*Đầu tư xây dựng Nhà ở công vụ lực lượng vũ trang tỉnh Lai Châu*” số 4280/QĐ-BQP ngày 08 tháng 9 năm 2023, phối hợp chặt chẽ với UBND tỉnh Lai Châu, triển khai thực hiện dự án đúng theo quy định của Nhà nước và Bộ quốc phòng, đảm bảo tiến độ, chất lượng dự án với

tổng vốn đầu tư cho Dự án là 65.000.000.000 đồng (*Sáu mươi lăm tỷ đồng chẵn./.*).

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020 và Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 Nghị định Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường. Dự án thuộc nhóm II, phụ lục IV, mục I.2: dự án nhóm A, nhóm B có cấu phần xây dựng được phân loại theo tiêu chí của pháp luật và không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường. Quân khu 2 tiến hành lập báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường cho Dự án “*Đầu tư xây dựng Nhà ở công vụ lực lượng vũ trang tỉnh Lai Châu*” trình Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu phê duyệt.

CHƯƠNG 1: THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1.1. Tên chủ dự án đầu tư

- Chủ dự án đầu tư: Quân khu 2
- Địa chỉ văn phòng: Phường Vân Phú, thành phố Việt Trì, tỉnh Phú Thọ.
- Đại diện: Đại tá Nguyễn Anh Ngọc
- Chức vụ: Chủ nhiệm kỹ thuật Quân khu - Phó Ban Quản lý dự án.
- Điện thoại: 069.892.638. Fax: 0968224566
- Email: dientubqk2@gmail.com

- Ban Quản lý dự án đầu tư nhà ở công vụ cho lực lượng vũ trang tỉnh Lai Châu được giao quản lý đầu tư và xây dựng tại Quyết định số 1480/QĐ-QK về việc thành lập Ban quản lý dự án Đầu tư xây dựng dự án ĐT XD Nhà ở công vụ cho lực lượng vũ trang tỉnh Lai Châu.

1.2. Tên dự án đầu tư

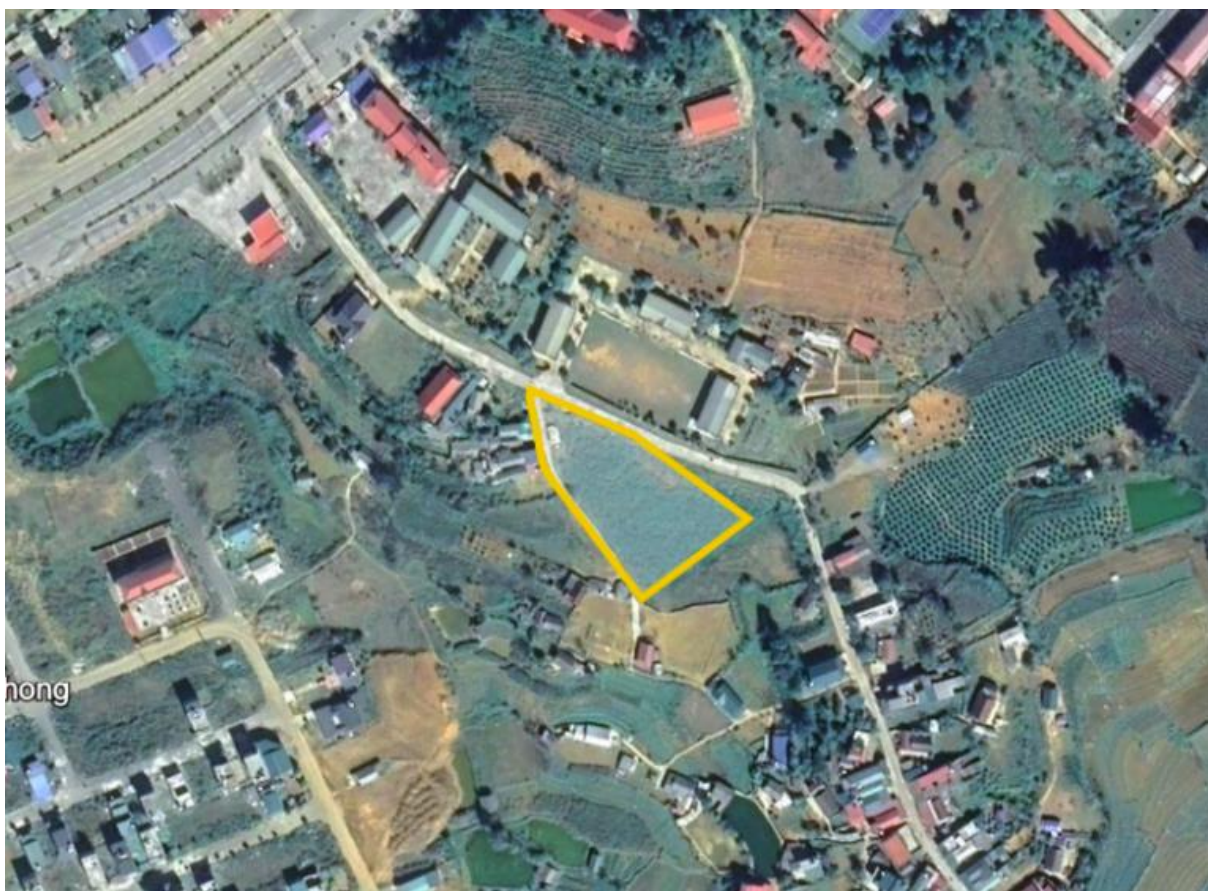
“ĐT XD NHÀ Ở CÔNG VỤ LỰC LƯỢNG VŨ TRANG TỈNH LAI CHÂU”

- Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của dự án đầu tư:
 - + Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng: Cục Doanh trại/BQP
 - + Cơ quan cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường: Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu
- Quy mô của dự án đầu tư:
 - + Tổng vốn đầu tư dự án: 65.000.000.000 đồng (Sáu mươi lăm tỷ đồng chẵn./.)
 - + Phân loại theo tiêu chí luật đầu tư công là: Dự án nhóm B (Theo điều 9, Luật Đầu tư công số 39/2019/QH14 ngày 13/06/2019).
 - + Dự án không có yếu tố nhạy cảm về môi trường.
- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: Phường Đông Phong, Thành phố Lai Châu, Tỉnh Lai Châu trên tổng diện tích đất sử dụng là 3.902m², các hướng tiếp giáp:
 - + Phía đông, phía bắc giáp: Giáp đường nhựa vào bản Sáo Xin Chải.
 - + Phía nam giáp: Giáp khu dân cư.
 - + Phía tây giáp: Giáp khu dân cư.
- Tọa độ ranh giới dự án:

Bảng 1.1: Bảng thống kê tọa độ nút ranh giới

STT	TỌA ĐỘ X	TỌA ĐỘ Y
RG1	2476255.1545	550457.5070
RG2	2476237.2383	550501.5217
RG3	2476201.9884	550550.9926
RG4	2476168.0560	550505.7349
RG5	2476224.5380	550462.8237

Sơ đồ vị trí dự án:



Hình 1.1: Vị trí dự án

1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư

1.3.1. Công suất của dự án đầu tư

- Dự án mới thuộc loại hình công trình xây dựng dân dụng, công trình cấp III.
- Quy mô đầu tư:

+ Lô đất có diện tích là:	3.902 m ²
+ Tổng diện tích xây dựng:	1.300 m ²
+ Tổng diện tích sàn xây dựng:	5.245 m ²

(Dự án đã được Bộ Quốc phòng phê duyệt chủ trương đầu tư tại Quyết định số 4280/QĐ-BQP ngày 08/09/2023 với tổng diện tích sàn của dự án khoảng 5.150 m². Tuy nhiên, trong quá trình phê duyệt chủ trương đầu tư chưa có thiết kế nên đã xác định lại diện tích sàn của dự án là 5.245 m²)

+ Diện tích Sân - Đường	1.450 m ²
+ Cây xanh – Mặt nước	1.152 m ²

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường “ĐT XD Nhà ở công vụ lực lượng vũ trang tỉnh Lai Châu”

- + Mật độ xây dựng: 33,3%
- + Hệ số sử dụng đất: 1,34lần
- + Tầng cao nhất: 5 tầng

Các hạng mục công trình của dự án bao gồm:

Bảng 1.2: Các hạng mục công trình của Dự án

TT	TÊN HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH	DIỆN TÍCH XD (m ²)	SỐ TẦNG	Hình thức đầu tư
1	Nhà công vụ	1.005	05	Xây mới
2	Nhà để xe	200	01	Xây mới
3	Nhà đặt trạm	95	01	Xây mới
4	Cổng chính			Xây mới
5	Cổng phụ			Xây mới
Tổng diện tích khu đất		3.902		

1.3.1.1. Các hạng mục công trình chính

*** Nhà ở công vụ.**

Diện tích: 1.005 m². Số tầng: 05. Bao gồm 63 căn hộ.

+ Tầng 1: 4 căn hộ 43m², 2 căn hộ 45m², 3 căn hộ 65m², 2 căn hộ 70m², phòng sinh hoạt cộng đồng 42m².

+ Tầng 2: 6 căn hộ 43m², 2 căn hộ 45m², 3 căn hộ 65m², 2 căn hộ 70m²

+ Tầng 3: 6 căn hộ 43m², 2 căn hộ 45m², 3 căn hộ 65m², 2 căn hộ 70m²

+ Tầng 4: 6 căn hộ 43m², 2 căn hộ 45m², 3 căn hộ 65m², 2 căn hộ 70m²

+ Tầng 5: 6 căn hộ 43m², 2 căn hộ 45m², 3 căn hộ 65m², 2 căn hộ 70m².

+ 02 bể tự hoại 3 ngăn xây ngầm có dung tích 10 m³/bể (bể tự hoại trước khi đưa ra hệ thống xử lý nước thải 18m³/ngày đêm).

- Phần kiến trúc:

Tường xây gạch không nung, trát VXM M75, sơn 3 nước 1 lớp lót 2 lớp hoàn thiện màu sắc theo chỉ định. Nền phòng và hành lang tầng 1, 2, 3, 4, 5 lát gạch Ceramic 60x60cm, ốp chân tường gạch 60x12cm; Khu WC lát gạch chống trơn 30x30cm, ốp tường WC gạch 30x60cm. Tôn nền bằng cát đen đầm chặt, lót nền tầng 1 bằng bê tông đá 4x6 mác 100. Mái xây tường thu hồi, xà gồ thép hình, cầu phong, litô

thép, mái lợp ngói.

Cửa đi phòng dùng cửa công nghiệp, cửa sổ, cửa vệ sinh khung nhôm hệ, pano kính màu an toàn dày 6,38mm.

Bậc tam cấp, cầu thang xây gạch, mặt bậc ốp đá granite; Tay vịn cầu thang gỗ, lan can inox;

Một số các vật liệu kiến trúc khác như trang trí mặt đứng, trang trí mái dựa theo từng chi tiết trên bản vẽ thiết kế kỹ thuật thi công.

- *Phần kết cấu:*

+ Kết cấu móng: Móng cọc BTCT kích thước 25x25cm, đài móng và giằng móng BTCT.

+ Kết cấu thân khung sàn BTCT đổ tại chỗ. Tiết diện cột 22x60cm; 22x40cm; Dầm có tiết diện 22x50cm, 22x35cm (dầm chính) và 22x35 (các dầm phụ,...). Chiều dày sàn 12cm.

+ Các kết cấu khác: cầu thang, lanh tô, ô văng... BTCT đổ tại chỗ.

+ Vật liệu sử dụng: bê tông cấp độ bền B20 (mác 250); cốt thép $D < 10$ thép CB240-T, $R_s = 210\text{MPa}$, cốt thép $10 \leq D < 16$ thép CB300-T, $R_s = 260\text{MPa}$, Cốt thép $D \geq 16$ thép CB400-T, $R_s = 350\text{MPa}$.

1.3.1.2. Các hạng mục công trình phụ trợ.

*** Nhà để xe + bảo vệ**

Diện tích: 200 m². Số tầng: 01.

- *Phần kiến trúc:*

Tường xây gạch không nung, trát VXM M75, sơn 3 nước 1 lớp lót 2 lớp hoàn thiện màu sắc theo chỉ định. Nền phòng trực lát gạch Ceramic 60x60cm, ốp chân tường gạch 60x12cm; Khu để xe đổ nền bê tông đánh mặt; Khu WC lát gạch chống trơn 30x30cm, ốp tường WC gạch 30x60cm. Tôn nền bằng cát đen đầm chặt, lót nền tầng 1 bằng bê tông đá 4x6 mác 100. Nhà kết cấu thép, cột thép kết hợp hệ vì kèo thép đỡ xà gồ lợp mái tôn.

Cửa đi, cửa sổ, cửa vệ sinh khung nhôm hệ, pano kính màu an toàn dày 6,38mm.

Một số các vật liệu kiến trúc khác như trang trí mặt đứng, trang trí mái dựa theo từng chi tiết trên bản vẽ thiết kế kỹ thuật thi công.

- *Phần kết cấu:*

Kết cấu móng: Móng đơn, dầm móng và giằng móng BTCT.

Kết cấu thân: Hệ khung cột thép kết hợp vì kèo thép hình.

Phần mái: Xà gồ thép hình, mái lợp tôn.

*** Nhà đặt trạm.**

Diện tích: 95 m². Số tầng: 01.

- Phần kiến trúc:

Tường xây gạch không nung, trát VXM M75, sơn 3 nước 1 lớp lót 2 lớp hoàn thiện màu sắc theo chỉ định. Nền láng vữa xi măng. Tôn nền bằng cát đen đầm chặt, lót nền tầng 1 bằng bê tông đá 4x6 mác 100. Sàn mái láng vữa xi măng, quét chống thấm theo quy định.

Cửa đi, cửa sổ, cửa vệ sinh khung nhôm hệ, pano kính màu an toàn dày 6,38mm.

Một số các vật liệu kiến trúc khác như trang trí mặt đứng, trang trí mái dựa theo từng chi tiết trên bản vẽ thiết kế kỹ thuật thi công.

- Phần kết cấu:

Kết cấu móng: Móng đơn, dầm móng và giằng móng BTCT.

Kết cấu thân khung sàn BTCT đổ tại chỗ. Tiết diện cột 22x22cm; Dầm có tiết diện 22x40cm. Chiều dày sàn 10cm.

Các kết cấu khác: Lanh tô, ô văng... BTCT đổ tại chỗ.

Vật liệu sử dụng: bê tông cấp độ bền B20 (mác 250); cốt thép $D < 10$ thép CB240-T, $R_s = 210\text{MPa}$, cốt thép $10 \leq D < 16$ thép CB300-T, $R_s = 260\text{MPa}$, Cốt thép $D \geq 16$ thép CB400-T, $R_s = 350\text{MPa}$.

1.3.1.3. Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường

*** Hệ thống thoát nước mưa**

a. Nguyên lý thiết kế

- Tuân thủ định hướng thoát nước trong Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 đã được phê duyệt. Hệ thống thoát nước mưa trong khu đất quy hoạch là hệ thống thoát nước riêng tự chảy; mạng lưới đường ống phù hợp với tình hình hiện trạng khu vực.

b. Hướng thoát

Nước mưa được thu từ mái nhà bằng sênô, phễu thu, các đường ống đứng thu nước mái và nước mặt sân, chảy vào rãnh bê tông có nắp đan và ga thu, sau đó xả ra đường ống thoát nước mưa của khu vực.

+ Kết cấu:

Nước mưa được thu bằng các hố ga thu nước dẫn vào hệ thống rãnh B400 chạy quanh công trình sau đó thoát vào hệ thống thoát nước chung của thành phố.

- Dự án có 01 điểm thoát nước mưa nằm ngoài ranh giới dự án.

*** Hệ thống thoát nước thải**

a. Nguyên lý thiết kế

Hệ thống thoát nước được thiết kế thoát riêng với hệ thống thoát nước mưa và phù hợp với hệ thống thoát nước của khu vực theo quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 đã được phê duyệt.

b. Hệ thống

Hệ thống thoát nước thải của công trình được thiết kế cho tất cả các khu vệ sinh. Nước thải ở các khu vệ sinh được thoát theo hai hệ thống riêng biệt: hệ thống thoát nước rửa và hệ thống thoát phân.

Nước thải từ các chậu rửa, bồn tắm, lưới thu sàn được thoát vào các ống đứng thoát nước rửa sau đó được xả vào mạng lưới thoát nước sân nhà rồi thoát ra hệ thống riêng của khu vực.

Nước thải từ các xí, tiểu được thu vào các ống đứng thoát nước sau đó được xả vào bể tự hoại của công trình.

- Kết cấu:

Nước thải từ xí, chậu tiểu dẫn ra bể tự hoại với ống PVC d90, d110, d200 xuống bể phốt sau đó dẫn ra hệ thống bể lắng lọc bằng ống PVC D250. Nước thải từ các lavabo, nước thu sàn, rửa từ robine dẫn ra hệ thống hố ga thoát nước sau đó thoát ra hệ thống thoát nước khu vực.

*** Hệ thống xử lý nước thải**

Dự án đầu tư 01 hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt 18 m³/ngày đêm với công nghệ sinh học xử lý nước thải đạt cột B – QCVN 14:2008/BTNMT trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.

**** Giải pháp thiết kế công trình***

+ Bể XLNT bằng BTCT có kích thước xây dựng: B x L x H = 12,1 x 2,75 x 2,86m, chia thành các ngăn bể xử lý (Chi tiết theo phụ lục bản vẽ). Kết cấu bể theo tính toán và đáp ứng địa chất tại khu vực xây dựng. Chống thấm đáy bể, vách bao ngoài của bể.

+ Nước thải sau xử lý đạt tiêu chuẩn sẽ được tự chảy ra ga thoát nước (ga đầu nổi).

1.3.1.4. Hạ tầng kỹ thuật

- San nền tạo mặt bằng k90.

- Sân bê tông: Diện tích sân 1.450 m². Kết cấu từ trên xuống gồm BT M200, đá 2x4 dày 7cm, lớp nylon chống mất nước, lớp cát đen dày 5cm, lớp đất đắp san nền

hoặc tự nhiên đầm chặt.

- Tường rào kín: Tường rào xây gạch tổng chiều dài 163,7m; cao 1,8m; tường xây gạch không nung cao; kết cấu trụ gạch kích thước 330x330x2000, cách 3m bỏ 01 trụ, 30m bố trí 1 khe lún; quét sơn hoàn thiện màu theo chỉ định.

- Tường rào thoáng: Tường rào xây gạch phía trên bản thép hộp mạ kẽm tổng chiều dài 163,7m; cao 1,8m; tường xây gạch không nung cao cao 600mm phía trên gắn hệ khung thép hộp cao 1,2m; kết cấu trụ gạch kích thước 330x330x2000, cách 3m bỏ 01 trụ, 30m bố trí 1 khe lún; quét sơn hoàn thiện màu theo chỉ định

- Tường chắn đất BTXM: Tổng chiều dài 142,9m. Chiều cao từ 1-5m. Kết cấu thân và móng bằng BTXM mác 200# độn thêm đá hộc. Trên thân tường chắn bố trí hệ thống ống thoát nước PVC d90 dốc ra ngoài so le cách đều 1,0m 1 ống; bố trí dọc tuyến kè các khe lún cách nhau 15m.

- Cổng chính: Kích thước thông thủy cổng chính rộng 4,65m; cánh cổng bằng thép. Kích thước trụ cổng 450x450x2500. Tường xây gạch không nung, sơn màu theo chỉ định.

- Cổng phụ: Kích thước thông thủy cổng chính rộng 3,6m; cánh cổng bằng thép. Kích thước trụ cổng 450x450x2500. Tường xây gạch không nung, sơn màu theo chỉ định.

- Hệ thống PCCC ngoài nhà: Bố trí 02 trụ chữa cháy và 1 trụ tiếp nước phía ngoài công trình nhằm đảm bảo an toàn chữa cháy.

- Hệ thống hạ tầng kỹ thuật khác:

Hệ thống bồn hoa, hồ ga thu nước thải, hồ bioga, đầu tư đồng bộ nhằm đảm bảo giao thông đi lại, cung như sinh phục vụ sinh hoạt cho các bộ, sỹ quan của đơn vị.

1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư

Đây là dự án đầu tư xây dựng dân dụng nên không phát sinh công nghệ sản xuất.

1.3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư

Sản phẩm của dự án sau khi được xây dựng hoàn thiện xong là Nhà ở công vụ lực lượng vũ trang tỉnh Lai Châu đáp ứng 63 căn hộ (38 căn hộ loại 5, 25 căn hộ loại 4) phục vụ nhu cầu nhà ở công vụ cho cán bộ, nhân viên lực lượng vũ trang có gia đình đang sinh sống tại thành phố Lai Châu, góp phần ổn định đời sống, tạo điều kiện cho bộ đội yên tâm công tác, hoàn thành tốt nhiệm vụ được giao. Cụ thể:

+ Tầng 1: 4 căn hộ 43m², 2 căn hộ 45m², 3 căn hộ 65m², 2 căn hộ 70m², phòng sinh hoạt cộng đồng 42m².

- + Tầng 2: 6 căn hộ 43m², 2 căn hộ 45m², 3 căn hộ 65m², 2 căn hộ 70m²
- + Tầng 3: 6 căn hộ 43m², 2 căn hộ 45m², 3 căn hộ 65m², 2 căn hộ 70m²
- + Tầng 4: 6 căn hộ 43m², 2 căn hộ 45m², 3 căn hộ 65m², 2 căn hộ 70m²
- + Tầng 5: 6 căn hộ 43m², 2 căn hộ 45m², 3 căn hộ 65m², 2 căn hộ 70m².

Trong đó:

- + Căn hộ loại 4 (Căn 43m² và 45m²) đáp ứng nhu cầu cho 1 người ở.
- + Căn hộ loại 5 (Căn 65m² và 70m²) đáp ứng nhu cầu cho 2 người ở.

→ Tổng quy mô dự án đáp ứng nhu cầu nhà ở cho khoảng 88 cán bộ, nhân viên lực lượng vũ trang.

Việc thực hiện xây dựng Nhà ở công vụ lực lượng vũ trang tỉnh Lai Châu cũng là cụ thể hóa các chủ trương, chính sách của Đảng, Quốc hội, Chính phủ và Bộ Quốc Phòng trong việc xây dựng quân đội ta ngày càng chính quy, tinh nhuệ và từng bước hiện đại. Đáp ứng yêu cầu, nhiệm vụ trong tình hình mới của đất nước.

1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án

1.4.1. Giai đoạn thi công xây dựng

a. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu xây dựng

- Phương thức cấp nguyên vật liệu: Chủ dự án sẽ ký hợp đồng với nhà thầu thi công đủ điều kiện theo quy định của Luật Đấu thầu. Nhà thầu thi công chịu trách nhiệm vận chuyển nguyên vật liệu đến chân công trường. Sau khi nghiệm thu chất lượng nguyên vật liệu đảm bảo, vật liệu sẽ được đưa vào sử dụng.

- Khối lượng sử dụng

Các loại nguyên vật liệu chính phục vụ thi công xây dựng bao gồm: Đất, cát, đá, gạch chỉ, gạch ốp lát các loại, sắt thép, xi măng. Khối lượng nguyên vật liệu chính xây dựng của dự án như sau:

Bảng 1.3: Nguyên vật liệu chính phục vụ quá trình thi công

STT	Tên nguyên vật liệu	Đơn vị	Khối lượng	Hệ số quy đổi		Khối lượng
1	Cát vàng	m ³	162,0713	Tấn/m ³	1,4	226,8998
2	Cát mịn	m ³	705,5491	Tấn/m ³	1,4	987,7687
3	Đất (San nền)	m ³	6.179,73	Tấn/m ³	1,45	8.960,609
4	Đá 1x2; 2x4; 4x6	m ³	221,3122	Tấn/m ³	1,4	309,8371
5	Lưới sắt D350	cái	16,368	Kg/cái	0,7	11,4576
6	Dây thép	kg	43,5278			0,0435

Chủ dự án: Quân khu 2

Đơn vị tư vấn: Công ty TNHH Tư vấn Đầu tư Nhật Minh Yên Bái

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường “ĐT XD Nhà ở công vụ lực lượng vũ trang tỉnh Lai Châu”

7	Bê tông thương phẩm M200	m ³	1.154	Tấn/m ³	2,4	2769,6
8	Bu lông M16	cái	545,0551	Kg/cái	1,59	866,6376
9	Cột chống thép ống	kg	27,088			0,027
10	Đá các loại	m ²	322,9787	Tấn/m ²	2,75	888,1914
11	Đinh	kg	107,13			0,107
12	Gạch không nung 6,5x10,5x22 cm	viên	83.165	Kg/viên	2,65	220,387
13	Gạch ốp các loại	m ²	587,1765	Kg/m ²	2,15	1,262
14	Ghỗ các loại	m ³	10,5959	Kg/m ³	0,65	0,069
15	Que hàn	kg	289,9881			0,29
16	Sơn các loại	lít	330,6863	Kg/lít	1,28	0,423
17	Thép các loại	kg	3.427,2725			3,427
18	Xi măng các loại	Tấn	100,177632			100,177632
19	Nguyên vật liệu khác	Tấn	4.961,978			4.961,978
	Tổng	Tấn				20.309,19

(Nguồn: Dự toán thi công đã được thẩm định)

Như vậy, tổng khối lượng nguyên vật liệu xây dựng dự án là 20.309,19 tấn.

- Các nguyên vật liệu phục vụ thi công công trình được mua tại các đơn vị cung cấp vật liệu xây dựng tại khu vực phường Đông Phong, thành phố Lai Châu hoặc các khu vực lân cận. Các nguyên vật liệu này được vận chuyển đến mặt bằng dự án bằng các xe ô tô trọng tải 12 tấn. Cung đường vận chuyển trung bình khoảng 10km.

- Đất san nền khối lượng 6.197,73 m³ dự kiến chủ đầu tư lấy từ đất đá thải được mua từ các mỏ khai thác đá trên địa bàn tỉnh (huyện Phong Thổ cách khoảng 30km), và có hợp đồng của nhà cung cấp, cung ứng vật tư.

- Nguồn cung cấp cát vàng và cát mịn: CĐT dự kiến mua tại các mỏ trên địa bàn tỉnh Lai Châu (huyện Phong Thổ cách 30km) hoặc mua tại các cửa hàng VLXD trên địa bàn Thành Phố.

b. Nhiên liệu thi công

Dự án có sử dụng dầu DO để vận hành phương tiện vận tải, vận hành máy móc thiết bị thi công. Số lượng thiết bị sử dụng dầu DO là 15 chiếc → lượng dầu dự kiến khoảng 923 lít/ngày.

Bảng 1.4: Lượng nhiên liệu thi công sử dụng trong một ngày của dự án

Chủ dự án: Quân khu 2

Đơn vị tư vấn: Công ty TNHH Tư vấn Đầu tư Nhật Minh Yên Bái

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường “ĐT XD Nhà ở công vụ lực lượng vũ trang
tỉnh Lai Châu”*

TT	Loại máy	Số ca hoạt động (ca/ngày)	Lượng dầu DO sử dụng (lít/ca)*	Điện năng tiêu thụ (KWh)	Số lượng (chiếc)	Lượng dầu DO sử dụng (lít)	Lượng điện tiêu thụ (KW)
1	Ô tô tự đổ 12 tấn	1	31	-	2	62	-
2	Ô tô tự đổ 10 tấn	1	25	-	2	50	-
3	Ô tô tự đổ 7 tấn	1	18	-	2	36	-
4	Ô tô tự đổ 5 tấn	1	13	-	1	13	-
5	Cần cẩu trục tháp 25T	1	137	-	1	137	-
6	Cần cẩu 6T	1	33	-	1	33	-
7	Máy đào 0,4m ³	1	65	-	2	130	-
8	Máy đào 1,2m ³	1	195	-	2	390	-
9	Máy ủi 110CV	1	46	-	1	46	-
10	Máy lu bánh thép 8,5T-9T	1	26	-	1	26	-
11	Máy đầm đất cầm tay 70kg	1	-	135	1	-	135
12	Máy trộn 250l	1	-	11	2	-	22
13	Máy đầm dùi 1,5KW	1	-	7	2	-	14
14	Đầm bàn 1Kw	1	-	5	1	-	5
15	Máy hàn 23 KW	1	-	6	1	-	6
16	Máy cắt uốn 5kW	1	-	9	1	-	9
17	Máy cắt bê tông 7,5kW	1	-	18	1	-	18
18	Máy trộn vữa 150l	1	-	10	1	-	10

Chủ dự án: Quân khu 2

Đơn vị tư vấn: Công ty TNHH Tư vấn Đầu tư Nhật Minh Yên Bái

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường “ĐT XD Nhà ở công vụ lực lượng vũ trang
tỉnh Lai Châu”*

19	Vận thăng 2T	1	-	22	1	-	22
20	Vận thăng lồng 3T	1	-	33	1	-	33
21	Máy cắt gạch đá 1,7kW	1	-	3	1	-	3
Tổng						923	277

+ Vận hành phương tiện vận tải, máy móc thi công chạy bằng dầu DO.

+ Theo số liệu của WHO, 1993, định mức dầu DO cấp cho lượng dầu sử dụng trong 1 giờ cho 01 phương tiện thi công tương ứng với tải trọng 3,5-16 tấn là 0,0009 tấn/giờ/chiếc.

c. Điện năng

- Hệ thống cấp điện mạng ngoài: Nguồn điện cấp cho dự án được lấy từ hệ thống cấp điện chung khu vực

Nhu cầu sử dụng điện cho máy móc, thiết bị ước tính 277 kWh/ngày (*Thời gian thi công: 234 ngày, 01 ca/ngày, thời gian xây dựng 9 tháng, 1 tháng 26 ngày*).

d. Nước

- Lao động thi công xây dựng dự án tại mỗi hạng mục dao động trong khoảng 50 người (*tùy theo từng thời điểm thi công của dự án*). Chủ đầu tư ưu tiên tuyển dụng công nhân địa phương hoặc công nhân có khả năng tự túc ăn ở và điều kiện đi lại (*tại dự án không bố trí lán trại cho công nhân*).

* *Nguồn cấp*: Hệ thống cấp nước lấy từ hệ thống cấp nước sạch của khu vực.

* *Mục đích*: Cấp sinh hoạt cho 50 công nhân, tưới bụi mặt bằng công trường hàng ngày.

+ Nước sinh hoạt: Nước cấp cho mục đích sinh hoạt gồm nước cấp cho nhu cầu vệ sinh cá nhân: Theo QCVN 01:2021/BXD: “Nước sạch dùng cho sinh hoạt được dự báo dựa theo chuỗi số liệu hiện trạng, mức độ tiện nghi của khu đô thị, điểm dân cư nhưng phải đảm bảo: Tỷ lệ dân số khu vực nội thị được cấp nước là 100% trong giai đoạn dài hạn của quy hoạch; Chỉ tiêu cấp nước sạch dùng cho sinh hoạt của khu vực nội thị đô thị phụ thuộc vào loại đô thị nhưng tối thiểu là 80 lít/người/ngày đêm; Hướng tới mục tiêu sử dụng nước an toàn, tiết kiệm và hiệu quả”. Tại Quy chuẩn này không quy định cụ thể chỉ tiêu cấp nước cho từng khu vực nên báo cáo vẫn tham khảo định mức cấp nước theo TCXDVN 33:2006/BXD: Tiêu chuẩn cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình tiêu chuẩn thiết kế để làm căn cứ tính toán. Cụ thể như sau:

Theo TCXDVN 33:2006/BXD định mức nước cấp sinh hoạt cho một công nhân là 50 lít/người/ca. Lượng nước sinh hoạt cấp cho 50 lao động là:

Chủ dự án: Quân khu 2

Đơn vị tư vấn: Công ty TNHH Tư vấn Đầu tư Nhật Minh Yên Bái

50 người x 50 lít/ người/ ngày = **2,5 m³/ngày.**

+ Vệ sinh phương tiện vận tải ra vào công trường:

Theo TCVN 4513:1988, Cấp nước bên trong – Tiêu chuẩn thiết kế thì tiêu chuẩn dùng nước để rửa xe lớn từ 300-500 lít. Lượng xe vận chuyển trung bình 1 ngày là 12 lượt xe ra vào (theo đánh giá tại mục 4.1.1.1). Dự án chỉ tiến hành phun xịt rửa bánh xe khi ra khỏi cổng công trường nên lấy bằng 10% định mức là 30 lít/xe. Vậy nhu cầu cấp nước cho hoạt động rửa xe là:

12 lượt xe ra/ngày x 30 lít/xe = 360 lít/ngày = 0,36 m³/ngày.đêm

+ Nước cấp rửa máy móc, thiết bị:

Dự án chỉ tiến hành vệ sinh, rửa các thiết bị cơ giới lớn trong quá trình xây dựng như máy đào, máy ủi, máy san, ô tô tự đổ... còn các thiết bị điện như máy hàn máy cắt sẽ không tiến hành rửa. Nhu cầu sử dụng nước lấy trung bình bằng 50% định mức rửa xe thông thường là 150 lít/máy, theo *Bảng 1. 2. Nhu cầu sử dụng máy móc, trang thiết bị thi công*, số lượng máy móc dự kiến cần rửa vệ sinh là 19 máy:

19 máy/ngày x 150 lít/máy = 2.850 lít/ngày = 2,85 m³/ngày.đêm

+ Tưới bụi mặt bằng công trường xây dựng: tần suất 2 lần/ngày, dự kiến **1 m³/ngày.đêm**

+ Rửa cốt liệu:

Chủ đầu tư sẽ yêu cầu đơn vị thi công xây dựng cung cấp nguyên vật liệu sạch nên không sử dụng nước cấp để rửa cốt liệu cho quá trình này.

+ Trộn bê tông:

Căn cứ từ bộ Định mức phần xây dựng được Bộ xây dựng ban hành kèm theo Thông tư số 10/2019 ngày 29/12/2019, định mức cấp phối cho 1m³ bê tông mác 200 sử dụng 250 kg xi măng và 177 lít nước.

Khối lượng xi măng sử dụng toàn dự án là: 100,18 tấn (theo *Bảng 1. 5 Khối lượng nguyên vật liệu thi công xây dựng*), vậy nhu cầu sử dụng nước để trộn bê tông khoảng **70,93 m³ = 0,3 m³/ngày** (thời gian xây dựng 9 tháng, 1 tháng 26 ngày).

→ Tổng lượng nước cấp cho xây dựng là: **2,5 + 0,36 + 2,85 + 1 + 0,3 = 7,01 m³/ngày đêm.**

1.4.2. Giai đoạn vận hành

a. Nhu cầu sử dụng điện

- *Nguồn cung cấp:* Nguồn điện cấp cho dự án được lấy từ lưới điện chung của khu vực. Sau đó từ trạm biến áp cấp đến các hạng mục bằng hệ thống cáp đồng, cáp nhôm. Bố trí hệ thống đèn chiếu sáng cao áp khu vực quanh dự án.

- *Nhu cầu sử dụng:* Theo QCVN 01:2021/BXD, tại *Bảng 2.26: Chỉ tiêu cấp điện sinh hoạt (theo người)*, chỉ tiêu cấp điện cho đô thị loại III giai đoạn dài hạn là

Chủ dự án: Quân khu 2

Đơn vị tư vấn: Công ty TNHH Tư vấn Đầu tư Nhật Minh Yên Bái

1.500 kWh/người.năm.

→ Nhu cầu sử dụng điện cho 88 cán bộ, nhân viên lực lượng vũ trang là:

$$1.500 \times 88 = 132.000 \text{ kWh/năm} = 361,6 \text{ kWh/ngày}$$

b. Nguồn cung cấp nước:

- Nguồn cung cấp nước: Hệ thống cấp nước lấy từ hệ thống cấp nước sạch của khu vực cấp đến bể nước chung của dự án. Sau đó từ bể nước chung bơm cấp đến các hạng mục bằng hệ thống đường ống HDPE D250.

- Nhu cầu sử dụng nước:

+ Định mức nước cấp sinh hoạt cho cán bộ, nhân viên lực lượng vũ trang: Theo TCXDVN 33:2006/BXD định mức nước cấp sinh hoạt cho một người ở đô thị loại III là 150 lít/người/ngày. Thời gian sinh hoạt và làm việc của mỗi cán bộ tại dự án là cả ngày nên định mức nước cấp cho hoạt động sinh hoạt của mỗi người là 150 lít/người/ngày đêm. Lượng nước sinh hoạt cấp cho 88 người là:

$$Q_{sh} = 150 \text{ lít/người/ngày} \times 88 \text{ người} = 13,2 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

Lượng nước sinh hoạt dành cho cán bộ, nhân viên lực lượng vũ trang trong giai đoạn này là: **13,2 m³/ngày**.

1.5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư

1.5.1. Hiện trạng sử dụng đất

* Hiện trạng sử dụng đất

Do nằm trong khuôn viên khu đất của Bộ CHQS tỉnh Lai Châu (theo Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất của Bộ CHQS tỉnh Lai Châu) nên đảm bảo điều kiện diện tích để xây dựng. (Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất của Bộ CHQS tỉnh Lai Châu được Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu cấp ngày 22/03/2013, tại thửa đất số 215, tờ bản đồ số 64 với diện tích 126.748,4m². Địa chỉ tại Bản Tả Sín Chải 1, xã San Thàng, thị xã Lai Châu, tỉnh Lai Châu nay là Phường Đông Phong, Thành phố Lai Châu, Tỉnh Lai Châu)

* Hiện trạng công trình xây dựng:

Theo Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất của Bộ CHQS tỉnh Lai Châu, toàn bộ diện tích thực hiện dự án 100% là Đất quốc phòng. Hiện tại là bãi đất trống trồng ngô, không có công trình xây dựng.



* Hiện trạng về hạ tầng kỹ thuật:

- Giao thông:

+ Giao thông trong khu vực thực hiện dự án: chủ yếu là các bờ đất giao thông nội đồng.

+ Giao thông ngoài khu vực thực hiện dự án: phía đông, phía bắc dự án tiếp giáp tuyến đường vào bản Sáo Xin Chải; cách dự án 180m về phía Bắc là tuyến đường 30/4.

- Hệ thống cấp điện:

Chưa được đầu tư hệ thống điện.

- Hệ thống cấp thoát nước:

+ Cấp nước:

Chưa được đầu tư hệ thống cấp nước.

+ Thoát nước:

Thoát nước chủ yếu là tự chảy.

1.5.2. Biện pháp tổ chức thi công

❖ Phương án tổ chức thi công trên công trường

- Chủ đầu tư phối hợp chặt chẽ với nhà thầu và tư vấn giám sát trong suốt quá trình triển khai xây dựng dự án.

- Che chắn bằng bạt để ngăn bụi sao cho không ảnh hưởng tới môi trường xung quanh. Lắp đặt barie xung quanh khu vực thi công đảm bảo an toàn tuyệt đối cho người và phương tiện tham gia giao thông trong khu vực xây dựng và trên tuyến đường đi qua công trường.

- Ban chỉ huy công trường: Cán bộ đơn vị nhà thầu xây dựng, các cán bộ giúp việc chỉ đạo thi công công trình để tổ chức quản lý và thực hiện dự án giai đoạn xây dựng.

- Bộ phận vật tư: đảm bảo cung cấp kịp thời, đầy đủ vật tư cho công trình, đảm bảo tiến độ thi công.

- Đội ngũ cán bộ kỹ thuật: gồm kỹ sư có kinh nghiệm chuyên ngành phụ trách.

- Đội ngũ công nhân: Có tay nghề, đủ số lượng tham gia thi công; ưu tiên tuyển dụng nhân dân địa phương.

- Dự án không bố trí lán trại cho công nhân. Đối với kho bãi chứa nguyên vật liệu được bố trí trên khu đất trống trên công trường với diện tích 250 m²; kho chất thải nguy hại tạm với diện tích khoảng 3 m² được bố trí trong khu vực ban chỉ huy dự án là 01 Container 40 feet.

- Công trình nằm trong khuôn viên khu đất của Bộ CHQS tỉnh Lai Châu nên đảm bảo điều kiện diện tích để xây dựng, mặt bằng xây dựng công trình rộng rãi. Hệ thống điện sinh hoạt, cấp thoát nước có thể đảm bảo tổ chức thi công công trình.

- Công trình nằm trong khu đất của đơn vị chưa được đầu tư hệ thống đường giao thông. Ngoài ra còn hệ thống đường bê tông nội bộ của địa phương vẫn được sử dụng bình thường thuận lợi cho việc vận chuyển nguyên vật liệu.

- Yêu cầu nhà thầu thi công có biện pháp đảm bảo an toàn lao động, vệ sinh môi trường.

❖ **Danh mục thiết bị, máy móc sử dụng**

Toàn bộ máy móc, thiết bị sử dụng trong giai đoạn thi công xây dựng phải được kiểm tra kỹ lưỡng trước khi đưa vào hoạt động và sử dụng để đảm bảo an toàn cho công nhân làm việc, đảm bảo đúng tiến độ thi công.

Ngoài ra giảm lượng bụi, khí và tiếng ồn trong khi san ủi mặt bằng, khi xây dựng công trình để ít gây ảnh hưởng tới môi trường có thể thực hiện bằng các giải pháp sau:

- Sử dụng xe, máy thi công có lượng khí thải, bụi và độ ồn thấp hơn giới hạn cho phép.

- Có biện pháp che chắn giữa khu vực san ủi và khu vực xung quanh bằng hàng

rào.

- Làm ẩm lớp đất san ủi bằng cách phun nước giảm lượng bụi bị cuốn theo gió.
- Sử dụng nhiên liệu đốt cho các loại xe máy có lượng lưu huỳnh thấp.
- Trong quá trình thi công, các xe vận chuyển vật liệu phải bảo đảm bao bọc kín, địa điểm thi công bố trí vòi rửa gầm & lốp xe trước khi ra khỏi công trường.

Danh mục máy móc thiết bị chính phục vụ cho quá trình thi công xây dựng dự kiến như sau:

Bảng 1.5: Danh mục máy móc, thiết bị thi công dự án

Stt	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Nguồn gốc	Tình trạng thiết bị
1	Ô tô tự đổ 12 tấn	Chiếc	2	Trung Quốc	Hoạt động tốt
2	Ô tô tự đổ 10 tấn	Chiếc	2	Trung Quốc	Hoạt động tốt
3	Ô tô tự đổ 7 tấn	Chiếc	2	Trung Quốc	Hoạt động tốt
4	Ô tô tự đổ 5 tấn	Chiếc	1	Trung Quốc	Hoạt động tốt
5	Cần cẩu trục tháp 25T	Chiếc	1	Trung Quốc	Hoạt động tốt
6	Cần cẩu 6T	Chiếc	1	Trung Quốc	Hoạt động tốt
7	Máy đào 0,4m ³	Chiếc	2	Trung Quốc	Hoạt động tốt
8	Máy đào 1,2m ³	Chiếc	2	Trung Quốc	Hoạt động tốt
10	Máy ủi 110CV	Chiếc	1	Trung Quốc	Hoạt động tốt
11	Máy lu bánh thép 8,5T-9T	Chiếc	1	Trung Quốc	Hoạt động tốt
12	Máy đầm đất cầm tay 70kg	Chiếc	1	Trung Quốc	Hoạt động tốt
13	Máy trộn 250l	Chiếc	2	Trung Quốc	Hoạt động tốt
14	Máy đầm dùi 1,5KW	Chiếc	2	Trung Quốc	Hoạt động tốt
16	Đầm bàn 1Kw	Chiếc	1	Trung Quốc	Hoạt động tốt
17	Máy hàn 23 KW	Chiếc	1	Trung Quốc	Hoạt động tốt
18	Máy cắt uốn 5kW	Chiếc	1	Trung Quốc	Hoạt động tốt
21	Máy cắt bê tông 7,5kW	Chiếc	1	Trung Quốc	Hoạt động tốt

❖ Công tác đảm bảo an toàn giao thông

- Tổ chức thi công cuốn chiếu, làm khu vực nào dứt điểm khu vực đó, có biện

pháp hướng dẫn cho người và các phương tiện qua lại trong khu vực đang thi công;

- Tổ chức thông báo trên các phương tiện thông tin trong khu vực để người dân trong khu vực cũng như các đối tượng khác biết ít nhất 10 ngày;

- Vật tư, vật liệu, máy móc thi công tập kết trên công trường gọn gàng, đúng quy định.

❖ Công tác biển báo trên công trường

- Khi thi công nhà thầu bố trí Barie, biển báo công trường bằng biển sơn phản quang, tại những vị trí thi công, có hàng rào xung quanh miệng hố đào, ban đêm có đèn tín hiệu.

- Lắp đặt và duy trì liên tục các biển báo, đèn báo trong quá trình thi công.

1.5.4. Vốn đầu tư

Tổng mức đầu tư: **65.000.000.000 đồng** (Bằng chữ: Sáu mươi lăm tỷ đồng chẵn).

Cụ thể như sau:

Bảng 1.6: Vốn đầu tư dự án

Nội dung chi phí	Thành tiền	Đơn giá
- Chi phí xây dựng	37.710.029.000	đồng
- Chi phí thiết bị, doanh cụ	1.780.000.000	đồng
- Chi quản lý dự án	791.842.000	đồng
- Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng	3.354.459.000	đồng
- Chi phí khác	20.863.669.000	đồng
- Chi phí dự phòng	500.000.000	đồng
Tổng	65.000.000.000	đồng

1.5.5. Tiến độ dự án

Dự án được thực hiện trong năm 2023-2024 dự kiến được chia làm các giai đoạn thực hiện như sau:

- Lập dự án đầu tư: Quý IV/2023;
- Thẩm định, phê duyệt dự án đầu tư: Quý IV/2023;
- Lập hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công và tổng dự toán: Quý IV/2023;
- Thẩm định, phê duyệt hồ sơ thiết kế BVTC và tổng dự toán, lập kế hoạch và phân chia gói thầu, lập hồ sơ mời thầu, đánh giá hồ sơ dự thầu: Quý I/2024;
- Khởi công xây dựng công trình: Quý I/2024;
- Tiến hành thi công, lắp đặt thiết bị cho công trình, dự kiến hoàn thành: Quý

IV/2024;

- Thời gian thi công xây dựng: 9 tháng, mỗi tháng 26 ngày làm việc;
- Nghiệm thu, bàn giao, phê duyệt quy trình bảo trì, làm các thủ tục thanh quyết toán và chính thức đưa công trình vào hoạt động: Quý IV/2024;

CHƯƠNG 2: SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường

*** Đối với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia**

Dự án phù hợp với chiến lược, quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia theo Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13/4/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050. Trong quyết định có thể hiện mục tiêu tổng quát là: ngăn chặn xu hướng gia tăng ô nhiễm, suy thoái môi trường, giải quyết vấn đề môi trường cấp bách, từng bước cải thiện, phục hồi chất lượng môi trường, ngăn chặn sự suy giảm đa dạng sinh học, góp phần nâng cao năng lực chủ động ứng phó biến đổi khí hậu, bảo đảm an ninh môi trường, phấn đấu đạt được các mục tiêu phát triển bền vững năm 2030 của đất nước.

*** Đối với quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường**

Dự án với quan điểm phát triển: Dự án phù hợp tại Quyết định số 1585/QĐ-TTg ngày 07/12/2023 về Phê duyệt Quy hoạch tỉnh Lai Châu thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050 phải phù hợp với Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội 10 năm 2021 – 2030 của cả nước; các quy hoạch cấp quốc gia, cấp vùng, quy hoạch xây dựng vùng thủ đô Hà Nội đến năm 2030 và tầm nhìn đến năm 2050; phát triển hài hòa giữa kinh tế với văn hóa, xã hội, bảo vệ môi trường, bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học, thích ứng với biến đổi khí hậu; Tổ chức, bố trí không gian phát triển các hoạt động kinh tế - xã hội hợp lý để khai thác có hiệu quả lợi thế vị trí chuyển tiếp giữa vùng Trung du và miền núi phía Bắc với vùng Đồng bằng Sông Hồng, vùng kinh tế trọng điểm Bắc Bộ, gắn kết chặt chẽ với vùng Thủ đô; Phát huy tiềm năng, lợi thế; huy động, phân bổ và sử dụng có hiệu quả các nguồn lực để thực hiện các mục tiêu phát triển đặt ra. Thực hiện đầu tư có trọng điểm gắn với cơ cấu nền kinh tế, tập trung tăng cường theo chiều sâu, tạo ra động lực mới cho phát triển. Kết hợp hài hòa giữa phát triển vùng động lực với các vùng có điều kiện khó khăn, các vùng đảm bảo môi trường. Tăng cường liên kết trong phát triển với các địa phương trong vùng và khu vực lân cận, chủ động hội nhập quốc tế.

Do vậy, Dự án phù hợp với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh.

2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường

*** Môi trường không khí**

Theo kết quả quan trắc môi trường không khí xung quanh của khu vực dự án các ngày 20/10/2023, 21/10/2023 và ngày 22/10/2023 cho thấy tất cả các chỉ tiêu giám

sát không khí tại khu vực dân cư gần dự án; khu vực đường cạnh dự án với các chỉ tiêu: Nhiệt độ, độ ẩm, vận tốc gió, tiếng ồn, độ rung, bụi lơ lửng, CO, NO₂, SO₂ đều nằm trong quy chuẩn QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng môi trường không khí xung quanh; QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn (*Kết quả phân tích môi trường không khí được đánh giá tại Bảng III-6*).

Bên cạnh đó, dự án bố trí hài hòa về không gian kiến trúc, thoáng mát nên khả năng khuếch tán không khí là khá tốt, hơn nữa hệ thống cây xanh, thảm cỏ xung quanh dự án cũng làm cho môi trường không khí mát, trong sạch hơn.

*** Môi trường nước**

Dự án chỉ phát sinh nước thải sinh hoạt từ quá trình sinh hoạt. Nước thải sinh hoạt được xử lý qua HTXL nước thải công suất 18 m³/ngày đêm thoát vào hệ thống thoát nước chung của khu vực rồi thoát ra kênh Tả Xin Chải I do phòng Kinh tế thành phố Lai Châu quản lý. Do đó, nước thải sinh hoạt của dự án gây tác động đến nguồn nước mặt trên kênh Tả Xin Chải I, để đánh giá được sự phù hợp của dự án ta phải đánh giá khả năng chịu tải của nguồn nước mặt khu vực kênh Tả Xin Chải I phía hạ lưu khi có tác động do nguồn nước thải từ dự án.

Nguồn tiếp nhận nước thải của Dự án là kênh Tả Xin Chải I. Để đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải vào nguồn tiếp nhận, dự án đã tiến hành quan trắc môi trường nước mặt ngày 20, 21, 22/10/2023.

Quá trình đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải của nguồn nước mặt khu vực kênh Tả Xin Chải I phía hạ lưu dự án được thực hiện theo hướng dẫn tại Thông tư số 02/2022/BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và môi trường. Phương pháp đánh giá gián tiếp cụ thể như sau:

a) Đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu đựng của kênh Tả Xin Chải I

Khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải đối với từng thông số ô nhiễm của nguồn nước được tính theo công thức:

$$L_{tn} = (L_{td} - L_{nn} - L_{tt}) \times F_s + NP_{td}$$

Trong đó:

- L_{tn} : khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải đối với từng thông số ô nhiễm, đơn vị tính là kg/ngày.

- L_{td} , F_s : được xác định theo quy định tại Điểm b, Điểm d Khoản 3 Điều này.

- L_{nn} : tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước của đoạn sông và được xác định theo quy định tại Điều 11 Thông tư này, đơn vị tính là

Chủ dự án: Quân khu 2

Đơn vị tư vấn: Công ty TNHH Tư vấn Đầu tư Nhật Minh Yên Bái

kg/ngày.

- L_{tt} : tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải và được xác định theo quy định tại Điều 12 Thông tư này, đơn vị tính là kg/ngày.

- NP_{td} : tải lượng cực đại của thông số ô nhiễm mất đi do các quá trình biến đổi xảy ra trong đoạn sông, đơn vị tính là kg/ngày. Giá trị NP_{td} phụ thuộc vào từng chất ô nhiễm và có thể chọn giá trị bằng 0 đối với các chất ô nhiễm có phản ứng làm giảm chất ô nhiễm này.

Nếu giá trị L_{tn} lớn hơn ($>$) 0 thì nguồn nước vẫn còn khả năng tiếp nhận đối với chất ô nhiễm. Ngược lại nếu giá trị L_{tn} nhỏ hơn ($<$) 0 hoặc bằng ($=$) 0 có nghĩa là nguồn nước không còn khả năng tiếp nhận đối với chất ô nhiễm.

b) Xác định tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt

$$L_{td} = C_{qc} \times Q_s \times 86,4$$

Trong đó:

- C_{qc} : giá trị giới hạn của thông số chất lượng nước mặt, đơn vị tính là mg/l.
- Q_s : lưu lượng dòng chảy của nguồn nước mặt khu vực kênh Tả Xin Chải I phía hạ lưu dự án (m^3/s). Lưu lượng của kênh Tả Xin Chải I là $4 m^3/s$ theo khảo sát trong quá trình lập báo cáo.
- Giá trị 86,4 là hệ số chuyển đổi thứ nguyên (được chuyển đổi từ đơn vị tính là mg/l, m^3/s thành đơn vị tính là kg/ngày).

c) Xác định tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước

$$L_{nn} = C_{nn} \times Q_s \times 86,4$$

Trong đó:

- C_{nn} : kết quả phân tích thông số chất lượng nước mặt và được xác định theo quy định tại Khoản 2 Điều này, đơn vị tính là mg/l.
- Q_s : lưu lượng dòng chảy của nguồn nước mặt khu vực kênh Tả Xin Chải I phía hạ lưu dự án (m^3/s). Lưu lượng của kênh Tả Xin Chải I là $4 m^3/s$ theo khảo sát trong quá trình lập báo cáo.
- Giá trị 86,4 là hệ số chuyển đổi thứ nguyên.

d) Xác định tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải

$$L_t = C_t \times Q_t \times 86,4$$

Trong đó:

- C_t : là nồng độ thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải xả vào nguồn nước (mg/l).

- Q_t : lưu lượng nước thải lớn nhất. Lưu lượng xả nước thải lớn nhất của dự án cấp phép là $18 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm} = 0,0002(\text{m}^3/\text{s})$.

- Giá trị 86,4 là hệ số chuyển đổi thứ nguyên.

Kết quả tính toán như sau:

- Nguồn tiếp nhận nước thải cuối cùng của dự án là kênh Tả Xin Chải I, giới hạn các chất ô nhiễm trong nguồn nước được xác định theo tiêu chuẩn chất lượng nước mặt (QCVN 08:2023/BTNMT – mức B).

- Nước thải của Dự án sau khi xử lý qua hệ thống xử lý đạt cột B QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (hệ số $C_{\max} = 1,0$).

- Lưu lượng dòng chảy của kênh Tả Xin Chải I tiếp nhận nước thải: $4 \text{ m}^3/\text{s}$.

- Nguồn thải: lưu lượng nước thải lớn nhất của dự án là $18 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm} = 0,0002 (\text{m}^3/\text{s})$.

- Chọn giá trị hệ số an toàn là $F=0,8$

- Kết quả phân tích nồng độ các chất ô nhiễm chính tại điểm tiếp nhận của dự án được thể hiện tại bảng III-8.

Dựa vào các công thức trên ta có:

Bảng 2.1: Tính toán khả năng tiếp nhận tải lượng ô nhiễm của nguồn nước đối với các chất ô nhiễm

STT	Thông số	L_{td} (kg/ngày)	L_{mn} (kg/ngày)	L_t (kg/ngày)	L_{tn} (kg/ngày)
1	BOD	6480	2289,60	2,10	2094,15
2	TSS	21600	9504,00	3,50	6046,25
3	Amoni (tính theo N)	388,8	56,16	0,35	166,15
4	Nitrat (tính theo N)	4320	414,72	2,10	1951,59
5	Phosphat (tính theo P)	129,6	64,80	0,42	32,19
6	Coliform	3240000	864000,00	209,95	1187895,02
7	E. Coli	43200	11664,00	0,00	15768,00

Nhận xét:

Dựa theo kết quả tính toán từ bảng trên cho thấy giá trị $L_{tn} > 0$, khả năng tiếp nhận của nguồn nước mặt của kênh Tả Xin Chải I vẫn còn trong mức cho phép, nên

hoàn toàn có khả năng tiếp nhận nước thải của Dự án mà không làm ô nhiễm nguồn nước tiếp nhận theo tiêu chuẩn QCVN 08:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt (Mức B). Lưu lượng xả nước thải của Dự án là rất nhỏ 0,0002 m³/s, lượng nước thải của Dự án không gây ảnh hưởng đến chế độ thủy văn, dòng chảy của kênh Tả Xin Chải I tiếp nhận nước thải của dự án.

CHƯƠNG 3: ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG

NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ

3.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật khu vực thực hiện dự án

a. Hiện trạng về môi trường và tài nguyên sinh vật

* Hiện trạng về môi trường

- Thực hiện quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2022 diễn ra theo đúng tiến độ, thời gian.

- Các quy trình lấy mẫu, quan trắc hiện trường, vận chuyển, bảo quản, phân tích trong phòng thí nghiệm đảm bảo các quy định hiện hành về quan trắc môi trường nước mặt, nước dưới đất, không khí xung quanh, đất và đảm bảo việc kiểm soát chất lượng QA/QC ở từng khâu từ xây dựng kế hoạch đến quan trắc hiện trường, phân tích trong phòng thí nghiệm.

- So sánh kết quả phân tích cho thấy:

* Thành phần môi trường nước mặt:

Đợt 1 năm 2022: Tất cả các thông số được quan trắc đều thấp hơn giới hạn cho phép QCVN 08-MT:2015/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

Đợt 2 năm 2022: Tất cả các thông số được quan trắc đều thấp hơn giới hạn cho phép QCVN 08-MT:2015/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

* Thành phần môi trường nước dưới đất:

Đợt 1 năm 2022 : Tất cả các thông số đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 09-MT:2015/BTNMT. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất.

Đợt 2 năm 2022: Tất cả các thông số được quan trắc đều thấp hơn giới hạn cho phép theo QCVN 09-MT:2015/BTNMT. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất.

* Thành phần môi trường không khí xung quanh:

Đợt 1 năm 2022: Tất cả các thông số đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 05:2013/BTNMT (Trung bình 1giờ) Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng môi trường không khí xung quanh.

Đợt 2 năm 2022: Tất cả các thông số đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 05:2013/BTNMT (Trung bình 1giờ) Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng môi trường không khí xung quanh.

- Qua kết quả phân tích thông số H_2S giữa 2 đợt quan trắc trong năm như sau:

- Đợt 1 năm 2022 có 8 vị trí vượt QCVN 06:2009/BTNMT quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh. Đợt 2 năm 2022 có 14 vị

trí vượt QCVN 06:2009/BTNMT quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh.

*** Thành phần môi trường đất:**

Đợt 1 năm 2022: Tất cả các thông số đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 03-MT:2015/BTNMT. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về về giới hạn kim loại nặng trong đất.

Đợt 2 năm 2022: Tất cả các thông số đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN QCVN 03-MT:2015/BTNMT. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về về giới hạn kim loại nặng trong đất.

*** Thành phần môi trường tiếng ồn, độ rung**

Đợt 1 năm 2022: Tất cả các vị trí đo thông số mức ồn tương đương đều thấp hơn giới hạn cho phép theo QCVN 26:2010/BTNMT. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; Tất cả các vị trí đo thông số độ rung đều thấp hơn giới hạn cho phép theo QCVN 27:2010/BTNMT. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

Đợt 2 năm 2022: Tất cả các vị trí đo thông số mức ồn tương đương đều thấp hơn giới hạn cho phép theo QCVN 26:2010/BTNMT. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; Tất cả các vị trí đo thông số độ rung đều thấp hơn giới hạn cho phép theo QCVN 27:2010/BTNMT. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

- Qua kết quả đo giá trị mức âm cực đại giữa 2 đợt quan trắc trong năm 2022 khu vực đặc biệt có vị trí OR12, OR24 đợt 1, đợt 2; OR12, OR14, OR16, OR24, đợt 2 vượt QCVN 26:2010/BTNMT. Tuy nhiên, kết quả đo được thực hiện bên ngoài hàng rào của khu vực đặc biệt. Theo quy định việc đo Tiếng ồn phía trong hàng rào mới là khu vực đặc biệt. Vì vậy kết quả đo ở bên ngoài hàng rào vẫn là khu vực thông thường.

*** Thành phần môi trường trầm tích:**

Đợt 1 năm 2022: Tất cả các thông số được quan trắc đều thấp hơn giới hạn cho phép theo QCVN 43:2017/BTNMT. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về trầm tích.

Đợt 2 năm 2022: Tất cả các thông số được quan trắc đều thấp hơn giới hạn cho phép theo QCVN 43:2017/BTNMT. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về trầm tích.

*** Thành phần môi trường nước mưa:**

Tất cả các thông số được quan trắc đều không phát hiện được.

Nhìn chung, hiện trạng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2022 có chất lượng tương đối tốt, đa số các thông số quan trắc và phân tích môi trường đều nằm trong giới hạn quy chuẩn quy định tương ứng. Tuy nhiên, có một số vị trí quan trắc có thông số vượt quy chuẩn cho phép nguyên nhân do đợt quan trắc khí hậu của khu vực đang thời

kì giao mùa, ít nhiều ảnh hưởng tới khu vực. Một số vị trí là những điểm gần khu dân cư hoặc là những nguồn tiếp nhận nước thải sinh hoạt và nguồn nước ngầm, nếu sử dụng các nguồn nước này cho mục đích sinh hoạt cần phải xử lý trước khi sử dụng.

*** Hiện trạng về tài nguyên sinh vật**

+ Hệ thực vật

Về thực vật, tỉnh Lai Châu tiếp nhận được những luồng di cư thực vật chính: Luồng Vân Nam-Quý Châu, luồng Hymalaia, luồng Ấn Độ và nguồn bản địa. Lai Châu được bao bọc chung quanh bởi các dãy núi cao. Do đó, Lai Châu có điều kiện nhiệt - ẩm của khí hậu gió mùa vẫn thể hiện rõ rệt, nhất là trong lớp phủ thực vật (có thể tìm thấy ở tỉnh Lai Châu nhiều họ, giống, hoặc loại thực vật thích nghi vùng gió mùa nhiệt đới). Nhóm thực vật khu vực xung quanh dự án: Tồn tại ở các khu dân cư tập trung và sản xuất nông nghiệp là chủ yếu, nghèo nàn về thành phần và chủng loại. Các loại thực vật này được phân thành các loại cây lương thực (lúa, rau ...), cây ăn quả (cam, bưởi, nhãn ...).

Tỉnh Lai châu có hơn 2.432 loài thực vật, 209 họ. Trong đó, ngành khuyết lá thông có 1 loài, 1 họ; ngành thông đất có 21 loài, 2 họ; ngành cỏ tháp bút có 2 loài, 1 họ; ngành dương xỉ có 280 loài 25 họ; ngành thông có 14 loài 6 họ; ngành mộc lan có 2.114 loài, 174 họ.

+ Hệ động vật

Về động vật, Lai Châu là tỉnh có đầy đủ các yếu tố tự nhiên phù hợp với các loài động thực vật sinh trưởng và phát triển. Mặt khác, nằm trong vùng Tây Bắc, là nơi có rừng nguyên sinh, các loài động vật hoang dã có điều kiện thuận lợi giao thoa, nên rất phong phú về thành phần loài. Có thể nói ở Việt Nam có bao nhiêu loài chim, thú thì ở Lai Châu có gần như hầu hết, trừ một số loài đặc hữu của rừng nhiệt đới, rừng hàn đới, chim biển.

Khu hệ động vật tỉnh Lai Châu đa dạng và phong phú, trong đó có một số nhóm động vật quan trọng như linh trưởng, móng guốc. Kết quả thống kê nghiên cứu về khu hệ động vật cho thấy: có 66 loài thú thuộc 29 họ và 9 bộ; 347 loài chim thuộc 48 họ và 14 bộ; 135 loài bò sát, ếch nhái thuộc 20 họ và 3 bộ. Đã xác định nhiều loài quan trọng, có giá trị cho khoa học gồm 135 loài thực vật, 21 loài thú, 2 loài chim và 6 loài bò sát, ếch nhái quan trọng. Phân bố của các loài động vật theo quy luật phi địa đới, một số loài chỉ sống ở những khoảng độ cao nhất định, điều này tạo nên tính đặc hữu của hệ động vật.

+ Hệ sinh thái dưới nước

Thực vật: bao gồm các nhóm rong, rêu, tảo, muồn nước,

Động vật: bao gồm các loài động vật nước như cá, côn trùng, lưỡng cư, bò sát: cá,

tôm, cua, lươn, trạch, ếch, nhái, ốc,...

(Nguồn: Theo Địa chí Lai Châu xuất bản năm 2020) [1]

b. Các đối tượng nhạy cảm về môi trường

* Đối với đa dạng sinh học trên cạn:

Hệ sinh thái phổ biến tại khu vực dự án chủ yếu là hệ sinh thái đồng ruộng trồng ngô. Thực vật khá đơn điệu và không có tính bảo tồn.

Hệ động vật trong khu vực dự án khá nghèo nàn về mặt chủng loại. Do vậy các tác động tiêu cực của quá trình triển khai thực hiện dự án tới đa dạng sinh học trên cạn là không đáng kể.

* Tác động đến di sản thiên nhiên, di tích lịch sử - văn hóa

Xung quanh dự án khoảng 150m, không có di sản thiên nhiên, di tích lịch sử - văn hóa. Nên hoạt động thi công xây dựng dự án không có ảnh hưởng đến các đối tượng trên.

- Cách dự án 400m về phía Nam có khoảng 25,8ha đất trồng lúa (khai thác 1 vụ mùa) và 23,2ha trồng màu của các hộ dân.

3.2. Mô tả nguồn tiếp nhận nước thải của Dự án

3.2.1. Các yếu tố địa lý, địa hình, khí tượng khu vực tiếp nhận nước thải

Điều kiện địa lý, địa hình và yếu tố khí tượng khu vực như sau:

3.2.1.1. Các yếu tố địa lý, địa hình khu vực tiếp nhận nước thải

* *Yếu tố địa lý:*

Phường Đông Phong là một phường thuộc thành phố Lai Châu, tỉnh Lai Châu, Việt Nam. Phường có diện tích 5,27 km², dân số năm 2023 là 2.429 hộ với 7.733 người. Phường Đông Phong được thành lập vào ngày 2 tháng 11 năm 2012 trên cơ sở điều chỉnh 171,26 ha diện tích tự nhiên của phường Tân Phong và 356,09 ha diện tích tự nhiên của xã San Thàng. Sau khi thành lập, phường có 527,35 ha diện tích tự nhiên.

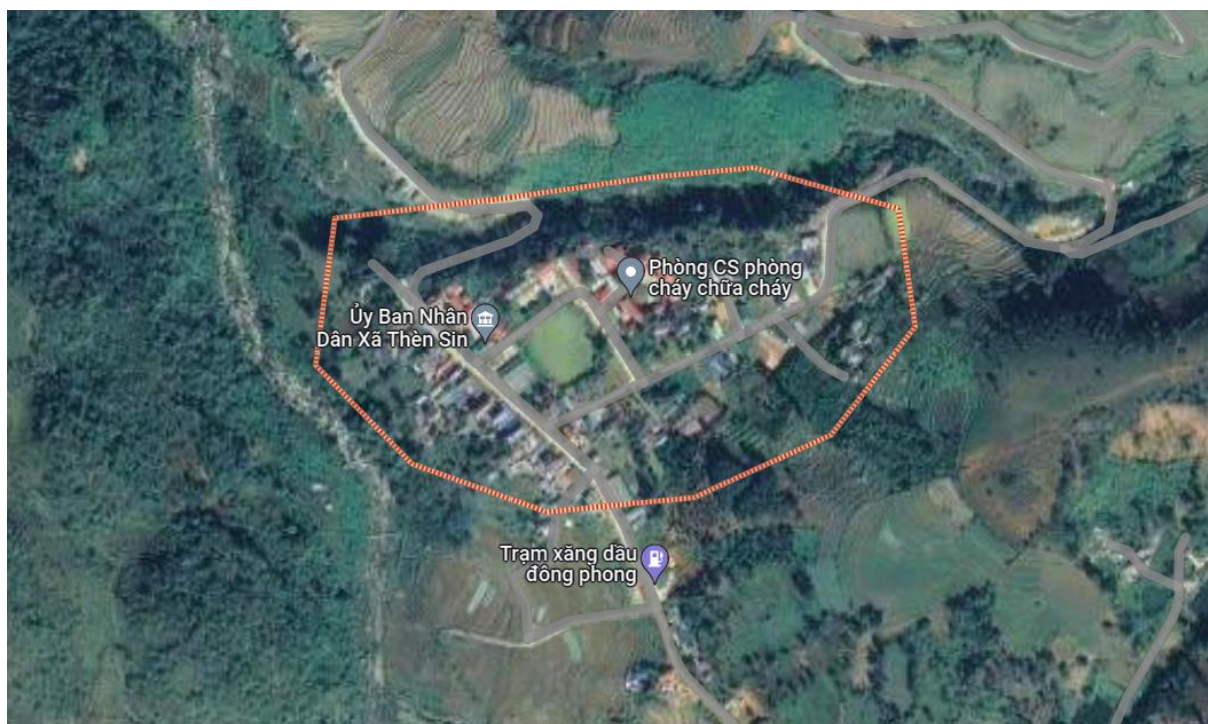
Vị trí địa lý:

- + Phía đông và phía bắc giáp xã San Thàng
- + Phía tây giáp phường Tân Phong
- + Phía nam giáp huyện Tam Đường và xã San Thàng

* *Yếu tố địa hình*

Địa hình phường Đông Phong tương đối bằng phẳng, với độ dốc trung bình 5-10%. Phía Tây và Tây Nam là các dãy núi cao, phía Bắc và Đông Bắc có xen kẽ địa hình bát úp với cao độ trung bình 940m. Phường Đông Phong thuộc địa phận thành

phố Lai Châu, đây là thành phố có độ cao lớn nhất miền Bắc và thứ hai Việt Nam (sau thành phố Đà Lạt, tỉnh Lâm Đồng). Trong khu vực phường và vùng lân cận có nhiều ngọn núi cao từ 1.500m đến trên 3.000m, tiêu biểu là đỉnh Bạch Mộc Nương Tử cao 3.045m ở phía Bắc và Pu Ta Leng (hay Phu Ta Leng - đỉnh núi cao thứ hai tại Việt Nam với độ cao 3.096m).



Hình: Ranh giới phường Đông Phong

3.2.1.2. Yếu tố khí tượng khu vực tiếp nhận nước thải

Thành phố Lai Châu nằm trong vùng khí hậu Tây Bắc, ảnh hưởng nhiều của địa hình và hoàn lưu khí quyển. Đặc điểm khí hậu là mùa đông tương đối ẩm. Mùa hạ đến sớm từ tháng 3. Mùa mưa đến sớm từ tháng 4, kết thúc sớm vào tháng 9. Nhiệt độ cao nhất là 33,7°C, nhiệt độ thấp nhất là 0,4°C, nhiệt độ trung bình năm là 19,2°C. Lượng mưa hằng năm khá lớn và phân bố gần như đều trong năm. Ngoài ra, còn có suối Sùng Phài và đầu nguồn suối Nậm So chủ yếu thoát nước vào mùa mưa, lưu lượng không lớn, thoát theo hướng Tây Bắc xuống Đông Nam... Đặc điểm cụ thể như sau:

a. Nhiệt độ:

Nhiệt độ cao nhất là 33,7°C, nhiệt độ thấp nhất là 0,4°C, nhiệt độ trung bình năm là 19,2°C. Nhiệt độ trung bình qua các năm được liệt kê tại sau:

Bảng 0.1: Nhiệt độ trung bình các năm thành phố Lai Châu (°C)

Tháng \ Năm	Năm	2017	2018	2019	2020	2021
	Tháng					

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường “ĐT XD Nhà ở công vụ lực lượng vũ trang tỉnh Lai Châu”

Bình quân năm	21,6	21,7	22,6	21,9	21,7
Tháng 1	16,6	15,5	16,5	17,7	13,4
Tháng 2	16,4	15,6	19,7	16,9	17,8
Tháng 3	19,9	19,9	21,3	21,5	21,2
Tháng 4	22,7	22,6	24,7	20,6	23,5
Tháng 5	24,7	25	26,2	26,2	26,2
Tháng 6	26,1	25,3	26,6	26,7	26,1
Tháng 7	25,6	25,8	26,1	26,1	25,8
Tháng 8	25,1	25,6	26,5	25,5	25,9
Tháng 9	25,7	25	24,7	24,9	25
Tháng 10	22,4	22,4	23,3	22,1	22
Tháng 11	18,8	20,1	20,3	20,2	18,4
Tháng 12	15,2	17,2	15,8	15,3	15,6

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Lai Châu năm 2021) [2]

b. Độ ẩm không khí

Độ ẩm không khí là một trong những yếu tố cần thiết khi đánh giá mức độ tác động tới môi trường không khí của dự án. Đây là tác nhân ảnh hưởng trực tiếp đến sự phát tán, lan truyền các chất gây ô nhiễm. Độ ẩm không khí trung bình của các năm từ 2017-2021 được liệt kê tại bảng sau:

Bảng 0.2: Độ ẩm trung bình một số năm thành phố Lai Châu (%)

Năm Tháng	2017	2018	2019	2020	2021
Bình quân năm	83,4	82,9	79,9	83,4	83,6
Tháng 1	86	84	86	80	84
Tháng 2	80	78	75	81	83
Tháng 3	82	79	75	78	81
Tháng 4	81	78	74	83	83
Tháng 5	80	83	78	77	80

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường “ĐT XD Nhà ở công vụ lực lượng vũ trang tỉnh Lai Châu”

Tháng 6	84	88	83	83	84
Tháng 7	86	85	87	83	88
Tháng 8	87	87	82	90	86
Tháng 9	85	84	80	89	83
Tháng 10	86	83	82	87	84
Tháng 11	82	82	80	86	86
Tháng 12	82	84	77	84	82

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Lai Châu 2021) [2]

c. Lượng mưa

Mưa có tác dụng làm sạch môi trường không khí và pha loãng chất thải lỏng, nó kéo theo các hạt bụi và hòa tan một số chất độc hại trong không khí rồi rơi xuống đất, có khả năng gây ô nhiễm đất và ô nhiễm nước.

Bảng 0.3: Lượng mưa trung bình một số năm thành phố Lai Châu (mm)

Năm Tháng	2017	2018	2019	2020	2021
Bình quân năm	168,2	150,75	129,3	138,1	132,1
Tháng 1	143	81	98	5	13
Tháng 2	19	9	19	22	80
Tháng 3	119	72	15	93	6
Tháng 4	96	125	91	191	264
Tháng 5	93	176	236	164	88
Tháng 6	352	426	400	147	324
Tháng 7	404	247	262	320	291
Tháng 8	461	356	252	333	346
Tháng 9	146	115	61	346	67
Tháng 10	104	159	102	33	49
Tháng 11	38	9	3	3	38
Tháng 12	43	34	13	-	19

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Lai Châu 2021) [2]

d. Số giờ nắng:

Bức xạ mặt trời và nắng là yếu tố quan trọng ảnh hưởng trực tiếp đến chế độ nhiệt trong vùng, qua đó ảnh hưởng đến quá trình phát tán cũng như biến đổi các chất ô nhiễm. Chế độ nắng liên quan chặt chẽ với chế độ bức xạ và tình trạng mây.

Bảng 0.4: Số giờ nắng trung bình qua các năm của thành phố Lai Châu (Giờ)

Năm Tháng	2017	2018	2019	2020	2021
Bình quân năm	148,1	161,4	187,4	165	163,5
Tháng 1	108	126	116	174	130
Tháng 2	141	136	219	121	151
Tháng 3	167	168	209	183	176
Tháng 4	165	200	236	136	181
Tháng 5	222	213	231	258	257
Tháng 6	143	100	144	150	140
Tháng 7	144	158	116	167	153
Tháng 8	117	147	198	140	182
Tháng 9	165	167	214	150	207
Tháng 10	123	168	194	184	116
Tháng 11	132	225	167	198	98
Tháng 12	150	129	205	119	171

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Lai Châu 2021) [2]

e. Các hiện tượng thời tiết khác

*** Gió:**

Gió là yếu tố khí tượng cơ bản có ảnh hưởng đến sự lan truyền các chất ô nhiễm trong khí quyển và làm xáo trộn các chất ô nhiễm trong nước. Tốc độ gió càng cao thì chất ô nhiễm trong không khí càng lan tỏa xa nguồn ô nhiễm và nồng độ chất ô nhiễm càng được pha loãng bởi không khí sạch. Ngược lại khi tốc độ gió càng nhỏ hoặc không có gió thì chất ô nhiễm sẽ bao trùm xuống mặt đất tại chân các nguồn thải làm cho nồng độ chất gây ô nhiễm trong không khí xung quanh nguồn thải sẽ đạt giá trị lớn

nhất. Hướng gió thay đổi làm cho mức độ ô nhiễm và khu vực bị ô nhiễm cũng thay đổi theo.

Yếu tố gió phụ thuộc vào địa hình rất nhiều song nhìn chung có 3 hướng gió chính: gió Đông Nam, gió mùa Đông Bắc và gió Tây Nam. Gió mùa Đông Bắc thường xuất hiện từ tháng 10 đến tháng 3 năm sau. Gió Lào thường xuất hiện từ tháng 3 - tháng 5. Vận tốc gió trung bình từ 1-1,9m/s, tốc độ gió lớn nhất: 40m/s.

3.2.2. Nguồn tiếp nhận nước thải và đặc điểm chế độ thủy văn, hải văn nguồn tiếp nhận

3.2.2.1. Hệ thống sông suối, kênh rạch, hồ ao khu vực tiếp nhận nước thải

Nguồn tiếp nhận nước thải và nước mưa của dự án là kênh Tả Xin Chải I do phòng Kinh tế thành phố Lai Châu quản lý (Căn cứ quyết định số 313/QĐ-UBND ngày 19/4/2022 của UBND thành phố Lai Châu về việc giao quản lý kết cấu hạ tầng thủy lợi trên địa bàn thành phố Lai Châu cho phòng Kinh tế quản lý trong đó có kênh Tả Xin Chải I).

Đơn vị quản lý công trình thủy lợi:

- + Tên: phòng Kinh tế thành phố Lai Châu.
- + Địa chỉ: Phường Đoàn Kết, Thành Phố Lai Châu, Lai Châu.
- + Số điện thoại: 02313 877751.

3.2.2.2. Chế độ thủy văn, hải văn của nguồn nước.

Đặc điểm nguồn tiếp nhận

Nước thải sinh hoạt của dự án sau khi xử lý qua HTXL nước thải sẽ thoát ra kênh Tả Xin Chải I do phòng Kinh tế thành phố Lai Châu quản lý. Vị trí tiếp nhận nước thải của dự án chỉ tiếp nhận nước thải sinh hoạt và nước mưa của dự án và số ít từ các tổ chức, hộ gia đình xung quanh

Chế độ thủy văn

Nước thải phát sinh trong khu vực quy hoạch được thu gom và đưa về HTXL nước thải. Quy hoạch 01 HTXL nước thải, công suất 18 m³/ngày.đêm. Nước thải sau khi xử lý đạt cột B của QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt được xả ra hệ thống thoát nước chung của khu vực trước khi vào kênh Tả Xin Chải I.

Kênh Tả Xin Chải I có chiều dài khoảng 0,6km, với bề rộng trung bình của mương là 2-5m và lưu lượng dòng chảy không phụ thuộc vào thủy triều trung bình 4m³/s, có mục đích tưới tiêu thủy lợi.

3.2.3. Hoạt động khai thác, sử dụng nước tại khu vực tiếp nhận nước thải

Chủ dự án: Quân khu 2

Đơn vị tư vấn: Công ty TNHH Tư vấn Đầu tư Nhật Minh Yên Bái

Kênh Tả Xin Chải I cung cấp nước cho hoạt động tưới tiêu nông nghiệp của khoảng 25,8ha đất trồng lúa (khai thác 1 vụ mùa) và 23,2ha trồng màu của các hộ dân. Tuyến kênh không có tổ chức, cá nhân, hộ gia đình sử dụng nước cho bất cứ mục đích sản xuất công nghiệp.

3.2.4. Hiện trạng xả nước thải vào nguồn nước khu vực tiếp nhận dự án

Nguồn tiếp nhận ngoài việc tiếp nhận nước thải của dự án còn tiếp nhận nước thải của các hộ gia đình và nước mưa chảy tràn trong khu vực với chế độ xả không liên tục. Tuy nhiên nước thải từ các tổ chức, hộ gia đình đều đã được xử lý qua hệ thống bể tự hoại nên các thành phần gây ô nhiễm đã được hạn chế tối đa.

- Nước thải sinh hoạt:

Nước thải sinh hoạt chứa hàm lượng cao các chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (đặc trưng bởi các thông số BOD, COD), các chất dinh dưỡng (N,P) và các vi sinh vật có khả năng lôi kéo các ký sinh trùng có hại (ruồi, muỗi...).

- Nước mưa chảy tràn:

Trong nước mưa thường chứa lượng lớn các chất bẩn tích lũy trên bề mặt như: đất, cát,... của quá trình hoạt động ngày không mưa.

3.3. Hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án

Để đánh giá hiện trạng môi trường tự nhiên trong khu vực Dự án Nhà ở công vụ lực lượng vũ trang tỉnh Lai Châu, chủ đầu tư Quân khu 2 đã phối hợp với đơn vị tư vấn tiến hành khảo sát thực địa, quan trắc và phân tích chất lượng các thành phần môi trường tại khu vực thực hiện dự án và các khu vực xung quanh.

- Thời gian lấy mẫu: (03 đợt)

+ Đợt 1: Ngày lấy mẫu 20/10/2023; Ngày hoàn thành phân tích: 10/11/2023

+ Đợt 2: Ngày lấy mẫu 21/10/2023; Ngày hoàn thành phân tích: 10/11/2023

+ Đợt 3: Ngày lấy mẫu 22/10/2023; Ngày hoàn thành phân tích: 10/11/2023

- Vị trí quan trắc môi trường không khí:

+ KK1: Không khí khu vực dân cư gần dự án (Tọa độ X: 2476263.64; Y: 550449.92)

+ KK2: Không khí khu vực đường cạnh dự án (Tọa độ X: 2476221.95; Y: 550568.58)

+ Các thông số quan trắc: nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, tiếng ồn, độ rung, TSP, NO₂, SO₂, CO.

- Vị trí quan trắc mẫu nước mặt:

Chủ dự án: Quân khu 2

Đơn vị tư vấn: Công ty TNHH Tư vấn Đầu tư Nhật Minh Yên Bái

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường “ĐT XD Nhà ở công vụ lực lượng vũ trang tỉnh Lai Châu”

+ NM1: Mẫu nước mặt khu vực nương thủy lợi phía hạ lưu (cách dự án khoảng 500m) (Tọa độ X: 2475866.19; Y: 550843.11)

+ NM2: Mẫu nước mặt khu vực nương thủy lợi phía hạ lưu (cách dự án khoảng 450m) (Tọa độ X: 2475864.88; Y: 550810.82)

+ Các thông số quan trắc: pH, BOD₅, COD, DO, TSS, Amoni, Nitrat, PO₄³⁻-P, Coliform.

- Vị trí quan trắc mẫu đất:

+ MĐ1: Mẫu đất khu vực dự án (Tọa độ X: 2476236.61; Y: 550478.84)

+ MĐ2: Mẫu đất khu vực cạnh bệnh xá quân đội, đối diện khu vực thực hiện dự án (Tọa độ X: 2476236.91; Y: 550537.33)

+ Các thông số quan trắc: As, Cd, Pb, Hg, Cu, Zn, Cr, Ni

Phương pháp thử nghiệm và thiết bị quan trắc đối với các thành phần môi trường được cho trong bảng sau:

Bảng 0.5: Danh mục thiết bị quan trắc

TT	Tên thiết bị	Ký hiệu	Nơi sản xuất	Số lượng
1	Máy đo mức ồn (ONO SOKKI)	LA 215	Nhật	1
2	Máy lấy mẫu bụi L15P	L15P-Sibata	Nhật	1
3	Nhiệt kế ẩm	EXTECH	Nhật	1
4	Máy đo độ rung	HI2211-Hanna	Italia	1
5	Máy lấy mẫu khí	HS7-Kimoto	Nhật	1
6	Máy đo tọa độ	GPS Garmin	Mỹ	1
7	Bộ dụng cụ lấy mẫu đất	AMS	Mỹ	1

Bảng 0.6: Phương pháp thử nghiệm

STT	Chỉ tiêu quan trắc	Phương pháp/ tiêu chuẩn phân tích
1	Bụi lơ lửng	Phương pháp trọng lượng. TCVN 5067-1995
2	SO ₂	Phương pháp trắc phổ. TCVN 5971-1995
3	CO	Phương pháp trắc phổ. TN/K.06
4	NO ₂	Phương pháp trắc phổ. TCVN 6137:2009
5	Tiếng ồn	Đo nhanh tại hiện trường. TCVN 7878-2:2010

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường “ĐT XD Nhà ở công vụ lực lượng vũ trang tỉnh Lai Châu”

6	Vi khí hậu	Đo nhanh tại hiện trường. QCVN 46:2012/BTNMT
7	Độ rung	Đo nhanh tại hiện trường. TCVN 6963:2001
8	pH	TCVN 6492:2011
9	COD	SMEWW 5220C:2017
10	BOD ₅	TCVN 6001-1:2008
11	Amoni	TCVN 6179-1:1996
12	TSS	TCVN 6625:2000
13	Nitrat	TCVN 7323-2:2004
14	Phosphat	TCVN 6202:2008
15	Tổng dầu mỡ	SMEWW 2510B:2017
16	Coliform	SMEWW 9221:2017
17	As	Phương pháp phân tích. US.EPA Method 3050B + SMEWW 3113B:2017
18	Ni	
19	Cd	
20	Pb	
21	Cu	
22	Zn	
23	Cr	

3.3.1. Chất lượng môi trường không khí

- Kết quả chất lượng môi trường không khí tại khu vực thực hiện Dự án được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 0.7: Kết quả phân tích chất lượng không khí khu vực thực hiện dự án

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Kết quả						QCVN 05:2023/BT NMT (trung bình 1 giờ)
			KK1			KK2			
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	
1	Nhiệt độ	°C	28,4	28,4	28,6	28,6	28,3	28,6	-

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường “ĐT XD Nhà ở công vụ lực lượng vũ trang tỉnh Lai Châu”

2	Độ ẩm	%	64,2	66,2	64,7	64,9	65,7	63,8	-
3	Vận tốc gió	m/s	0,4	0,5	0,5	0,5	0,4	0,6	-
4	Tiếng ồn	dBA	57,8	55,6	56,1	54,4	53,8	55,6	70⁽¹⁾
5	Độ rung	dB	37	37	38	38	37	37	75⁽²⁾
6	Bụi TSP	µg/m ³	131	159	150	144	125	169	300
7	CO	µg/m ³	<900 0	<900 0	<900 0	<900 0	<900 0	<900 0	30.000
8	SO ₂	µg/m ³	98	89	83	103	95	107	350
9	NO ₂	µg/m ³	51	55	58	61	51	57	200

- Vị trí lấy mẫu:

+ KK1: Không khí khu vực dân cư gần dự án (Tọa độ X: 2476263.64; Y: 550449.92)

+ KK2: Không khí khu vực đường cạnh dự án (Tọa độ X: 2476221.95; Y: 550568.58)

- Tiêu chuẩn so sánh:

+ QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh (trung bình 1 giờ)

+ (1): QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

+ (2): QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

- “-”: Không giới hạn.

Nhận xét:

Căn cứ vào kết quả phân tích tại bảng trên cho thấy tất cả các chỉ tiêu phân tích môi trường không khí đều nằm trong giới hạn cho phép so với 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, QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung. Về cơ bản môi trường không khí khu vực thực hiện dự án chưa có dấu hiệu ô nhiễm.

3.3.2. Chất lượng môi trường nước mặt

- Kết quả chất lượng môi trường nước mặt tại khu vực thực hiện Dự án được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 0.8: Kết quả phân tích chất lượng nước khu vực thực hiện dự án

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Kết quả (N)						QCVN 08:2023/ BTNMT (Cột B ₁)
			NM1			NM2			
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	
1	pH	-	6,7	6,8	6,7	6,6	6,7	6,6	6,0-8,5
2	BOD ₅	mg/L	4,3	4,8	3,9	5,5	4,5	4,7	≤6
3	COD	mg/L	8,9	11,9	8,9	14,9	11,9	11,9	≤15
4	DO	mg/L	5,8	5,9	5,9	5,7	6,0	5,8	≥5,0
5	TSS	mg/L	18,5	17,0	19,5	15,5	16,5	18,0	≤100
6	Amoni (NH ₄ ⁺ -N)	mg/L	0,19	0,18	0,19	0,20	0,20	0,20	0,3
7	Nitrat (NO ₃ ⁻ -N)	mg/L	0,46	0,58	0,55	0,49	0,63	0,52	-
8	PO ₄ ³⁻ -P	mg/L	0,10	0,14	0,11	0,16	0,12	0,09	-
9	Coliform	MPN/ 100mL	1600	1700	920	2100	1700	2100	≤5.000

- Vị trí lấy mẫu:

+ NM1: Mẫu nước mặt khu vực nương thủy lợi phía hạ lưu (cách dự án khoảng 500m) (Tọa độ X: 2475866.19; Y: 550843.11)

+ NM2: Mẫu nước mặt khu vực nương thủy lợi phía hạ lưu (cách dự án khoảng 450m) (Tọa độ X: 2475864.88; Y: 550810.82)

- Tiêu chuẩn so sánh: QCVN 08-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt, Cột B₁.

- ⁽¹⁾QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt. Bảng 1. Giá trị giới hạn tối đa các thông số ảnh hưởng tới sức khỏe con người.

Nhận xét:

Căn cứ vào kết quả phân tích tại bảng trên cho thấy hầu hết các thông số phân tích môi trường nước đều nằm trong giới hạn cho phép so với QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt, Cột B₁.

3.3.3. Chất lượng môi trường đất

- Kết quả chất lượng đất tại khu vực thực hiện Dự án được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 0.9: Kết quả phân tích chất lượng đất khu vực thực hiện dự án

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Kết quả (Đ)						QCVN 03: 2023/BTN MT (loại 2)
			MĐ1			MĐ2			
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	
1	Asen (As)	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	50
2	Cadimi (Cd)	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	10
3	Chì (Pb)	mg/kg	<3,0	KPH	3,1	8,1	KPH	<3,0	400
4	Thủy Ngân (Hg)	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	30
5	Đồng (Cu)	mg/kg	13,2	13,4	11,0	13,5	14,0	13,2	500
6	Kẽm (Zn)	mg/kg	8,1	7,6	KPH	7,7	8,0	13,9	600
7	Crom (Cr)	mg/kg	<3,0	3,9	5,5	<3,0	3,9	6,6	200
8	Niken (Ni)*	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	200

- Vị trí lấy mẫu:

+ MĐ1: Mẫu đất khu vực dự án (Tọa độ X: 2476236.61; Y: 550478.84)

+ MĐ2: Mẫu đất khu vực cạnh bệnh xá quân đội, đối diện khu vực thực hiện dự án (Tọa độ X: 2476236.91; Y: 550537.33)

- Tiêu chuẩn so sánh: QCVN 03:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất (Loại 2).

Nhận xét:

Căn cứ vào kết quả phân tích tại bảng trên cho thấy tất cả các chỉ tiêu phân tích môi trường đất đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 03:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng giới hạn cho phép của một số kim loại trong đất. Về cơ bản môi trường đất khu vực thực hiện dự án chưa có dấu hiệu ô nhiễm.

Do đó, môi trường khu vực Dự án vẫn còn khả năng tiếp nhận các nguồn thải phát sinh từ hoạt động của Dự án. Tuy nhiên, chủ dự án vẫn sẽ thực hiện các biện pháp ngăn ngừa, giảm thiểu chất thải phát sinh vào môi trường, đảm bảo lượng phát sinh không vượt quá khả năng tiếp nhận của môi trường (căn cứ theo các quy chuẩn hiện hành).

CHƯƠNG 4: ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VÀ ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

4.1. Đánh giá tác động và đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án đầu tư

4.1.1. Đánh giá tác động

4.1.1.1. Đánh giá tác động việc chiếm dụng đất, giải phóng mặt bằng

Do khu đất thực hiện dự án thuộc quyền sở hữu của bộ chỉ huy quân sự tỉnh Lai Châu nên tác động từ việc thu hồi đất là tương đối nhỏ. Việc giải phóng mặt bằng sẽ gây ra các tác động do chất thải rắn từ quá trình phát quang thực vật (diễn ra trong khoảng 5 ngày). Sinh khối thực vật phát sinh ở đây chủ yếu là diện tích thảm thực vật ngô do hiện trạng đang là các ruộng trồng ngô (tính toán chi tiết tại phần b.2. *Chất thải rắn trong giai đoạn giải phóng mặt bằng*, mục 4.1.1.2).

4.1.1.2. Đánh giá tác động của hoạt động thi công xây dựng công trình

1. Nguồn tác động có liên quan đến chất thải

a. Nước thải và nước mưa chảy tràn

a.1. Nước thải sinh hoạt

Nguồn phát sinh: Nước thải phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của 50 cán bộ công nhân làm việc tại công trường.

Thành phần: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt vệ sinh cá nhân của 50 công nhân (không phát sinh nước thải ăn uống do không tổ chức lán trại). Nước thải sinh hoạt chứa hàm lượng cao các chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (đặc trưng bởi các thông số BOD_5 , COD), các chất dinh dưỡng (N,P) và các vi sinh vật có khả năng lôi kéo các ký sinh trùng có hại (ruồi, muỗi...).

Căn cứ theo Điều 39, Nghị định 80/2014/NĐ-CP ngày 06/08/2014 về thoát nước và xử lý nước thải: lượng nước thải sinh hoạt xác định bằng 100% nước cấp, tương đương nước thải sinh phát sinh là $2,5 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

Theo tính toán thống kê đối với các quốc gia đang phát triển (gồm có Việt Nam), thì hệ số ô nhiễm do mỗi người hàng ngày đưa vào môi trường (khi nước thải chưa qua xử lý) như được trình bày trong bảng sau:

Bảng 4.1: Hệ số ô nhiễm do NTSH đưa vào môi trường (chưa qua xử lý)

TT	Chất ô nhiễm	Hệ số (g/người/ngày)
1	BOD_5	45 – 54
2	COD	72 – 102

3	Chất rắn lơ lửng (TSS)	70 – 145
4	Dầu mỡ khoáng	10 – 30
5	Tổng nitơ (N)	6 – 12
6	Tổng photpho (P)	0,8 – 4,0

Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt được tính toán dựa trên tải lượng ô nhiễm và lưu lượng nước thải, kết quả được trình bày trong bảng sau:

Bảng 4.2: Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

TT	Chất ô nhiễm	Tổng tải lượng (g/ngày)		Nồng độ các chất ô nhiễm (mg/l)		QCVN 14:2008/BTNMT Cột B (C _{max})
		Min	Max	Min	Max	
1	BOD ₅	900	1080	400	480	50
2	TSS	1440	2040	622,4	1288,8	100
3	TDS	1400	2900	666,8	888,8	1.000
4	Amoni (tính theo N)	200	600	32	64	10
5	Nitrat (tính theo N)	120	240	2,8	5,2	50
6	Photphat (tính theo P)	16	80	3,6	28	10
7	Dầu mỡ	200	600	88,8	266,8	20
8	Coliform (MPN/100ml)	2x10 ⁷	2x10 ¹⁰	8,88x10 ⁶	8,88x10 ⁹	5.000

Theo kết quả dự báo nồng độ ô nhiễm nước thải sinh hoạt của công nhân lao động cho thấy mức độ ô nhiễm đối với các thông số tính toán rất cao, vượt quá tiêu chuẩn thải trung bình nhiều lần so với QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, cột B. Do đó, nếu không có biện pháp xử lý đối với nước thải sinh hoạt, không làm tốt công tác vệ sinh môi trường thì lượng nước thải sinh hoạt của cán bộ, công nhân thi công sẽ là nguồn gây ô nhiễm đáng kể cho môi trường thủy vực xung quanh. Vì vậy, chủ dự án sẽ đưa ra phương án thu gom, xử lý đối với nước thải sinh hoạt này.

a.2. Nước thải thi công xây dựng

Nguồn phát sinh:

- Dự án không có công trình ngầm nên không phát sinh lượng nước thải từ quá

trình đào móng thi công công trình ngầm.

- Nước thải từ quá trình rửa xe và máy móc thiết bị:

Nước thải thi công chủ yếu phát sinh trong quá trình rửa bánh xe của máy móc thiết bị thi công. Loại nước thải này có độ đục cao do chứa nhiều đất cát, bùn có thể gây tắc hệ thống thoát nước hoặc gây ngập úng trong suốt quá trình thi công làm giảm chất lượng công trình.

Theo tính toán tại chương 1, lượng nước thải này ước tính 0,36 m³/ngày.

- Nước thải rửa máy móc, thiết bị:

Dựa theo tính toán tại chương 1, lượng nước thải từ quá trình rửa máy móc, thiết bị là 2,85 m³/ngày.

- Nước thải từ quá trình rửa cốt liệu:

Chủ đầu tư sẽ yêu cầu đơn vị thi công xây dựng cung cấp nguyên vật liệu sạch nên không sử dụng nước cấp để rửa cốt liệu cho quá trình này. Vì vậy không phát sinh nước thải trong quá trình này.

- Nước thải từ quá trình trộn bê tông:

Do toàn bộ nước từ quá trình trộn vữa tồn tại trong vữa xây và quá trình trộn vữa sẽ được nhà thầu thi công thuê máy trộn vữa cơ giới nên hoạt động này không phát sinh nước thải.

→ Vậy tổng nước thải từ quá trình thi công xây dựng là: **0,36 + 2,85 = 3,21 m³/ngày.**

Thành phần ô nhiễm trong nước thải thi công gồm chất rắn lơ lửng, dầu mỡ khoáng với nồng độ như sau:

Bảng 4.3: Dự báo nồng độ ô nhiễm nước thải thi công

STT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Nồng độ	QCVN40:2011/BTNMT (cột B)
1	Chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	663,0	100
2	Dầu mỡ khoáng	mg/l	3	10

(Nguồn: Trung tâm Môi trường Đô thị và Công nghiệp – CETIA) [3]
QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (cột B: xả vào nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt)

Theo số liệu dự báo trên, nồng độ dầu mỡ khoáng thấp hơn tiêu chuẩn, trong khi nồng độ TSS cao hơn 6,6 lần so với tiêu chuẩn cho phép. Vì vậy, thành phần ô nhiễm đặc trưng chứa trong loại nước thải này là chất rắn lơ lửng. Việc xả trực tiếp

nước thải thi công ra ngoài môi trường sẽ làm tăng độ đục nước nguồn tiếp nhận. Do đó, chủ dự án sẽ có những biện pháp thu gom, xử lý phù hợp.

a.3. Nước mưa chảy tràn

Lượng nước mưa chảy tràn trên khu vực Dự án được tính toán theo phương pháp cường độ giới hạn như sau:

$$Q = q \cdot F \cdot \varphi \text{ (m}^3/\text{s) (1)}$$

Trong đó:

Q: Lưu lượng tính toán (m³/s);

q: Cường độ mưa tính toán (l/s.ha);

F: Diện tích lưu vực thoát nước mưa (3.902m² ≈ 0,3902ha);

φ: Hệ số dòng chảy, lấy trung bình bằng 0,8

Cường độ mưa tính toán được xác định theo công thức:

$$q = \frac{(20 + b)^n \cdot q_{20} (1 + C \lg P)}{(t + b)^n}$$

Trong đó:

P: Chu kỳ ngập lụt (năm);

q₂₀, b, C, n, t: Đại lượng phụ thuộc đặc điểm khí hậu tại khu vực cơ sở.

(Tham khảo: *Giáo trình thoát nước dân dụng và công nghiệp – Dương Thanh Lượng*) [4]

Đối với một trận mưa tính toán, chu kỳ ngập lụt P= 1; q₂₀= 183,4l/s.ha; b= 21,48; C= 0,25; n= 0,84 thì cường độ mưa là:

$$q = [(20 + 21,48)^{0,84} \times 183,4 \times (1 + 0,25 \times \lg 1)] / (0,8 + 21,48)^{0,84} = 309 \text{ (l/s.ha)}$$

Vậy lưu lượng nước mưa ở khu vực dự án là:

$$Q = (309 \times 0,3902 \times 0,8) / 1000 \approx 0,096 \text{ m}^3/\text{s}.$$

Tải lượng cặn: Trong nước mưa thường chứa lượng lớn các chất bẩn tích lũy trên bề mặt từ những ngày không mưa. Lượng chất bẩn tích tụ trong một khoảng thời gian được xác định theo công thức:

$$G = M_{\max} \cdot [1 - \exp(-k_z \cdot T)] \cdot F \text{ (kg)}$$

Trong đó:

M_{max} : Lượng bụi tích lũy lớn nhất trong khu vực, 50 kg/ha.

k_z : Hệ số động học tích lũy chất bẩn ở khu vực, k_z = 0,4 ng⁻¹.

T : Thời gian tích lũy chất bẩn, T = 15 ngày.

F : Diện tích lưu vực thoát nước mưa; 0,3902ha.

Vậy tải lượng chất ô nhiễm trong nước mưa là:

$$G = 50 \times [1 - \exp(-0,4 \times 15)] \times 0,3902 = 19,46 \text{ (kg)}.$$

Theo số liệu dự báo, hàm lượng TSS chứa trong nước thải này là khá lớn, đây là tác nhân gây tắc nghẽn công trình thoát nước tạm trên mặt bằng, gia tăng độ đục nước nguồn tiếp nhận, xáo trộn đến đời sống sinh vật và tiềm ẩn nguy cơ mất cân bằng sinh thái. Rác thải tồn lưu trên công trường quá nhiều sẽ làm gia tăng các nguy cơ tác động nêu trên. Vì vậy, loại nước thải này sẽ được thu gom, lắng cặn trước khi xả ra môi trường.

b. Chất thải rắn

b.1. Chất thải rắn sinh hoạt

Nguồn phát sinh: Phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của 50 công nhân làm việc tại công trường, thành phần chủ yếu của chất thải rắn sinh hoạt là túi nilon, giấy vụn, vỏ hoa quả... Thành phố Lai Châu nơi thực hiện dự án thuộc khu đô thị loại III.

Tải lượng: Theo QCVN 01:2021/BXD, định mức rác thải sinh hoạt của 1 người tại khu đô thị loại III là 0,9 kg/người/ngày đêm (24 h làm việc) $\approx$ 0,3 kg/người/ngày đêm (8h làm việc) $\rightarrow$ khối lượng rác thải sinh hoạt phát sinh trên công trường là:

$$0,3 \times 50 = 15 \text{ kg/ngày đêm}.$$

Lượng chất thải này có chứa nhiều chất hữu cơ, dễ lâu dễ bị phân hủy, gây mùi hôi thối, ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của con người. Mặt khác, loại chất thải này nếu không được thu gom sẽ làm mất vệ sinh gây ô nhiễm môi trường nước. Chủ dự án sẽ đưa ra biện pháp giảm thiểu.

b.2. Chất thải rắn trong giai đoạn giải phóng mặt bằng

*** Chất thải phát quang**

Quá trình giải phóng mặt bằng sẽ gây ra các tác động do chất thải rắn từ quá trình phát quang thực vật. Sinh khối thực vật phát sinh ở đây chủ yếu là diện tích thảm thực vật ngô do hiện trạng đang là các ruộng ngô, cụ thể như sau:

+ Tổng diện tích cần phát quang, dọn dẹp mặt bằng: 0,3902 ha

+ Trạng thái lớp phủ thực vật: ước tính 7,5 tấn/ha.

$\rightarrow$ Lượng sinh khối phát sinh: **2,9265 tấn.**

- Chất thải phát quang nếu không được xử lý, khi bị ẩm do nước mưa bị phân hủy sẽ gây ra ô nhiễm, đặc biệt là gây mùi khó chịu và cản trở việc giao thông đi lại và thi công các công trình cho giai đoạn sau. Chủ dự án sẽ bố trí các công nhân thu gom sau khi phát quang thực vật (chủ yếu là các loại cây cỏ, cây bụi,...). Toàn bộ thảm

thực vật phát quang sẽ được phơi khô rồi đem đốt hoặc sẽ được cho các hộ dân đem về chăn nuôi gia súc nếu họ có nhu cầu. Tác động này diễn ra trong thời gian phát quang (2÷3 tuần), không gian chịu tác động là khu vực phát quang và được đánh giá ở mức tác động TRUNG BÌNH, được yêu cầu giảm thiểu.

*** Đất hữu cơ phát sinh từ quá trình nạo vét và san gạt mặt bằng**

- Khối lượng vét bùn + hữu cơ ước tính 1.220,28 m³ tương đương 1.464,336 tấn (Hệ số quy đổi bùn lỏng 1,2 tấn/m³).

Toàn bộ lượng đất bùn từ hoạt động nạo vét được tận dụng để trồng cây xanh trong phạm vi dự án, không đổ thải. Dự án không tiến hành nạo vét toàn bộ diện tích mà sử dụng phương án nạo vét từng phần. Bùn đất nạo vét được tập kết tại khu vực cây xanh của dự án trên diện tích khoảng 1.152m².

b.3. Chất thải rắn xây dựng

*** Nguồn phát sinh:**

+ Phát sinh từ hoạt động đào nền, đào vét bùn hữu cơ và sử dụng nguyên vật liệu xây dựng.

+ Chất thải rắn xây dựng phát sinh trong quá trình thi công bao gồm: đất hữu cơ từ quá trình đào vét bùn hữu cơ, gạch vỡ, ống nhựa, sắt thép vụn, bao bì, xà bần, gỗ cốp pha phế thải, ni lông,... Đa số các loại chất thải này đều được thu gom và phân loại, một phần được bán lại cho các cơ sở thu mua phế liệu, một phần được thu gom và hợp đồng vận chuyển xử lý theo quy định. Riêng đất hữu cơ được thu gom lại tận dụng làm đất trồng cây cho khu vực dự án, vì vậy không phát sinh chất thải xây dựng từ quá trình đào vét đất bùn hữu cơ.

*** Khối lượng phát sinh:**

+ Khối lượng nguyên vật liệu xây dựng: 20.309,19 tấn.

+ Khối lượng chất thải này được tính toán dựa trên định mức hao hụt vật liệu công bố kèm theo Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng về ban hành định mức xây dựng. Tỷ lệ hao hụt và khối lượng chất thải rắn thi công xây dựng phát sinh được tính toán dựa theo định mức hao hụt vật liệu tại Phần 3: Định mức hao hụt vật liệu, tiểu mục 21.1000 – Định mức hao hụt vật liệu xây dựng trong thi công ban kèm theo Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng về ban hành định mức xây dựng cụ thể như sau:

Bảng 4.4: Khối lượng chất thải rắn thi công xây dựng phát sinh

STT	Tên nguyên vật liệu	Khối lượng sử dụng (tấn)	Tỷ lệ hao hụt	Khối lượng hao hụt (tấn)
1	Cát vàng	226,8998	1,5%	3,4035
2	Cát mịn	987,7687	2%	19,7554
3	Đất (San nền)	8.960,609	0%	0
4	Đá 1x2; 2x4; 4x6	309,8371	1,5%	4,6476
5	Lưới sắt D350	11,4576	1,5%	0,1719
6	Dây thép	0,0435	0%	0
7	Bê tông thương phẩm M200	2769,6	2,5%	69,24
8	Bu lông M16	866,6376	0,5%	4,3332
9	Cột chống thép ống	0,027	3%	0,0008
10	Đá các loại	888,1914	1,5%	13,3229
11	Đinh	0,107	1%	0,0011
12	Gạch không nung 6,5x10,5x22 cm	220,387	1,5%	3,3058
13	Gạch ốp các loại	1,262	1%	0,0126
14	Ghồ các loại	0,069	5%	0,0035
15	Que hàn	0,29	0%	0
16	Sơn các loại	0,423	2%	0,0085
17	Thép các loại	3,427	2%	0,0685
18	Xi măng các loại	100,177632	1%	1,0018
19	Nguyên vật liệu khác	4.961,978	2%	99,2396
	Tổng	20.309,19	-	218,52

Như vậy, tổng lượng chất thải rắn phát sinh từ hoạt động thi công xây dựng là 218,52 tấn trong cả quá trình xây dựng.

Để giảm thiểu các tác động môi trường và tiết kiệm nguyên liệu, chủ dự án sẽ kết hợp với nhà thầu có phương án tái sử dụng đối với chất thải rắn xây dựng như đất, cát, gạch, đá, xi măng, bê tông hỏng,... làm vật liệu san lấp tại khu vực Dự án. Trong đó chất thải từ quá trình xây dựng như thép, kim loại, gỗ, nhựa,... được phân loại tại các điểm tập kết và bán phế liệu chiếm 20%. Phần chất thải rắn xây dựng không tái chế được chuyển giao cho đơn vị có chức năng xử lý chiếm 20% tương đương 43,704 tấn. Phần còn lại chiếm 60% được tái sử dụng để san lấp mặt bằng. Các biện pháp này được trình bày cụ thể tại mục 4.1.2 của báo cáo.

* *Thời gian tác động*: Trong suốt quá trình thi công xây dựng.

* *Đánh giá*: Thành phần chất thải rắn xây dựng có cả nguồn gốc vô cơ và hữu cơ. Đối với các chất thải rắn xây dựng có nguồn gốc vô cơ thì hầu hết không có khả năng phân hủy gây ô nhiễm môi trường. Tuy nhiên nếu vứt bừa bãi trên công trường sẽ có thể gây thương tích cho công nhân lao động nếu vô tình dẫm chân lên các mảnh gạch đá vỡ, sắt thép sắc nhọn. Hoặc các chất thải rắn xây dựng cuốn trôi theo nước mưa chảy tràn xuống hệ thống cống thoát nước xung quanh, gây cản trở dòng chảy. Dự án sẽ thu gom và có phương án xử lý hợp lý lượng chất thải dư thừa này.

Đối với lượng đất đào đắp hữu cơ sẽ được thu gom lại tận dụng làm đất trồng cây cho khu vực dự án. Vì vậy, khả năng gây tác động đến môi trường là không đáng kể.

b.4. Chất thải nguy hại

Nguồn phát sinh: Trong quá trình thi công xây dựng, hoạt động bảo dưỡng định kỳ máy móc sẽ không thực hiện ngay tại công trường, toàn bộ máy móc thiết bị sẽ được đưa đến xưởng bảo dưỡng nên hoạt động bảo trì, sửa chữa máy móc không phát sinh chất thải nguy hại tại công trường. Chất thải phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng dự án từ các hoạt động sau:

- + Giẻ lau, găng tay dính dầu mỡ phát sinh từ quá trình vệ sinh hoạt động máy móc, thiết bị xây dựng.
- + Bao bì đựng các loại hóa chất, phụ gia sử dụng trong xây dựng
- + Các loại cặn sơn, giẻ lau nhiễm sơn, thùng đựng sơn lỏng, bao bì đựng sơn bột từ quá trình sơn kẻ vạch đường và sơn tường.
- + Que hàn, đầu mẫu que hàn từ quá trình hàn cấu kiện
- + Tắm thấm dầu thay thế từ các hố lắng cát xử lý nước mưa chảy tràn và nước thải thi công.

Tải lượng:

+ Giẻ lau, găng tay nhiễm CTNH: Theo kinh nghiệm của nhà thầu xây dựng, bình quân phát sinh khoảng 5 kg cho cả giai đoạn thi công.

+ Thùng sơn thải: khối lượng sơn Epoxy và sơn tường sử dụng là 423 kg, dự án sử dụng loại sơn 18 lít/thùng tương đương 25kg/thùng. Như vậy số lượng vỏ bao sơn thải bỏ xác định bằng: $423 \div 25 \approx 17$ (thùng), khối lượng vỏ thùng sơn là 1 kg/thùng. Vậy tổng khối lượng vỏ thùng sơn thải bỏ là 17 kg.

+ Sơn thải: Khối lượng sơn thải bỏ xác định bằng 2% lượng sơn sử dụng (theo định mức hao hụt vật liệu ban hành kèm Quyết định 1329/QĐ-BXD ngày 19/12/2016

của Bộ Xây dựng). Khối lượng sơn thải bỏ bằng $423 \text{ kg} \times 2\% = 8,46 \text{ kg}$.

+ Que hàn, đầu mẫu que hàn: Khối lượng que hàn sử dụng là 200 kg. Theo Quyết định 1329/QĐ-BXD ngày 19/12/2016 của Bộ Xây dựng: Định mức vật tư trong xây dựng ngày 16/8/2007, lượng que hàn, đầu mẫu que hàn ước tính bằng khoảng 2% lượng que hàn sử dụng và bằng $290 \times 2\% = 5,8 \text{ kg}$.

+ Tẩm thấm dầu thay thế từ các hồ lắng cát xử lý nước mưa chảy tràn và nước thải thi công: 5kg.

Dự báo khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình thi công dự án như sau:

Bảng 4.5: Dự báo khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình thi công

TT	Tên chất thải	Trạng thái	Mã CTNH	Ký hiệu phân loại	Khối lượng (kg)
1	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại (Giẻ lau, găng tay,... nhiễm các thành phần nguy hại)	Rắn	18 02 01	KS	5
2	Cặn sơn, sơn và vecni (loại có dung môi hữu cơ hoặc các thành phần nguy hại khác trong nguyên liệu sản xuất) thải (cặn sơn)	Rắn /Lỏng	08 01 01	KS	8,46
3	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải (vỏ thùng sơn thải)	Rắn	18 01 03	KS	17
4	Que hàn thải có kim loại nặng hoặc thành phần nguy hại	Rắn	07 04 01	KS	5,8
5	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại (Tẩm thấm dầu thải)	Rắn	18 02 01	KS	5
Tổng					41,26

Ghi chú:

KS: Cần áp dụng ngưỡng CTNH (hay ngưỡng nguy hại của chất thải) theo quy định tại QCKTQG về ngưỡng CTNH để phân định là CTNH hoặc CTRCNTT.

Như vậy, tổng khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn thi công của dự án là 41,26 kg.

Nhìn chung các chất thải rắn nguy hại có khả năng gây ra những tác động đối với môi trường và sức khỏe con người khi không có các biện pháp thu gom và xử lý phù hợp.

c. Bụi, khí thải

Trong quá trình thi công sẽ có nhiều phương tiện, máy móc tham gia thi công. Ngoài ra, số lượng xe chở nguyên vật liệu đến công trình cũng sẽ làm gia tăng lưu lượng giao thông tại khu vực. Các máy móc thiết bị, các phương tiện vận tải khi hoạt động tại dự án sẽ gây nên các tác động đối với môi trường không khí.

c.1. Hoạt động vận tải

*** Từ hoạt động vận chuyển máy móc thi công đến công trường**

Đa phần máy móc phục vụ thi công đều tự di chuyển đến công trường, chỉ có một số thiết bị cần vận chuyển gồm: máy cắt sắt cầm tay, máy cắt uốn sắt thép. Hoạt động vận chuyển này sẽ phát sinh bụi, khí thải gồm CO, NO_x, SO₂... từ động cơ thiết bị. Thời gian vận chuyển hoàn tất trong 1 ngày. Số chuyến vận chuyển không liên tục do còn phụ thuộc vào thời gian xếp dỡ máy móc lên, xuống xe. Vì vậy, nguồn thải chỉ mang tính cục bộ tại thời điểm vận chuyển và hoàn toàn có thể giảm thiểu được.

*** Từ hoạt động vận chuyển nguyên, nhiên liệu xây dựng và chất thải xây dựng**

- Trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án, chất thải dạng bụi, khí phát sinh chủ yếu từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng và các chất thải của quá trình phá dỡ, xây dựng đi đổ thải. Thành phần các chất ô nhiễm này gồm: bụi có nguồn gốc từ đất, cát (do vật liệu rơi vãi hoặc sẵn có trên đường bị gió cuốn lên khi có xe chạy qua), bụi là muối khói từ động cơ, khí độc SO₂, CO, NO_x, VOC_s,... Tải lượng ô nhiễm phụ thuộc vào lượng nhiên liệu tiêu thụ (dầu DO), chất lượng đường và phương tiện giao thông.

- Dự án sử dụng xe tải 15 tấn để chuyên chở nguyên vật liệu xây dựng và vật liệu đi đổ thải. Thời gian vận chuyển trong suốt quá trình thi công xây dựng (9 tháng, mỗi tháng 26 ngày).

- Khối lượng nguyên vật liệu xây dựng cần vận chuyển là 20.309,19 tấn

- Khối lượng chất thải xây dựng cần đổ thải là 43,704 tấn

→ Tổng khối lượng cần vận chuyển là 20.352,892 tấn

Nguyên vật liệu xây dựng được sử dụng theo tiêu chí “dùng đến đâu lấy đến đó” nhưng vẫn đảm bảo đủ cung ứng cho hoạt động xây dựng. Nguyên vật liệu dạng rôi, sắt, thép, xi măng được lưu chứa tại bãi công trường (sử dụng bạt để che đậy). Dựa theo khối lượng cần vận chuyển, dự kiến số chuyến xe vận chuyển trong 1 ngày là 6 xe = 12 lượt xe/ngày = 1 lượt xe/giờ.

Vật liệu xây dựng dự kiến được mua tại các bến bãi cách dự án khoảng 10km. Khu vực đổ thải là bãi chôn tiếp nhận chất thải xây dựng cách Dự án trung bình 5km. Như vậy, cung đường vận chuyển tính lớn nhất là 10km → Tổng số quãng đường vận chuyển là: 0,3 lượt xe/giờ x 10km = 3km.

- Hệ số ô nhiễm trung bình đối với xe tải được cho trong bảng sau:

Bảng 4.6: Hệ số ô nhiễm trung bình của ô tô có tải trọng từ 3,5-16 tấn

Hạng mục	Khoảng cách di chuyển	Bụi lơ lửng (TSP) (kg)	SO ₂ (kg)	NO _x (kg)	CO (kg)
Hệ số ô nhiễm trung bình*	1000 km	0,9	4,29.S	0,8	6
Hệ số ô nhiễm khi vận chuyển	3 km	0,0027	0,000006	0,0024	0,018

((*) hệ số ô nhiễm trung bình theo giáo trình Môi trường không khí - Phạm Ngọc Đăng. Nhà xuất bản Khoa học và kỹ thuật) [5]

- S là tỉ lệ % lưu huỳnh trong dầu, S = 0,05%

Tải lượng và nồng độ bụi, các kmm b, khí thải độc hại (SO₂, CO, NO_x, THC, muối khói...) được tính toán dựa theo mô hình khuếch tán nguồn đường dựa trên định mức thải của Tổ chức Y tế thế giới WHO đối với các xe vận tải dùng xăng dầu như sau:

$$C = 0,8E \frac{\left\{ \exp\left[\frac{-(z+h)^2}{2\sigma_z^2}\right] + \exp\left[\frac{-(z-h)^2}{2\sigma_z^2}\right] \right\}}{\sigma_z u} \quad (\text{Công thức Sutton}) \quad (2)$$

(Nguồn: Theo Môi trường không khí – Phạm Ngọc Đăng. Nhà xuất bản Khoa học và kỹ thuật) [5].

- Chọn điều kiện tính:

+ E: Lưu lượng nguồn thải, E = Số xe/giờ x Hệ số ô nhiễm/1000km x 1h

+ z (chiều cao hít thở) : 1,5m

+ h (chiều cao đường) : 0,3m

+ u (tốc độ gió) : 0,5 m/s (tốc độ gió trung bình tại vị trí dự án theo kết quả quan trắc môi trường nền)

+ Hệ số khuếch tán: $\partial_z = 0,53 x^{0,73} = 0,713$

+ x (khoảng cách từ tim đường đến vị trí tính toán): 1,5m

Thay các thông số vào công thức trên ta tính toán được nồng độ của các khí thải trên đường do hoạt động chuyên chở vật liệu xây dựng như sau:

Bảng 4.7: Nồng độ bụi - khí thải phát sinh do hoạt động chuyên chở nguyên vật liệu xây dựng

STT	Chỉ tiêu	Tải lượng E (mg/m.s)	Nồng độ tính toán (mg/m ³)	Nồng độ môi trường nền (mg/m ³)	Nồng độ tổng cộng (mg/m ³)	QCVN 05:2023/BTNMT (mg/m ³)
1	Khí CO	0,0050	0,319204	<9	<9,3192	30
2	Khí SO ₂	0,000002	0,000106	0,083	0,0831	0,35
3	Khí NO _x	0,0007	0,042561	0,058	0,1006	0,2
4	Bụi	0,0008	0,047881	0,15	0,1979	0,3

Ghi chú:

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

Dựa vào bảng kết quả trên ta thấy: Nồng độ tổng cộng khi có thêm nguồn thải và có tính đến nồng độ môi trường nền của bụi và khí thải tại khoảng cách 1,5m tính từ tim đường gây ra đều nằm trong giới hạn cho phép đối với môi trường không khí xung quanh.

c.2. Hoạt động trên công trường

*** Hoạt động lưu chứa nguyên vật liệu xây dựng tại khu vực dự án:**

Theo tài liệu Air Chief, 1995 của Cục môi trường Mỹ chỉ ra mối quan hệ giữa lượng bụi thải vào môi trường do các đồng vật liệu xây dựng chưa sử dụng trên công trình bằng phương trình sau:

$$E = k.(0,0016). \frac{(U/2,2)^{1,3}}{(M/2)^{1,4}} \text{ (kg/ tấn)}$$

Trong đó:

+ E: Hệ số phát tán bụi cho 1 tấn vật liệu (hệ số này đã tính cho toàn bộ quá

trình vận chuyển và sử dụng, bao gồm: đổ vật liệu thành đồng; xe cộ đi lại trong khu vực chứa nguyên vật liệu; gió cuốn trên bề mặt đồng vật liệu và vùng đất xung quanh; lấy vật liệu đi để sử dụng).

+ k: Hệ số không thứ nguyên cho kích thước bụi ($k = 0,74$ cho các hạt bụi kích thước $< 30\mu\text{m}$)

+ U: Tốc độ gió trung bình lấy $U = 0,5 \text{ m/s}$ (tốc độ gió trung bình tại vị trí dự án theo kết quả quan trắc môi trường nền)

+ M: Độ ẩm của vật liệu (lấy $M = 20\%$ cho cát).

Thay các giá trị vào công thức ta được $E = 0,0043 \text{ kg/tấn}$.

Tổng khối lượng vật liệu sử dụng cho cả quá trình của dự án là 20.309,19 tấn. Thời gian tập kết vật liệu trong khu vực dự án là 9 tháng, 12h/ngày, 26 ngày/tháng.

→ Tải lượng bụi phát sinh trong quá trình này là 88,01 kg trong cả quá trình xây dựng, tương đương với 4,35 mg/s.

* *Từ hoạt động máy móc thi công xây dựng:*

Theo số liệu thống kê của dự án:

+ Khối lượng dầu DO sử dụng tối đa trong 1 ngày trong quá trình xây dựng cho các thiết bị trên công trường là 923 lít/ngày

+ Tỷ trọng của dầu DO là 0,85 kg/lít.

Vậy lượng dầu DO sử dụng tối đa trong ngày tương đương với 65,38kg/h.

- Theo giáo trình “Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải” (Tập 1) của GS.TS Trần Ngọc Chân [6], hệ số ô nhiễm đối với máy móc thi công như sau:

Bảng 4.8: Hệ số ô nhiễm đối với máy móc thi công

Loại động cơ	Đơn vị	Bụi lơ lửng (TSP)	SO ₂	NO _x	CO	HC
Máy móc thi công	kg/tấn nhiên liệu tiêu thụ	16	6.S	33	9	20
	kg/h	0,3093	0,0007	3,5965	1,4386	1,1509
	mg/s	85,9164	0,1998	999,0278	399,61	319,6889

Ghi chú: S là tỉ lệ % S trong dầu DO, S thực tế = 0,05%

* *Hoạt động hàn điện gắn kết kết cấu thép*

Quá trình hàn được sử dụng để chỉ định và các chi tiết nhỏ như nối ống trong quá trình thi công các hạng mục của dự án. Khối lượng que hàn sử dụng cho công tác này trên công trường là 290 kg que hàn đường kính 4mm, tương ứng với 7.250 que

(định mức 1kg que hàn tương ứng với 25 que). Thời gian hàn tại công trường chỉ tập trung trong 15 ngày.

Đặc trưng phát sinh khí thải trong hoạt động thi công gia nhiệt như hàn, cắt, đốt nóng,..

Từ bảng kết quả trên ta thấy:

- Tại vị trí cách nguồn ồn 5m, tiếng ồn của tất cả các máy móc thiết bị đều và tiếng ồn tổng cộng vượt quá giới hạn cho phép với tiếng ồn do hoạt động xây dựng tại khu vực thông thường từ 1,00 – 1,33 lần.

- Tại vị trí cách nguồn ồn 10m, tiếng ồn của 4/10 thiết bị và tiếng ồn tổng cộng vượt quá giới hạn cho phép so với tiếng ồn do hoạt động xây dựng tại khu vực thông thường từ 1,00 – 1,25 lần.

- Tại vị trí cách nguồn ồn 20m, tiếng ồn 2/10 thiết bị và tiếng ồn tổng cộng vượt quá giới hạn cho phép với tiếng ồn do hoạt động xây dựng tại khu vực thông thường từ 1 – 1,16 lần.

- Tại vị trí cách nguồn ồn 50m, chỉ có tiếng ồn của máy ủi và tiếng ồn tổng cộng vượt quá giới hạn cho phép với tiếng ồn do hoạt động xây dựng tại khu vực thông thường lần lượt là 1,04 lần.

- Tại vị trí cách nguồn ồn 100m, tiếng ồn của tất cả các thiết bị và tiếng ồn tổng cộng nằm trong giới hạn cho phép với tiếng ồn.

Tiếng ồn của hầu hết các nguồn gây ồn và tiếng ồn tổng cộng tại từng vị trí đều vượt tiêu chuẩn tiếng ồn xây dựng áp dụng cho khu vực đặc biệt.

Từ đó cho thấy, tiếng ồn phát sinh trong quá trình xây dựng ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân làm việc tại công trường và các hộ dân sống xung quanh khu vực dự án. Tuy nhiên, thiết bị máy móc và phương tiện vận chuyển không hoạt động đồng thời tại một thời điểm và không tập trung tại một vị trí. Vì vậy, độ ồn phát sinh thực tế sẽ nhỏ hơn so với dự báo. Chủ đầu tư sẽ áp dụng các biện pháp thi công hợp lý, kết hợp với các biện pháp chống ồn cho khu vực. Biện pháp cụ thể sẽ được trình bày tại mục sau của Báo cáo.

b. Rung động

Hoạt động xây dựng có thể gây ra mức rung mặt đất khác nhau, phụ thuộc vào thiết bị và phương pháp làm việc. Hoạt động của các thiết bị xây dựng gây ra rung động lan truyền trên mặt đất và giảm dần theo khoảng cách. Các công trình gần khu vực xây dựng sẽ bị ảnh hưởng của rung động với các mức độ khác nhau từ không bị ảnh hưởng (ở mức rung thấp nhất), đến có thể cảm nhận được rung (ở mức rung trung bình) và gây phá hủy nhẹ (mức rung cao nhất). Rung động sinh ra từ các hoạt động

xây dựng ít khi đạt được mức gây phá hủy các cấu trúc khác, tuy nhiên, nó có thể đạt đến mức có thể nghe và cảm nhận thấy tại những công trình nằm gần với vị trí dự án.

Trong giai đoạn xây dựng dự án, nguồn tạo ra rung chấn có thể là hoạt động vận hành các máy hạng nặng như máy ép cọc, máy trộn bê tông. Tham khảo tài liệu Đo tham số chấn động rung trong quản lý môi trường của Vũ Trọng Tấn. Mức rung của một số phương tiện máy móc thi công được thể hiện tại bảng sau:

Bảng 4.9: Mức độ ồn tối đa của một số phương tiện máy móc cách nguồn 5m

Stt	Nguồn gây ồn	Mức rung cách thiết bị (dB)		
		10m	30m	60m
1	Máy trộn bê tông	76	66	56
2	Máy ủi	79	60	50
QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung khu vực thông thường từ 6h đến 21h đối với hoạt động xây dựng		75		

Theo bảng dự báo cho thấy:

- Ở khoảng cách < 10m, mức rung của máy đóng cọc là vượt quá tiêu chuẩn cho phép. Hoạt động thi công gây ảnh hưởng tới công nhân làm việc trực tiếp.
- Ở khoảng cách 30m, mức rung của các máy móc thiết bị thi công đều nằm trong giới hạn cho phép.
- Ở khoảng cách 60m, mức rung của tất cả các máy móc thiết bị thi công đều nằm trong giới hạn cho phép.

Nhìn chung, 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 <30m từ nguồn phát sinh.

c. Giao thông

- Việc vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc thiết bị, chất thải xây dựng sẽ góp phần gia tăng số lượng phương tiện lưu thông trên các tuyến vận chuyển, tăng nguy cơ tắc nghẽn, tai nạn giao thông. Nguyên vật liệu không được che phủ cẩn thận sẽ phát sinh bụi; rơi xuống đường gây nguy hiểm cho người đi đường phía sau, dễ gây cãi vã, xích mích. Nhà thầu thuê một bộ phận công nhân ở các địa phương khác, khi đến công trường, công nhân thường đi thành đoàn đông, làm thu hẹp diện tích, lòng đường, thậm chí còn đi trái đường, điều này tiềm ẩn nguy cơ tắc nghẽn cao và gia tăng tai nạn giao thông.

- Dự án sử dụng lượng máy móc khá công kênh, khi di chuyển đến công trường cũng như lưu chứa trên công trường sẽ cần diện tích lớn, ảnh hưởng đến hoạt động đi lại của người dân, tiềm ẩn nguy cơ tai nạn, đặc biệt là vào buổi tối.

Vì vậy, chủ dự án cần phối hợp với nhà thầu thi công có phương án để giảm thiểu các tác động này.

d. Tác động đến môi trường xã hội, dân cư địa phương

- Giai đoạn thi công dự án sử dụng một khối lượng vật liệu xây dựng kèm máy móc thi công lớn nên góp phần thúc đẩy các ngành buôn bán vật liệu xây dựng, ngành dịch vụ khác tại địa phương và vùng lân cận phát triển. Hơn nữa, chủ dự án dự kiến có tuyển dụng lao động địa phương, do đó, tạo công ăn việc làm cho người lao động, giảm tình trạng thất nghiệp và các tệ nạn xã hội khác. Công nhân từ nơi xa đến sẽ thuê trọ tại nhà dân xung quanh nên góp phần tăng thu nhập cho người dân địa phương.

- Bên cạnh đó, việc tập trung một số lượng khá lớn công nhân tại công trường sẽ tiềm ẩn nguy cơ mất trật tự an ninh xã hội của địa phương do khác nhau về phong tục tập quán hay ngay tại công trường diễn ra các tệ nạn như cờ bạc, đánh bài.... Một bộ phận lao động trọ tại nhà dân cũng tiềm ẩn nguy cơ này.

- Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc, chất thải xây dựng sẽ phát sinh bụi, khí thải, ồn, rung gây ảnh hưởng đến đời sống dân cư, người dân đi đường nên dễ gây xích mích, cãi vã.

- Ôn, rung động từ hoạt động thi công nếu không được kiểm soát chặt chẽ sẽ gây khó chịu cho nhân dân xung quanh.

e. Tác động đến sức khỏe cộng đồng

Các hoạt động thi công dự án sẽ phát sinh nước thải, chất thải, bụi, khí thải, đó là điều không thể tránh khỏi. Địa điểm thi công gần dân cư, do đó, các nguồn thải này sẽ tiềm ẩn tác động đến sức khỏe cộng đồng. Bụi, khí thải phân tán rộng bay vào nhà dân xung quanh gây các bệnh về hô hấp, bệnh về mắt,... Chất thải sinh hoạt với thành phần rác hữu cơ lớn rất dễ phân hủy gây mùi khó chịu, tạo môi trường thuận lợi cho vi sinh vật gây bệnh phát triển và tiềm ẩn nguy cơ lây lan dịch bệnh cho con người, cộng đồng dân cư xung quanh; lượng nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý hoặc xử lý chưa triệt để mà xả thẳng ra nguồn tiếp nhận gây ô nhiễm nguồn nước, tiềm ẩn nguy cơ dịch bệnh, các bệnh ngoài da cho người dân khi có nhu cầu sử dụng nguồn nước.

3. Tác động do các rủi ro sự cố

a. Sự cố cháy nổ

Nguyên nhân dẫn đến sự cố gồm do điện năng quá tải; do sấm sét; do máy móc chạy bằng nhiên liệu vận hành quá lâu hoặc chập cháy ngay trong động cơ, do sự bất

Chủ dự án: Quân khu 2

Đơn vị tư vấn: Công ty TNHH Tư vấn Đầu tư Nhật Minh Yên Bái

cần của công nhân khi hàn điện.

Sự cố gây ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của người lao động; đám cháy lan rộng ảnh hưởng đến dân cư địa phương, cây cối xung quanh. Sự cố sẽ phát sinh đám khói đen gây ô nhiễm không khí. Vì vậy, chủ dự án sẽ có những biện pháp giảm thiểu phù hợp để hạn chế tối đa sự cố này xảy ra.

b. Sự cố an toàn lao động

Nguyên nhân gồm:

- Do máy móc hỗ trợ gặp sự cố khi vận hành
- Công nhân vận hành máy móc không đúng thao tác, quy trình
- Công nhân không tuân thủ an toàn lao động tại công trường
- Do điều kiện làm việc nắng nóng, khiến cơ thể con người mệt mỏi, dễ xảy ra tai

nạn.

Trường hợp sự cố xảy ra sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe người lao động, nhẹ thì xước xước ngoài da, nặng thì gãy tay chân và thậm chí là tính mạng, từ đó, kéo theo hệ lụy xã hội nếu người công nhân đó là lao động chính trong gia đình. Do đó, chủ dự án sẽ có những biện pháp giảm thiểu phù hợp đối với sự cố này.

c. Sự cố do thiên tai

- Làm việc dưới điều kiện thời tiết không thuận lợi ảnh hưởng rất nhiều đến tâm lý người lao động thông qua các biểu hiện mệt mỏi, chóng mặt, buồn nôn... điều này rất dễ xảy ra tai nạn lao động.

- Sấm sét là nguyên nhân gây sự cố cháy nổ, chập điện.

- Mưa bão lớn, kéo dài nhiều ngày sẽ gây ngập úng hố móng công trình, ảnh hưởng đến chất lượng công trình xây dựng dở dang, đồng thời cuốn theo một khối lượng lớn nguyên vật liệu, chất thải rắn chưa vận chuyển kịp vào nguồn tiếp nhận gây tắc nghẽn hệ thống tiêu thoát nước khu vực.

Vì vậy, chủ dự án sẽ xây dựng phương án phòng chống thiên tai phù hợp nhằm hạn chế tác động tiêu cực của sự cố này đến môi trường.

d. Sự cố đối với máy móc thiết bị thi công

Máy móc là cánh tay hỗ trợ đắc lực tại mỗi dự án, trường hợp máy móc gặp sự cố sẽ tiềm ẩn nguy cơ tai nạn lao động, chậm tiến độ thi công, thiệt hại chi phí đầu tư của doanh nghiệp. Máy móc gặp sự cố chủ yếu do lâu ngày không được bảo dưỡng nên động cơ hoạt động quá tải. Vì vậy, việc lựa chọn, kiểm tra máy móc hàng ngày là cần thiết.

4.1.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện

Chủ dự án: Quân khu 2

Đơn vị tư vấn: Công ty TNHH Tư vấn Đầu tư Nhật Minh Yên Bái

4.1.2.1. Về nước thải

Việc thực hiện quản lý, giảm thiểu tác động của nước thải, chủ đầu tư cam kết thực hiện 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.

Trong đó:

- Quản lý nước thải phải đáp ứng các yêu cầu quy định tại khoản 2 Điều 72 Luật Bảo vệ môi trường và Điều 57 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Đô thị, khu dân cư tập trung đầu tư xây dựng mới; cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ; khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung; khu kinh tế, khu công nghiệp, 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.

- Hệ thống xử lý nước thải phải đảm bảo:

1. Hệ thống xử lý nước thải phải bảo đảm các yêu cầu sau đây:

a) Công nghệ phù hợp với loại hình, đặc tính nước thải cần xử lý;

b) Công suất hệ thống xử lý nước phải phù hợp với lượng nước thải phát sinh tối đa;

c) Xử lý nước thải đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường;

d) Vận hành công trình xử lý nước thải theo đúng quy trình kỹ thuật;

đ) Có kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với hệ thống xử lý nước thải; điểm xả thải phải có tọa độ, biển báo, ký hiệu rõ ràng, thuận lợi cho việc kiểm tra, giám sát xả thải.

2. Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải phải được quản lý theo quy định của pháp luật về quản lý chất thải rắn; bùn thải có yếu tố nguy hại vượt ngưỡng quy định phải được quản lý theo quy định của pháp luật về quản lý chất thải nguy hại.

3. Công trình, thiết bị xử lý nước thải tại chỗ phù hợp với loại hình, đặc tính nước thải phải xử lý, công suất xử lý đảm bảo lượng nước thải phát sinh tối đa và xử lý nước thải đảm bảo quy chuẩn kỹ thuật môi trường.

4. Công trình, thiết bị xử lý nước thải tại chỗ của cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ quy mô hộ gia đình, cá nhân phải đảm bảo đáp ứng quy định tại khoản 2 Điều 10 Quy định này. Cụ thể:

Công trình, thiết bị xử lý nước thải tại chỗ của cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ quy mô hộ gia đình, cá nhân phải đáp ứng các yêu cầu sau:

- a) Tách riêng hệ thống thu gom nước mưa và nước thải trước khi đưa nước thải vào công trình, thiết bị xử lý nước thải;
- b) Quy mô công suất công trình, thiết bị xử lý nước thải đáp ứng lưu lượng nước thải phát sinh tối đa;
- c) Công trình, thiết bị xử lý nước thải tại chỗ phải đáp ứng quy chuẩn kỹ thuật môi trường về công trình, thiết bị xử lý nước thải tại chỗ;
- d) Có các giải pháp thu gom, phân loại, xử lý hoặc chuyển giao bùn thải phát sinh từ công trình, thiết bị xử lý.

a. Nước thải sinh hoạt

Để hạn chế ô nhiễm nước thải sinh hoạt của công nhân trong giai đoạn chuẩn bị dự án và xây dựng, chủ đầu tư phối hợp với chủ thầu đưa ra các biện pháp giảm thiểu như sau:

- Tổ chức nhân sự hợp lý trong giai đoạn thi công xây dựng.
- Lập nội quy trên công trường, nâng cao ý thức của công nhân làm việc trong việc giữ gìn vệ sinh chung, tuyệt đối không được phóng uế bừa bãi và đi vệ sinh đúng nơi quy định.
- Dự án không lập lán trại tại khu vực thi công, ưu tiên tuyển dụng lao động địa phương có chỗ ăn ở.
- Chủ đầu tư sẽ thuê 01 nhà vệ sinh lưu động loại có hầm tự hoại 1,5 m³/nhà để thu gom nước thải của công nhân thi công tại đây. Định kỳ 1 tháng/ 1 lần thuê đơn vị có chức năng hút toàn bộ bùn, nước bên trong đi xử lý.

*** Quy trình thoát nước nước thải sinh hoạt giai đoạn thi công xây dựng:**

Nước thải sinh hoạt → nhà vệ sinh lưu động → đơn vị chức năng hút, vận chuyển, xử lý khi đầy bể.

- *Tính toán dung tích ngăn chứa phân bể tự hoại của dự án:*

$$W = W_n + W_b$$

Trong đó: + W_n là thể tích nước của bể, lấy bằng 2/3 thể tích bùn của bể (m³);

+ W_b : thể tích bùn của bể (m³) với:

$$W_b = [a \times T \times (100 - W_1) \times b \times c] \times N / [(100 - W_2) \times 1000]$$

Trong đó:

- + a: lượng cặn trung bình của một người thải ra: 0,7 – 0,8 lít/ngày;
- + b: hệ số kể đến khả năng giảm thể tích cặn khi lên men: 0,7.
- + c: Hệ số kể đến việc để lại một phần cặn đã lên men khi hút cặn để duy trì vi

sinh vật giúp cho quá trình lên men cần được nhanh hơn: 1,2 (để lại 20%)

+ N: số người mà bể phục vụ tối đa: 50 người

+ T: Thời gian giữa hai lần lấy cặn: 1 tháng = 30 ngày

+ W₁, W₂: độ ẩm cặn tươi vào bể và của cặn khi lên men, tương ứng là 95% và 90%.

$$W_b = [0,8 \times 30 \times (100 - 95) \times 0,7 \times 1,2] \times 50 / [(100 - 90) \times 1000] = 0,504 \text{ m}^3$$

$$W_n = 2/3 W_b = 2/3 \times 0,504 = 0,336 \text{ m}^3$$

Như vậy tổng dung tích ngăn chứa phân của các bể tự hoại là: 0,504 + 0,336 = 0,84 m³

Trên thực tế, ta chọn thể tích vượt 20% so với thể tích cần thiết. Vậy tổng thể tích thực tế tối thiểu của ngăn chứa phân là: (0,84 x 120)/100 = 1,008 m³.

Để thu gom và xử lý triệt để loại nước thải này, chủ dự án sẽ sử dụng **01 nhà vệ sinh di động, dung tích 1,5 m³/nhà** đặt tại vị trí phù hợp.

- Chủ thầu sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng hút bùn thải và nước thải trong hầm tự hoại định kỳ 1 tháng/ 1 lần nên không phát sinh nước thải sinh hoạt ra ngoài môi trường.

- Đặc điểm của nhà vệ sinh di động:

+ Kích thước: Rộng x sâu x cao = 270 x 135 x 260 (m)

+ Vật liệu : Composite nguyên khối.

+ Tính năng: Gọn nhẹ, dễ dàng vận chuyển, lắp đặt; nội thất đầy đủ: bồn cầu, gương soi, vòi rửa,...

+ Bể chứa nước sạch: 1,05 m³.

+ Bể chứa chất thải: 1,2 m³.

Trong quá trình sử dụng, có thể bổ sung các chế phẩm vi sinh vật hữu hiệu EMC để tăng cường quá trình phân hủy.

Ngoài ra, để giảm thiểu tác động từ nước thải sinh hoạt đến môi trường xung quanh, cần áp dụng thêm một số biện pháp sau:

+ Tổ chức hợp lý nhân lực cho từng giai đoạn thi công;

+ Lập nội quy công trường, nghiêm cấm phóng uế bừa bãi gây ô nhiễm môi trường và mất vệ sinh chung.



Hình 4.1: Hình ảnh nhà vệ sinh lưu động

b. Nước mưa chảy tràn, nước thải thi công

- Chủ dự án sẽ yêu cầu tạo đường rãnh thoát nước tạm kết cấu đất, kích thước tương đương hệ thống thoát nước mưa B400 quanh công trường thi công dài khoảng 158m, bố trí 02 hố ga lắng tạm dung tích $5\text{m}^3/\text{hố}$ kết cấu đất có phủ vải địa kỹ thuật tại phía đầu gần khu vực cổng ra vào và phía cuối công trường để làm trong nước trước khi thải ra ngoài môi trường. Các tuyến thoát nước mưa này sẽ được nạo vét định kỳ; đảm bảo bùn đất, rác thải không làm ảnh hưởng tới dòng chảy.

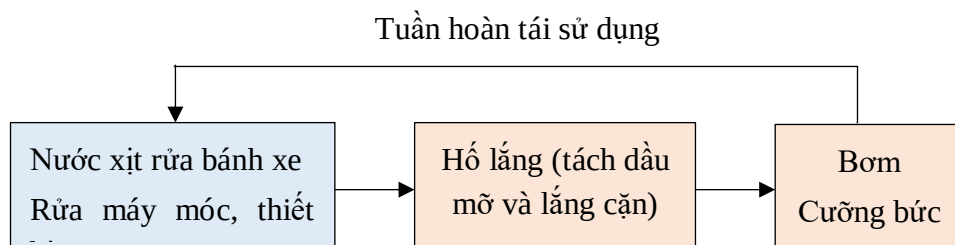
- Chủ đầu tư yêu cầu công nhân thi công trên công trường phải thực hiện việc quét dọn vật liệu trước khi kết thúc ngày làm việc để hạn chế tối đa việc nguyên vật liệu rơi vãi, che phủ bằng bạt kín vào cuối ngày làm việc. Sử dụng nguyên vật liệu theo tiêu chí dùng đến đâu lấy đến đó, thi công hết trong ngày.

- Không tập kết các loại nguyên liệu gần, cạnh các tuyến thoát nước để ngăn ngừa thất thoát rò rỉ vào đường thoát nước gây tắc hệ thống thoát nước mưa hiện trạng.

- Không xả nước thải xây dựng trực tiếp xuống kênh rãnh thoát nước và các nguồn nước trong khu vực.

- Dầu mỡ và dầu mỡ thải sẽ được lưu giữ trong thùng chứa tại công trường và tại vị trí sao cho không thể thâm nhập trực tiếp xuống dòng nước khi có mưa.

Quy trình thu gom và xử lý nước thải rửa xe; rửa máy móc, thiết bị; nước thải thi công được đưa ra như sau:



Hình 4.2: Quy trình thu gom và xử lý nước thải thi công

Thuyết minh quy trình:

- Đối với việc vệ sinh máy móc, xịt rửa bánh xe: chủ đầu tư sẽ bố trí 1 trạm rửa

xe đặt phía bên phải cửa ra vào công trường thi công.

- Cách thức vệ sinh: Dùng vòi nước để xịt rửa bánh xe, máy móc thiết bị.
- Biện pháp giảm thiểu: Xây dựng hố lắng 1,98 m³ có kích thước D x R x H = 1,8m x 1,1m x 1m tại khu vực rửa xe gần cổng ra vào công trình để lắng đọng, xử lý nước thải từ quá trình xịt, rửa bánh xe, rửa máy móc thiết bị nước thải sau lắng đọng, tách dầu và được tuần hoàn tái sử dụng. Bố trí các tấm vải lọc dầu (theo kích thước của hố lắng) tại hố lắng, định kỳ 3 tháng/lần thay tấm vải lọc dầu. Vải lọc dầu đã sử dụng được thu gom và quản lý theo đúng Luật Bảo vệ môi trường 2020, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022. Phần thải còn lại ra môi trường theo hệ thống thoát nước chung của khu vực. Các cặn tích tụ sẽ được thu gom vận chuyển xử lý cùng với chất thải rắn xây dựng.
- Tại hố lắng sẽ bố trí song chắn rác, nước trước khi chảy vào ngăn 1 của hố lắng sẽ chảy qua song và lưới chắn rác để loại bỏ những rác có kích thước lớn.
- Các cặn bẩn phát sinh trong quá trình rửa xe, rửa máy móc thiết bị được lắng tại mỗi ngăn của hố lắng và nạo vét định kỳ với tần suất 2 – 3 lần/tuần chứa trong thùng, định kỳ 3 tháng/lần vận chuyển đến bãi đổ thải quy định của địa phương.

4.1.2.2. Về rác thải sinh hoạt, chất thải xây dựng và chất thải nguy hại

Việc thực hiện việc vận chuyển, quản lý chất thải rắn, chủ đầu tư cam kết thực hiện theo quy định tại 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. Trong đó:

a. Rác thải sinh hoạt

Do dự án chủ yếu tận dụng nguồn lao động tại địa phương, công nhân tự túc ăn uống nên chất thải sinh hoạt phát sinh rất ít.

Dự án sẽ bố trí các thùng tạm chứa rác sinh hoạt tại công trường thi công, cuối ngày tập kết về khu vực thu gom. Điểm tập kết phải đáp ứng yêu cầu kỹ thuật về bảo vệ môi trường đối với điểm tập kết CTRSH quy định tại Điều 26 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Toàn bộ chất thải sinh hoạt được thu gom, phân loại tại nguồn, tập kết vào thùng chứa và chuyển giao cho đơn vị có chức năng vào cuối ngày làm việc. Yêu cầu công nhân thi công vứt rác đúng nơi quy định, tuyệt đối không vứt vào vườn, khu đất trống, nương nước.

Thời gian chuyển giao và thu gom CTRSH thực hiện theo đúng 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 theo đó phải đảm bảo kết nối hiệu quả giữa công tác thu gom tại nguồn với công tác vận chuyển và đảm bảo vệ sinh, mỹ quan khu vực. Tại khu vực đô thị, chủ nguồn thải phải chuyển giao CTRSH cho đơn vị thu gom hoặc đưa đến thùng lưu giữ tạm thời từ 17 giờ đến 20 giờ hàng ngày.

Phương thức chuyển giao CTRSH: Việc chuyển giao CTRSH phải tuân thủ quy định tại khoản 3, khoản 4, khoản 5 Điều 75 của Luật Bảo vệ môi trường. Chủ nguồn thải có thể chuyển giao trực tiếp hoặc để sẵn các thiết bị lưu chứa CTRSH tại vỉa hè hoặc lề đường trước nhà để đơn vị thực hiện dịch vụ đến thu gom, vận chuyển, nhưng không làm ảnh hưởng đến vệ sinh, mỹ quan khu vực; khuyến khích thực hiện phương thức chuyển giao trực tiếp.

Phương thức thu gom CTRSH: Đơn vị thu gom, vận chuyển sử dụng loa, chuông hoặc hình thức thông báo khác đã được thỏa thuận với chủ nguồn thải khi đến thu gom CTRSH.

Tần suất thu gom: Đối với khu vực đô thị và trong khu công nghiệp, cụm công nghiệp, tần suất thu gom tối thiểu là 01 lần/ngày, thời gian từ 17 giờ đến 20 giờ hàng ngày.

b. Chất thải rắn xây dựng

Chất thải rắn xây dựng của dự án được thu gom, quản lý theo đúng quy định tại 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, Thông tư số 08/2017/TT-BXD ngày 16/5/2017 của Bộ Xây dựng và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, cụ thể:

*** Về phân loại, tái chế, tái sử dụng, thu gom, chuyển giao CTRXD**

1. CTRXD phải được phân loại ngay tại nơi phát sinh thành các loại sau đây:

a) CTRXD có khả năng tái chế được như thủy tinh, sắt thép, gỗ, giấy, chất dẻo...;

b) CTRXD có thể được tái sử dụng;

c) CTRXD không tái chế, tái sử dụng được và phải đem đi chôn lấp;

d) CTRXD có yếu tố nguy hại được phân loại riêng và quản lý theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và các văn bản pháp luật hướng dẫn về quản lý CTNH.

2. Các loại CTRXD được tái chế, tái sử dụng theo các mục đích sau:

a) Đất, đất bùn thải không có yếu tố nguy hại từ hoạt động đào, nạo vét lớp đất mặt, đào cọc móng được ưu tiên sử dụng để bồi đắp cho đất trồng cây hoặc san lấp tạo mặt bằng làm tăng giá trị của đất tại các khu vực phù hợp với quy hoạch sử dụng đất

được phê duyệt;

b) Đất đá, từ vật liệu xây dựng (gạch, ngói, vữa, bê tông, vật liệu kết dính quá hạn sử dụng) được tái sử dụng, tái chế làm vật liệu xây dựng hoặc vật liệu san lấp cho các công trình xây dựng, các mỏ khoáng sản đã có quyết định đóng cửa mỏ hoặc chôn lấp trong bãi chôn lấp CTRXD;

c) CTRXD có khả năng tái chế được tái chế, tái sử dụng và quản lý như CTCRNTT.

Qua đó, chủ đầu tư đưa ra phương án thu gom, chuyển giao đối với chất thải rắn xây dựng như sau:

- Đối với đất thải của dự án, loại đất này chủ yếu là đất nông nghiệp chuyên trồng ngô. Toàn bộ đất hữu cơ phát sinh từ quá trình nạo vét và san gạt tạo mặt bằng sẽ được tận dụng để làm đất trồng cây cho khu vực dự án. Vì vậy, sau khi bóc sẽ tiến hành tập kết, che bạt phủ kín để tận dụng sau khi hoàn thành từng hạng mục của dự án.

- Đối với phế thải xây dựng, để giảm thiểu các tác động môi trường và tiết kiệm nguyên liệu, chủ dự án sẽ kết hợp với nhà thầu có phương án tái sử dụng đối với chất thải rắn xây dựng như đất, cát, gạch, đá, xi măng, bê tông hỏng,... làm vật liệu san lấp tại khu vực Dự án. Trong đó chất thải từ quá trình xây dựng như thép, kim loại, gỗ, nhựa,... được phân loại tại các điểm tập kết và bán phế liệu. Đối với các loại chất thải rắn khác như gỗ, cốp pha hỏng,... không tái chế được chủ đầu tư sẽ dự kiến phối hợp với đơn vị có chức năng để thu gom xử lý đúng theo quy định.

*** Về vận chuyển, xử lý CTRXD**

1. Vận chuyển CTRXD

a) CTRXD phải được vận chuyển đến điểm tập kết, cơ sở xử lý được đầu tư xây dựng theo quy hoạch về xây dựng được cấp có thẩm quyền phê duyệt hoặc cơ sở tái chế, công trình khác để tái chế, tái sử dụng theo quy định pháp luật.

b) CTRXD phải được vận chuyển đảm bảo an toàn giao thông và tuân thủ các quy định của cơ quan có thẩm quyền về phân luồng giao thông tại địa phương;

c) Các phương tiện vận chuyển CTRXD phải bảo đảm các yêu cầu về tiêu chuẩn kỹ thuật và an toàn, đã được kiểm định và được các cơ quan chức năng cấp phép lưu hành theo quy định;

d) Trong quá trình vận chuyển, phương tiện vận chuyển phải đảm bảo không làm rò rỉ, rơi vãi chất thải, gây phát tán bụi, mùi.

2. Xử lý CTRXD

a) Đối với xử lý CTRXD tại nguồn thải: Đối với nguồn thải không yêu cầu hồ

sơ bảo vệ môi trường, thực hiện đảm bảo quy trình, biện pháp xử lý phù hợp, an toàn, bảo vệ môi trường. Đối với các dự án có hồ sơ bảo vệ môi trường, xử lý đảm bảo theo hồ sơ bảo vệ môi trường. Khuyến khích việc tự xử lý CTRXD tại nơi phát sinh với biện pháp phù hợp, đảm bảo các yêu cầu về an toàn, môi trường;

b) Đối với cơ sở xử lý CTRXD: Cơ sở xử lý phải được đầu tư xây dựng theo quy hoạch xây dựng được cấp có thẩm quyền phê duyệt. Các công nghệ xử lý bao gồm: Nghiền, sàng; sản xuất vật liệu xây dựng; chôn lấp và các công nghệ khác. Công nghệ xử lý CTRXD phải phù hợp với quy mô, công suất và điều kiện kinh tế - xã hội của địa phương, đảm bảo các yêu cầu về bảo vệ môi trường và hiệu quả kinh tế xã hội.

3. Trách nhiệm của chủ xử lý CTRXD

a) Hoạt động kinh doanh theo quy định của pháp luật;

b) Đầu tư xây dựng, trang bị đầy đủ các trang thiết bị, phương tiện và bố trí nhân lực đáp ứng năng lực tiếp nhận CTRXD, đảm bảo các yêu cầu bảo vệ môi trường theo quy định;

c) Tiếp nhận và xử lý CTRXD từ các chủ thu gom, vận chuyển trên cơ sở hợp đồng ký kết và có phiếu ghi khối lượng, thành phần CTRXD được vận chuyển đến hàng ngày, có xác nhận của bên giao;

d) Có sổ theo dõi hoạt động xử lý CTRXD, nội dung gồm: Thông tin chung của các chủ thu gom, vận chuyển CTRXD; khối lượng/dung tích/số chuyến xe chở CTRXD được tiếp nhận của từng chủ thu gom, vận chuyển; loại CTRXD tiếp nhận.

Ngoài ra trong quá trình đấu thầu, chủ đầu tư yêu cầu các đơn vị tham gia đấu thầu phải có hợp đồng nguyên tắc, hồ sơ năng lực của đơn vị thu gom, vận chuyển chất thải, phế thải xây dựng mới đủ điều kiện tham gia đấu thầu và thực hiện dự án.

c. Chất thải rắn nguy hại

Thực hiện việc quản lý CTNH theo đúng hướng dẫn tại 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 định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022. Cụ thể như sau:

- Phương tiện vận chuyển CTNH phải đảm bảo yêu cầu kỹ thuật về bảo vệ môi trường theo quy định tại Điều 37 Thông tư 02/0222/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường và phải gắn thiết bị định vị vệ tinh để theo dõi, giám sát lộ trình di chuyển.

- Trên công trường bố trí các thùng chứa chất thải nguy hại có nắp đậy, mỗi mã CTNH phải được chứa vào 01 thùng và được thu gom vận chuyển về lưu giữ tại kho

Chủ dự án: Quân khu 2

Đơn vị tư vấn: Công ty TNHH Tư vấn Đầu tư Nhật Minh Yên Bái

chất thải nguy hại tạm với diện tích khoảng 3 m² được bố trí trong khu vực ban chỉ huy dự án là 01 Container 40 feet., sau đó thuê đơn vị có chức năng đến vận chuyển, mang đi xử lý theo quy định.

- Không thực hiện các hoạt động sửa chữa các máy móc, thiết bị, phương tiện tại khu vực dự án (trừ trường hợp xảy ra sự cố ngay tại công trường). Tất cả các trường hợp bảo dưỡng đối với máy móc và phương tiện phải được thực hiện tại các gara sửa chữa để hạn chế tối đa phát sinh các chất thải rắn và chất thải nguy hại.

- Ký hợp đồng thu gom, xử lý chất thải nguy hại với các đơn vị có chức năng để vận chuyển và xử lý CTNH phát sinh tại công trường sau khi quá trình thi công xây dựng kết thúc. Các cơ sở thu gom, vận chuyển CTNH có trách nhiệm chấp hành Luật Giao thông đường bộ khi vận chuyển CTNH; cung cấp lộ trình và thời gian vận chuyển; thông tin, dữ liệu từ thiết bị giám sát hành trình cho các cơ quan quản lý nhà nước khi có yêu cầu. Quản lý các phương tiện vận chuyển CTNH đi theo đúng lộ trình và thời gian theo kế hoạch.

4.1.2.3. Về bụi, khí thải

a. Từ hoạt động vận tải

Theo tính toán tại các khu vực cách dự án 200m, gần các địa điểm chợ Dầu mới, bến xe, trường chuyên Lê Quý Đôn,... nồng độ khí thải phát sinh từ hoạt động vận tải của dự án đến các vị trí đó đều không vượt quy chuẩn cho phép, vì vậy tác động không đáng kể gây ô nhiễm đến môi trường. Tuy nhiên chủ dự án vẫn sẽ nghiêm túc áp dụng các biện pháp giảm thiểu sau để giảm thiểu tối đa hoạt động xây dựng dự án đến môi trường:

- CĐT yêu cầu đơn vị thi công thường xuyên tổ chức tưới nước trên tuyến đường vận chuyển trong thời tiết nắng nóng nhằm làm giảm, hạn chế lượng bụi phát sinh.

- Chủ dự án phối hợp với nhà thầu sử dụng phương tiện vận tải có nguồn gốc, đảm bảo thông số kỹ thuật.

- Nguyên vật liệu rời tại thùng xe sẽ được che phủ bằng bạt để bụi, nguyên liệu không rơi vãi trên tuyến vận chuyển;

- Yêu cầu lái xe tuân thủ luật giao thông trên tuyến đường vận chuyển, chở đúng tải trọng cho phép; tại dự án, bố trí bảo vệ để điều phối phương tiện ra vào, tốc độ quy định 5 - 10 km/h.

b. Hoạt động lưu chứa nguyên vật liệu xây dựng

- Nguyên vật liệu sử dụng theo tiêu chí dùng đến đâu mua đến đó, không tập kết nhiều trên công trường.

Chủ dự án: Quân khu 2

Đơn vị tư vấn: Công ty TNHH Tư vấn Đầu tư Nhật Minh Yên Bái

- Các loại nguyên vật liệu lưu chứa trên công trường sẽ được che phủ bạt kín để giảm thiểu bụi phát tán khi có gió to.

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân thi công xây dựng.

c. Hoạt động của máy móc thi công xây dựng

- Sử dụng phương tiện thi công có nguồn gốc, đảm bảo vận hành ổn định trên công trường;

- Bố trí tổ kỹ thuật kiểm tra máy móc hàng ngày trước khi sử dụng, vận hành nhằm phát hiện sớm sự cố và có giải pháp khắc phục kịp thời.

- Tắt máy móc vận hành hoạt động kém hiệu quả hoặc có dấu hiệu vận hành trục trặc, đồng thời, bố trí thời gian vận hành máy móc hợp lý, tránh chồng chéo gây ô nhiễm nguồn thải cục bộ.

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân khẩu trang, quần áo bảo hộ,... , thiết lập nội quy công trường và yêu cầu công nhân chấp hành nghiêm chỉnh.

d. Hoạt động thi công xây dựng đường, công trình phụ trợ

Thực hiện nguyên tắc thi công và vận chuyển theo hình thức cuốn chiếu, thực hiện trọn gói, từng đoạn, từng phần, từng hạng mục. Xây dựng xong đến đâu tiến hành vệ sinh và thu dọn hiện trường ngay đến đó.

- Có kế hoạch thi công các hạng mục và cung cấp vật tư hợp lý, hạn chế việc tập kết vật tư tập trung vào cùng một thời điểm;

- Sử dụng phương tiện, máy móc được đăng kiểm; không để rơi rớt vật liệu; thường xuyên thu dọn đất, cát, vật liệu rơi vãi tại khu vực thi công và đường tiếp cận, đảm bảo vệ sinh;

- Phun nước giảm bụi tối thiểu hàng ngày vào những ngày trời không mưa;

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân làm việc;

- Theo dõi diễn biến của dự báo thời tiết để đưa ra kế hoạch thi công cụ thể, tuyệt đối không thi công xây dựng vào những ngày gió lớn; thực hiện phun ẩm tưới bụi mặt bằng công trường hàng ngày.

e. Hoạt động hàn điện gắn kết kết cấu thép

- Lựa chọn công nhân hàn có chuyên môn, năng lực, trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân làm việc (mặt nạ phòng độc, giày, găng tay);

- Thường xuyên kiểm tra giám sát các thiết bị, ổ cắm điện, các nguồn nhiên liệu có khả năng bắt cháy gần khu vực hàn để phòng ngừa nguy cơ cháy nổ;

- Bố trí thời gian làm việc cũng như thời gian nghỉ giữa giờ cho công nhân trực tiếp hàn đảm bảo công nhân không tiếp xúc liên tục với hơi, khói hàn.

4.1.2.4. Tiếng ồn, độ rung

Chủ dự án sẽ tiếp tục áp dụng các biện pháp giảm thiểu nguồn thải tương tự trong giai đoạn chuẩn bị dự án, cụ thể:

- Bố trí thời gian và sắp xếp các hoạt động thi công hợp lý nhằm hạn chế việc diễn ra đồng thời các hoạt động gây ồn.
- Chủ dự án sẽ phối hợp với đơn vị nhà thầu sử dụng phương tiện vận tải, máy móc có nguồn gốc, đảm bảo các thông số kỹ thuật.
- Bố trí tổ kỹ thuật kiểm tra động cơ máy móc hàng ngày trước khi vận hành để phát hiện sớm sự cố. Đồng thời, có kế hoạch vận hành máy móc hợp lý, tránh chông chéo gây ô nhiễm ồn, rung cục bộ, tắt các thiết bị hoạt động kém hiệu quả hoặc có dấu hiệu trục trặc trên công trường.
- Chủ dự án sẽ trang bị đầy đủ bảo hộ lao động (khẩu trang, quần áo bảo hộ, nút bịt tai,...) cho công nhân và yêu cầu công nhân thực hiện nghiêm túc.
- Bố trí thời gian làm việc và nghỉ ngơi hợp lý cho công nhân, tránh tiếp xúc với tiếng ồn liên tục trong 8h đồng hồ.

4.1.2.5. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác

a. Giảm thiểu tác động đến giao thông khu vực

- Tuyển dụng lái xe có đầy đủ bằng cấp, kinh nghiệm, tuân thủ luật giao thông.
- Yêu cầu lái xe chở đúng tải trọng cho phép, nguyên vật liệu rời, cát san lấp phải được che phủ cẩn thận để đảm bảo không rơi vãi xuống đường gây bụi; kiểm tra các chốt đóng của thùng xe để hạn chế sự cố tuột chốt, để nguyên vật liệu trên thùng rơi vãi ra đường.
- Bố trí bảo vệ điều phối các phương tiện vận tải ra vào công trường, đi đúng đường, đúng hướng, đi chậm với tốc độ quy định (5 – 10 km/h).
- Có kế hoạch lưu chứa máy móc thi công:
 - + Đối với hoạt động di chuyển của máy móc thiết bị: đảm bảo an toàn cho các phương tiện thi công trong suốt thời gian di chuyển thông qua việc bố trí người điều tiết phương tiện giao thông trên cùng tuyến đường;
 - + Đối với máy móc lưu chứa trên công trường: có kế hoạch sử dụng máy móc phù hợp, máy móc chưa sử dụng ngay sẽ lưu chứa tạm tại công trường thi công, các thiết bị lưu chứa trên công trường sẽ được đổ vào rìa đường, quây dây xung quanh và gắn biển báo có đèn để người dân đi lại nhìn rõ và tránh được vào buổi tối hoặc nhờ khu vườn trồng của nhà dân để lưu chứa thiết bị.
- Tổ chức phân luồng giao thông trong quá trình thi công xây dựng để hạn chế

ảnh hưởng đến vấn đề giao thông.

b. Giảm thiểu tác động đến kinh tế - xã hội, dân cư địa phương

- Ưu tiên tuyển dụng lao động địa phương, có điều kiện tự túc về chỗ ăn ở cũng là giải pháp giảm thiểu tác động này do lượng nước thải, rác thải sinh hoạt giảm, hạn chế việc tập trung một lượng công nhân trên công trường trong thời gian dài. Đơn vị nhà thầu trang bị quần áo đồng phục cho công nhân xây dựng, thề ra vào để thuận tiện cho việc giám sát, quản lý tại công trường.

- Bố trí bảo vệ và phối hợp với bảo vệ để điều phối xe ra vào công trường đồng thời quản lý công nhân.

- Cam kết phối hợp với đơn vị nhà thầu thực hiện đúng quy trình thi công.

- Thực hiện nghiêm túc các biện pháp giảm thiểu nguồn thải đã đưa ra, thực hiện thu gom, lưu chứa, xử lý chất thải theo đúng quy định; thu gom, xử lý nước thải đạt tiêu chuẩn xả thải; thực hiện các biện pháp giảm thiểu ồn rung động, trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân làm việc để bảo vệ sức khỏe của con người, hạn chế tác động tiêu cực đến đối tượng tiếp nhận xung quanh.

- Chủ dự án cam kết sẽ phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương trong việc giám sát công nhân; điều phối hoạt động giao thông và khắc phục sự cố do mất trật tự an ninh xảy ra (nếu có).

- Đồng thời, tập huấn cho công nhân tuân thủ luật giao thông khi di chuyển từ công trường về khu trọ, tuyệt đối không đi trái đường cũng như dàn hàng ra đường.

c. Giảm thiểu tác động của việc thi công Dự án đến sức khỏe cộng đồng

Chủ dự án sẽ thực hiện nghiêm túc các biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải từ các nguồn phát sinh (từ hoạt động vận tải, hoạt động san lấp, hoạt động thi công xây dựng các hạng mục công trình,...); bố trí nhà vệ sinh di động để thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt, thực hiện thu gom, phân loại và chuyển giao chất thải sinh hoạt luôn vào cuối ngày, không có tình trạng ùn ứ chất thải xảy ra, tạo điều kiện cho vi sinh vật gây bệnh phát triển.

4.1.2.6. Phòng ngừa sự cố, rủi ro

a. Sự cố cháy nổ

- Chủ dự án và nhà thầu sẽ kiểm tra chất lượng điện cấp vào hàng ngày.
- Tuyệt đối không thi công vào những ngày mưa to, có sấm sét.
- Cam kết sử dụng máy móc có nguồn gốc, đảm bảo ổn định khi vận hành; bố trí thời gian vận hành máy móc hợp lý, theo đúng kế hoạch sản xuất.
- Quy định các vị trí hút thuốc trên công trường, tránh xa các khu vực chứa dầu

DO, sơn, kho chứa chất thải và nguyên, nhiên liệu dễ cháy.

- Các vị trí nguy hiểm phải có rào chắn, lắp đặt biển cảnh báo và lắp công tắc ngắt tự động.

- Tất cả các hệ thống điện tạm thời hoặc thiết bị điện phục vụ thi công được đảm bảo an toàn: điện trở tiếp đất $< 5\Omega$.

- Bọc kín các điểm tiếp nối điện bằng vật liệu cách điện.

- Kiểm tra công suất thiết bị phù hợp với khả năng chịu tải của nguồn

- Tổ chức cảnh giới và treo biển báo khi sửa chữa điện.

b. Sự cố an toàn lao động

- Lập kế hoạch và tổ chức thi công các hạng mục công trình theo một thứ tự hợp lý để không ảnh hưởng giao thông và các hoạt động xây dựng khác.

- Trang bị đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động cũng như các thiết bị máy móc an toàn trong quá trình thi công.

- Các biện pháp về an toàn, nội quy quy định an toàn phải được thể hiện một cách công khai trên công trường xây dựng bằng băng rôn khẩu hiệu, biển báo để nhắc nhở mọi người cùng biết và chấp hành. Ở những vị trí có tính nguy hiểm trên công trường, phải bố trí thêm người hướng dẫn, biển cảnh báo để phòng tai nạn xảy ra.

- Chủ đầu tư sẽ yêu cầu nhà thầu xây dựng có trách nhiệm trong việc đào tạo, hướng dẫn, phổ biến các quy định về an toàn lao động, đây là một điều khoản bắt buộc trong việc lựa chọn nhà thầu và ký kết hợp đồng thi công. Đối với một số công việc thi công yêu cầu nghiêm ngặt về độ an toàn lao động thì người lao động phải có giấy chứng nhận đã qua đào tạo an toàn lao động. Nghiêm cấm trường hợp sử dụng người lao động chưa qua đào tạo và chưa được hướng dẫn đầy đủ về an toàn lao động.

- Chủ đầu tư sẽ kết hợp với các nhà thầu thi công xây dựng và các bên có liên quan thường xuyên kiểm tra, tiến hành giám sát công tác an toàn lao động trên công trường. Khi phát hiện hành vi vi phạm về an toàn lao động thì sẽ đình chỉ quá trình thi công xây dựng ngay lập tức. Người đề xảy ra vi phạm không đúng về an toàn lao động thuộc phạm vi quản lý của bản thân phải chịu trách nhiệm trước pháp luật.

- Khi xảy ra sự cố về an toàn lao động, chủ đầu tư, nhà thầu thi công và các bên có liên quan có trách nhiệm tổ chức xử lý và báo cáo cơ quan quản lý nhà nước về an toàn lao động theo các quy định của pháp luật, đồng thời chịu trách nhiệm khắc phục và bồi thường những thiệt hại gây ra do nhà thầu không bảo đảm an toàn lao động gây ra.

- Trang bị tủ thuốc y tế với các thuốc và vật tư sơ cứu cơ bản như: băng dính dạng cuộn, các loại băng, gạc, bông hút nước, garô, kéo, kim băng, nước muối sinh lý,

thuốc sát trùng.v.v...

c. Sự cố do thiên tai

- Thường xuyên cập nhật thông tin dự báo thời tiết để chủ động phòng chống thiên tai, thời tiết khí hậu bất lợi đối với công tác thi công.

- Không thi công ngoài trời vào những ngày trời mưa giông, gió bão.

- Dọn dẹp công trường sạch sẽ sau mỗi ngày thi công và trước các thời điểm có thể xảy ra mưa bão.

- Bố trí lực lượng ứng trực phòng chống thiên tai lũ lụt trên công trường thi công để giám sát, kịp thời phát hiện các thiệt hại, rủi ro, sự cố do mưa bão gây ra, tìm hướng khắc phục.

- Bố trí máy bơm trên công trường để bơm hút nước trong trường hợp xảy ra mưa lớn làm ngập hố móng, không để tình trạng ngập úng hố móng tạo thành các hố nước sâu trên công trường.

- Thực hiện thu gom, lưu giữ và chuyển giao chất thải phù hợp, hạn chế tối đa ảnh hưởng do mưa lớn gây ra.

d. Sự cố đối với máy móc thiết bị thi công

Chủ dự án phối hợp với nhà thầu sử dụng máy móc có nguồn gốc, đảm bảo ổn định khi vận hành, thực hiện tốt các thiết bị hoạt động kém hiệu quả hoặc có dấu hiệu trục trặc; bố trí tổ kỹ thuật kiểm tra máy móc hàng ngày trước khi vận hành.

4.2. Đánh giá, dự báo các tác động và đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành

4.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động

4.2.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động có liên quan đến chất thải

a. Nước thải

a.1. Nước thải sinh hoạt

- **Nguồn phát sinh:** Nguồn phát sinh nước thải chủ yếu là từ sinh hoạt của cán bộ tại dự án.

- **Tải lượng và nồng độ:**

Bảng 4.10: Lượng nước thải dự kiến phát sinh

TT	Nguồn phát sinh	Số người	Định mức cấp nước	Lưu lượng (m ³ /ng.đ)
1	Nước thải sinh hoạt			13,2

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường “ĐT XD Nhà ở công vụ lực lượng vũ trang tỉnh Lai Châu”

	Nước thải đen	88	6 lít/1 lần giặt nước	2,64
	Nước thải xám			7,04
	Nước thải từ nấu ăn	88	20 l/người/bữa ăn	3,52
$K_{\text{ngày max}} = 1,3$ (Hệ số dùng nước không điều hòa)				17,16
$Q_{\text{ngày max}}$ (Lưu lượng dùng nước lớn nhất)				17,16

Trong đó:

+ Nước thải bồn cầu: định mức 6 lít/1 lần giặt nước, tần suất đi vệ sinh 5 lần/người/ngày, lượng nước thải phát sinh là $88 \times 6/1000 \times 5 = 2,64 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$;

+ Nước thải từ nấu ăn: định mức 20 l/ng/bữa ăn, 2 bữa ăn/người/ngày, lượng nước thải phát sinh là $88 \times 20/1000 \times 2 = 3,52 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$;

+ Nước thải xám (hoạt động rửa tay lavabo, thoát sàn, tắm giặt): $13,2 - 2,64 - 3,52 = 7,04 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$.

Tổng lượng nước thải sinh hoạt phát sinh bằng 100% lượng nước cấp (theo Văn bản hợp nhất số 13/VBHN-BXD ngày 27/04/2020 của Bộ Xây dựng về Thoát nước và xử lý nước thải), lượng nước thải sinh hoạt phát sinh của dự án là $Q_{\text{NT}} = 17,16 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$.

Đặc trưng của nước thải sinh hoạt là thường chứa nhiều chất bẩn khác nhau, trong đó khoảng 50 - 70% là các chất hữu cơ như protein, cacbonhydrat, các chất béo, khoảng 30 - 50% là các chất vô cơ như cát, muối, kim loại và một số lớn vi sinh vật (Nguồn: TS Trần Đức Hạ - Xử lý nước thải sinh hoạt quy mô vừa và nhỏ - NXB KHKT, 2002) [7].

Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt được tính toán được trình bày trong bảng dưới đây:

Bảng 4.11: Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

TT	Chất ô nhiễm	Tổng tải lượng (g/ngày)		Nồng độ các chất ô nhiễm (mg/l)		QCVN 14:2008/BTN MT Cột B (C_{max})
		Min	Max	Min	Max	
1	BOD ₅	4950	5940	2200	2640	50
2	TSS	7920	11220	3423,2	7088,4	100
3	Tổng chất rắn	7700	15950	3667,4	4888,4	1.000

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường “ĐT XD Nhà ở công vụ lực lượng vũ trang tỉnh Lai Châu”

	hòa tan (TDS)					
4	Amoni (tính theo N)	1100	3300	176	352	10
5	Nitrat (tính theo N)	660	1320	15,4	28,6	50
6	Photphat (tính theo P)	88	440	19,8	154	10
7	Dầu mỡ	1100	3300	488,4	1467,4	20
8	Coliform (MPN/100ml)	11×10^7	11×10^{10}	$4,884 \times 10^7$	$4,884 \times 10^{10}$	5.000

So sánh với QCVN 14:2008/BTNMT cột B, K=1,0 nhận thấy nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt đều vượt quy chuẩn cho phép. Do đó, chủ dự án sẽ phải xây dựng mạng lưới thu gom và thoát nước thải trong khu vực dự án dẫn về HTXL nước thải để xử lý trước khi xả thải ra môi trường.

Dưới đây nêu tác hại của một số yếu tố ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt đến sức khỏe con người và môi trường sinh thái:

- Chất rắn lơ lửng: là các chất rắn có bản chất vô cơ hay hữu cơ, kích thước nhỏ tồn tại ở dạng lơ lửng trong nước - không lắng được. Chúng làm giảm độ trong của nước, giảm khả năng quang hợp của thực vật thủy sinh, gây bồi lắng cho nguồn tiếp nhận.

- Chất hữu cơ: Các chất hữu cơ là các hợp chất của C, H và một số nguyên tố khác như O, P, N, Cl. Các hợp chất hữu cơ rất đa dạng có thể có dạng mạch dài, nhánh hay mạch vòng, có khối lượng phân tử thấp hay cao, ở dạng hòa tan hay ở dạng rắn lơ lửng. Các chất hữu cơ tùy thuộc vào bản chất và nồng độ có thể gây độc trực tiếp cho các sinh vật sống trong môi trường nước. Mặt khác, chất hữu cơ có thể tác động gián tiếp lên các sinh vật hiếu khí do các chất hữu cơ khi phân huỷ sẽ tiêu thụ ôxi hòa tan trong môi trường nước làm giảm nồng độ ôxi hòa tan cung cấp cho các sinh vật, có thể gây chết cho các sinh vật. Nồng độ chất hữu cơ trong nước được thể hiện gián tiếp qua chỉ tiêu COD, BOD₅. Các chỉ tiêu này có giá trị càng lớn thì nồng độ chất hữu cơ càng cao. Trong đó, nếu tỷ lệ BOD₅/COD càng cao sẽ chứng tỏ tỷ lệ các chất hữu cơ dễ bị vi sinh vật phân huỷ trên tổng lượng chất hữu cơ trong môi trường nước cao và ngược lại.

- N, P: Các chất N, P là các chất dinh dưỡng cần thiết cho các sinh vật, nhưng

nếu nồng độ các chất này trong môi trường nước quá cao sẽ gây nên hiện tượng phú dưỡng (eutrophication). Khi hiện tượng này xảy ra các loài thực vật trong nước nhất là tảo sẽ phát triển rất mạnh, cạnh tranh ôxi với các động vật trong nước. Tiếp đó, khi nồng độ ôxi trong nước giảm, chính các loài tảo này cũng bị chết, sinh khối bị phân huỷ gây ô nhiễm môi trường nước, làm chết hàng loạt các động vật trong nước.

- Tác động tới chất lượng nước nguồn tiếp nhận: các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt bao gồm các chất rắn lơ lửng, các chất hữu cơ BOD, COD, các chất dinh dưỡng N, P khi đi vào môi trường nước sẽ làm giảm hàm lượng oxi hòa tan trong nước gây chết các thủy sinh vật dưới nước như cá, cua, tôm... đặc biệt, khi hàm lượng các chất dinh dưỡng trong nước thải sinh hoạt N, P quá cao sẽ gây ra hiện tượng phú dưỡng nguồn nước, tảo phát triển mạnh mẽ - hiện tượng tảo nở hoa, làm giảm đáng kể lượng oxi hòa tan, gây chết các thủy sinh vật dưới nước. Khi đó, xác động thực vật phân huỷ làm gia tăng nồng độ các chất ô nhiễm trong nguồn nước tiếp nhận, tạo điều kiện cho mùi hôi thối, ruồi muỗi và các vi sinh vật gây bệnh phát triển, gây ảnh hưởng trực tiếp tới chất lượng môi trường và các hộ dân trong khu vực. Phạm vi ảnh hưởng: sông Nậm Rốm tính từ điểm tiếp nhận nước thải về phía hạ lưu.

Nước thải sinh hoạt chứa một hàm lượng lớn các chất hữu cơ dễ phân huỷ bốc mùi hôi thối, tạo điều kiện thuận lợi cho các loài vi trùng, ruồi muỗi phát triển nhanh chóng và hậu quả là rất dễ dẫn đến các dịch bệnh lan truyền. Do vậy, chủ Dự án phải xử lý nước thải sinh hoạt trước khi thải ra môi trường. Các biện pháp giảm thiểu sẽ được trình cụ thể tại phần sau của báo cáo.

a.2. Nước mưa chảy tràn

Trong quá trình hoạt động, nếu như mặt bằng dự án không được vệ sinh hằng ngày thì nước mưa chảy tràn sẽ cuốn theo đất, cát, chất thải rắn vào cống thoát nước mưa khu vực gây tắc nghẽn, ô nhiễm môi trường.

Áp dụng công thức **(1)** tính lưu lượng nước mưa chảy tràn tại mục 4.1.1.1. Các tác động môi trường liên quan đến chất thải, thay hệ số dòng chảy cho mái nhà, đường bê tông là 0,8. Thay số vào công thức trên tính được lưu lượng nước mưa chảy tràn trên bề mặt diện tích của dự án là 0,096 m³/s (trung bình lớn nhất ngày mưa 8h).

Tác động lớn nhất do nước mưa chảy tràn gây ra là nồng độ chất rắn lơ lửng cao làm đục nguồn nước và ảnh hưởng tới môi trường sống của thủy sinh vật. Lượng nước này hầu như không ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

b. Chất thải rắn và CTNH

b.1. Chất thải sinh hoạt

- *Nguồn phát sinh:* Chất thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của các

cán bộ tại dự án. Thành phần của lượng rác thải sinh hoạt bao gồm:

- + CTR có khả năng tái sử dụng, tái chế chiếm $16,9 \div 19,5\%$ bao gồm giấy các loại, nhựa, kim loại,...

- + Chất thải thực phẩm chiếm $46 \div 49,8\%$.

- + CTRSH khác chiếm $30,7 \div 37,1\%$ bao gồm bã, cao su, đất, cát, sành sứ, vỏ sò,...

- *Tải lượng*: Theo QCVN 01:2021/BXD, định mức rác thải sinh hoạt của 1 người tại khu đô thị loại III là 0,9 kg/người/ngày đêm (24 h làm việc). Số lượng cán bộ tại Nhà ở công vụ lực lượng vũ trang tỉnh Lai Châu là: 88 người. Lượng rác sinh hoạt phát sinh là:

$$88 \times 0,9 = 79,2 \text{ kg/ngày}$$

- *Tác động*: Lượng chất thải rắn của dự án là môi trường thuận lợi cho sự phát triển của các sinh vật truyền bệnh nguy hiểm như ruồi, muỗi,... đồng thời, các chất thải rắn dễ bị phân huỷ bởi các vi sinh vật sẽ gây ô nhiễm môi trường không khí do tạo ra các chất gây mùi như H_2S , NH_3 , mercaptan,.... Lượng chất thải rắn sinh hoạt này sẽ được đơn vị có chức năng tại địa phương thu gom và vận chuyển đến đúng nơi quy định. Do đó tác động này được đánh giá là đáng kể nhưng có thể kiểm soát được.

b.2. Chất thải rắn thông thường

*** Bùn thải từ công tác nạo vét định kỳ hệ thống thoát nước mưa của công trình**

Lượng bùn phát sinh từ công tác nạo vét định kỳ mạng lưới thoát nước mưa và nước thải là một trong những nguồn thải có khả năng gây tác động xấu đến môi trường. Lượng bùn này thường chứa nhiều cát, các chất hữu cơ.

Theo tính toán, lượng chất rắn tích tụ trên khu vực dự án trong thời gian $T=15$ ngày (không mưa) là 19,46 kg. Giả sử 1 năm có 250 ngày không mưa, lượng chất rắn tích tụ là 324,3kg/năm. Còn lại các ngày mưa, lượng chất rắn này sẽ theo nước mưa chảy xuống rãnh thoát nước. Lượng cặn rắn đọng lại ở rãnh thoát nước chiếm 70% lượng chất rắn, phần còn lại tồn tại trên nền đường hoặc theo nước mưa thoát ra nguồn tiếp nhận. Do đó lượng cặn rắn cần nạo vét là $324,3 \times 70\% = 227,01\text{kg/năm} \approx 0,227$ tấn/năm.

Lượng bùn này nếu không được thu hồi và lưu giữ sẽ gây mất mỹ quan cho trục đường, đồng thời nếu để ngoài trời dầu mỡ có trong máy móc sẽ theo nước mưa chảy xuống nơi tiếp nhận và ảnh hưởng tới môi trường nước của khu vực.

*** Bùn thải từ bể tự hoại**

Theo TCVN 10334:2014, lượng cặn bã đã phân hủy tích lũy của 1 người/1 năm với bể tự hoại chỉ xử lý nước đen từ khu vệ sinh: $r = 30 \text{ lít/người năm}$

Lượng bùn, cặn bã phát sinh từ bể tự hoại được tính theo công thức:

$$M_{\text{bùn}} = r (\text{lít/người năm}) \times N (\text{số người sử dụng bể tự hoại})$$

→ Khối lượng bùn từ bể tự hoại = $30 \text{ lít/năm} \times 88 \text{ người} = 2,64 \text{ m}^3/\text{năm}$

Như vậy, lượng bùn từ bể tự hoại phát thải tối đa khi Dự án đi vào hoạt động chính thức là $2,64 \text{ m}^3/\text{năm}$. Khối lượng bùn khô bằng $50\% = 1,32 \text{ m}^3/\text{năm} = 1,518 \text{ tấn/năm}$ ($1 \text{ m}^3 \text{ bùn khô} = 1,15 \text{ tấn}$)

- Thành phần, tính chất bùn từ bể tự hoại:

+ Tính chất: không phải là bùn thải nguy hại.

+ Thành phần: Thành phần bùn thải từ bể tự hoại chứa các chất ô nhiễm: TSS, vi sinh vật, NH_4^+ , PO_4^{2-} , Ni, Pb, Fe, Zn, E.coli, trứng giun sán (nguồn: PGS.TS Nguyễn Việt Anh, NCS. Ths Vũ Thị Hoài Ân - Thành phần, tính chất phân bùn bể tự hoại và các yếu tố ảnh hưởng).

Biện pháp xử lý: Định kỳ 1 năm/1 lần thuê đơn vị có chức năng hút bể tự hoại, vận chuyển và xử lý theo quy định đối với bùn thải từ bể tự hoại.

*** Bùn thải phát sinh từ hoạt động xử lý nước thải tại HTXL nước thải $18 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$**

Hiện nay, cách tính lượng bùn phát sinh từ quá trình xử lý nước thải được tính toán theo công thức:

$$G_{\text{bùn nước}} = Q \cdot [0,8 \cdot \text{TSS} + 0,3 \cdot S_o]$$

Trong đó:

+ Q: Lưu lượng nước thải đi xử lý, $\text{m}^3/\text{ngày}$, $Q = 18 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$

+ TSS: Hàm lượng cặn có trong nước thải, mg/l ;

$$\text{TSS} = \text{TSS đầu vào} - \text{TSS đầu ra} = 802 - 100 = 702 \text{ mg/l}$$

+ S_o : Hàm lượng BOD_5 của nước thải, mg/l ;

$$S_o = \text{BOD}_5 \text{ đầu vào} - \text{BOD}_5 \text{ đầu ra} = 299 - 50 = 249 \text{ mg/l}$$

Thay các giá trị trên vào công thức ta có:

$$G_{\text{bùn nước}} = 18 \times [0,8 \times 702 + 0,3 \times 249] \times 1000 : 10^6 = 11,4534 \text{ kg/ngày.}$$

Trong đó 95% là nước, 5% là bùn. Như vậy lượng bùn thải phát sinh từ HTXL nước thải $18 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$ **$0,573 \text{ kg/ngày}$** .

*** Chất thải rắn thu gom trong quá trình vệ sinh mặt sân nhà ở công vụ**

- Thành phần rác thải dạng này chủ yếu bao gồm lá cây rụng, giấy. Rác sinh

hoạt do khách ném xuống và do cây cối trong khuôn viên cơ sở gây ra. Cụ thể:

+ Các hợp chất có thành phần hữu cơ dễ phân hủy: vỏ trái cây, thức ăn thừa, lá cây, giấy,...

+ Các hợp chất có thành phần vô cơ khó phân hủy: bao bì, hộp đựng thức ăn và đồ uống bằng nylon, nhựa, plastic,...

Hiện tại chưa có một tiêu chuẩn hay số liệu thống kê cụ thể nào về khối lượng rác thải trên sân công trình nhà ở công vụ. Khối lượng rác phát sinh phụ thuộc lượt người qua lại qua mặt sân dự án và quan trọng nhất là ý thức của từng cá nhân và cán bộ, nhân viên lực lượng vũ trang. Tham khảo khối lượng rác đường phát sinh tại Quận Tân Bình, TPHCM là $0,1\text{kg/m}^2.\text{ng.đ}$ (CENTEMA, 2005) và căn cứ vào đặc điểm sân dự án là sân nội bộ, lượng người đi lại trên sân chỉ là các cán bộ, nhân viên lực lượng vũ trang, mật độ thấp hơn rất nhiều với số lượng rác đường phát sinh của cả quận do đó, có thể ước tính mức độ phát sinh rác là $0,01\text{ kg/m}^2.\text{ng.đ}$. Với diện tích sân dự án là 1.450m^2 ta có thể ước tính lượng rác phát sinh hằng ngày từ quá trình vệ sinh sân trường là:

$$M = 0,01 \times 1.450 = 14,5 \text{ kg/ngày} \approx 0,0145 \text{ tấn/ngày}$$

- Tác động của chất thải rắn đến con người thường là không trực tiếp. Tuy nhiên, nếu quá trình lưu trữ không đúng quy trình kỹ thuật, các tác động của môi trường sẽ làm hư hỏng lớp bảo vệ, bao bì chứa dẫn tới sự phát tán của các chất ô nhiễm có trong chất thải rắn vào nguồn nước, đất và không khí, từ đó ảnh hưởng đến sức khỏe con người. Ngoài ra còn ảnh hưởng đáng kể tới môi trường, cụ thể như sau:

+ Làm mất mỹ quan khu vực nếu không được thu gom và vận chuyển đi xử lý;

+ Phát sinh khí thải độc hại, sinh mùi, gây ô nhiễm môi trường không khí: chất thải rắn sinh hoạt có thành phần dễ phân hủy sinh học, cùng với điều kiện khí hậu có nhiệt độ và độ ẩm cao nên sau một thời gian ngắn chúng sẽ bị phân hủy kỵ khí hay hiếu khí, sinh ra các khí như CO , CO_2 , CH_4 , H_2S , NH_3 ,... gây mùi hôi;

+ Là nguyên nhân lây lan bệnh tật: các chất thải rắn sinh hoạt cũng là nguồn chứa các mầm bệnh. Các mầm bệnh phát sinh từ rác vệ sinh của những người mang bệnh mà không được phân loại tách riêng khi thu gom. Ngoài ra, rác thải sinh hoạt cũng là môi trường sống tốt cho các vi trùng gây bệnh như vi khuẩn gây bệnh tiêu chảy, giun sán; là nguồn thức ăn cho ruồi muỗi,... Đây là vật trung gian gây bệnh cho người và có thể phát triển thành dịch;

Chất thải rắn nếu không được thu gom và xử lý tốt thì lượng nước rò rỉ sẽ dễ dàng thấm sâu xuống tầng nước ngầm gây suy thoái tầng nước ngầm trong khu vực và lan ra vùng xung quanh.

b.3. Chất thải nguy hại

Khối lượng chất thải nguy hại dự kiến phát sinh như sau:

Bảng 4.12: Dự báo lượng chất thải nguy hại phát sinh của dự án

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại (rắn/lỏng/bùn)	Số lượng trung bình (kg/năm)	Mã chất thải
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Rắn	10	16 01 06
2	Các thiết bị, bộ phận, linh kiện điện tử thải	Rắn	21	19 02 06
	Tổng		31	

Đối tượng chịu ảnh hưởng chính sẽ là môi trường đất, môi trường nước. Chất thải nguy hại có thể trực tiếp hoặc theo nước mưa thấm xuống đất, hoà vào dòng chảy mặt gây ô nhiễm cho môi trường tiếp nhận. Tuy nhiên, khối lượng CTNH phát sinh không nhiều, phát sinh không liên tục nên tác động của CTNH đến môi trường không lớn. Tuy nhiên, Chủ dự án vẫn thực hiện thu gom, lưu trữ và chuyển giao CTNH theo đúng quy định.

c. Bụi, khí thải

c.1. Bụi, khí thải của các phương tiện tham gia giao thông

- Nguồn phát sinh tác động: Các hoạt động giao thông của các cán bộ (di chuyển bằng xe máy, ô tô) ra vào khu vực dự án sẽ phát sinh bụi, SO_x, NO_x, CO_x, THC...

- Đối tượng bị tác động: môi trường không khí khu vực.

- Khả năng tác động:

** Tải lượng chất ô nhiễm*

- Khi dự án đi vào hoạt động sẽ có tất cả 88 cán bộ sinh hoạt, làm việc tại dự án. Các cán bộ nhân viên di chuyển chủ yếu bằng xe máy.

=> Tổng số lượng các phương tiện cá nhân tương ứng là 88 chiếc. Trong đó:

+ Số lượng xe máy chiếm khoảng 70% và bằng 62 chiếc.

+ Số lượng xe ô tô chiếm khoảng 30% và bằng 26 chiếc.

Nguồn gây ô nhiễm này phân bố rải rác và không cố định nên việc không chế, kiểm soát rất khó khăn. Mặt khác, đây là nguồn ô nhiễm không thể tránh khỏi đối với bất kỳ loại hình sản xuất nào. Do vậy, chỉ cần bố trí thời gian hoạt động của các

phương tiện vận chuyển hợp lý, tránh hoạt động tập trung. Tải lượng ô nhiễm phát sinh do phương tiện vận chuyển theo như Tài liệu đánh giá nhanh của WHO được cho như trong bảng sau:

Bảng 4.13: Hệ số ô nhiễm trung bình theo tải trọng xe

Các loại xe	Bụi lơ lửng (TSP)	SO ₂	NO ₂	CO
Xe ô tô				
Động cơ <1400 cc	0,07	1,74S	1,31	10,24
Động cơ 1400-2000 cc	0,68	2,1S	1,13	6,46
Động cơ >2000 cc	0,07	2,3S	1,13	6,46
Trung bình	0,07	2,05S	1,19	7,72
Xe máy				
Động cơ <50 cc 2 kỳ	0,12	0,36S	0,05	10
Động cơ >50 cc 2 kỳ	0,12	0,6S	0,08	22
Động cơ >50 cc 4 kỳ	-	0,76S	0,3	20
Trung bình	0,08	0,57S	0,14	16,7

(Nguồn: Rapid Environment Assessment, WHO, 1993) [8]

S: hàm lượng lưu huỳnh trong dầu DO là (0,05%)

Tải lượng ô nhiễm do các phương tiện vận chuyển được tính toán dựa trên hệ số ô nhiễm do quá trình đốt nhiên liệu của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) và được trình bày trong bảng sau:

Bảng 4.14: Tải lượng ô nhiễm không khí do hoạt động giao thông

Các loại xe	TSP	SO ₂	NO ₂	CO
1. Xe ô tô và xe con:				
Hệ số ô nhiễm trung bình (kg/1000km/lượt xe)	0,07	2,05S	1,19	7,72
Tải lượng phát thải E ₁ (mg/m/s)	0,074	0,02146	0,259	0,37
2. Xe máy:				
Hệ số ô nhiễm trung bình	0,08	0,57S	0,14	16,7

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường “ĐT XD Nhà ở công vụ lực lượng vũ trang tỉnh Lai Châu”

(kg/1000km/lượt xe)				
Tải lượng phát thải E ₂ (mg/m/s)	0,0296	0,01406	0,111	7,4
Tổng cộng E	0,104	0,03552	0,37	7,77

** Nồng độ chất ô nhiễm:*

Thay các thông số vào công thức (2) trên, tính được nồng độ của các khí thải gia tăng do phương tiện giao thông như sau:

Bảng 4.15: Nồng độ bụi và khí thải gia tăng từ hoạt động vận chuyển của dự án từ khoảng cách 15m

Stt	Chỉ tiêu	Nồng độ gia tăng các chất ô nhiễm C (mg/m ³)	Nồng độ môi trường nền (¹) (mg/m ³)	Nồng độ tổng cộng (mg/m ³)	QCVN 05:2023/BTNMT* (mg/m ³)
		a	b	c = a + b	
1	TSP	0,045871842	0,144	0,189871842	0,3
2	SO ₂	0,015727489	0,082	0,097727489	0,35
3	NO ₂	0,123828009	0,034	0,157828009	0,2
4	CO	3,440388187	<9	12,44038819	30

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

(¹) Bảng 3.8: Kết quả phân tích chất lượng không khí khu vực thực hiện dự án

* **Nhận xét:** Qua tính toán nồng độ ô nhiễm như: bụi, SO₂, NO_x, CO do các phương tiện giao thông phát thải ra đều nằm trong giới hạn cho phép QCVN 05:2023/BTNMT (trung bình 1 giờ).

Bụi chủ yếu phát sinh từ các phương tiện giao thông như xe gắn máy, xe ô tô... Các loại bụi này tồn tại ở trạng thái lơ lửng trong không khí, có khả năng gây bệnh về đường hô hấp như viêm phế quản, viêm phổi, hen suyễn... đối với nhân viên bảo vệ. Thành phần bụi chủ yếu là đất, cát có kích thước nhỏ, tác hại của loại bụi này là không lớn. Tuy nhiên, các tuyến đường trong khu vực Dự án được trải bê tông, không gian rộng, thông thoáng; thực tế số lượng phương tiện cá nhân đến dự án ít hơn dự báo, nên ảnh hưởng của loại ô nhiễm này là không đáng kể.

c.2. Mùi hôi từ quá trình phân hủy chất thải sinh hoạt, từ HTXL nước thải

* *Mùi hôi từ quá trình phân hủy chất thải sinh hoạt*

Chất thải rắn phát sinh từ hoạt động của Dự án chủ yếu là chất thải rắn sinh

Chủ dự án: Quân khu 2

Đơn vị tư vấn: Công ty TNHH Tư vấn Đầu tư Nhật Minh Yên Bái

hoạt. Các thùng rác tại điểm tập kết rác của Dự án sẽ phát sinh các khí gây mùi khó chịu từ việc lên men phân hủy kỵ khí các chất hữu cơ. Thành phần các khí chủ yếu sinh ra từ quá trình phân hủy chất hữu cơ bao gồm CO_2 , NH_3 , H_2S , CO ,... các khí gây mùi khó chịu chủ yếu là NH_3 , H_2S . Trong điều kiện thời tiết nóng ẩm, nếu chất thải rắn được lưu trữ trong thời gian dài sẽ tạo điều kiện cho ruồi nhặng, phát triển làm tăng nguy cơ lây lan bệnh truyền nhiễm. Bên cạnh đó, rác thải sinh hoạt có đặc trưng là độ ẩm cao, khi rác phân hủy sẽ làm phát sinh nước rỉ rác, gây mùi hôi và ô nhiễm nghiêm trọng đến môi trường xung quanh. Tuy nhiên, lượng khí này phát sinh không nhiều, các thùng rác đều có nắp che đậy, được vệ sinh sạch sẽ, chủ dự án có kế hoạch thu gom rác hằng ngày nên khả năng phát sinh mùi ảnh hưởng đến môi trường là không đáng kể.

** Mùi hôi từ hệ thống xử lý nước thải*

Tại các hệ thống xử lý nước thải, mùi được phát sinh từ quá trình phân hủy kỵ khí các hợp chất hữu cơ có trong nước thải. Quá trình này diễn ra trong các bể có môi trường kỵ khí, trong hệ thống đường ống dẫn về HTXL nước thải và hình thành nên các khí gây mùi bao gồm: H_2S , mercaptan, NH_3 , các amin bay hơi.... HTXL nước thải được phát hiện là nơi sinh ra các sol khí sinh học có thể phát tán theo gió trong không khí trong khoảng vài chục mét đến vài trăm mét. Trong sol khí người ta thường bắt gặp các vi khuẩn, nấm mốc...và chúng có thể là những mầm gây bệnh hay nguyên nhân gây dị ứng qua đường hô hấp. Tuy nhiên HTXL nước thải của dự án là bể kín nên tác động này được đánh giá là không đáng kể.

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

Khi Dự án đi vào hoạt động, nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải hầu như không đáng kể. Tiếng ồn phát sinh tại khu vực không thường xuyên. Tiếng ồn phát sinh từ các phương tiện giao thông không nhiều, chỉ diễn ra trong khoảng thời gian ngắn. Tiếng ồn của xe có thể do tiếng ồn từ động cơ, do rung động của các bộ phận của xe, do ống xả khói, tiếng đóng cửa, tiếng rít của phanh... Không phải tất cả các loại xe đều gây ra tiếng ồn như nhau. Tuy nhiên những tác động do tiếng ồn giao thông là không liên tục nên mức độ tác động là không lớn. Chủ dự án sẽ có các biện pháp giảm thiểu cụ thể tại mục sau của báo cáo.

- Ngoài ra, tiếng ồn còn phát sinh từ hoạt động của các máy móc, thiết bị trong HTXL nước thải. Tuy nhiên, nguồn ồn này phát sinh với tần suất nhỏ do HTXL nước thải của Dự án được xây dựng ngầm. Do vậy các tác động do tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của HTXL nước thải được đánh giá là nhỏ.

4.2.1.3. Các tác động khác

a. Tác động đến kinh tế xã hội khu vực

Đầu tư xây dựng cơ sở vật chất, hạ tầng kỹ thuật cho dự án ĐT XD Nhà ở công vụ lực lượng vũ trang tỉnh Lai Châu Đảm bảo đáp ứng nhu cầu ở nhà công vụ cho cán bộ, nhân viên có gia đình đang sinh sống tại thành phố Lai Châu, góp phần ổn định đời sống, tạo điều kiện cho bộ đội yên tâm công tác, hoàn thành tốt nhiệm vụ được giao.

b. Tác động đến giao thông khu vực

Sau khi dự án đi vào hoạt động thì lưu lượng xe của cán bộ, sỹ quan giờ tan tầm sẽ tập trung mật độ cao gây tắc nghẽn giao thông trên các tuyến đường ra vào dự án từ đó gây nên nồng độ khí thải, bụi, tiếng ồn và chất thải dầu mỡ làm ô nhiễm môi trường. Một số khí thải có tác động rất nhạy cảm đối với quá trình ra hoa và thụ phấn của thực vật như SO_2 , NO_2 ... có thể làm rụng hoa, lá, gây tác động mạnh mẽ tới năng xuất cây trồng. Tuy nhiên các tác động này là không lớn.

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

a. Sự cố cháy nổ

Các sự cố cháy nổ trong giai đoạn vận hành dự án do một số nguyên nhân sau:

- Không tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về cấm lửa, PCCC.
- Cháy do chập mạch điện, các sự cố về thiết bị điện.
- Cháy do thiên tai, sét đánh.
- Sử dụng quá tải nguồn điện năng làm phát sinh nhiệt dẫn đến cháy nổ.

Khi sự cố cháy nổ xảy ra có thể gây các tác động to lớn như:

- Phá hỏng, hư hại cơ sở hạ tầng, khuôn viên, gây thiệt hại lớn về tài sản.
- Có thể gây thiệt hại về người.
- Nếu không được kiểm soát, sự cố cháy nổ từ một khu vực có thể chảy lan đến bệnh viện và khu vực khác trong dân cư.
- Gây tâm lý hoang mang, lo lắng.

b. Sự cố đối với hệ thống thoát nước mưa

Hệ thống đường ống thoát nước bị vỡ, tắc nghẽn làm tràn nước thải ra xung quanh, ngập lụt tuyến đường. Khi các sự cố này xảy ra sẽ gây ra các tác động tiêu cực ảnh hưởng đến môi trường. Trong trường hợp sự cố không được khắc phục kịp thời sẽ gây ô nhiễm nghiêm trọng môi trường đất, môi trường nước nguồn tiếp nhận.

c. Sự cố với các công trình xử lý nước thải

Sự cố do các công trình xử lý nước thải đối với dự án do các nguyên nhân sau:

- Bể tự hoại quá đầy dẫn đến không đủ thời gian xử lý nước thải làm phát sinh

nước thải chưa đảm bảo yêu cầu ra môi trường.

- Bể lắng, lọc bị tắc nghẽn làm ảnh hưởng đến hiệu quả của quá trình xử lý.
- Đường ống thoát nước thải bị đập, vỡ làm phát thải mùi hôi thối và làm phát sinh nước thải chưa được xử lý ra môi trường.

Do đó, dự án sẽ có phương án xử lý các sự cố này.

d. Sự cố do mưa bão và áp thấp nhiệt đới

Các sự cố do gió bão gây ra đối với dự án, bao gồm:

- Sét làm phá hủy hệ thống điện, làm ngưng trệ hoạt động, phá hỏng các công trình có độ cao. Ngoài ra, sét đánh có thể gây cháy, nổ gây hậu quả nghiêm trọng cho quá trình hoạt động của dự án.

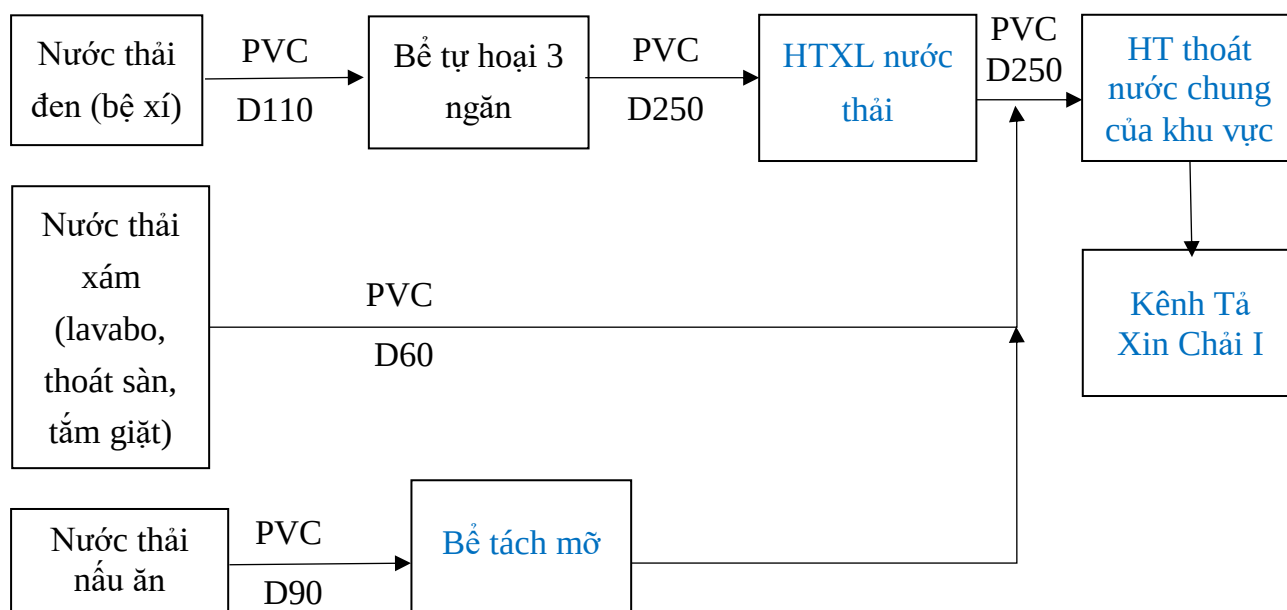
- Mưa bão lớn liên tục làm gián đoạn quá trình thu gom và vận chuyển lượng rác thải trong khuôn viên dự án dẫn đến hiện tượng ô nhiễm nguồn nước, hư hại đường ống, ách tắc đường cống thoát và gây ú đọng cục bộ trong thời gian dài.

4.2.2. 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

4.2.2.1. Nước thải

a. Nước thải sinh hoạt

Hệ thống thoát nước thải được tách riêng so với hệ thống thoát nước mưa của các công trình. Sơ đồ thu gom, thoát nước thải của dự án như sau:



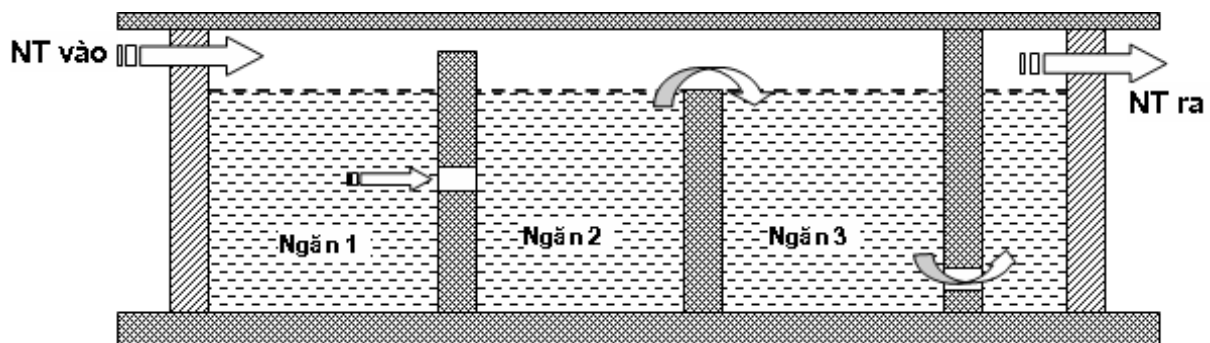
Hình 4.3: Sơ đồ thu gom, thoát nước thải

*** Nước thải xám (lavabo, thoát sàn, tắm giặt)**

Nước thải xám (lavabo, thoát sàn, tắm giặt) của các cán bộ, nhân viên lực lượng vũ trang tại dự án: Dự án bố trí các bồn rửa tay tại khu vực nhà vệ sinh từng căn hộ của mỗi tầng của các nhà. Nước thải từ các lavabo, nước thu sàn, tắm giặt dẫn ra hệ thống hố ga thoát nước theo hệ thống ống PVC D60 sau đó thoát ra hệ thống thoát nước khu vực. Tổng chiều dài đường ống D60 là 502 m.

*** Nước thải đen phát sinh từ bể xí:**

Toàn bộ nước thải từ xí, chậu tiểu theo hệ thống ống PVC D110, D250 thoát xuống bể tự hoại 3 ngăn. Tổng chiều dài đường ống PVC D110, D250 là 108,1m. Quy trình và nguyên lý hoạt động của bể tự hoại 3 ngăn như sau:



Hình 4.4: Cấu tạo bể tự hoại

Nước thải xử lý trong bể tự hoại sẽ 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 sẽ bị phân hủy nhờ hoạt động của các vi sinh vật kỵ khí tạo thành khí CH_4 , H_2S ... Cặn lắng được phân hủy sẽ giảm mùi hôi, thu hẹp thể tích bể chứa đồng thời giảm được các tác nhân gây ô nhiễm môi trường. Tốc độ phân hủy chất hữu cơ nhanh hay chậm phụ thuộc vào nhiệt độ, độ pH của nước thải và lượng vi sinh vật có mặt trong lớp cặn.

Định kỳ chủ dự án sẽ phối hợp với đơn vị có chức năng hút bể phốt bể tự hoại và xử lý đúng quy định

Thông số bể tự hoại 3 ngăn

+ Số lượng 2 bể, tổng dung tích 20 m³

1. BTH1: Đặt ngầm tại khu vực phía Đông nhà công vụ với dung tích 10 m³

2. BTH2: Đặt ngầm tại khu vực phía Tây nhà công vụ với dung tích 10 m³

+ Kết cấu: Bê tông cốt thép đáy dày 150mm, mac 200, trát vữa dày 1,5cm bê tông lót đáy dày 100mm, mac 100, thành bể xây gạch đặc 200mm, trát vữa dày 1cm.

+ Ngăn chứa kích thước: 1,5×2×1,9 m.

+ Ngăn lắng kích thước: $1 \times 2 \times 1,9$ m.

+ Ngăn lọc kích thước: $1 \times 2 \times 1,9$ m.

Nước thải sau khi được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn sẽ được đưa qua xử lý tiếp tại HTXL nước thải công suất $18\text{m}^3/\text{ngày đêm}$ bằng ống PVC 250.

*** Nước thải nấu ăn**

Nước thải nấu ăn được thu gom tách riêng với hệ thống thu gom nước thải đen, nước thải xám. Bể được đặt tại phía cuối cầu thang của Nhà công vụ, gần với Nhà đặt trạm của dự án (Tại bản vẽ Mặt bằng thoát nước thải). Tạp chất thô (xương động vật, vỏ hoa quả...) được giữ lại tại song chắn rác tại khu vực rửa bát đĩa tại bếp ăn, thành phần nước thải được đưa đến xử lý sơ bộ tại bể tách mỡ chung của tòa nhà sau đó dẫn đến HTXL nước thải công suất $18\text{m}^3/\text{ngày đêm}$ bằng hệ thống ống PVC D90. Phần tạp chất thô được thu gom vào thùng chứa và xử lý cùng với chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại dự án.

- Bể tách dầu mỡ: 01 bể tổng dung tích 5m^3 .

- Bể tách mỡ được thiết kế 3 ngăn. Với nguyên lý tách dầu mỡ ra khỏi nước dựa vào tỉ trọng của dầu nhẹ hơn nước. Dầu nhẹ hơn được nổi lên trên mặt bể và giữ lại trên mặt bể, còn nước được chuyển hướng đi xuống đáy bể để tách ra khỏi dầu mỡ tại mỗi ngăn và tiếp tục đi qua các ngăn tiếp theo.

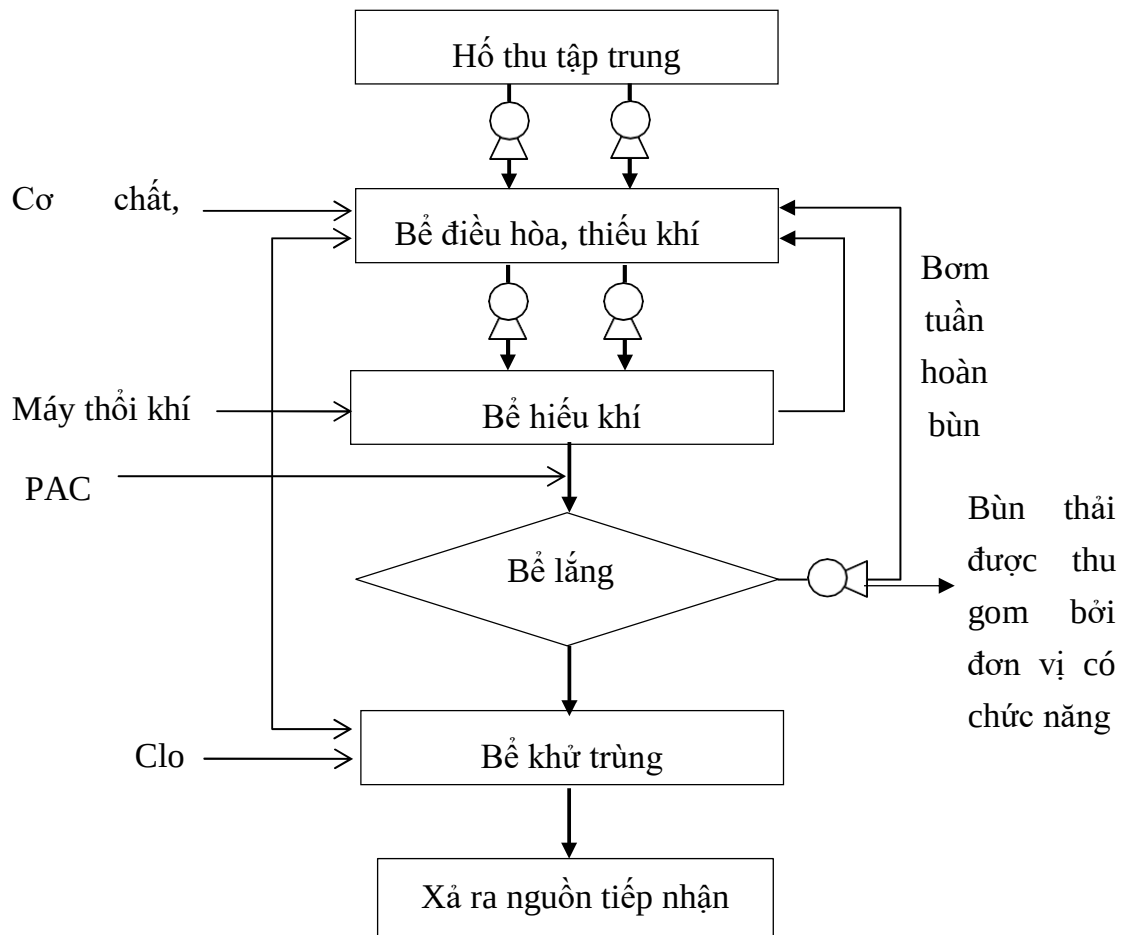
Nước thải khu vực bếp của tòa nhà có chứa một lượng dầu, mỡ tương đối lớn sẽ được đưa vào ngăn chứa thứ nhất cho phép giữ lại các chất bẩn như các loại thực phẩm, đồ ăn thừa, xương hay các loại tạp chất khác... có trong nước thải. Sau đó nước thải đi sang ngăn thứ hai, ngăn thứ ba, ở đây thời gian lưu dài đủ để mỡ, dầu nổi lên mặt nước. Lớp dầu mỡ sẽ tích tụ dần dần và tạo lớp váng trên bề mặt nước, định kỳ vớt mỡ và hút cặn đáy bể để trả lại dung tích làm việc cho bể. Nước thải sau bể tách dầu mỡ sẽ được dẫn đến HTXL nước thải.

Dự kiến tần suất vớt váng mỡ 3 tuần/lần.

*** Hệ thống xử lý nước thải công suất $18\text{m}^3/\text{ngày đêm}$**

Hệ thống thu gom nước thải của dự án được thiết kế theo phương thức tự chảy, bố trí các tuyến ống của dự án. Nước thải nhà vệ sinh phát sinh được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại 3 ngăn cùng nước thải nấu ăn qua song chắn rác dẫn về Trạm xử lý nước thải tập trung công suất $18\text{m}^3/\text{ngày đêm}$ để xử lý. Nước thải sau xử lý được đầu nối vào hệ thống thoát nước chung của khu vực ra kênh Tả Xin Chải I. Nước thải xám sẽ theo đường ống PVC D60 thoát ra hệ thống thoát nước chung và dẫn ra kênh Tả Xin Chải I. Nước thải sau xử lý được đầu nối vào hệ thống thoát nước chung của khu vực ra kênh Tả Xin Chải I.

+ Nguyên lý hoạt động của HTXL nước thải công suất $18\text{m}^3/\text{ngày đêm}$



Hình: Sơ đồ nguyên lý hoạt động HTXL nước thải

*** Thuyết minh công nghệ:**

- **Bể thu gom:** Nước thải sinh hoạt gồm nước thải sau xử lý sơ bộ tại bể phốt, nước thải xám được thu gom tập trung vào bể thu gom theo phương pháp tự chảy. Tiếp nhận nước thải từ hệ thống ống dẫn D200, tấm lọc rác có nhiệm vụ tách rác lẫn trong nước thải bảo vệ bơm cũng như các thiết bị khác. Nhờ hoạt động của bơm thu gom, cos mực nước của công trình được đảm bảo, tránh việc phải xây dựng các ngăn bể phía sau lớn hơn. Từ đây, nước thải được bơm lên bể điều hòa bằng 2 bơm chìm chạy luân phiên nhau.

- **Bể điều hòa + thiếu khí:** Ở bể điều hòa, nước thải được hòa trộn với cơ chất, bùn vi sinh và nước thải tuần hoàn từ bể hiếu khí có hàm lượng Nitrat cao. Ở đây, không khí được sục vào bể ở mức độ rất hạn chế, nhằm duy trì môi trường thiếu khí với độ ô xi hòa tan từ 0,5-1 mg/l. Các vi sinh vật sẽ sử dụng nguồn hữu cơ có sẵn trong nước thải và được bổ sung từ ngoài vào để duy trì sự sống, đồng thời sử dụng Nitrat như là vai trò cung cấp oxi, và khử Nitrat về N_2 tự do. Sau đó nước thải được bơm sang bể hiếu khí 2 bậc, bằng 2 bơm chìm chạy luân phiên nhau.

- Bể xử lý hiếu khí:

Bể sinh học hiếu khí sử dụng các vi sinh vật hiếu khí để phân hủy chất thải. Trong bể này, vi sinh vật (còn gọi là bùn hoạt tính) tồn tại ở dạng lơ lửng sẽ hấp thụ oxy và chất hữu cơ (chất ô nhiễm) và sử dụng chất dinh dưỡng là Nitơ & Photpho để tổng hợp tế bào mới, CO_2 , H_2O và giải phóng năng lượng. Dự án bố trí 02 máy thổi khí lưu lượng $0,8\text{m}^3/\text{phút}$ được vận hành liên tục nhằm cung cấp oxy cho vi sinh vật hiếu khí hoạt động. Máy thổi khí hút không khí từ môi trường ngoài sau đó đẩy khí đi vào 01 đường ống D21, dẫn dòng khí đến các đĩa phân phối khí tinh đặt dưới đáy bể hiếu khí. Trong điều kiện thổi khí liên tục, quần thể vi sinh vật hiếu khí tồn tại ở trạng thái lơ lửng (bùn hoạt tính) sẽ phân hủy các hợp chất hữu cơ có trong nước thải. Bể hiếu khí sẽ được chia làm 2 ngăn, để quá trình sinh học diễn ra thành 2 bậc, bậc 1 khử chất hữu cơ (BOD), bậc 2 Nitrat hóa.

Ở bể hiếu khí, không khí được cấp vào để duy trì độ ôxi hòa tan ở mức từ 2-3mg/l (dư ôxi), các chất hữu cơ và Amoni được vi sinh chuyển hóa thành sinh khối, CO_2 , Nitrat,... hiệu suất chuyển hóa ở mức 90-95%, thời gian lưu từ 10-12 tiếng. Sau đó nước thải tự chảy khoảng 70% tuần hoàn về bể điều hòa để khử Nitrat, phần còn lại được châm tự động chất trợ lắng PAC với nồng độ loãng khoảng 2,4% trên đường ống và dẫn qua bể lắng.

- **Bể lắng:** Ở bể lắng, nước thải lưu lại khoảng 4h để đảm bảo đủ thời gian cho PAC loại bỏ các cặn lơ lửng; bùn vi sinh được lắng xuống đáy bể nhờ tỉ trọng nặng hơn nước và được bơm chìm hút ngược về bể điều hòa. Bùn thải định kỳ sẽ được xe hút chuyên dụng đến hút và đem đi xử lý theo quy định. Phần nước trong ở trên mặt bể tự chảy vào máng thu, được bổ sung chất khử trùng - Clorin và dẫn sang bể khử trùng.

- **Bể khử trùng:** Ở bể khử trùng, nước thải lưu lại khoảng 30 phút để đảm bảo đủ thời gian chất khử trùng tiêu diệt vi khuẩn, vi sinh còn lẫn trong nước thải. Sau đó, nước thải tự chảy vào ống thoát ra nguồn tiếp nhận.

Nước thải sau khử trùng hoàn toàn đạt tiêu chuẩn/quy chuẩn thải ra môi trường (QCVN14:2008/BTNMT cột B).

*** Thông số kỹ thuật**

Bảng: Thông số kỹ thuật HTXL nước thải

STT	Tên bể	Ký hiệu	Kích thước (m)		
			Dài	Rộng	cao
1	Bể thu gom	01	1,3	2	2,6
2	Bể điều hòa + thiếu khí	02	3	2	2,6

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường “ĐT XD Nhà ở công vụ lực lượng vũ trang tỉnh Lai Châu”

3	Bể xử lý hiếu khí 1	03	2	2	2,6
4	Bể xử lý hiếu khí 2	04	2	2	2,6
5	Bể lắng	05	1,2	1,2	2,6
6	Bể khử trùng	06	1,2	0,66	2,6
7	Nhà điều hành	-	3,625	2,5	2,5

*** Danh mục máy móc thiết bị của HTXL nước thải**

Bảng: Danh mục máy móc thiết bị của HTXL nước thải

STT	Tên thiết bị, vật tư	Đơn vị	Số lượng
1	Tấm lọc rác, chống tắc bơm Inox 304	Cái	1
2	Lắp đặt bơm nước thải chìm - Lưu lượng: 6m ³ /h, 220V - Cột áp: H=4-9m Công suất 150W, 220V, Xuất xứ Trung Quốc	Cái	5
3	Đĩa thổi khí tinh, D270 Xuất xứ Đức	Cái	16
4	Đĩa thổi khí tinh, D100 Xuất xứ Đức	Cái	1
5	Máng thu nước rộng, bằng Inox 304	m	1,2
6	Ống phân phối nước PVC D250, dài 1,4m, giá treo hộp kèm	Cái	1
7	Thùng pha hóa chất khử trùng	Cái	2
8	Bơm định lượng hóa chất, động cơ 200w, 10 lít/h, Xuất xứ Châu Âu	Cái	2
9	Phao điện, dài 3m Xuất xứ Việt Nam	Cái	2
10	Máy thổi khí: - Lưu lượng 0,8m ³ /phút, - Cột áp 3m nước - Công suất 1,1kW, 380V	Cái	2

Chủ dự án: Quân khu 2

Đơn vị tư vấn: Công ty TNHH Tư vấn Đầu tư Nhật Minh Yên Bái

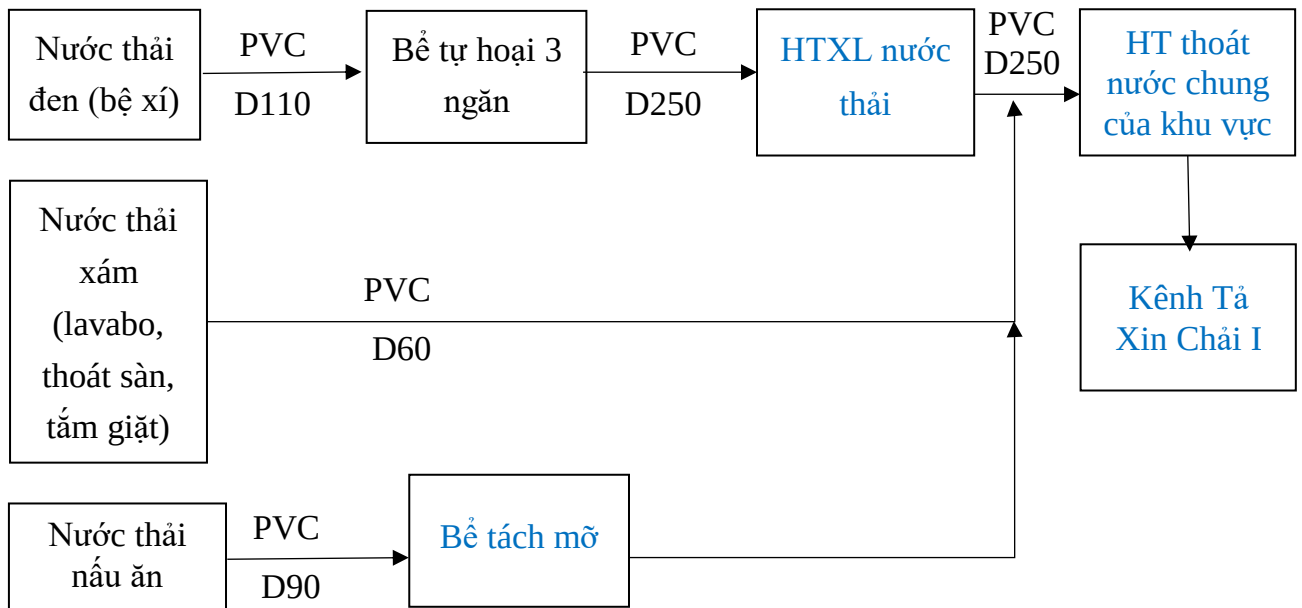
Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường “ĐT XD Nhà ở công vụ lực lượng vũ trang tỉnh Lai Châu”

	Xuất xứ Đài Loan		
11	Đường ống dẫn khí, nước trong hệ thống: - Ống kẽm, PVC C2, phụ kiện Van khóa đồng, van một chiều, rắc co.	Hệ thống	1
12	Lắp đặt tủ điều khiển	cái	1

* *Vị trí xả nước thải*

- Vị trí xả thải: Hệ thống thoát nước chung của khu vực.

+ Dòng thải ra môi trường:



Hình 4.5: Dòng nước thải

+ Tọa độ vị trí xả nước thải: có tọa độ là X = 2476224.89; Y = 550520.18 (Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến 103°00' múi chiếu 3°).

+ Phương thức xả thải: tự chảy.

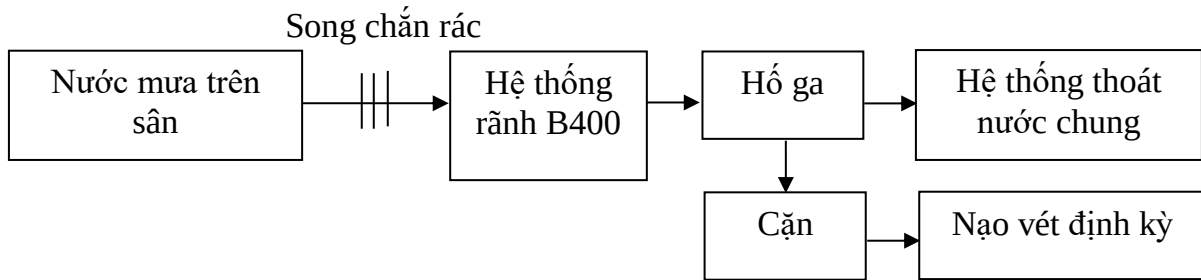
+ Lưu lượng xả nước thải lớn nhất: 18 m³/ngày đêm (Theo công suất HTXL nước thải).

+ Tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: cột B - QCVN 14:2008/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

b. Nước mưa chảy tràn

Nước mưa được thu bằng các hố ga thu nước dẫn vào hệ thống rãnh B400 chạy quanh công trình sau đó thoát vào hệ thống thoát nước chung của thành phố.

- Sơ đồ thu gom nước mưa chảy tràn được thể hiện như sau:



Hình 4.6: Sơ đồ thu gom và thoát nước mưa

- Mô tả quy trình:

Nước mưa chảy tràn trên sân dự án được thu gom vào các hố ga qua hệ thống rãnh thoát nước B400 xây xung quanh khuôn viên dự án. Tại miệng cống đặt các song chắn rác bằng thép để giữ lại rác thô kích thước lớn. Đất cát và rác thải không được giữ lại trên song chắn rác một phần được lắng lại ở các cống dẫn, phần cặn còn lại tiếp tục lắng ở các hố ga. Sau đó phần nước thải sẽ vào hệ thống thoát nước chung của thành phố.

Rác giữ lại trên song chắn rác và phần cặn được định kỳ nạo vét, chuyển giao cho các đơn vị có chức năng.

- + Kích thước đường ống B400: 400x600 mm, tổng chiều dài đường ống 158,6m
- + Số lượng hố ga thu loại 1: 01 hố
- + Số lượng hố ga thu loại 2: 07 hố
- + Số lượng hố ga thu loại 3: 01 hố

4.2.2.2. Chất thải rắn và CTNH

a. Chất thải rắn sinh hoạt

- Tại dự án bố trí các thùng rác dung tích 50l tại các vị trí phát sinh để thu gom rác thải phát sinh do hoạt động sinh hoạt của các cán bộ, nhân viên lực lượng vũ trang.

- Rác thải của Dự án sau khi được thu gom từ các vị trí phát sinh được đựng vào các bao bì chứa và tập kết tại khu vực phía ngoài cổng của nhà công vụ. Cuối ngày, đơn vị có chức năng của địa phương sẽ thu gom, xử lý.

b. Chất thải thông thường

- Chất thải từ công tác nạo vét định kỳ mạng lưới thoát nước mưa: Thuê đơn vị có chức năng hút bùn thải và vận chuyển đến khu vực xử lý đúng quy định. Đơn vị xử lý sẽ sử dụng xe bồn để hút trực tiếp chất thải từ quá trình nạo vét.

- Bùn thải của hệ thống xử lý nước thải tập trung được lưu giữ trong bể chứa bùn và định kỳ chuyển giao cho đơn vị có đủ chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

- Bùn thải từ bể tự hoại 03 ngăn; hệ thống tiêu thoát nước mưa, nước thải định kỳ chuyển giao đơn vị có đủ chức năng nạo vét, thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

c. Chất thải nguy hại

- Thực hiện thu gom và chuyển giao cho đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý; ký hợp đồng với đơn vị vận chuyển, xử lý theo đợt bảo dưỡng hoặc trọn gói cả năm.

- CTNH phát sinh từ dự án có khối lượng ít sẽ được chứa trong thùng chứa có nắp đậy (02 thùng chứa 50-120 lít có nắp đậy tương ứng với 02 mã CTNH phát sinh), dán mã cảnh báo CTNH và đặt tại khu vực lưu chứa CTNH trong khu vực nhà đặt trạm (diện tích kho là 3m²). Định kỳ hàng năm thuê đơn vị có chức năng thu gom, xử lý.

4.2.2.3. Bụi, khí thải

a. Giảm thiểu bụi, khí thải từ các phương tiện tham gia giao thông

Như đã trình bày ở phần đánh giá, khi dự án đi vào hoạt động sẽ làm tăng nhu cầu đi lại, kèm theo đó là gia tăng lượng khói bụi với thành phần gây ô nhiễm chủ yếu là các chất khí thoát ra từ quá trình đốt cháy nhiên liệu như bụi, SO_x, NO_x, CO,... Dự án sẽ áp dụng các biện pháp sau để khắc phục nguồn ô nhiễm này:

- Trồng cây xanh dọc các tuyến đường giao thông và các khu cây xanh trong phạm vi Dự án; hạn chế tốc độ xe chạy nhỏ hơn 30 km/giờ trong các tuyến đường nội bộ trong khu vực Dự án. Cây xanh có tác dụng rất lớn trong việc hạn chế ô nhiễm không khí như giữ bụi, lọc sạch không khí, cản trở tiếng ồn phát tán. Nhìn chung, cây xanh có thể giảm ô nhiễm chất khí độc hại trong môi trường từ 10 – 35%.

- Bê tông hoá các tuyến đường nội bộ, đảm bảo việc duy tu, bảo trì cho các tuyến đường luôn đạt chất lượng tốt. Thường xuyên vệ sinh đường giao thông nội bộ để giảm thiểu sự phát tán bụi.

- Đội nhân viên vệ sinh sẽ thường xuyên quét dọn, làm vệ sinh đường nhằm hạn chế thấp nhất lượng bụi đất, lá cây trên mặt đường.

b. Giảm thiểu mùi hôi từ quá trình phân hủy chất thải sinh hoạt, từ HTXL nước thải

** Giảm thiểu mùi hôi từ quá trình phân hủy chất thải sinh hoạt*

- Để giảm thiểu mùi hôi từ việc tập trung chất thải rắn, chủ dự án sẽ có kế hoạch thu gom toàn bộ lượng chất thải rắn phát sinh, không để chất thải rắn tồn đọng qua ngày hôm sau và các thùng chứa chất thải rắn đều có nắp đậy.

- Các điểm tập kết rác được bố trí ở vị trí thông thoáng và ngăn cách với khu vực khác của Dự án và được vệ sinh ngay sau khi thu gom rác.
- Các nắp cống, hố ga được đậy kín để tránh phát tán mùi hôi.
- Khử mùi hôi tại chỗ bằng các chế phẩm khử mùi.
- Trồng cây xanh trong dự án.
- Dự án có kế hoạch thu gom thường xuyên không để chất thải rắn tràn lan hay bị phân hủy bởi các thành phần trong môi trường.

** Giảm thiểu mùi từ hệ thống xử lý nước thải*

Dự án tiến hành lắp đặt HTXL với hệ thống bể kín, quy trình xử lý khép kín không làm phát sinh mùi trong công trình.

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

Như đã trình bày như trên, tiếng ồn phát sinh trong giai đoạn này chủ yếu từ hoạt động của các phương tiện ra vào Dự án và vận hành HTXL nước thải. Tuy nhiên, cường độ ồn phát sinh là nhỏ và không liên tục, chỉ phát sinh cục bộ tức thời nên mức độ tác động đến sức khỏe con người là không lớn. Tuy nhiên, chủ Dự án cũng sẽ thực hiện một số biện pháp nhằm giảm thiểu sau đây:

- Quy định tốc độ tối đa các loại xe được lưu thông trên các tuyến đường nội bộ của Dự án là 30 km/h.
- Xây dựng nội quy, quy chế trong khuôn viên nhà ở công vụ.
- Bố trí cây xanh xung quanh Dự án phù hợp nhằm hấp thụ ánh nắng, giảm ồn, bụi, khí thải và tạo cảnh quan chung cho toàn bộ Dự án.
- Trang thiết bị Dự án được đầu tư theo đúng yêu cầu kỹ thuật, đảm bảo yêu cầu an toàn, hạn chế tiếng ồn.

4.2.2.5. Biện pháp giảm thiểu các tác động khác

Khi Dự án đi vào hoạt động, Chủ Dự án cam kết tuân thủ theo Luật pháp của nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam, phối hợp chặt chẽ với cơ quan chức năng địa phương để đảm bảo an ninh trật tự, an toàn xã hội trong khu vực.

4.2.2.6. Phương án phòng ngừa ứng phó sự cố

a. Phòng cháy chữa cháy

- Bố trí 02 trụ chữa cháy và 1 trụ tiếp nước phía ngoài công trình nhằm đảm bảo an toàn chữa cháy.
- Thường xuyên kiểm tra máy móc thiết bị tại dự án, kiểm tra dây điện tủ điện đảm bảo các thiết bị vận hành an toàn không có sự cố xảy ra.

- Bố trí phương tiện chữa cháy: Trang bị hệ thống báo cháy và chữa cháy, trang bị các dụng cụ chữa cháy, bình dập lửa bằng khí CO₂.

- Tuyên truyền, giáo dục, phổ biến tới các cán bộ trong dự án về các quy định pháp luật an toàn PCCC nhằm nâng cao, ý thức, trách nhiệm của các cán bộ trong quá trình PCCC.

b. Chống sét

- Hệ thống chống sét dùng kim thu sét Φ18 dài 1,5m kết hợp đai thu sét đặt theo tường và mái nhà. Dây dẫn sét thép Φ10 đỡ bằng chân bắt thép Φ8. Cọc tiếp địa L63x63x6 mạ kẽm dài 2,5m.

c. Sự cố thiên tai

- Kiểm tra sửa chữa, khơi thông dòng chảy các cống, rãnh trước mùa mưa bão.
- Sử dụng hệ thống đường ống thoát nước chất lượng, rủi ro nứt vỡ thấp nhất để hệ thống có thể phát huy hết công suất.

- Thực hiện nạo vét định kỳ hệ thống cống rãnh đặc biệt trước mùa ngập.
- Sử dụng các loại cống kỹ thuật tiên tiến nhằm nâng cao hiệu quả tiêu thoát nước.
- Phải hoạch định các phương án phòng chống sự cố úng ngập.
- Khi có bão, nhà trường sẽ cử các cán bộ có chức trách ở lại cơ sở để trực đối phó các sự cố có thể xảy ra nhằm giảm thiểu tối đa các sự cố.

d. Sự cố hệ thống xử lý nước thải

Để khắc phục các sự cố về các công trình xử lý nước thải của dự án, các phương án được đề xuất như sau:

- Thường xuyên hút bể phốt để đảm bảo khả năng xử lý của hệ thống bể. Đồng thời, bổ sung chế phẩm EM để tăng hiệu quả xử lý nước thải.
- Thường xuyên rửa lọc cho bể lọc để đảm bảo khả năng xử lý.
- Kiểm tra thường xuyên đường ống thoát nước để đảm bảo không bị rò rỉ đường ống, gây mùi khó chịu.

e. Sự cố an toàn thực phẩm

- Cam kết lựa chọn thực phẩm sạch, có nguồn gốc xuất xứ.
- Thực phẩm phải được rửa sạch và chế biến chín, không nấu tái hoặc sống.

f. Phòng chống tai nạn giao thông

- Tuyên truyền, phổ biến tới toàn thể cán bộ trong dự án về quy định pháp luật về an toàn giao thông, qua đó nâng cao ý thức trách nhiệm của các cán bộ trong quá trình tham gia giao thông, nhằm hạn chế tối đa tai nạn giao thông.

- Có biển báo giảm tốc độ, barie tạm chắn để phân luồng giao thông vào giờ đi học và tan học.

- Bố trí bảo vệ hướng dẫn, phân luồng giao thông vào giờ đi học và tan học.

- Nếu có tai nạn xảy ra: Khẩn trương đưa người tai nạn đến cấp cứu tại Bệnh viện đa khoa khu vực; gọi cơ quan chức năng, cảnh sát giao thông để làm nhiệm vụ, xác định nguyên nhân và giải quyết theo pháp luật.

4.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường:

4.3.1. Dự toán kinh phí

Căn cứ theo đơn giá thực tế tại thời điểm lập báo cáo, dự toán kinh phí các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án được tổng hợp tóm tắt trong bảng sau:

Bảng 4.16: Dự toán kinh phí các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án

TT	Nội dung	Đơn vị	Kinh phí
I	Giai đoạn xây dựng		80.000.000
1	Tưới nước làm ẩm đường	VNĐ	10.000.000
2	Sử dụng bạt để che phủ đồng vật liệu, xe vận chuyển	VNĐ	50.000.000
3	Thùng chứa CTNH	VNĐ	5.000.000
4	Thuê nhà vệ sinh lưu động	VNĐ	15.000.000
II	Giai đoạn vận hành		1.235.000.000
1	Xây dựng hệ thống thu gom nước thải	VNĐ	300.000.000
2	Xây dựng 02 bể tự hoại 3 ngăn	VNĐ	50.000.000
3	Xây dựng HTXL nước thải công suất 18 m ³ /ngày đêm	VNĐ	500.000.000
4	Rãnh thu gom, hố ga thoát nước mưa	VNĐ	80.000.000
5	Nạo vét cống rãnh, hố ga	VNĐ	30.000.000
6	Kho chứa chất thải nguy hại 3m ²	VNĐ	15.000.000
7	Xử lý rác thải sinh hoạt (thùng chứa, ký hợp đồng với đơn vị chức năng)	VNĐ	30.000.000
8	Xử lý CTNH (thùng chứa, ký hợp đồng với đơn vị chức năng)	VNĐ	20.000.000

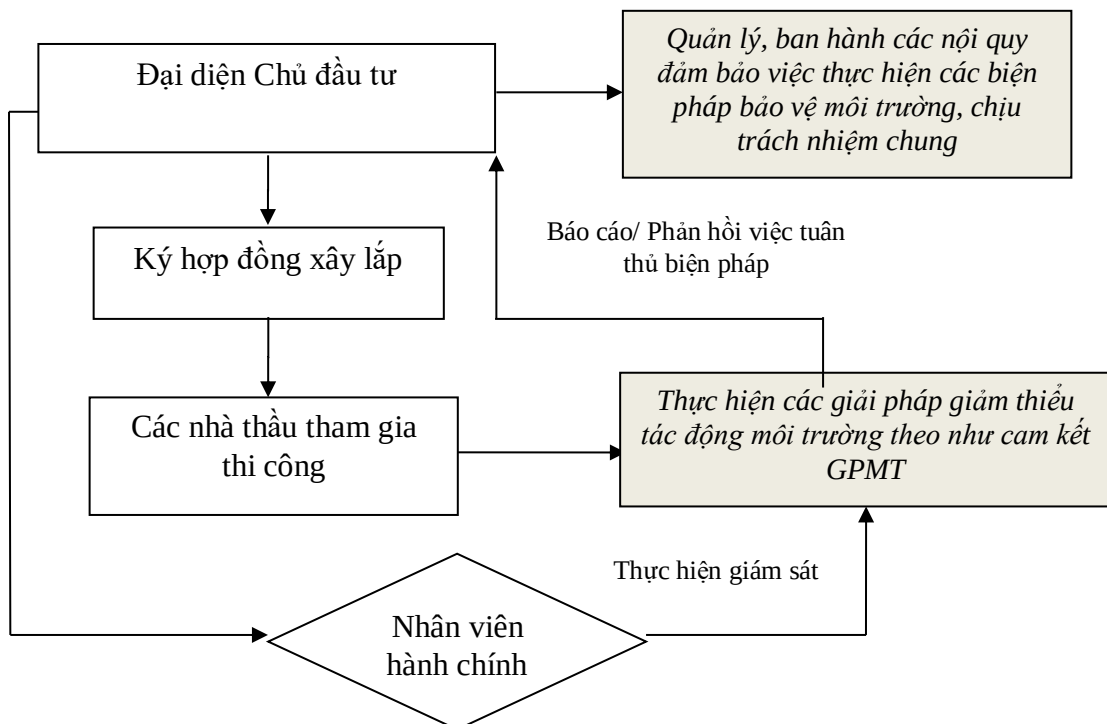
9	Kiểm tra, bảo trì, tu sửa hệ thống thoát nước mặt, nước thải	VNĐ	30.000.000
10	Kiểm tra, bảo trì, tu sửa HTXL nước thải công suất 18 m ³ /ngày đêm.	VNĐ	150.000.000
11	Hút bùn thải định kỳ từ bể tự hoại và HTXL nước thải công suất 18 m ³ /ngày đêm	VNĐ	30.000.000
Tổng cộng (I+II)		VNĐ	1.315.000.000
<i>(Bảng chữ: Một tỷ ba trăm mười lăm triệu đồng./.)</i>			

Trên đây chỉ là các số liệu khai toán, mục đích định hướng cho chủ đầu tư trong công tác thực hiện xây dựng các công trình bảo vệ môi trường của dự án. Khi dự án lập tổng dự toán, các hạng mục này sẽ được tính toán chi tiết và đầy đủ, chính xác hơn.

4.3.2. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường

*** Giai đoạn xây dựng Dự án:**

- Trong giai đoạn này, Chủ dự án sẽ ký hợp đồng với các nhà thầu thi công và thỏa thuận về đảm bảo công tác vệ sinh môi trường như là một điều khoản cam kết trong hợp đồng thi công. Đồng thời, Chủ dự án cũng sẽ cử cán bộ phụ trách để giám sát việc thực hiện các công tác môi trường theo đúng cam kết đã nêu trong báo cáo.



Hình 4.7: Sơ đồ tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường giai đoạn thi công xây dựng

*** Giai đoạn vận hành:**

Quân khu 2 sẽ kết hợp với đơn vị được bàn giao sử dụng trong việc thực hiện các giải pháp đảm bảo vấn đề an toàn, vệ sinh môi trường, an ninh trật tự chung của khu vực.

4.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo:

a, Mức độ chi tiết của các đánh giá:

Nhận dạng tác động của Dự án đã được xây dựng trên cơ sở xem xét từng hoạt động của Dự án trong giai đoạn triển khai xây dựng và vận hành của Dự án đối với môi trường tiếp nhận ứng với các đặc trưng về điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên và kinh tế xã hội khu vực. Nếu thực hiện Dự án sẽ xuất hiện các tác động tới chất lượng môi trường không khí, ồn, rung, chất lượng nước, đất; tác động tới giao thông; tác động do tập trung công nhân và cả vấn đề kiểm soát quản lý chất thải và những sự cố do dự án gây ra... Trong trường hợp không thực hiện Dự án sẽ không xuất hiện những tác động này nhưng lại hạn chế sự phát triển kinh tế, xã hội của địa phương.

Mức độ chi tiết cũng được thể hiện trong các tính toán về nguồn thải dựa trên các số liệu về phương tiện, máy móc, vật liệu sử dụng; công nghệ áp dụng; nhân lực thực hiện theo Dự án và theo các tiêu chuẩn, quy chuẩn, định mức được quy định trong các văn bản pháp lý của Nhà nước Việt Nam, các tổ chức quốc tế, kinh nghiệm thi công của các hiệp hội xây dựng.

b, Độ tin cậy của các đánh giá:

*** Về các phương pháp dự báo**

Phương pháp danh mục được sử dụng để xác định đối tượng gây tác động và đối tượng bị tác động, đồng thời chỉ ra mức độ tác động, căn cứ theo đó, đặt ra các yêu cầu giảm thiểu. Phương pháp luận và phương pháp thực hiện có cơ sở khoa học và sát thực tế.

Dự báo nguồn thải dựa trên các phương tiện, máy móc, vật liệu sử dụng; công nghệ áp dụng; nhân lực thực hiện theo những định mức do Nhà nước Việt Nam, các tổ chức quốc tế.

Phương pháp luận là hợp lý. Tuy nhiên, do còn nhiều thay đổi nhỏ trong việc thực hiện thi công của nhà thầu và những biến động về thời tiết... Thêm vào đó, một số phương pháp định lượng và bán định lượng áp dụng trong báo cáo là những phương pháp tính nhanh, cùng với việc đầu vào có mức độ định lượng tương đối, nên kết quả định lượng có độ chính xác không cao. Do vậy, kết quả giám sát từ bước

chuẩn bị xây dựng và suốt quá trình xây dựng sẽ bổ sung các tác động chưa dự báo được và điều chỉnh các tác động đã được dự báo.

- Đối với phát thải gây ô nhiễm môi trường nước:

Về lưu lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải: Nước thải sinh hoạt vào bể tự hoại trong báo cáo được tính toán ở mức bằng 100% nhu cầu sử dụng nước của mỗi người. Tuy nhiên lượng nước này sẽ còn tùy thuộc vào nhu cầu sử dụng của từng cá nhân, do vậy, kết quả tính toán sẽ có sai số xảy ra do nhu cầu của từng cá nhân trong sinh hoạt là rất khác nhau.

Về lưu lượng và thành phần nước mưa chảy tràn cũng rất khó xác định do lượng mưa phân bố không đều trong năm.

Về phạm vi tác động: Do nguồn tiếp nhận nước thải từ dự án là hệ thống ao hồ xung quanh khu đất nên các thông số đặc trưng của nguồn tiếp nhận rất khó xác định, do đó việc xác định phạm vi ảnh hưởng chỉ mang tính chất tương đối.

- Đối với phát thải gây ô nhiễm môi trường không khí:

Sử dụng mô hình Sutton áp dụng cho nguồn đường để dự báo mức độ ô nhiễm theo các dự báo tải lượng thải về bụi và các khí độc đặc trưng đối với các hoạt động vận tải phục vụ dự án trong điều kiện khí tượng tại khu vực thực hiện Dự án cho cả trong giai đoạn triển khai xây dựng và trong giai đoạn vận hành Dự án là phương pháp truyền thống. Các kết quả dự báo nồng độ các chất gây ô nhiễm phụ thuộc vào nhiều yếu tố khí tượng như tốc độ gió tùy thuộc vào từng thời điểm khác nhau (khi có gió to sẽ cuốn theo bụi và khí thải lớn hơn và phạm vi ảnh hưởng sẽ rộng hơn; ngược lại khi lặng gió hoặc khi trời mưa thì mức độ và phạm vi ảnh hưởng của chất ô nhiễm sẽ nhỏ hơn và được giới hạn bởi các điều kiện biên lý tưởng). Do vậy sai số trong tính toán là không tránh khỏi.

- Đối với phát thải về CTR:

Cũng như đối với các tính toán khác trong báo cáo đề xuất cấp GPMT, các tính toán về tải lượng, thành phần CTR cũng gặp phải những sai số tương tự. Lượng CTR phát sinh được tính ước lượng thông qua định mức phát thải trung bình nên so với thực tế không thể tránh khỏi các sai khác.

- Đối với phát thải gây ô nhiễm ồn:

Dự báo mức ồn nguồn và mức ồn suy giảm theo khoảng cách thực hiện theo giáo trình "Môi trường không khí" của GS, TSKH Phạm Ngọc Đăng - NXB KHKT 1997. Đây là các phương pháp có độ tin cậy cao, được thừa nhận và ứng dụng rộng rãi tại Việt Nam.

- Đối với các rủi ro, sự cố:

Các sự cố rủi ro đã được đánh giá trên cơ sở tổng kết đúc rút những kinh nghiệm thường gặp trong lĩnh vực hoạt động xây dựng hạ tầng kỹ thuật vì thế có tính dự báo cao.

Tuy các đánh giá là không thể định lượng hóa được hết các tác động môi trường nhưng căn cứ đánh giá là rất chắc chắn dựa trên kinh nghiệm chuyên môn của các nhà môi trường; dựa trên kết quả thu được từ nhiều công trình nghiên cứu về những vấn đề liên quan nên những đánh giá trong báo cáo này có tính khả thi cao.

CHƯƠNG 5: PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC

Dự án “*Đầu tư xây dựng Nhà ở công vụ lực lượng vũ trang tỉnh Lai Châu*” do Quân khu 2 làm đại diện chủ đầu tư không thuộc dự án khai thác khoáng sản, nên trong mục này Dự án không phải thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học.

CHƯƠNG 6: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

6.1. Nội dung cấp phép đối với nước thải:

6.1.1. Nguồn nước thải phát sinh

- Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ bồn cầu, lưu lượng lớn nhất 2,64 m³/ngày đêm;
- Nguồn số 02: Nước thải xám từ hoạt động rửa tay lavabo, thoát sàn, tắm giặt, lưu lượng lớn nhất 7,04 m³/ngày đêm;
- Nguồn số 03: Nước thải từ nấu ăn, lưu lượng lớn nhất 3,52 m³/ngày đêm.

6.1.2. Lưu lượng xả thải tối đa

- Lưu lượng xả thải lớn nhất: 18 m³/ngày đêm (theo công suất thiết kế của HTXL nước thải).

6.1.3. Dòng nước thải

- Nguồn số 01: Nước thải từ bồn cầu nhà vệ sinh (nước thải đen) → Đường ống dẫn D110 → Bể tự hoại 3 ngăn → Đường ống dẫn UPVC D250 → 01 Hệ thống xử lý nước thải tập trung của dự án → Nguồn tiếp nhận.
- Nguồn số 02: Nước rửa tay, chân, nước thoát sàn (nước thải xám) → Đường ống dẫn D60 → Đường ống dẫn UPVC D250 → 01 Hệ thống xử lý nước thải tập trung của dự án → Nguồn tiếp nhận.
- Nguồn số 03: Nước thải từ khu bếp nấu ăn → Đường ống dẫn D90 → Bể tách mỡ → Đường ống dẫn D90 → Đường ống dẫn UPVC D250 → 01 Hệ thống xử lý nước thải tập trung của dự án → Nguồn tiếp nhận.

6.1.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải

Nước thải sau xử lý, trước khi xả vào nguồn tiếp nhận phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và đạt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, hệ số K = 1. Cụ thể như sau:

Bảng 6.1: Giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải của các nguồn thải

Stt	Chỉ tiêu giám sát	Đơn vị	QCVN 14:2008/BTNMT (Cột B, C _{max} =1,0)
1	pH	—	5 - 9
2	BOD ₅ (20 °C)	mg/l	50
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	100

4	Tổng chất rắn hòa tan	mg/l	1.000
5	Sunfua (tính theo H ₂ S)	mg/l	4,0
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	10
7	Nitrat (NO ₃ ⁻)(tính theo N)	mg/l	50
8	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	20
9	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	10
10	Phosphat (PO ₄ ³⁻) (tính theo P)	mg/l	10
11	Tổng Coliforms	MPN/100 ml	5.000

6.1.5. Vị trí, phương thức xả thải và nguồn tiếp nhận nước thải

- Nguồn tiếp nhận nước thải: kênh Tả Xin Chải I do phòng Kinh tế thành phố Lai Châu quản lý.

- Vị trí xả thải: tại hố ga sau hệ thống xử lý nước thải trước khi vào hệ thống thoát nước chung của khu vực.

+ Tọa độ vị trí xả nước thải: X = 2476224.89; Y = 550520.18 (Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến 103°00' múi chiếu 3°).

+ Phương thức xả thải: tự chảy.

- Chế độ xả nước thải: Liên tục (24 giờ/ngày đêm).

- Công trình, thiết bị xử lý nước thải:

+ Tóm tắt quy trình công nghệ: Nước thải sinh hoạt sau khi xử lý sơ bộ tại bể tự hoại; nước rửa chân, tay, nước thoát sàn; nước thải từ khu bếp nấu ăn sau khi xử lý sơ bộ tại bể tách mỡ → Bể thu gom → Bể điều hòa, thiếu khí → Bể hiếu khí 1 → Bể hiếu khí 2 → Bể lắng → Bể khử trùng → xả ra nguồn tiếp nhận.

+ Công suất thiết kế: 18 m³/ngày đêm.

+ Hóa chất, vật liệu sử dụng: Cơ chất; Xút (NaOH); PAC; Clo (hoặc các hóa chất khác tương đương đảm bảo chất lượng nước thải sau xử lý đạt yêu cầu và không phát sinh thêm chất ô nhiễm).

6.2. Nội dung cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung:

6.2.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung

- Nguồn phát sinh: Khu vực máy bơm của hệ thống xử lý nước thải tập trung.

6.2.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung

- Nguồn phát sinh có tọa độ: X = 2476219.02; Y = 550529.38 (Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến 103°00' múi chiều 3°).

6.2.3. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung

Tiếng ồn, độ rung phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với tiếng ồn, độ rung theo 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, cụ thể như sau:

a. Tiếng ồn:

TT	Từ 6-21 giờ (dBA)	Từ 21-6 giờ (dBA)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
1	70	55	-	Khu vực thông thường
QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn				

b. Độ rung:

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép, dB		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6-21 giờ (dB)	Từ 21-6 giờ (dB)		
1	75	Mức nền	-	Khu vực thông thường
QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung				

CHƯƠNG 7: KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

Trên cơ sở đề xuất các công trình bảo vệ môi trường của dự án đầu tư, chủ dự án đầu tư đề xuất kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải, chương trình quan trắc môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành, cụ thể như sau:

7.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án:

a. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm:

Danh mục chi tiết kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải đã hoàn thành của Dự án, bao gồm như sau:

Bảng 7.1: Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án

TT	Công trình xử lý chất thải	Thời gian bắt đầu	Thời gian kết thúc	Công suất dự kiến đạt được
1	HTXL nước thải công suất 18 m ³ /ngày đêm	Sau 03 tháng kể từ khi kết thúc giai đoạn xây dựng	06 tháng	80%

b. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải:

- Theo quy định tại khoản 5 Điều 21, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022, việc quan trắc chất thải do cơ sở tự quyết định nhưng phải đảm bảo quan trắc ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định các công trình xử lý chất thải.

- Vị trí, số lượng mẫu và thông số giám sát HTXL nước thải công suất 18 m³/ngày đêm được thể hiện qua bảng sau:

Bảng 7.2: Vị trí, số lượng mẫu và thông số giám sát

TT	Vị trí giám sát	Tần suất và loại mẫu		Thông số giám sát
1	HTXL nước thải công suất 18 m ³ /ngày đêm	1 mẫu trước xử lý	Lấy mẫu 1 lần	Lưu lượng nước thải, pH, BOD ₅ , TSS, Dầu mỡ động thực vật, Sunfua, Amoni, Photphat, Nitrat, Coliform
		1 mẫu sau xử lý	Lấy mẫu 3 ngày liên tục. Tần suất 01 lần/ngày.	

- Công việc đo đạc, lấy mẫu và phân tích mẫu chất thải được thực hiện theo các tiêu chuẩn, quy chuẩn quy định của pháp luật về môi trường.

- CĐT sẽ thuê các đơn vị có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường để phối hợp thực hiện kế hoạch.

*** Tổ chức đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện kế hoạch:**

- Tên đơn vị quan trắc: Trung tâm môi trường và sản xuất sạch

- Địa chỉ trụ sở chính: 655 Phạm Văn Đồng – Cổ Nhuế 1 – Bắc Từ Liêm – Hà Nội.

- Quyết định số 573 /QĐ-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường ngày 02/04/2021 về việc chứng nhận đăng ký hoạt động thử nghiệm và đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường.

- Chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường số hiệu VIMCERTS 072.

7.2. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ:

Theo quy định tại khoản 2, điều 97 và phụ lục XXVIII, Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022, Dự án không thuộc đối tượng lắp đặt quan trắc tự động, liên tục và quan trắc định kỳ đối với nước thải.

7.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm:

Dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc định kỳ, do đó không phải xác định kinh phí thực hiện quan trắc.

CHƯƠNG 8: CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Chủ dự án Quân khu 2 cam kết bảo đảm về độ trung thực, chính xác của các thông tin, số liệu, tài liệu trong báo cáo đánh giá tác động môi trường này. Nếu có gì sai trái, chúng tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật của Việt Nam.

2. Đối với các công trình bảo vệ môi trường, chủ dự án cam kết:

2.1. Về thu gom và xử lý nước thải

- Thực hiện các biện pháp quản lý và giải pháp công trình đối với nước mưa chảy tràn để giảm thiểu úng ngập do việc thực hiện Dự án; đảm bảo việc tiêu thoát nước cho khu vực xung quanh Dự án.

- Xây dựng, vận hành mạng lưới thu gom và các bể xử lý nước thải tập trung phát sinh từ quá trình hoạt động của dự án đạt tiêu chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (cột B).

- Đảm bảo đáp ứng các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT.

2.2. Về thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải sinh hoạt, chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại.

Dự án cam kết thường xuyên thu gom rác đảm bảo vệ sinh môi trường, không làm ảnh hưởng đến khu vực xung quanh.

Thu gom, lưu giữ, vận chuyển và xử lý toàn bộ các loại chất thải sinh hoạt, chất thải rắn thông thường, CTNH bảo đảm các yêu cầu về vệ sinh môi trường và tuân thủ các quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 1 năm 2022 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Thông tư 02/2022/BTNMT về quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

2.3. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung và ô nhiễm khác

- Tuân thủ 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 và các quy chuẩn môi trường hiện hành khác có liên quan, đảm bảo các điều kiện về an toàn, vệ sinh môi trường.

- Đầu nối và vận hành mạng lưới thu gom, thoát nước mưa đảm bảo các yêu cầu về tiêu thoát nước và các điều kiện vệ sinh môi trường.

- Yêu cầu cán bộ, nhân viên lực lượng vũ trang sinh hoạt tại dự án sử dụng phương tiện cơ giới được đăng kiểm.

2.4. Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

Lập kế hoạch cụ thể, chi tiết và thực hiện nghiêm túc các biện pháp quản lý và kỹ thuật để phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường, sự cố cháy, nổ và các rủi ro, sự cố môi trường khác trong toàn bộ quá trình hoạt động của Dự án./.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]: *Địa chí Lai Châu* xuất bản năm 2020;
- [2]: *Niên giám thống kê tỉnh Lai Châu 2021*;
- [3]: *Trung tâm Môi trường Đô thị và Công nghiệp – CETIA*;
- [4]: *Giáo trình thoát nước dân dụng và công nghiệp – Dương Thanh Lượng*;
- [5]: *Môi trường không khí - Phạm Ngọc Đăng. Nhà xuất bản Khoa học và kỹ thuật*;
- [6]: *Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải (Tập 1) của GS.TS Trần Ngọc Chấn*;
- [7]: *TS Trần Đức Hạ - Xử lý nước thải sinh hoạt quy mô vừa và nhỏ - NXB KHKT, 2002*;
- [8]: *Rapid Environment Assessment, WHO, 1993.*

PHỤ LỤC



Ký bởi: Cục Khoa
học Quân sự
Cơ quan: Bộ Quốc
phòng
Ngày ký: 18-08-
2023 15:54:54

**BỘ QUỐC PHÒNG
CỤC KHOA HỌC QUÂN SỰ**

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: **2752/KHQ-S-MT**

Hà Nội, ngày 18 tháng 8 năm 2023

V/v thẩm định chủ trương đầu tư
dự án DTND Nhà công vụ cho
lực lượng vũ trang tỉnh Lai Châu

Kính gửi: Cục Kế hoạch và Đầu tư.

Cục Khoa học quân sự nhận được Công văn số 5620/KHDT-TD ngày 11/8/2023 của Cục Kế hoạch và Đầu tư về việc xin ý kiến thẩm định chủ trương đầu tư dự án Đầu tư xây dựng Nhà công vụ cho lực lượng vũ trang tỉnh Lai Châu (sau đây gọi là Dự án do Quân khu 2 làm chủ đầu tư).

Sau khi nghiên cứu Tờ trình số 885/TTr-QK ngày 08/8/2023 của Quân khu 2, Báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư và các văn bản liên quan (gửi đến ngày 14/8/2023), Cục Khoa học quân sự có ý kiến như sau:

1. Dự án có tính cấp thiết nhằm xây dựng nhà công vụ cho cán bộ, nhân viên các cơ quan, đơn vị Quân đội đóng quân trên địa bàn tỉnh Lai Châu, góp phần ổn định đời sống, tạo điều kiện cho bộ đội yên tâm công tác, hoàn thành tốt nhiệm vụ được giao.

2. Bổ sung vào Báo cáo đề xuất chủ trương các thông tin về: Nước thải phát sinh (*lưu lượng, yêu cầu xử lý trước khi thải ra ngoài môi trường*), chất thải nguy hại phát sinh (*quy mô, khối lượng, chủng loại*) trong giai đoạn vận hành để làm cơ sở xác định Dự án thuộc đối tượng phải đăng ký giấy phép môi trường (theo quy định tại khoản 1 Điều 39 Luật Bảo vệ môi trường, khoản 5 Điều 25, Mục II.2 Phụ lục IV của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP), đối tượng phải thực hiện đăng ký môi trường (theo quy định tại khoản 1 Điều 49 Luật Bảo vệ môi trường).

Chủ đầu tư lưu ý nghiên cứu quy định tại Điều 10 Điều lệ Công tác bảo vệ môi trường Quân đội nhân dân Việt Nam (*ban hành kèm theo Thông tư số 15/2022/TT-BQP ngày 10/02/2022 của Bộ trưởng Bộ Quốc phòng*) để lựa chọn sử dụng đơn vị tư vấn trong Quân đội thực báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường, đảm bảo quy định quản lý tài liệu về bảo vệ môi trường (*nếu dự án có yêu cầu bí mật quân sự, quốc phòng*).

Chủ đầu tư lưu ý nghiên cứu những quy định của Điều lệ Công tác bảo vệ môi trường Quân đội nhân dân Việt Nam để gửi hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường (Điều 24), gửi hồ sơ đề nghị đăng ký môi trường (Điều 28).

3. Rà soát, bổ sung vào Tổng mức đầu tư Dự án kinh phí để thực hiện nội dung: Các hạng mục công việc đảm bảo thực hiện quy định về bảo vệ môi

trường tại Mục 2 của công văn này; xây dựng công trình, thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường (theo quy định tại Điều 72, 86, 87 Luật Bảo vệ môi trường; Điều 40, Điều 41, Điều 48 Điều lệ Công tác bảo vệ môi trường của Quân đội nhân dân Việt Nam).

Trên đây là ý kiến của Cục Khoa học quân sự gửi Cục Kế hoạch và Đầu tư nghiên cứu tổng hợp, yêu cầu Chủ đầu tư hoàn chỉnh hồ sơ./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Quân khu 2;
- Lưu: VT, MT, PH04.

CỤC TRƯỞNG



Thiếu tướng Ngô Văn Giao



Ký bởi: BỘ QUỐC PHÒNG
Ngày ký: 08-09-2023
14:57:04 +07:00

BỘ QUỐC PHÒNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: *4280* /QĐ-BQP

Hà Nội, ngày 08 tháng 9 năm 2023

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt chủ trương đầu tư dự án

Đầu tư xây dựng Nhà ở công vụ lực lượng vũ trang tỉnh Lai Châu

BỘ TRƯỞNG BỘ QUỐC PHÒNG

Căn cứ Luật Đầu tư công ngày 13/6/2019;

Căn cứ các Nghị định của Chính phủ: Số 01/2022/NĐ-CP ngày 30/11/2022 quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Quốc phòng; số 40/2020/NĐ-CP ngày 06/4/2020 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công;

Căn cứ Thông tư số 128/2021/TT-BQP ngày 01/10/2021 của Bộ Quốc phòng quy định về lập, thẩm định, quyết định chủ trương đầu tư; phân cấp, ủy quyền quyết định đầu tư; lập, thẩm định, phê duyệt dự án đầu tư công trong Bộ Quốc phòng;

Thực hiện ý kiến chỉ đạo của Ban Thường vụ Quân ủy Trung ương tại Văn bản số 1706-CV/VPQU ngày 25/7/2023 của Văn phòng Quân ủy Trung ương về việc đầu tư dự án cho nhiệm vụ đột xuất của Quân khu 2;

*Theo đề nghị của Tư lệnh Quân khu 2 tại Tờ trình số 885/TTr-QK ngày 08/8/2023 và Văn bản số 966/QK-HC ngày 28/8/2023; Cục trưởng Cục Kế hoạch và Đầu tư/BQP tại Báo cáo kết quả thẩm định số *6120* /BC-KHĐT ngày 29 / 9 /2023.*

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt chủ trương đầu tư dự án Đầu tư xây dựng Nhà ở công vụ cho lực lượng vũ trang tỉnh Lai Châu do Quân khu 2 làm chủ đầu tư với những nội dung sau:

1. Mục tiêu đầu tư: Đầu tư xây dựng Nhà ở công vụ lực lượng vũ trang tỉnh Lai Châu đảm bảo nơi ở cho các gia đình cán bộ, nhân viên thuộc Bộ Chỉ huy quân sự tỉnh và cán bộ, nhân viên của các đơn vị quân đội đóng quân trên địa bàn; góp phần củng cố hậu phương quân đội, tạo điều kiện cho bộ đội yên tâm công tác, sẵn sàng nhận và hoàn thành tốt nhiệm vụ được giao.

2. Quy mô đầu tư

- Xây mới Nhà ở công vụ (5 tầng nổi, khoảng 64 căn hộ), tổng diện tích sàn khoảng 5.150m².
- Xây mới các hạng mục công trình phụ trợ và hạ tầng kỹ thuật (Nhà để xe

+ bảo vệ; Nhà trạm bơm; san nền; kè; sân, đường nội bộ; hệ thống cấp điện mạng ngoài; hệ thống cấp, thoát nước mạng ngoài; hệ thống PCCC;...).

- Thiết bị, doanh cụ kèm theo.

3. Nhóm dự án: Nhóm B.

4. Tổng mức đầu tư: 65.000.000.000 đồng (Sáu mươi lăm tỷ đồng).

5. Nguồn vốn: Ngân sách Nhà nước chi thường xuyên cho quốc phòng.

6. Địa điểm thực hiện dự án: Phường Đông Phong, thành phố Lai Châu, tỉnh Lai Châu.

7. Thời gian thực hiện: Năm 2024-2026.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

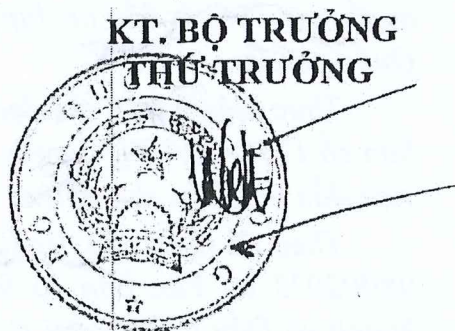
Quân khu 2 (Chủ đầu tư) căn cứ nội dung phê duyệt tại Điều 1 và Báo cáo thẩm định của Cục Kế hoạch và Đầu tư/BQP, tổ chức lập báo cáo nghiên cứu khả thi dự án; trình cấp có thẩm quyền phê duyệt theo đúng các quy định của Nhà nước và Bộ Quốc phòng.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Tư lệnh Quân khu 2 và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. / *Mmy*

Nơi nhận:

- Đ/c Bộ trưởng (để báo cáo);
- Quân khu 2;
- C54, C41, C46;
- Lưu: VT, THBP. MThu07.



Thượng tướng Vũ Hải Sản

BỘ QUỐC PHÒNG
QUÂN KHU 2

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Số: 1480/QĐ-QK

Phủ Thọ, ngày 14 tháng 9 năm 2023

QUYẾT ĐỊNH

Về việc thành lập Ban quản lý dự án Đầu tư xây dựng dự án
ĐTXD Nhà ở công vụ cho lực lượng vũ trang tỉnh Lai Châu

TƯ LỆNH QUÂN KHU

Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 của Quốc hội khóa VIII kỳ họp thứ 7 ngày 18/6/2014;

Căn cứ các Nghị định của Chính phủ: Số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021 về Quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng; số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 về quản lý chi phí đầu tư xây dựng; số 63/2014/NĐ-CP ngày 26/6/2014 về việc quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đấu thầu về lựa chọn nhà thầu;

Căn cứ Thông tư số 128/2021/TT-BQP ngày 01/10/2021 của Bộ Quốc phòng quy định về lập, thẩm định, quyết định chủ trương đầu tư, phân cấp, ủy quyền quyết định đầu tư; lập, thẩm định, phê duyệt dự án đầu tư trong Bộ Quốc phòng;

Căn cứ Quyết định số 4280/QĐ-BQP ngày 08/9/2023 về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án ĐTXD Nhà ở công vụ cho lực lượng vũ trang tỉnh Lai Châu;

Theo đề nghị của Chủ nhiệm Hậu cần Quân khu tại Tờ trình số 2209/TTr-HC ngày 14/9/2023.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Thành lập Ban quản lý dự án ĐTXD Nhà ở công vụ cho lực lượng vũ trang tỉnh Lai Châu gồm các đồng chí có tên sau:

1. Đ/c Đại tá Trần Văn Bắc - Phó Tư lệnh Quân khu - Trưởng ban.
2. Đ/c Đại tá Nguyễn Anh Ngọc, Chủ nhiệm Kỹ thuật/QK - Phó trưởng ban TT.
3. Đ/c Đại tá Nguyễn Hữu Trung, Chủ nhiệm Hậu cần/QK - Phó trưởng ban.
4. Đ/c Đại tá Hán Đức Nhu, CHT/BCHQS tỉnh Lai Châu – Phó Trưởng ban.
5. Đ/c Đại tá Lê Đức Hùng, Trưởng Phòng Tài chính/Quân khu - Ủy viên.
6. Đ/c Thượng tá Phạm Hồng Tiến, Phó Chánh Văn phòng QK - Ủy viên.
7. Đ/c Đại tá Lê Hưng, Trưởng Phòng Doanh trại/CHC - Ủy viên.
8. Đ/c Thượng tá Nguyễn Văn Cương, Phó Trưởng P.Doanh trại/CHC - Ủy viên.

9. Đ/c Thượng tá Nguyễn Văn Hồng, CNHC Bộ CHQS tỉnh Lai Châu - Ủy viên.
10. Đ/c Đại úy Nguyễn Hải Hưng – NV Phòng Tài chính QK- Kế toán trưởng.
11. Đ/c Đại úy Trần Anh Vũ, Trợ lý Phòng Doanh trại/CHC - Kỹ thuật A.
12. Đ/c Thiếu tá Trần Quốc Việt, Trợ lý phòng Doanh trại/CHC – Kỹ thuật A;
13. Đ/c Đại úy Nguyễn Trọng Quang, Trợ lý Ban Doanh trại – Kỹ thuật A.
14. Đ/c Thượng úy Nguyễn Thị Ánh Nguyệt, Trợ lý P.Doanh trại/CHC – Kỹ thuật A.
15. Đ/c Thiếu úy Nguyễn Văn Cương, NV Phòng Doanh trại/CHC – Kỹ thuật A.
16. Đ/c Trung úy CN Phùng Thị Nga, NV phòng DT/CHC - Quản lý hồ sơ;

Điều 2. Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình có nhiệm vụ quản lý đầu tư và xây dựng công trình theo đúng qui định của Nhà nước và Bộ Quốc phòng, kiểm tra giám sát quản lý, nghiệm thu công trình bảo đảm chất lượng theo đúng thiết kế được duyệt. Trưởng Ban quản lý dự án và Phó Ban QLDA thường trực được quyền sử dụng con dấu, tài khoản của Bộ Tư lệnh Quân khu 2 để hoạt động giao dịch trong quá trình quản lý xây dựng công trình.

Cán bộ Ban quản lý dự án làm việc theo chế độ kiêm nhiệm. Chi phí Ban quản lý dự án được hưởng theo chế độ hiện hành của Nhà nước và Bộ Quốc phòng. Ban quản lý dự án tự giải thể sau khi hoàn thành xây dựng và quyết toán hoàn thành dự án ĐTXD Nhà ở công vụ cho lực lượng vũ trang tỉnh Lai Châu.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Trưởng Ban quản lý dự án, Chỉ huy các cơ quan có liên quan và các đồng chí có tên tại Điều 1 chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

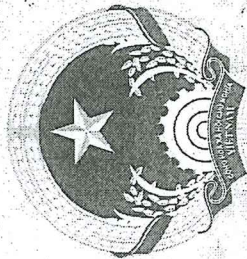
Nơi nhận:

- Cục Hậu cần;
- Phòng Tài chính/QK;
- Các đồng chí có tên tại Điều 1;
- Lưu: VT, DT(02). Vu18.



TƯ LỆNH

Trung tướng Phạm Hồng Chương



GIẤY CHỨNG NHẬN
QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT
QUYỀN SỞ HỮU NHÀ Ở VÀ TÀI SẢN KHÁC GẮN LIỀN VỚI ĐẤT

I. Người sử dụng đất, chủ sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất
Bộ chỉ huy Quân sự tỉnh Lai Châu
QĐTL số: 1547/QĐ-TM
Cấp ngày 23 tháng 12 năm 2004
Địa chỉ: Ban Tả Sin Cúi, xã San Thàng, thị xã Lai Châu, tỉnh Lai Châu

BL 020100

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý

Nội dung của cơ quan
có thẩm quyền

Người được cấp Giấy chứng nhận không được sửa chữa, tẩy xóa hoặc bổ sung bất kỳ nội dung nào trong Giấy chứng nhận; khi bị mất hoặc hư hỏng Giấy chứng nhận phải khai báo ngay với cơ quan cấp Giấy.



C 3 4 6 1 3 3 0 0 4 4 2

II. Thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

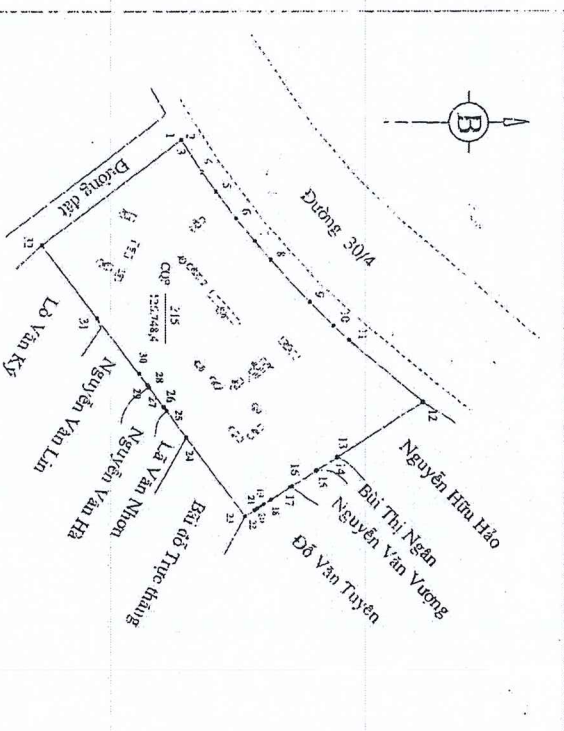
1. Thửa đất:

- Tòa đất số: 215, Từ bản đồ số: 64
- Địa chỉ: Bản Tả Sơn xã 1, xã Sơn Thập, thị xã Lai Châu, tỉnh Lai Châu
- Diện tích: 126.748,4 m² (Bảng chữ: Một trăm hai mươi sáu nghìn bảy trăm bốn mươi tám phẩy bốn mét vuông)
- Hình thức sử dụng: rừng: 126.748,4 m², chung: Không m²
- Mục đích sử dụng: "Đất quốc phòng"
- Thời hạn sử dụng: Lâu dài
- Nguồn gốc sử dụng: "Nhà nước giao đất không thu tiền sử dụng đất"

2. Nhà ở:

- Công trình xây dựng khác: -/-
- Rừng sản xuất là rừng trồng: -/-
- Cây lâu năm: -/-
- Ghi chú: -/-

III. Sơ đồ thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất



Số thửa đất	Tọa độ VN-2000 X	Tọa độ VN-2000 Y	Chiều dài đo đạc (m)	Chiều rộng đo đạc (m)	Tọa độ VN-2000 X	Tọa độ VN-2000 Y	Chiều dài đo đạc (m)	Chiều rộng đo đạc (m)	Tọa độ VN-2000 X	Tọa độ VN-2000 Y	Chiều dài đo đạc (m)	Chiều rộng đo đạc (m)
1	247636,63	50035,03	0,05	13	247605,68	50079,81	135,94	24	247637,58	50079,83	139,02	15,78
2	247636,66	50035,07	0,07	14	247636,68	50080,26	141,95	25	247637,59	50079,83	139,02	15,78
3	247636,69	50035,13	0,07	14	247636,68	50080,26	141,95	26	247637,59	50079,83	139,02	15,78
4	247636,71	50035,17	0,07	14	247636,68	50080,26	141,95	27	247637,59	50079,83	139,02	15,78
5	247636,73	50035,21	0,07	14	247636,68	50080,26	141,95	28	247637,59	50079,83	139,02	15,78
6	247636,75	50035,25	0,07	14	247636,68	50080,26	141,95	29	247637,59	50079,83	139,02	15,78
7	247636,77	50035,29	0,07	14	247636,68	50080,26	141,95	30	247637,59	50079,83	139,02	15,78
8	247636,79	50035,33	0,07	14	247636,68	50080,26	141,95	31	247637,59	50079,83	139,02	15,78
9	247636,81	50035,37	0,07	14	247636,68	50080,26	141,95	32	247637,59	50079,83	139,02	15,78
10	247636,83	50035,41	0,07	14	247636,68	50080,26	141,95	33	247637,59	50079,83	139,02	15,78
11	247636,85	50035,45	0,07	14	247636,68	50080,26	141,95	34	247637,59	50079,83	139,02	15,78
12	247636,87	50035,49	0,07	14	247636,68	50080,26	141,95	35	247637,59	50079,83	139,02	15,78

IV. Những thay đổi sau khi cấp giấy chứng nhận

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền



Lai Châu, ngày 22 tháng 3 năm 2013
 ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LAI CHÂU

Số: 313 /QĐ-UBND Thành phố Lai Châu, ngày 19 tháng 4 năm 2022

QUYẾT ĐỊNH

Giao quản lý kết cấu hạ tầng thủy lợi trên địa bàn thành phố Lai Châu

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ LAI CHÂU

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015; Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật thủy lợi số 08/2017/QH14 ngày 19/6/2017;

Căn cứ Nghị định số 129/2017/NĐ-CP ngày 16/11/2017 của Chính phủ quy định việc quản lý, sử dụng và khai thác tài sản kết cấu hạ tầng thủy lợi;

Căn cứ Nghị định số 114/2018/NĐ-CP ngày 4/9/2018 của Chính phủ quy định việc quản lý an toàn đập, hồ chứa nước;

Căn cứ Quyết định số 13/2021/QĐ-UBND ngày 20/4/2021 của UBND tỉnh Lai Châu ban hành quy định về phân cấp quản lý, khai thác và quy định về bảo vệ công trình thủy lợi trên địa bàn tỉnh Lai Châu;

Theo đề nghị của Trưởng phòng Kinh tế thành phố tại tờ trình số 183/TTr-PKT, ngày 13/4/2022.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Giao tài sản kết cấu hạ tầng thủy lợi trên địa bàn thành phố Lai Châu theo phân cấp tại Quyết định số 13/2021/QĐ-UBND ngày 20/4/2021 của UBND tỉnh Lai Châu cho phòng Kinh tế quản lý.

(Có danh mục công trình chi tiết kèm theo)

Điều 2. Trách nhiệm tổ chức thực hiện

1. Phòng Kinh tế thành phố có trách nhiệm quản lý tài sản, kết cấu hạ tầng các công trình thủy lợi, hồ chứa theo đúng quy định tại Nghị định số 129/2017/NĐ-CP ngày 16/11/2017 của Chính phủ quy định việc quản lý, sử dụng và khai thác tài sản kết cấu hạ tầng thủy lợi và theo quy định tại khoản 2 Điều 22 Luật Thủy lợi; tổ chức lựa chọn doanh nghiệp, HTX đủ năng lực để quản lý, khai thác công trình thủy lợi, hồ chứa theo quy định.

2. Đối với các công trình đầu tư xây dựng mới và đưa vào sử dụng trong những năm tiếp theo: Phòng Kinh tế thành phố có trách nhiệm tổng hợp và trình UBND thành phố bổ sung danh mục để giao quản lý theo quy định.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký. Chánh Văn phòng HĐND và UBND thành phố; Trưởng các phòng Kinh tế, Tài chính - Kế hoạch; Chủ tịch UBND các xã, phường và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Sở NN&PTNT;
- Sở Tài chính;
- Chi cục Thủy lợi;
- Kho bạc Nhà nước tỉnh Lai Châu;
- Thường trực Thành ủy;
- Thường trực HĐND TP;
- Chủ tịch UBND thành phố;
- Lưu: VT.

(B/c)

(B/c)

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN

KT. CHỦ TỊCH

PHÓ CHỦ TỊCH



Bùi Hữu Cam

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BIÊN BẢN

Rà soát, phân loại tài sản ha tăng thủy lợi trên địa bàn phường Đông Phong

Thực hiện Công văn số 3864/UBND-KT ngày 26 tháng 11 năm 2021 của UBND thành phố Lai Châu về việc Giao quản lý và lựa chọn loại hình tổ chức quản lý, khai thác và bảo vệ công trình thủy lợi, hồ chứa nước trên địa bàn thành phố Lai Châu.

Hôm nay, ngày 23 tháng 02 năm 2022, tại phường Đông Phong, thành phố Lai Châu, phòng Kinh tế thành phố đã phối hợp, rà soát, phân loại các công trình thủy lợi trên địa bàn phường Đông Phong cụ thể như sau:

I. Thành phần

1. Đại diện Phòng Kinh tế thành phố Lai Châu

- Bà: Hoàng Thị Thanh Chức vụ: Trưởng phòng
- Ông: Nguyễn Văn Sáng Chức vụ: Viên chức

2. Đại diện UBND phường Đông Phong

- Ông: Bùi Minh Tú Chức vụ: Phó chủ tịch UBND
- Ông (bà): Chức vụ: Công chức phường

II. Nội dung

1. Rà soát, kiểm tra phân loại số lượng công trình thủy lợi do UBND phường Đông Phong đang quản lý, khai thác, vận hành.
2. Đánh giá hiện trạng tài sản hạ tầng công trình thủy lợi do UBND phường Đông Phong đang quản lý, khai thác, vận hành.

III. Kết quả rà soát

1. Số lượng: UBND phường Đông Phong đang quản lý 02 công trình; 03 đầu mối kiên cố; 3,1 km kênh mương, trong đó có 2,8km kênh kiên cố, 0,3km kênh đất.
2. Hiện trạng tài sản hạ tầng công trình thủy lợi:
 - Các công trình thủy lợi đang hoạt động bình thường; cơ bản đáp ứng được nhu cầu tưới, tiêu phục vụ sản xuất trên địa bàn;
 - Các công trình chưa được thực hiện quản lý theo dõi trên hồ sơ quản lý tài sản theo quy định (UBND phường Đông Phong chưa lập sổ theo dõi quản lý tài sản là hạ tầng các công trình thủy lợi)

(Chi tiết có biểu kèm theo)

IV. Kết luận.

Hai bên đã thống nhất số liệu rà soát như trên để làm cơ sở cho việc bàn giao công tác quản lý từ phường Đông Phong về phòng Kinh tế thành phố theo quy định.

Biên bản được lập thành 02 bản, đã được thông qua các thành viên cùng thống nhất nội dung trên và ký xác nhận./.

ĐẠI DIỆN
Phòng Kinh tế thành phố Lai Châu
Trưởng Phòng



Hoàng Thị Thanh

ĐẠI DIỆN
UBND phường Đồng Phong
Phó chủ tịch UBND



Bùi Minh Tú


Nguyễn Văn Sáng


Lê Ngọc Tuấn

BIỂU RÀ SOÁT HIỆN TRẠNG CÔNG TRÌNH THỦY LỢI TRÊN ĐỊA BÀN PHƯỜNG ĐÔNG PHONG

(Kèn theo Biên bản làm việc ngày: tháng năm 2022 giữa phòng Kinh tế thành phố và UBND phường Đông Phong)

STT	Tên công trình	Địa điểm	Đầu mối		Hệ thống kênh(km)			Năm xây dựng	Các năm sửa chữa	Nguyên giá (triệu đồng)	Giá trị còn lại (triệu đồng)	Tình trạng hoạt động	Ghi chú
			Kiên cố	Tạm	Tổng	Kênh đất	Kênh kiên cố						
I	Phường Đông Phong				3,1	0,3	2,8						
I	Thủy lợi bản Tả Xin Chải	Bản Tả Sin Chải											
-	Kênh Tả Xin Chải I		Kiên cố		0,6	-	0,6	2004		Không có HS để xác định	0	Bình thường	
-	Kênh Tả Xin Chải II		Kiên cố		1,9	0,3	1,6	2005		Không có HS để xác định	0	Bình thường	
2	Kênh Thủy lợi tổ 24	Tổ dân phố số 26	Kiên cố		0,6	-	0,6	2018		1.853	1.668	Bình thường	

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

o o o

HỢP ĐỒNG NGUYÊN TẮC

Số: 07.01-003-01/2021/HĐNT/MTVP-NM

- Căn cứ vào Bộ Luật Dân sự ngày 24 tháng 11 năm 2015;
- Căn cứ Luật Thương mại ngày 14 tháng 6 năm 2005;
- Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 23/6/2014;
- Căn cứ Nghị định số 127/2014/NĐ-CP ngày 31/12/2014 của Chính phủ về quy định điều kiện của tổ chức hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường;
- Căn cứ vào nhu cầu của Công ty TNHH Tư vấn Đầu tư Nhật Minh Yên Bái và khả năng, năng lực có của Công ty Cổ phần môi trường Vinh Phát.

Hôm nay, ngày 02 tháng 04 năm 2021, chúng tôi gồm:

Bên A: CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ NHẬT MINH YÊN BÁI

Địa chỉ : SN 498 đường Trần Bình Trọng , P. Nam Cường, TP. Yên Bái, Tỉnh Yên Bái;

Đại diện : Ông Kim Trường Giang

Chức vụ: Giám đốc;

Điện thoại: 0368190000;

Mã số thuế : 5200912080;

Số tài khoản: 37110000854210, Mở tại Ngân hàng BIDV Yên Bái.

Bên B: CÔNG TY CP MÔI TRƯỜNG VINH PHÁT

Đại diện : Bà Ngô Thị Chang

Chức vụ: Tổng Giám đốc

Địa chỉ : Thôn Mạch Trảng, xã Cổ Loa, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội.

Điện thoại : 0898 930 888

Mã số thuế : 0108210122

Tài khoản số : 113600193888 tại Ngân hàng Viettinbank - Chi nhánh Bình Xuyên

Sau khi trao đổi và bàn bạc, hai bên chúng tôi đã cùng nhau thống nhất ký kết Hợp đồng nguyên tắc với những điều khoản như sau:

ĐIỀU 1: NỘI DUNG HỢP ĐỒNG

Bên A ký hợp đồng nguyên tắc với bên B về thực hiện dịch vụ Quan trắc và phân tích mẫu môi trường. Phạm vi dịch vụ bao gồm:

Bên A thuê bên B quan trắc, đo đạc và phân tích mẫu môi trường tại các cơ sở theo yêu cầu.

Các chỉ tiêu quan trắc, đo đạc và phân tích của từng đợt đo bên A xác định được thực hiện theo yêu cầu và thanh toán theo khối lượng thực tế trong biên bản nghiệm thu và thanh lý từng đợt của hợp đồng.

ĐIỀU 2: THỜI GIAN THỰC HIỆN VÀ SẢN PHẨM BÀN GIAO

1. Thời gian thực hiện

- Thời gian thực hiện theo yêu cầu và thỏa thuận của hai bên cho phù hợp thực tế.
- Khi có yêu cầu quan trắc và phân tích mẫu môi trường bên A thông báo trước cho bên B trước 48h để bên B chuẩn bị nhân lực và thiết bị.

2. Sản phẩm bàn giao

- Phiếu kết quả phân tích chất lượng môi trường (bản gốc) kèm Biên bản quan trắc hiện trường.

ĐIỀU 3: GIÁ TRỊ HỢP ĐỒNG VÀ PHƯƠNG THỨC THANH TOÁN

1. Giá trị hợp đồng

Hợp đồng sẽ được thanh toán theo từng đợt quan trắc và phân tích mẫu môi trường dựa trên nội dung công việc (ngày công, vật tư, ca xe đi lấy mẫu và số lượng mẫu thực tế) mà bên B thực hiện quan trắc và phân tích theo yêu cầu mà bên A đã gửi cho bên B (Báo giá từng đợt cụ thể bên B sẽ gửi theo yêu cầu của bên A).

2. Phương thức thanh toán

Bên A sẽ thanh toán kinh phí cho bên B bằng tiền mặt hoặc chuyển khoản.

Bên A sẽ thanh toán cho bên B sau khi nhận được đầy đủ phiếu kết quả và hóa đơn, Thời hạn thanh toán trong vòng 30 ngày kể từ ngày bên A nhận được các chứng từ hợp lệ.

ĐIỀU 4: TRÁCH NHIỆM CỦA CÁC BÊN

1. Trách nhiệm của bên A

Cử cán bộ theo dõi, giám sát quá trình quan trắc, đo đạc của bên B cho đến khi hoàn thành nhiệm vụ.

Tạo điều kiện thuận lợi cho bên B thực hiện công tác quan trắc, đo đạc, lấy mẫu.

Thanh toán đầy đủ chi phí phục vụ quan trắc, đo đạc và phân tích cho bên B theo đúng lịch trình.

2. Trách nhiệm của bên B:

Thực hiện đúng nội dung công việc như đã đề ra trong Hợp đồng này.

Phân tích mẫu đảm bảo đúng quy trình kỹ thuật theo các tiêu chuẩn phân tích hiện hành cho các đối tượng mẫu, chỉ tiêu yêu cầu phân tích và đảm bảo chất lượng kết quả phân tích.



Trả kết quả phân tích mẫu đúng số lượng và thời gian quy định (10 ngày kể từ ngày gửi mẫu). Giải đáp thắc mắc về kết quả phân tích cho bên A khi có yêu cầu.

Cung cấp hóa đơn VAT cho bên A theo đúng giá trị thực hiện.

ĐIỀU 5: ĐIỀU KHOẢN CHUNG

- Hai bên cam kết thực hiện nghiêm chỉnh các điều khoản trong Hợp đồng đã ký.

- Trong quá trình thực hiện Hợp đồng, nếu có vấn đề gì vướng mắc phát sinh, hai bên sẽ thống nhất bàn bạc và giải quyết với nhau bằng văn bản trên tinh thần hợp tác hỗ trợ lẫn nhau. Mọi bổ sung hoặc thay đổi Hợp đồng phải được hai bên nhất trí bằng văn bản và được coi như phụ lục không thể tách rời của bản hợp đồng này. Bên nào đơn phương thay đổi, không tuân theo các điều khoản của Hợp đồng, làm thiệt hại cho bên kia thì phải bồi thường theo pháp luật hiện hành.

ĐIỀU 6: HIỆU LỰC CỦA HỢP ĐỒNG

- Hợp đồng này có hiệu lực kể từ ngày ký. Đến hết thời hạn hợp đồng nếu hai bên không có ý kiến bằng văn bản thì hợp đồng sẽ tự động được gia hạn đến khi ký hợp đồng mới, trường hợp có sự thay đổi thì hai bên sẽ thống nhất ký bổ sung phụ lục hợp đồng.

- Hợp đồng được lập thành 04 bản, có giá trị pháp lý như nhau, mỗi bên giữ 02 bản.



GIÁM ĐỐC
Hàn Trường Giang



TỔNG GIÁM ĐỐC
Ngô Thị Nhung

Hà Nội, ngày 15 tháng 4 năm 2022

**GIẤY CHỨNG NHẬN
ĐĂNG KÝ HOẠT ĐỘNG THỬ NGHIỆM**

Căn cứ Nghị định số 107/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 7 năm 2016 của Chính phủ quy định về điều kiện kinh doanh dịch vụ đánh giá sự phù hợp và Nghị định số 154/2018/NĐ-CP ngày 09 tháng 11 năm 2018 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung, bãi bỏ một số quy định về điều kiện đầu tư, kinh doanh trong lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Khoa học và Công nghệ và một số quy định về kiểm tra chuyên ngành;

Căn cứ Nghị định số 36/2017/NĐ-CP ngày 04 tháng 4 năm 2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Xét đề nghị của Tổng Cục trưởng Tổng cục Môi trường, Bộ Tài nguyên và Môi trường chứng nhận:

1. Công ty cổ phần môi trường Vinh Phát

Địa chỉ: Thôn Mạch Tràng, xã Cổ Loa, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội.

Điện thoại: 0912240368

E-mail: moitruongvinhphat.jsc@gmail.com

Đăng ký hoạt động thử nghiệm trong lĩnh vực: **Quan trắc môi trường** (Chi tiết phương pháp thử, giới hạn phát hiện của các thông số được chứng nhận kèm theo Quyết định số: 751 /QĐ-BTNMT ngày 15 tháng 4 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường).

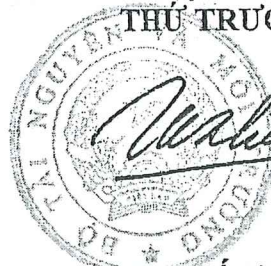
2. Số đăng ký: 233/TN-QTMT

3. Giấy chứng nhận này có hiệu lực 03 năm kể từ ngày ký./.

Nơi nhận:

- Công ty cổ phần môi trường Vinh Phát;
- Bộ trưởng Trần Hồng Hà (để báo cáo);
- Bộ Khoa học và Công nghệ;
- Sở TN&MT thành phố Hà Nội;
- Lưu: VT, VPMC, TCMT, QLCL(10).

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**



Võ Tuấn Nhân

BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 751 /QĐ-BTNMT

Hà Nội, ngày 15 tháng 4 năm 2022

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc chứng nhận đăng ký hoạt động thử nghiệm và đủ điều kiện
hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường**

BỘ TRƯỞNG BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020;

Căn cứ Nghị định số 36/2017/NĐ-CP ngày 04 tháng 4 năm 2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Căn cứ Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Căn cứ Nghị định số 127/2014/NĐ-CP ngày 31 tháng 12 năm 2014 của Chính phủ quy định điều kiện của tổ chức hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường;

Căn cứ Nghị định số 107/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 7 năm 2016 của Chính phủ quy định về điều kiện kinh doanh dịch vụ đánh giá sự phù hợp và Nghị định số 154/2018/NĐ-CP ngày 09 tháng 11 năm 2018 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung, bãi bỏ một số quy định về điều kiện đầu tư, kinh doanh trong lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Khoa học và Công nghệ và một số quy định về kiểm tra chuyên ngành;

Căn cứ Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường;

Căn cứ Thông tư số 19/2015/TT-BTNMT ngày 23 tháng 4 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết việc thẩm định điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường và mẫu giấy chứng nhận;

Căn cứ Thông tư số 25/2019/TT-BTNMT ngày 31 tháng 12 năm 2019 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường và quy định quản lý hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường;

Căn cứ Quyết định số 796/QĐ-BTNMT ngày 27 tháng 3 năm 2020 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc ban hành quy trình thí điểm liên thông giải quyết thủ tục hành chính trong lĩnh vực quan trắc môi trường thuộc thẩm quyền của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Căn cứ Hồ sơ đề nghị thực hiện quy trình thủ tục liên thông giải quyết thủ tục cấp Giấy Chứng nhận đăng ký hoạt động thử nghiệm trong lĩnh vực quan trắc



môi trường và thủ tục cấp Giấy Chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường của Công ty cổ phần môi trường Vinh Phát;

Căn cứ kết quả thẩm định của Tổng cục Môi trường về việc cấp Giấy chứng nhận đăng ký hoạt động thử nghiệm trong lĩnh vực quan trắc môi trường và cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường đối với Công ty cổ phần môi trường Vinh Phát;

Theo đề nghị của Tổng Cục trưởng Tổng cục Môi trường.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Chứng nhận “Công ty cổ phần môi trường Vinh Phát”, địa chỉ tại thôn Mạch Tràng, xã Cổ Loa, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội, đã đăng ký hoạt động thử nghiệm trong lĩnh vực quan trắc môi trường (số đăng ký 233/TN-QTMT) theo quy định tại Nghị định số 107/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 7 năm 2016 của Chính phủ về điều kiện kinh doanh dịch vụ đánh giá sự phù hợp và đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường (mã số VIMCERTS 233) theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường (các Giấy chứng nhận kèm theo Quyết định này).

Điều 2. Thông tin chi tiết về lĩnh vực và phạm vi chứng nhận tại Phụ lục kèm theo Quyết định này.

Điều 3. Công ty cổ phần môi trường Vinh Phát phải thực hiện đầy đủ quy định về chứng nhận theo Nghị định số 107/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 7 năm 2016 của Chính phủ quy định về điều kiện kinh doanh dịch vụ đánh giá sự phù hợp, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và các quy định hiện hành của pháp luật.

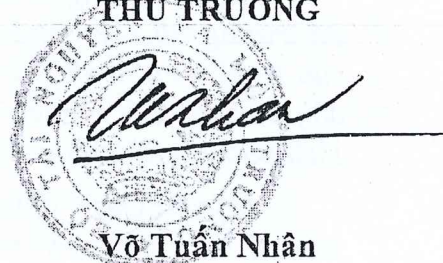
Điều 4. Quyết định này có hiệu lực ba năm kể từ ngày ký.

Tổng Cục trưởng Tổng cục Môi trường, Chánh Văn phòng Bộ và Công ty cổ phần môi trường Vinh Phát chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 4;
- Bộ trưởng Trần Hồng Hà (để báo cáo);
- Bộ Khoa học và Công nghệ;
- Sở TN&MT Thành phố Hà Nội;
- Lưu: VT, VPMC, TCMT, QLCL(12).

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**



Võ Tuấn Nhân

Phụ lục

**LĨNH VỰC VÀ PHẠM VI ĐƯỢC CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ
HOẠT ĐỘNG THỬ NGHIỆM VÀ ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG
DỊCH VỤ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG**

Đối với Công ty cổ phần môi trường Vinh Phát

*(Kèm theo Quyết định số 751.../QĐ-BTNMT ngày 15 tháng 4 năm 2022
của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)*

1. Nước**1.1. Nước mặt****1.1.1. Quan trắc hiện trường**

- Thông số (đo tại hiện trường):

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1.	pH	TCVN 6492:2011	2 ÷ 12
2.	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2017	4 ÷ 50 °C
3.	Hàm lượng oxy hòa tan (DO)	TCVN 6325:2016	0 ÷ 16 mg/L
4.	Độ dẫn điện (EC)	SMEWW 2510B:2017	0 ÷ 50 mS/cm
5.	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	SOP/MTVP/HT01	0 ÷ 1999 mg/L
6.	Độ đục	SMEWW 2130B:2017	0 ÷ 1000 NTU

SOP/MTVP/HT01: Quy trình hướng dẫn nội bộ quan trắc TDS tại hiện trường

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng
1.	Mẫu nước mặt	TCVN 6663-6:2018, TCVN 6663-3:2016, TCVN 6663-1:2011, TCVN 5994:1995
2.	Mẫu vi sinh	TCVN 8880:2011

1.1.2. Phân tích môi trường

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1.	Độ màu	TCVN 6185:2015	3,0 Pt-Co
2.	Độ kiềm (tính theo CaCO_3)	TCVN 6636-1:2000	5 mg/L
3.	Độ cứng tổng số (tính theo CaCO_3)	TCVN 6224:1996	6 mg/L
4.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	3 mg/L
5.	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	SMEWW 5220C:2017	3 mg/L
6.	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD_5)	TCVN 6001-1:2008	1 mg/L
7.	Amoni (NH_4^+-N)	TCVN 6179-1:1996	0,03 mg/L
8.	Clorua (Cl^-)	TCVN 6194:1996	5 mg/L
9.	Florua (F^-)	SMEWW 4500-F-B&D:2017	0,03 mg/L

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
10.	Sunfua (S^{2-})	TCVN 6637:2000	0,05 mg/L
11.	Sunphat (SO_4^{2-})	SMEWW 4500- SO_4^{2-} .E:2017	1.0 mg/L
12.	Nitrit (NO_2^{-} -N)	TCVN 6178:1996	0,01 mg/L
13.	Nitrat (NO_3^{-} -N)	SMEWW 4500- NO_3^{-} .E:2017	0,03 mg/L
14.	phosphat (PO_4^{3-} -P)	TCVN 6202:2008	0,03 mg/L
15.	Tổng Nitơ	TCVN 6638:2000	3,0 mg/L
16.	Tổng Photpho	TCVN 6202:2008	0,03 mg/L
17.	Xyanua (CN)	TCVN 6181:1996	0,003 mg/L
18.	Asen (As)	SMEWW 3113 B:2017	0,001 mg/L
19.	Cadimi (Cd)	SMEWW 3113 B:2017	0,001 mg/L
20.	Chì (Pb)	SMEWW 3113 B:2017	0,001 mg/L
21.	Tổng crom (Cr)	SMEWW 3113 B:2017	0,01 mg/L
22.	Crom (VI)	SMEWW 3500 Cr-B:2017	0,003 mg/L
23.	Đồng (Cu)	SMEWW 3111 B:2017	0,03 mg/L
24.	Kẽm (Zn)	SMEWW 3111 B:2017	0,03 mg/L
25.	Niken (Ni)	SMEWW 3113 B:2017	0,03 mg/L
26.	Mangan (Mn)	SMEWW 3111 B:2017	0,03 mg/L
27.	Sắt (Fe)	TCVN 6177:1996	0,03 mg/L
28.	Thủy ngân (Hg)	TCVN 7877:2008	0,0003 mg/L
29.	Chất hoạt động bề mặt	TCVN 6622-1:2009	0,03 mg/L
30.	Tổng dầu, mỡ	SMEWW 5520B:2017	0,3 mg/L
31.	Tổng phenol	TCVN 6216:1996	0,001 mg/L
32.	E.coli	SMEWW 9221B:2017	1 MPN/ 100ml
33.	Coliform	SMEWW 9221B:2017	1 MPN/ 100ml

1.2. Nước thải

1.2.1. Quan trắc hiện trường

- Thông số (Đo tại hiện trường)

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Dải đo
1.	pH	TCVN 6492:2011	2 ÷ 12
2.	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2017	4 ÷ 50 °C
3.	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	SOP/MTVP/HT01	0 ÷ 1.999 mg/L
4.	Vận tốc	SOP/MTVP/HT02	0,1 ÷ 6,1 m/s
5.	Lưu lượng	SOP/MTVP/HT02	0 ÷ 10.000 m ³ /h

SOP/MTVP/HT01: Quy trình hướng dẫn nội bộ quan trắc TDS tại hiện trường

- Lấy mẫu và bảo quản:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng
1.	Mẫu nước thải	TCVN 6663-1:2011; TCVN 6663-3:2016 TCVN 5999:1995
2.	Mẫu vi sinh	TCVN 8880:2011

1.2.2. Phân tích môi trường

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1.	Độ màu	TCVN 6185:2015	3,0 Pt-Co
2.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	5 mg/L
3.	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	SMEWW 5220C:2017	5 mg/L
4.	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅)	TCVN 6001-1:2008	1.0 mg/L
5.	Amoni (NH ₄ ⁺ -N)	TCVN 6179-1:1996	0,03 mg/L
6.	Clorua (Cl ⁻)	TCVN 6194:1996	5 mg/L
7.	Clo dư	TCVN 6225-3:2011	0,3 mg/L
8.	Florua (F ⁻)	SMEWW 4500-FB&D:2017	0,1 mg/L
9.	Sunfua (S ²⁻)	TCVN 6637:2000	0,05 mg/L
10.	Nitrit (NO ₂ ⁻ -N)	TCVN 6178:1996	0,03 mg/L
11.	Nitrat (NO ₃ ⁻ -N)	SMEWW 4500-NO ₃ .E:2017	0,03 mg/L
12.	photphat (PO ₄ ³⁻ -P)	TCVN 6202:2008	0,03 mg/L
13.	Tổng Nitơ	TCVN 6638:2000	3,0 mg/L
14.	Tổng Photpho	TCVN 6202:2008	0,03 mg/L
15.	Xyanua (CN ⁻)	TCVN 6181:1996	0,003 mg/L
16.	Asen (As)	SMEWW 3113 B:2017	0,001 mg/L
17.	Cadimi (Cd)	SMEWW 3113 B:2017	0,001 mg/L
18.	Chì (Pb)	SMEWW 3113 B:2017	0,001 mg/L
19.	Tổng crom (Cr)	SMEWW 3113 B:2017	0,03 mg/L
20.	Crom (VI)	SMEWW 3500 Cr-B:2017	0,003 mg/L
21.	Đồng (Cu)	SMEWW 3111 B:2017	0,03 mg/L
22.	Kẽm (Zn)	SMEWW 3111 B:2017	0,03 mg/L
23.	Niken (Ni)	SMEWW 3113 B:2017	0,03 mg/L
24.	Mangan (Mn)	SMEWW 3111 B:2017	0,03 mg/L
25.	Sắt (Fe)	TCVN 6177:1996	0,03 mg/L
26.	Thủy ngân (Hg)	TCVN 7877:2008	0,001 mg/L
27.	Chất hoạt động bề mặt	TCVN 6622-1:2009	0,1 mg/L
28.	Tổng dầu, mỡ khoáng	SMEWW 5520B&F:2017	0,3 mg/L
29.	Dầu mỡ động thực vật	SMEWW 5520B&F:2017	0,3 mg/L
30.	Tổng phenol	TCVN 6216:1996	0,003 mg/L
31.	Coliform	SMEWW 9221B:2017	1 MPN/ 100ml

1.3. Nước dưới đất

1.3.1. Quan trắc hiện trường

- Thông số (Đo tại hiện trường).

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Dải đo
1.	pH	TCVN 6492:2011	2 ÷ 12
2.	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2017	4 ÷ 50 °C
3.	Hàm lượng oxy hòa tan (DO)	TCVN 6325:2016	0 ÷ 16 mg/L
4.	Độ dẫn điện (EC)	SMEWW 2510B:2017	0 ÷ 50 mS/cm
5.	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	SOP/MTVP/HT01	0 ÷ 1.999 mg/L
6.	Độ đục	SMEWW 2130B:2017	0 ÷ 1.000 NTU

SOP/MTVP/HT01: quy trình hướng dẫn nội bộ quan trắc TDS ngoài hiện trường

- Lấy mẫu và bảo quản:

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng
1.	Mẫu nước dưới đất	TCVN 6663-11:2011; TCVN 6663-1:2011 TCVN 6663-3:2016
2.	Mẫu vi sinh	TCVN 8880:2011

1.3.2. Phân tích môi trường

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1.	Độ màu	TCVN 6185:2015	3,0 Pt-Co
2.	Độ cứng tổng số (tính theo CaCO_3)	TCVN 6224:1996	5 mg/L
3.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	3 mg/L
4.	Chỉ số pecmanganat	TCVN 6186:1996	0,5 mg/L
5.	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD_5)	TCVN 6001-1:2008	1,0 mg/L
6.	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	SMEWW 5220C:2017	3 mg/L
7.	Amoni ($\text{NH}_4^+\text{-N}$)	TCVN 6179-1:1996	0,03 mg/L
8.	Clorua (Cl^-)	TCVN 6194:1996	5 mg/L
9.	Florua (F^-)	SMEWW 4500-F ⁻ B&D:2017	0,03 mg/L
10.	Sunfua (S^{2-})	TCVN 6637:2000	0,03 mg/L
11.	Sunphat (SO_4^{2-})	SMEWW 4500-SO ₄ ²⁻ .E:2017	1.0 mg/L
12.	Nitrit ($\text{NO}_2^-\text{-N}$)	TCVN 6178:1996	0,03 mg/L
13.	Nitrat ($\text{NO}_3^-\text{-N}$)	SMEWW 4500-NO ₃ ⁻ .E:2017	0,03 mg/L
14.	Photphat ($\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$)	TCVN 6202:2008	0,03 mg/L
15.	Tổng Nitơ	TCVN 6638:2000	3 mg/L
16.	Tổng Photpho	TCVN 6202:2008	0,03 mg/L

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
17.	Xyanua (CN ⁻)	TCVN 6181:1996	0,003 mg/L
18.	Asen (As)	SMEWW 3113 B:2017	0,001 mg/L
19.	Cadimi (Cd)	SMEWW 3113 B:2017	0,001 mg/L
20.	Chì (Pb)	SMEWW 3113 B:2017	0,001 mg/L
21.	Tổng crom (Cr)	SMEWW 3113 B:2017	0,03 mg/L
22.	Crom (VI)	SMEWW 3500 Cr-B:2017	0,003 mg/L
23.	Đồng (Cu)	SMEWW 3111 B:2017	0,03 mg/L
24.	Kẽm (Zn)	SMEWW 3111 B:2017	0,03 mg/L
25.	Niken (Ni)	SMEWW 3113 B:2017	0,005 mg/L
26.	Mangan (Mn)	SMEWW 3111 B:2017	0,03 mg/L
27.	Sắt (Fe)	TCVN 6177:1996	0,03 mg/L
28.	Thủy ngân (Hg)	TCVN 7877:2008	0,0003 mg/L
29.	Chất hoạt động bề mặt	TCVN 6622-1:2009	0,1 mg/L
30.	Tổng dầu, mỡ	SMEWW 5520B:2017	0,3 mg/L
31.	E.coli	SMEWW 9221B:2017	1 MPN/ 100ml
32.	Coliform	SMEWW 9221B:2017	1 MPN/ 100ml

1.4. Nước biển

1.4.1. Quan trắc hiện trường

- Thông số (Đo tại hiện trường)

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Dải đo
1.	pH	TCVN 6492:2011	2 ÷ 12
2.	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2017	4 ÷ 50 °C
3.	Hàm lượng oxy hòa tan (DO)	TCVN 6325:2016	0 ÷ 16 mg/L
4.	Độ dẫn điện (EC)	SMEWW 2510B:2017	0 ÷ 50 mS/cm
5.	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	SOP/MTVP/HT01	0 ÷ 100.000 mg/L
6.	Độ đục	SMEWW 2130B:2017	0 ÷ 1.000 NTU

SOP/MTVP/HT01: Quy trình hướng dẫn nội bộ quan trắc TDS tại hiện trường

- Lấy mẫu và bảo quản:

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng
1.	Mẫu nước biển (ven bờ và gần bờ)	TCVN 5998:1995; TCVN 6663-1:2011 TCVN 6663-3:2016
2.	Mẫu vi sinh	TCVN 8880:2011

1.5. Nước mưa

1.5.1. Quan trắc hiện trường

- Thông số (Đo tại hiện trường)

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Dải đo
1.	pH	TCVN 6492:2011	2 ÷ 12
2.	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2017	4 ÷ 50 °C
3.	Độ dẫn điện (EC)	SMEWW 2510B:2017	0 ÷ 50 mS/cm
4.	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	SOP/MTVP/HT01	0 ÷ 1.999 mg/L

SOP/MTVP/HT01: Quy trình hướng dẫn nội bộ quan trắc TDS tại hiện trường

- Lấy mẫu và bảo quản:

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng
1.	Mẫu nước mưa	TCVN 5997:1995; TCVN 6663-1:2011 TCVN 6663-6:2016
2.	Mẫu vi sinh	TCVN 8880:2011

2. Không khí

2.1. Không khí xung quanh

2.1.1. Quan trắc hiện trường

- Thông số (Đo tại hiện trường)

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Dải đo
1.	Nhiệt độ	QCVN 46:2012/BTNMT	4 ÷ 60 °C
2.	Độ ẩm	QCVN 46:2012/BTNMT	10 ÷ 95 % RH
3.	Áp suất	QCVN 46:2012/BTNMT	700 ÷ 1.100 hPa
4.	Tốc độ gió	QCVN 46:2012/BTNMT	0,4 ÷ 40 m/s
5.	Hướng gió	TCVN 5508:2009	0 ÷ 360°
6.	Tiếng ồn	TCVN 7878-2:2010	30 ÷ 130 dBA
7.	Độ rung	TCVN 6963:2001	30 ÷ 120 dB

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng
1.	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	TCVN 5067:1995
2.	Chì bụi	TCVN 5067:1995
3.	NO ₂	TCVN 6137:2009
4.	SO ₂	TCVN 5971:1995
5.	H ₂ S	MASA 701
6.	NH ₃	TCVN 5293:1995
7.	CO	PPNB-VP-PT01
8.	Asen (As)	NIOSH Method 7300
9.	Cadimi (Cd)	NIOSH Method 7300
10.	Chì (Pb)	NIOSH Method 7300
11.	Niken (Ni)	NIOSH Method 7300
12.	Mangan (Mn)	NIOSH Method 7300
13.	Crom (VI)	NIOSH Method 7600
14.	VOCs	NIOSH Method 1501
	Benzene	
	Toluene	

	<i>Ethyl benzene</i>	
	<i>o-Xylene</i>	
	<i>m-Xylene</i>	
	<i>p-Xylene</i>	
	<i>1,2-Dichlorobenzene</i>	
	<i>1,3-Dichlorobenzene</i>	
	<i>1,4-Dichlorobenzene</i>	
15.	Hydrocabon (C _x H _y)	NIOSH Method 1500
	<i>n-hexane</i>	
	<i>n-heptane</i>	
	<i>Methylcyclohexane</i>	
	<i>n-nonane</i>	
	<i>n-octane</i>	
	<i>n-pentane</i>	
	<i>n-undecane</i>	
	<i>Tetracloetylen</i>	
16.	Mercaptan (tính theo methyl Mercaptan)	NIOSH method 2452
17.	Naphtalen	OSHA method 35
18.	Fomaldehyt	NIOSH method 3500
19.	Tetracloetylen	NIOSH method 1003
20.	Anilin	NIOSH method 2002
21.	Acrylonitril	NIOSH method 1064
22.	Acrolein	NIOSH method 2501
23.	Acetandehyte	NIOSH method 2538
24.	Acetonitril	NIOSH method 1606
25.	Cloroform	NIOSH method 1003
26.	Benzidine	NIOSH method 5509

PPNB-VP-PT01: Quy trình hướng dẫn nội bộ lấy mẫu CO trong không khí

2.1.2. Phân tích môi trường

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1.	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	TCVN 5067:1995	30 µg/m ³
2.	NO ₂	TCVN 6137:2009	5 µg/m ³
3.	SO ₂	TCVN 5971:1995	10 µg/m ³
4.	H ₂ S	MASA 701	5 µg/m ³
5.	NH ₃	TCVN 5293:1995	10 µg/m ³
6.	CO	PPNB/VP/PT01	3.000 µg/m ³
7.	Cl ₂	MASA 202	15 µg/m ³
8.	Asen (As)	NIOSH Method 7300	0,01 µg/m ³
9.	Cadimi (Cd)	NIOSH Method 7300	0,10 µg/m ³
10.	Chì (Pb)	NIOSH Method 7300	0,30 µg/m ³

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
11.	Niken (Ni)	NIOSH Method 7300	0,30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
12.	Mangan (Mn)	NIOSH Method 7300	0,30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
13.	VOCs	NIOSH Method 1501	
	<i>Benzene</i>		0,02 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	<i>Toluene</i>		0,02 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	<i>Ethyl benzene</i>		0,02 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	<i>o-Xylene</i>		0,02 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	<i>m-Xylene</i>		0,02 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	<i>p-Xylene</i>		0,02 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
14.	Hydrocarbon (C_xH_y)	NIOSH Method 1500	
	<i>n-heptane</i>		0,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	<i>n-hexane</i>		0,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	<i>n-octane</i>		0,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	<i>n-pentane</i>		0,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

PPNB/VP/PT01: quy trình hướng dẫn nội bộ phân tích CO trong không khí

2.2. Khí thải

2.2.1. Quan trắc hiện trường

- Thông số (Đo tại hiện trường)

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Dải đo
1.	Nhiệt độ	SOP/MTVP/KT1	0 ÷ 1.000 °C
2.	Áp suất	SOP/MTVP/KT2	850 – 1.100 mBar
3.	Xác định vị trí lấy mẫu	US EPA Method 1 US EPA Method 1A	-
4.	Xác định vận tốc	US EPA Method 2	0 ÷ 100 m/s
5.	Xác định lưu lượng	US EPA Method 2	0 ÷ 4.521.600 m ³ /h
6.	Xác định khối lượng mol phân tử khí khô	US EPA Method 3	-
7.	Hàm ẩm	US EPA Method 4	0 ÷ 100 %
8.	O ₂	SOP/MTVP/KT3	0 ÷ 25 %
9.	CO	SOP/MTVP/KT4	0 ÷ 11.400 mg/Nm ³
10.	NO _x (tính theo NO ₂)	SOP/MTVP/KT5	
-	NO		0 ÷ 4.920 mg/Nm ³
-	NO ₂		0 ÷ 940 mg/Nm ³
11.	SO ₂	SOP/MTVP/KT6	0 ÷ 13.100 mg/Nm ³
12.	CO ₂	SOP/MTVP/KT7	0 ÷ 25 %

SOP/MTVP/KT*: Quy trình hướng dẫn nội bộ đo các thông số khí thải tại hiện trường

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng
1.	Tổng bụi	US EPA Method 5
2.	Bụi Silic	VP/PPNB/KT01
3.	SO ₂	US EPA Method 6
4.	NO _x	US EPA Method 7
5.	NH ₃	JIS K 0099:2004
6.	HF	US EPA Method 26A
7.	HCl	US EPA Method 26A
8.	HBr	US EPA Method 26A
9.	Cl ₂	US EPA Method 26A
10.	Br ₂	US EPA Method 26A
11.	H ₂ SO ₄	US EPA Method 8
12.	Antimon (Sb)	US EPA Method 29
13.	Asen (As)	US EPA Method 29
14.	Bari (Ba)	US EPA Method 29
15.	Bery (Be)	US EPA Method 29
16.	Cadimi (Cd)	US EPA Method 29
17.	Crom (Cr)	US EPA Method 29
18.	Coban (Co)	US EPA Method 29
19.	Đồng (Cu)	US EPA Method 29
20.	Kẽm (Zn)	US EPA Method 29
21.	Chì (Pb)	US EPA Method 29
22.	Mangan (Mn)	US EPA Method 29
23.	Thủy ngân (Hg)	US EPA Method 29
24.	Niken (Ni)	US EPA Method 29
25.	Selen (Se)	US EPA Method 29
26.	Bạc (Ag)	US EPA Method 29
27.	Tali (Tl)	US EPA Method 29
28.	Aceton	PD CENT/TS 13649:2014
29.	Methanol	US EPA Method 308
30.	Formaldehyd	US EPA Method 0011
31.	VOCs	PD CENT/TS 13649:2014
	<i>Benzen</i>	
	<i>Etylaxetat</i>	
	<i>Etylbenzen</i>	
	<i>n-butanol</i>	
	<i>Metyl mercaptan</i>	
	<i>Metanol</i>	

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng
	<i>Phenol</i>	
	<i>n-Propanol</i>	
	<i>Styren</i>	
	<i>Toluen</i>	
	<i>Xylen</i>	
32.	Hydrocacbon (C_xH_y)	PD CENT/TS 13649:2014
	<i>n-hexane</i>	
	<i>n-heptane</i>	
	<i>n-octane</i>	

VP/PPNB/KT01: Quy trình hướng dẫn nội bộ lấy và bảo quản mẫu Bụi Silic trong khí thải

2.2.2. Phân tích môi trường

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1.	Tổng bụi (bụi PM)	US EPA Method 5	5 mg/Nm ³
2.	SO ₂	US EPA Method 6	10 mg/Nm ³
3.	NO _x	US EPA Method 7	10 mg/Nm ³
4.	NH ₃	JIS K 0099:2004	0,1 mg/Nm ³
5.	H ₂ SO ₄	US EPA Method 8	5 mg/Nm ³
6.	Asen (As)	US EPA Method 29	0,01 mg/Nm ³
7.	Cadimi (Cd)	US EPA Method 29	0,01 mg/Nm ³
8.	Crom (Cr)	US EPA Method 29	0,01 mg/Nm ³
9.	Đồng (Cu)	US EPA Method 29	0,05 mg/Nm ³
10.	Kẽm (Zn)	US EPA Method 29	0,05 mg/Nm ³
11.	Chì (Pb)	US EPA Method 29	0,05 mg/Nm ³
12.	Mangan (Mn)	US EPA Method 29	0,05 mg/Nm ³
13.	Thủy ngân (Hg)	US EPA Method 29	0,005 mg/Nm ³
14.	Niken (Ni)	US EPA Method 29	0,01 mg/Nm ³
15.	VOCs	PD CENT/TS 13649:2014	
	<i>Benzen</i>		1,0 mg/Nm ³
	<i>Etylbenzen</i>		1,0 mg/Nm ³
	<i>Styren</i>		1,0 mg/Nm ³
	<i>Toluen</i>		1,0 mg/Nm ³
	<i>m-Xylen</i>		1,0 mg/Nm ³
	<i>o-Xylen</i>		1,0 mg/Nm ³
	<i>p-Xylen</i>		1,0 mg/Nm ³
16.	Hydrocacbon (C_xH_y)	PD CENT/TS 13649:2014	
	<i>n-hexane</i>		1,0 mg/Nm ³

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
	<i>n-heptane</i>		1,0 mg/Nm ³
	<i>n-octane</i>		1,0 mg/Nm ³

3. Đất

3.1. Quan trắc hiện trường

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng
1.	Mẫu đất	TCVN 5297:1995; TCVN 7538-2:2005

3.2. Phân tích môi trường

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1.	Độ ẩm	TCVN 4048:2011	1 %
2.	pH _(H₂O; KCl)	TCVN 5979:2007	2 ÷ 12
3.	Độ dẫn điện (EC)	TCVN 6650:2000	0,01 - 200 mS/m
4.	Nitơ tổng số	TCVN 6498:1999	0,3 mg/kg
5.	Asen (As)	US EPA Method 3051A & SMEWW 3113 B:2017	1,0 mg/kg
6.	Cadimi (Cd)	US EPA Method 3051A & SMEWW 3113 B:2017	1,0 mg/kg
7.	Chì (Pb)	US EPA Method 3051A & SMEWW 3113 B:2017	1,0 mg/kg
8.	Đồng (Cu)	US EPA Method 3051A & SMEWW 3111 B:2017	1,0 mg/kg
9.	Kẽm (Zn)	US EPA Method 3051A & SMEWW 3111 B:2017	1,0 mg/kg
10.	Thủy ngân (Hg)	US EPA Method 3051A & TCVN 7877: 2008	0,10 mg/kg
11.	Crom (Cr)	US EPA Method 3051A & SMEWW 3111 B:2017	1,0 mg/kg

4. Trầm tích

4.1. Quan trắc hiện trường

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng
1.	Mẫu trầm tích	TCVN 6663-19:2015; TCVN 6663-15:2004

4.2. Phân tích môi trường

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1.	Asen (As)	US EPA Method 3051A & SMEWW 3111 B: 2017	1,0 mg/kg

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
2.	Cadimi (Cd)	US EPA Method 3051A & SMEWW 3111 B: 2017	1,0 mg/kg
3.	Chì (Pb)	US EPA Method 3051A & SMEWW 3111 B: 2017	1,0 mg/kg
4.	Đồng (Cu)	US EPA Method 3051A & SMEWW 3111 B: 2017	1,0 mg/kg
5.	Kẽm (Zn)	US EPA Method 3051A & SMEWW 3111 B: 2017	1,0 mg/kg
6.	Thủy ngân (Hg)	US EPA Method 3051A & TCVN 7877: 2008	0,1 mg/kg
7.	Crom (Cr)	US EPA Method 3051A & SMEWW 3111 B: 2017	1,0 mg/kg

5. Bùn

5.1. Quan trắc hiện trường

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng
1.	Mẫu bùn	TCVN 6663-13:2015; TCVN 6663-15:2004

5.2. Phân tích môi trường

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1.	pH	US EPA Method 9040C+ US EPA Method 9040D	0 ÷ 14
2.	Asen (As)	US EPA Method 3051A & SMEWW 3113 B: 2017	1,0 mg/kg
3.	Cadimi (Cd)	US EPA Method 3051A & SMEWW 3113 B: 2017	1,0 mg/kg
4.	Chì (Pb)	US EPA Method 3051A & SMEWW 3113 B: 2017	1,0 mg/kg
5.	Đồng (Cu)	US EPA Method 3051A & SMEWW 3111 B: 2017	1,0 mg/kg
6.	Kẽm (Zn)	US EPA Method 3051A & SMEWW 3111 B: 2017	1,0 mg/kg
7.	Thủy ngân (Hg)	US EPA Method 3051A & TCVN 7877: 2008	0,05 mg/kg
8.	Tổng Crom (Cr)	US EPA Method 3051A & SMEWW 3113 B: 2017	1,0 mg/kg

6. Chất thải

6.1. Quan trắc hiện trường

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng
----	--------------	---------------------------------

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng
1.	Chất thải rắn	TCVN 9466:2017

6.2. Phân tích môi trường

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1.	pH	ASTM D4980-89	0 ÷ 14
2.	Asen (As)	US EPA Method 3051A & SMEWW 3113 B: 2017	1,0 mg/kg
3.	Cadimi (Cd)	US EPA Method 3051A & SMEWW 3113 B: 2017	1,0 mg/kg
4.	Chì (Pb)	US EPA Method 3051A & SMEWW 3113 B: 2017	1,0 mg/kg
5.	Đồng (Cu)	US EPA Method 3051A & SMEWW 3111 B: 2017	1,0 mg/kg
6.	Kẽm (Zn)	US EPA Method 3051A & SMEWW 3111 B: 2017	1,0 mg/kg
7.	Thủy ngân (Hg)	US EPA Method 3051A & TCVN 7877: 2008	0,05 mg/kg
8.	Tổng crom (Cr)	US EPA Method 3051A & SMEWW 3113 B: 2017	1,0 mg/kg

01. TR/11



BIÊN BẢN ĐO ĐẠC, LẤY MẪU

Hôm nay, vào hồi 14^h giờ 05^p, ngày 10 tháng 10 năm 2023

Tại: Dự án Đầu tư xây dựng Nhà công vụ cho lực lượng vũ trang tỉnh Lai Châu

Địa chỉ: Phường Đông Phong, thành phố Lai Châu, tỉnh Lai Châu

Các bên tham gia gồm:

I. ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ ĐƯỢC LẤY MẪU: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN QUÂN KHU 2

1. Ông (bà): Trần Anh Vũ Chức vụ: Cán bộ
2. Ông (bà): Chức vụ:

II. ĐẠI DIỆN:

1. Ông (bà): Chức vụ:
2. Ông (bà): Chức vụ:

III. ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ LẤY MẪU: CÔNG TY CP MÔI TRƯỜNG VINH PHÁT

1. Ông (bà): Phạm Văn Tuấn Chức vụ: NVQT
2. Ông (bà): Chức vụ: NVQT
3. Ông (bà): Chức vụ: NVQT
4. Ông (bà): Chức vụ: NVQT

Chúng tôi cùng nhau tiến hành lập biên bản việc đo đạc, lấy mẫu các chỉ tiêu môi trường của Cơ sở như sau:

IV. ĐIỀU KIỆN KHÍ TƯỢNG KHI ĐO ĐẠC, LẤY MẪU:

V. ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG CỦA CƠ SỞ KHI ĐO ĐẠC, LẤY MẪU:

VI. NỘI DUNG ĐO ĐẠC, LẤY MẪU:

TT	Ký hiệu	Vị trí đo đạc, lấy mẫu	Thông số	Tọa độ
1	KK1	Mẫu không khí khu vực dân cư gần dự án	Theo kế hoạch	2476263,64 550449,92
2	KK2	Mẫu không khí khu vực đường cạnh dự án	Theo kế hoạch	2476221,95 550568,58
3	NM1	Mẫu nước mặt khu vực nương thủy lợi phía hạ lưu (cách dự án khoảng 500m)	Theo kế hoạch	2475866,19 550843,11
4	NM2	Mẫu nước mặt khu vực nương thủy lợi phía hạ lưu (cách dự án khoảng 450m)	Theo kế hoạch	2475864,88 550810,82

**CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG VINH PHÁT**

Địa chỉ: Thôn Mạch Tràng, xã Cổ Loa, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội.

Email: moitruongvinhphat.jsc@gmail.com - Tel: 0898.930.888

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG DỊCH VỤ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG – VIMCERTS 233

TT	Ký hiệu	Vị trí đo đạc, lấy mẫu	Thông số	Tọa độ
5	MĐ1	Mẫu đất khu vực dự án	Theo kế hoạch	2476236,61 550478,84
6	MĐ2	Mẫu đất khu vực cạnh bệnh xá quân đội, đối diện khu vực thực hiện dự án	Theo kế hoạch	2476236,91 550537,33
7				
8				
9				
10				

VII: LẤY MẪU BẢO QUẢN – MẪU NƯỚC

Điều kiện BQ	Kí hiệu mẫu		Lượng mẫu bảo quản (lít)			
	PM ₁	PM ₂				
Bảo quản lạnh	2l	2l				
Bảo quản bằng H ₂ SO ₄	500ml	500ml				
Bảo quản bằng HNO ₃	—	—				
Bảo quản bằng NaOH	—	—				
Bảo quản bằng HCl	—	—				
Bảo quản lạnh, vi sinh 1-5°C	100ml	100ml				
Phương pháp bảo quản: TCVN 6663-3:2016	Dụng cụ chứa mẫu					
	Chai thủy tinh (G)		Chai nhựa (PPE)			

**CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG VINH PHÁT**

Địa chỉ: Thôn Mạch Tràng, xã Cổ Loa, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội.

Email: moitruongvinhphat.jsc@gmail.com - Tel: 0898.930.888

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG DỊCH VỤ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG – VIMCERTS 233

Kí hiệu mẫu Điều kiện BQ	Lượng mẫu bảo quản (lít)					
- Mẫu được bảo quản lạnh, vi sinh	☒			☒		
- Kiểm hóa NaOH, pH > 12	☐			☐		
- Kim loại: Axít hóa HNO ₃ , pH < 2	☐			☒		
- Axít hóa H ₂ SO ₄ , pH < 2	☐			☒		
- Axít hóa HCl, pH < 2	☐			☐		

VIII: LƯU MẪU (Đối với mẫu nước và mẫu đất):

Cơ sở có yêu cầu lưu mẫu hay không (mẫu lưu được dán niêm phong có xác nhận của các bên tham gia):

Có ☐ Không ☒Cơ sở có lấy mẫu đối chứng hay không: Có ☐ Không ☒

Việc đo đạc, lấy mẫu bắt đầu vào hồi 14 giờ, 05... phút, ngày 10 tháng 10 năm 2023 và kết thúc hồi 17 giờ, 30 phút, ngày 10 tháng 10 năm 2023

Biên bản gồm 03 trang, được lập thành 01 bản có chữ ký xác nhận và được giao cho các bên tham gia.

ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ
ĐƯỢC LẤY MẪU

Trần Anh Vũ

ĐẠI DIỆN

ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ
LẤY MẪU

Phạm Văn Hùng

**CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG VINH PHÁT**

Địa chỉ: Thôn Mạch Tràng, xã Cổ Loa, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội.

Email: moitruongvinhphat.jsc@gmail.com - Tel: 0898.930.888

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG DỊCH VỤ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG - VIMCERTS 253

BIÊN BẢN LẤY MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG

Tên dự án	Đầu tư xây dựng Nhà ở công vụ cho lực lượng vũ trang tỉnh Lai Châu	
Địa chỉ	Phường Vân Phong, thành phố Lai Châu, tỉnh Lai Châu	
Tên hoặc ký hiệu mẫu	KK1, KK2, NM1, MN2, MĐ1, MĐ2	
Loại hoặc dạng mẫu	Không khí, nước mặt, mẫu đất	
Vị trí quan trắc	Như biên bản đo đạc, lấy mẫu	
Toạ độ địa lý	X: Như biên bản đo đạc, lấy mẫu	Y: Như biên bản đo đạc, lấy mẫu
Ngày quan trắc	Thời gian: từ 4 h 05 đến 17 h 30, ngày 10... tháng 10... năm 2023	
Tên người quan trắc	Huân	
Đặc điểm thời tiết lúc quan trắc	Thời tiết đẹp	
Thiết bị quan trắc	Theo kế hoạch quan trắc	
Phương pháp quan trắc	Như biên bản đo đạc, lấy mẫu	
Phương pháp bảo quản (hóa chất, điều kiện)	Như biên bản đo đạc, lấy mẫu	
Lượng mẫu	Theo kế hoạch quan trắc	
Thông tin khác	-	

Đại diện cơ sở được lấy mẫu
(Ký và ghi rõ họ tên)

.....Trần Anh Vũ.....

Người quan trắc
(Ký và ghi rõ họ tên)

.....Phạm Văn Huân.....

Trưởng nhóm quan trắc
(Ký và ghi rõ họ tên)

Nguyễn Trung Dũng



CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG VINH PHÁT

Địa chỉ: Thôn Mạch Tràng, xã Cổ Loa, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội.

Email: moitruongvinhphat.isc@gmail.com - Tel: 0898.930.888

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG DỊCH VỤ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG – VIMCERTS 233

BIÊN BẢN ĐO MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG – NƯỚC

Tên Cơ sở/Công ty: Như biên bản đo đạc, lấy mẫu.....

Địa chỉ: Như biên bản đo đạc, lấy mẫu.....

Tọa độ địa lý: Như biên bản đo đạc, lấy mẫu.....

Vị trí lấy mẫu: Như biên bản đo đạc, lấy mẫu.....

Ngày lấy mẫu: 10 / 10 / 2023

Thông tin chi tiết về mẫu (Đặc điểm vị trí lấy mẫu được thể hiện chi tiết trong biên bản lấy mẫu):

KẾT QUẢ ĐO MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG

Thẻ tích đo mẫu: Spool

Thiết bị đo: Hanna HI 9811-5; Hanna HI 8734, Flowwatch.

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp đo	Kết quả đo			
				TH1	TH2		
1	Nhiệt độ	°C	SMEWW 2550:2017				
2	pH	-	TCVN 6492:2011	6,7	6,6		
3	Chất rắn hòa tan (TDS)	mg/L	SOP/MTVP/HT01				
4	Độ dẫn điện (EC)	mS/cm	SMEWW 2510:2017				
5	Độ đục	NTU	SMEWW 2130B:2017				
6	Oxy hòa tan (DO)	mg/L	TCVN 6325:2016	5,8	5,7		
7	Vận tốc	m/s	SOP/MTVP/HT02				
8	H cột nước	m					
9	Dài x rộng – chữ nhật	m					
10	Cạnh đáy – tam giác	m					
11	Bán kính R – tròn	m					
12	Lưu lượng	m ³ /h					

Đại diện cơ sở được đo mẫu
(Ký/Ghi rõ họ tên)

Trần Anh Vũ

Trần Anh Vũ

Người quan trắc
(Ký/Ghi rõ họ tên)

Phan Văn Huyền

Phan Văn Huyền

Trưởng nhóm quan trắc
(Ký/Ghi rõ họ tên)

Nguyễn Trung Dũng

Nguyễn Trung Dũng

**CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG VINH PHÁT**

Địa chỉ: Thôn Mạch Tràng, xã Cổ Loa, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội.

Email: moitruongvinhphat.jsc@gmail.com - Tel: 0898.930.888

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG DỊCH VỤ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG – VIMCERTS 233

BIÊN BẢN ĐO MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG – KHÔNG KHÍ

Tên Cơ sở/Công ty: Như biên bản đo đạc, lấy mẫu

Địa chỉ: Như biên bản đo đạc, lấy mẫu

Tọa độ địa lý: Như biên bản đo đạc, lấy mẫu

Vị trí lấy mẫu: Như biên bản đo đạc, lấy mẫu

Ngày lấy mẫu: 20 / ... 10 / 2023

Thông tin chi tiết về mẫu (Đặc điểm vị trí lấy mẫu được thể hiện chi tiết trong biên bản lấy mẫu):

KẾT QUẢ ĐO MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG

TT	Thông số đo		Đơn vị	Thiết bị đo	Kết quả đo			
					K _{t1}	K _{t2}		
1	Nhiệt độ		°C	Kestrel 5500	28,4	28,6		
2	Độ ẩm		%	Kestrel 5500	64,2	64,9		
3	Vận tốc gió		m/s	Kestrel 5500	0,4	0,5		
4	CO ₂		ppm	AQ 110				
5	Tiếng ồn	Lần 1	dBA	Testo 815	56,3	54,5		
6		Lần 2			57,8	55,7		
7		Lần 3			59,2	52,9		
8		Trung bình			57,8	54,4		
9	Ánh sáng		Lux	Easy View 30				
10	Áp suất		hpa	Kestrel 5500				
11	Độ rung	Gia tốc rung	m/s ²	Extech 407860	0,002	0,0022		
12		Độ rung	dB	Extech 407860	37	38		
13	Hướng gió		°	-				

Đại diện cơ sở được đo mẫu
(Ký/Ghi rõ họ tên)

.....Trần Anh Vũ.....

Người quan trắc
(Ký/Ghi rõ họ tên)

.....Phan Văn Hoàng.....

Trưởng nhóm quan trắc
(Ký/Ghi rõ họ tên)

Nguyễn Trung Dũng



CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG VINH PHÁT

Địa chỉ: Thôn Mạch Tràng, xã Cổ Loa, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội.

Email: moitruongvinhphat.jsc@gmail.com - Tel: 0898.930.888

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG DỊCH VỤ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG – VIMCERTS 233

BIÊN BẢN THU HỒI MẪU KHÔNG KHÍ

Tên Cơ sở/Công ty: Như biên bản đo đạc, lấy mẫu.....

Địa chỉ: Như biên bản đo đạc, lấy mẫu.....

Ngày lấy mẫu: 28/1/2023

Đặc điểm thời tiết: Mây, mưa

Phương pháp quan trắc: TCVN 5067:1995; PPNB/VP/PT01; TCVN 5971:1995; TCVN:2009

Thiết bị lấy mẫu: Bom lấy mẫu không khí QC2; Máy thu mẫu khí lưu lượng lon Staplex; Bình lấy mẫu 1 lít

Thu hồi mẫu						
Ký hiệu	Thông số	Thời gian (Phút)	V _{hút} (Lít/phút)	Mô tả mẫu	Thu hồi mẫu	Bảo quản
KC1, KC2	Bụi TSP	40	500	Giấy lọc	Giấy lọc	Túi zip
at	CO	2. phút	1.0	Bình lấy mẫu 1-lít	Bình lấy mẫu 1 lít	
nt	SO ₂	60	0,5	Dung dịch (ml)	10 ml dung dịch hấp thụ	Lạnh
u/	NO ₂	60	0,5	Dung dịch (ml)	10 ml dung dịch hấp thụ	Lạnh

Người quan trắc
(Ký/Ghi rõ họ tên)

..... Phan Đình Huân

Trưởng nhóm quan trắc
(Ký/Ghi rõ họ tên)

Nguyễn Trung Dũng



CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG VINH PHÁT

Địa chỉ: Thôn Mạch Tràng, xã Cổ Loa, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội.

Email: moitruongvinhphat.jsc@gmail.com - Tel: 0898.930.888

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG DỊCH VỤ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG – VIMCERTS 233

BIÊN BẢN LẤY MẪU ĐẤT

Tên Cơ sở/Công ty: Như biên bản đo đạc, lấy mẫu.....

Địa chỉ: Như biên bản đo đạc, lấy mẫu.....

Tọa độ địa lý: Như biên bản đo đạc, lấy mẫu.....

Vị trí lấy mẫu: Như biên bản đo đạc, lấy mẫu

Ngày lấy mẫu: 10 / 10 / 2023

Thông tin chi tiết về mẫu (Đặc điểm vị trí lấy mẫu được thể hiện chi tiết trong biên bản lấy mẫu):

Ký hiệu	Quy cách, khối lượng	Cách bảo quản	Loại mẫu		Ghi chú	
			Đơn	Tổ hợp		
M41	1kg	Túi zipper, kín	✓			
M42	1kg	Túi zipper, kín	✓			
		Túi zipper, kín				
		Túi zipper, kín				
		Túi zipper, kín				
		Túi zipper, kín				
		Túi zipper, kín				

Người quan trắc
(Ký/Ghi rõ họ tên)

.....Phạm Hải Hùng.....

Trưởng nhóm quan trắc
(Ký/Ghi rõ họ tên)

Nguyễn Trung Dũng



CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG VINH PHÁT

Địa chỉ: Thôn Mạch Tràng, xã Cổ Loa, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội.

Email: moitruongvinhphat.jsc@gmail.com - Tel: 0898.930.888

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG DỊCH VỤ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG – VIMCERTS 233

BIÊN BẢN ĐO ĐẶC, LẤY MẪU

Hôm nay, vào hồi 8 giờ 00, ngày 24 tháng 10 năm 2023

Tại: Dự án Đầu tư xây dựng Nhà công vụ cho lực lượng vũ trang tỉnh Lai Châu

Địa chỉ: Phường Đông Phong, thành phố Lai Châu, tỉnh Lai Châu

Các bên tham gia gồm:

I. ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ ĐƯỢC LẤY MẪU: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN QUÂN KHU 2

1. Ông (bà): Trần Anh Vũ Chức vụ: Cán bộ

2. Ông (bà): Chức vụ:

II. ĐẠI DIỆN:

1. Ông (bà): Chức vụ:

2. Ông (bà): Chức vụ:

III. ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ LẤY MẪU: CÔNG TY CP MÔI TRƯỜNG VINH PHÁT

1. Ông (bà): Phan Văn Hùng Chức vụ: NVQT

2. Ông (bà): Chức vụ: NVQT

3. Ông (bà): Chức vụ: NVQT

4. Ông (bà): Chức vụ: NVQT

Chúng tôi cùng nhau tiến hành lập biên bản việc đo đạc, lấy mẫu các chỉ tiêu môi trường của Cơ sở như sau:

IV. ĐIỀU KIỆN KHÍ TƯỢNG KHI ĐO ĐẶC, LẤY MẪU:

V. ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG CỦA CƠ SỞ KHI ĐO ĐẶC, LẤY MẪU:

VI. NỘI DUNG ĐO ĐẶC, LẤY MẪU:

TT	Ký hiệu	Vị trí đo đạc, lấy mẫu	Thông số	Tọa độ
1	KK1	Mẫu không khí khu vực dân cư gần dự án	Theo kế hoạch	2476263,64 550449,92
2	KK2	Mẫu không khí khu vực đường cạnh dự án	Theo kế hoạch	2476221,95 550568,58
3	NM1	Mẫu nước mặt khu vực nương thủy lợi phía hạ lưu (cách dự án khoảng 500m)	Theo kế hoạch	2475866,19 550843,11
4	NM2	Mẫu nước mặt khu vực nương thủy lợi phía hạ lưu (cách dự án khoảng 450m)	Theo kế hoạch	2475864,88 550810,82

**CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG VINH PHÁT**

Địa chỉ: Thôn Mạch Tràng, xã Cổ Loa, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội.

Email: moitruongvinhphat.jsc@gmail.com - Tel: 0898.930.888

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG DỊCH VỤ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG – VIMCERTS 233

TT	Ký hiệu	Vị trí đo đạc, lấy mẫu	Thông số	Tọa độ
5	MĐ1	Mẫu đất khu vực dự án	Theo kế hoạch	2476236,61 550478,84
6	MĐ2	Mẫu đất khu vực cạnh bệnh xá quân đội, đối diện khu vực thực hiện dự án	Theo kế hoạch	2476236,91 550537,33
7				
8				
9				
10				

VII: LẤY MẪU BẢO QUẢN – MẪU NƯỚC

Điều kiện BQ	Kí hiệu mẫu		Lượng mẫu bảo quản (lít)			
	N1	N2				
Bảo quản lạnh	2L	2L				
Bảo quản bằng H ₂ SO ₄	500ml	500ml				
Bảo quản bằng HNO ₃	—	—				
Bảo quản bằng NaOH	—	—				
Bảo quản bằng HCl	—	—				
Bảo quản lạnh, vi sinh 1-5°C	100ml	100ml				
Phương pháp bảo quản: TCVN 6663-3:2016	Dụng cụ chứa mẫu					
	Chai thủy tinh (G)			Chai nhựa (PPE)		

**CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG VINH PHÁT**

Địa chỉ: Thôn Mạch Tràng, xã Cổ Loa, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội.

Email: moitruongvinhphat.jsc@gmail.com - Tel: 0898.930.888

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG DỊCH VỤ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG – VIMCERTS 233

Điều kiện BQ	Kí hiệu mẫu	Lượng mẫu bảo quản (lít)				
- Mẫu được bảo quản lạnh, vi sinh		☒			☒	
- Kiểm hóa NaOH, pH > 12		☐			☐	
- Kim loại: Axit hóa HNO ₃ , pH < 2		☐			☐	
- Axit hóa H ₂ SO ₄ , pH < 2		☐			☒	
- Axit hóa HCl, pH < 2		☐			☐	

VIII: LƯU MẪU (Đối với mẫu nước và mẫu đất):

Cơ sở có yêu cầu lưu mẫu hay không (mẫu lưu được dán niêm phong có xác nhận của các bên tham gia):

Có ☐ Không ☐

Cơ sở có lấy mẫu đối chứng hay không: Có ☐ Không ☒

Việc đo đạc, lấy mẫu bắt đầu vào hồi ..8... giờ, ..00... phút, ngày ..21.. tháng ..10... năm 2023 và kết thúc hồi ..11.. giờ, 05... phút, ngày ..21.. tháng ..10... năm 2023

Biên bản gồm ..03... trang, được lập thành 02... bản có chữ ký xác nhận và được giao cho các bên tham gia.

**ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ
ĐƯỢC LẤY MẪU**

[Signature]

ĐẠI DIỆN

**ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ
LẤY MẪU**

[Signature]

.....
Trần Anh Vũ

.....
Phạm Văn Hùng

**CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG VINH PHÁT**

Địa chỉ: Thôn Mạch Tràng, xã Cổ Loa, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội.

Email: moitruongvinhphat.jsc@gmail.com - Tel: 0898.930.888

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG DỊCH VỤ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG – VIMCERTS 233

BIÊN BẢN LẤY MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG

Tên dự án	Đầu tư xây dựng Nhà ở công vụ cho lực lượng vũ trang tỉnh Lai Châu	
Địa chỉ	Phường Vân Phong, thành phố Lai Châu, tỉnh Lai Châu	
Tên hoặc ký hiệu mẫu	KK1, KK2, NM1, MN2, MĐ1, MĐ2	
Loại hoặc dạng mẫu	Không khí, nước mặt, mẫu đất	
Vị trí quan trắc	Như biên bản đo đạc, lấy mẫu	
Toạ độ địa lý	X: Như biên bản đo đạc, lấy mẫu	Y: Như biên bản đo đạc, lấy mẫu
Ngày quan trắc	Thời gian: từ 8 h 00 đến 11 h 05, ngày 21 tháng 10 năm 2023	
Tên người quan trắc	Huân	
Đặc điểm thời tiết lúc quan trắc	Thời tiết: nắng	
Thiết bị quan trắc	Theo kế hoạch quan trắc	
Phương pháp quan trắc	Như biên bản đo đạc, lấy mẫu	
Phương pháp bảo quản (hóa chất, điều kiện)	Như biên bản đo đạc, lấy mẫu	
Lượng mẫu	Theo kế hoạch quan trắc	
Thông tin khác	—	

Đại diện cơ sở được lấy mẫu
(Ký và ghi rõ họ tên)

[Signature]

.....Trần Anh Vũ.....

Người quan trắc
(Ký và ghi rõ họ tên)

[Signature]

.....Phạm Văn Huân.....

Trưởng nhóm quan trắc
(Ký và ghi rõ họ tên)

[Signature]

Nguyễn Trung Dũng

**CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG VINH PHÁT**

Địa chỉ: Thôn Mạch Tràng, xã Cổ Loa, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội.

Email: moitruongvinhphat.jsc@gmail.com - Tel: 0898.930.888

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG DỊCH VỤ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG – VIMCERTS 233

BIÊN BẢN ĐO MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG – NƯỚC

Tên Cơ sở/Công ty: Như biên bản đo đạc, lấy mẫu.....

Địa chỉ: Như biên bản đo đạc, lấy mẫu.....

Tọa độ địa lý: Như biên bản đo đạc, lấy mẫu.....

Vị trí lấy mẫu: Như biên bản đo đạc, lấy mẫu.....

Ngày lấy mẫu: 24 / ... 10 / 2023

Thông tin chi tiết về mẫu (Đặc điểm vị trí lấy mẫu được thể hiện chi tiết trong biên bản lấy mẫu):

KẾT QUẢ ĐO MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG

Thẻ tích đo mẫu: 5 as ml

Thiết bị đo: Hanna HI 9811-5; Hanna HI 8734, Flowatch.

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp đo	Kết quả đo			
				NH1	NH2		
1	Nhiệt độ	°C	SMEWW 2550:2017				
2	pH	-	TCVN 6492:2011	6,8	6,7		
3	Chất rắn hòa tan (TDS)	mg/L	SOP/MTVP/HT01				
4	Độ dẫn điện (EC)	mS/cm	SMEWW 2510:2017				
5	Độ đục	NTU	SMEWW 2130B:2017				
6	Oxy hòa tan (DO)	mg/L	TCVN 6325:2016	5,9	6,0		
7	Vận tốc	m/s	SOP/MTVP/HT02				
8	H cột nước	m					
9	Dài x rộng – chữ nhật	m					
10	Cạnh đáy – tam giác	m					
11	Bán kính R – tròn	m					
12	Lưu lượng	m ³ /h					

Đại diện cơ sở được đo mẫu
(Ký/Ghi rõ họ tên)

Trần Anh Vũ

Người quan trắc
(Ký/Ghi rõ họ tên)

Phạm Văn Tuấn

Trưởng nhóm quan trắc
(Ký/Ghi rõ họ tên)

Nguyễn Trung Dũng

**CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG VINH PHÁT**

Địa chỉ: Thôn Mạch Tràng, xã Cổ Loa, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội.

Email: moitruongvinhphat.jsc@gmail.com - Tel: 0898.930.888

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG DỊCH VỤ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG – VIMCERTS 233

BIÊN BẢN ĐO MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG – KHÔNG KHÍ

Tên Cơ sở/Công ty: Như biên bản đo đạc, lấy mẫu

Địa chỉ: Như biên bản đo đạc, lấy mẫu

Tọa độ địa lý: Như biên bản đo đạc, lấy mẫu

Vị trí lấy mẫu: Như biên bản đo đạc, lấy mẫu

Ngày lấy mẫu: ..21.. / ..10.. / 2023

Thông tin chi tiết về mẫu (Đặc điểm vị trí lấy mẫu được thể hiện chi tiết trong biên bản lấy mẫu):

KẾT QUẢ ĐO MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG

TT	Thông số đo		Đơn vị	Thiết bị đo	Kết quả đo			
					kt1	kt2		
1	Nhiệt độ		°C	Kestrel 5500	28,4	28,5		
2	Độ ẩm		%	Kestrel 5500	66,4	65,7		
3	Vận tốc gió		m/s	Kestrel 5500	0,5	0,4		
4	CO ₂		ppm	AQ 110				
5	Tiếng ồn	Lần 1	dBA	Testo 815	56,0	55,1		
6		Lần 2			54,7	53,4		
7		Lần 3			55,8	52,9		
8		Trung bình			55,6	53,8		
9	Ánh sáng		Lux	Easy View 30				
10	Áp suất		hpa	Kestrel 5500				
11	Độ rung	Gia tốc rung	m/s ²	Extech 407860	0,002	0,002		
12		Độ rung	dB	Extech 407860	37	37		
13	Hướng gió		°	-				

Đại diện cơ sở được đo mẫu
(Ký/Ghi rõ họ tên)

.....Trần Anh Vũ.....

Người quan trắc
(Ký/Ghi rõ họ tên)

.....Phan Văn Hùng.....

Trưởng nhóm quan trắc:
(Ký/Ghi rõ họ tên)

Nguyễn Trung Dũng



CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG VINH PHÁT

Địa chỉ: Thôn Mạch Tràng, xã Cổ Loa, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội.

Email: moitruongvinhphat.jsc@gmail.com - Tel: 0898.930.888

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG DỊCH VỤ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG - VIMCERTS 233

BIÊN BẢN THU HỒI MẪU KHÔNG KHÍ

Tên Cơ sở/Công ty: Như biên bản đo đạc, lấy mẫu.....

Địa chỉ: Như biên bản đo đạc, lấy mẫu.....

Ngày lấy mẫu: 21/10/2023

Đặc điểm thời tiết: Trời quang mây.

Phương pháp quan trắc: TCVN 5067:1995; PPNB/VP/PT01; TCVN 5971:1995; TCVN:2009

Thiết bị lấy mẫu: Bơm lấy mẫu không khí QC2; Máy thu mẫu khí lưu lượng lon Staplex; Bình lấy mẫu 1 lít

Thu hồi mẫu						
Ký hiệu	Thông số	Thời gian (Phút)	V _{hút} (Lít/phút)	Mô tả mẫu	Thu hồi mẫu	Bảo quản
CF ₁ ; KK ₂	Bụi TSP	40	800	Giấy lọc	Giấy lọc	Túi zip
nt	CO	2. phút	800	Bình lấy mẫu-1 lít	Bình lấy mẫu 1 lít	
nt	SO ₂	60	0,5	Dung dịch (ml)	10 ml dung dịch hấp thụ	Lạnh
nt	NO ₂	60	0,5	Dung dịch (ml)	10 ml dung dịch hấp thụ	Lạnh

Người quan trắc
(Ký/Ghi rõ họ tên)

.....
Phạm Văn Tuấn

Trưởng nhóm quan trắc
(Ký/Ghi rõ họ tên)

.....
Nguyễn Trung Dũng

BIÊN BẢN LẤY MẪU ĐẤT

Tên Cơ sở/Công ty: Như biên bản đo đạc, lấy mẫu.....

Địa chỉ: Như biên bản đo đạc, lấy mẫu.....

Tọa độ địa lý: Như biên bản đo đạc, lấy mẫu.....

Vị trí lấy mẫu: Như biên bản đo đạc, lấy mẫu

Ngày lấy mẫu: 21 / 10 / 2023

Thông tin chi tiết về mẫu (Đặc điểm vị trí lấy mẫu được thể hiện chi tiết trong biên bản lấy mẫu):

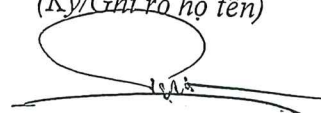
Ký hiệu	Quy cách, khối lượng	Cách bảo quản	Loại mẫu		Ghi chú
			Đơn	Tổ hợp	
MĐ1	1 Kg	Túi zipper, kín	✓		
MĐ2	1 Kg	Túi zipper, kín	✓		
		Túi zipper, kín			
		Túi zipper, kín			
		Túi zipper, kín			
		Túi zipper, kín			
		Túi zipper, kín			

Người quan trắc
(Ký/Ghi rõ họ tên)



Phan Văn Hùng

Trưởng nhóm quan trắc
(Ký/Ghi rõ họ tên)



Nguyễn Trung Dũng

**CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG VINH PHÁT**

Địa chỉ: Thôn Mạch Tràng, xã Cổ Loa, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội.

Email: moitruongvinhphat.jsc@gmail.com - Tel: 0898.930.888

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG DỊCH VỤ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG – VIMCERTS 233

BIÊN BẢN ĐO ĐẠC, LẤY MẪU

Hôm nay, vào hồi 8h... giờ 30..., ngày 22... tháng 11... năm 2023

Tại: Dự án Đầu tư xây dựng Nhà công vụ cho lực lượng vũ trang tỉnh Lai Châu

Địa chỉ: Phường Đông Phong, thành phố Lai Châu, tỉnh Lai Châu

Các bên tham gia gồm:

I. ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ ĐƯỢC LẤY MẪU: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN QUÂN KHU 21. Ông (bà): Trần Anh Vũ Chức vụ: Cán bộ

2. Ông (bà): Chức vụ:

II. ĐẠI DIỆN:

1. Ông (bà): Chức vụ:

2. Ông (bà): Chức vụ:

III. ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ LẤY MẪU: CÔNG TY CP MÔI TRƯỜNG VINH PHÁT1. Ông (bà): Phan Văn Hiến Chức vụ: NVQT

2. Ông (bà): Chức vụ: NVQT

3. Ông (bà): Chức vụ: NVQT

4. Ông (bà): Chức vụ: NVQT

Chúng tôi cùng nhau tiến hành lập biên bản việc đo đạc, lấy mẫu các chỉ tiêu môi trường của Cơ sở như sau:

IV. ĐIỀU KIỆN KHÍ TƯỢNG KHI ĐO ĐẠC, LẤY MẪU:Mặt (chính) trời**V. ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG CỦA CƠ SỞ KHI ĐO ĐẠC, LẤY MẪU:**

.....

VI. NỘI DUNG ĐO ĐẠC, LẤY MẪU:

TT	Ký hiệu	Vị trí đo đạc, lấy mẫu	Thông số	Tọa độ
1	KK1	Mẫu không khí khu vực dân cư gần dự án	Theo kế hoạch	2476263,64 550449,92
2	KK2	Mẫu không khí khu vực đường cạnh dự án	Theo kế hoạch	2476221,95 550568,58
3	NM1	Mẫu nước mặt khu vực nương thủy lợi phía hạ lưu (cách dự án khoảng 500m)	Theo kế hoạch	2475866,19 550843,11
4	NM2	Mẫu nước mặt khu vực nương thủy lợi phía hạ lưu (cách dự án khoảng 450m)	Theo kế hoạch	2475864,88 550810,82

**CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG VINH PHÁT**

Địa chỉ: Thôn Mạch Tràng, xã Cổ Loa, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội.

Email: moitruongvinhphat.jsc@gmail.com - Tel: 0898.930.888

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG DỊCH VỤ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG – VIMCERTS 233

TT	Ký hiệu	Vị trí đo đạc, lấy mẫu	Thông số	Tọa độ
5	MĐ1	Mẫu đất khu vực dự án	Theo kế hoạch	2476236,61 550478,84
6	MĐ2	Mẫu đất khu vực cạnh bệnh xá quân đội, đối diện khu vực thực hiện dự án	Theo kế hoạch	2476236,91 550537,33
7				
8				
9				
10				

VII: LẤY MẪU BẢO QUẢN – MẪU NƯỚC

Điều kiện BQ	Kí hiệu mẫu		Lượng mẫu bảo quản (lít)			
	MM ₁	MM ₂				
Bảo quản lạnh	2l	2l				
Bảo quản bằng H ₂ SO ₄	500ml	500ml				
Bảo quản bằng HNO ₃	—	—				
Bảo quản bằng NaOH	—	—				
Bảo quản bằng HCl	—	—				
Bảo quản lạnh, vi sinh 1-5°C	100ml	100ml				
Phương pháp bảo quản: TCVN 6663-3:2016	Dụng cụ chứa mẫu					
	Chai thủy tinh (G)			Chai nhựa (PPE)		

**CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG VINH PHÁT**

Địa chỉ: Thôn Mạch Tràng, xã Cổ Loa, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội.

Email: moitruongvinhphat.jsc@gmail.com - Tel: 0898.930.888

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG DỊCH VỤ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG – VIMCERTS 233

Điều kiện BQ	Kí hiệu mẫu	Lượng mẫu bảo quản (lít)				
- Mẫu được bảo quản lạnh, vi sinh		☒			☒	
- Kiểm hóa NaOH, pH > 12		☐			☐	
- Kim loại: Axit hóa HNO ₃ , pH < 2		☐			☐	
- Axit hóa H ₂ SO ₄ , pH < 2		☐			☒	
- Axit hóa HCl, pH < 2		☐			☐	

VIII: LƯU MẪU (Đối với mẫu nước và mẫu đất):

Cơ sở có yêu cầu lưu mẫu hay không (mẫu lưu được dán niêm phong có xác nhận của các bên tham gia):

Có ☐ Không ☒

Cơ sở có lấy mẫu đối chứng hay không: Có ☐ Không ☒

Việc đo đạc, lấy mẫu bắt đầu vào hồi ..8.. giờ, ..30... phút, ngày ..12.. tháng ..10.. năm 2023 và kết thúc hồi ..11.. giờ, ..15.. phút, ngày ..12.. tháng ..10.. năm 2023

Biên bản gồm ..2.. trang, được lập thành ..2.. bản có chữ ký xác nhận và được giao cho các bên tham gia.

ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ
ĐƯỢC LẤY MẪU

[Signature]

Trần Anh Vũ

ĐẠI DIỆN

ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ
LẤY MẪU

[Signature]

Trần Văn Hùng

**CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG VINH PHÁT**

Địa chỉ: Thôn Mạch Tràng, xã Cổ Loa, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội.

Email: moitruongvinhphat.jsc@gmail.com - Tel: 0898.930.888

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG DỊCH VỤ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG – VIMCERTS 233

BIÊN BẢN LẤY MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG

Tên dự án	Đầu tư xây dựng Nhà ở công vụ cho lực lượng vũ trang tỉnh Lai Châu		
Địa chỉ	Phường Vân Phong, thành phố Lai Châu, tỉnh Lai Châu		
Tên hoặc ký hiệu mẫu	KK1, KK2, NM1, MN2, MĐ1, MĐ2		
Loại hoặc dạng mẫu	Không khí, nước mặt, mẫu đất		
Vị trí quan trắc	Như biên bản đo đạc, lấy mẫu		
Toạ độ địa lý	X: Như biên bản đo đạc, lấy mẫu	Y: Như biên bản đo đạc, lấy mẫu	
Ngày quan trắc	Thời gian: từ 8 h 30 đến 11 h 45, ngày 12... tháng 10... năm 2023		
Tên người quan trắc	Huân		
Đặc điểm thời tiết lúc quan trắc	Đông, 14 độ, mưa		
Thiết bị quan trắc	Theo kế hoạch quan trắc		
Phương pháp quan trắc	Như biên bản đo đạc, lấy mẫu		
Phương pháp bảo quản (hóa chất, điều kiện)	Như biên bản đo đạc, lấy mẫu		
Lượng mẫu	Theo kế hoạch quan trắc		
Thông tin khác	—		

Đại diện cơ sở được lấy mẫu
(Ký và ghi rõ họ tên)

[Signature]

.....Trần...Anh...Vũ.....

Người quan trắc
(Ký và ghi rõ họ tên)

[Signature]

.....Phạm...Chân...Huân.....

Trưởng nhóm quan trắc
(Ký và ghi rõ họ tên)

[Signature]

Nguyễn Trung Dũng



CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG VINH PHÁT

Địa chỉ: Thôn Mạch Tràng, xã Cổ Loa, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội.

Email: moitruongvinhphat.jsc@gmail.com - Tel: 0898.930.888

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG DỊCH VỤ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG – VIMCERTS 233

BIÊN BẢN ĐO MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG – NƯỚC

Tên Cơ sở/Công ty: Như biên bản đo đạc, lấy mẫu.....

Địa chỉ: Như biên bản đo đạc, lấy mẫu.....

Tọa độ địa lý: Như biên bản đo đạc, lấy mẫu.....

Vị trí lấy mẫu: Như biên bản đo đạc, lấy mẫu.....

Ngày lấy mẫu: 22 / 10 / 2023

Thông tin chi tiết về mẫu (Đặc điểm vị trí lấy mẫu được thể hiện chi tiết trong biên bản lấy mẫu):

KẾT QUẢ ĐO MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG

Thẻ tích đo mẫu: 501 ml

Thiết bị đo: Hanna HI 9811-5; Hanna HI 8734, Flowatch.

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp đo	Kết quả đo			
				N1	N2		
1	Nhiệt độ	°C	SMEWW 2550:2017				
2	pH	-	TCVN 6492:2011	6,7	6,6		
3	Chất rắn hòa tan (TDS)	mg/L	SOP/MTVP/HT01				
4	Độ dẫn điện (EC)	mS/cm	SMEWW 2510:2017				
5	Độ đục	NTU	SMEWW 2130B:2017				
6	Oxy hòa tan (DO)	mg/L	TCVN 6325:2016	5,9	5,8		
7	Vận tốc	m/s	SOP/MTVP/HT02				
8	H cột nước	m					
9	Dài x rộng – chữ nhật	m					
10	Cạnh đáy – tam giác	m					
11	Bán kính R – tròn	m					
12	Lưu lượng	m ³ /h					

Đại diện cơ sở được đo mẫu
(Ký/Ghi rõ họ tên)

Trần Anh Vũ

Người quan trắc
(Ký/Ghi rõ họ tên)

Phạm Văn Hùng

Trưởng nhóm quan trắc
(Ký/Ghi rõ họ tên)

Nguyễn Trung Dũng



CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG VINH PHÁT

Địa chỉ: Thôn Mạch Tràng, xã Cổ Loa, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội.

Email: moitruongvinhphat.jsc@gmail.com - Tel: 0898.930.888

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG DỊCH VỤ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG – VIMCERTS 233

BIÊN BẢN ĐO MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG – KHÔNG KHÍ

Tên Cơ sở/Công ty: Như biên bản đo đạc, lấy mẫu

Địa chỉ: Như biên bản đo đạc, lấy mẫu

Tọa độ địa lý: Như biên bản đo đạc, lấy mẫu

Vị trí lấy mẫu: Như biên bản đo đạc, lấy mẫu

Ngày lấy mẫu: 12 / 10 / 2023

Thông tin chi tiết về mẫu (Đặc điểm vị trí lấy mẫu được thể hiện chi tiết trong biên bản lấy mẫu):

KẾT QUẢ ĐO MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG

TT	Thông số đo		Đơn vị	Thiết bị đo	Kết quả đo					
					KK1	KK2				
1	Nhiệt độ		°C	Kestrel 5500	28,6	28,8				
2	Độ ẩm		%	Kestrel 5500	64,7	63,8				
3	Vận tốc gió		m/s	Kestrel 5500	0,5	0,6				
4	CO ₂		ppm	AQ 110						
5	Tiếng ồn	Lần 1	dBA	Testo 815	56,2	56,4				
6		Lần 2			54,8	55,7				
7		Lần 3			57,3	54,6				
8		Trung bình			56,1	55,6				
9	Ánh sáng		Lux	Easy View 30						
10	Áp suất		hpa	Kestrel 5500						
11	Độ rung	Gia tốc rung	m/s ²	Extech 407860	0,0022	0,0022				
12		Độ rung	dB	Extech 407860	38	37				
13	Hướng gió		°	-						

Đại diện cơ sở được đo mẫu
(Ký/Ghi rõ họ tên)

Trần Anh Vũ

Trần Anh Vũ

Người quan trắc
(Ký/Ghi rõ họ tên)

Phạm Văn Tuấn

Phạm Văn Tuấn

Trưởng nhóm quan trắc
(Ký/Ghi rõ họ tên)

Nguyễn Trung Dũng

Nguyễn Trung Dũng



CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG VINH PHÁT

Địa chỉ: Thôn Mạch Tràng, xã Cổ Loa, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội.

Email: moitruongvinhphat.jsc@gmail.com - Tel: 0898.930.888

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG DỊCH VỤ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG - VIMCERTS 233

BIÊN BẢN THU HỒI MẪU KHÔNG KHÍ

Tên Cơ sở/Công ty: Như biên bản đo đạc, lấy mẫu.....

Địa chỉ: Như biên bản đo đạc, lấy mẫu.....

Ngày lấy mẫu: 12/10/2023

Đặc điểm thời tiết: Mây, không mưa

Phương pháp quan trắc: TCVN 5067:1995; PPNB/VP/PT01; TCVN 5971:1995; TCVN:2009

Thiết bị lấy mẫu: Bom lấy mẫu không khí QC2; Máy thu mẫu khí lưu lượng lon Staplex; Bình lấy mẫu 1 lít

Thu hồi mẫu						
Ký hiệu	Thông số	Thời gian (Phút)	V _{hút} (Lít/phút)	Mô tả mẫu	Thu hồi mẫu	Bảo quản
CK ₁ , CK ₂	Bụi TSP	40	500	Giấy lọc	Giấy lọc	Túi zip
uf	CO	2 phút	100	Bình lấy mẫu 1-lít	Bình lấy mẫu 1 lít	
nt	SO ₂	60	0,5	Dung dịch (ml)	10 ml dung dịch hấp thụ	Lạnh
nt	NO ₂	60	0,5	Dung dịch (ml)	10 ml dung dịch hấp thụ	Lạnh

Người quan trắc
(Ký/Ghi rõ họ tên)

..... Phan Văn Tuấn

Trưởng nhóm quan trắc
(Ký/Ghi rõ họ tên)

.....

Nguyễn Trung Dũng



CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG VINH PHÁT

Địa chỉ: Thôn Mạch Tràng, xã Cổ Loa, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội.

Email: moitruongvinhphat.jsc@gmail.com - Tel: 0898.930.888

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG DỊCH VỤ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG – VIMCERTS 233

BIÊN BẢN LẤY MẪU ĐẤT

Tên Cơ sở/Công ty: Như biên bản đo đạc, lấy mẫu.....

Địa chỉ: Như biên bản đo đạc, lấy mẫu.....

Tọa độ địa lý: Như biên bản đo đạc, lấy mẫu.....

Vị trí lấy mẫu: Như biên bản đo đạc, lấy mẫu

Ngày lấy mẫu: 22 / 10 / 2023

Thông tin chi tiết về mẫu (Đặc điểm vị trí lấy mẫu được thể hiện chi tiết trong biên bản lấy mẫu):

Ký hiệu	Quy cách, khối lượng	Cách bảo quản	Loại mẫu		Ghi chú
			Đơn	Tổ hợp	
MĐ1	1 kg	Túi zipper, kín	✓		
MĐ2	1 kg	Túi zipper, kín	✓		
		Túi zipper, kín			
		Túi zipper, kín			
		Túi zipper, kín			
		Túi zipper, kín			
		Túi zipper, kín			

Người quan trắc
(Ký/Ghi rõ họ tên)

.....Phan Văn Hoàng.....

Trưởng nhóm quan trắc
(Ký/Ghi rõ họ tên)

Nguyễn Trung Dũng



CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG VINH PHÁT
PHÒNG PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
Hotline: 0898.930.888 <https://moitruongvinhphat.com/>
Email: moitruongvinhphat.jsc@gmail.com

Trụ sở chính: MẠCH TRĂNG, CỎ LOA,
ĐÔNG ANH, HÀ NỘI
Phòng PTCLMT: KCN Khai Quang,
Vĩnh Yên, Vĩnh Phúc

Số:2023/VPH/0943-1÷2

Trang:1/1.....

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Tên khách hàng : Công ty TNHH Tư vấn Đầu tư Nhật Minh Yên Bái
Địa chỉ : Số 298, đường Quang Trung, tổ 2, phường Đồng Tâm, thành phố Yên Bái, tỉnh Yên Bái
Địa điểm lấy mẫu : Dự án ĐTXD Nhà ở công vụ cho lực lượng vũ trang tỉnh Lai Châu; Địa điểm xây dựng: Phường Đông Phong, thành phố Lai Châu, tỉnh Lai Châu.
Loại mẫu/ký hiệu mẫu : Không khí
0943-1: KK1: Không khí khu vực dân cư gần dự án (Tọa độ X: 2476263.64; Y: 550449.92)
0943-2: KK2: Không khí khu vực đường cạnh dự án (Tọa độ X: 2476221.95; Y: 550568.58)
Ngày lấy mẫu : 20/10/2023
Thời gian thử nghiệm : 20/10/2023 – 10/11/2023

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả		QCVN 05:2023/BTNMT
				KK1	KK2	
1	Nhiệt độ	°C	QCVN 46:2012/BTNMT	28,4	28,6	-
2	Độ ẩm	%		64,2	64,9	-
3	Vận tốc gió	m/s		0,4	0,5	-
4	Tiếng ồn	dBA	TCVN 7878-2:2010	57,8	54,4	70 ⁽¹⁾
5	Độ rung	dB	TCVN 6963:2001	37	38	75 ⁽²⁾
6	Bụi TSP	µg/m ³	TCVN 5067:1995	131	144	300
7	CO	µg/m ³	PPNB/VP/PT01	<9000 ^(a)	<9000 ^(a)	30.000
8	SO ₂	µg/m ³	TCVN 5971:1995	98	103	350
9	NO ₂	µg/m ³	TCVN 6137:2009	51	61	200

Ghi chú:

QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí (trung bình 1 giờ).

⁽¹⁾**QCVN 26:2010/BTNMT:** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

⁽²⁾**QCVN 27:2010/BTNMT:** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

- ^(a)Kết quả phân tích mẫu nhỏ hơn giới hạn định lượng (LOQ) của phương pháp thử.

- “-”: Không quy định trong **QCVN 05:2023/BTNMT**.

Hà Nội, ngày 10 tháng 11 năm 2023

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM

TỔNG GIÁM ĐỐC

Phùng Ngọc Hải

Ngô Thị Chang

- Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử.

- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.

- Phòng thí nghiệm lưu mẫu 7 ngày sau khi trả kết quả, quá thời gian trên phòng không chịu trách nhiệm giải quyết việc khiếu nại về kết quả phân tích.



CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG VINH PHÁT
PHÒNG PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
Hotline: 0898.930.888 <https://moitruongvinhphat.com/>
Email: moitruongvinhphat.jsc@gmail.com

Trụ sở chính: Mạch Tràng, Cổ Loa,
Đông Anh, Hà Nội
Phòng PTCLMT: KCN Khai Quang,
Vĩnh Yên, Vĩnh Phúc

Số:2023/VPH/0943-3÷4

Trang:1/1.....

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Tên khách hàng : Công ty TNHH Tư vấn Đầu tư Nhật Minh Yên Bái
Địa chỉ : Số 298, đường Quang Trung, tổ 2, phường Đồng Tâm, thành phố Yên Bái, tỉnh Yên Bái
Địa điểm lấy mẫu : Dự án ĐTXD Nhà ở công vụ cho lực lượng vũ trang tỉnh Lai Châu; Địa điểm xây dựng: Phường Đông Phong, thành phố Lai Châu, tỉnh Lai Châu.
Nước mặt
Loại mẫu/ký hiệu mẫu : 0943-3: NM1: Mẫu nước mặt khu vực nương thủy lợi phía hạ lưu (cách dự án khoảng 500m) (Tọa độ X: 2475866.19; Y: 550843.11)
0943-4: NM2: Mẫu nước mặt khu vực nương thủy lợi phía hạ lưu (cách dự án khoảng 450m) (Tọa độ X: 2475864.88; Y: 550810.82)
Ngày lấy mẫu : 20/10/2023
Thời gian thử nghiệm : 20/10/2023 – 10/11/2023

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả		QCVN 08:2023/ BTNMT
				NM1	NM2	Mức B
1	pH	-	TCVN 6492:2011	6,7	6,6	6,0-8,5
2	BOD ₅	mg/L	TCVN 6001-1:2008	4,3	5,5	≤6
3	COD	mg/L	SMEWW 5220C:2017	8,9	14,9	≤15
4	DO	mg/L	TCVN 6325:2016	5,8	5,7	≥5,0
5	TSS	mg/L	TCVN 6625:2000	18,5	15,5	≤100
6	Amoni (NH ₄ ⁺ -N)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	0,19	0,20	0,3
7	Nitrat (NO ₃ ⁻ -N)	mg/L	SMEWW 4500-NO ₃ .E:2017	0,46	0,49	-
8	PO ₄ ³⁻ -P	mg/L	TCVN 6202:2008	0,10	0,16	-
9	Coliform	MPN/ 100mL	SMEWW 9221B:2017	1600	2100	≤5.000

Ghi chú:

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

- “-”: Không quy định trong QCVN 08:2023/BTNMT

Hà Nội, ngày 10 tháng 11 năm 2023

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM

TỔNG GIÁM ĐỐC

Phùng Ngọc Hải

Ngô Thị Chang

- Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử.

- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.

- Phòng thí nghiệm lưu mẫu 7 ngày sau khi trả kết quả, quá thời gian trên phòng không chịu trách nhiệm giải quyết việc khiếu nại về kết quả phân tích.



Số: ...2023/VPH/0943-5÷6

Trang: 1/1.....

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Tên khách hàng : Công ty TNHH Tư vấn Đầu tư Nhật Minh Tuyên Quang
Địa chỉ : Số nhà 33, đường Nam Cao, phường Phan Thiết, thành phố Tuyên Quang, tỉnh Tuyên Quang.
Địa điểm lấy mẫu : Dự án ĐTXD Nhà ở công vụ cho lực lượng vũ trang tỉnh Lai Châu; Địa điểm xây dựng:
Phường Đông Phong, thành phố Lai Châu, tỉnh Lai Châu.
Mẫu đất
Loại mẫu/ký hiệu mẫu : 0943-5: MĐ1: Mẫu đất khu vực dự án (Tọa độ X: 2476236.61; Y: 550478.84)
0943-6: MĐ2: Mẫu đất khu vực cạnh bệnh xá quân đội, đối diện khu vực thực hiện dự án
(Tọa độ X: 2476236.91; Y: 550537.33)
Ngày lấy mẫu : 20/10/2023
Thời gian thử nghiệm : 20/10/2023 – 10/11/2023

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả		QCVN 03: 2023/BTNMT
				MĐ1	MĐ2	
1	Asen (As)	mg/kg	US EPA Method 3051A & SMEWW 3113 B:2017	KPH (LOD = 1,0)	KPH (LOD = 1,0)	50
2	Cadimi (Cd)	mg/kg		KPH (LOD = 1,0)	KPH (LOD = 1,0)	10
3	Chì (Pb)	mg/kg		<3,0 ^(a)	8,1	400
4	Thủy Ngân (Hg)	mg/kg	US-EPA Method 3051A & TCVN 7877:2008	KPH (LOD = 0,1)	KPH (LOD = 0,1)	30
5	Đồng (Cu)	mg/kg	US EPA Method 3051A & SMEWW 3111 B:2017	13,2	13,5	500
6	Kẽm (Zn)	mg/kg		8,1	7,7	600
7	Crom (Cr)	mg/kg		<3,0 ^(a)	<3,0 ^(a)	200
8	Niken (Ni)*	mg/kg	US EPA Method 3051A & TCVN 6496:2006	KPH (MDL = 8)	KPH (MDL = 8)	200

Ghi chú:

QCVN 03:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất (Loại 2);

- KPH: Không phát hiện, kết quả nhỏ hơn giới hạn phát hiện (LOD) của phương pháp thử.
- ^(a) Kết quả mẫu phân tích mẫu nhỏ hơn giới hạn định lượng (LOQ) của phương pháp thử.
- ^(*) Thông số được ban hành bởi nhà Tài trợ Vimecerts 288.

Hà Nội, ngày 10 tháng 11 năm 2023

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM

Phùng Ngọc Hải

TỔNG GIÁM ĐỐC

Ngô Thị Chang

- Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử.
- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
- Phòng thí nghiệm lưu mẫu 7 ngày sau khi trả kết quả, quá thời gian trên phòng không chịu trách nhiệm giải quyết việc khiếu nại về kết quả phân tích.



CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG VINH PHÁT
PHÒNG PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
Hotline: 0898.930.888 <https://moitruongvinhphat.com/>
Email: moitruongvinhphat.jsc@gmail.com

Trụ sở chính: Mạch Tràng, Cổ Loa,
Đông Anh, Hà Nội
Phòng PTCLMT: KCN Khai Quang,
Vĩnh Yên, Vĩnh Phúc

Số:2023/VP/0943-1÷2

Trang:1/1.....

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Tên khách hàng : Công ty TNHH Tư vấn Đầu tư Nhật Minh Tuyên Quang
Địa chỉ : Số nhà 33, đường Nam Cao, phường Phan Thiết, thành phố Tuyên Quang, tỉnh Tuyên Quang.
Địa điểm lấy mẫu : Dự án ĐTXD Nhà ở công vụ cho lực lượng vũ trang tỉnh Lai Châu; Địa điểm xây dựng: Phường Đông Phong, thành phố Lai Châu, tỉnh Lai Châu.
Loại mẫu/ký hiệu mẫu : Không khí
0944-1: KK1: Không khí khu vực dân cư gần dự án (Tọa độ X: 2476263.64; Y: 550449.92)
0944-2: KK2: Không khí khu vực đường cạnh dự án (Tọa độ X: 2476221.95; Y: 550568.58)
Ngày lấy mẫu : 21/10/2023
Thời gian thử nghiệm : 21/10/2023 – 10/11/2023

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả		QCVN 05:2023/ BTNMT
				KK1	KK2	
1	Nhiệt độ	°C	QCVN 46:2012/BTNMT	28,4	28,3	-
2	Độ ẩm	%		66,2	65,7	-
3	Vận tốc gió	m/s		0,5	0,4	-
4	Tiếng ồn	dBA	TCVN 7878-2:2010	55,6	53,8	70 ⁽¹⁾
5	Độ rung	dB	TCVN 6963:2001	37	37	75 ⁽²⁾
6	Bụi TSP	µg/m ³	TCVN 5067:1995	159	125	300
7	CO	µg/m ³	PPNB/VP/PT01	<9000 ^(a)	<9000 ^(a)	30.000
8	SO ₂	µg/m ³	TCVN 5971:1995	89	95	350
9	NO ₂	µg/m ³	TCVN 6137:2009	55	51	200

Ghi chú:

QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí (trung bình 1 giờ).

⁽¹⁾**QCVN 26:2010/BTNMT:** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

⁽²⁾**QCVN 27:2010/BTNMT:** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

- ^(a)Kết quả phân tích mẫu nhỏ hơn giới hạn định lượng (LOQ) của phương pháp thử.

- “-”: Không quy định trong **QCVN 05:2023/BTNMT**.

Hà Nội, ngày 10 tháng 11 năm 2023

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM

Phùng Ngọc Hải

TỔNG GIÁM ĐỐC

Ngô Thị Chang

- Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử.

- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.

- Phòng thí nghiệm lưu mẫu 7 ngày sau khi trả kết quả, quá thời gian trên phòng không chịu trách nhiệm giải quyết việc khiếu nại về kết quả phân tích.



CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG VINH PHÁT
PHÒNG PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
Hotline: 0898.930.888 <https://moitruongvinhphat.com/>
Email: moitruongvinhphat.jsc@gmail.com

Trụ sở chính: Mạch Tràng, Cổ Loa,
Đông Anh, Hà Nội
Phòng PTCLMT: KCN Khai Quang,
Vĩnh Yên, Vĩnh Phúc

Số:2023/VPH/0943-3÷4

Trang:1/1.....

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Tên khách hàng : Công ty TNHH Tư vấn Đầu tư Nhật Minh Tuyên Quang
Địa chỉ : Số nhà 33, đường Nam Cao, phường Phan Thiết, thành phố Tuyên Quang, tỉnh Tuyên Quang.
Địa điểm lấy mẫu : Dự án ĐTXD Nhà ở công vụ cho lực lượng vũ trang tỉnh Lai Châu; Địa điểm xây dựng: Phường Đông Phong, thành phố Lai Châu, tỉnh Lai Châu.
Loại mẫu/ký hiệu mẫu : Nước mặt
0944-3: NM1: Mẫu nước mặt khu vực nương thủy lợi phía hạ lưu (cách dự án khoảng 500m) (Tọa độ X: 2475866.19; Y: 550843.11)
0944-4: NM2: Mẫu nước mặt khu vực nương thủy lợi phía hạ lưu (cách dự án khoảng 450m) (Tọa độ X: 2475864.88; Y: 550810.82)
Ngày lấy mẫu : 21/10/2023
Thời gian thử nghiệm : 21/10/2023 – 10/11/2023

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả		QCVN 08:2023/ BTNMT
				NM1	NM2	Mức B
1	pH	-	TCVN 6492:2011	6,8	6,7	6,0-8,5
2	BOD ₅	mg/L	TCVN 6001-1:2008	4,8	4,5	≤6
3	COD	mg/L	SMEWW 5220C:2017	11,9	11,9	≤15
4	DO	mg/L	TCVN 6325:2016	5,9	6,0	≥5,0
5	TSS	mg/L	TCVN 6625:2000	17,0	16,5	≤100
6	Amoni (NH ₄ ⁺ -N)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	0,18	0,20	0,3
7	Nitrat (NO ₃ ⁻ -N)	mg/L	SMEWW 4500-NO ₃ .E:2017	0,58	0,63	-
8	PO ₄ ³⁻ -P	mg/L	TCVN 6202:2008	0,14	0,12	-
9	Coliform	MPN/ 100mL	SMEWW 9221B:2017	1700	1700	≤5.000

Ghi chú:

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

- “-”: Không quy định trong QCVN 08:2023/BTNMT

Hà Nội, ngày 10 tháng 11 năm 2023

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM

Phùng Ngọc Hải

TỔNG GIÁM ĐỐC

Ngô Thị Chang

- Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử.

- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.

- Phòng thí nghiệm lưu mẫu 7 ngày sau khi trả kết quả, quá thời gian trên phòng không chịu trách nhiệm giải quyết việc khiếu nại về kết quả phân tích.



Số: ...2023/VPH/0943-5÷6

Trang: 1/1.....

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Tên khách hàng : Công ty TNHH Tư vấn Đầu tư Nhật Minh Tuyên Quang
Địa chỉ : Số nhà 33, đường Nam Cao, phường Phan Thiết, thành phố Tuyên Quang, tỉnh Tuyên Quang.
Địa điểm lấy mẫu : Dự án ĐTXD Nhà ở công vụ cho lực lượng vũ trang tỉnh Lai Châu; Địa điểm xây dựng: Phường Đông Phong, thành phố Lai Châu, tỉnh Lai Châu.
Loại mẫu/ký hiệu mẫu : Mẫu đất
0944-5: MĐ1: Mẫu đất khu vực dự án (Tọa độ X: 2476236.61; Y: 550478.84)
0944-6: MĐ2: Mẫu đất khu vực cạnh bệnh xá quân đội, đối diện khu vực thực hiện dự án (Tọa độ X: 2476236.91; Y: 550537.33)
Ngày lấy mẫu : 21/10/2023
Thời gian thử nghiệm : 21/10/2023 – 10/11/2023

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả		QCVN 03: 2023/BTNMT
				MĐ1	MĐ2	
1	Asen (As)	mg/kg	US EPA Method 3051A& SMEWW 3113 B:2017	KPH (LOD=1,0)	KPH (LOD=1,0)	50
2	Cadimi (Cd)	mg/kg		KPH (LOD=1,0)	KPH (LOD=1,0)	10
3	Chì (Pb)	mg/kg		KPH (LOD=1,0)	KPH (LOD=1,0)	400
4	Thủy Ngân (Hg)	mg/kg	US EPA Method 3051A& TCVN 7877:2008	KPH (LOD=0,1)	KPH (LOD=0,1)	30
5	Đồng (Cu)	mg/kg	US EPA Method 3051A& SMEWW 3111 B:2017	13,4	14,0	500
6	Kẽm (Zn)	mg/kg		7,6	8,0	600
7	Crom (Cr)	mg/kg		3,9	3,9	200
8	Niken (Ni)*	mg/kg	US EPA Method 3051A& TCVN 6496:2006	KPH (MDL = 8)	KPH (MDL = 8)	200

Ghi chú:

QCVN 03:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất (Loại 2);

- KPH: Không phát hiện, kết quả nhỏ hơn giới hạn phát hiện (LOD) của phương pháp thử.

- (*) Thông số được ban hành bởi nhà Thầu phụ Vimcerts 288.

Hà Nội, ngày 10 tháng 11 năm 2023

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM

Phùng Ngọc Hải

TỔNG GIÁM ĐỐC

Ngô Thị Chang

- Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử.

- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.

- Phòng thí nghiệm lưu mẫu 7 ngày sau khi trả kết quả, quá thời gian trên phòng không chịu trách nhiệm giải quyết việc khiếu nại về kết quả phân tích.



CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG VINH PHÁT
PHÒNG PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
Hotline: 0898.930.888 <https://moitruongvinhphat.com/>
Email: moitruongvinhphat.jsc@gmail.com

Trụ sở chính: Mạch Tràng, Cổ Loa,
Đông Anh, Hà Nội.
Phòng PTCLMT: KCN Khai Quang,
Vĩnh Yên, Vĩnh Phúc

Số:2023/VP/0943-1÷2

Trang: ...1/1.....

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Tên khách hàng : Công ty TNHH Tư vấn Đầu tư Nhật Minh Tuyên Quang
Địa chỉ : Số nhà 33, đường Nam Cao, phường Phan Thiết, thành phố Tuyên Quang, tỉnh Tuyên Quang.
Địa điểm lấy mẫu : Dự án ĐTXD Nhà ở công vụ cho lực lượng vũ trang tỉnh Lai Châu; Địa điểm xây dựng: Phường Đông Phong, thành phố Lai Châu, tỉnh Lai Châu.
Loại mẫu/ký hiệu mẫu : Không khí
0945-1: KK1: Không khí khu vực dân cư gần dự án (Tọa độ X: 2476263.64; Y: 550449.92)
0945-2: KK2: Không khí khu vực đường cạnh dự án (Tọa độ X: 2476221.95; Y: 550568.58)
Ngày lấy mẫu : 22/10/2023
Thời gian thử nghiệm : 22/10/2023 – 10/11/2023

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả		QCVN 05:2023/ BTNMT
				KK1	KK2	
1	Nhiệt độ	°C	QCVN 46:2012/BTNMT	28,6	28,6	-
2	Độ ẩm	%		64,7	63,8	-
3	Vận tốc gió	m/s		0,5	0,6	-
4	Tiếng ồn	dBA	TCVN 7878-2:2010	56,1	55,6	70 ⁽¹⁾
5	Độ rung	dB	TCVN 6963:2001	38	37	75 ⁽²⁾
6	Bụi TSP	µg/m ³	TCVN 5067:1995	150	169	300
7	CO	µg/m ³	PPNB/VP/PT01	<9000 ^(a)	<9000 ^(a)	30.000
8	SO ₂	µg/m ³	TCVN 5971:1995	83	107	350
9	NO ₂	µg/m ³	TCVN 6137:2009	58	57	200

Ghi chú:

QCVN 05:2023/ BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí (trung bình 1 giờ).

⁽¹⁾**QCVN 26:2010/ BTNMT:** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

⁽²⁾**QCVN 27:2010/ BTNMT:** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

- ^(a)Kết quả phân tích mẫu nhỏ hơn giới hạn định lượng (LOQ) của phương pháp thử.

- “-”: Không quy định trong **QCVN 05:2023/ BTNMT**.

Hà Nội, ngày 10 tháng 11 năm 2023

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM

Phùng Ngọc Hải

TỔNG GIÁM ĐỐC

Ngô Thị Chang

- Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử.

- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.

- Phòng thí nghiệm lưu mẫu 7 ngày sau khi trả kết quả, quá thời gian trên phòng không chịu trách nhiệm giải quyết việc khiếu nại về kết quả phân tích.



CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG VINH PHÁT
PHÒNG PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
Hotline: 0898.930.888 <https://moitruongvinhphat.com/>
Email: moitruongvinhphat.jsc@gmail.com

Trụ sở chính: Mạch Tràng, Cổ Loa,
Đông Anh, Hà Nội
Phòng PTCLMT: KCN Khai Quang,
Vĩnh Yên, Vĩnh Phúc

Số:2023/VP/0943-3÷4

Trang:1/1.....

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Tên khách hàng : Công ty TNHH Tư vấn Đầu tư Nhật Minh Tuyên Quang
Địa chỉ : Số nhà 33, đường Nam Cao, phường Phan Thiết, thành phố Tuyên Quang, tỉnh Tuyên Quang.
Địa điểm lấy mẫu : Dự án ĐTXD Nhà ở công vụ cho lực lượng vũ trang tỉnh Lai Châu; Địa điểm xây dựng: Phường Đông Phong, thành phố Lai Châu, tỉnh Lai Châu.
Loại mẫu/ký hiệu mẫu : Nước mặt
0945-3: NM1: Mẫu nước mặt khu vực nương thủy lợi phía hạ lưu (cách dự án khoảng 500m) (Tọa độ X: 2475866.19; Y: 550843.11)
0945-4: NM2: Mẫu nước mặt khu vực nương thủy lợi phía hạ lưu (cách dự án khoảng 450m) (Tọa độ X: 2475864.88; Y: 550810.82)
Ngày lấy mẫu : 22/10/2023
Thời gian thử nghiệm : 22/10/2023 – 10/11/2023

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả		QCVN 08:2023/ BTNMT
				NM1	NM2	Mức B
1	pH	-	TCVN 6492:2011	6,7	6,6	6,0-8,5
2	BOD ₅	mg/L	TCVN 6001-1:2008	3,9	4,7	≤6
3	COD	mg/L	SMEWW 5220C:2017	8,9	11,9	≤15
4	DO	mg/L	TCVN 6325:2016	5,9	5,8	≥5,0
5	TSS	mg/L	TCVN 6625:2000	19,5	18,0	≤100
6	Amoni (NH ₄ ⁺ -N)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	0,19	0,20	0,3
7	Nitrat (NO ₃ ⁻ -N)	mg/L	SMEWW 4500-NO ₃ .E:2017	0,55	0,52	-
8	PO ₄ ³⁻ -P	mg/L	TCVN 6202:2008	0,11	0,09	-
9	Coliform	MPN/ 100mL	SMEWW 9221B:2017	920	2100	≤5.000

Ghi chú:

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

- '-': Không quy định trong QCVN 08:2023/BTNMT

Hà Nội, ngày 10 tháng 11 năm 2023

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM

Phùng Ngọc Hải

TỔNG GIÁM ĐỐC

Ngô Thị Chang

- Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử.

- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.

- Phòng thí nghiệm lưu mẫu 7 ngày sau khi trả kết quả, quá thời gian trên phòng không chịu trách nhiệm giải quyết việc khiếu nại về kết quả phân tích.



CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG VINH PHÁT
PHÒNG PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
Hotline: 0898.930.888 <https://moitruongvinhphat.com/>
Email: moitruongvinhphat.jsc@gmail.com

Trụ sở chính: Mạch Tràng, Cổ Loa,
Đông Anh, Hà Nội
Phòng PTCLMT: KCN Khai Quang,
Vĩnh Yên, Vĩnh Phúc

Số: ...2023/VPH/0943-5÷6

Trang: 1/1.....

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Tên khách hàng : Công ty TNHH Tư vấn Đầu tư Nhật Minh Tuyên Quang
Địa chỉ : Số nhà 33, đường Nam Cao, phường Phan Thiết, thành phố Tuyên Quang, tỉnh Tuyên Quang.
Địa điểm lấy mẫu : Dự án ĐTXD Nhà ở công vụ cho lực lượng vũ trang tỉnh Lai Châu; Địa điểm xây dựng: Phường Đông Phong, thành phố Lai Châu, tỉnh Lai Châu.
Loại mẫu/ký hiệu mẫu : Mẫu đất
0945-5: MĐ1: mẫu đất khu vực dự án (Tọa độ X: 2476236.61; Y: 550478.84)
0945-6: MĐ2: mẫu đất khu vực cạnh bệnh xá quân đội, đối diện khu vực thực hiện dự án (Tọa độ X: 2476236.91; Y: 550537.33)
Ngày lấy mẫu : 22/10/2023
Thời gian thử nghiệm : 22/10/2023 – 10/11/2023

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả		QCVN 03: 2023/ BTNMT
				MĐ1	MĐ2	
1	Asen (As)	mg/kg	US EPA Method 3051A& SMEWW 3113 B:2017	KPH (LOD = 1,0)	KPH (LOD = 1,0)	50
2	Cadimi (Cd)	mg/kg		KPH (LOD = 1,0)	KPH (LOD = 1,0)	10
3	Chì (Pb)	mg/kg		3,1	<3,0 ^(a)	400
4	Thủy Ngân (Hg)	mg/kg	US EPA Method 3051A& TCVN 7877:2008	KPH (LOD = 0,1)	KPH (LOD = 0,1)	30
5	Đồng (Cu)	mg/kg	US EPA Method 3051A& SMEWW 3111 B:2017	11,0	13,2	500
6	Kẽm (Zn)	mg/kg		KPH (LOD = 1,0)	13,9	600
7	Crom (Cr)	mg/kg		5,5	6,6	200
8	Niken (Ni)*	mg/kg	US EPA Method 3051A& TCVN 6496:2006	KPH (MDL = 8)	KPH (MDL = 8)	200

Ghi chú:

QCVN 03:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất (Loại 2);

- KPH: Không phát hiện, kết quả nhỏ hơn giới hạn phát hiện (LOD) của phương pháp thử.

- (*) Thông số được ban hành bởi nhà Thầu phụ Vimcerts 288.

Hà Nội, ngày 10 tháng 11 năm 2023

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM

Phùng Ngọc Hải

TỔNG GIÁM ĐỐC

Ngô Thị Chang

- Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử.

- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.

- Phòng thí nghiệm lưu mẫu 7 ngày sau khi trả kết quả, quá thời gian trên phòng không chịu trách nhiệm giải quyết việc khiếu nại về kết quả phân tích.

VỊ TRÍ THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NHÀ Ở CÔNG VỤ LỰC LƯỢNG VŨ TRANG TỈNH LAI CHÂU

Địa điểm thực hiện: Phường Đông Phong, thành phố Lai Châu, tỉnh Lai Châu



Legend



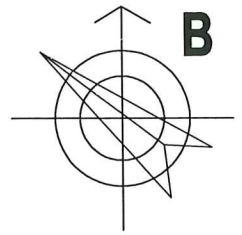
Google Earth

Image © 2023 CHES / Airbus

400 ft

TỔNG MẶT BẰNG TỔ CHỨC THI CÔNG

DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NHÀ CÔNG VỤ CHO LỰC LƯỢNG VŨ TRANG TỈNH LAI CHÂU
PHƯỜNG ĐÔNG PHONG - THÀNH PHỐ LAI CHÂU - TỈNH LAI CHÂU

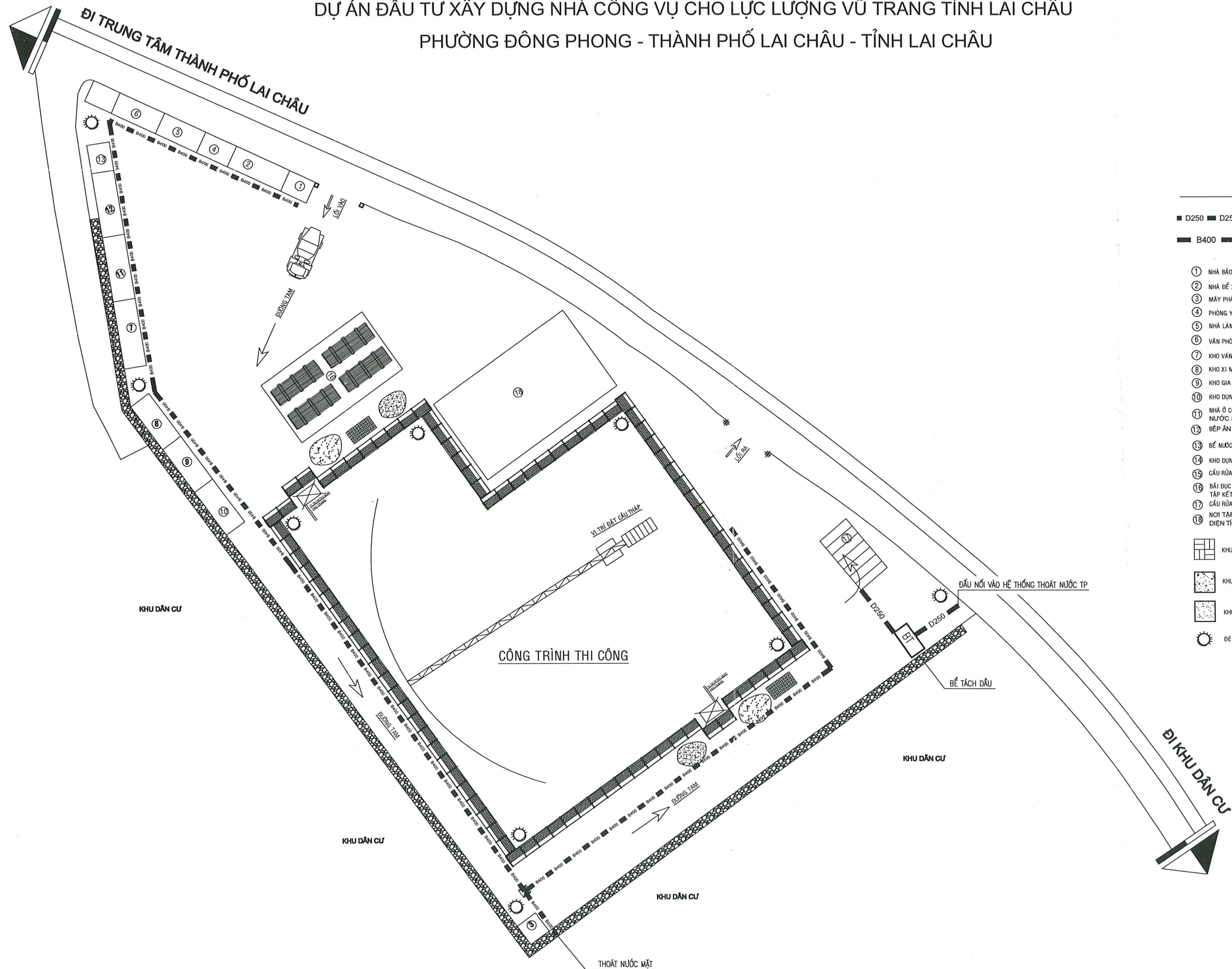


TỶ LỆ 1/500

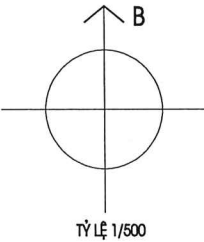
→ ĐƯỜNG XE VẬN CHUYỂN VẬT LIỆU
■ D250 ■ D250 ■ D250 ■ ĐƯỜNG THOÁT NƯỚC THẢI
ĐƯỜNG ỐNG HDPE D250
■ B400 ■ B400 ■ ĐƯỜNG THOÁT NƯỚC MƯA

- ① NHÀ BẢO VỆ
- ② NHÀ ĐỂ XE
- ③ MÁY PHÁT ĐIỆN CÔNG TRÌNH
- ④ PHÒNG Y TẾ
- ⑤ NHÀ LÀM VIỆC
- ⑥ VĂN PHÒNG BAN CHỈ HUY
- ⑦ KHO VÁN KHUÔN
- ⑧ KHO XI MĂNG
- ⑨ KHO GIA CÔNG CỐT THÉP
- ⑩ KHO DỤNG CỤ CHUNG
- ⑪ NHÀ Ồ CÔNG NHÂN + WC + BỂ NƯỚC SINH HOẠT
- ⑫ BẾP ĂN
- ⑬ BỂ NƯỚC THI CÔNG + GIẾNG KHOAN
- ⑭ KHO DỤNG CỤ THÍ NGHIỆM
- ⑮ CẦU RỬA XE
- ⑯ BÃI ĐỤC CỌC SAU CHUYỂN SANG LÀM KHU TẬP KẾT VẬT TƯ VÀ BÃI CHỨA CHẤT THẢI
- ⑰ CẦU RỬA XE
- ⑱ NƠI TẬP KẾT ĐẤT BÓC DIỆN TÍCH 200m²

- KHU TẬP KẾT GẠCH
■ KHU TẬP KẾT BÊ TÔNG
■ KHU TẬP KẾT CÁT
☀ ĐÈN PHA CHIẾU SÁNG



QUY HOẠCH TỔNG MẶT BẰNG DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NHÀ Ở CÔNG VỤ CHO LỰC LƯỢNG VŨ TRANG TỈNH LAI CHÂU
 PHƯỜNG ĐÔNG PHONG - THÀNH PHỐ LAI CHÂU - TỈNH LAI CHÂU



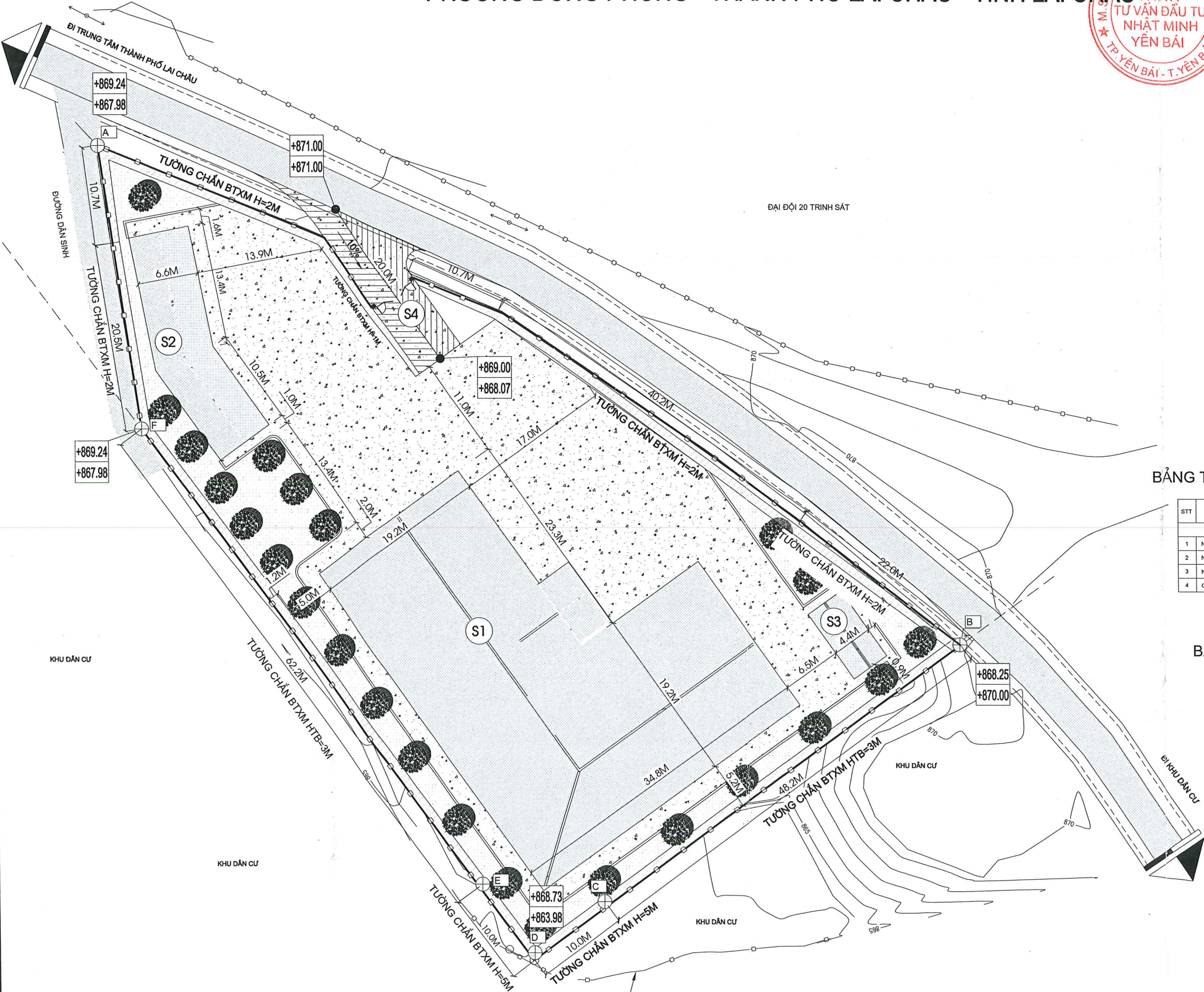
- GHI CHÚ:
- ĐƯỜNG NỘI BỘ
 - CÔNG TRÌNH XÂY MỚI
 - TRỒNG CỎ, CÂY XANH
 - SÂN BÊ TÔNG
 - KÉ ĐÁ
 - COT THIẾT KẾ

BẢNG THỐNG KÊ CÁC HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH

STT	TÊN HẠNG MỤC	KÝ HIỆU	SỐ TẦNG	DIỆN TÍCH XÂY DỰNG(M2)	GHI CHÚ
1	NHÀ CÔNG VỤ	S1	5	1005	XÂY MỚI
2	NHÀ ĐỂ XE	S2	1	200	XÂY MỚI
3	NHÀ ĐẶT TRẠM	S3	1	95	XÂY MỚI
4	CỔNG CHÍNH	S4			

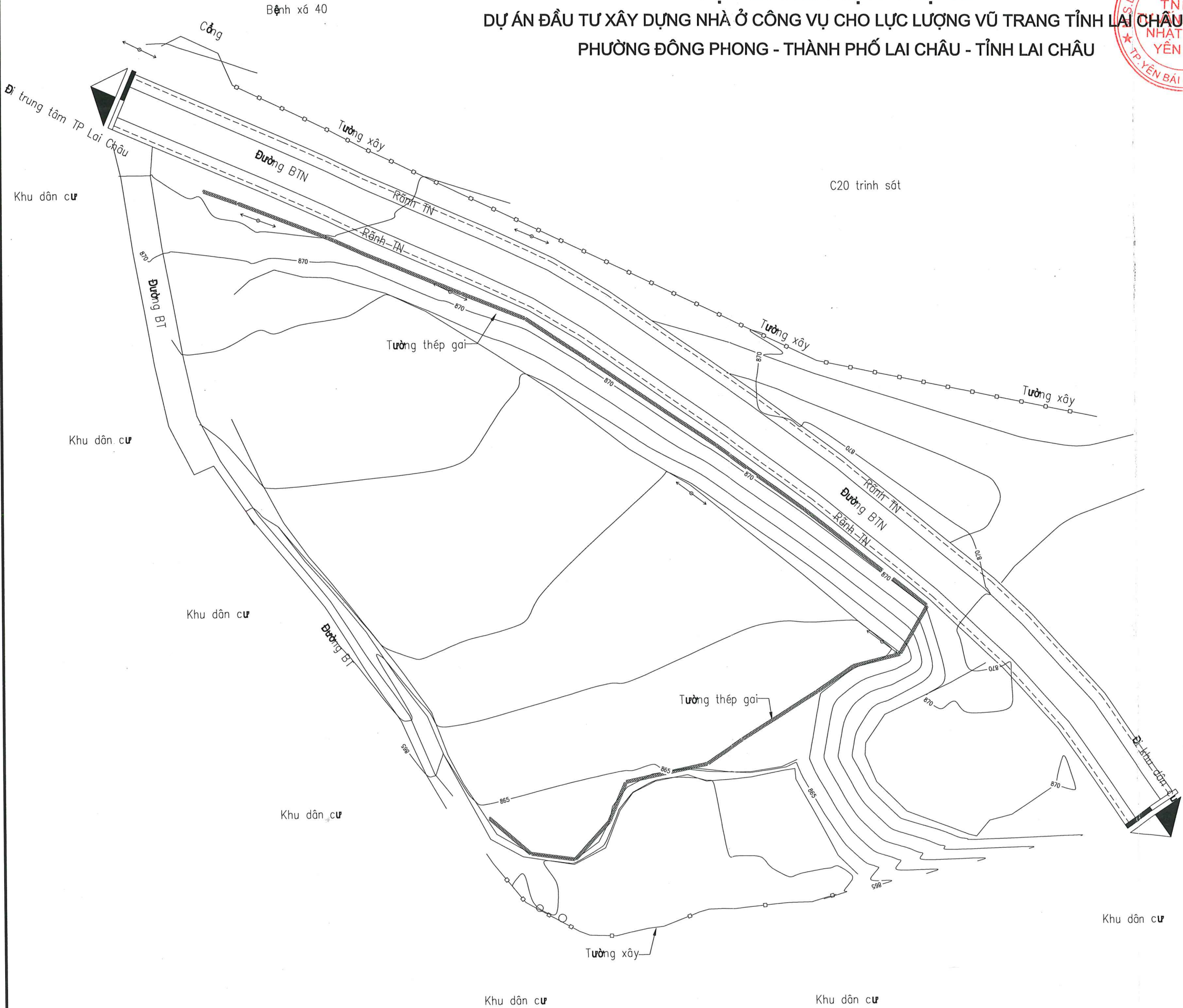
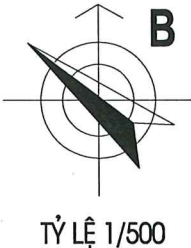
BẢNG THỐNG KÊ CHỈ SỐ QUY HOẠCH

STT	TÊN HẠNG MỤC	DIỆN TÍCH (M2)
1	TỔNG DIỆN TÍCH ĐẤT	3.902
2	DIỆN TÍCH XÂY DỰNG	1.300
3	TỔNG DIỆN TÍCH SÂN	5.245
4	DIỆN TÍCH SÂN	1.450
5	DIỆN TÍCH CÂY XANH, MẶT NƯỚC	1.152
6	MẬT ĐỘ XÂY DỰNG	33.3%
7	HỆ SỐ SỬ DỤNG ĐẤT	1,34LẦN



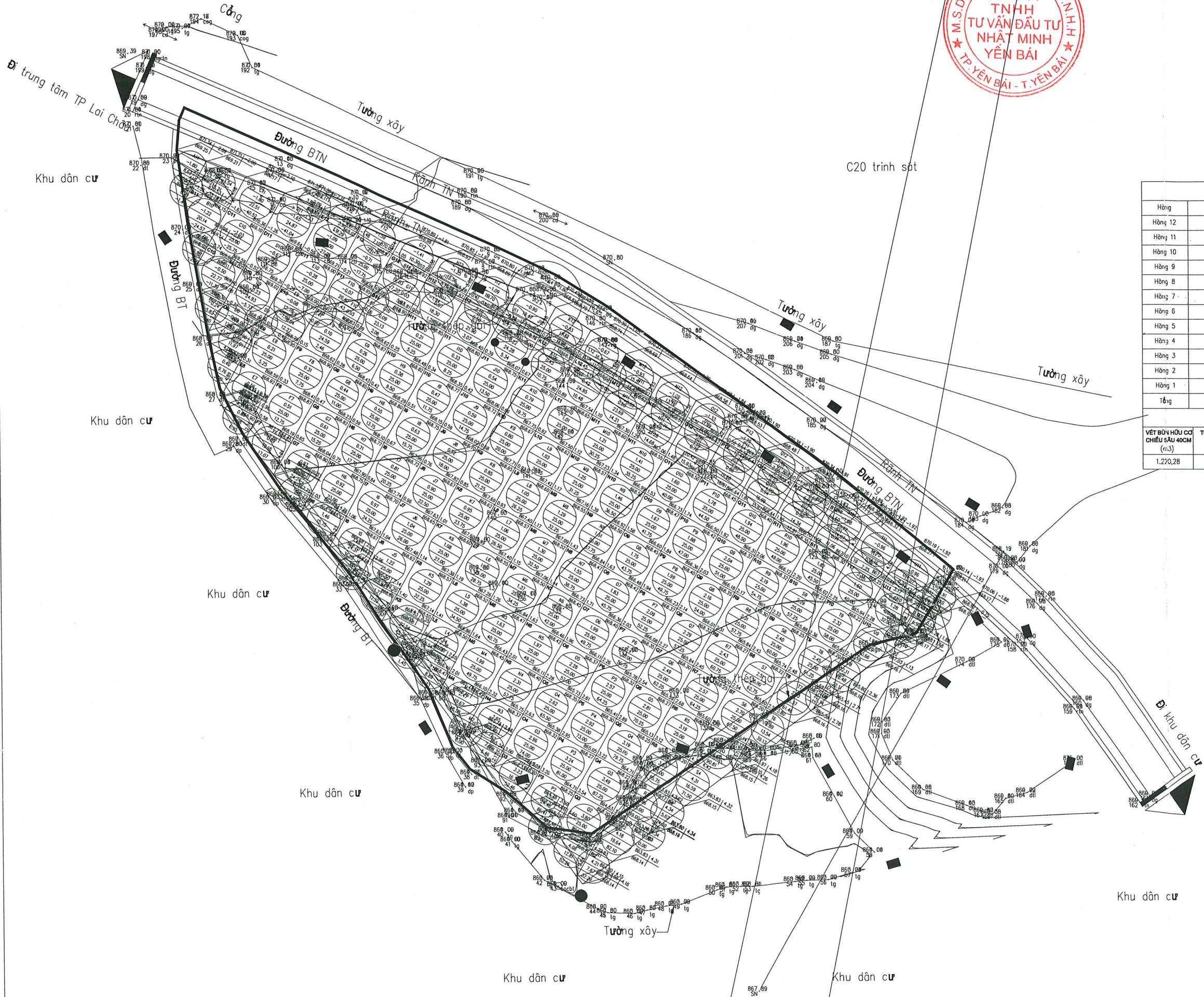
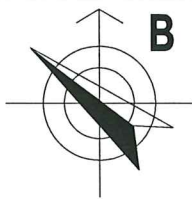
MẶT BẰNG HIỆN TRẠNG

DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NHÀ Ở CÔNG VỤ CHO LỰC LƯỢNG VŨ TRANG TỈNH LAI CHÂU
PHƯỜNG ĐÔNG PHONG - THÀNH PHỐ LAI CHÂU - TỈNH LAI CHÂU



	CÂY TRỒNG THÂN GỖ; DỪA, CỌ; BỤI
	CỎ CAO; CÂY ĐỘC LẬP; CỤM CÂY ĐỘC LẬP
	RAU; HOA; CÂY CẢNH; SEN, Ế, SÚNG
	LÚA NƯỚC; LÚA NƯỚC; CỎ; LAU, SẬ
	RỪNG THỪA; RỪNG CÂY BỤI; RỪNG NON
	CÂY TRỒNG THÂN DÂY; THÂN CỎ; MÀU
	ĐIỂM ĐƯỜNG CHUYỂN HẠNG IV
	ĐIỂM ĐƯỜNG CHUYỂN CẤP 1, 2
	ĐIỂM KHÔNG CHẾ ĐO VẼ
	ĐIỂM ĐỘ CAO
	B1 B2 NHÀ MÁI BẰNG 1 TẦNG, 2 TẦNG
	G C4 NHÀ GẠCH, NHÀ CẤP 4
	T NHÀ TẠM, NHÀ SÀN
	LÒ NUNG, ỚNG KHỎI
	ĐÌNH, CHÙA, MIẾU; NHÀ THỜ
	ĐÀI P.T.T.H; CỘT ẮNG TEN
	TR. BIẾN THẾ; TR. BƯU ĐIỆN
	BỆNH VIỆN; TRƯỜNG HỌC
	TƯỢNG ĐÀI, BIA; LÒ NUNG
	MỘ XÂY; NGHĨA TRANG
	ĐƯỜNG DÂY ĐIỆN CAO THẾ
	ĐƯỜNG DÂY ĐIỆN HẠ THẾ
	ĐƯỜNG DÂY THÔNG TIN
	CÁP THÔNG TIN NGẦM
	ĐƯỜNG SẮT ĐƠN RỘNG TRÊN 1M
	ĐƯỜNG ĐẤT LỚN
	ĐƯỜNG MỎN
	BỜ ĐỐC TỰ NHIÊN
	KÈ ĐÁ
	RANH GIỚI THỰC VẬT
	ĐẤT MÀU
	TƯỜNG XÂY
	HÀNG RÀO DÂY, LƯỚI KIM LOẠI
	HÀNG RÀO TRE, GỖ
	CẦU BÊ TÔNG; GẠCH ĐÁ; CẦU ĐƠN GIẢN
	MƯƠNG, MÁNG
	AO, HỒ
	CỘT ĐÈN, ĐÈN TÍN HIỆU
	DIỆN THOẠI THẾ, LÒ CỐT
	HỒ GA ĐIỆN TỎ, NHỎ

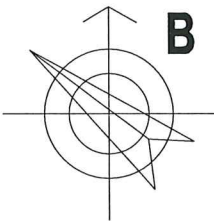
MẶT BẰNG SAN NỀN
DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NHÀ Ở CÔNG VỤ CHO LỰC LƯỢNG VŨ TRANG TỈNH LAI CHÂU
ĐC: PHƯỜNG ĐÔNG PHONG - TP LAI CHÂU - TỈNH LAI CHÂU



BẢNG KHỐI LƯỢNG SAN NỀN				
Hàng	DT đắp	KL đắp	DT đào	KL đào
Hàng 12	2.00	0.08	169.15	189.94
Hàng 11	258.36	133.53	241.70	254.43
Hàng 10	384.63	444.81	118.93	77.16
Hàng 9	408.34	509.68	63.79	20.23
Hàng 8	422.45	538.69	18.24	2.52
Hàng 7	409.26	571.01	0.00	0.00
Hàng 6	365.79	593.14	0.00	0.00
Hàng 5	297.59	625.27	0.00	0.00
Hàng 4	228.67	613.13	0.00	0.00
Hàng 3	159.75	504.15	0.00	0.00
Hàng 2	90.82	331.59	0.00	0.00
Hàng 1	23.03	94.37	0.00	0.00
Tổng	3050.69	4959.45	611.81	544.28
TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG				
VẾT BÙ HỒI CƠ CHIỀU SÂU 40CM (m3)	TỔNG DIỆN TÍCH ĐẬP (m2)	TỔNG KHỐI LƯỢNG ĐẬP (m3)	TỔNG DIỆN TÍCH ĐÀO (m2)	TỔNG KHỐI LƯỢNG ĐÀO (m3)
1.270,28	3050.69	6179.73	611.81	544.28

MẶT BẰNG CẤP NƯỚC

DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NHÀ Ở CÔNG VỤ CHO LỰC LƯỢNG VŨ TRANG TỈNH LAI CHÂU
PHƯỜNG ĐÔNG PHONG - THÀNH PHỐ LAI CHÂU - TỈNH LAI CHÂU

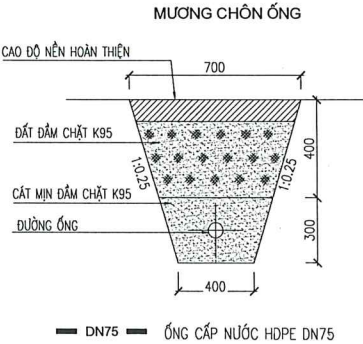


TỶ LỆ 1/500

ĐẠI ĐỘI 20 TRINH SÁT

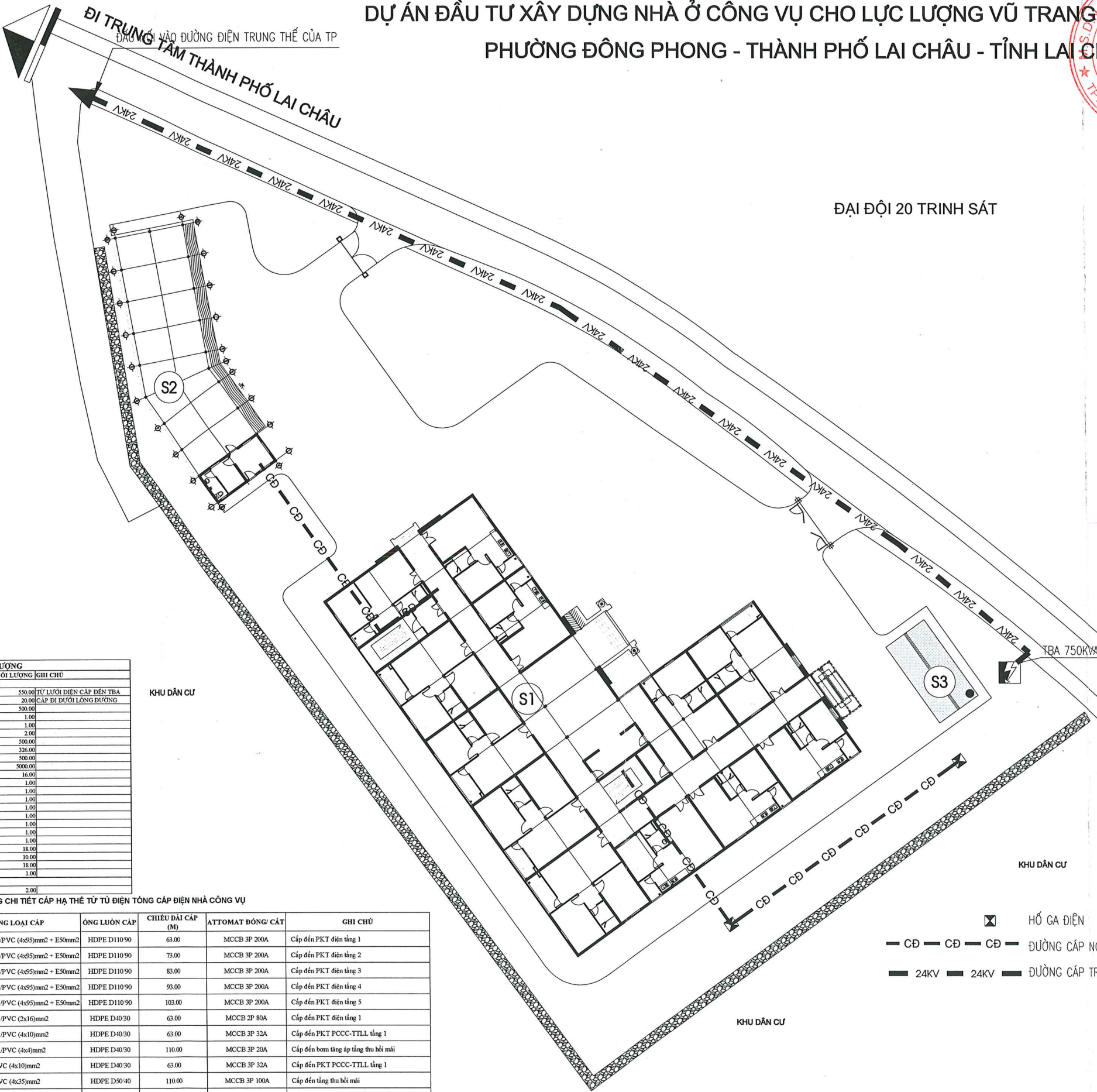
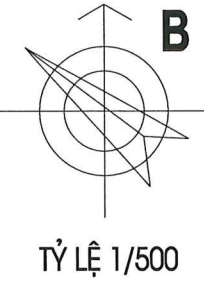
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

STT	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	GHI CHÚ
PHẦN CẤP NƯỚC SẠCH				
1	ỐNG CẤP NƯỚC HDPE D110	M	300.00	
2	ỐNG CẤP NƯỚC HDPE D75	M	50.00	
3	HỐ VAN KHÓA	HỐ	1.00	
4	HỐ ĐỒNG HỒ	HỐ	1.00	
5	TÊ THU D75/63	CÁI	1.00	
6	TÊ D63	CÁI	1.00	
7	VAN KHÓA ĐỒNG DN63	CÁI	2.00	
PHẦN CỨU HỎA				
1	ỐNG THÉP CỨU HỎA DN100	M	35.00	
2	TRỤ CỨU HỎA D 100	CÁI	2.00	
3	TRỤ TIẾP NƯỚC D100	CÁI	2.00	
4	TỦ ĐỰNG LẮNG VỎI PHUN	CÁI	2.00	
5	CÚT THÉP D100	CÁI	6.00	
6	TÊ THÉP D100	CÁI	1.00	



MẶT BẰNG CẤP ĐIỆN

DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NHÀ Ở CÔNG VỤ CHO LỰC LƯỢNG VŨ TRANG TỈNH LAI CHÂU
PHƯỜNG ĐÔNG PHONG - THÀNH PHỐ LAI CHÂU - TỈNH LAI CHÂU



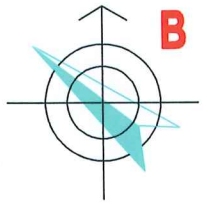
ĐẠI ĐỘI 20 TRINH SÁT

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG			
STT	HÀNG MỤC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	CU/XLPE/PVC/DSTA/PVC-W 3*25MM	M	550.00
2	ỐNG THÉP MÀ KẼM D139*3.6	M	20.00
3	ỐNG NHỰA HDPE D100/130	M	500.00
4	ĐẦU CÁP 3 PHA 24KV NGOÀI TRỜI M3*95	ĐẦU	1.00
5	HỘP ĐẦU CÁP 3 PHA 24KV M3*95	ĐẦU	1.00
6	THẺ TÊN LỖ CÁP	THẺ	2.00
7	RÀNH CÁP	M	500.00
8	CẮT LẬP RÀNH CÁP	M3	326.00
9	LƯỚI CẢNH BẢO	M	500.00
10	GẠCH CHỈ BẢO VỆ CÁP	VIÊN	5000.00
11	MỐC SỨ CHỈ DẪN CÁP ĐIỆN LƯC	CÁI	16.00
12	GIÁ ĐÓ CÁP ĐẠO CỘT ĐÚP ĐOC	BỘ	1.00
13	XÀ ĐÓ LEO 3 SỨ	BỘ	1.00
14	XÀ ĐÓ CHỒNG SÉT VẠN - VÀ ĐẦU CÁP	BỘ	1.00
15	XÀ ĐÓ LEO 1 LỀCH	BỘ	1.00
16	THANG TREO	BỘ	1.00
17	TAY GIẬT CÁP ĐẠO	BỘ	1.00
18	COLIE OM CÁP LÊN CỘT	BỘ	1.00
19	GHẾ CÁCH ĐIỆN 1 CỘT, GCD-1	BỘ	1.00
20	ĐÁY ĐONG MỀM M50 NƠI ĐẶT CSV	M	18.00
21	CÁCH ĐIỆN ĐỪNG 22KV, SD-35	SỨ	10.00
22	KẸP CÁP NHÓM 3 BULÔNG CC-95	CÁI	18.00
23	KHOA MINH KHAI	BỘ	1.00
1	HỒ GA KÉO CÁP	HỒ	2.00

STT	TÊN LỘ CÁP/TỦ ĐIỆN	CHUNG LOẠI CÁP	ÔNG LUẬN CÁP	CHIỀU DÀI CÁP (M)	ATTOMAT ĐỒNG/CẮT	GHI CHÚ
1	Cáp điện từ điện tầng 1 (TD-T1)	CU/XLPE/DSTA/PVC (4x95)mm ² + E50mm ²	HDPE D110/90	63.00	MCCB 3P 200A	Cáp đến PKT điện tầng 1
2	Cáp điện từ điện tầng 2 (TD-T2)	CU/XLPE/DSTA/PVC (4x95)mm ² + E50mm ²	HDPE D110/90	73.00	MCCB 3P 200A	Cáp đến PKT điện tầng 2
3	Cáp điện từ điện tầng 3 (TD-T3)	CU/XLPE/DSTA/PVC (4x95)mm ² + E50mm ²	HDPE D110/90	83.00	MCCB 3P 200A	Cáp đến PKT điện tầng 3
4	Cáp điện từ điện tầng 4 (TD-T4)	CU/XLPE/DSTA/PVC (4x95)mm ² + E50mm ²	HDPE D110/90	93.00	MCCB 3P 200A	Cáp đến PKT điện tầng 4
5	Cáp điện từ điện tầng 5 (TD-T5)	CU/XLPE/DSTA/PVC (4x95)mm ² + E50mm ²	HDPE D110/90	103.00	MCCB 3P 200A	Cáp đến PKT điện tầng 5
6	Cáp điện từ điện chiếu sáng hành lang (TD-HL)	CU/XLPE/DSTA/PVC (2x16)mm ²	HDPE D40/30	63.00	MCCB 2P 80A	Cáp đến PKT điện tầng 1
7	Cáp điện từ điện Điện nhẹ (TD-ĐN)	CU/XLPE/DSTA/PVC (4x10)mm ²	HDPE D40/30	63.00	MCCB 3P 32A	Cáp đến PKT PCCC-TTLT tầng 1
8	Cáp điện Bom tầng áp mái (TD-BTA)	CU/XLPE/DSTA/PVC (4x4)mm ²	HDPE D40/30	110.00	MCCB 3P 20A	Cáp đến bom tầng áp mái thu hồi mái
9	Cáp điện từ điện báo cháy, Exit sự cố (TD-BC)	CU/XLPE/FR-PVC (4x10)mm ²	HDPE D40/30	63.00	MCCB 3P 32A	Cáp đến PKT PCCC-TTLT tầng 1
10	Cáp điện từ điện tầng áp, hút khói (TD-TAHK)	CU/XLPE/FR-PVC (4x35)mm ²	HDPE D50/40	110.00	MCCB 3P 100A	Cáp đến tầng thu hồi mái
11	Cáp điện từ điện thang máy (TD-TM)	CU/XLPE/FR-PVC (4x16)mm ²	HDPE D40/30	110.00	MCCB 3P 50A	Cáp đến PKT thang máy tầng thu hồi mái
12	Cáp điện từ điện Bom chữa cháy (TD-CC)	CU/XLPE/FR-PVC (4x25)mm ²	HDPE D40/30	15.00	MCCB 3P 80A	Cáp đến cùm bom chữa cháy (tại nhà trạm bom)
13	Cáp điện Bom cấp kết nước mái (TD-BSH)	CU/XLPE/DSTA/PVC (4x4)mm ²	HDPE D40/30	15.00	MCCB 3P 20A	Cáp đến cùm bom cấp kết mái (tại nhà trạm bom)

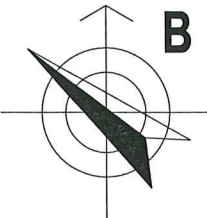
- ☒ HỒ GA ĐIỆN
- CB — CB — CB — ĐƯỜNG CÁP NGẦM HẠ THỂ
- 24KV — 24KV — 24KV — ĐƯỜNG CÁP TRUNG THỂ

MẶT BẰNG CẤP ĐIỆN TRUNG THẾ
DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NHÀ Ở CÔNG VỤ CHO LỰC LƯỢNG VŨ TRANG TỈNH LAI CHÂU
PHƯỜNG ĐÔNG PHONG - THÀNH PHỐ LAI CHÂU - TỈNH LAI CHÂU



MẶT BẰNG SÂN ĐƯỜNG

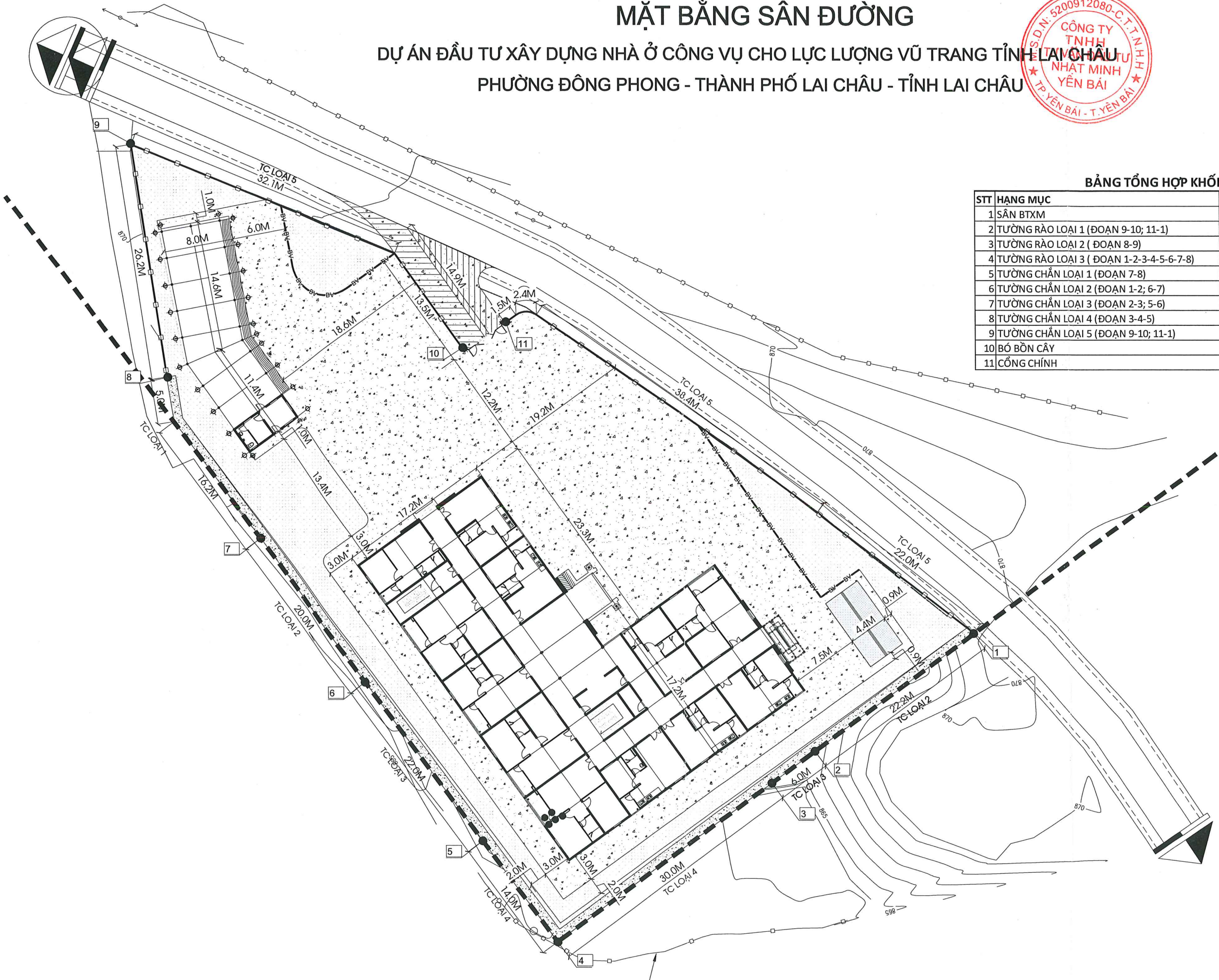
DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NHÀ Ở CÔNG VỤ CHO LỰC LƯỢNG VŨ TRANG TỈNH LAI CHÂU
PHƯỜNG ĐÔNG PHONG - THÀNH PHỐ LAI CHÂU - TỈNH LAI CHÂU



TỶ LỆ 1/500

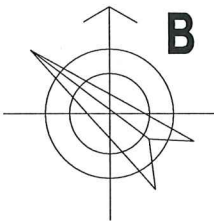
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

STT	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	GHI CHÚ
1	SÂN BTXM	M2	1660.00	
2	TƯỜNG RÀO LOẠI 1 (ĐOẠN 9-10; 11-1)	M	110.00	
3	TƯỜNG RÀO LOẠI 2 (ĐOẠN 8-9)	M	26.20	
4	TƯỜNG RÀO LOẠI 3 (ĐOẠN 1-2-3-4-5-6-7-8)	M	135.40	
5	TƯỜNG CHẮN LOẠI 1 (ĐOẠN 7-8)	M	21.20	
6	TƯỜNG CHẮN LOẠI 2 (ĐOẠN 1-2; 6-7)	M	42.20	
7	TƯỜNG CHẮN LOẠI 3 (ĐOẠN 2-3; 5-6)	M	28.00	
8	TƯỜNG CHẮN LOẠI 4 (ĐOẠN 3-4-5)	M	44.00	
9	TƯỜNG CHẮN LOẠI 5 (ĐOẠN 9-10; 11-1)	M	110.00	
10	BÓ BỒN CÂY	M	50.30	
11	CỔNG CHÍNH	CÁI	1.00	



MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA

DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NHÀ Ở CÔNG VỤ CHO LỰC LƯỢNG VŨ TRANG TỈNH LAI CHÂU
PHƯỜNG ĐÔNG PHONG - THÀNH PHỐ LAI CHÂU - TỈNH LAI CHÂU

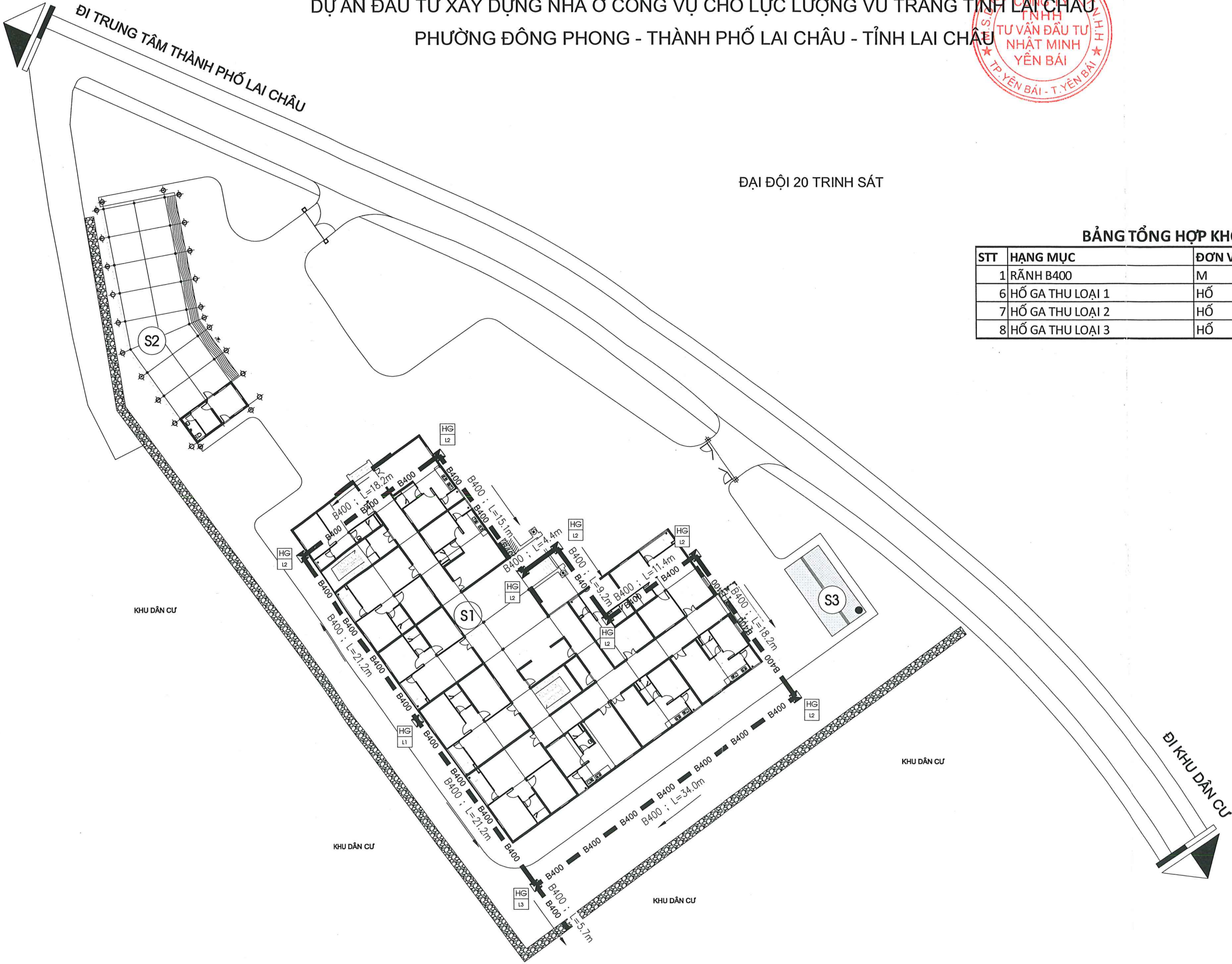


TỶ LỆ 1/500

ĐẠI ĐỘI 20 TRINH SÁT

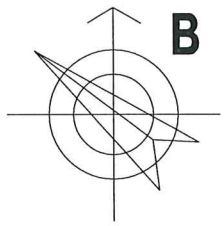
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

STT	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	GHI CHÚ
1	RÃNH B400	M	158.60	
6	HỖ GA THU LOẠI 1	HỖ	1.00	
7	HỖ GA THU LOẠI 2	HỖ	7.00	
8	HỖ GA THU LOẠI 3	HỖ	1.00	



MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC THẢI

DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NHÀ Ở CÔNG VỤ CHO LỰC LƯỢNG VŨ TRANG TỈNH LAI CHÂU
PHƯỜNG ĐÔNG PHONG - THÀNH PHỐ LAI CHÂU - TỈNH LAI CHÂU

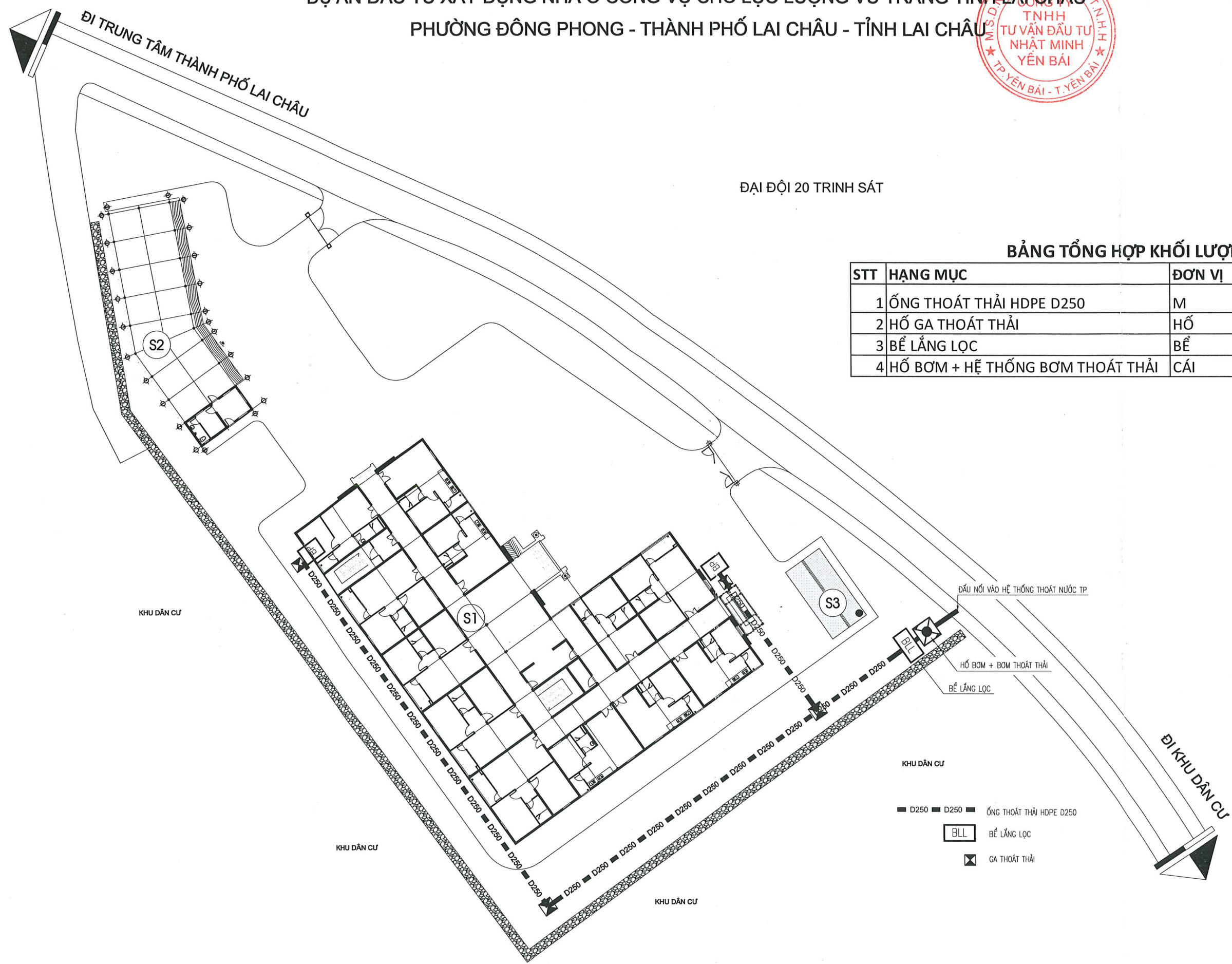


TỶ LỆ 1/500

ĐẠI ĐỘI 20 TRINH SÁT

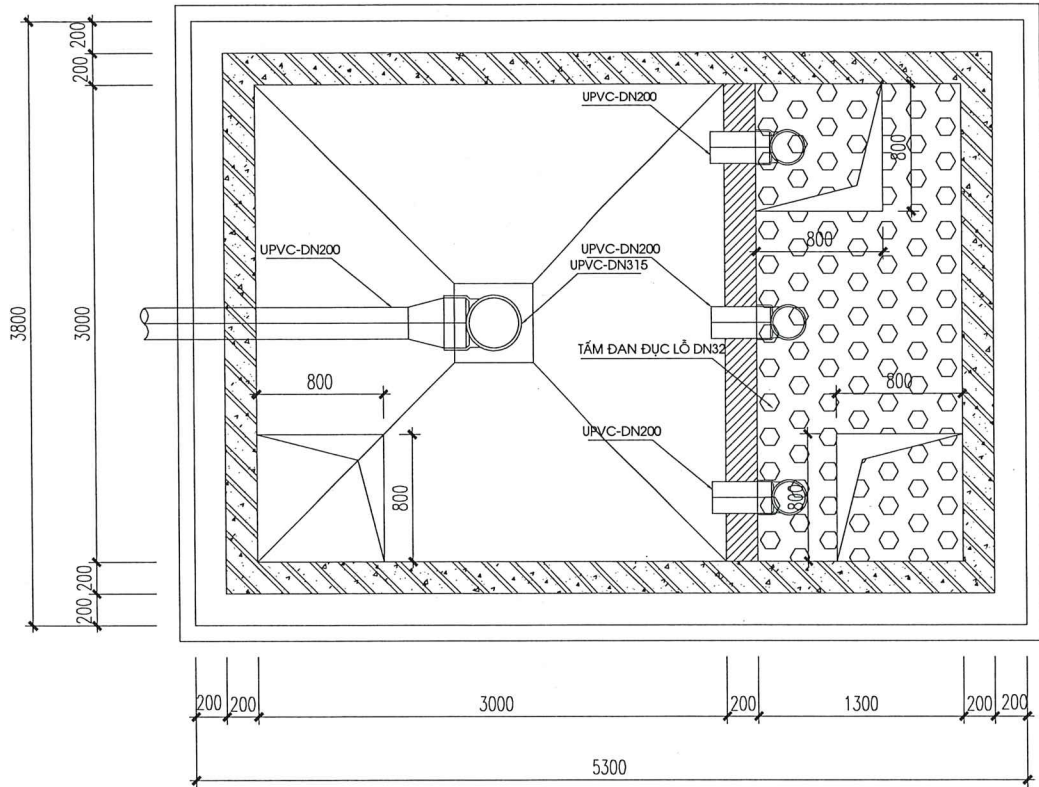
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

STT	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	GHI CHÚ
1	ỐNG THOÁT THẢI HDPE D250	M	120.00	
2	HỖ GA THOÁT THẢI	HỖ	4.00	
3	BỂ LẮNG LỘC	BỂ	1.00	
4	HỖ BƠM + HỆ THỐNG BƠM THOÁT THẢI	CÁI	1.00	

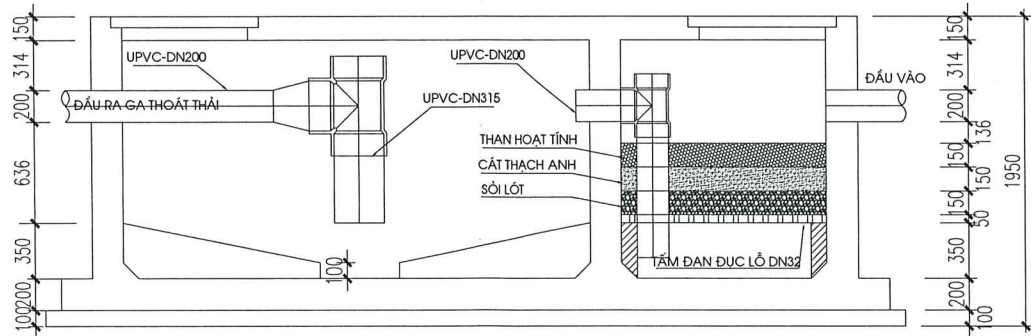


THỐNG KÊ BỂ LẮNG LỘC

THỐNG KÊ THÉP BỂ LẮNG LỘC
(THỐNG KÊ THÉP CHO 1 CẤU KIỆN)

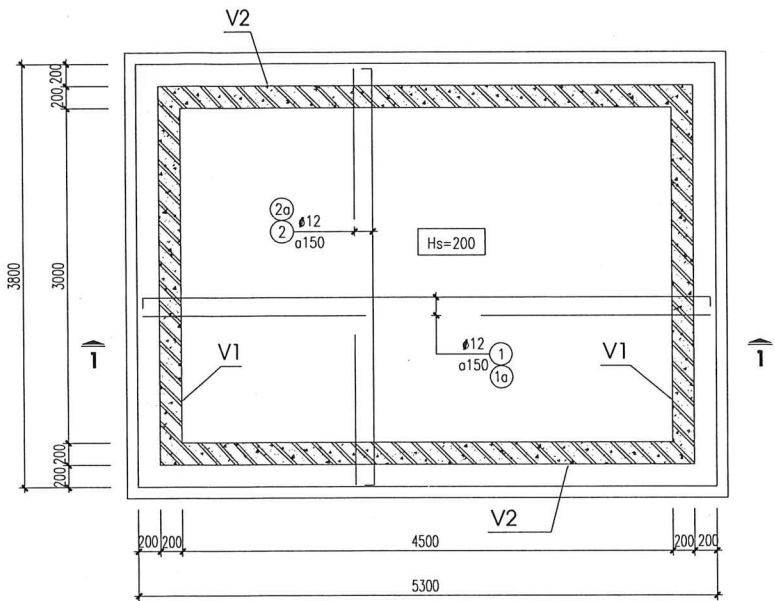


MẶT BẰNG BỂ LẮNG LỘC (20M3; SL:01 CÁI)

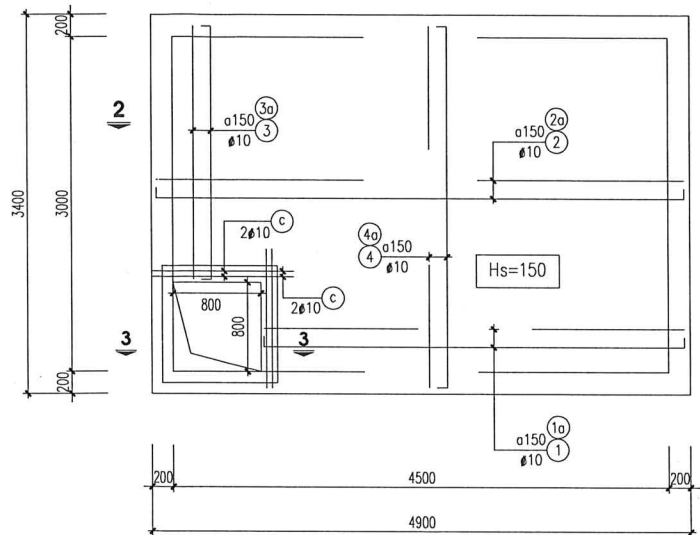


TÊN C.KIỆN	SỐ T.T	HÌNH DẠNG-KÍCH THƯỚC	Ø mm	CHIỀU DÀI 1 THANH mm	SỐ LƯỢNG		TỔNG CHIỀU DÀI m	TỔNG T. LƯỢNG kg
					1 C.KIỆN	T.BỘ		
NẮP BỂ (SL : 01)	1	3870	10	3870	7	7	27.09	16.7
	1a	100 3870 100	10	4070	7	7	28.49	17.6
	2	4870	10	4870	16	16	77.92	48.1
	2a	100 4870 100	10	5070	16	16	81.12	50.1
	3	2370	10	2370	7	7	16.59	10.2
	3a	100 2370 100	10	2570	7	7	17.99	11.1
	4	3370	10	3370	26	26	87.62	54.1
	4a	100 2370 100	10	2570	26	26	66.82	41.2
	C	1300	10	1300	4	4	5.2	3.2
	B	100 100 100 100 100	10	500	48	48	24	14.8
ĐÁY BỂ (SL : 01)	1	5270	12	5270	26	26	137.02	121.7
	1A	150 5270 150	12	5570	26	26	144.82	128.6
	2	3770	12	3770	36	36	135.72	120.5
	2A	150 3770 150	12	4070	36	36	146.52	130.1
	B	100 150 100 150 100	12	600	56	56	33.6	29.8
ĐÀN Đ1 (SL : 02)	1	55 1200 55	8	1310	14	14	18,34	7,2
	2	55 400 55	8	510	2	2	1,02	0,4
VÁCH V1 (SL: 02)	1	150 1750 150	12	2050	23	23	47.15	41.9
	2	150 3370 150	12	3670	8	8	29.36	26.1
	e	40 150 40	6	230	18	18	4.14	0.9
VÁCH V2 (SL: 02)	1	150 1750 150	12	2050	33	33	67.65	60.1
	2	150 4350 150	12	4650	8	8	37.2	33
	e	40 150 40	6	230	27	27	6.21	1.4

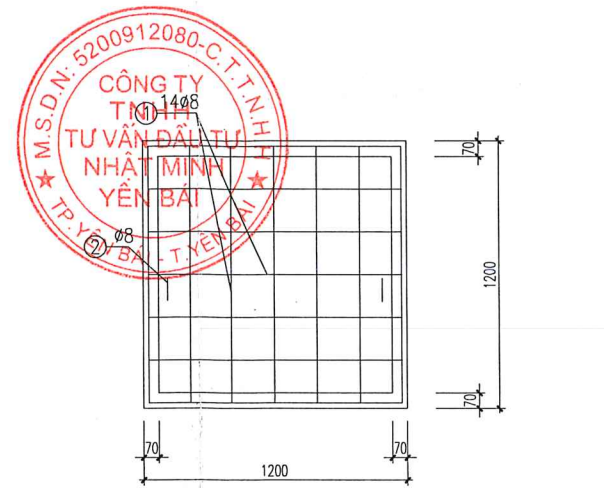
CHI TIẾT BỂ LẮNG LỘC



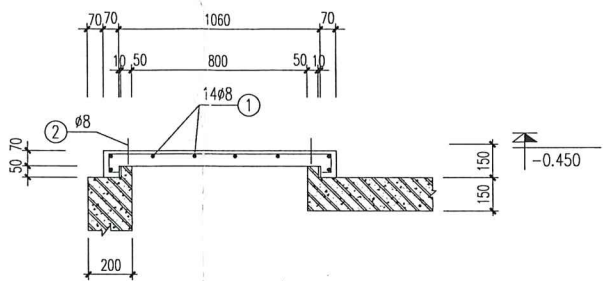
MẶT BẰNG CỐT THÉP ĐÁY BỂ LẮNG LỘC (20M3)



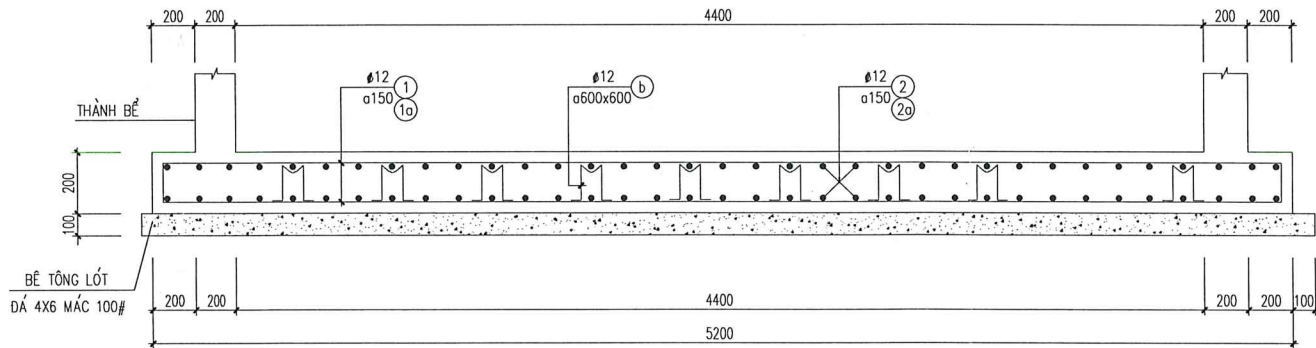
MẶT BẰNG CỐT THÉP NẮP BỂ LẮNG LỘC 20M3



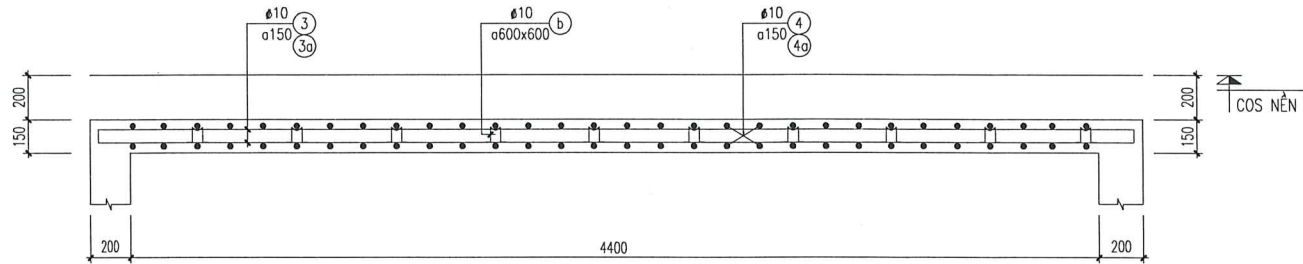
ĐƠN Đ1



MẶT CẮT 3-3



MC 1-1

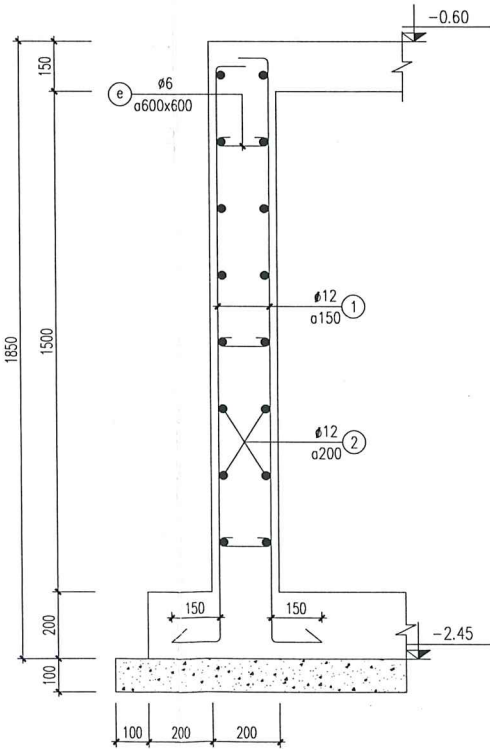


MC 2-2

GHI CHÚ

- ĐÁY BỂ, THÀNH BỂ, NẮP BỂ BTCT ĐỔ TẠI CHỖ MÁC 250#
- BÀN ĐÁY BỂ LỘC ĐƯỢC ĐẶT TRÊN NỀN ĐẤT TỰ NHIÊN SAU KHI ĐƯỢC SAN GẶT TẠO PHẪNG VÀ ĐƯỢC ĐÁM CHẶT K=0.95
- PHẦN BÊN NGOÀI BỂ CHÌM TRONG ĐẤT ĐƯỢC QUÉT 3 LỚP CHỐNG THẤM
- TRÁT TRONG BỂ BẰNG VỮA X.M.C.V MÁC 75 2 LỚP, LỚP 1 DÀY 10MM, LỚP 2 DÀY 15MM

- ỐNG QUA TƯỜNG ĐƯỢC ĐẶT KẾT HỢP KHI ĐỔ BÊ TÔNG
- LÒNG BỂ ĐÁNH MÀU BẰNG X.M NGUYÊN CHẤT.
- LƯU Ý COS NỀN XEM THÊM BẢN VẼ QUY HOẠCH TỔNG THỂ
- BÊ TÔNG M250#, Rn=90KG/CM2
- THÉP ($\phi \geq 10$) AII, R_o=2800KG/CM2
- THÉP ($\phi < 10$) AI, R_o=2300KG/CM2

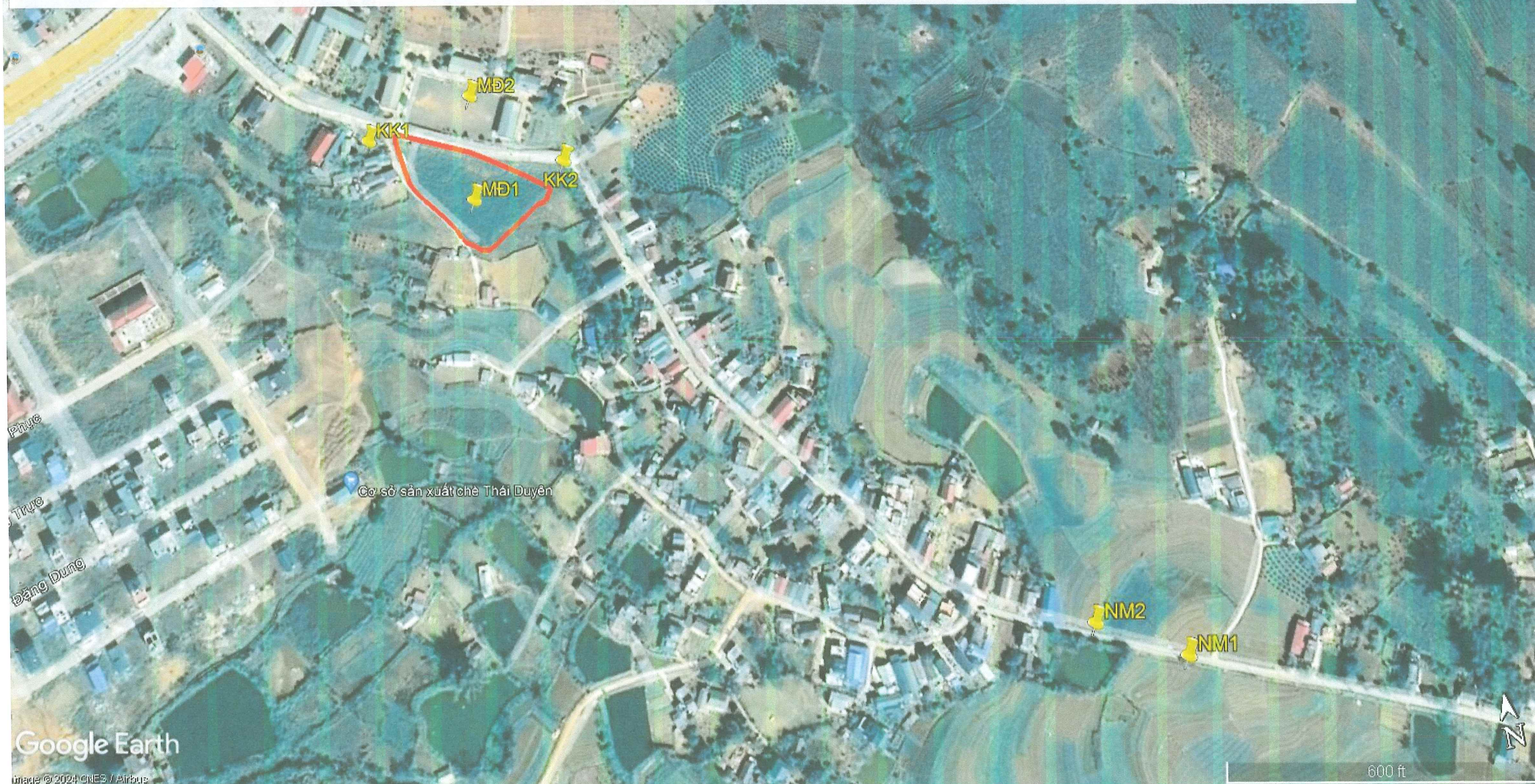


CHI TIẾT VÁCH V1, V2

SƠ ĐỒ VỊ TRÍ QUAN TRẮC HIỆN TRẠNG NỀN DỰ ÁN ĐTXD NHÀ Ở CÔNG VỤ LỢC LƯỢNG VŨ TRANG TỈNH LAI CHÂU

Legend

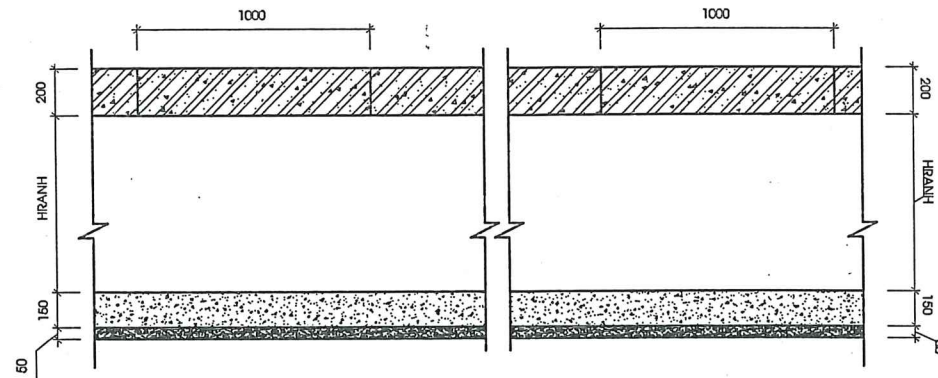
- + KK1: Không khí khu vực dân cư gần dự án (Tọa độ X: 2476263,64; Y: 550449,92)
- + KK2: Không khí khu vực đường cạnh dự án (Tọa độ X: 2476221,95; Y: 550568,58)
- + NM1: Mẫu nước mặt khu vực nương thủy lợi phía hạ lưu (cách dự án khoảng 500m) (Tọa độ X: 2475866,19; Y: 550843,11)
- + NM2: Mẫu nước mặt khu vực nương thủy lợi phía hạ lưu (cách dự án khoảng 450m) (Tọa độ X: 2475864,88; Y: 550810,82)
- + MĐ1: Mẫu đất khu vực dự án (Tọa độ X: 2476236,61; Y: 550478,84)
- + MĐ2: Mẫu đất khu vực cạnh bệnh xá quân đội, đối diện khu vực thực hiện dự án (Tọa độ X: 2476236,91; Y: 550537,33)



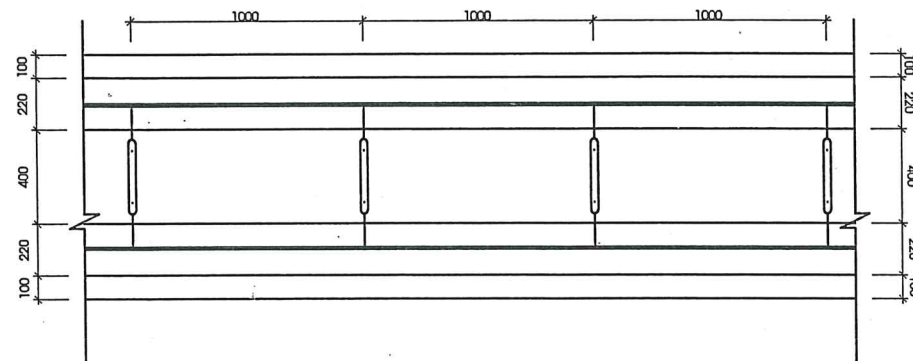
CHI TIẾT RÃNH B400



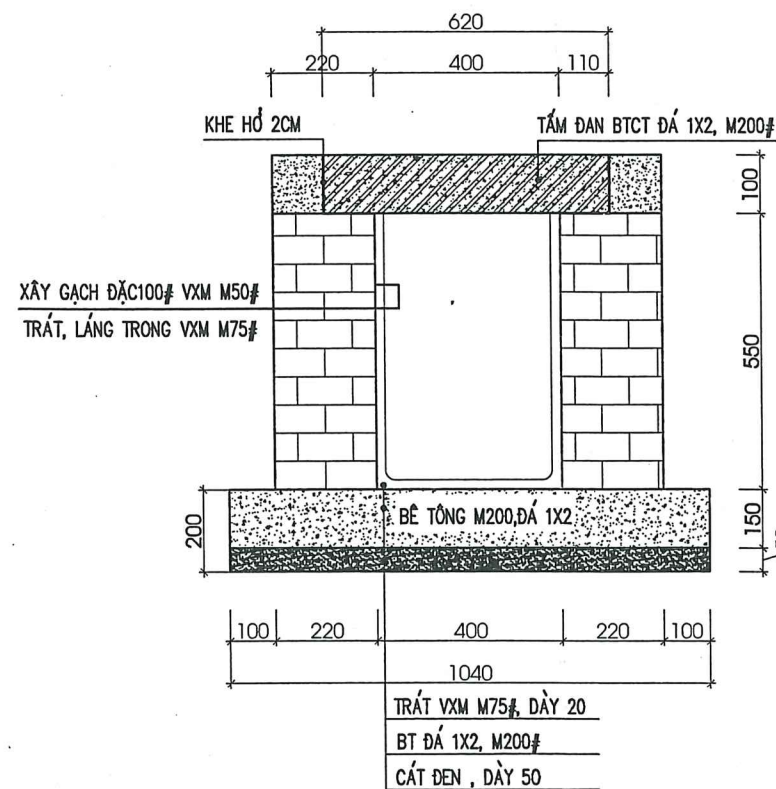
MẶT ĐÚNG



MẶT BẰNG



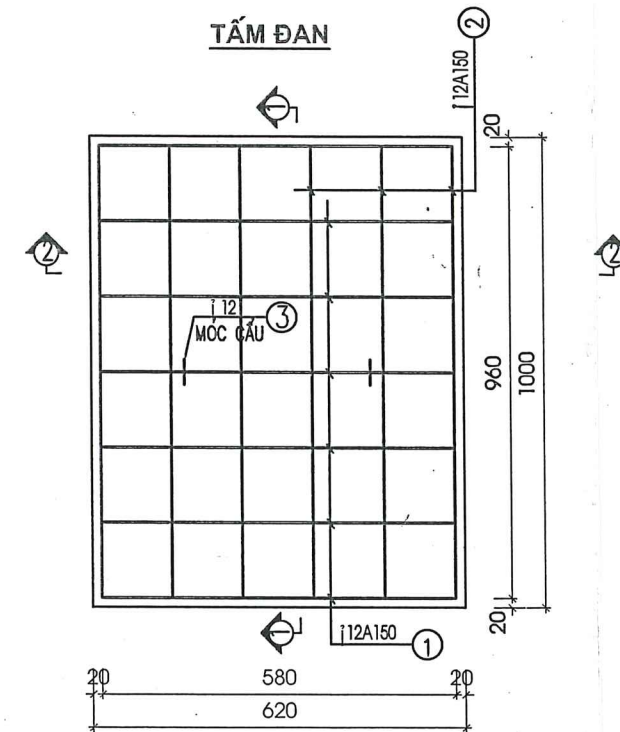
MẶT CẮT



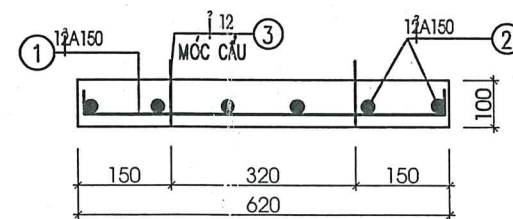
GHI CHÚ:

- THÀNH RÃNH ĐƯỢC XÂY BẰNG GẠCH VXM MÁC 50#
- TRÁT TRONG THÀNH RÃNH VXM MÁC 75#
- LÁNG DÂY TẠO ĐỘ DỐC VXM MÁC 75#
- BÊ TÔNG GIỮNG THÀNH RÃNH ĐÁ 1x2 MÁC 200#
- BÊ TÔNG TẤM ĐAN ĐÁ 1x2, MÁC 200#
- ĐÁY RÃNH BẰNG BT ĐÁ 1X2 MÁC 200#
- THÉP A1 $\phi < 10$, AII $\phi > 10$ CÓ R_{st}=2300 KG/M², R_{sl}=2800KG/M²
- LỚP BÊ TÔNG BẢO VỆ CỐT THÉP A = 2 CM

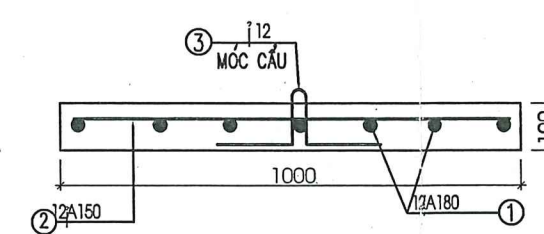
TẤM ĐAN



MẶT CẮT 2-2

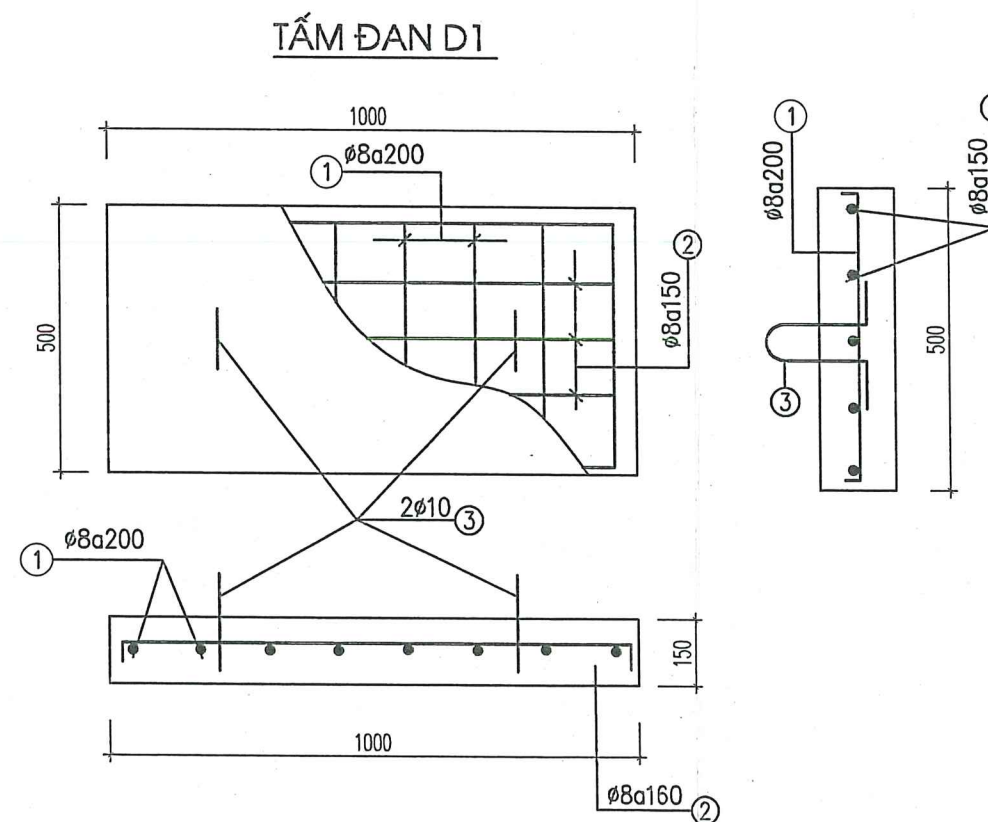
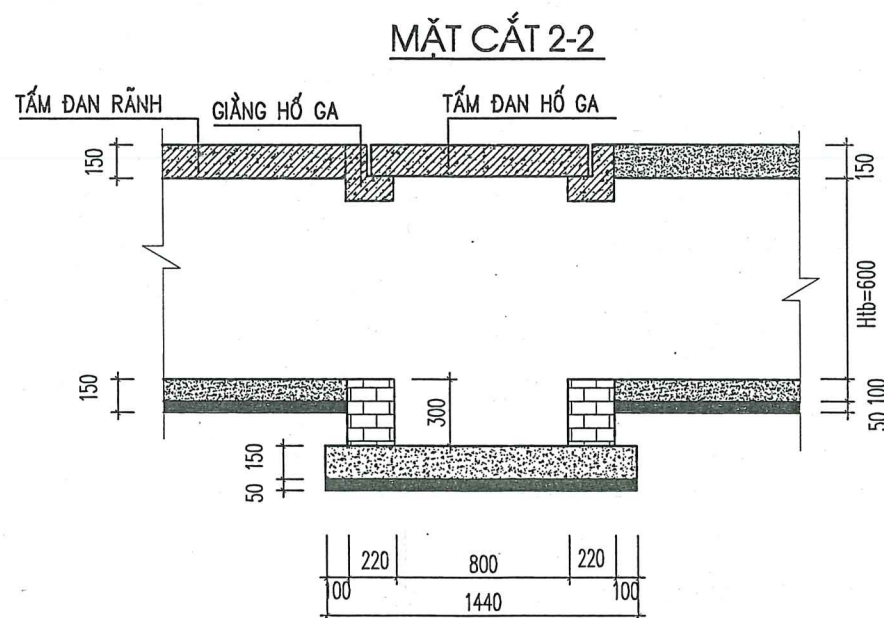
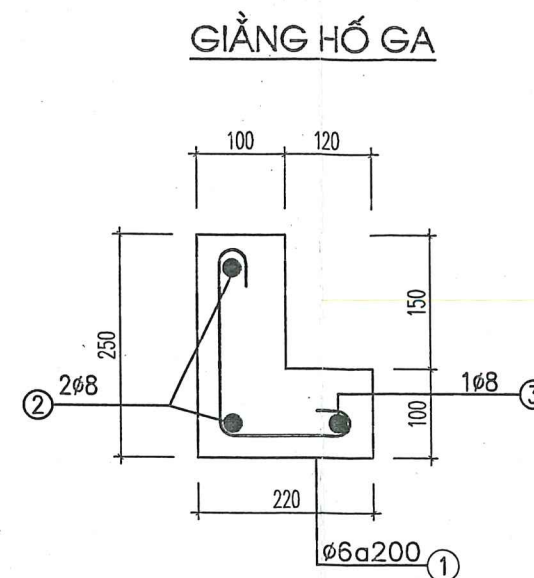
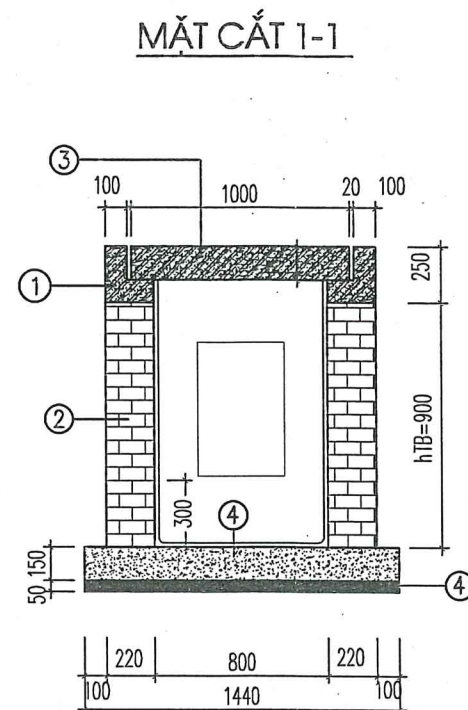
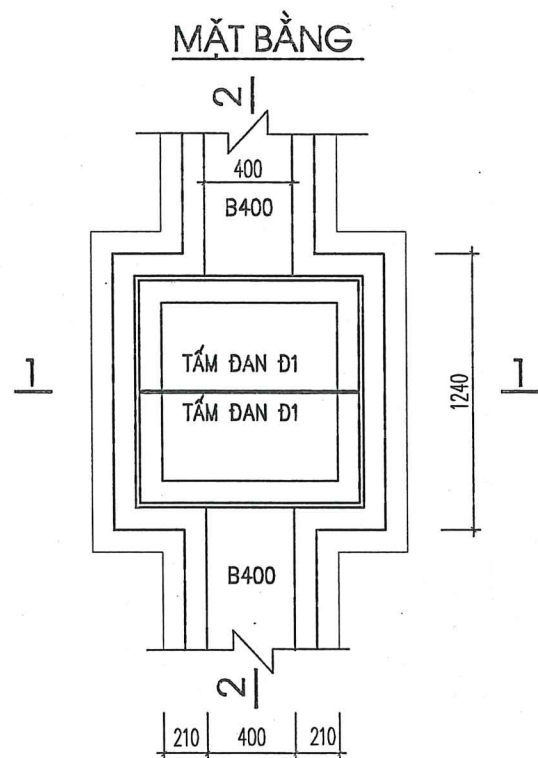


MẶT CẮT 1-1



THỐNG KÊ CỐT THÉP CHO 1M RÃNH

TÊN C.KIỆN	SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG - KÍCH THƯỚC	ĐƯỜNG KÍNH (MM)	CHIỀU DÀI 1 THANH (MM)	SỐ LƯỢNG		TỔNG CHIỀU DÀI (M)	TỔNG T.LƯỢNG (KG)
					1 C.KIỆN	T.BỘ		
TẤM ĐAN 1 CẦU KIỆN	1	55 580 55	10	690	7	7	4.83	2.98
	2	55 960 55	10	1070	5	5	5.35	3.30
	3	5 180 160 180 160	12	695.7	2	2	1.3914	1.24



BẢNG THỐNG KÊ THÉP CHO MỘT HỒ GA

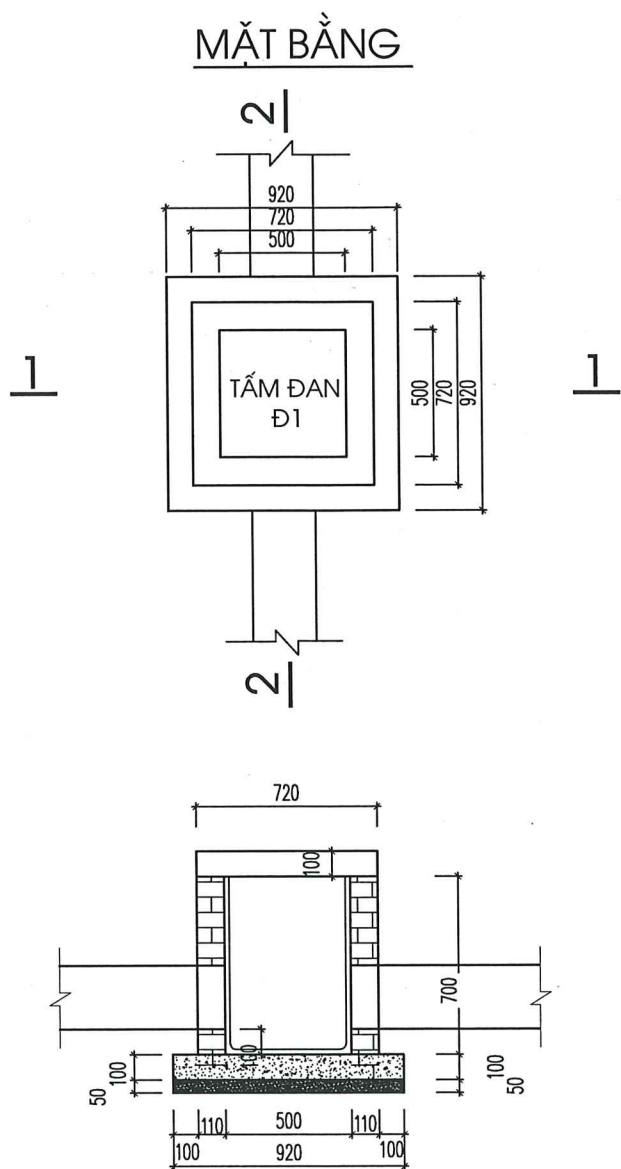
TÊN C.KIỆN	SỐ T.T	HÌNH DÁNG - KÍCH THƯỚC	Ø MM	CHIỀU DÀI 1 THANH MM	SỐ LƯỢNG		TỔNG CHIỀU DÀI M	TỔNG T.LƯỢNG KG
					1 C.KIỆN	T.BỘ		
TẮM ĐAN D1 (2CK)	1	55 450 55	10	560	6	12	6.72	4.14
	2	60 950 60	10	1070	4	8	8.56	5.28
	3	160 120 60 120 160	10	654	2	4	2.617	1.6
GIĂNG HỒ GA (1CK)	1	230 330	6	560	24	24	13.44	3.04
	2	1200 1200 55	8	4910	2	2	9.82	3.9
	3	1000 1000 55	8	4110	1	1	4.11	1.6

CHI TIẾT GA THU NƯỚC

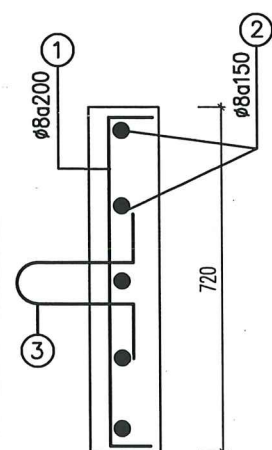
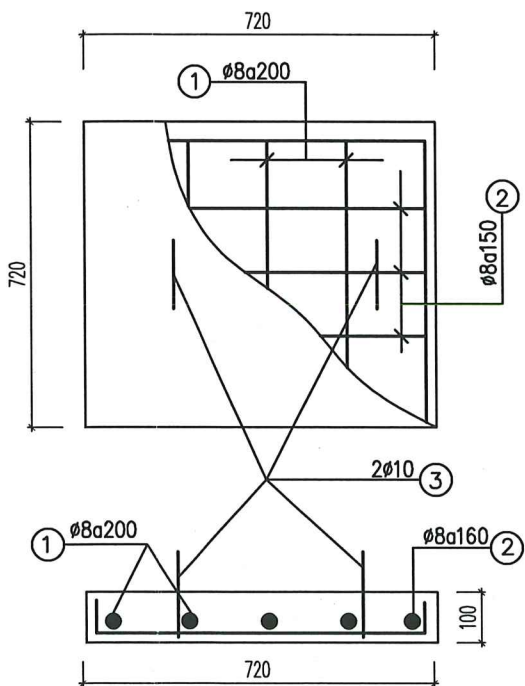
GHI CHÚ :

- GIĂNG THÀNH HỒ GA BÊ TÔNG MÁC 200#
- TƯỜNG XÂY GẠCH ĐẶC VXM MÁC 50#, TRÁT Vữa XI MĂNG MÁC 75#, DÀY 2 CM
- TẮM ĐAN HỒ THU NƯỚC (Đ1)
- LỚP BÊ TÔNG MÁC 200#, DÁ 1X2, DÀY 15CM LÁNG ĐÁY GA VXM M75# DÀY 2CM
- ĐỆM CÁT ĐEN DÀY 5 CM

CHI TIẾT GA THOÁT THẢI



TẤM ĐAN D1

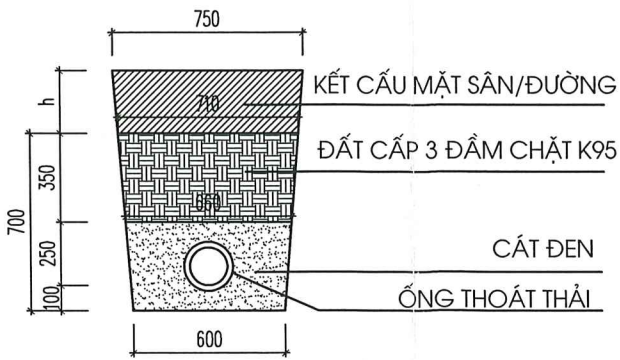


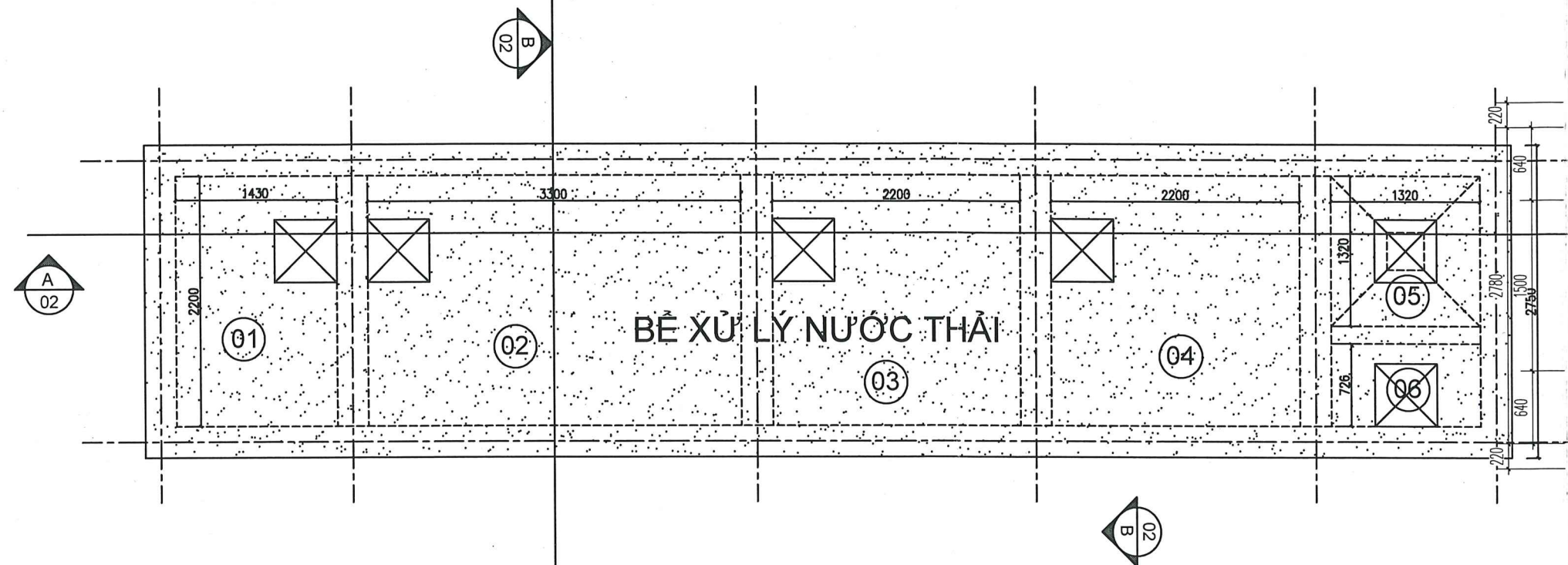
MẶT CẮT 2-2

BẢNG THỐNG KÊ THÉP CHO MỘT HỖ GA

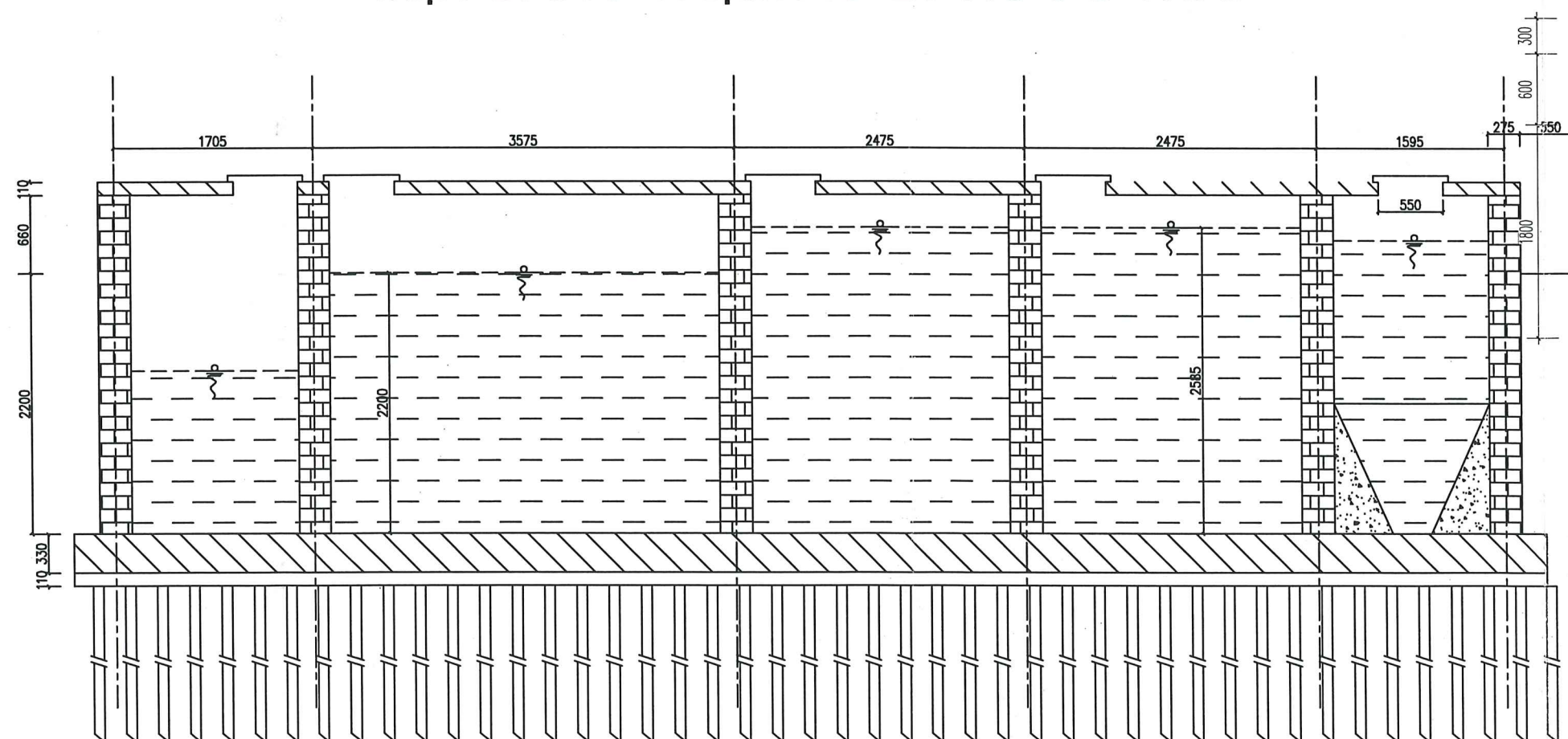
TÊN C.KIỆN	SỐ T.T	HÌNH DÁNG - KÍCH THƯỚC	Ø MM	CHIỀU DÀI 1 THANH MM	SỐ LƯỢNG		TỔNG CHIỀU DÀI M	TỔNG T.LƯỢNG KG
					1 C.KIỆN	T.BỘ		
TẤM ĐAN D1 (2CK)	1	50 450 50	10	550	5	5	2.75	1.71
	2	50 450 50	10	550	5	5	2.75	1.71
	3	160 120 60 120 160	10	654	2	4	2.617	1.6

MẶT CẮT CHỖN ỐNG THOÁT THẢI





MẶT BẰNG TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI



MẶT CẮT A-A (02)

- 01: Bể tách mỡ, tách rác
- 02: Bể điều hòa - thiếu khí
- 03: Bể hiếu khí 1
- 04: Bể hiếu khí 2
- 05: Bể Lắng
- 06: Bể khử trùng



SƠ ĐỒ QUY TRÌNH CÔNG NGHỆ XỬ LÝ NƯỚC THẢI

