

CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG

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

CỦA DỰ ÁN

**“CƠ SỞ THU GOM, SƠ CHẾ BIẾN CÁC SẢN PHẨM CHẾ
BIẾN TỪ PHÂN THẢI CHĂN NUÔI,
CÔNG SUẤT 90.000 TẤN/NĂM”**

*Địa điểm thực hiện dự án: Thửa đất số 575, tờ bản đồ số 41, đường DX 76,
ấp Bờ Càng, xã Long Tân, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương.*

Bình Dương, tháng 09 năm 2023

CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CỦA DỰ ÁN**

**“CƠ SỞ THU GOM, SƠ CHẾ BIẾN CÁC SẢN PHẨM CHẾ
BIẾN TỪ PHÂN THẢI CHĂN NUÔI,
CÔNG SUẤT 90.000 TẤN/NĂM”**

Địa điểm thực hiện dự án: Thửa đất số 575, tờ bản đồ số 41, đường DX 76,
ấp Bờ Càng, xã Long Tân, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương.

CHỦ DỰ ÁN
CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG
(Ký, ghi họ tên, đóng dấu)



Phạm Văn Hoàng

ĐƠN VỊ TƯ VẤN
CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG
- CÔNG NGHỆ TOÀN CẦU



Đ. Thị Thanh

Bình Dương, tháng 09 năm 2023

MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT.....	v
DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU	vi
DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ	viii
CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	1
1. Tên chủ dự án	1
2. Tên dự án.....	1
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư:	4
3.1. Công suất của dự án	4
3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư	5
3.3. Sản phẩm của dự án	9
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu (loại phế liệu, mã HS, khối lượng phế liệu dự kiến nhập khẩu), điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án.....	10
4.1. Nhu cầu sử dụng nguyên nhiên vật liệu:	10
Tên nhiên liệu.....	11
4.2. Nhu cầu sử dụng điện.....	11
4.3. Nhu cầu sử dụng nước	11
5. Các thông tin khác liên quan đến dự án (nếu có)	13
5.1. Xuất xứ dự án	13
5.2. Hạng mục công trình dự án	15
5.3. Tổ chức quản lý và sản xuất của dự án.....	18
Trong đó, chủ dự án sẽ bố trí 01 nhân viên phụ trách quản lý môi trường và an toàn lao động tại nhà máy.....	18
5.4. Tiến độ thực hiện dự án	18
CHƯƠNG II. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	19
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 (nếu có)	19
2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường	19

CHƯƠNG III. ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	21
1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật.....	21
2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án	21
3. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án.....	21
CHƯƠNG IV. 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	22
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	25
1.1. Đánh giá, dự báo các tác động giai đoạn triển khai xây dựng dự án.....	25
1.1.1. Các tác động môi trường liên quan đến chất thải.....	26
1.1.2. Các tác động môi trường không liên quan đến chất thải	34
1.1.3. Nhận dạng, đánh giá các tác động gây nên bởi sự cố, rủi ro trong quá trình thi công xây dựng	35
1.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện giai đoạn triển khai xây dựng dự án.....	39
1.2.1. Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải trong quá trình thi công xây dựng.....	39
1.2.2. Biện pháp giảm thiểu tác động đối với môi trường nước.....	40
1.2.3. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải	42
1.2.4. Biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường.....	43
2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị.....	45
2.1. Đánh giá, dự báo các tác động	45
2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện	52
3. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành	54
3.1. Đánh giá, dự báo các tác động giai đoạn dự án đi vào vận hành.....	54
3.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện giai đoạn dự án đi vào vận hành	71
3.2.1. Biện pháp giảm thiểu các tác động liên quan đến chất thải	71

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

3.2.2. Biện pháp giảm thiểu các tác động không liên quan đến chất thải.....	85
4. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	92
4.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư, kế hoạch xây lắp các công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường.....	92
4.2. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường	102
5. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo	103
5.1. Các phương pháp sử dụng để đánh giá tác động môi trường.....	103
5.2. Đánh giá độ tin cậy của các phương pháp.....	104
5.3. Đánh giá mức độ chi tiết, độ tin cậy của các đánh giá	104
5.3.1. Các đánh giá về nguồn tác động liên quan đến chất thải.....	104
5.3.2. Các đánh giá về nguồn tác động không liên quan đến chất thải.....	105
5.3.3. Các đánh giá về rủi ro và sự cố môi trường	105
CHƯƠNG V. PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC.....	106
CHƯƠNG VI. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....	107
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải:	107
1.1. Nguồn phát sinh nước thải.....	107
1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa	107
1.3. Dòng nước thải	107
1.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải..	108
1.5. Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận.....	108
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải	109
2.1. Nguồn phát sinh khí thải.....	109
2.2. Lưu lượng xả khí thải.....	109
2.3. Dòng khí thải	109
2.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn các chất ô nhiễm theo dòng khí thải.....	109
2.5. Vị trí, phương thức xả khí thải	110
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung	110
CHƯƠNG VII. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN	110

1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư:.....	111
1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm.....	111
1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải.....	111
2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.....	113
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm.....	114
CHƯƠNG VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN.....	115

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BOD	: Nhu cầu oxy sinh hóa
BTNMT	: Bộ Tài nguyên Môi trường
BXD	: Bộ Xây dựng
COD	: Nhu cầu oxy hóa học
CÔNG TY	: Công ty Cổ phần Hải Dương Dầu Tiếng
CTNH	: Chất thải nguy hại
CTR	: Chất thải rắn
CNTT	: Công nghiệp thông thường
DO	: Oxy hòa tan trong nước
PCCC	: Phòng cháy chữa cháy
QCVN	: Quy chuẩn Việt Nam
TSS	: Chất rắn lơ lửng
TCVN	: Tiêu chuẩn Việt Nam
TNHH	: Trách nhiệm hữu hạn
UBND	: Ủy ban nhân dân

DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU

Bảng 1. 1. Tọa độ địa lý khu đất thực hiện dự án	1
Bảng 1. 2. Danh mục máy móc, thiết bị sản xuất.....	9
Bảng 1. 3. Sản phẩm của dự án.....	9
Bảng 1. 4. Nguyên liệu sử dụng của dự án	10
Bảng 1. 5. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu dự kiến của dự án	11
Bảng 1. 6. Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước và xả nước của dự án.....	13
Bảng 1. 7. Hạng mục công trình chính của dự án	15
Bảng 3. 1. Vị trí và thời điểm lấy mẫu không khí khu vực dự án	22
Bảng 3. 2. Phương pháp phân tích chỉ tiêu chất lượng không khí.....	22
Bảng 3. 3. Kết quả phân tích hiện trạng chất lượng không khí khu vực dự án.....	22
Bảng 3. 4. Vị trí và thời điểm lấy mẫu đất khu vực dự án	23
Bảng 3. 5. Phương pháp phân tích chỉ tiêu chất lượng đất.....	23
Bảng 3. 6. Kết quả phân tích hiện trạng chất lượng đất khu vực dự án.....	24
Bảng 4. 1. Hệ số ô nhiễm của bụi trong xây dựng công trình	26
Bảng 4. 2. Hệ số ô nhiễm của phương tiện vận chuyển sử dụng dầu Diesel	27
Bảng 4. 3. Tải lượng bụi và khí thải sinh ra từ hoạt động vận chuyển vật liệu xây dựng, máy móc thi công	27
Bảng 4. 4. Nồng độ các chất ô nhiễm trong khói hàn	29
Bảng 4. 5. Hệ số ô nhiễm, tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng chưa qua xử lý	30
Bảng 4. 6. Thành phần các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn.....	32
Bảng 4. 7. Tải lượng các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn.....	32
Bảng 4. 8. Tham khảo mức ồn gây ra do các phương tiện thi công	34
Bảng 4. 9. Tải lượng khí thải của xe vận chuyển thiết bị.....	46
Bảng 4. 10. Tải lượng khí thải từ phương tiện vận chuyển.....	46
Bảng 4. 11. Nồng độ các chất ô nhiễm trong khói hàn	47
Bảng 4. 12. Tác động của các chất gây ô nhiễm không khí	47
Bảng 4. 13. Tải lượng và nồng độ các thông số trong nước thải sinh hoạt của công nhân lắp đặt máy móc, thiết bị.....	49
Bảng 4. 14. Hệ số ô nhiễm của một số loại xe	55
Bảng 4. 15. Tải lượng ô nhiễm trong khói thải từ phương tiện giao thông	56

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

Bảng 4. 16. Tải lượng các chất ô nhiễm khí từ khí thải máy phát điện	59
Bảng 4. 17. Nồng độ của khí thải máy phát điện	60
Bảng 4. 18. Tải lượng và nồng độ các thông số trong nước thải sinh hoạt của công nhân	61
Bảng 4. 19. Chất thải rắn sinh hoạt từ công nhân viên.....	63
Bảng 4. 20. Dự kiến khối lượng chất thải rắn công nghiệp phát sinh tại dự án.....	64
Bảng 4. 21. Thành phần và khối lượng CTNH dự kiến phát sinh	65
Bảng 4. 22. Thông số kỹ thuật hệ thống xử lý khí thải dự kiến lắp đặt.....	75
Bảng 4. 23. Phương án thoát nước mưa của dự án.....	77
Bảng 4. 24. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường, kế hoạch xây lắp và kinh phí thực hiện.....	93
Bảng 4. 25. Độ tin cậy của các phương pháp.....	104
Bảng 4. 26. Nguồn tác động liên quan đến chất thải.....	105
Bảng 6. 1. Giá trị giới hạn cho phép của các chất ô nhiễm theo dòng thải.....	108
Bảng 6. 2. Giá trị giới hạn các chất ô nhiễm theo dòng khí thải	109
Bảng 6. 3. Bảng thống kê tọa độ phát sinh tiếng ồn, độ rung tại dự án.....	110
Bảng 6. 4. Giá trị giới hạn tiếng ồn.....	110
Bảng 6. 5. Giá trị giới hạn về độ rung.....	110
Bảng 7. 1. Danh mục chi tiết kế hoạch vận hành thử nghiệm	111
Bảng 7. 2. Kế hoạch chi tiết về thời gian dự kiến lấy các loại mẫu chất thải trong quá trình vận hành thử nghiệm	112
Bảng 7. 3. Kế hoạch chi tiết đo đạc, lấy và phân tích mẫu chất thải	112
Bảng 7. 4. Tổng kinh phí dự kiến thực hiện quan trắc môi trường định kỳ.....	114

DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

Hình 1. 1. Hình chụp vệ tinh vị trí dự án và các đối tượng xung quanh qua phần mềm Google Earth.....	2
Hình 1. 2. Sơ đồ đường đi đến dự án	2
Hình 1. 3. Quy trình công nghệ chế biến phân bón các loại.....	6
Hình 1. 4. Dây chuyền chế biến phân bón các loại	8
Hình 1. 5. Hình ảnh minh họa sản phẩm của dự án	9
Hình 4. 1. Hiện trạng khu đất thực hiện dự án	25
Hình 4. 2. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý khí thải của dự án.....	73
Hình 4. 3. Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn	78
Hình 4. 4. Sơ đồ hệ thống xử lý nước thải công suất 6m ³ /ngày. đêm của dự án	79
Hình 4. 5. Sơ đồ hệ thống thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải.....	83

CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Tên chủ dự án

- Chủ dự án: Công ty Cổ phần Hải Dương Dầu Tiếng
- Địa chỉ trụ sở chính: Thửa đất số 575, tờ bản đồ số 41, đường DX 76, ấp Bờ Càng, xã Long Tân, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương (nhận chuyển nhượng lại quyền sử dụng đất quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất của ông Lê Thanh Vượng theo GCNQSDĐ số DA 837399).

- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án:

Ông PHẠM VĂN HOÀNG;

Chức vụ: Tổng Giám đốc

- Điện thoại: 0866058339; Fax:.....; Email:HDDautieng@gmail.com
- Giấy chứng nhận ký doanh nghiệp Công ty cổ phần số 3703069875 do Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Dương cấp, đăng ký lần đầu ngày 04/07/2022, đăng ký thay đổi lần thứ 2 ngày 16/5/2023.

2. Tên dự án

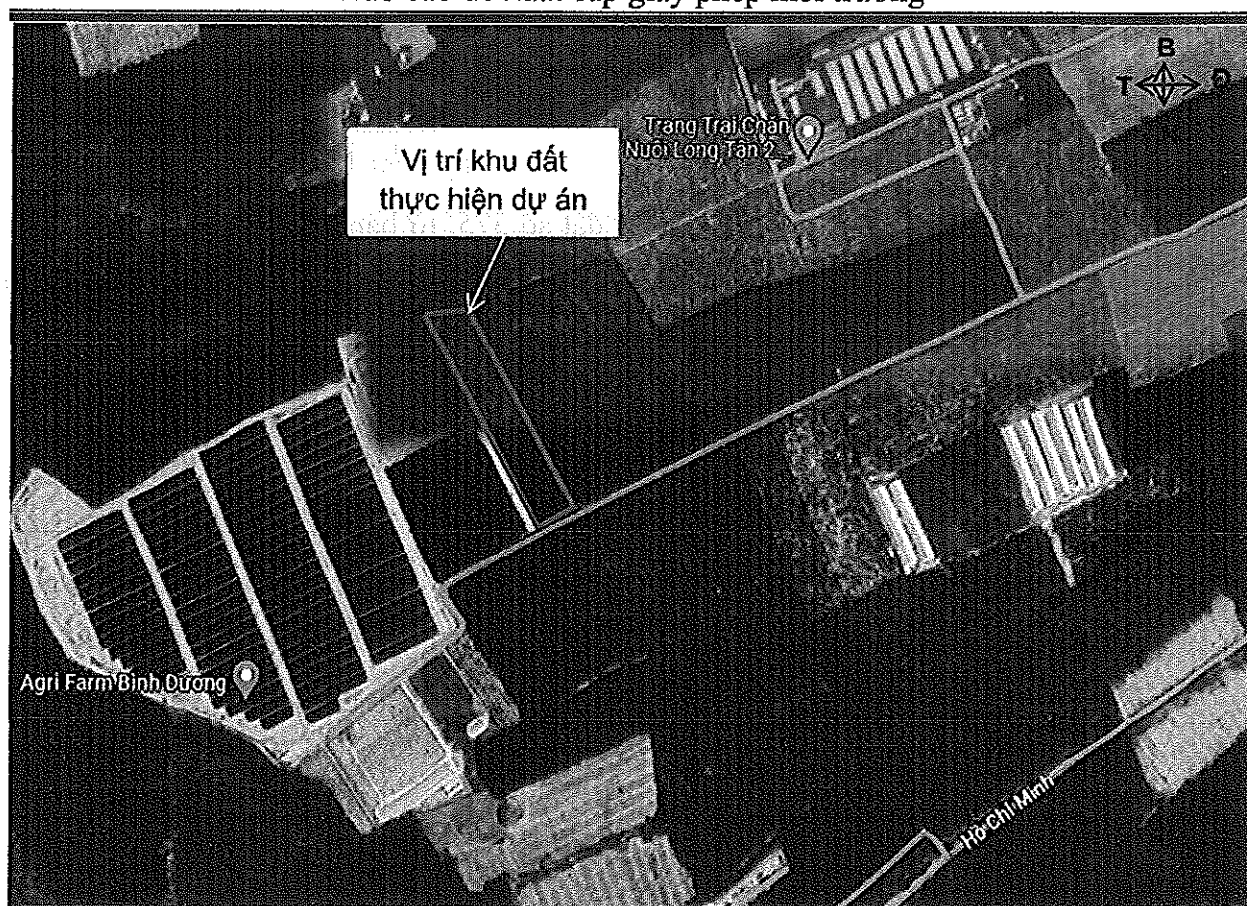
- Tên dự án: Cơ sở thu gom, sơ chế biến các sản phẩm chế biến từ phân thải chăn nuôi, công suất 90.000 tấn/năm.
- Địa điểm thực hiện dự án: Thửa đất số 575, tờ bản đồ số 41, đường DX 76, ấp Bờ Càng, xã Long Tân, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương.
- Tọa độ vị trí địa lý của khu đất thực hiện dự án theo VN 2000:

Bảng 1. 1. Tọa độ địa lý khu đất thực hiện dự án

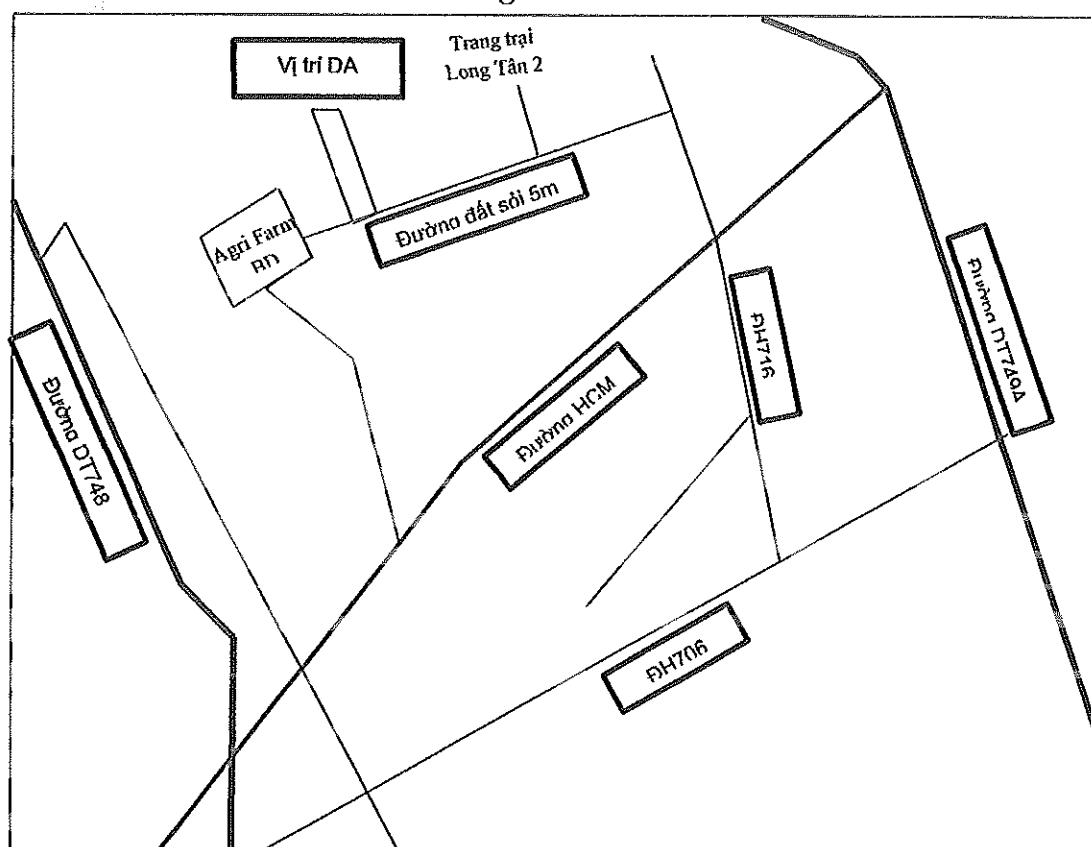
Vị trí	Vĩ độ (X)	Kinh độ (Y)
1	580749.34	1246804.34
2	580584.74	1247088.43
3	580640.59	1247106.27
4	580798.74	1246827.37

- Dự án có ranh giới tứ cận như sau:
 - + Phía Nam giáp: Đường sỏi đỏ, vườn cao su của người dân.
 - + Phía Bắc giáp: Đường đất, vườn cao su của người dân.
 - + Phía Đông giáp: Vườn cao su của người dân.
 - + Phía Tây giáp: Trại gà Nguyễn Thị Thương.

Hình chụp vệ tinh vị trí dự án và các đối tượng xung quanh dự án:



Hình 1. 1. Hình chụp vệ tinh vị trí dự án và các đối tượng xung quanh qua phần mềm Google Earth



Hình 1. 2. Sơ đồ đường đi đến dự án

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

- Khoảng cách từ dự án đến các đối tượng kinh tế - xã hội:

Khoảng cách từ dự án đến một số trang trại khu vực trên địa bàn tỉnh:

- + Cách Agri Farm Bình Dương khoảng 550m.
- + Cách trang trại chăn nuôi Long Tân 2 khoảng 1,3km.
- + Cách trại bò Long Tân khoảng 3,4 km.
- + Cách trại heo Dương Quang khoảng 16,2 km.
- + Cách Fuda Farm khoảng 13,2km.

Khoảng cách từ dự án đến các trung tâm đô thị:

- + Cách Tòa nhà trung tâm hành chính Thành phố mới Bình Dương khoảng 40,9 km.
- + Cách trung tâm thành phố Thủ Dầu Một khoảng 47 km.
- + Cách trung tâm huyện Dầu Tiếng khoảng 23,2 km.

Khoảng cách từ dự án đến các cảng:

- + Cách cảng Đồng Nai khoảng 71 km.
- + Cách cảng Sài Gòn khoảng 77 km.

Địa điểm thực hiện dự án cách xa khu dân cư, đảm bảo khoảng cách quy định bảo vệ môi trường tại Quyết định số 13/2016/QĐ-UBND ngày 16/6/2016 của UBND tỉnh Bình Dương. Trong phạm vi bán kính 5 – 10 km gần khu vực dự án chủ yếu là đất rừng trồng cây của các hộ dân và các trang trại chăn nuôi. Đây là một lợi thế, thuận tiện cho dự án khi đi vào hoạt động. Gần dự án là các tuyến đường 5 – 7m kết nối với tuyến đường nhựa Hồ Chí Minh, đường DT748, đường DT749A và một số tuyến đường chính khác thuận tiện cho việc đi lại của người dân và thuận tiện cho việc di chuyển, vận chuyển nguyên liệu và sản phẩm cho dự án không gặp trở ngại lớn.

- Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số DA 837399 (số vào sổ cấp GCN: CS0924) do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương cấp ngày 09/04/2021 (cập nhật đăng ký biến động lần cuối ngày 21/09/2022 của Chi nhánh văn phòng đăng ký đất đai huyện Dầu Tiếng).

- Hợp đồng chuyển nhượng quyền sử dụng đất giữa ông Lê Thanh Vượng và Công ty Cổ phần Hải Dương Dầu Tiếng, theo số công chứng 3870, quyền số 02 TP/CC-SCC/HĐGD ngày 27/09/2022.

- Quy mô của dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công):

- + Nguồn vốn cho dự án: 100.000.000.000 (Một trăm tỷ) đồng. Bao gồm chi phí phục vụ xây dựng nhà xưởng, đầu tư máy móc, thiết bị, chi phí bảo vệ môi trường và một số chi phí khác. Trong đó, vốn điều lệ của dự án là 50.000.000.000 đồng.
- + Căn cứ Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định mã chất thải rắn công nghiệp thông thường đối với chất thải từ ngành nông nghiệp, lâm nghiệp thì đối tượng của dự án nêu tại mã CTRCNTT 14 01 12 – phân động vật, phân bón hữu cơ thải (gồm cả rom) và mã CTRCNTT 14 04 03 – chất thải từ hoạt động chế biến nông sản rau quả, dầu ăn, chè ngũ cốc, cà phê,.. thuộc mục sản phẩm, nguyên liệu chế biến hỏng. Căn cứ Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ, Dự án thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường (*loại hình tái chế, xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường*) với công suất trung bình (*dưới 500 tấn/ngày*) quy định tại mục 9 cột 4 Phụ lục II. Dự án đầu tư nhóm II không thuộc đối tượng phải thực hiện đánh giá tác động môi trường.

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

3.1. Công suất của dự án

- Mục tiêu hoạt động dự án: Thu gom, chế biến các sản phẩm từ phân thải chăn nuôi, cụ thể: Chế biến phân bón các loại bao gồm phân bón hữu cơ, hữu cơ vi sinh, hữu cơ sinh học.
- Công suất dự án đầu tư: 90.000 tấn/năm.

Sự phù hợp của mục tiêu Dự án với Văn bản thống nhất địa điểm đầu tư của Ủy ban nhân dân huyện Dầu Tiếng:

Căn cứ Văn bản số 53/TNMT-MT ngày 22/3/2022 của UBND huyện Dầu Tiếng về việc ý kiến đối với địa điểm đầu tư xây dựng nhà máy sản xuất phân bón Công ty Cổ phần Hải Dương Dầu Tiếng của ông Lê Thanh Vượng tại xã Long Tân.

Căn cứ Văn bản số 555/UBND-KT ngày 05/4/2022 của Ủy ban nhân dân huyện Dầu Tiếng về việc thống nhất địa điểm đầu tư xây dựng cơ sở thu gom, sơ chế biến các sản phẩm chế biến từ phân thải chăn nuôi của ông Lê Thanh Vượng tại xã Long Tân.

Căn cứ Hợp đồng chuyển nhượng quyền sử dụng đất số công chứng 3870, quyển số 02/TP/CC-SCC/HĐGD của ông Lê Thanh Vượng cho Công ty Cổ phần Hải Dương Dầu

Tiếng, Công ty đã tiến hành cập nhật vào Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất ngày 20/02/2023. Đồng thời, Công ty sẽ xin sử dụng lại chủ trương đầu tư của ông Lê Thanh Vượng cho mục tiêu hoạt động sản xuất của Công ty phù hợp theo quy định .

Theo đó, vị trí đầu tư xây dựng cơ sở thu gom, chế biến các sản phẩm chế biến từ phân thải chăn nuôi của Công ty Cổ phần Hải Dương Dầu Tiếng sau khi nhận chuyển nhượng phù hợp với quy định tại Điều 52 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Quyết định số 13/2016/QĐ-UBND ngày 16/6/2016 của UBND tỉnh Bình Dương ban hành quy định bảo vệ môi trường tỉnh Bình Dương.

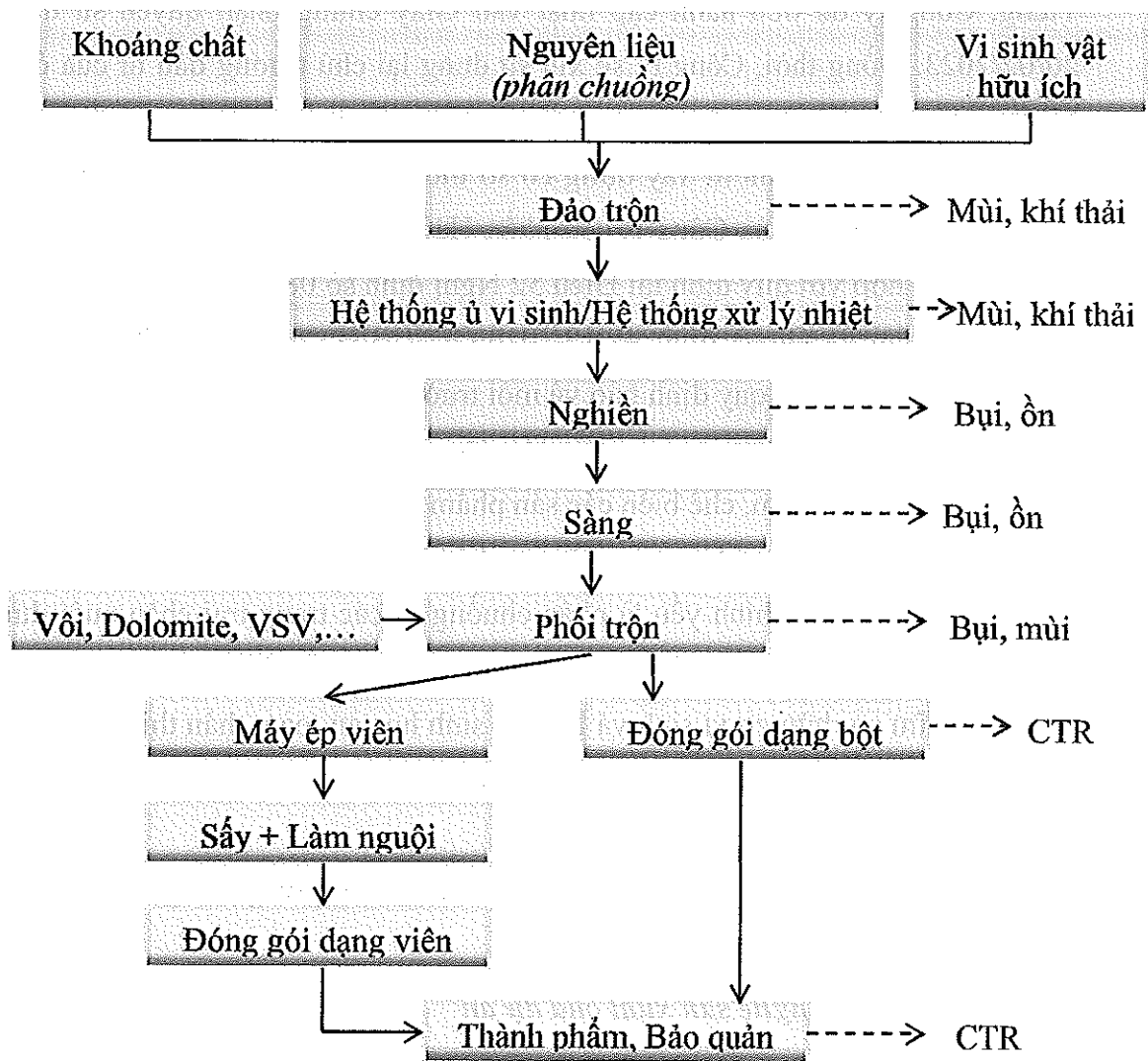
Mặt khác, việc Công ty Cổ phần Hải Dương Dầu Tiếng đăng ký hoạt động sản xuất với mục tiêu là thu gom, chế biến các sản phẩm từ phân thải chăn nuôi (*sản phẩm là phân bón các loại, bao gồm: phân bón hữu cơ, hữu cơ vi sinh và hữu cơ sinh học*) với nguồn nguyên liệu đầu vào chính yếu là phân chuồng từ các trang trại chăn nuôi được thu gom từ các trang trại, cơ sở trong khu vực và một số ít từ nước khác. Nguyên liệu để chế biến phân bón hữu cơ, hữu cơ vi sinh và hữu cơ sinh học an toàn, thân thiện với môi trường và con người, cho thấy mục tiêu hoạt động dự án hoàn toàn phù hợp với chủ trương của UBND huyện Dầu Tiếng.

3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư

3.2.1. Công nghệ sản xuất của dự án

Ngành nghề sản xuất, kinh doanh của dự án là chế biến phân bón các loại, bao gồm: phân bón hữu cơ, hữu cơ vi sinh, hữu cơ sinh học. Công nghệ sản xuất chế biến đơn giản, quy trình chủ yếu là ủ, phối trộn các nguyên liệu để tạo thành sản phẩm.

Quy trình công nghệ chế biến phân bón hữu cơ, hữu cơ vi sinh, hữu cơ sinh học được trình bày như sau:



Hình 1. 3. Quy trình công nghệ chế biến phân bón các loại

Thuyết minh quy trình:

Nguyên liệu:

Nguyên liệu chính sử dụng để chế biến sản phẩm phân bón các loại (phân bón hữu cơ, hữu cơ sinh học, hữu cơ vi sinh) là phân chuồng từ các trang trại chăn nuôi được thu mua từ các cơ sở trong khu vực, một số ít ở các nước Nhật, Hàn Quốc... Các nguồn nguyên liệu sau khi thu gom được tập kết về kho chứa nguyên liệu của nhà máy. Khu chứa được thiết kế phân thành từng ô vuông nhỏ kế nhau, bố trí làn đường nội bộ thiết kế với khoảng cách phù hợp, thuận tiện cho công tác vận chuyển nguyên liệu ra vào và khu chứa.

Đào trộn và ủ vi sinh, xử lý nhiệt:

Đầu tiên, phân chuồng sẽ được trộn chung với khoáng chất, phế phẩm nông nghiệp (bã cà phê, tro trấu,...) và vi sinh vật hữu ích định lượng theo tỷ lệ nền thích hợp (phụ

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

thuộc vào yêu cầu đặt hàng chất lượng sản phẩm đầu ra mà áp dụng nhiều công thức phối trộn với tỷ lệ khác nhau chẳng hạn như: tỷ lệ phối trộn số 1 cho phân chuồng xử lý 80% + bã cà phê 10% + tro trấu 10%; tỷ lệ phối trộn số 2 cho phân chuồng xử lý 70% + phế phẩm nông nghiệp 20% + Phụ gia dolomite 10%; ..v.v.). Tùy vào mỗi loại sẽ được đưa vào xử lý bằng hệ vi sinh vật hay sử dụng hệ thống xử lý nhiệt để xử lý mùi, xử lý vi sinh, đồng thời kết hợp với việc đảo trộn và ủ nhiều lần đảm bảo điều kiện tối ưu để vi sinh vật phát triển, đẩy nhanh quá trình hoại mục (độ ẩm đạt yêu cầu của hỗn hợp này dao động từ 40 – 50%). Khí gây mùi đặc trưng chủ yếu ở đây là NH_3 có mùi khai sinh ra, chủ dự án sẽ có phương án kiểm soát và hạn chế nguồn ô nhiễm này.

Nghiên:

Để sản xuất phân bón hữu cơ, hữu cơ vi sinh và hữu cơ sinh học, chủ dự án sẽ đầu tư 02 dây chuyền sản xuất cho cả nhà máy. Nguyên liệu sau ủ và xử lý được đưa vào phễu tiếp liệu và theo chuyển tải di chuyển sang máy nghiền để nghiền nhuyễn (được gọi là nguyên liệu tinh).

Phối trộn và sàng lọc tạp chất:

Nguyên liệu tinh (sau nghiền) tiếp tục được phối chế với các nguyên liệu, phụ gia khác như vôi, dolomite, vi sinh vật,... qua phễu tiếp liệu với định lượng phù hợp theo tỉ lệ. Sau đó, chuyển sang khu máy sàng nhằm loại bỏ các tạp chất. Việc loại bỏ các tạp chất có kích thước lớn nhằm đảm bảo chất lượng sản phẩm được đồng nhất.

Đóng gói và bảo quản:

Sản phẩm của dự án là phân bón dạng bột và phân bón dạng viên.

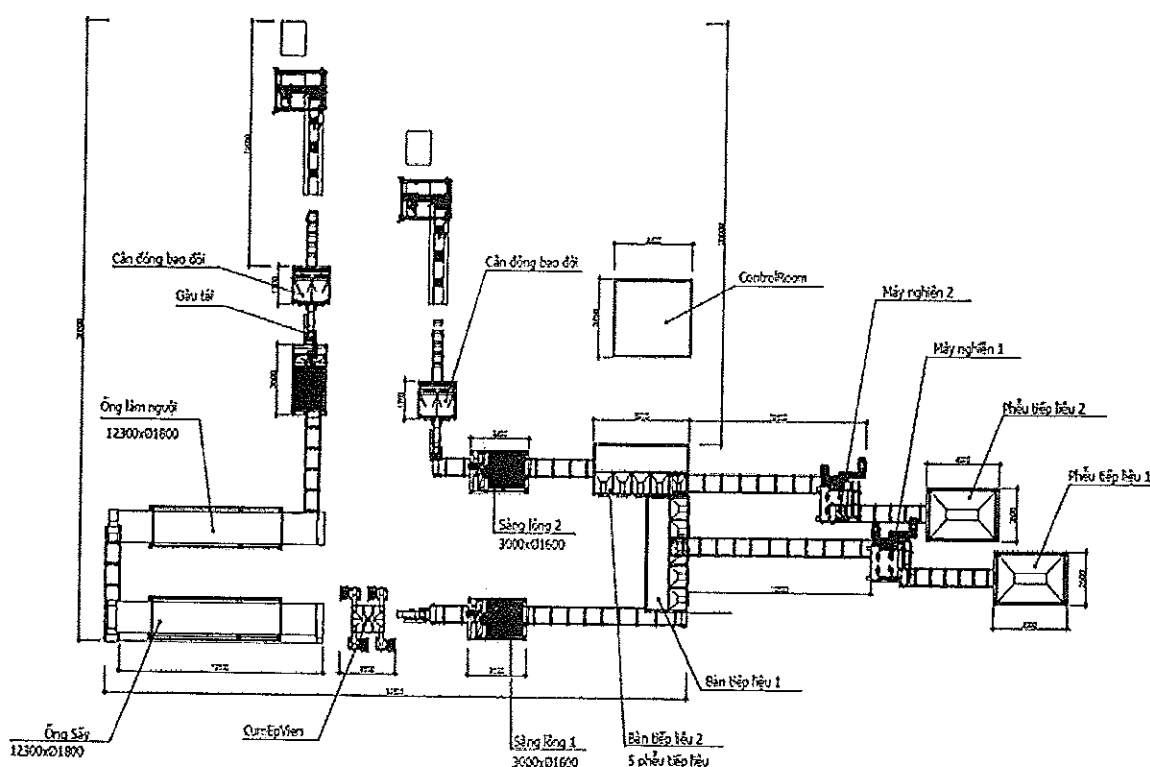
Đối với phân bón dạng bột: sau công đoạn sàng loại bỏ tạp chất sản phẩm hoàn tất sẽ được đưa qua khâu cân định lượng đóng bao lưu kho (sản phẩm dạng bột), bao chứa loại 25kg – 50kg.

Đối với phân bón dạng viên: Phân bón sau khi được sàng lọc loại bỏ tạp chất, một phần phân bón tiếp tục chuyển qua cụm hệ thống ép viên để tạo sản phẩm phân bón dạng viên. Nguyên liệu được hệ thống xử lý tự động tạo ra các loại viên phân theo nhu cầu thị trường, sau đó những viên phân bón được tiếp tục đưa vào sàng để lọc các bột phế phẩm còn dính bám trên sản phẩm và đưa qua máy sấy với kích thước ống sấy 12300mm x Ø1800mm. Viên phân bón sau khi đạt độ ẩm theo yêu cầu vận chuyển theo chuyển đưa vào làm nguội với kích thước ống làm nguội 12300mm x Ø1800mm. Viên phân thành phẩm sau khi kiểm tra chất lượng đạt yêu cầu sẽ được cân đóng gói nhờ sự hỗ trợ của hệ

thống cân định lượng và robot đóng gói tự động công suất hoạt động 15 tấn/giờ (dạng bao 25kg, 50kg) và vận chuyển vào kho lưu chứa, bảo quản chờ xuất hàng.

Bột phế phẩm sẽ được thu hồi lại và đưa đến công đoạn phối trộn ban đầu để tái sử dụng làm nguyên liệu sản xuất.

Tại các công đoạn làm phát sinh bụi từ quá trình nghiền, sàng, tạo viên chủ dự án sẽ lắp đặt hệ thống đường ống thu gom và dẫn về hệ thống xử lý bụi, khí thải tập trung của nhà máy để xử lý nhằm đảm bảo các nguồn ô nhiễm này không gây ảnh hưởng đến người lao động, chất lượng không khí trong quá trình sản xuất cũng như môi trường xung quanh.



Hình 1. 4. Dây chuyền chế biến phân bón các loại

3.2.2. Danh mục máy móc, thiết bị chính

Danh mục máy móc, thiết bị chính dự kiến sử dụng cho quá trình sản xuất của dự án được thống kê trong bảng sau:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

Bảng 1. 2. Danh mục máy móc, thiết bị sản xuất

Stt	Tên thiết bị	Đvt	Số lượng	Công suất	Nguồn gốc	Năm sản xuất	Tình trạng khi đưa vào sử dụng
1	Máy nghiền	Máy	02	15 tấn/giờ	Việt Nam/ Đài Loan	2023	Mới 100%
2	Máy sàng	Máy	04	15 tấn/giờ	Việt Nam/ Đài Loan	2023	Mới 100%
3	Hệ thống định lượng	Hệ thống	02	15 tấn/giờ	Việt Nam/ Đài Loan	2023	Mới 100%
4	Ống sấy	Ống	01	20 tấn/giờ	Việt Nam/ Đài Loan	2023	Mới 100%
5	Ống nguội	Ống		20 tấn/giờ	Việt Nam/ Đài Loan	2023	Mới 100%
6	Cân định lượng + Robot đóng bao tự động	Hệ thống	02	15 tấn/giờ	Việt Nam/ Đài Loan	2023	Mới 100%
7	Lò sấy	Thiết bị	01	10 tấn/giờ	Việt Nam/ Đài Loan	2023	Mới 100%
8	Máy ép viên	Máy	02	8 tấn/giờ	Đài Loan	2023	Mới 100%

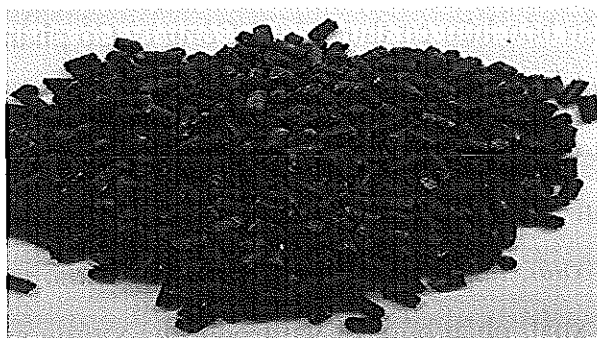
Nguồn: Công ty Cổ phần Hải Dương Dầu Tiếng, 2023

3.3. Sản phẩm của dự án

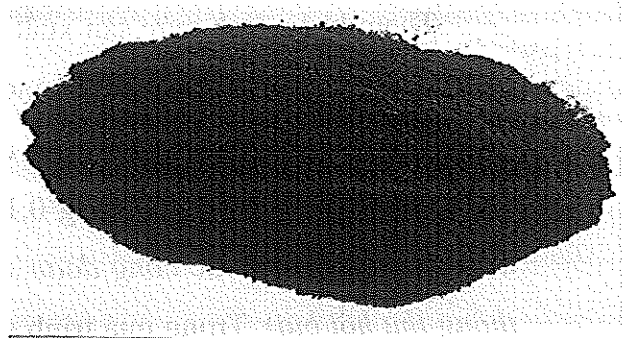
Bảng 1. 3. Sản phẩm của dự án

Stt	Tên sản phẩm	Công suất (tấn/năm)
1	Phân bón hữu cơ, hữu cơ vi sinh, hữu cơ sinh học (phân bón dạng viên và phân bón dạng bột)	90.000
Tổng		90.000

Nguồn: Công ty Cổ phần Hải Dương Dầu Tiếng



Phân bón dạng viên



Phân bón dạng bột

Hình 1. 5. Hình ảnh minh họa sản phẩm của dự án

4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu (loại phế liệu, mã HS, khối lượng phế liệu dự kiến nhập khẩu), điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án

4.1. Nhu cầu sử dụng nguyên nhiên vật liệu:

Danh mục nguyên vật liệu sử dụng trung bình năm của dự án dự kiến trong điều kiện sản xuất ổn định, trình bày cụ thể như sau:

Bảng 1. 4. Nguyên liệu sử dụng của dự án

Stt	Tên nguyên liệu	Khối lượng	Đơn vị	Nước sản xuất	Công đoạn sử dụng	Đặc tính hoá lý
1	Chất thải chăn nuôi (phân gà, phân bò,...)	60.000	Tấn/năm	Việt Nam, Nhật Bản	Nguyên liệu	Nguyên liệu thô
2	Phế phẩm nền nông nghiệp (bã cà phê, tro trấu,...)	39.890	Tấn/năm	Việt Nam	Phối trộn	Nguyên liệu thô
3	Vi sinh vật hữu ích	10	Tấn/năm	Việt Nam, Đức	Ủ, xử lý	Dạng bột và nước
4	Nguyên liệu khác: Vôi, Dolomite...	100	Tấn/năm	Việt Nam	Phối trộn	- Dolomite: màu xám, xám sữa, đen; hàm lượng MgO 19%, CaO 32%; độ mịn 70-90 micron.

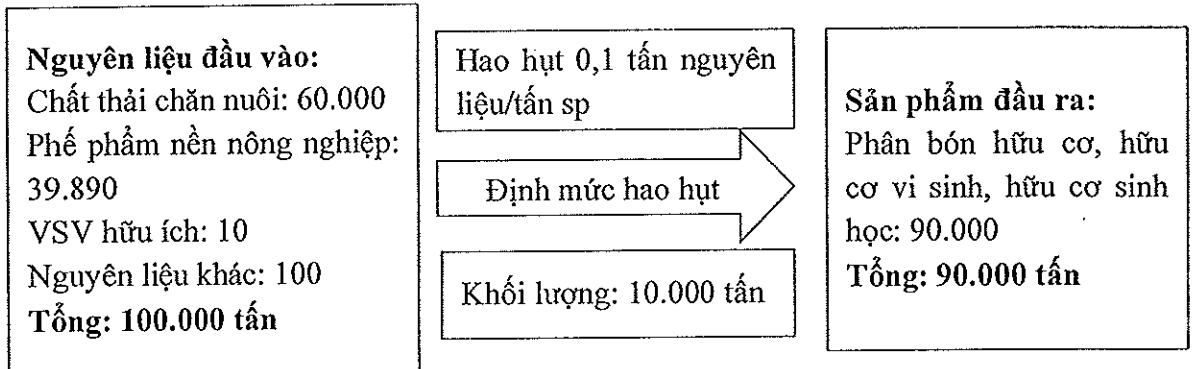
Nguồn: Công ty Cổ phần Hải Dương Dầu Tiếng, 2023

Tham khảo định mức sản xuất phân bón hữu cơ thực tế tại Công ty Cổ phần Quốc tế Hải Dương và các công ty có cùng nghề nghề, quy mô sản xuất tương tự với dự án thì định mức nguyên liệu phục vụ cho quá trình sản xuất khoảng 1 tấn nguyên liệu/tấn sản phẩm, với tỷ lệ tiêu hao khoảng 0,1 tấn nguyên liệu/tấn sản phẩm (*chủ yếu thất thoát dạng bụi ở hầu hết các công đoạn sản xuất, lượng bụi thất thoát cao nếu không có hệ thống thu hồi bụi*). Trong quá trình sản xuất, phân bón rơi vãi trong nhà xưởng sẽ được

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

công nhân tiến hành thu gom toàn bộ và tái sử dụng cho sản xuất. Do đó, chất thải phát sinh chủ yếu là bao bì chứa nguyên liệu và bao bì chứa phân bón bị hỏng.

✦ *Cân bằng vật chất nguyên liệu đầu vào và khối lượng sản phẩm tại dự án*



Bảng 1. 5. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu dự kiến của dự án

Stt	Tên nhiên liệu	Đơn vị	Số lượng	Mục đích
1	Dầu máy	Lít/năm	500	Bảo trì và chống rỉ sét thiết bị máy móc
2	Mỡ bò bôi trơn	Kg/năm	50	Bôi trơn máy móc, bảo trì thiết bị
3	Dầu Diesel	Lít/năm	6.000	Dùng cho máy móc, xe nâng, máy phát

Nguồn: Công ty Cổ phần Hải Dương Dầu Tiếng

4.2.Nhu cầu sử dụng điện

- Nguồn cấp điện: Lưới điện của Công ty Điện lực Bình Dương thông qua trạm điện 1000 kVA của dự án, cấp điện cho các hoạt động sinh hoạt và sản xuất tại dự án.
- Nguồn điện sử dụng vào mục đích: dùng trong hoạt động chiếu sáng, vận hành máy móc, thiết bị trong dự án.
- Nhu cầu sử dụng: tham khảo các công ty hoạt động có cùng ngành nghề sản xuất và quy mô tương tự ước tính tổng nhu cầu sử dụng điện cho toàn bộ dự án trung bình khoảng 11.500 kWh/tháng.
- Dự án sẽ trang bị 01 máy phát điện dự phòng, công suất 200 kvA sử dụng cho hệ thống PCCC, hệ thống xử lý nước thải, khí thải khi có sự cố xảy ra. Trường hợp nhà máy cúp điện, dự án sẽ ngưng hoạt động sản xuất.

4.3.Nhu cầu sử dụng nước

- Nguồn cấp nước: Hiện tại khu vực thực hiện dự án chưa có hệ thống nước cấp, khi dự án được triển khai chủ dự án sẽ sử dụng nguồn nước ngầm thông qua giếng khoan. Việc khoan giếng và sử dụng nước dưới đất sẽ được chủ dự án làm thủ tục xin cấp phép khai thác nước ngầm với cơ quan chức năng theo quy định với lưu lượng khai thác phù

hợp với tính chất dự án, đảm bảo cung cấp đủ lượng nước sử dụng cho tất cả các hoạt động của dự án.

- Nguồn nước được sử dụng vào mục đích: cấp nước sử dụng cho các hoạt động sinh hoạt, sản xuất và công tác PCCC trong dự án.

- Nhu cầu sử dụng nước:

+ Nước cấp cho sinh hoạt:

Dự án có bố trí khu vực nhà ăn cho cán bộ công nhân viên trong nhà máy, trong đó dự án tổ chức nấu ăn cho khoảng 10 cán bộ nhân viên văn phòng, riêng công nhân lao động trực tiếp vào quá trình sản xuất sẽ chủ động chuẩn bị phần ăn phù hợp với nhu cầu và sở thích cá nhân mỗi người (chủ dự án sẽ có các chế độ đãi ngộ phù hợp với điều kiện kinh tế và phương án hoạt động của nhà máy). Căn cứ tiêu chuẩn thiết kế TCVN 4513:1988 cấp nước bên trong thì định mức cấp nước nhiều nhất cho việc nấu ăn trong một ngày là 25 lít/người.ngày. Ước tính lượng nước dùng cho việc nấu ăn là:

$$10 \text{ người} \times 25 \text{ lít/người.ngày} = 0,25 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

Với tổng số công nhân viên dự kiến của dự án khi hoạt động ổn định là 50 người. Tính định mức 80 lít/người.ngày cho nhu cầu sinh hoạt của cán bộ công nhân viên trong nhà máy (theo QCVN 01:2021/BXD). Lượng nước cấp sử dụng là:

$$Q_1 = 80 \text{ lít/người.ngày} \times 50 \text{ người} = 4 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

+ Nước dùng cho hoạt động sản xuất: Trong quá trình sản xuất chỉ sử dụng nước ở công đoạn phun cấp ẩm đối với các sản phẩm không đạt độ ẩm theo yêu cầu (nếu có), tuy nhiên tần suất, khối lượng sử dụng rất ít và không thường xuyên. Lượng nước cấp cho hoạt động phun sương cấp ẩm được lấy từ nguồn nước tái sử dụng sau HTXLNT nội bộ của dự án (sau khi đã xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A).

+ Nước dùng để vệ sinh văn phòng, nhà nghỉ công nhân dao động khoảng $0,5 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

+ Nước dùng để tưới ẩm đường nội bộ: tính định mức $0,4 \text{ l/m}^2/\text{ngày}$ (theo QCVN 01:2021/BXD), trong đó diện tích sân đường nội bộ khoảng $3.737,3 \text{ m}^2$ thì lượng nước cần sử dụng là:

$$Q_2 = 3.737,3 \text{ m}^2 \times 0,4 \text{ l/m}^2/\text{ngày} = 1,5 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

+ Nước dùng để tưới cây xanh, thảm cỏ: tính định mức $3 \text{ l/m}^2/\text{ngày}$ (theo QCVN 01:2021/BXD), trong đó diện tích cây xanh khoảng 4.000 m^2 chiếm 20,84% tổng diện

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

tích khu đất đảm bảo diện tích xanh theo Quy chuẩn xây dựng Việt Nam. Lượng nước cần dùng là:

$$Q_3 = 4.000 \text{ m}^2 \times 3 \text{ l/m}^2/\text{ngày} = 12 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

+ Nước cho chữa cháy: Dự tính khi có sự cố cháy, lượng nước cần chữa cháy có lưu lượng $q = 10 \text{ lít/s}$, theo TCVN 2633:1995, số đám cháy xảy ra đồng thời là 2 đám cháy thì lưu lượng cần để chữa cháy liên tục trong vòng 60 phút: $Q_{cc} = 10 \text{ lít/s} \times 60 \text{ phút} \times 60 \text{ s} \times 2 \text{ đám cháy} = 72 \text{ m}^3$. Dự án dự kiến bố trí 01 bể ngầm 450 m^3 , từ vị trí trạm bơm vào công trình cho hệ thống chữa cháy của dự án.

Tổng hợp nhu cầu dùng nước và xả nước thải của dự án (không tính nước chữa cháy) được trình bày chi tiết trong bảng sau:

Bảng 1. 6. Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước và xả nước của dự án

Stt	Đối tượng dùng nước	Nhu cầu sử dụng nước ($\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$)	Nhu cầu xả thải tối đa ($\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$)
1	Nước sinh hoạt vệ sinh công nhân	4	4 (tính bằng 100% lượng nước cấp)
2	Nước dùng cho nấu ăn	0,25	0,25
3	Nước sử dụng để vệ sinh văn phòng, nhà nghỉ công nhân (lau sàn nhà)	0,5	0,35 (hao hụt khoảng 70% lượng nước cấp)
4	Nước tưới ẩm sân đường nội bộ	1,5	0
5	Nước dùng để tưới cây xanh, thảm cỏ	12	0
Tổng		18,25	4,6

Nguồn: Công ty Cổ phần Hải Dương Dầu Tiếng

5. Các thông tin khác liên quan đến dự án (nếu có)

5.1. Xuất xứ dự án

Công ty Cổ phần Hải Dương Dầu Tiếng được thành lập vào năm 2022 theo Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty cổ phần số 3703069875 do Phòng Đăng ký kinh doanh – Sở Kế hoạch Đầu tư tỉnh Bình Dương cấp chứng nhận đăng ký lần đầu ngày 04/7/2022, đăng ký thay đổi lần thứ 2 ngày 16/5/2023. Công ty có trụ sở chính tại thửa đất số 575, tờ bản đồ số 41, đường DX 76, ấp Bờ Càng, xã Long Tân, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

Ngày 22/3/2022, được UBND huyện Dầu Tiếng xác nhận vị trí đầu tư xây dựng nhà máy sản xuất phân bón Công ty Cổ phần quốc tế Hải Dương của ông Lê Thanh Vượng phù hợp với quy định tại Điều 52 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Quyết định số 13/2016/QĐ-UBND ngày 16/6/2016 của UBND tỉnh Bình Dương ban hành quy định bảo vệ môi trường tỉnh Bình Dương.

Ngày 05/04/2022, khu đất thực hiện dự án đã được UBND huyện Dầu Tiếng chấp thuận địa điểm đầu tư dự án xây dựng cơ sở thu gom, sơ chế biến các sản phẩm chế biến từ phân thải chăn nuôi của ông Lê thanh Vượng tại xã Long Tân, huyện Dầu Tiếng tại văn bản số 555/UBND-KT.

Ngày 27/09/2022 tại văn phòng công chứng Thanh Tuyền, tỉnh Bình Dương, Công ty Cổ phần Hải Dương Dầu Tiếng nhận chuyển nhượng quyền sử dụng đất, tài sản gắn liền với đất với tổng diện tích 19.779,9m² (trong đó diện tích đất SKC 19.193,3m² và CLN 586,6m² thuộc hành lang an toàn đường bộ) của ông Lê Thanh Vượng cùng bà Thái Nguyễn Diễm Hương số DA837399 (số vào sổ cấp GCN: CS04924) theo Hợp đồng chuyển nhượng quyền sử dụng đất số công chứng 3870, quyền số 02/TP/CC-SCC/HĐGD.

Đến thời điểm ngày 20/2/2023, Công ty đã tiến hành cập nhật phần diện tích đất chuyển nhượng cho Công ty Cổ phần Hải Dương Dầu Tiếng vào Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất theo đúng quy định.

Nhận thấy nhu cầu tiêu thụ của thị trường ngày càng cao đối với các loại sản phẩm phân bón đặc biệt là dòng phân bón hữu cơ với đặc tính không gây ảnh hưởng xấu đến chất lượng cây trồng, môi trường sinh thái và kể cả con người. Trên cơ sở xin sử dụng lại chủ trương đầu tư, căn cứ lựa chọn công nghệ, phương án đảm bảo phù hợp với chất lượng sản phẩm, nhu cầu tiêu dùng và tình hình kinh tế hiện tại, chủ dự án quyết định đầu tư xây dựng cơ sở thu gom, sơ chế biến các sản phẩm từ phân thải chăn nuôi để chế biến phân bón các loại, bao gồm: phân bón hữu cơ, hữu cơ vi sinh và hữu cơ sinh học tại xã Long Tân, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương.

Tuân thủ theo Luật Bảo vệ môi trường 2020, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và các văn bản pháp luật liên quan; để đủ cơ sở pháp lý triển khai thực hiện dự án Công ty Cổ phần Hải Dương Dầu Tiếng tiến hành lập báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường cho dự án “Cơ sở thu gom, sơ chế biến các sản phẩm chế

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

biển từ phân thải chăn nuôi, công suất 90.000 tấn/năm” tại thửa đất số 575, tờ bản đồ số 41, đường DX 76, ấp Bờ Càng, xã Long Tân, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương nhằm đánh giá các tác động tích cực, tiêu cực; từ đó có các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường và đưa ra chương trình quản lý môi trường phù hợp. Song song với quá trình đó, Chủ dự án đầu tư đã gấp rút triển khai hồ sơ thiết kế, xin thẩm duyệt PCCC và các hồ sơ khác có liên quan đảm bảo tiến độ dự án được thực hiện theo đúng kế hoạch.

Dự án của Công ty Cổ phần Hải Dương Dầu Tiếng là loại hình dự án đầu tư xây dựng mới nhà xưởng, loại hình này phù hợp với quy hoạch phát triển các ngành nghề của khu vực.

5.2. Hạng mục công trình dự án

Dự án được triển khai thực hiện tại xã Long Tân, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương với tổng diện tích khu đất là 19.779,9 m² (trong đó diện tích đất sử dụng của dự án 19.193,3 m² và diện tích đất HLATĐB 586,6 m²).

Các hạng mục công trình dự kiến đầu tư xây dựng của dự án được thống kê chi tiết tại bảng sau (Xem bố trí các hạng mục của dự án tại bản vẽ mặt bằng đính kèm phụ lục báo cáo):

Bảng 1. 7. Hạng mục công trình chính của dự án

Stt	Tên hạng mục	Diện tích (m ²)	Tỉ lệ (%)
I	Nhóm các hạng mục công trình phục vụ sản xuất, bảo vệ môi trường		
1	Nhà xưởng 1	3.132	16,32
2	Nhà xưởng 2	3.828	19,94
3	Nhà kho 3	3.828	19,94
4	Nhà văn phòng (2 tầng)	234,42	1,22
5	Nhà ăn	119,58	0,63
6	Nhà xe	85	0,44
7	Nhà bảo vệ 1, 2	72	0,38
8	Xưởng cơ khí	60	0,31
9	Nhà đặt máy phát điện	25	0,13
10	Khu lưu giữ chất thải	36	0,19
11	Bể nước ngầm PCCC	150	-
12	Khu vực đặt HTXL nước thải	12	0,06

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

13	Khu vực đặt HTXL khí thải tập trung	10	0,05
II	Nhóm các hạng mục về kết cấu hạ tầng		
1	Diện tích đất cây xanh	4.000	20,84
2	Diện tích đường giao thông nội bộ, sân bãi	3.751,3	19,55
Tổng		19.193,3	100

Nguồn: Công ty Cổ phần Hải Dương Dầu Tiếng, 2023

Mô tả chi tiết các hạng mục công trình chính của dự án:

*** Đặc tính hạng mục công trình chính**

❖ Nhà xưởng 1

- Loại, cấp công trình: Công trình công nghiệp cấp III
- Số tầng: 01 tầng
- Chiều cao công trình: 14,65m
- Diện tích xây dựng: 43,5m x 72m = 3.132 m².
- Cấu trúc: Móng, cột, đà bê tông cốt thép. Khung cột, kèo thép, xà gỗ thép, mái lợp tole. Tường xây gạch, sơn nước. Nền bê tông, xoa phẳng mặt. Trang bị cửa cuốn, cửa nhôm kính, lam gió.

❖ Nhà xưởng 2

- Loại, cấp công trình: Công trình công nghiệp cấp III
- Số tầng: 01 tầng
- Chiều cao công trình: 14,65m
- Diện tích xây dựng: 43,5m x 88m = 3.828 m².
- Cấu trúc: Móng, cột, đà bê tông cốt thép. Khung cột, kèo thép, xà gỗ thép, mái lợp tole. Tường xây gạch, sơn nước. Nền bê tông, xoa phẳng mặt. Trang bị cửa cuốn, cửa nhôm kính, lam gió.

❖ Kho nguyên liệu và kho chứa

- Loại, cấp công trình: Công trình công nghiệp cấp III
- Số tầng: 01 tầng
- Chiều cao mỗi công trình: 13,65m
- Diện tích xây dựng mỗi công trình: 43,5m x 88m = 3.828 m².
- Cấu trúc: Móng, cột, đà bê tông cốt thép. Khung cột, kèo thép, xà gỗ thép, mái lợp tole. Tường xây gạch, sơn nước. Nền bê tông, xoa phẳng mặt. Trang bị cửa cuốn, cửa nhôm kính, lam gió.

✦ **Đặc tính các hạng mục công trình phụ trợ**

❖ **Nhà văn phòng**

- Loại, cấp công trình: Công trình dân dụng, cấp III
- Số tầng: 02 tầng
- Chiều cao công trình: 10,4m
- Diện tích sàn xây dựng: $(12\text{m} \times 17,5\text{m}) + (3,3\text{m} \times 7,4\text{m}) = 234,42\text{m}^2$.
 - + Tầng 1: $12\text{m} \times 17,5\text{m} = 210\text{m}^2$
 - + Tầng 2: $3,3\text{m} \times 7,4\text{m} = 24,42\text{m}^2$
- Cấu trúc: Móng, cột, đà sàn, cầu thang bê tông cốt thép. Mái bằng bê tông cốt thép. Tường xây gạch, sơn nước. Nền, sàn lát gạch. Trang bị cửa nhôm kính.

❖ **Nhà ăn**

- Số tầng: 01 tầng
- Diện tích xây dựng: $(8,7\text{m} \times 12\text{m}) + (3,3\text{m} \times 4,6\text{m}) = 119,58\text{m}^2$.
- Nhà ăn được bố trí liền kề với khu nhà văn phòng. Nhà ăn gồm khu vực bếp nấu ăn và khu vực bàn ăn. Tại khu vực bếp nấu ăn có bố trí bể chứa tách dầu mỡ.
- Cấu trúc: xà gồ hộp mạ kẽm, khung vì kèo thép mạ kẽm, tole sóng vuông mạ màu. Tường xây gạch, sơn nước.

❖ **Xưởng cơ khí**

- Số tầng: 01 tầng
- Diện tích xây dựng: $6\text{m} \times 10\text{m} = 60\text{m}^2$.
- Cấu trúc: Móng, đà kiềng, xà gồ mái, xà gồ hộp mạ kẽm, khung vì kèo thép hộp mạ kẽm. Tole sóng vuông mạ màu. Tường xây gạch, sơn nước.

❖ **Nhà xe**

- Diện tích xây dựng: $5\text{m} \times 17\text{m} = 85\text{m}^2$.
- Cấu trúc: Móng, cột, đà, cốt thép, khung vì kèo thép. Tole dập sóng.

❖ **Nhà bảo vệ**

- Số lượng: 02 nhà
- Số tầng: 01 tầng
- Diện tích xây dựng nhà bảo vệ 1: $4\text{m} \times 12\text{m} = 48\text{m}^2$.
- Diện tích xây dựng nhà bảo vệ 2: $4\text{m} \times 6\text{m} = 24\text{m}^2$
- Cấu trúc: Móng, cột, đà, cốt thép, tole sóng, trần thạch cao khung nổi. Tường xây gạch, sơn nước. Nền lát gạch ceramic.

❖ **Hệ thống giao thông nội bộ, sân bãi**

Đường giao thông của dự án được thiết kế rộng rãi với chiều rộng khoảng 4-5m, mặt đường bê tông hóa thuận tiện cho mục đích vận chuyển hàng hóa, thu gom chất thải, đồng thời đảm bảo xe thực hiện công tác PCCC ra vào thuận tiện, dễ dàng tránh các tổn hại gây ảnh hưởng đến tiến độ, công trình dự án. Tổng diện tích dành cho hệ thống giao thông nội bộ sau khi hoàn tất xây dựng các hạng mục công trình là 3.751,3m².

❖ **Cây xanh, thảm cỏ**

Hoạt động của dự án ít nhiều sẽ gây ảnh hưởng chất lượng không khí nếu không có biện pháp kiểm soát và hạn chế nguồn gây ô nhiễm. Ngoài việc áp dụng các biện pháp giảm thiểu mang tính kỹ thuật thì chủ dự án sẽ bố trí mảng xanh xung quanh khu đất thực hiện dự án bằng cách trồng cây xanh, thảm cỏ với diện tích khoảng 4.000m² nhằm cản bụi, điều hòa không khí, tạo cảnh quan cho nhà máy. Mảng xanh đảm bảo đạt tối thiểu 20% tổng diện tích khu đất (đảm bảo diện tích xanh theo Quy chuẩn Xây dựng Việt Nam).

Chi tiết xem bản vẽ mặt bằng bố trí cây xanh, thảm cỏ của dự án tại phụ lục báo cáo.

5.3. Tổ chức quản lý và sản xuất của dự án

- Nguồn lao động: Tổng nhu cầu lao động dự kiến khi dự án đi vào hoạt động sản xuất ổn định là 50 người. Trong đó, lao động trực tiếp 40 người; lao động gián tiếp 10 người. Hoạt động của dự án hoạt động theo cơ chế máy móc hóa tự động là chính yếu, do đó nhu cầu sử dụng công nhân trong quá trình sản xuất là không đáng kể.

- Thời gian làm việc: Làm việc 1 ca/ngày, 8 giờ/ca, 26 ngày/tháng.

- Dự án có tổ chức nấu ăn cho khoảng 10 lao động gián tiếp trong nhà máy. Đối với công nhân làm việc trực tiếp tại nhà máy sẽ chủ động chuẩn bị phần ăn phù hợp với nhu cầu và sở thích cá nhân mỗi người (chủ dự án sẽ có các chế độ đãi ngộ phù hợp với điều kiện kinh tế và phương án hoạt động của nhà máy).

Trong đó, chủ dự án sẽ bố trí 01 nhân viên phụ trách quản lý môi trường và an toàn lao động tại nhà máy

5.4. Tiến độ thực hiện dự án

- Hoàn tất thủ tục môi trường, xin phép xây dựng, PCCC,...: Quý IV/2023

- Xây dựng, lắp đặt các hạng mục công trình; Lắp đặt máy móc, thiết bị: Quý I, II/2024

- Vận hành chạy thử nghiệm: Quý II/2024

- Hoạt động chính thức: Quý II, III/2024.

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

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 (nếu có)

Dự án được triển khai đầu tư xây dựng tại ấp Bờ Càng, xã Long Tân, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương. Theo đó, khu đất thực hiện dự án có các đặc điểm sau:

- Cách xa khu dân cư, đảm bảo khoảng cách quy định bảo vệ môi trường tại Quyết định số 13/2016/QĐ-UBND ngày 16/6/2016 của UBND tỉnh Bình Dương.

- Được UBND huyện Dầu Tiếng chấp thuận địa điểm đầu tư xây dựng cơ sở thu gom, sơ chế biến các sản phẩm chế biến từ phân thải chăn nuôi của ông Lê Thanh Vượng tại văn bản số 555/UBND/KT ngày 05/04/2022.

- Được quy hoạch chuyển đổi mục đích sử dụng từ đất cây lâu năm thành đất SKC tại Quyết định số 1348/QĐ-UBND ngày 06/06/2022 của UBND huyện Dầu Tiếng.

- Công ty Cổ phần Hải Dương Dầu Tiếng nhận chuyển nhượng quyền sử dụng đất của ông Lê Thanh Vượng theo hợp đồng chuyển nhượng ngày 27/09/2022.

Như vậy, dự án đầu tư tại thửa đất 575, tờ bản đồ số 41, đường DX 76, ấp Bờ Càng, xã Long Tân, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương cho thấy vị trí triển khai thực hiện dự án đảm bảo phù hợp với quy hoạch, phân vùng môi trường của khu vực.

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

Theo kết quả khảo sát và đo đạc hiện trạng môi trường khu vực thực hiện dự án (xem kết quả đo đạc trình bày tại chương 3 báo cáo), có thể nhận định sơ bộ về sự phù hợp của địa điểm lựa chọn đầu tư thực hiện dự án với đặc điểm môi trường tự nhiên khu vực dự án như sau:

- Đối với môi trường không khí: hiện trạng môi trường không khí khu vực thực hiện dự án theo kết quả đo đạc môi trường nền là còn rất tốt, nồng độ các khí ô nhiễm thấp hơn quy định, cho thấy khả năng chịu tải của môi trường không khí tại khu vực của dự án còn đủ đáp ứng khi dự án đi vào hoạt động.

- Đối với môi trường đất: xung quanh khu đất thực hiện dự án không có các loài động thực vật quý hiếm, chủ yếu là nhà xưởng và đất trống trồng cao su nên khả năng chịu tải và tính nhạy cảm của môi trường khu vực dự án cao, khi dự án đi vào hoạt động sẽ không gây ảnh hưởng nhiều đến môi trường xung quanh.

- Đối với môi trường nước: Nước thải của dự án phát sinh được xử lý đạt quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT cột A trước khi được đưa vào tái sử dụng hoàn toàn cho hoạt động sinh hoạt và sản xuất của dự án (bao gồm phục vụ cấp nước tái sử dụng cho hoạt động khu nhà vệ sinh công nhân, công đoạn phun cấp ẩm đối với các sản phẩm không đạt độ ẩm theo yêu cầu (nếu có), cấp nước tưới cây và rửa đường), không xả ra môi trường.

CHƯƠNG III. ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật

Dự án nằm tại xã Long Tân, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương, trong quá trình triển khai xây dựng dự án chủ dự án sẽ đầu tư xây dựng hệ thống thu gom, thoát nước mưa, nước thải đồng thời đầu tư xây dựng, lắp đặt các công trình bảo vệ môi trường phục vụ cho hoạt động của dự án đảm bảo các nguồn ô nhiễm được xử lý, quản lý, kiểm soát nằm trong giới hạn cho phép so với tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành theo đúng quy định.

Xung quanh khu đất thực hiện dự án chủ yếu là các trang trại chăn nuôi, đất trồng cây lâu năm, đất trống không có các vùng sinh thái nhạy cảm, không có các loại thực vật quý hiếm, không có các động vật hoang dã nguy cấp, quý hiếm nên việc hoạt động của dự án không ảnh hưởng đến các động vật, thực vật quý hiếm, cần được bảo vệ.

2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án

Nước thải phát sinh tại dự án chủ yếu là nước thải sinh hoạt từ quá trình hoạt động của cán bộ công nhân viên trong nhà máy, không phát sinh nước thải sản xuất. Nước thải sau khi xử lý đảm bảo đạt tiêu chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT, cột A sẽ được đưa vào tái sử dụng hoàn toàn cho hoạt động sinh hoạt và sản xuất của dự án (bao gồm phục vụ cấp nước tái sử dụng cho hoạt động khu nhà vệ sinh công nhân, công đoạn phun cấp ẩm đối với các sản phẩm không đạt độ ẩm theo yêu cầu (nếu có), cấp nước tưới cây và rửa đường), không xả ra môi trường.

Nước sử dụng cho dự án là nguồn giếng khoan, không sử dụng nguồn nước mặt từ sông, suối gần khu vực thực hiện dự án.

Do đó, tại mục này dự án không mô tả về đặc điểm tự nhiên, chất lượng, các hoạt động khai thác, sử dụng nước và xả thải nước vào nguồn nước khu vực dự án (cụ thể là sông Thị Tính, cách dự án khoảng 4km đi về hướng Tây).

3. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án

Để đánh giá được hiện trạng các thành phần môi trường khu vực dự án trước khi triển khai xây dựng, Công ty Cổ phần Hải Dương Dầu Tiếng đã phối hợp với Công ty CP DV TV Môi trường Hải Âu tiến hành đo đạc và lấy mẫu phân tích hiện trạng môi trường tuân thủ theo đúng quy trình kỹ thuật về quan trắc môi trường.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

Công ty CP DV TV Môi trường Hải Âu được chứng nhận Vmcerts 117 và Vilas 1.0444 đủ điều kiện quan trắc môi trường.

Kết quả quan trắc hiện trạng các thành phần môi trường như sau:

Hiện trạng môi trường không khí khu vực dự án:

- Vị trí lấy mẫu: để đánh giá hiện trạng môi trường không khí tại khu vực dự án, đơn vị tiến hành lấy mẫu không khí tại 02 vị trí vào 03 thời điểm: ngày 10/4/2023 (đợt 1), ngày 11/4/2023 (đợt 2) và ngày 12/4/2023 (đợt 3).

Bảng 3. 1. Vị trí và thời điểm lấy mẫu không khí khu vực dự án

Ký hiệu	KK1	KK2
Vị trí lấy mẫu	Đầu khu đất dự kiến xây dựng	Cuối khu đất dự kiến xây dựng
Quy chuẩn so sánh	- QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh	
Thông số phân tích	Nhiệt độ, độ ẩm, bụi, SO ₂ , NO ₂ , CO	

- Phương pháp đo đạc, phân tích:

Bảng 3. 2. Phương pháp phân tích chỉ tiêu chất lượng không khí

Stt	Chỉ tiêu	Phương pháp thử nghiệm
1	Nhiệt độ	QCVN 46:2012/BTNMT
2	Độ ẩm	QCVN 46:2012/BTNMT
3	Tổng bụi lơ lửng	TCVN 5067:1995
4	SO ₂	TCVN 5971:1995
5	NO ₂	TCVN 6137:2009
6	CO	TCVN 5972:1995

Nguồn: Công ty CP DV TV Môi trường Hải Âu

- Kết quả phân tích:

Bảng 3. 3. Kết quả phân tích hiện trạng chất lượng không khí khu vực dự án

Thông số	Đơn vị	KK1			KK2			QCVN 05:2013/BTNMT
		Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	
Nhiệt độ	°C	31,8	30,2	30,6	32,1	30,4	29,6	-
Độ ẩm	%	65,2	64,7	61,4	67,5	63,3	65,8	-
Bụi lơ lửng	mg/m ³	0,21	0,21	0,18	0,25	0,18	0,24	0,3
SO ₂	mg/m ³	0,069	0,071	0,074	0,061	0,064	0,068	0,35
NO ₂	mg/m ³	0,055	0,060	0,061	0,052	0,059	0,057	0,2
CO	mg/m ³	<6	<6	<6	<6	<6	<6	30

Nguồn: Công ty CP DV TV Môi trường Hải Âu

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

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

Kết luận: Kết quả phân tích hiện trạng không khí khu vực dự án cho thấy tại tất cả các vị trí khảo sát các thông số đo đạc đều nằm trong giới hạn cho phép so với tiêu chuẩn, quy chuẩn quy định.

✦ **Hiện trạng môi trường đất khu vực dự án:**

- Hiện trạng: đất trống
- Vị trí lấy mẫu: để đánh giá hiện trạng môi trường đất tại khu vực dự án, đơn vị tiến hành lấy mẫu đất tại 01 vị trí (khu đất dự kiến xây dựng) vào 03 thời điểm: ngày 10/4/2023 (đợt 1), ngày 11/4/2023 (đợt 2) và ngày 12/4/2023 (đợt 3).

Bảng 3. 4. Vị trí và thời điểm lấy mẫu đất khu vực dự án

Ký hiệu	Đất
Vị trí lấy mẫu	Khu đất dự kiến xây dựng dự án
Quy chuẩn so sánh	- QCVN 03-MT/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn cho phép của một số kim loại nặng trong đất
Thông số phân tích	pH, tổng N, tổng P, As, Cd, Pb, Zn, Fe, Al, Cu

- Phương pháp đo đạc, phân tích:

Bảng 3. 5. Phương pháp phân tích chỉ tiêu chất lượng đất

Stt	Chỉ tiêu	Phương pháp thử nghiệm
1	pH	TCVN 5979:2007
2	Tổng N	TCVN 6498:1999
3	Tổng P	TCVN 6499:1999
4	As	US EPA Method 3051A + US EPA Method 7062
5	Cd	US EPA Method 3051A + US EPA Method 7010
6	Pb	US EPA Method 3051A + US EPA Method 70010
7	Zn	US EPA Method 3051A + US EPA Method 7000B
8	Fe	US EPA Method 3051A + US EPA Method 7000B
9	Al	US EPA Method 3051A + US EPA Method 7000B
10	Cu	US EPA Method 3051A + US EPA Method 7000B

Nguồn: Công ty CP DV TV Môi trường Hải Âu

- Kết quả phân tích:

Bảng 3. 6. Kết quả phân tích hiện trạng chất lượng đất khu vực dự án

Thông số	Đơn vị	Đất			QCVN 03-MT/BTNMT
		Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	
pH	-	6,64	6,82	6,84	-
Tổng N	mg/kg	280	290	310	-
Tổng P	mg/kg	74	87	80	-
As	mg/kg	KPH	KPH	KPH	25
Cd	mg/kg	KPH	KPH	KPH	10
Pb	mg/kg	KPH	KPH	KPH	300
Zn	mg/kg	27,3	27,3	20,6	300
Fe	mg/kg	422	390	410	-
Al	mg/kg	KPH	KPH	KPH	-
Cu	mg/kg	39,0	33,0	31,3	300

Nguồn: Công ty CP DV TV Môi trường Hải Âu

Ghi chú: QCVN 03-MT/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn cho phép của một số kim loại nặng trong đất

Kết luận: Kết quả phân tích hiện trạng đất khu vực dự án cho thấy tại tất cả các vị trí khảo sát các thông số đo đạc đều nằm trong giới hạn cho phép so với tiêu chuẩn, quy chuẩn quy định.

✦ Hiện trạng môi trường nước khu vực dự án

Nước thải phát sinh tại dự án sau khi được xử lý đảm bảo đạt tiêu chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT, cột A sẽ được đưa vào tái sử dụng hoàn toàn cho hoạt động sinh hoạt và sản xuất của dự án (bao gồm phục vụ cấp nước tái sử dụng cho hoạt động khu nhà vệ sinh công nhân, công đoạn phun cấp ẩm đối với các sản phẩm không đạt độ ẩm theo yêu cầu (nếu có), cấp nước tưới cây và rửa đường), không xả ra môi trường. Hoạt động của dự án sẽ không làm ảnh hưởng, gây tác động xấu đến chất lượng môi trường nước mặt.

➤ Đánh giá hiện trạng

Các số liệu đo đạc hiện trạng được xem là số liệu nền làm căn cứ để đánh giá được hiện trạng các thành phần môi trường khu vực dự án trước khi triển khai xây dựng. Khi dự án đi vào hoạt động gây ảnh hưởng đến môi trường đất, nước, không khí trong khu vực theo chiều hướng bất lợi, do đó chương trình giám sát môi trường trình bày trong nội dung báo cáo cũng là cơ sở hỗ trợ cho việc quản lý chất lượng môi trường khi triển khai dự án. Bên cạnh đó, khi tiến hành triển khai và vận hành dự án, chủ dự án sẽ có những biện pháp cụ thể để hạn chế, kiểm soát các hoạt động gây ảnh hưởng đến chất lượng môi trường trong khu vực.

**CHƯƠNG IV. 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**

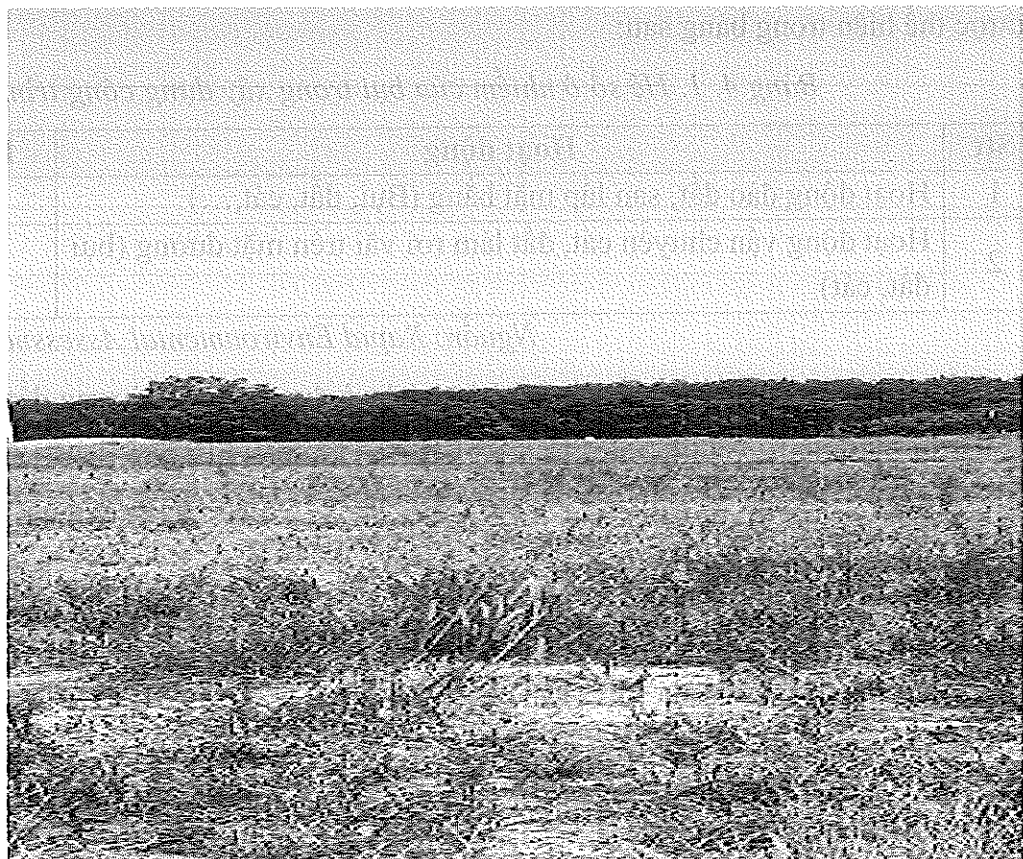
**1. Đánh giá tác động và đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong
giai đoạn triển khai xây dựng dự án đầu tư**

1.1. Đánh giá, dự báo các tác động giai đoạn triển khai xây dựng dự án

Hiện trạng sử dụng đất của dự án:

Dự án được thực hiện tại ấp Bờ Càng, xã Long Tân, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương. Công ty nhận chuyển nhượng quyền sử dụng đất theo hợp đồng chuyển nhượng giữa ông Lê Thanh Vượng và Công ty Cổ phần Hải Dương Dầu Tiếng ngày 27/9/2022 (Đính kèm hợp đồng chuyển nhượng tại phụ lục báo cáo).

Hiện trạng khu đất thực hiện dự án đang là đất trống. Chủ dự án sẽ đầu tư xây dựng các hạng mục công trình chính phục vụ hoạt động sản xuất (*nhà xưởng, kho chứa, xưởng cơ khí,...*), công trình phụ trợ (*nhà ăn, nhà bảo vệ, nhà vệ sinh,...*) và các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường (*hệ thống thu gom, thoát nước mưa nước thải, hệ thống xử lý bụi, khí thải, hệ thống xử lý nước thải, cây xanh,...*) với tổng diện tích khu đất thực hiện dự án là 19.193,3 m².



Hình 4. 1. Hiện trạng khu đất thực hiện dự án

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

A. Tác động do bụi, khí thải:

✦ Bụi phát sinh từ quá trình san lấp, đào móng

Quá trình thi công, xây dựng các hạng mục công trình tại dự án có công đoạn san lấp mặt bằng, đào móng làm phát sinh chủ yếu là bụi đất. Móng của các hạng mục công trình dự kiến xây dựng là móng nông đặt trên nền đất tự nhiên, khối lượng đất đào chênh lệch không nhiều so với khối lượng đất đắp. Đây là loại bụi thô, kích thước lớn nên khả năng phát tán đi xa kém và chủ yếu chỉ ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân trên công trường. Lượng bụi này phát sinh phụ thuộc rất nhiều vào phương pháp thi công, phương tiện vận chuyển và quản lý chúng trên công trường.

Theo như tiến độ đề ra, dự án sẽ tiến hành triển khai xây dựng nhà máy trong khoảng 06 tháng. Theo hồ sơ thiết kế thi công dự án, tổng diện tích cần đào là $5.551,25\text{m}^2$ thì khối lượng đất cần đào (gồm công tác đào móng nhà xưởng, nhà kho, kho chứa nguyên liệu, đào mương cống, san nền,...) trong giai đoạn này ước tính khoảng 1.900m^3 , diện tích cần đắp là $5.717,51\text{m}^2$ thì khối lượng đắp khoảng 2.468m^3 . Tổng khối lượng đất đào và đắp là 4.368m^3 .

Theo tổ chức Y tế Thế giới (WHO) thiết lập thì hệ số ô nhiễm bụi trong xây dựng được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 4. 1. Hệ số ô nhiễm của bụi trong xây dựng công trình

Stt	Hoạt động	Hệ số ô nhiễm
1	Hoạt động đào đất, san lấp mặt bằng (Bụi, đất, cát,...)	$1 \div 100\text{g/m}^3$
2	Hoạt động vận chuyển cát, đất làm rơi vãi trên mặt đường (bụi đất, cát)	$0,1 \div 1\text{g/m}^3$

Nguồn: Rapid Environmental Assessment, WHO-2013

Căn cứ vào hệ số ô nhiễm bụi ở bảng 4.1 và dựa vào tổng lượng đất cần đào, đắp là 4.368m^3 ta tính được lượng bụi lơ lửng bay vào không khí trong thời đào và vận chuyển như sau :

- Bụi phát sinh từ quá trình đào, đắp đất trong khoảng 30 ngày (với 8h làm việc/ngày) của giai đoạn xây dựng: $4.368\text{m}^3 \times (1 \div 100\text{g/m}^3) / 30 \text{ ngày} = 0,15 \div 14,56 \text{ (g/s)}$.

- Bụi phát sinh từ quá trình vận chuyển đất, đất làm rơi vãi trên mặt đường: $4.368\text{m}^3 \times (0,1 \div 1\text{g/m}^3) / 30 \text{ ngày} = 0,015 \div 0,15 \text{ (g/s)}$.

Như vậy tải lượng phát thải của bụi trung bình trong quá trình đào và vận chuyển đất đến bãi chứa là $0,015 \div 14,56\text{g/s}$.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

Nhìn chung cách tính toán này chỉ mang tính rất tương đối nên mức độ chính xác không cao. Tuy nhiên hạng mục đào và vận chuyển đất diễn ra ở quy mô rất nhỏ, thời gian thực hiện rất ngắn (tối đa khoảng 30 ngày) nên mức độ tác động của quá trình này đến môi trường tại khu vực là không đáng kể và mang tính cục bộ, tạm thời.

*** Bụi và khí thải phát sinh từ các phương tiện vận chuyển máy móc thi công, vật liệu xây dựng:**

Sự tham gia của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, các máy móc thiết bị phục vụ xây dựng các hạng mục công trình của dự án sẽ gây ô nhiễm môi trường không khí. Nguồn khí thải do sử dụng các nhiên liệu đốt chủ yếu từ dầu Diesel. Quá trình vận hành các phương tiện này sẽ thải vào môi trường không khí một lượng khói thải có chứa các chất gây ô nhiễm như: bụi, SO₂, NO₂, CO và VOC.

Căn cứ Chương trình môi trường Liên Hiệp Quốc – UNEP thiết lập cho xe tải nhẹ và xe tải nặng có công suất 3,5-16 tấn có hệ số phát thải ô nhiễm như bảng 4.2:

Bảng 4. 2. Hệ số ô nhiễm của phương tiện vận chuyển sử dụng dầu Diesel

Thông số	PM _{2.5}	NO _x	SO ₂	CO	VOC
	(g/km)				
Xe tải nhẹ (< 3,5 tấn)	0,2	1,28	0,516	5,1	0,14
Xe tải nặng (>3,5 tấn)	0,42	9,15	0,619	3,6	0,87

Nguồn: UNEP, 2013

Dự báo số lượt phương tiện vận chuyển ra vào dự án trong giai đoạn xây dựng trung bình khoảng 10 lượt xe/ngày.

Dự tính số ngày thi công công trình tối đa là 04 tháng (120 ngày) với quãng đường vận chuyển từ tuyến đường chính đến khu vực dự án khoảng 1,6km.

Tài lượng ô nhiễm do khí thải từ các phương tiện vận chuyển vật liệu xây dựng, máy móc thi công xây dựng của dự án được tính toán như bảng 4.3:

Bảng 4. 3. Tài lượng bụi và khí thải sinh ra từ hoạt động vận chuyển vật liệu xây dựng, máy móc thi công

Thông số	PM _{2.5}	NO _x	SO ₂	CO	VOC
	(g/ngày)				
Xe tải nhẹ (< 3,5 tấn)	3,2	20,48	8,256	81,6	2,24
Xe tải nặng (>3,5 tấn)	6,72	146,4	9,904	57,6	13,92

Nguồn: Tính toán tổng hợp

Trong đó:

- Với giả thiết: sử dụng phương tiện vận tải có tải trọng 3,5 – 16 tấn (03 xe tải >3,5 tấn và 02 xe tải <3,5 tấn)

- S- thành phần lưu huỳnh trong nhiên liệu dầu DO là 0,05%.

Tải lượng ô nhiễm = hệ số ô nhiễm x quãng đường vận chuyển x số chuyến.

Nhìn chung phương pháp tính toán trên đây chỉ mang tính tương đối và phụ thuộc rất nhiều vào cường độ hoạt động cũng như mật độ tập trung của phương tiện vận chuyển trên công trường. Và trong nhiều trường hợp, các thông số ô nhiễm từ khói thải của phương tiện vận tải tại công trường thường vượt Quy chuẩn cho phép (QCVN 05:2013/BTNMT).

Đối tượng chịu tác động:

Đối tượng chịu tác động từ bụi khí thải phát sinh quá trình vận chuyển vật liệu xây dựng, máy móc thi công là các hộ dân, người tham gia phương tiện giao thông dọc quãng đường di chuyển. Tuy nhiên, tuyến đường vào khu đất dự án xung quanh chủ yếu là đất trống, đất trồng cây xanh và các trang trại. Tác động của khí thải ra từ các phương tiện giao thông là nguồn phân tán nên khó xác định nồng độ các chất ô nhiễm. Hướng phát tán ô nhiễm không khí sẽ phụ thuộc rất lớn vào điều kiện khí tượng trong khu vực, chủ yếu là hướng gió và tốc độ gió.

✦ Bụi và khí thải phát sinh từ khu vực tập kết nguyên, vật liệu:

Để phục vụ quá trình xây dựng, Dự án cần có bãi tập kết nguyên vật liệu tạm thời. Bụi có thể phát sinh tại các vị trí đất trống trên công trường. Với nguyên vật liệu chủ yếu là xi măng, gạch, cát, đá,... trong điều kiện độ ẩm không khí 80 - 90% và tốc độ gió trung bình khoảng 0,8m/s nếu không áp dụng biện pháp che chắn sẽ làm phát sinh bụi tại khu vực này. Tính chất của bụi phát sinh có tỉ trọng lớn nên dễ sa lắng tại chỗ, khả năng phát tán theo gió ra ngoài công trường là không lớn. Chủ dự án sẽ bố trí khu vực tập kết nguyên vật liệu cuối hướng gió, che chắn phù hợp nên khả năng phát tán bụi ra xung quanh là không đáng kể.

✦ Khí thải từ các hoạt động cơ khí, hàn kim loại:

Quá trình hàn các kết cấu thép, cốt thép sẽ sinh ra một số chất ô nhiễm từ quá trình cháy của que hàn, trong đó chủ yếu là các chất CO, NOx, hơi kim loại.

Hệ số ô nhiễm và tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh trong quá trình hàn khi thi công xây dựng được trình bày và tính toán như sau:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

Bảng 4. 4. Nồng độ các chất ô nhiễm trong khói hàn

Thông số ô nhiễm	Đường kính que hàn (mm)				
	2,5	3,25	4	5	6
Khói hàn (mg/que hàn)	285	508	706	1.100	1.578
CO (mg/que hàn)	10	15	25	35	50
NOx(mg/que hàn)	12	20	30	45	70

Nguồn: Phạm Ngọc Đăng 2000, Môi trường không khí

Theo ước tính của chủ dự án thì lượng que hàn sử dụng trong giai đoạn thi công xây dựng khoảng 12.000 que hàn. Khí thải từ khói hàn không cao nhưng ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân hàn, do vậy cần có các phương tiện bảo hộ cho công nhân hàn sẽ hạn chế được mức độ ô nhiễm ảnh hưởng đến công nhân và môi trường xung quanh. Chủ dự án sẽ phối hợp với thầu thi công xây dựng đảm bảo trang bị đồ bảo hộ cho công nhân thao tác trực tiếp tại công đoạn này.

✦ **Bụi, khí thải từ quá trình hoạt động xây dựng khác:**

Trong quá trình thi công xây dựng của dự án, bụi còn phát sinh khi trộn xi măng, đất, cát, chà nhám mặt tường. Lượng bụi này khá lớn nhưng phát sinh không liên tục. Thời gian phát sinh nhiều nhất tập trung vào những tháng bắt đầu công trình. Bụi này thường có kích thước nhỏ, dễ phát tán theo gió đi xa.

Đối tượng chịu ảnh hưởng chủ yếu là công nhân trực tiếp làm việc tại công trình.

Một số tác động do bụi xi măng:

- Người tiếp xúc với bụi xi măng có nguy cơ mắc bệnh phổi, chàm xi măng, gây ăn mòn da, tổn thương da.
- Bụi bay vào mắt gây viêm loét giác mạc ảnh hưởng đến thị lực.
- Tổn thương niêm mạc họng, thanh quản, mũi.

Mức độ tác động phụ thuộc vào thời gian tiếp xúc, khối lượng bụi mỗi lần tiếp xúc tuy nhiên thời gian thi công và hoàn thiện công trình ngắn do đó lượng bụi phát sinh do hoạt động xây dựng sẽ không đáng kể.

B. Tác động do nước thải

✦ **Nước thải từ quá trình thi công xây dựng**

Trong quá trình thi công xây dựng diễn ra, nước sẽ được cấp cho các hoạt động phối trộn nguyên vật liệu, vệ sinh các dụng cụ thi công, tưới ẩm cho công trình để hạn chế phát tán bụi.

Dựa vào quy mô cũng như tiến độ thực hiện dự án và tham khảo những dự án tương tự thì lượng nước thải phát sinh trong giai đoạn xây dựng chủ yếu là nước vệ sinh các dụng cụ, thiết bị thi công với lượng phát thải phát sinh khoảng 2,5 – 3 m³/ngày.

Thành phần của nước thải chứa chủ yếu là cát, cặn có hàm lượng chất rắn lơ lửng cao. Khi thi công nhà thầu sẽ có biện pháp để xử lý nguồn thải này trước khi thải vào môi trường.

Nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng

- Nguồn phát sinh:

Trong giai đoạn thi công xây dựng, nguồn nước thải chủ yếu là nước thải sinh hoạt của công nhân thi công. Trên thực tế, tùy vào từng thời điểm thi công mà số lượng công nhân làm việc tại công trường sẽ khác nhau. Ước tính bình quân có khoảng 70 công nhân tham gia quá trình xây dựng tại công trường. Để giảm thiểu các tác động từ hoạt động của công nhân, chủ dự án đầu tư sẽ phối hợp với nhà thầu xây dựng ưu tiên tận dụng tối đa nguồn nhân lực tại địa phương.

- Lưu lượng:

Nhu cầu sử dụng nước sinh hoạt của mỗi công nhân bình quân theo QCVN 01:2021/BXD là 80 lít/người/ca. Lượng nước thải phát sinh được tính bằng 100% lượng nước sử dụng.

$$Q_{\text{thải}} = 70 \text{ người} \times 80 \text{ lít/người.ngày} = 5,6 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

- Nồng độ:

Đặc điểm cơ bản của nước thải sinh hoạt là có các thông số ô nhiễm cao như BOD, COD, dầu mỡ, các chất dinh dưỡng, vi khuẩn gây bệnh (E.Coli, Coliform...), chất rắn lơ lửng và mùi hôi. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt được tính toán trên cơ sở lượng nước thải phát sinh và tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải. Thành phần và nồng độ các thông số cơ bản trong nước thải sinh hoạt như sau:

Bảng 4. 5. Hệ số ô nhiễm, tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng chưa qua xử lý

Stt	Thông số	Hệ số tải lượng trung bình (g/người/ngày)	Tải lượng (g/ngày)	Nồng độ (mg/l)	QCVN 40:2011/BTNMT, cột A
1	BOD ₅	54	3.780	675	30
2	COD	102,6	7.182	1.282,5	75
3	Chất rắn lơ lửng	145	10.150	1.812,5	50

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

4	Amoni	4,8	336	60	5
5	Tổng phospho	4	280	50	4
6	Tổng Nito	12	600	107	20

Nguồn: World Health Organization – 2013. Tính toán tổng hợp

$Tài\ lượng = hệ\ số\ ô\ nhiễm * số\ người$

$Nồng\ độ = Tài\ lượng / lưu\ lượng\ thải$

Nhìn chung, nước thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn xây dựng chỉ mang tính chất ngắn hạn. Do đó, nhà thầu thi công xây dựng sẽ có phương án trang bị, sử dụng nhà vệ sinh di động để phục vụ cho nhu cầu sinh hoạt, vệ sinh của công nhân tại công trường.

Ô nhiễm do nước mưa chảy tràn

- Nguồn phát sinh:

Hiện tại khu đất triển khai dự án là đất trống, chưa có hệ thống thu gom, thoát nước mưa. Nước mưa chảy tràn qua khu vực thi công sẽ kéo theo đất, cát, các tạp chất khác như dầu mỡ, vụn vật liệu xây dựng... gây ô nhiễm nguồn nước tại khu vực. Lưu lượng nước mưa sinh ra phụ thuộc vào yếu tố khí hậu trong khu vực, mức độ gây ô nhiễm từ lượng nước này không nhiều.

- Lưu lượng:

Tổng lượng nước mưa phát sinh từ khu vực dự án trong quá trình thi công xây dựng được ước tính theo công thức sau:

$$Q = q * C * F \quad (1)$$

Trong đó:

C: hệ số dòng chảy, đối với bề mặt đất trống (chưa phủ bê tông nhựa) chọn $C=0,37$ (theo bảng 3.4 TCXDVN 51:2008).

F: diện tích công trường xây dựng nhà xưởng phục vụ mục đích nâng công suất ($F=19.193,3\ m^2 = 1,91933\ ha$)

q: Cường độ mưa (115,71/s.ha)

Thay số liệu vào công thức khác (1), tính được:

$$Q = 115,7 * 0,37 * 1,91933 / 1000 = 0,08(l/s).$$

- Thành phần:

Thành phần chất ô nhiễm có trong nước mưa chảy tràn được trình bày như sau:

Bảng 4. 6. Thành phần các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn

Stt	Thông số ô nhiễm	Đơn vị	Nồng độ
1	Chất rắn lơ lửng	mg/l	10 - 20
2	COD	mg/l	10 - 20
3	Tổng Nito	mg/l	0,5 - 1,5
4	Tổng photpho	mg/l	0,004 - 0,03

Nguồn: Assessment of Sources of Air, Water, and Land Pollution -WHO, 2013

Tải lượng (mg/s) = nồng độ (mg/l) x lưu lượng (l/s)

Bảng 4. 7. Tải lượng các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn

Stt	Thông số ô nhiễm	Tải lượng (mg/s)
1	Chất rắn lơ lửng	0,8 – 1,6
2	COD	0,8 – 1,6
3	Tổng Nito	0,04 – 0,12
4	Tổng phosphor	0,00032 – 0,0024

Nước mưa chảy tràn nếu không được thu gom và thoát hợp lý có thể gây ngập úng tạm thời khu vực công trường và mang theo các chất ô nhiễm trên bề mặt như dầu nhớt, xi măng, đất cát, rác,...gây ô nhiễm môi trường đất, nước mặt và nước ngầm tại khu vực.

C. Tác động do chất thải rắn sinh hoạt trong giai đoạn thi công xây dựng

- Nguồn phát sinh: do đặc điểm trong công trường xây dựng không có nấu nướng, chỉ phát sinh từ hoạt động ăn uống, sinh hoạt của công nhân xây dựng. Theo QCVN 01:2021/BXD định mức CTR sinh hoạt phát sinh khoảng 1,3 kg/người.ngày, tuy nhiên tại công trường không có nấu nướng, do đó lượng CTR sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn này ước tính khoảng 0,65 kg/người.ngày.

$$70 \text{ người} \times 0,65 \text{ kg/người.ngày} = 45,5 \text{ kg/ngày.}$$

- Thành phần: Thành phần chủ yếu của CTR sinh hoạt từ hoạt động của công nhân xây dựng chủ yếu là rác nhựa tái chế (vỏ chai, vỏ hộp,...); rác giấy tái chế (giấy vụn); rác kim loại tái chế (vỏ lon, vỏ hộp...); rác hữu cơ và vô cơ (túi ni lông, thực phẩm thừa,...).

- Tác động: Đối với chất thải rắn sinh hoạt nếu không được quản lý, tập trung thu gom một cách hợp lý, các chất thải hữu cơ sẽ phân hủy tạo mùi hôi, gây ô nhiễm môi trường, tạo điều kiện phát sinh dịch bệnh. Ngoài ra, các chất thải rắn có thể bị cuốn vào nguồn nước mặt, gây ô nhiễm nguồn nước mặt của khu vực. Nước rỉ rác có thể ngấm vào đất gây ô nhiễm đất và nước ngầm.

D. Tác động do chất thải rắn xây dựng

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

- Nguồn phát sinh: CTR phát sinh từ quá trình thi công, xây dựng bao gồm đất đào, xà bần, sắt thép, các loại bao bì, cây chống,...

- Khối lượng:

+ Khối lượng đất đào thải bỏ: 4.368 m³ tương đương 6.115,2 tấn (tỉ trọng đất thịt 1,4 m³/tấn).

+ Bê tông, nhựa đường, gạch, đất, đá...: chiếm từ 40 – 50% khối lượng chất thải.

Tính chất của chất thải xây dựng là không độc hại. Thông thường, chất thải rắn xây dựng đều được tận thu lại để tái chế, tái sử dụng hoặc làm vật liệu độn trong các công trình xây dựng khác.

Tuy nhiên, nếu không quản lý tốt các loại chất thải xây dựng này, chúng có thể gây ra tai nạn lao động. Việc để rơi vãi đinh sét, dây kẽm sét, lưới cửa... lên đường nội bộ khu vực dự án dễ làm cho công nhân hoặc người đi đường dẫm lên gây nguy hiểm đối với con người. Ngoài ra, các bãi chứa chất thải có thể tạo ra những hốc ngách tăm tối, ẩm thấp, tạo điều kiện thuận lợi cho ruồi muỗi phát triển.

Nhìn chung, hầu hết các chất thải xây dựng phát sinh đều được thu gom xử lý hoặc để tái sử dụng và bán phế liệu nên mức độ tác động của chất thải xây dựng là nhỏ. Vì vậy, nhà thầu thi công xây dựng sẽ thu gom và xử lý đúng quy định.

E. Tác động do chất thải nguy hại trong giai đoạn thi công xây dựng

- Nguồn phát sinh: CTR nguy hại phát sinh trong quá trình xây dựng.

- Thành phần: Dầu mỡ thải, giẻ lau dầu mỡ, các thùng chứa dầu, thùng chứa sơn, dung môi pha sơn cọ dính sơn, chất chống thấm, bóng đèn.

- Tác động: Lượng chất thải nguy hại này có thể gây ngộ độc cho công nhân tại công trường khi tiếp xúc như mắc các bệnh về da, đường hô hấp,... Hơn hết, nếu lượng chất thải này không được phân loại và xử lý đúng quy định có thể gây hậu quả nghiêm trọng đến môi trường đất, nước do các thành phần nguy hại có trong chất thải phát tán và xâm nhập vào môi trường. Vì thế, để tránh trường hợp các chất nguy hại này vào môi trường cần phân loại, thu gom, và lưu chứa chúng trong các thùng chứa hoặc nhà chứa tạm thời có vách ngăn, máy che,... đồng thời phối hợp với đơn vị chức năng thu gom, xử lý theo đúng quy định về quản lý CTNH.

1.1.2. Các tác động môi trường không liên quan đến chất thải

*** Tiếng ồn, độ rung từ hoạt động của các thiết bị, máy móc thi công và phương tiện vận chuyển**

Tiếng ồn và rung chủ yếu phát sinh từ các hoạt động của các máy móc thi công và phương tiện vận chuyển. Độ ồn trong công trường vào giờ cao điểm có thể lên đến 80 – 85dBA.

Khả năng tiếng ồn tại khu vực thi công dự án lan truyền đến các khu vực xung quanh được ước tính bằng công thức sau:

$$L_i = L_p - \Delta L_d - \Delta L_c \text{ (dBA)}$$

Trong đó:

L_i – mức ồn tại điểm tính toán cách nguồn ồn một khoảng cách d (m)

L_p – mức ồn đo được tại nguồn gây ồn (cách 1,5m)

ΔL_d – mức ồn giảm theo khoảng cách d ở tần số i

ΔL_c – độ giảm ồn qua vật cản. Khu vực dự án có địa hình rộng thoáng và không có vật cản nên $\Delta L_c = 0$.

Dự báo mức độ gây ồn của các loại thiết bị thi công trên công trường tới môi trường xung quanh ở khoảng cách 200m và 500m được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 4. 8. Tham khảo mức ồn gây ra do các phương tiện thi công

Stt	Thiết bị thi công	Mức ồn ở điểm cách máy 1,5m	Mức ồn ở khoảng cách 200m	Mức ồn ở khoảng cách 500m
1	Cầu	93	71	63
2	Vận thăng	85	63	55
3	Máy ủi	82	60	52
4	Máy đào (0,5m ³)	80	58	50
5	Máy đầm đất	75	53	45
6	Máy khoan	88	51,5	41
7	Máy mức	109	72,5	62
8	Máy kinh vĩ	90	53,5	43
9	Đầm dùi	77	40,5	25
10	Đầm mặt	83	46,5	26,5
11	Máy xúc	88	51,5	41
12	Máy trộn bê tông	109	72,5	62
13	Máy bơm bê tông	93	71	63
14	Máy hàn	85	63	55
15	Máy cắt	82	60	52

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

Stt	Thiết bị thi công	Mức ồn ở điểm cách máy 1,5m	Mức ồn ở khoảng cách 200m	Mức ồn ở khoảng cách 500m
16	Cầu trục di động	80	58	50
17	Máy đóng cọc	83	46,5	26,5
QCVN 24:2016/BTNMT		-	85	85

Nguồn: Nguyễn Đình Tuấn và các cộng sự, năm 2008.

Ghi chú: QCVN 24:2016/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn

Kết quả dự báo cho thấy, tiếng ồn sinh ra do các máy móc thiết bị thi công trên công trường sẽ chỉ ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân lao động và nằm trong giới hạn cho phép đối với khu dân cư theo QCVN 24:2016/BTNMT ở khoảng cách trên 200m từ khu vực dự án nên không gây ảnh hưởng lớn đến xung quanh.

Độ rung chủ yếu phát ra từ búa máy đóng cọc. Theo số liệu tổng hợp thì chấn động do thiết bị đóng cọc gây nên như sau:

- + Búa máy 8 tấn với công năng đầu vào 48KJ có thể gây chấn động 12,9mm/s ở cự ly 10m.
- + Đóng cọc vào lớp đất bùn với xung năng đầu vào 30KJ có thể gây chấn động 4,30mm/s ở cự ly 10 m.
- + Máy búa diesel hoạt động trên nền đất sét có thể gây chấn động 7mm/s ở cự ly 10m.

1.1.3. Nhận dạng, đánh giá các tác động gây nên bởi sự cố, rủi ro trong quá trình thi công xây dựng

Các sự cố môi trường có thể xảy ra trong giai đoạn thi công xây dựng như sau:

- Sự cố tai nạn lao động trong quá trình thi công
- Sự cố cháy nổ
- Sự cố ngập úng cục bộ
- Sự cố rò rỉ nhiên liệu
- Sự cố sụt lún.

⚠️ Tai nạn lao động

Công tác an toàn lao động là vấn đề đặc biệt quan tâm từ nhà thầu đầu tư cho đến người lao động trực tiếp thi công trên công trường. Các vấn đề có khả năng xảy ra tai nạn lao động phần nhiều đã được trình bày trong các phần trên:

- Công trường thi công sẽ có nhiều phương tiện vận chuyển ra vào có thể dẫn đến các tai nạn do chính các phương tiện này gây ra như cần cẩu có thể gặp trục trặc do người điều khiển hoặc do thiết bị hư làm rơi vật liệu trúng người công nhân đang thi công,... Tuy nhiên, nhà thầu xây dựng sẽ luôn kiểm tra máy móc thiết bị cũng như kiểm tra bằng lái, sức khỏe người vận hành thiết bị thi công.

- Tai nạn lao động có thể xảy ra trong quá trình hàn kết cấu khung kèo, đứng trên giàn giáo,...

- Các tai nạn lao động từ các công tác tiếp cận với điện như thi công hệ thống cáp điện, va chạm vào các đường dây điện dẫn ngang đường, bão, gió gây đứt dây điện.

✦ Sự cố cháy nổ

Sự cố rất nguy hiểm và dễ xảy ra tại khu vực tồn trữ nhiên liệu (xăng, dầu). Nếu thiếu những biện pháp an toàn trong khi hoạt động do xăng dầu bay hơi, rò rỉ, chảy tràn thì việc cháy nổ rất dễ xảy ra. Nguyên nhân gây cháy nổ có thể xuất phát từ sự bất cẩn của nhân viên kỹ thuật như: đánh rơi vật liệu bằng thép gây tia lửa điện, hàn xì gần khu vực chứa xăng dầu, hút thuốc trong khu vực cấm, tia lửa điện từ động cơ, do các sự cố chập điện... Có thể xác định các nguyên nhân cụ thể như sau :

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

- Hệ thống cấp điện tạm thời cho các máy móc, thiết bị thi công có thể gây ra sự cố giật, chập, cháy nổ..., gây thiệt hại về kinh tế hay tai nạn lao động cho công nhân;

- Việc sử dụng các thiết bị gia nhiệt trong thi công (hàn xì, đun, đốt nóng chảy Bitum để trải nhựa đường...) có thể gây ra cháy, phỏng hay tai nạn lao động nếu như không có các biện pháp phòng ngừa.

✦ Sự cố về rò rỉ nhiên liệu

Khu vực tồn trữ nhiên liệu của dự án tiềm ẩn nhiều nguy cơ xảy ra sự cố gây tác động xấu đến con người, môi trường và xã hội:

- Có nguy cơ xảy ra các sự cố về rò rỉ nhiên liệu ra ngoài môi trường: rò rỉ nhiên liệu lỏng do bình chứa bị nứt, không đầy kín nắp...

- Có nguy cơ xảy ra cháy nổ : cháy do các tác nhân bên ngoài: nhiệt độ cao, áp suất cao, tàn thuốc lá rơi vào...

- Có khả năng nhiễm nước mưa chảy tràn nếu nước mưa chảy qua nền khu vực chứa

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

nhiên liệu, do đó chủ đầu tư cần phải bố trí xây dựng khu vực tồn trữ nhiên liệu hợp lý và đúng quy định để giảm thiểu các vấn đề có thể phát sinh từ vị trí này

✦ Sự cố ngập úng cục bộ

Trong quá trình thi công xây dựng các công trình hệ thống thoát nước chưa được xây dựng hoàn chỉnh. Vì vậy, khi thi công gặp trời mưa hoặc trong quá trình thi công đào móng hoặc hố ga thi công các tuyến cống nước nếu công tác thoát nước trong giai đoạn xây dựng không đáp ứng được sẽ gây ảnh hưởng xấu đến môi trường nước khu vực dự án. Những ảnh hưởng xấu có thể xảy ra:

- Lây lây lợi công trường, gây khó khăn cho các công tác vận chuyển di dời.
- Gây khó khăn cho các công tác cần điều kiện mặt đất khô ráo như trộn bê tông, làm cốt pha, cốt thép...
- Có khả năng cao gây thấm các khu chứa vật liệu, cuốn trôi hoặc pha lẫn vật liệu, dầu nhớt vào nước gây ô nhiễm nguồn nước.
- Là môi trường ẩn chứa nhiều mầm mống gây bệnh như sốt rét, sốt xuất huyết, tiêu chảy....do các ký sinh trùng ruồi muỗi phát triển.

Ngoài ra, nước mưa gây nên quá trình ngập úng cục bộ thường kéo theo hàm lượng chất ô nhiễm cao, gây ảnh hưởng đến môi trường nước của khu vực. Chủ dự án đầu tư và nhà thầu sẽ có biện pháp để giảm thiểu tối đa tác động này.

✦ Sự cố sụt lún

Trong quá trình thi công xây dựng có thể gây ra sự cố hoặc hư hỏng đối với các công trình lân cận, biểu hiện như sau:

- Sự cố: Sập đổ công trình hoặc một bộ phận công trình; sụt nền; gãy cầu kiện chịu lực chính, đứt đường ống, đường cáp hoặc hệ thống thiết bị công trình; nghiêng, lún công trình hoặc nứt, võng kết cấu chịu lực chính quá mức cho phép.
- Hư hỏng: nứt, tách nền; nứt tường hoặc kết cấu bao che, ngăn cách, hư hỏng cục bộ các đường ống, đường cáp hoặc hệ thống thiết bị công trình; nghiêng, lún công trình hoặc nứt, võng kết cấu chịu lực chính nhưng chưa tới mức cho phép.

Nguyên nhân dẫn đến sự cố, hư hỏng trên có thể do các yếu tố sau:

- Chấn động phát sinh khi thi công: các chấn động phát sinh khi rung hạ cừ, hạ ống vách để khoan cọc nhồi có thể gây lún móng của các công trình lân cận tựa trên một số loại đất rời, kém chặt hoặc gây hư hỏng kết cấu bằng các tác động trực tiếp lên chúng.

- Khi rung hoặc ép tường cừ chế tạo sẵn thì bề mặt đất có xu hướng nâng lên và đất bị đẩy ra xa. Ngược lại khi thi công cọc khoan nhồi thì bề mặt đất xung quanh bị lún xuống và đất dịch chuyển ngang hướng về vị trí khoan tạo lỗ.

- Khi thi công đào đất hố móng, đất nền ở khu vực xung quanh bị lún xuống và chuyển dịch ngang về phía hố đào. Mức độ lún và chuyển vị ngang phụ thuộc vào độ sâu đào, đặc điểm của đất nền, kết cấu chống đỡ và quy trình đào đất. Chuyển dịch lớn thường phát sinh khi thi công hố đào sâu trong đất yếu.

- Khi thu hồi cừ ván thép, đất chuyển dịch vào các khe rỗng do cừ để lại gây ra lún khu vực xung quanh tường cừ.

- Sụt đất: hiện tượng sập cục bộ thành rãnh đào và hố khoan khi thi công tường cừ và cọc bằng phương pháp đổ tại chỗ có thể để lại các hốc nhỏ trong đất. Các hốc với quy mô lớn hơn được hình thành khi đất bị cuốn trôi theo dòng chảy của nước vào hố móng qua khe hở giữa các tấm cừ hoặc qua các khuyết tật trên kết cấu cừ. Khi vòm đất phía trên các hốc này bị sập sẽ gây ra hiện tượng sụt nền hoặc sự cố của các công trình trên nó. Hiện tượng này có khả năng xảy ra khi hút nước hố đào để thi công móng, trong nền cát bão hòa nước.

Tuy nhiên, xung quanh gần vị trí thực hiện dự án chủ yếu là đất trống, đất trồng cây nên khả năng gây tác động sụt lún đến các công trình xung quanh hầu như là không đáng kể.

**** Tác động qua lại giữa Dự án với các đối tượng xung quanh trong và ngoài dự án trong giai đoạn xây dựng:***

Nội bộ dự án:

Như đã đánh giá phân trên, trong quá trình xây dựng dự án phát sinh bụi, tiếng ồn, nước thải gây ô nhiễm môi trường không khí, đất, nước. Tuy nhiên, các nguồn ô nhiễm chỉ mang tính chất cục bộ ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân thi công tại công trường và xảy ra trong thời gian ngắn. Mặt khác, giai đoạn này chủ đầu tư phối hợp với đơn vị thi công đưa ra các biện pháp hạn chế, kiểm soát tối đa các nguồn ô nhiễm này sẽ không gây tác động lớn, ảnh hưởng xấu quá mức cho phép đến công nhân thi công đang làm việc nơi đây.

Đối với các đối tượng ngoài dự án:

Phía Đông giáp rừng trồng cao su, phía Bắc và Nam đều giáp với đường đất. Phía Tây giáp với trang trại nuôi gà có khả năng gây tác động trực tiếp đến trang trại do bụi,

tiếng ồn phát sinh trong quá trình thi công tuy nhiên được đánh giá ở mức độ tác động không quá lớn bởi các yếu tố sau:

- Trang trại nuôi gà tiếp giáp với dự án đã xây dựng tường rào cao 4-5m, hạn chế lượng bụi phát tán trong trường hợp những ngày có gió lớn tuy nhiên chủ dự án và đơn vị thi công kiểm soát không chặt chẽ.
- Trong quá trình thi công, đơn vị thi công sẽ thực hiện đầy đủ các biện pháp hạn chế, kiểm soát chặt chẽ ô nhiễm không khí do bụi, khí thải phát sinh.
- Máy móc thi công ưu tiên sử dụng những loại máy móc mới, có trang bị biện pháp chống ồn, chống rung.
- Thời gian thi công diễn ra ngắn và máy móc hoạt động không liên tục do đó hạn chế tối đa sự cộng hưởng tiếng ồn đến môi trường xung quanh.

Nhìn chung, vị trí dự án cách rất xa khu vực dân cư sinh sống xung quanh chủ yếu là trang trại, đất trồng cao su và đất trống. Chính vì vậy, hoạt động phát sinh trong quá trình thi công xây dựng sẽ không gây tác động lớn ảnh hưởng quá xấu đến con người và môi trường xung quanh dự án.

1.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện giai đoạn triển khai xây dựng dự án

1.2.1. Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải trong quá trình thi công xây dựng

(1) Giảm thiểu bụi, khí thải từ quá trình đào đất

- Khu đất dự án xây dựng tường rào bao xung quanh.
- Tưới nước khu vực xung quanh phui đào trước và trong quá trình đào móng diễn ra để giảm bụi bay lên.
- Trang bị đồ bảo hộ, khẩu trang chống bụi cho công nhân làm việc.
- Mặt khác xung quanh dự án chủ yếu là đất trồng cây và đất trống do đó phần nào trong quá trình thi công xây dựng sẽ hạn chế được lượng bụi phát tán xung quanh ảnh hưởng đến các đơn vị lân cận.

(2) Giảm thiểu bụi, khí thải từ các phương tiện vận chuyển máy móc thiết bị thi công và vật liệu xây dựng

Bụi, khí thải từ các phương tiện vận chuyển và các máy móc thi công cơ giới hoạt động tại dự án là nguồn ô nhiễm phân tán, rất khó kiểm soát. Để hạn chế ảnh hưởng bụi, khí thải từ các phương tiện vận chuyển đến tuyến đường xe đi qua, chủ dự án sẽ yêu cầu

đơn vị thi công thực hiện đồng loạt các biện pháp khống chế tổng hợp phù hợp với tính chất hoạt động này, chẳng hạn như:

- Các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu được che chắn kín bằng bạt và ràng buộc chắc chắn bằng dây thừng hoặc dây thun.
- Phương tiện giao thông vận tải và các máy thi công cơ giới phải được sử dụng đúng với thiết kế của động cơ, không hoạt động quá công suất thiết kế, quá tải trọng xe.
- Hạn chế vận chuyển vào giờ có mật độ người qua lại cao.

(3) Giảm thiểu bụi từ quá trình bốc dỡ, tập kết nguyên vật liệu

- Bốc dỡ vật liệu được thực hiện vào những thời điểm ít gió để giảm bụi phát tán do gió cuốn vào không khí.
- Đối với bãi đổ vật liệu ngoài trời: Dùng bạt để che chắn bãi đổ vật liệu ngoài trời và sử dụng nước tưới tại khu vực san lấp đã bị khô để giảm thiểu bụi bay vào không khí.
- Đối với khu vực lưu chứa vật liệu: Việc tập kết nguyên vật liệu như xi măng, sắt thép, các loại dung môi, hoá chất xây dựng nhà thầu thi công sẽ bố trí kho vật liệu lưu chứa tạm thời diện tích 150 m² tại dự án, kho vật liệu có kết cấu bằng tôn lắp ráp, mái bằng tôn, có khóa bảo vệ.

(4) Giảm thiểu ô nhiễm do khí thải từ quá trình hoạt động cơ khí, hàn kim loại

- Khuyến khích sử dụng các loại máy móc, thiết bị hiện đại và phải được thường xuyên kiểm tra để có tình trạng hoạt động tốt nhất.
- Trang bị bảo hộ cho công nhân: khẩu trang, găng tay, giày, nón bảo hộ, kính chuyên dụng, mặt nạ hàn chống độc theo đúng tiêu chuẩn.

(5) Giảm thiểu ô nhiễm do bụi, khí thải từ các hoạt động xây dựng khác (trộn xi măng, đất, cát, chà nhám mặt tường)

- Bố trí khu vực phối trộn nguyên liệu xây dựng ở cuối hướng gió hoặc đảm bảo công tác che chắn xung quanh, tránh luồng gió làm các hạt bụi xi măng, cát bay vào không khí.
- Trang bị khẩu trang chống bụi cho công nhân làm việc tại công trường.

1.2.2. Biện pháp giảm thiểu tác động đối với môi trường nước

(1) Nước thải sinh hoạt

Nước thải sinh hoạt của công nhân tại công trường nếu không được kiểm soát tốt sẽ gây ô nhiễm môi trường nước đáng kể trong giai đoạn thi công xây dựng.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

Trong giai đoạn này, toàn bộ công nhân làm việc tại công trường sẽ sử dụng tạm nhà vệ sinh di động được trang bị sẵn từ nhà thầu thi công với số lượng nhà vệ sinh dự kiến khoảng 04 cái. Nhà vệ sinh di động được trang bị đảm bảo theo Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT ban hành 21 tiêu chuẩn vệ sinh lao động, 05 nguyên tắc và 07 thông số vệ sinh lao động, 10 người/1 nhà vệ sinh cho công trường dưới 200 người) với các đặc điểm của mỗi nhà vệ sinh như sau:

- + Kích thước: 900 x 13000 x 2420 (mm) (Rộng x Cao x Sâu), thể tích 3 m³.
- + Vật liệu: Modul nguyên khối, vật liệu Composite.
- + Dễ dàng lắp ghép với nhau thành nhà đôi, thành dãy.
- + Nội thất đầy đủ: Bồn cầu, gương soi, lavabo, vòi rửa.
- + Quạt thông gió, và đèn tiết kiệm điện.
- + Bồn tiểu nam (tùy chọn), bồn cầu (bệt, xôm tùy chọn).
- + Nguyên khối đồng bộ có bể chứa chất thải và bồn nước dự trữ.
- + Sau một thời gian nhất định nhà thầu xây dựng sẽ thuê đơn vị hút hầm cầu đến hút và xử lý theo đúng quy định. Khi hoạt động xây dựng kết thúc, các nhà vệ sinh di động có thể được sử dụng lại cho công trình khác hoặc trả lại đơn vị cung cấp.

(2) Nước thải từ quá trình thi công xây dựng

Nước thải phát sinh từ quá trình xây dựng với lưu lượng không lớn nhưng có nồng độ SS, cát đá cao nên đơn vị thi công sẽ xây dựng tạm bể chứa để lưu chứa và giữ lại các chất rắn trước khi thải ra môi trường. Bể chứa nước thải thi công cùng với cát, bùn từ bể chứa sẽ được san ủi, hoàn trả lại mặt bằng cho chủ dự án sau khi kết thúc quá trình xây dựng.

(3) Nước mưa chảy tràn

Hiện tại khu đất thực hiện dự án là khu đất trống chưa có hệ thống thu gom, thoát nước mưa. Nước mưa được xem là nguồn nước sạch tuy nhiên nếu lẫn các tạp chất thì đây sẽ là nguồn gây ô nhiễm đến chất lượng nước ngầm nếu không có biện pháp quản lý, kiểm soát chặt chẽ.

- Không để chất thải vương vãi trên mặt đất để hạn chế nước mưa cuốn theo các chất thải này gây ô nhiễm nguồn nước mặt.

- Trong quá trình thi công xây dựng, đơn vị thi công sẽ đào các mương thoát nước tạm thời, dẫn về hồ lắng cặn, sau đó tái sử dụng để tưới sân bãi, đường vận chuyển. Đồng

thời, định kỳ nạo vét hố lắng và thu gom cặn lắng chuyển giao cho các đơn vị có chức năng xử lý.

- Tại kho lưu chứa nguyên vật liệu, đặc biệt là các nguyên nhiên liệu như: dầu nhớt, xăng,...cần được che chắn và bố trí ở khu vực cao ráo tránh cuốn vào nước mưa gây ô nhiễm nguồn nước.

- Xây dựng đội tự quản vệ sinh công trường, tránh tình trạng rơi vãi nguyên liệu, xăng dầu... khi có mưa sẽ cuốn theo dòng nước gây ô nhiễm.

- Xây dựng hệ thống thu gom, thoát nước mưa hoàn chỉnh đảm bảo cho việc thu gom nước mưa chảy tràn từ mái nhà xưởng, mặt bằng khu đất dự án trong quá trình dự án hoạt động. Nước mưa sẽ theo đường ống nhựa PVC chảy về mương thoát nước mưa phía sau khu đất dự án (đính kèm bản vẽ mặt bằng thoát nước tại phụ lục báo cáo).

1.2.3. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải

(1) CTR sinh hoạt

Lượng CTR sinh hoạt phát sinh từ hoạt động ăn uống, sinh hoạt của công nhân tại công trường sẽ được kiểm soát bằng các biện pháp sau:

- Lập nội quy công trường yêu cầu công nhân không xả rác bừa bãi và dán tại các khu vực dễ nhìn thấy.

- Bố trí 03 thùng rác 120 lít tại các khu vực: khu vực lán trại nghỉ tạm của công nhân và khu vực nhà vệ sinh di động.

- Cuối mỗi ngày lượng chất thải rắn sinh hoạt này sẽ được tập trung đặt tại khu vực công ra vào khu vực dự án. Lượng chất thải rắn sinh hoạt này sẽ được ký hợp đồng thu gom với các đơn vị có chức năng đến để thu gom, vận chuyển đến nơi xử lý đúng theo quy định.

(2) CTR xây dựng

- Đối với đất đào: theo quyết định 23/2016/QĐ-UBND ngày 05/08/2016 do Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương ban hành về việc Ban hành quy định quản lý chất thải rắn trên địa bàn tỉnh Bình Dương, lượng đất đào này được tận dụng để bồi đắp cho đất trồng hoặc san lấp tại các khu đất phù hợp. Do đó lượng đất phát sinh từ quá trình đào móng, cống thoát nước được tận dụng để san lấp khu vực trồng cây xanh (chiếm 40%), phần còn lại được chuyển giao cho đơn vị có chức năng theo đúng quy định. Chủ đầu tư sẽ thực hiện tập kết đúng quy định trước khi chuyển giao.

- Đối với các chất thải rắn xây dựng còn lại sẽ được thu gom và quản lý như sau:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

- + Các loại chất thải rắn như: cát, đá được thu gom liên tục trong quá trình xây dựng và tận dụng để san lấp cục bộ khu vực dự án.
- + Các loại coffa, sắt, thép được tái sử dụng cho quá trình xây dựng.
- + Các loại bao bì (bao bì chứa xi măng, cát, vật liệu xây dựng...) được thu gom tập trung tại khu vực chứa phế liệu tạm thời. Một phần được tái sử dụng, đổi với các bao bì hư hỏng được ký hợp đồng định kỳ thu gom, bán phế liệu với đơn vị có chức năng.

(3) Chất thải nguy hại

- CTNH phát sinh từ quá trình thi công xây dựng với thành phần bao gồm giẻ lau dính sơn, dầu nhớt, bóng đèn huỳnh quang thải,... sẽ được phân loại và thu gom vào các thùng chứa có dán nhãn chất thải và lưu trữ chất thải tạm thời tại khu chứa diện tích 12m².
- Hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải theo đúng quy định.
- Giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại đảm bảo tuân thủ theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường 2020 và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết thi hành một số điều của luật bảo vệ môi trường.

1.2.4. Biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường

(1) Giảm thiểu tiếng ồn, độ rung

Nhà thầu thi công xây dựng sẽ có kế hoạch giảm thiểu tiếng ồn, độ rung trong quá trình thi công xây dựng như sau:

- Phân bổ thời gian hoạt động cho các loại máy móc, thiết bị hợp lý, hạn chế đến mức thấp nhất việc hoạt động cùng lúc và đặc biệt nên tránh vận hành vào những thời điểm nhạy cảm trong ngày để hạn chế tiếng ồn.
- Lắp đặt các thiết bị giảm tiếng ồn/rung cho những thiết bị, máy móc có mức ồn cao như máy phát điện, khí nén, máy cưa...
- Để giảm ồn, tiến hành kiểm tra, bảo dưỡng thường xuyên các phương tiện vận tải, các máy móc, thiết bị kỹ thuật thi công, bảo đảm tuyệt đối an toàn trong thi công (từ 01-03 tháng/lần tùy theo mức độ hoạt động).
- Ưu tiên sử dụng các loại máy móc, thiết bị thi công có thiết bị chống rung.
- Bố trí các vị trí thích hợp cho các thiết bị, máy móc thi công nhằm hạn chế tối đa tác động đến khu vực xung quanh.

- Các máy móc và thiết bị thi công không sử dụng liên tục thì phải tắt ngay sau khi sử dụng hoặc giảm cường độ hoạt động tới mức tối thiểu.

(2) Biện pháp an toàn lao động

- Đặt ra nội quy làm việc tại công trường, bao gồm nội quy ra, vào làm việc tại công trường; nội quy về trang phục bảo hộ lao động; nội quy sử dụng thiết bị nâng cẩu; nội quy về an toàn điện; nội quy an toàn giao thông; nội quy an toàn chất nổ.

- Tuyên truyền, phổ biến các nội quy cho công nhân bằng nhiều hình thức khác nhau như in nội quy vào bảng treo tại công trường, nhà ăn lán trại; tổ chức học nội quy; tổ chức tuyên truyền bằng loa phòng thanh, bộ đàm; thanh tra và nhắc nhở tại hiện trường.

- Kiểm tra các thông số kỹ thuật và điều kiện an toàn của thiết bị trước khi đưa thiết bị vào hoạt động.

- Tổ chức theo dõi tai nạn lao động, xác định kịp thời nguyên nhân tai nạn và áp dụng các biện pháp khắc phục kịp thời nhằm tránh trường hợp lặp lại các tai nạn tương tự.

- Lắp đặt các biển cấm người qua lại khu làm việc của thiết bị nâng cẩu, khu vực nguy hiểm.

- Lập hệ thống biển báo cấm lửa tại các khu vực dễ gây ra cháy nổ (khu vực chứa xăng dầu, kho vật tư dễ cháy nổ, trạm biến áp...).

- Trang bị các phương tiện chữa cháy tại khu lưu chứa nhiên liệu (bình bọt, bình CO₂, cát...).

- Khi thi công xây lắp dùng dàn giáo, thiết bị trên cao bắt buộc sẽ được trang bị dây đeo móc khóa an toàn.

(3) Biện pháp an toàn cháy nổ tại công trường

- Công nhân trực tiếp làm việc tại công trường sẽ được tập huấn, hướng dẫn các phương pháp phòng chống cháy nổ.

- Đầu tư các thiết bị chống cháy nổ tại các khu vực khu chứa nhiên liệu, nguyên vật liệu dễ cháy nổ.

- Công nhân vận hành máy móc, thiết bị đều có hiểu biết về các nguy cơ gây cháy nổ của thiết bị để phòng tránh, vận hành an toàn.

- Cấm hút thuốc tại khu vực công trường có chứa nguyên vật liệu dễ cháy nổ.

(4) Giảm thiểu sự cố về rò rỉ nhiên liệu

Các sự cố về tồn trữ nhiên liệu làm phát tán các chất ô nhiễm ra môi trường, vì vậy quá trình thi công sẽ áp dụng các biện pháp sau để giảm thiểu các tác động này:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

- Các khu vực tồn trữ nhiên liệu cần được kiểm tra thường xuyên các vật dụng, bể chứa, bao bì để kịp thời xử lý khi có sự cố xảy ra.
- Chủ đầu tư bố trí người canh giữ, bảo vệ, không cho người ngoài tiếp xúc, ra vào.
- Cách ly các nguồn gây cháy nổ, không hút thuốc, đốt lửa tại khu vực tồn trữ, cách ly nguồn điện.
- Khu vực tồn trữ thoáng, sạch sẽ, có mái che và không bị ẩm ướt.

(5) Biện pháp phòng chống, khắc phục khi xảy ra sự cố sụt lún

Chủ dự án phối hợp với đơn vị thi công thực hiện những biện pháp sau:

- Xây dựng theo đúng thiết kế, phương án xin phép xây dựng đã được phê duyệt.
- Thẩm định phương án thi công kỹ trước khi thi công.
- Chỉ sử dụng những đơn vị có năng lực để thi công.
- Áp dụng biện pháp thi công tiên tiến, phù hợp nhất để không làm ảnh hưởng đến kết cấu tầng địa chất của khu vực.

Khi phát hiện các công trình lân cận có dấu hiệu sụt lún, chủ dự án đầu tư và nhà thầu sẽ áp dụng các biện pháp khắc phục như sau:

- Tạm dừng các công trình đang thi công.
- Kiểm tra và tìm ra nguyên nhân gây nứt, sụt các công trình này, sau đó sẽ đề ra các biện pháp phù hợp cho từng đối tượng để khắc phục sự cố.

2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị

2.1. Đánh giá, dự báo các tác động

A. Các tác động có liên đến chất thải

Giai đoạn lắp đặt thiết bị chỉ thực hiện việc lắp đặt máy móc, thiết bị sản xuất và các công trình bảo vệ môi trường.

Các nguồn gây tác động chính trong quá trình thi công xây dựng dự án được nhận diện bao gồm:

Nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải

- Bụi và khí thải từ các phương tiện vận chuyển.
- Nước thải sinh hoạt của công nhân lắp đặt thiết bị
- Chất thải rắn sinh hoạt của nhân lắp thiết bị;
- Bụi, chất thải từ quá trình lắp thiết bị.
- Chất thải nguy hại: dầu nhớt thải; cặn sơn, thùng đựng sơn,...

Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải:

- Tiếng ồn của các phương tiện vận chuyển máy móc;
- Độ rung của các thiết bị, máy móc, phương tiện lắp đặt thiết bị;
- Nước mưa chảy tràn;

Tác động của các tác nhân gây ô nhiễm trong quá trình lắp đặt thiết bị dự án được đánh giá chi tiết theo nội dung dưới đây:

A1. Các nguồn tác động gây ô nhiễm môi trường không khí

Đánh giá nguồn ô nhiễm không khí từ các phương tiện vận chuyển máy móc, thiết bị ra vào dự án

Dự án sẽ sử dụng các loại ô tô vận tải nặng loại 10 - 16 tấn sử dụng nhiên liệu là dầu DO với hàm lượng lưu huỳnh (S) trong dầu DO là 0,05% để vận chuyển máy móc. Chương trình môi trường Liên Hiệp Quốc – UNEP thiết lập cho xe tải nhẹ và xe tải nặng có công suất 3,5-16 tấn có hệ số phát thải ô nhiễm như bảng 4.9:

Bảng 4. 9. Tải lượng khí thải của xe vận chuyển thiết bị

Thông số	PM _{2.5}	NO _x	SO ₂	CO	VOC
	(g/km)				
Xe tải nhẹ (< 3,5 tấn)	0,2	1,28	0,516	5,1	0,14
Xe tải nặng (>3,5 tấn)	0,42	9,15	0,619	3,6	0,87

Nguồn: UNEP, 2013

Ước tính số lượng xe dùng để vận chuyển máy móc, thiết bị trung bình mỗi ngày sẽ có 3 chuyến (dự kiến vận chuyển đến điểm tập kết trong vòng 7 ngày), bán kính hoạt động trung bình của xe vận chuyển từ tuyến đường chính đến dự án khoảng 1,6km. Tải lượng ô nhiễm do khí thải từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu cho thi công xây dựng các hạng mục của dự án được tính toán như bảng sau.

Bảng 4. 10. Tải lượng khí thải từ phương tiện vận chuyển

Thông số	PM _{2.5}	NO _x	SO ₂	CO	VOC
	(g/ngày)				
Xe tải nhẹ (< 3,5 tấn)	0,32	2,048	0,8256	8,16	0,224
Xe tải nặng (>3,5 tấn)	1,344	29,28	1,9808	11,52	2,784

Nguồn: Tính toán tổng hợp

Trong đó:

- Với giả thiết: sử dụng phương tiện vận tải có tải trọng 3,5 – 16 tấn (02 xe tải >3,5 tấn và 01 xe tải <3,5 tấn)
- S- thành phần lưu huỳnh trong nhiên liệu dầu DO là 0,05%.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

Tải lượng ô nhiễm = hệ số ô nhiễm x quãng đường vận chuyển x số chuyến

Nhận xét: Do số lượng và thời gian tập kết máy móc thiết bị ngắn nên tải lượng ô nhiễm bụi của các phương tiện vận chuyển máy móc, thiết bị tương đối nhỏ, chúng không tập trung vào cùng một thời điểm mà phân tán theo thời gian.

Đánh giá: Bụi phát sinh trong quá trình vận chuyển máy móc thiết bị sẽ ảnh hưởng đến những hộ dân sống ven tuyến đường xe chạy ngang qua. Dự án nằm cách xa khu dân cư sinh sống, xung quanh tuyến đường vào dự án có nhiều đất trồng cây, đất trống do đó lượng bụi phát sinh ảnh hưởng đến sức khỏe người dân được nhận diện là thấp và không rõ nét.

➤ **Đánh giá nguồn ô nhiễm từ công đoạn hàn lắp ráp thiết bị máy móc sản xuất**

Để lắp ráp các máy móc, thiết bị phục vụ cho hoạt động sản xuất, yêu cầu công nhân phải hàn gắn kết các chi tiết, kết cấu của máy. Trong giai đoạn này, chủ yếu phát sinh khói hàn có chứa các chất độc hại và bụi có khả năng gây ảnh hưởng cục bộ đến chất lượng không khí và sức khỏe công nhân trực tiếp thao tác. Nồng độ của quá trình này có thể tính như sau:

Bảng 4. 11. Nồng độ các chất ô nhiễm trong khói hàn

Chất ô nhiễm	Đường kính que hàn (mm)				
	2,5	3,25	4	5	6
Khói hàn (mg/que hàn)	285	508	706	1,100	1,578
CO (mg/que hàn)	10	15	25	35	50
NOx (mg/que hàn)	12	20	30	45	70

Nguồn: Phạm Ngọc Đăng 2000, Môi trường không khí

Ước tính khối lượng que hàn sử dụng cho hoạt động này khoảng 1.200 que. Khói hàn sẽ gây ảnh hưởng trực tiếp đến thợ hàn, công nhân lắp máy, không gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh. Tuy nhiên, để đảm bảo sức khỏe cho công nhân lắp máy, Chủ dự án sẽ đảm bảo trang bị đồ bảo hộ cho công nhân thao tác trực tiếp tại công đoạn này.

Mức độ tác động của các chất gây ô nhiễm không khí được thể hiện qua bảng sau:

Bảng 4. 12. Tác động của các chất gây ô nhiễm không khí

Stt	Chất gây ô nhiễm	Tác động
1	Bụi	- Kích thích hô hấp, xơ hóa phổi, ung thư phổi. - Gây tổn thương da, giác mạc mắt, bệnh ở đường tiêu hóa. - Gây ảnh hưởng hệ hô hấp, phân tán vào máu.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

Stt	Chất gây ô nhiễm	Tác động
2	Khí axit (SO _x , NO _x)	- SO₂ có thể nhiễm độc qua da, làm giảm dự trữ kiềm trong máu. - Tạo mưa axit ảnh hưởng xấu tới sự phát triển thảm thực vật và cây trồng. - Tăng cường quá trình ăn mòn kim loại, phá hủy vật liệu bê tông và các công trình nhà cửa. - Ảnh hưởng xấu đến khí hậu, hệ sinh thái và tầng ôzon.
3	Cacbon oxit (CO)	- Giảm khả năng vận chuyển ôxy của máu đến các tổ chức, tế bào do co kết hợp với hemoglobin và biến thành cacboxyhemoglobin.
4	Khí Cacbonic (CO ₂)	- Gây rối loạn hô hấp phổi. - Gây hiệu ứng nhà kính. - Tác hại đến hệ sinh thái.
5	Tổng hydro cacbon (THC)	- Gây nhiễm độc cấp tính: suy nhược, chóng mặt, nhức đầu, rối loạn giác quan, có khi gây tử vong.

A2. Đánh giá, dự báo tác động môi trường do nước thải

✚ Nước thải sinh hoạt

Nguồn phát sinh: chủ yếu phát sinh do hoạt động sinh hoạt của công nhân tham gia lắp đặt máy móc, thiết bị.

+ *Lưu lượng:*

Nhu cầu sử dụng nước sinh hoạt của mỗi công nhân bình quân theo QCVN 01:2021/BXD là 80 lít/người/ca.

Quá trình lắp đặt cần sử dụng tối đa khoảng 25 người chịu trách nhiệm làm việc thường xuyên tại nhà xưởng, không lưu trú vào ban đêm. Lưu lượng nước thải bằng 100% lượng nước cấp:

$$25 \text{ người} \times 80 \text{ lít/người/ca} = 2 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

Theo Nghị định 80/2014/NĐ-CP ngày 06 tháng 08 năm 2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải thì lượng nước thải tối đa tạm tính bằng 100% lượng nước sử dụng do đó **nước thải phát sinh** từ quá trình sinh hoạt của công nhân tại nhà máy trong giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị là **2 m³/ngày**. Tính toán được nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý phát sinh trong giai đoạn lắp máy như sau:

Bảng 4. 13. Tải lượng và nồng độ các thông số trong nước thải sinh hoạt của công nhân lắp đặt máy móc, thiết bị

Stt	Thông số	Hệ số tải lượng trung bình (g/người/ngày)	Tải lượng (g/ngày)	Nồng độ (mg/l)	QCVN 40:2011/BTNMT, cột A
1	BOD ₅	54	1.350	675	30
2	COD	102,6	2.565	1.283	75
3	Chất rắn lơ lửng	145	3.625	1.813	50
4	Amoni	4,8	120	60	5
5	Tổng phospho	4	112,5	56,25	4
6	Tổng Nito	12	300	150	20

Nguồn: WHO, 1993. Tính toán tổng hợp

Nhận xét: Hầu hết tất cả các thông số đều vượt quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT, cột A so với quy định. Do đó, nước thải sinh hoạt phát sinh sẽ được tiền xử lý bằng bể tự hoại sau đó dẫn về HTXL nước thải cục bộ của dự án để xử lý đạt chuẩn trước khi thải vào nguồn tiếp nhận.

+ Thành phần:

Thành phần các chất ô nhiễm chủ yếu trong nước thải sinh hoạt gồm: Các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD/COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh gây bệnh (Coliform, E.Coli). Nước thải sinh hoạt chứa nhiều chất hữu cơ dễ phân hủy, chứa hàm lượng lớn các vi khuẩn E. Coli và các vi khuẩn gây bệnh khác nên có thể gây ô nhiễm nguồn nước mặt và nước ngầm, nếu không có biện pháp thu gom và xử lý.

❖ Nước mưa chảy tràn

Nước mưa chảy tràn được xem là nguồn nước tương đối sạch. Tác động của nước mưa chảy tràn trong giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị được đánh giá tương tự như tác động của nước mưa chảy tràn trong giai đoạn thi công xây dựng công trình của dự án. Tuy nhiên, giai đoạn này dự án đã xây dựng hệ thống thu gom, thoát nước mưa hoàn thiện. Nước mưa tại dự án sẽ được thu gom bằng hệ thống đường ống dẫn PVC vào mương thoát nước sau đó nước mưa được chảy tràn vào nguồn tiếp nhận.

A3. Đánh giá, dự báo tác động do các chất thải rắn phát sinh

Chất thải rắn phát sinh trong quá trình lắp đặt máy móc, thiết bị bao gồm từ nguồn chất thải công nghiệp thông thường từ hoạt động lắp máy, chất thải nguy hại từ quá trình

bảo dưỡng, vận hành chạy thử,... và rác thải sinh hoạt của công nhân, chuyên gia lắp đặt máy.

❖ **Chất thải sinh hoạt**

• *Nguồn phát sinh:*

Hoạt động sinh hoạt của công nhân trên công trình cũng làm phát sinh một lượng chất thải rắn sinh hoạt.

- *Thành phần chất thải rắn sinh hoạt:* chủ yếu là các loại bao bì (lon, túi nilon, vỏ cơm hộp...), thức ăn thừa,...
- *Khối lượng:* theo QCVN 01:2021/BXD thì định mức chất thải rắn sinh hoạt phát sinh khoảng 1,3 kg/người.ngày. Tổng khối lượng chất thải phát sinh là: $1,3 \text{ kg/ngày/người} \times 25 \text{ người} = 32,5 \text{ kg/ngày}$

Đối với CTR sinh hoạt nếu không được quản lý, tập trung, thu gom một cách hợp lý, các chất thải hữu cơ sẽ phân hủy tạo mùi hôi, gây ô nhiễm môi trường, tạo điều kiện phát sinh dịch bệnh.

Ngoài ra, các CTR có thể bị nước mưa cuốn theo gây ô nhiễm hoặc làm tắc nghẽn dòng chảy. Nước rỉ rác có thể ngấm vào đất gây ô nhiễm đất và nước ngầm.

Lượng rác này tuy không nhiều nhưng sẽ được tập trung, thu gom và đổ bỏ theo đúng quy định.

❖ **Chất thải từ quá trình lắp đặt máy móc thiết bị sản xuất**

• *Thành phần:*

Trong giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị phần lớn chất thải phát sinh là các loại chất thải rắn không nguy hại có khả năng tái chế (phế liệu) từ việc tháo bỏ bao bì, thùng chứa máy móc như thùng carton, bao nilon, mút xốp, dây đai nhựa,...

- *Khối lượng chất thải từ giai đoạn lắp ráp máy móc, thiết bị:*

Dựa vào số lượng máy móc, thiết bị đã trình bày ở chương 1, tùy theo kích thước và chủng loại máy mà các máy móc, thiết bị được đóng gói trong quá trình vận chuyển khác nhau, nhưng nhìn chung thì chúng được bao gói bằng các vật liệu là thùng carton, mút xốp, bao nilon, dây đai nhựa,... Do đó, để có cơ sở ước tính khối lượng các loại chất thải không nguy hại phát sinh từ quá trình lắp ráp thiết bị thì ước tính khối lượng vật liệu đóng gói của mỗi máy móc, thiết bị trung bình là 1-3 kg. Như vậy, với tổng số lượng máy là 14 dự kiến lắp đặt phục vụ xưởng sản xuất thì khối lượng chất thải không nguy hại phát sinh ước tính tổng cộng khoảng 14 - 42kg.

Phần chất thải này có thể phân loại tái sử dụng cho mục đích khác hoặc bán phế liệu cho các đơn vị có nhu cầu.

❖ **Chất thải nguy hại**

• *Thành phần:*

Quá trình lắp đặt máy móc thiết bị tại dự án sẽ phát sinh một lượng CTNH như: giẻ lau dính dung môi, dầu nhớt trong công đoạn vệ sinh, làm sạch máy mới; dầu nhớt bôi trơn các chi tiết máy khi vận hành chạy thử; dầu nhớt thải, dầu que hàn thải,...

- *Khối lượng:* Ước tính lượng chất thải nguy hại phát sinh sau quá trình lắp đặt máy khoảng 30kg.

Lượng chất thải này phát sinh không nhiều và mang tính tạm thời, tuy nhiên chúng có khả năng gây ô nhiễm nước ngầm, nước mặt và đất tại khu vực dự án. Chủ dự án sẽ thu gom, phân loại và lưu giữ tại khu vực lưu chứa CTNH tại dự án theo đúng quy định.

B. Nguồn tác động không liên quan đến chất thải

B1. Tiếng ồn

Tiếng ồn phát sinh từ các nguồn sau:

- + Phương tiện vận chuyển máy móc, thiết bị đến nhà máy;
- + Quá trình nâng cầu đưa máy móc thiết bị từ xe cơ giới xuống khu tập kết;
- + Sự tác động cơ học từ các vật liệu tháo dỡ, lắp ráp bằng kim loại thao tác lên máy móc như kiểm, búa, máy khoan, hàn,...

Trong giai đoạn này, mức độ bị ảnh hưởng của tiếng ồn đến với môi trường xung quanh không cao, do thời gian và tần suất sử dụng các thiết bị này trong quá trình lắp máy không thường xuyên và không liên tục (khoảng 1 tháng), chủ yếu gây ảnh hưởng trực tiếp đến người thao tác.

B2. Ô nhiễm nhiệt

- Nguồn phát sinh
 - Bức xạ từ mặt trời
 - Quá trình hoạt động của các thiết bị thi công có gia nhiệt: từ phương tiện vận tải, từ quá trình hàn,...

Tác động: Nhiệt độ cao sẽ làm cho người lao động nhanh chóng mệt mỏi, khát nước, nhức đầu, chóng mặt... từ đó dẫn đến hiện tượng giảm năng suất lao động và tăng cao khả năng gây tai nạn.

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

A. Nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải

Như đã đánh giá, phạm vi và khối lượng thi công của Dự án là rất nhỏ, các ảnh hưởng mang tính chất cục bộ. Chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp kiểm soát đối với các tác động phát sinh sau:

A1. Các biện pháp khống chế ô nhiễm không khí do hoạt động của các phương tiện vận chuyển và quá trình hàn cắt, lắp đặt thiết bị máy móc sản xuất

- Tổ chức kế hoạch thi công hợp lý (bố trí nhân lực, thời gian vận chuyển tập kết máy móc thiết bị) hạn chế ra vào dự án vào thời điểm có mật độ người qua lại cao.
- Các phương tiện vận chuyển phải giảm tốc độ khi ra vào dự án, tắt máy trong quá trình bốc dỡ máy móc thiết bị và chỉ được nổ máy khi xe di dời khỏi khu vực dự án.
- Thường xuyên vệ sinh, giữ ẩm tuyến đường nội bộ trong khuôn viên dự án, nhằm hạn chế bụi cuốn từ mặt đất trong quá trình bốc dỡ máy móc, xe di chuyển làm phát tán vào môi trường xung quanh.
- Trang bị bảo hộ cho công nhân: khẩu trang, găng tay, giày, nón bảo hộ, kính chuyên dụng, mặt nạ hàn chống độc theo đúng tiêu chuẩn.
- Tắt cả các phương tiện vận chuyển như xe nâng, xe cẩu sử dụng để nâng, dỡ máy móc cần phải thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng để giảm phát sinh bụi và khí thải.
- Bố trí công nhân dọn dẹp khu vực tập kết, hàn lắp máy móc đối với các vật liệu, chất thải rơi vãi.

A2. Giảm thiểu ô nhiễm nước thải

❖ Nước thải sinh hoạt

Trong giai đoạn này, các khu nhà vệ sinh của dự án đã được xây dựng hoàn chỉnh. Các chuyên gia lắp máy sẽ sử dụng khu nhà vệ sinh này. Nước thải sinh hoạt phát sinh từ khu nhà vệ sinh sẽ được tiên xử lý qua bể tự hoại sau đó dẫn về HTXL nước thải cục bộ của dự án để xử lý triệt để nguồn ô nhiễm nhằm đảm bảo xử lý đạt chuẩn trước khi thải vào nguồn tiếp nhận.

❖ Nước mưa chảy tràn

Chủ dự án xây dựng hệ thống thu gom, thoát nước mưa hoàn chỉnh, tách biệt hoàn toàn với hệ thống thu gom, thoát nước thải. Nước mưa thu gom từ mái nhà xưởng và mặt

bằng khu đất được thu gom và đấu nối vào hố ga thoát nước mưa phía sau khu đất của dự án. Đính kèm bản vẽ mặt bằng thoát nước mưa tại phụ lục báo cáo.

A3. Giảm thiểu ô nhiễm do chất thải rắn

❖ Chất thải rắn sinh hoạt:

Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong quá trình lắp máy được Chủ dự án kiểm soát và quản lý như sau:

- Thành phần và khối lượng rác phát sinh khoảng 32,5 kg/ngày sẽ được chứa tại 03 thùng rác đặt tại dự án. Các thùng chứa rác có dung tích 120 lít được làm từ nhựa cứng và có nắp đậy.

- Lượng chất thải này sẽ được hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo đúng quy định.

❖ Chất thải nguy hại:

Để thu gom và kiểm soát lượng CTNH phát sinh, Chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Hạn chế việc sửa chữa xe, máy móc tại công trường (chỉ sửa chữa trong trường hợp sự cố).

- Bố trí nhân công phụ trách dọn dẹp, thu gom toàn bộ lượng dầu mỡ thải, các que hàn, giẻ lau,...có dính thành phần nguy hại thải bỏ vào các thùng phuy chứa CTNH đặt tại khu chứa CTNH của nhà máy có diện tích 36 m² đã được phân loại và có dán nhãn rõ ràng.

- Chủ dự án đầu tư sẽ hợp đồng với các đơn vị có chức năng thu gom và xử lý.

❖ Chất thải từ quá trình lắp đặt thiết bị máy móc

Khối lượng chất thải phát sinh từ quá trình lắp đặt thiết bị, máy móc sản xuất sẽ được quản lý theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT.

Các loại bao bì được thu gom tập trung và bán cho các cơ sở có nhu cầu tái chế. Đối với các loại bao bì không có khả năng tái chế, chủ đầu tư sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom vận chuyển.

B. Giảm thiểu các tác động không liên quan đến chất thải

B1. Không chế tiếng ồn, rung trong quá trình lắp đặt

Để giảm tác động của tiếng ồn và độ rung trong giai đoạn lắp đặt thiết bị, Chủ dự án đầu tư sẽ yêu cầu đơn vị thi công thực hiện các biện pháp sau:

- Phương tiện vận chuyển:

- + Không được bóp còi, nổ máy trong quá trình nâng, dỡ máy móc thiết bị.
- + Đảm bảo tuân thủ các quy định hiện hành về tình trạng kỹ thuật xe, tải trọng thiết kế chở hàng không được vượt tải trọng thiết kế xe.
- Bố trí nhân lực phân luồng giao thông trong và ngoài (gần khu vực dự án) khu vực dự án vào những giờ cao điểm, tránh hiện tượng cộng hưởng tiếng ồn.
- Các máy móc, thiết bị thi công phải được tra dầu, kiểm tra kỹ lưỡng hạn chế các thiết bị cũ có khả năng gây ồn lớn.
- Tổ chức thời gian làm việc hợp lý: Không thao tác làm việc trong khoảng thời gian từ sau 18h đến 6h sáng hôm sau, vào giờ giải lao, nghỉ ngơi của công nhân viên trong dự án.
- Các máy móc thiết bị hoạt động gián đoạn trong quá trình lắp đặt sẽ được tắt máy hoàn toàn trong giai đoạn nghỉ hoạt động.

B2. Khống chế nhiệt thừa

Chủ dự án đầu tư có biện pháp giảm thiểu nhiệt thừa trong quá trình lắp đặt nhằm đảm bảo an toàn lao động và sức khỏe cho công nhân:

- Có chế độ nghỉ ngơi hợp lý cho công nhân lao động.
- Trang bị quần áo chống nhiệt (nếu cần thiết).

Lắp đặt các quạt thông gió, thông thoáng các cửa sổ trong khu vực lắp đặt.

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

3.1. Đánh giá, dự báo các tác động giai đoạn dự án đi vào vận hành

3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động có liên quan đến chất thải trong giai đoạn vận hành

Trước khi dự án đi vào vận hành chính thức sẽ trải qua giai đoạn vận hành thử nghiệm máy móc, thiết bị của dự án, đảm bảo máy móc thiết bị được hoạt động tốt và ổn định. Thời gian vận hành thử nghiệm của dự án chỉ diễn ra trong khoảng thời gian 01 tháng, thời gian vận hành tương đối ngắn.

Đồng thời, giai đoạn này chủ dự án sẽ tiến hành cho xây dựng, lắp đặt các công trình bảo vệ môi trường như hệ thống xử lý khí thải tập trung, hệ thống xử lý nước thải, nhà chứa rác. Đối với các công trình này, chủ dự án sẽ thực hiện vận hành thử

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

nghiệm và báo cáo đến cơ quan chuyên môn theo đúng hướng dẫn tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 (từ 03 đến 06 tháng).

A. Đánh giá tác động khí thải, bụi:

(1) Khí thải và bụi từ các phương tiện giao thông

Khi dự án đi vào hoạt động, hàng ngày sẽ có các phương tiện chuyên chở nguyên nhiên vật liệu về nhà máy và xuất sản phẩm đi, các phương tiện giao thông của cán bộ công nhân viên, phương tiện của khách hàng,... Các phương tiện sử dụng dầu DO nên lượng phát thải ra môi trường sẽ chứa các thành phần bao gồm bụi, SO_x , NO_x , CO, VOC,... gây ảnh hưởng tiêu cực đến môi trường xung quanh.

Dự án sẽ sử dụng xe ô tô vận tải các loại từ 3,5 – 10 tấn, sử dụng nhiên liệu chính là dầu DO với hàm lượng lưu huỳnh trong dầu là 0,05% để vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm ra vào dự án. Theo đánh giá của Tổ chức Y tế thế giới (WHO) đối với loại xe vận tải sử dụng dầu DO có công suất 3,5-16 tấn có hệ số phát thải ô nhiễm như bảng sau:

Bảng 4. 14. Hệ số ô nhiễm của một số loại xe

Loại xe	Hệ số ô nhiễm (g/xe/1.000km)				
	Bụi	SO_2	NO_x	CO	VOC
1. Xe máy:					
- Động cơ < 50cc, 2 thì	0,12	0,36S	0,05	10	6
- Động cơ > 50cc, 2 thì	0,12	0,6S	0,08	22	15
- Động cơ > 50cc, 4 thì	0,12	0,76S	0,30	20	3
2. Xe tải					
- Tải trọng < 3,5 tấn	0,15	0,84S	0,55	0,85	0,4
- Tải trọng từ 3,5 – 16 tấn	0,9	4,15S	14,4	2,9	0,8

Nguồn: *Assessment of sources of air, water and land pollution, WHO, 1993*

Trong đó: S: hàm lượng lưu huỳnh trong nhiên liệu (%), $S = 0,05\%$.

Tổng nhu cầu lao động: 50 công nhân viên, sản xuất 90.000 tấn sản phẩm/năm.

Giả sử, khi dự án đi vào hoạt động ổn định, để vận chuyển 90.000 tấn sản phẩm/năm và khoảng 100.110 tấn/năm nguyên vật liệu bằng xe có tải trọng trung bình 16 tấn thì có 11.882 chuyến/năm. Thời gian vận chuyển là 312 ngày, trung bình một ngày có khoảng 38 lượt xe ra vào. Khoảng cách vận chuyển lấy trung bình khoảng 15 km.

Số lượng cán bộ công nhân viên là 50 người. Do đó, ước tính lượng xe máy ra vào dự án là 50 lượt xe máy/ngày. Tính trung bình mỗi lượt mỗi xe chạy với bán kính 5 km.

Bảng 4. 15. Tải lượng ô nhiễm trong khói thải từ phương tiện giao thông

Loại xe	Số lượt xe	Tổng chiều dài tính toán (km)	Tải lượng ô nhiễm (kg/ngày)				
			Bụi	SO ₂	NO _x	CO	VOC
Xe máy động cơ > 50cc, 4 thì	50	5	0,03	0,72x10 ⁻⁴	0,075	5	0,75
Xe tải tải trọng 3,5 tấn – 16 tấn	38	15	0,513	0,005	8,208	1,653	0,456
Tổng tải lượng ô nhiễm	-	-	0,543	0,005	8,283	6,653	1,206

Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của các phương tiện vận chuyển sẽ có ảnh hưởng đến chất lượng môi trường không khí và đời sống của dân cư khu vực xe đi qua. Tuy nhiên, trong thực tế những phương tiện vận chuyển di chuyển trên các tuyến đường khác nhau theo vị trí nguồn nguyên, vật liệu và ở những thời điểm khác nhau, mà không phải tập trung trong một khu vực nhất định. Chỉ riêng đối với phương tiện giao thông của công nhân viên di chuyển bằng xe máy sẽ gây ảnh hưởng cục bộ chủ yếu vào giờ cao điểm (vào làm, tan ca) nhưng lượng ô nhiễm này được đánh giá là tiếp xúc trong khoảng thời gian ngắn và không liên tục nên các tác động gây ra từ quá trình này ảnh hưởng đến sức khỏe người dân được nhận diện là thấp và không rõ nét.

(2) Bụi phát sinh từ các công đoạn xuất nhập nguyên vật liệu, thành phẩm từ khu chứa

Tại kho chứa, bụi sẽ phát sinh từ quá trình bốc dỡ lên xuống, nhập nguyên liệu vào kho. Lượng bụi này phát sinh không đáng kể do hầu như các nguyên liệu phục vụ cho quá trình sản xuất như phân chuồng, phế phẩm từ nền nông nghiệp đều có độ ẩm nhất định, đồng thời ở một số nguyên vật liệu khác đều đã được đóng gói bao bì cẩn thận trước khi nhập kho và xuất kho, do đó bụi chủ yếu phát tán từ quá trình dính bám trên bề mặt bao bì trong thời gian vận chuyển.

Lượng bụi này chỉ ảnh hưởng đến một số công nhân trực tiếp tham gia vào công đoạn bốc dỡ. Khi đi vào hoạt động chính thức, Công ty sẽ có biện pháp cụ thể để giảm thiểu nguồn gây ô nhiễm này.

(3) Mùi phát sinh từ quá trình lưu trữ nguyên liệu và trong sản xuất (công đoạn ủ, phối trộn)

- Nguồn phát sinh:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

Dự án hoạt động trong lĩnh vực chế biến phân bón hữu cơ vi sinh thành phần nguyên liệu sử dụng cho dự án chính yếu là phân chuồng nên mùi hôi đặc trưng phát sinh từ việc lưu trữ nguyên liệu sản xuất và từ các quá trình gia công ủ, phối trộn là không thể tránh thể (đây là đặc thù của ngành sản xuất phân bón hữu cơ). Tuy nhiên, nguồn nguyên liệu nhập về thường có độ ẩm dao động khoảng 40% - 50%.

- **Thành phần chất ô nhiễm:** thành phần gây ô nhiễm mùi đặc trưng chủ yếu là hơi khí NH_3 .
- **Tác động do mùi:**

Mùi hôi sẽ gây tác động trực tiếp đến sức khỏe của công nhân làm việc tại nhà máy. Mùi hôi phát tán ra môi trường xung quanh sẽ gây cảm giác khó chịu, tạo không khí ngột ngạt, gây ra các triệu chứng như đau chóng mặt, làm cho môi trường không khí bị ô nhiễm nếu không có biện pháp kiểm soát.

Phạm vi tác động: cục bộ tại khu vực sản xuất và xung quanh nhà máy.

Khí NH_3 nếu phát tán ra môi trường sẽ gây ra các tác động tiêu cực như sau:

- + Ammoniac xâm nhập vào cơ thể qua đường hô hấp hoặc tiếp xúc qua da. Nó tác dụng với nước tạo thành amoni hydroxit. Hợp chất này có tính ăn mòn và tổn thương tế bào bị tiếp xúc. Amoni hydroxit gây phỏng da, mắt, đường hô hấp, tiêu hóa. Ở đường hô hấp nó phá hủy các nhung mao và niêm mạc đường hô hấp có tác dụng bảo vệ chống lại sự nhiễm trùng. Ngoài ra, các chất tiết, các mô bị hoại tử, hiện tượng sưng phù và phản ứng cơ cơ trơn đường hô hấp còn có thể gây ra tắc nghẽn đường hô hấp. Các tổn thương ở đường hô hấp có thể bị thay thế bởi mô hạt và để lại di chứng bệnh phổi mãn tính về sau.
- + Tiếp xúc với ammoniac nồng độ cao có thể ngay lập tức gây phỏng da, mắt, mũi, họng, đường hô hấp và có thể dẫn đến mù, tổn thương phổi hoặc tử vong. Hít phải ammoniac với nồng độ thấp hơn có thể gây ho, kích ứng mũi, họng.

(4) Bụi phát sinh từ các công đoạn trong quá trình sản xuất phân bón hữu cơ

Nguyên liệu trong quá trình sản xuất chế biến phân bón tồn tại với độ ẩm đạt chuẩn từ 40 – 50%, nên hàm lượng bụi phát sinh từ các khâu này không cao. Bụi chủ yếu phát tán xung quanh gây ảnh hưởng trực tiếp đến nhân viên làm việc tại các công đoạn này.

Tuy nhiên, quá trình này được thực hiện trong thùng kín nên mức độ tác động đến môi trường xung quanh là không đáng kể. Các quá trình phát sinh ô nhiễm bụi như:

- Công đoạn nạp liệu, phối trộn nguyên liệu:

Nguyên liệu ban đầu sử dụng cho quá trình sản xuất hầu hết có độ ẩm nhất định, khi phối trộn sẽ phát sinh một lượng bụi gây ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe công nhân. Theo tài liệu đánh giá nhanh của Tổ chức Y tế Thế Giới, hệ số ô nhiễm bụi phát sinh từ quá trình trộn nguyên liệu và phụ gia là 0,05 kg/tấn. Theo tính toán tại chương 1 tổng lượng nguyên liệu sử dụng khoảng 100.000 tấn/năm thì lượng bụi phát sinh khoảng 5.000 kg/năm ~ 16.030 g/ngày. Tính toán nồng độ bụi khi không áp dụng biện pháp giảm thiểu ô nhiễm, cho phạm vi phát tán là 2,5m x 4,2m xung quanh phễu nạp liệu và trộn, vận tốc gió trong nhà xưởng thấp nhất 0,2 m/s (theo Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT) thì lưu lượng không khí lưu thông qua khu vực máy trộn là:

$$Q = 2,5m \times 4,2m \times 0,2m/s = 2,1m^3/s = 7.560 m^3/ngày.$$

Với lưu lượng trên, nồng độ bụi phát sinh tại khu vực trộn là:

$$C = L/Q = 16.030.000 \text{ (mg/ngày)} / 7.560 \text{ (m}^3\text{/ngày)} = 2.120 \text{ mg/m}^3$$

Như vậy, nồng độ bụi phát sinh tại công đoạn này lớn hơn rất nhiều lần so với mức cho phép của QCVN 02:2019/BYT (8 mg/m³). Tuy nhiên, công đoạn phối trộn được thực hiện trong thùng quay kín nên khả năng bụi phát tán ra bên ngoài không đáng kể.

- Công đoạn nghiền, sàng: Đây là công đoạn phát sinh nhiều bụi nhất do kích thước hạt bụi nhỏ dễ phát tán vào không khí.

- Hệ thống băng tải: Là nguồn bề mặt phát sinh bụi, có thể kiểm soát nguồn phát thải này bằng cách che các băng tải và hút bụi từ băng tải.

Lượng bụi này vừa gây ô nhiễm môi trường không khí, vừa gây thất thoát nguyên liệu đầu vào. Tuy nhiên, phạm vi ảnh hưởng là trong khu vực nhà xưởng sản xuất, ít có khả năng phát tán rộng ra môi trường xung quanh. Mặc dù vậy, cần có các biện pháp thu hồi bụi, xử lý nguồn bụi ô nhiễm và cải thiện môi trường làm việc.

(5) Khí thải từ quá trình sấy phân bón hữu cơ

Sản phẩm sau khi được ép thành viên sẽ được đưa qua ống sấy kích thước 12300mm x Ø1800 mm để sấy khô viên phân bón ở nhiệt độ thích hợp, nhằm giúp cho viên phân được lưu trữ lâu hơn. Lò sấy phân bón thường dưới dạng hình trụ ống nằm ngang với một góc nghiêng xác định, phân bón được cánh thùng quay đảo trộn, được sấy với nhiệt độ và thời gian thích hợp. Khi sấy, hệ thống quạt sẽ giúp đẩy khí nóng qua viên

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

phân hữu cơ và mang hơi ẩm thoát ra ngoài. Trong quá trình hoạt động của lò sấy sẽ làm phát sinh một lượng nhiệt dư thừa, hơi nước và khí NH_3 có trong phân tuy nhiên không đáng kể. Mặc dù vậy, chủ dự án sẽ có biện pháp nhằm giảm thiểu nguồn ô nhiễm này.

(6) Khí thải phát sinh từ hoạt động của máy phát điện dự phòng

Dự án sử dụng 01 máy phát điện dự phòng dùng dầu DO công suất khoảng 200KVA dùng để cấp điện cho hoạt động PCCC phòng khi có sự cố cháy nổ xảy ra hoặc cấp điện cho HTXL nước thải, khí thải đảm bảo được vận hành. Các tác nhân gây ô nhiễm môi trường không khí chủ yếu là do sản phẩm cháy khi đốt dầu DO sản sinh như CO , CO_2 , SO_2 , NO_2 , hơi nước,... Các loại khí thải này đều có khả năng gây ô nhiễm không khí xung quanh. Định mức sử dụng nhiên liệu của máy phát điện tương ứng khoảng 17 kg dầu DO/100kVA/giờ.

Dầu DO được cung cấp trong nước (Petrolimex) có tỷ lệ lưu huỳnh là 0,05S và lượng dầu sử dụng trong 1 giờ của máy phát điện là 34 kg DO/giờ đối với máy 200 KVA.

Dựa vào hệ số ô nhiễm của Tổ chức Y tế Thế giới (Assessment of Sources of Air, Water, and Land Pollution. Part 1. WHO 2013), có thể ước tính tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải máy phát điện như sau:

Bảng 4. 16. Tải lượng các chất ô nhiễm khí từ khí thải máy phát điện

Stt	Chất ô nhiễm	Hệ số (kg/tấn)	Tải lượng (g/h)
01	Bụi	0,71	24,14
02	SO_2	20S	0,34
03	NO_x	9,62	327,08
04	CO	2,19	74,46

(Ghi chú: Tính cho trường hợp hàm lượng lưu huỳnh trong dầu DO là 0,05%)

Lưu lượng khí thải:

Tham khảo công trình “Nghiên cứu công nghệ thích hợp nhằm xử lý chất thải sinh ra từ các cơ sở sản xuất quy mô vừa và nhỏ” của PGS.TS Phùng Chí Sỹ trong Tuyển tập Hội nghị Khoa học về Tài nguyên môi trường” KHCN07, Bộ KHCN & MT, NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội 2001, đốt 1kg dầu DO ở điều kiện tiêu chuẩn thải ra 12m^3 khí thải. Vậy, tổng lưu lượng khí phát thải từ việc đốt 34 kg dầu DO để chạy máy phát điện là $408\text{ m}^3/\text{h}$.

Nồng độ khí thải

Dựa vào tải lượng các chất ô nhiễm như đã tính ở phần trên và lưu lượng khí thải sinh ra, nồng độ của khí thải của máy phát điện được đưa ra trong bảng sau;

Bảng 4. 17. Nồng độ của khí thải máy phát điện

Stt	Chất ô nhiễm	Nồng độ tính độ tính ở điều kiện chuẩn (mg/Nm ³)	QCVN 19:2009/BTNMT (Cột B)
01	Bụi	59,17	200
02	SO ₂	0,83	500
03	NO _x	801,6	850
04	CO	182,5	1000

Nhận xét: So sánh kết quả nồng độ các chất ô nhiễm từ hoạt động của máy phát điện dự phòng ta thấy hầu hết nồng độ các chất ô nhiễm đều nằm trong giới hạn cho phép QCVN 19:2009/BTN,MT, cột B. Ngoài ra, máy phát điện hoạt động không thường xuyên nên có thể kết luận rằng hoạt động của máy phát điện không làm ảnh hưởng nhiều đến môi trường không khí xung quanh.

B. Đánh giá tác động của nước thải

(1) Nước thải sinh hoạt

+ **Nguồn phát sinh:** Nước thải sinh hoạt của dự án chủ yếu phát sinh từ từ hoạt động vệ sinh, rửa tay tại các lavabor, nhà vệ sinh, của khu văn phòng và nước nhà bếp, nhà ăn.

+ **Lưu lượng:**

Với số lượng lao động dự kiến khi nhà máy hoạt động ổn định là 50 người. Dự án có tổ chức nấu ăn cho khoảng 10 cán bộ nhân viên làm việc gián tiếp trong nhà máy.

Tính định mức 80 lít/người.ngày (theo QCVN 01:2021/BXD) cho 50 công nhân:

$$50 \text{ người} \times 80 \text{ lít/người/ca} = 4 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

Nước cấp cho hoạt động nấu ăn của dự án ước tính lượng nước cần dùng khoảng 0,25m³/ngày.

Theo Nghị định 80/2014/NĐ-CP ngày 06 tháng 08 năm 2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải thì lượng nước thải sinh hoạt tối đa tạm tính bằng 100% lượng nước sử dụng. Như vậy tổng lưu lượng nước thải sinh hoạt giai đoạn này của dự án là 4,25m³/ngày.

Căn cứ vào nồng độ các thông số ô nhiễm đặc trưng của nước thải sinh hoạt và lưu lượng nước thải sinh hoạt phát sinh, tính được tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm chính trong nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý của dự án trong giai đoạn hoạt động như sau:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

Bảng 4. 18. Tải lượng và nồng độ các thông số trong nước thải sinh hoạt của công nhân

Stt	Thông số	Hệ số tải lượng trung bình (g/người/ngày)	Tải lượng (g/ngày)	Nồng độ (mg/l)	QCVN 40:2011/BTNMT, cột A
1	BOD ₅	54	2.700	635	30
2	COD	102,6	5.130	1.207	75
3	Chất rắn lơ lửng	145	7.250	1.706	50
4	Amoni	4,8	240	56	5
5	Tổng phospho	4	200	47	4
6	Tổng Nito	12	600	141	20
7	Dầu mỡ	30	1.500	353	5

Nguồn: Lâm Minh Triết, Xử lý nước thải đô thị và công nghiệp, 2006. Tính toán tổng hợp

Nhận xét: Từ kết quả tính toán tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt, cho thấy các thông số đều vượt quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT, cột A so với quy định. Do đó, nước thải sinh hoạt phát sinh sẽ được tiến xử lý bằng bể tự hoại sau đó dẫn về HTXL nước thải cục bộ của dự án để xử lý đạt chuẩn trước khi thải vào nguồn tiếp nhận.

+ Thành phần:

Thành phần các chất ô nhiễm chủ yếu trong nước thải sinh hoạt gồm: Các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD/COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh gây bệnh (Coliform, E.Coli). Nước thải sinh hoạt chứa nhiều chất hữu cơ dễ phân hủy, chứa hàm lượng lớn các vi khuẩn E. Coli và các vi khuẩn gây bệnh khác nên có thể gây ô nhiễm nguồn nước mặt và nước ngầm, nếu không có biện pháp thu gom và xử lý.

Tính toán khả năng đáp ứng của bể tự hoại:

Dự án bố trí xây dựng 03 bể tự hoại đặt âm dưới đất với tổng thể tích thiết kế là 17,7m³ tại các khu vực nhà bảo vệ 1, nhà bảo vệ 2 và khu gần nhà văn phòng, nhà ăn.

Bể tự hoại được thiết kế với thể tích như sau:

- Bể tự hoại 1: DxRxH = 2,5m x 1,4m x 1,2m = 4,2m³
- Bể tự hoại 2: DxRxH = 2,5m x 1,4m x 1,2m = 4,2m³
- Bể tự hoại 3: DxRxH = 3m x 1,55m x 2m = 9,3 m³

Bể tự hoại có thể tích: W = W_n + W_c

Trị số W_n có thể lấy bằng 1-3 lần lưu lượng nước thải ngày đêm (Q_n) tùy thuộc yêu cầu vệ sinh và lý do kinh tế. Theo tính toán, khi dự án đi vào hoạt động, dự kiến số lượng

người lao động khoảng 50 người thì lượng nước thải lớn nhất qua bể tự hoại khoảng $4\text{m}^3/\text{ngày}$. Ở đây, chọn $W_n = 2Q_n \approx 8\text{m}^3$.

Trị số W_c được xác định theo công thức sau:

$$W_c = [a.T(100 - W_1)b.c].N/[(100 - W_2).1000] ; \text{m}^3$$

Trong đó:

a : lượng cần trung bình của một người thải ra/ngày ($0,5-0,8\text{ l/ng.ngđ}$), lấy $a = 0,5$

T : thời gian giữa 2 lần lấy cần, 365 ngày;

W_1, W_2 : độ ẩm của cần tươi vào bể và cần khi lên men, %; tương ứng bằng 95%, 90%.

b : hệ số giảm thể tích cần khi lên men (giảm 30%) và lấy bằng 0,7.

c : hệ số kể đến việc để lại một phần cần đã lên men khi hút cần (20%) và lấy bằng 0,2.

N : số người mà bể phục vụ, lấy $N = 50$ người

$$\Rightarrow W_c = 1,28\text{ m}^3$$

Thể tích của bể tự hoại tại nhà xưởng mở rộng là:

$$W = W_n + W_c = 8 + 1,28 = 9,28\text{m}^3.$$

→ Vậy với tổng thể tích thiết kế 03 bể tự hoại là $17,7\text{ m}^3$ hoàn toàn đáp ứng đủ để tiền xử lý cho hoạt động vệ sinh tại nhà máy.

(2) Nước thải sản xuất

Trong quá trình sản xuất dự án chỉ sử dụng nước ở công đoạn phun cấp ẩm đối với các sản phẩm không đạt độ ẩm theo yêu cầu, tần suất và khối lượng sử dụng rất ít và không thường xuyên. Tuy nhiên, lượng nước này được xác định là đi vào sản phẩm 100% nên không phát sinh nước thải ra ngoài môi trường.

Ngoài ra, hoạt động vệ sinh nhà xưởng không làm phát sinh nước thải do được chủ dự án sử dụng phương pháp vệ sinh khô.

Do đó, hoạt động của dự án không làm phát sinh nước thải trong quá trình sản xuất.

(3) Nước mưa chảy tràn

Lượng nước mưa chảy tràn trên bề mặt của nhà máy phụ thuộc vào diện tích và khí hậu trong khu vực. Nước mưa chảy tràn được xem là nguồn nước tương đối sạch nhưng trên thực tế, quá trình chảy tràn của nước mưa có thể sẽ cuốn theo tạp chất, đất, cát, rác thải, dầu mỡ, các chất rơi vãi trong quá trình bốc dỡ hàng hóa, nguyên liệu... xuống hệ thống thoát nước mưa và thường tập trung với khối lượng lớn trong thời gian ngắn. Do đó, lượng nước mưa chảy tràn nếu không được quản lý tốt sẽ gây tác động tiêu cực đến

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

môi trường nước ngầm trong khu vực. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước mưa chảy tràn đã được đánh giá ở nội dung trên của báo cáo (xem lại mục 1.1.1 và mục 2.1 chương IV báo cáo). Lượng nước mưa được thu gom trên mái nhà xưởng và chảy tràn trên đường giao thông được lọc rác có kích thước lớn bằng các tấm lưới thép hoặc các song chắn rác tại các hố ga bố trí dọc khu đất trước khi chảy vào hệ thống hố ga thoát nước của dự án. Nước mưa tại dự án sẽ được thu gom bằng hệ thống đường ống dẫn PVC vào mương thoát nước của nhà máy sau đó nước mưa được chảy tràn vào nguồn tiếp nhận. Vì vậy, tác động từ nước mưa chảy tràn trong giai đoạn dự án đi vào hoạt động là không đáng kể.

C. Đánh giá tác động từ chất thải rắn

Chất thải rắn phát sinh từ hoạt động của dự án bao gồm chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp và chất thải rắn nguy hại. Thành phần và khối lượng chất thải phát sinh được ước tính như sau:

(1) Chất thải rắn sinh hoạt

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh chủ yếu từ khu nhà ăn, các khu vệ sinh, nhà văn phòng, nhà nghỉ công nhân. Dự án có tổ chức nấu ăn tại nhà máy nên khối lượng rác trung bình thống kê thải ra khoảng 1,3 kg/người/ngày (căn cứ theo QCVN 01:2021/BXD). Lượng chất thải phát sinh ước tính như sau:

Bảng 4. 19. Chất thải rắn sinh hoạt từ công nhân viên

Diễn giải	Giai đoạn hoạt động
Số lao động	50 người
Chất thải rắn sinh hoạt (kg/ngày)	65 kg/ngày

Nguồn: Công ty Cổ phần Hải Dương Dầu Tiếng

Thành phần chất thải rắn sinh hoạt bao gồm:

- Rác hữu cơ và vô cơ;
- Rác nhựa tái chế (vỏ chai, vỏ hộp...);
- Rác giấy tái chế (giấy vụn, vỏ hộp, bì);
- Rác kim loại tái chế (vỏ lon, vỏ hộp).

Với thành phần chất hữu cơ, chất thải rắn sinh hoạt là nguồn thu hút chuột, ruồi nhặng và các loại côn trùng truyền bệnh. Làm mất vệ sinh và cảnh quan của nhà máy, ảnh hưởng đến sức khỏe của người tiếp xúc trực tiếp với nguồn ô nhiễm này. Ngoài ra, nếu chất thải không được bảo quản tốt, nước mưa chảy tràn qua khu vực lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt cuốn theo các chất ô nhiễm thấm vào đất làm ảnh hưởng đến môi

trường đất, nước ngầm trong khu vực. Quá trình phân hủy các chất hữu cơ còn sinh ra mùi hôi thối ảnh hưởng đến môi trường không khí. Chủ dự án sẽ có biện pháp thu gom, xử lý và kiểm soát nguồn ô nhiễm này.

(2) Chất thải rắn công nghiệp không nguy hại

Quá trình sản xuất sẽ phát sinh các chất thải rắn từ các công đoạn đóng gói, bảo quản, vận chuyển,... thành phần chủ yếu là thùng carton, bao bì các loại (bao bì chứa nguyên liệu sản xuất, bao bì đóng gói sản phẩm thải). Ngoài ra, còn có bụi thu hồi từ hệ thống xử lý bụi do thất thoát trong quá trình sản xuất (ở hầu hết các công đoạn phát sinh bụi như nghiền, sàng, phối trộn) với định mức nguyên liệu phục vụ cho quá trình sản xuất khoảng 1 tấn nguyên liệu/tấn sản phẩm, với tỷ lệ tiêu hao khoảng 0,1 tấn nguyên liệu/tấn sản phẩm, tương đương phát sinh khoảng 9.000 tấn bụi/năm (lượng bụi không dính thành phần nguy hại). Thành phần và khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường dự kiến phát sinh như sau:

Bảng 4. 20. Dự kiến khối lượng chất thải rắn công nghiệp phát sinh tại dự án

Stt	Tên chất thải	Đơn vị	Khối lượng chất thải dự kiến phát sinh	Mã chất thải
1	Giấy và bao bì giấy carton thải	Kg/năm	850	18 01 05
2	Bao bì nhựa thải	Kg/năm	1.500	18 01 06
3	Bao bì thải bằng vật liệu khác	Kg/năm	800	18 01 11
	TỔNG	kg/năm	3.150	

Nguồn: Công ty Cổ phần Hải Dương Dầu Tiếng, 2023

Các loại chất thải này nếu không có biện pháp thu gom và xử lý hợp lý sẽ là nguồn gây ô nhiễm môi trường và mất cảnh quan nhà máy. Tuy nhiên, các chất thải này thường trơ về mặt hóa học, ít gây tác động trực tiếp đến môi trường và có thể tận dụng cho một số mục đích nhất định. Chủ dự án sẽ bán phế liệu cho các đơn vị thu mua hoặc hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

(3) Chất thải nguy hại

Tham khảo thành phần và khối lượng CTNH phát sinh tại một số cơ sở sản xuất phân bón hữu cơ tương tự với ngành nghề hoạt động của dự án. Do đặc thù ngành nghề sản xuất đơn giản chủ yếu là phối trộn, nghiền sàng và ép viên thành phẩm nên khối lượng CTNH phát sinh chủ yếu từ các hoạt động bảo dưỡng máy móc, thiết bị định kỳ, bao bì chứa phụ gia và CTNH từ hoạt động văn phòng. Ước tính thành phần và khối

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

lượng CTNH phát sinh như sau:

Bảng 4. 21. Thành phần và khối lượng CTNH dự kiến phát sinh

Stt	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Số lượng (kg/năm)	Mã CTNH	Loại chất thải
1	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	24	16 01 06	NH
2	Hộp mực in thải	Rắn	10	08 02 08	KS
3	Pin, ắc quy chì thải	Rắn	10	19 06 01	NH
4	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	350	18 02 01	KS
5	Bao bì cứng thải bằng kim loại bao gồm cả bình áp suất bảo đảm rỗng hoàn toàn	Rắn	30	18 01 02	KS
6	Bao bì cứng thải bằng nhựa có dính thành phần nguy hại	Rắn	20	18 01 03	KS
7	Bao bì mềm có dính thành phần nguy hại	Rắn	100	18 01 01	KS
Tổng cộng			544		

Nguồn: Công ty Cổ phần Hải Dương Dầu Tiếng, 2023

Mã chất thải áp dụng theo thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 1 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của luật bảo vệ môi trường, danh mục chất thải sẽ được phân loại thành: CTNH (kí hiệu: NH) và chất thải công nghiệp phải được kiểm soát (kí hiệu: KS).

Các CTNH chứa các chất hoặc hợp chất có các đặc tính gây nguy hại trực tiếp và có thể tương tác với các chất khác gây nguy hại tới môi trường và sức khỏe con người. Do đó, nếu không được thu gom và xử lý đúng theo quy định trước khi thải bỏ sẽ gây ảnh hưởng rất lớn đến môi trường.

Đối với các loại chất thải thuộc danh mục kiểm soát, chủ dự án sẽ thực hiện công tác phân loại, thu gom, lưu giữ và hợp đồng xử lý như CTNH.

3.1.2. Đánh giá, dự báo các tác động không liên quan đến chất thải trong giai đoạn vận hành

A. Tác động của tiếng ồn, độ rung

Tong quá trình hoạt động dự án, các nguồn gây ồn, rung chủ yếu đến dự án được liệt kê chi tiết như sau:

Chủ dự án: Công ty Cổ phần Hải Dương Dầu Tiếng

Địa điểm: Ấp Bờ Càng, Xã Long Tân, Huyện Dầu Tiếng, Tỉnh Bình Dương

Trang 65

- Hoạt động của phương tiện giao thông: di chuyển nội bộ, xe tải, bán tải chuyên chở nguyên vật liệu – thành phẩm ra vào dự án,... Tuy nhiên, đây được xem là nguồn gây ồn không liên tục chỉ phát sinh chủ yếu vào các thời điểm nhà máy xuất nhập hàng tập trung, thời điểm vào ca – tan ca của cán bộ công nhân viên.

- Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ hoạt động của máy móc thiết bị phục vụ cho quá trình sản xuất như: Máy nghiền (tọa độ $X=580528.41$, $Y=1328359.38$), máy sàng (tọa độ $X=580670.76$, $Y=1246962.66$), máy ép viên (tọa độ $X=580665.06$, $Y=1246973.70$),... tuy nhiên, mức ồn, độ rung này không đáng kể do dự án trang bị loại máy hiện đại, trang bị các biện pháp giảm ồn tại khu vực đặt máy.

Các nguồn gây ồn này thường tác động mang tính cục bộ, ảnh hưởng đến công nhân lao động trực tiếp. Tiếng ồn và độ rung có thể gây đau đầu, chóng mặt, buồn nôn giống trạng thái say tàu xe do thể đứng không vững, từ đó ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân viên và hiệu suất làm việc. Chủ dự án sẽ có phương án lựa chọn thiết bị, bố trí thiết bị, giờ, ca làm việc, bảo dưỡng thiết bị,... để giảm thiểu tiếng ồn, độ rung và tác động của chúng.

B. Tác động của nhiệt thừa

Nguồn nhiệt phát sinh trong quá trình vận hành dự án có thể bắt nguồn từ những nguyên nhân sau:

- Nhiệt do bức xạ mặt trời, truyền qua các kết cấu nhà xưởng từ mái nhà, tường nhà, nền nhà vào phía bên trong nhà xưởng.

- Tại khu vực sản xuất sử dụng các máy móc thiết bị phục vụ cho quá trình sản xuất sẽ sinh ra một lượng nhiệt tương đối, đặc biệt là tại khu vực đặt máy sấy phân bón (tọa độ $X=580708.18$, $Y=1246932.66$). Lượng nhiệt này sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân thao tác, vận hành trên máy.

Khi tiếp xúc với nhiệt độ quá ngưỡng cho phép với cơ thể sẽ gây ra các triệu chứng như mất nước và mất muối khoáng... Nếu làm việc lâu dài sẽ gây nhức đầu kinh niên. Tuy nhiên chủ dự án sẽ có các biện pháp quản lý, kiểm soát trong quá trình máy hoạt động hạn chế lượng nhiệt tỏa ra, đồng thời đảm bảo thông thoáng nhà xưởng, bố trí các cửa thông gió nhà xưởng để tận dụng tối đa khả năng thông thoáng tự nhiên và lắp đặt hệ thống quạt thông gió, quạt mát nhằm đảm bảo điều kiện vi khí hậu trong nhà xưởng nên tác động của nhiệt thừa sẽ được giảm thiểu đáng kể.

C. Tác động qua lại giữa hoạt động của dự án và các nhà máy lân cận

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

Các đối tượng chịu tác động của dự án chủ yếu là đất trồng cây lâu năm và một số trang trại nằm trong khu vực, đặc biệt là các nhà máy lân cận, tiếp giáp với nhà máy (gần nhất là trang trại nuôi gà giáp phía Tây dự án). Khi dự án đi vào sản xuất, làm tăng tải lượng ô nhiễm trong không khí, có thể sẽ có những tác động cộng hưởng, chồng chéo nhau giữa các nhà máy trong khu vực, có thể làm tăng nguy cơ ô nhiễm về bụi, khí thải, tiếng ồn, các tác động tương tác này phụ thuộc vào các hướng gió trong năm.

Đối với khu vực dự án chịu ảnh hưởng bởi hai hướng gió chính và chủ yếu là gió mùa Tây - Tây Nam (khoảng từ tháng 5 đến tháng 10), và Bắc - Đông Bắc (khoảng từ tháng 11 đến tháng 1), ngoài ra có gió tín phong, hướng Nam - Đông Nam, khoảng từ tháng 2 đến tháng 4. Với hướng gió như trên, mối tương quan của dự án với các công trình lân cận như sau:

Từ tháng 5 đến tháng 11, hướng gió chính là Tây - Tây Nam: Nguồn ô nhiễm không khí từ dự án sẽ tác động đến khu vực phía Bắc, Đông Bắc của dự án, đây là hướng của đất trồng cây lâu năm phía đối diện và trang trại chăn nuôi của hộ dân, tuy nhiên khoảng cách khá xa. Do đó, đánh giá khả năng các nhà máy bị ảnh hưởng trong giai đoạn này là không có.

Về tiếng ồn: tiếng ồn phát sinh từ các Công ty lân cận đều ảnh hưởng tới dự án và ngược lại. Tuy nhiên, hiện tại xung quanh khu vực thực hiện dự án chủ yếu là đất trồng và đất trồng cây lâu năm nên khả năng tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của dự án đến các đối tượng xung quanh hầu như không có. Mặc dù vậy, trong quá trình hoạt động dự án sẽ có biện pháp khắc phục thích hợp để tránh tác động đến các nhà máy lân cận sau này.

D. Tác động về giao thông, an ninh trật tự trong khu vực

❖ Tác động về giao thông

Nhu cầu giao thông nội bộ giai đoạn này sẽ gia tăng do tập trung số lượng phương tiện giao thông đi lại, đi đến nơi làm việc, vận chuyển nguyên nhiên vật liệu và sản phẩm có thể dẫn đến một số tác động tiêu cực về giao thông như tăng mật độ phương tiện lưu thông, tăng khả năng bụi phát tán trên tuyến đường di chuyển vào dự án.

❖ Tác động về trật tự xã hội

Trong giai đoạn hoạt động dự án, sẽ thu hút một lượng công nhân làm việc tại nhà máy, sự tập trung của công nhân, các nhà cung cấp hàng hóa, dịch vụ từ các nơi khác nhau. Sự tập trung đông công nhân dễ dẫn đến tình trạng mâu thuẫn giữa các công nhân với nhau, công nhân với quản lý ảnh hưởng tới an ninh trật tự tại khu vực Dự án.

Công nhân hầu hết gồm những người có thành phần dân tộc, tuổi tác, giới tính, trình độ văn hoá, phong tục tập quán, sở thích, nếp sinh hoạt, tính cách, thói quen tiêu dùng khác nhau. Bên cạnh những mặt tích cực thì cũng có không ít những tác động tiêu cực đến môi trường tự nhiên và môi trường xã hội tại khu vực Dự án. Đó là các hiện tượng như: làm ô nhiễm môi trường tự nhiên: vứt CTR và đồ thải bừa bãi, vệ sinh không đúng nơi quy định, bẻ lá cây, hái hoa, viết lên tường, ăn mặc không lịch sự, có những hành vi tác động xấu đến môi trường xã hội của địa phương như: mâu thuẫn dẫn đến xung đột, đánh nhau, cờ bạc.

3.1.3. Các tác động do sự cố môi trường khác

(1) Tai nạn lao động

Nguyên nhân có thể dẫn đến tai nạn lao động trong quá trình làm việc là do:

- Công nhân không tuân thủ nghiêm ngặt các nội quy về an toàn lao động đã được phổ cập trong quá trình làm việc.
- Không trang bị đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân.
- Không áp dụng thường xuyên các biện pháp tuyên truyền, phổ cập kiến thức cho người lao động có cái nhìn nhận thức sâu sắc về mức độ và tầm quan trọng trong công tác an toàn lao động.

Một số hình thức tai nạn lao động có thể kể đến như:

- Bị tai nạn trong quá trình vận chuyển nguyên nhiên vật liệu và sản phẩm.
- Trong quá trình vận hành máy móc, công nhân gặp sự cố bị kẹt một trong các bộ phận trên cơ thể vào máy.
- Tình trạng sức khỏe không tốt của người lao động dẫn đến thiếu tập trung khi làm việc.
- Điện giật cho chập mạch, hở mạch.

Tùy vào nguyên nhân gây tai nạn lao động có thể xác định mức độ tai nạn đối với người lao động là nặng hay nhẹ. Suy cho cùng, khi có tai nạn lao động xảy ra ít nhiều sẽ gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến sức khỏe người lao động và hoạt động sản xuất của dự án. Do đó, Chủ dự án đầu tư sẽ đề ra các biện pháp an toàn lao động bắt buộc công nhân viên thực hiện nhằm hạn chế thấp nhất tai nạn có thể xảy ra trong quá trình hoạt động của dự án.

(2) Sự cố cháy nổ

Các tác nhân chính gây cháy nổ có thể được kể đến như sau:

- Nguồn nguyên liệu, sản phẩm của dự án đều rất dễ bắt lửa và có khả năng gây cháy nổ rất cao nếu tàng trữ, bảo quản và quản lý không đúng quy định.
- Cháy do rò rỉ nhiên liệu: một số nhiên liệu sử dụng cho hoạt động của dự án như xăng, dầu, phụ gia là những chất có khả năng gây cháy nổ cao nếu không được quản lý tốt. Vì thế, chủ dự án rất chú trọng trong công tác PCCC để hạn chế rủi ro có thể xảy ra tại khu vực lưu chứa.
- Cháy nổ do sử dụng điện: Dường điện quá tải, chập mạch, nối dây không tốt (lỏng, hở), cháy do tia lửa tĩnh điện là các nguyên nhân có thể kể đến trong quá trình sử dụng điện gây nên.
- Cháy do sét đánh: Sự cố do sét đánh là một trường hợp tự nhiên, nguy cơ sẽ xảy ra vào mùa mưa và cũng là một nguồn hiểm họa vô cùng không thể kiểm soát.

(3) Sự cố rò rỉ nhiên liệu, hóa chất

Khi dự án đi vào hoạt động, hóa chất phục vụ cho hệ thống xử lý nước thải gồm H_2SO_4 , NaOH, PAC, Polymer,... các hóa chất này có tính ăn mòn cao, dễ oxy hóa gây cháy nổ hoặc ảnh hưởng đến sức khỏe khi tiếp xúc trực tiếp các hóa chất này ở nồng độ nhất định.

Nếu các sự cố về rò rỉ, rơi vãi hóa chất không được khắc phục kịp thời sẽ gây ảnh hưởng đến sức khỏe của người lao động (đặc biệt đối với các hóa chất có độc tính cao), hay mùi hóa chất rơi vãi này phát tán vào không khí gây ngộ độc hóa chất cho người lao động khi hít phải. Ngoài ra, hiện tượng rò rỉ, rơi vãi hóa chất cũng sẽ làm tăng cao khả năng cháy nổ tại các khu vực này.

Một số dự báo các tình huống, sự cố có thể xảy ra:

- Bao bì chứa hóa chất bị rách thùng trong quá trình vận chuyển, bốc vác.
- Thùng chứa, phuy can có thể bị nứt do va chạm, do thời gian sử dụng lâu, do chứa đựng hóa chất không phù hợp với chất liệu làm vật liệu chứa.
- Công nhân bốc dỡ, vận chuyển bất cẩn.
- Tràn đổ cũng có thể xảy ra do quá trình sắp xếp hàng hóa trong kho không hợp lý, vượt quá chiều cao quy định và đặt để không cẩn thận khiến các thùng chứa bị nghiêng, đổ, nắp đậy không kín.
- Bất cẩn của công nhân trong quá trình phối trộn, châm hóa chất trong quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải.

(4) Sự cố môi trường

Quá trình hoạt động dự án, các sự cố về môi trường có khả năng xảy ra có thể kể đến như:

- Sự cố về bể tự hoại:
 - + Tắc nghẽn bồn cầu hoặc tắc đường ống dẫn, dẫn đến phân, nước tiểu không tiêu thoát được.
 - + Tắc đường ống thoát khí bể tự hoại gây mùi hôi thối trong nhà vệ sinh hoặc có thể gây nổ hầm cầu.
- Sự cố về HTXL nước thải
 - + HTXL nước thải ngừng hoạt động: hư máy bơm, bơm không lên nước, hư máy sục khí, các thiết bị khác, bể xử lý bị bể, nước tràn tại bể thu gom, sự cố nước vi sinh, motor không làm việc, motor rung và ồn,... Khi xảy ra sự cố hệ thống ngừng hoạt động thì khả năng tràn nước gây ngập và ô nhiễm là khá cao.
 - + Sự cố về chập điện cháy nổ từ tủ điện, hệ thống điện chiếu sáng và máy móc, thiết bị.
 - + Các sự cố rủi ro xảy ra có thể gây nguy hiểm tính mạng (ngã vào bể xử lý, ngạt do khí độc, cháy nổ) và gây thiệt hại về tài sản (cháy nổ, tràn đổ, rò rỉ hóa chất).
- Sự cố rò rỉ hoặc vỡ đường ống thu gom, thoát nước thải:
 - + Đường ống thu gom: toàn bộ các chất thải ô nhiễm và các vi sinh vật có trong nước thải với nồng độ ô nhiễm cao khi chưa qua xử lý sẽ thải toàn bộ vào môi trường gây ô nhiễm nghiêm trọng đến chất lượng đất, nước ngầm tại khu vực nếu có sự cố rò rỉ, vỡ đường ống xảy ra.
 - + Đường ống thoát nước: nước thải sau khi xử lý đạt chuẩn khi có sự cố xảy ra có thể dẫn tới lượng nước chảy tràn gây ngập úng, mất cảnh quan, thậm chí còn tạo môi trường thuận lợi để một số vi khuẩn gây bệnh phát triển như ruồi, muỗi, nhện...
- Sự cố từ HTXL khí thải:
 - + Hệ thống đường ống dẫn khí, dẫn nước bị rò rỉ, biến dạng.
 - + Thiết bị và điểm nối điện trong tủ điện bị hư hỏng, đứt.
 - + Thiết bị, chi tiết trong hệ thống bị hư hỏng, biến dạng như; pully bị vỡ mép ngoài, dây curo bị dẫn hay đứt, cánh quạt biến dạng,...
 - + Liều lượng hóa chất châm vào hệ thống không đủ định mức.

3.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện giai đoạn dự án đi vào vận hành

3.2.1. Biện pháp giảm thiểu các tác động liên quan đến chất thải

A. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu các tác động tiêu cực đến môi trường không khí

(1) Phương án giảm thiểu khí thải từ phương tiện giao thông ra vào dự án

Lượng phát thải này xảy ra không thường xuyên, chủ yếu tập trung vào những giờ cao điểm khi công nhân viên, phương tiện vận chuyển hàng hóa ra vào dự án. Chủ dự án chỉ áp dụng các biện pháp kiểm soát đơn giản như sau:

- Bê tông hóa tuyến đường nội bộ trong khuôn viên dự án.
- Phương tiện vận chuyển hàng hóa ra vào dự án phải được đăng kiểm định kỳ theo quy định, sử dụng nhiên liệu sạch, đúng thiết kế của động cơ.
- Xe máy phải được tắt máy dẫn bộ trong khi ra vào dự án.
- Phương tiện vận chuyển yêu cầu giảm tốc độ khi ra vào dự án, tắt máy trong quá trình bốc dỡ nguyên vật liệu, sản phẩm và chỉ được nổ máy khi xe di dời khỏi khu vực dự án.
- Tải trọng trên xe phải đúng tải trọng cho phép, không được vượt quá mức quy định làm cho xe hoạt động quá tải.
- Thường xuyên vệ sinh, tưới nước giữ ẩm tuyến đường nội bộ trong khuôn viên dự án nhằm hạn chế bụi bẩn cuốn từ mặt đất trong quá trình xe di chuyển làm phát tán vào môi trường xung quanh.
- Trang bị khẩu trang chống bụi, găng tay cho công nhân bốc xếp hàng hóa.
- Trồng cây xanh, thảm cỏ xung quanh khu đất thực hiện dự án nhằm cản bụi, điều hòa không khí và tạo cảnh quan cho nhà máy.

(2) Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm bụi phát sinh từ các công đoạn xuất nhập nguyên vật liệu, thành phẩm từ khu chứa

Để hạn chế tối đa những ảnh hưởng có thể xảy ra đến sức khỏe của công nhân làm việc trực tiếp tại khâu này cũng như đối với các khu vực xung quanh quá trình xuất nhập nguyên liệu, sản phẩm tại kho chứa, chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp kiểm soát như sau:

- Hàng ngày dọn dẹp vệ sinh, thường xuyên phun nước làm mát và tạo ẩm nhằm hạn chế bụi phát tán vào không khí.

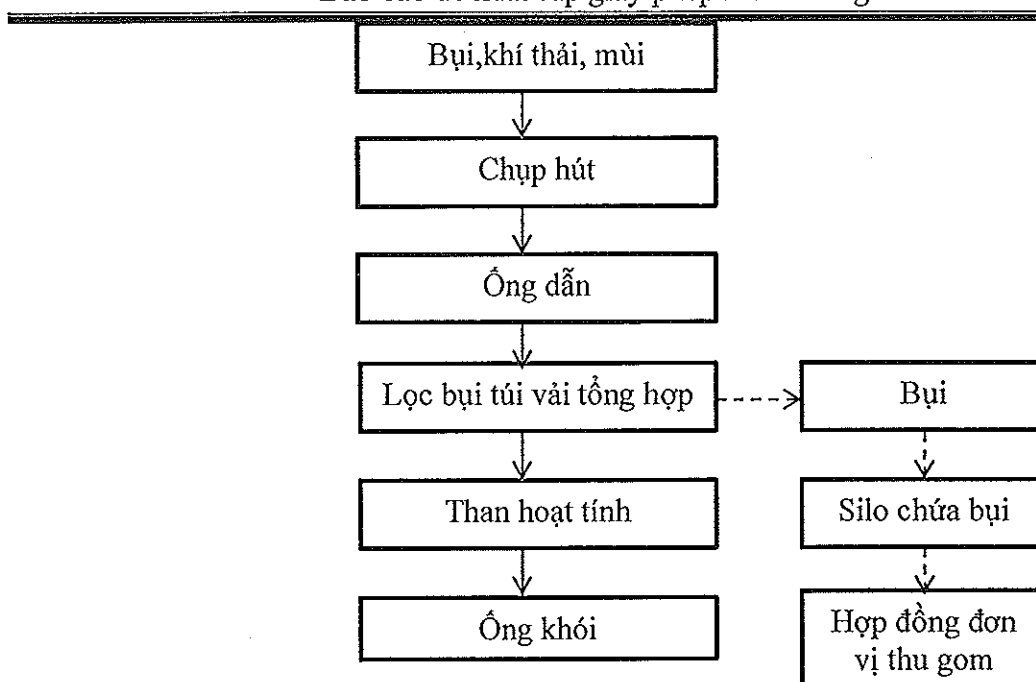
- Bê tông hóa tuyến đường nội bộ trong khuôn viên dự án.
- Việc nhập nguyên liệu sẽ được bố trí hợp lý về thời gian và không gian như: không nhập kho vào thời tiết xấu, gió mạnh, mưa; nhập kho nguyên liệu sản xuất vào từng ô đã được phân chia thích hợp.
- Thiết kế nhà kho thông thoáng, phân chia các ô chứa nguyên liệu tại vị trí thích hợp, bố trí cửa đường cho xe vận chuyển ra vào, xuống nguyên liệu thuận tiện, hợp lý.
- Nơi đặt để sản phẩm cần được thoáng mát, khô ráo, mái kho không bị dột, các bao phân được đặt trên các pallet, khung đỡ, cách ly với mặt sàn.
- Trang bị khẩu trang, bảo hộ lao động cho những công nhân làm việc trực tiếp tại khu vực này.
- Trồng cây xanh, thảm cỏ xung quanh khuôn viên của dự án nhằm cản bụi, cản gió, điều hòa khí hậu, tạo mỹ quan nơi làm việc.

(3) Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm mùi, bụi và khí thải phát sinh trong quá trình sản xuất

Các nguồn phát sinh bụi, khí thải và mùi từ các công đoạn sản xuất như: nạp liệu, phối trộn, nghiền sàng, sấy và đóng bao sẽ được chủ dự án lắp đặt các đường ống bằng nhựa hoặc thép không gỉ (dạng ống ruột gà, có đường kính từ 120-150mm), chụp hút để thu gom các nguồn khí thải, bụi và mùi tại các máy gia công hoạt động, sau đó đầu nối về ống góp được làm bằng thép không gỉ, đường kính ống góp từ 300-700mm. Từ ống góp dẫn về ống chính (đường ống thu gom và đưa về cụm thiết bị xử lý), đường ống chính được làm bằng thép không gỉ, có đường kính từ 750-900mm.

Để xử lý triệt để toàn bộ các nguồn ô nhiễm bụi, khí thải, mùi từ quá trình sản xuất, chủ dự án sẽ xây dựng hệ thống xử lý khí thải tập trung, khí thải sau khi xử lý sẽ đảm bảo đạt tiêu chuẩn trước khi thải ra môi trường.

Công nghệ xử lý khí thải của dự án:



Hình 4. 2. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý khí thải của dự án

Thuyết minh công nghệ:

Toàn bộ bụi, khí thải và mùi phát sinh trong quá trình sản xuất của dự án sẽ được thu gom bằng hệ thống ống dẫn dẫn về cụm hệ thống xử lý khí thải tập trung của dự án qua các chụp hút đặt tại các vị trí phát sinh.

Nguyên lý của hệ thống lọc bụi túi vải tổng hợp: Cho không khí lẫn bụi đi qua 1 tấm vải lọc, ban đầu các hạt bụi lớn hơn khe giữa các sợi vải sẽ bị giữ lại trên bề mặt vải theo nguyên lý rây, các hạt nhỏ hơn bám dính trên bề mặt sợi vải lọc do va chạm, lực hấp dẫn và lực hút tĩnh điện, dần dần lớp bụi thu được dày lên tạo thành lớp màng trợ lọc, lớp màng này giữ được cả các hạt bụi có kích thước rất nhỏ. Hiệu quả lọc đạt tới 99,8% và lọc được cả các hạt rất nhỏ là nhờ có lớp trợ lọc. Sau 1 khoảng thời gian lớp bụi sẽ rất dày làm sức cản của màng lọc quá lớn, phải ngưng cho khí thải đi qua và tiến hành loại bỏ lớp bụi bám trên mặt vải. Thao tác này được gọi là hoàn nguyên khả năng lọc. Vải lọc có thể là vải dệt hay vải không dệt, hay hỗn hợp cả 2 loại, thường được làm bằng sợi tổng hợp để ít bị ngấm hơi ẩm và bền chắc. Chiều dày vải lọc càng cao thì hiệu quả lọc càng lớn. Loại vải dệt thường dùng các loại sợi có độ xoắn thấp, đường kính sợi lớn, dệt với chỉ số cao theo kiểu dệt đơn. Chiều dày tấm vải thường trong khoảng 0,3mm. Trọng lượng khoảng 300~500 g/m². Loại vải không dệt thường làm từ sợi len hay bông thô. Nguyên liệu dệt được trải sợi thành các màng mỏng và đưa qua máy định hình để tạo ra các tấm vải thô có chiều dày 3~5mm. Loại vải hỗn hợp là loại vải dệt, sau đó được xử lý bề mặt

bằng keo hay sợi bông mịn. Đây là loại vải nhập ngoại thông dụng hiện nay. Chúng có chiều dày 1,2~5mm. Vải lọc thường được may thành túi lọc hình tròn đường kính $D=125\sim 500$ mm hay lớn hơn và có chiều dài 1,5m đến 3m. Trong một thiết bị có thể có hàng chục tới hàng trăm túi lọc với túi lọc tròn – dài, người ta thường may kín một đầu túi, đầu kia để trống. Khi làm việc, đầu để trống được liên kết với cổ dẫn khí lọc vào túi trên mặt sàng phân cách của buồng lọc bụi. Khi cho không khí trước khi lọc đi vào trong túi qua cổ, dòng khí đi xuyên qua túi vải ra khoang khí sạch và thoát ra ngoài. Chiều đi này sẽ làm túi vải tự căng ra thành bề mặt lọc hình trụ tròn. Với sơ đồ này, miệng túi nối với mặt sàng thường được quay xuống phía dưới để tháo bụi ra khỏi túi khi làm sạch mặt vải. Khi cho không khí đi theo chiều từ bên ngoài vào bên trong túi, trong túi phải có khung căng túi làm từ kim loại để túi không bị xẹp lại khi làm việc. Với sơ đồ này, miệng túi nối với mặt sàng thường được quay lên phía trên. Việc hoàn nguyên bề mặt lọc có thể tiến hành sau khi ngừng cho không khí đi qua thiết bị và làm sạch bụi trên mặt vải bằng 2 cách: Rung rũ bằng cơ khí nhờ một cơ cấu đặc biệt hoặc thổi ngược lại bằng khí nén hay không khí sạch. Vì có đặc điểm là chu kỳ làm việc gián đoạn xen kẽ với chu kỳ hoàn nguyên nên thiết bị này bao giờ cũng có hai hay nhiều ngăn (hay nhiều block trong cùng 1 ngăn) để có thể ngừng làm việc từng ngăn (hay từng block) mà rũ bụi.

Bụi sau khi được rũ bỏ hoàn toàn và rơi xuống đáy silo chứa bụi, phần không khí tiếp tục được di chuyển theo đường ống khói thoát ra ngoài. Ngay tại phía trên gần miệng ống khói, chủ dự án sẽ lắp đặt thêm vật liệu lọc bằng than hoạt tính để xử lý triệt để mùi, hơi hợp chất còn đọng trong không khí đảm bảo toàn bộ các nguồn ô nhiễm được xử lý triệt để trước khi thoát ra ngoài bằng ống khói.

❖ **Ưu điểm:**

- Cấu tạo đơn giản.
- Hiệu suất làm sạch cao ngay cả đối với khí có nồng độ thấp.
- Lọc được nhiều bụi có kích thước khác nhau, đặc biệt đối với các loại bụi có kích thước nhỏ, hiệu quả lọc lên đến 99,8%.
- Vận hành, bảo dưỡng và thay thế thiết bị, vật liệu lọc đơn giản, dễ dàng.
- Hệ thống điều khiển chuyển đổi tần số được sử dụng để làm cho thiết bị hoạt động hoàn toàn tự động và tiết kiệm năng lượng.

❖ **Nhược điểm:** độ bền nhiệt của thiết bị lọc thấp và thường dao động theo độ ẩm.

❖ **Thông số thiết kế hệ thống xử lý khí thải:**

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

Bảng 4. 22. Thông số kỹ thuật hệ thống xử lý khí thải dự kiến lắp đặt

Stt	Thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Thông số
1	Quạt hút, thân thấp	Cái	01	-Công suất: 75HP -Quy cách: DxRxH = 8600 x 2400 x 5200mm
2	Cụm túi vải	Cụm	01	-Với 312 túi lọc làm từ polyester chống tĩnh điện 140*L3500. - Loại túi vải: BV-PSA 450, kích thước phi 155 x 2.800 mm
3	Ống thu gom	Cái	01	Đường kính: 750-900 mm, dày 1,2mm
4	Silo chứa bụi	Cái	01	-Kích thước DxRxH = 6.000 x 3.000 x 4.500mm -Vật liệu thép CT3
5	Ống khói	Cái	01	-Đường kính: 900mm -Chiều cao: 12m -Vật liệu: thép CT3
6	Vật liệu lọc	-	-	-Đường kính hạt: 4-6mm -Khối lượng riêng đồ đồng của than: 850kg/m ³ - Bố trí 01 lớp than với chiều dày tương ứng 1m ³ than/lớp. -Khối lượng than sử dụng cho 01 thiết bị (thể tích 0,09 m ³): 76,5kg -Tần suất thay mới than: 3 tháng/lần

(Nguồn: Căn cứ hồ sơ thiết kế kỹ thuật hệ thống xử lý khí thải – Công ty Cổ phần Hải

Dương Dầu Tiếng)

❖ Hiệu suất xử lý của HTXL khí thải tập trung

- Hiệu suất lọc bụi, hấp thụ cao và ứng dụng rộng rãi.
- Hiệu quả xử lý đạt đến 99,8%.
- Hệ thống đảm bảo hoạt động tự động, liên tục đồng bộ với thời gian vận hành sản xuất của nhà máy.

- Vận hành đơn giản, hiệu quả.
- Có khả năng xử lý được nhiều nguồn ô nhiễm, hỗn hợp khí.

Ngoài ra, để kiểm soát ô nhiễm không khí lao động trong quá trình sản xuất tại dự án, chủ dự án sẽ áp dụng đồng thời các biện pháp sau:

- Bố trí mặt bằng sản xuất phù hợp với công nghệ sản xuất.

- Bố trí nhà xưởng thông thoáng, đảm bảo không khí lưu thông tốt chẳng hạn như nhờ sự hỗ trợ của quạt hút, quạt thông gió, lam gắn tường.
- Đầu tư hệ thống tấm màng PE che chắn tại cửa ra vào khu vực phát sinh bụi, mùi, lắp đầu phun sương, tưới ẩm qua nhiều béc phun nhằm hạn chế lượng bụi, mùi trong sản xuất. Thời gian phun sương không liên tục, chủ yếu vào các thời điểm phát sinh bụi, mùi cao và những ngày có thời tiết nắng nóng, ước tính lượng nước sử dụng cho quá trình phun sương dao động khoảng 1 – 1,5m³/ngày. Lượng nước này được tái sử dụng từ nguồn nước sau xử lý đạt chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT, cột A của HTXLNT nội bộ của nhà máy.
- Máy móc, thiết bị phục vụ dự án được chủ dự án đầu tư mua mới là những máy móc, thiết bị hiện đại sẽ hạn chế được lượng bụi phát sinh tối đa nhất.
- Khuyến khích áp dụng phương pháp cân định lượng, đóng bao tự động nhằm hạn chế phát sinh bụi gây lãng phí và ô nhiễm môi trường không khí.
- Máy móc trong nhà máy được kiểm tra, bảo trì, bảo dưỡng định kỳ, đảm bảo thiết bị hoạt động ở điều kiện tối ưu.
- Công nhân trực tiếp tham gia vào sản xuất được trang bị đầy đủ bảo hộ lao động như khẩu trang, giày, găng tay,...
- Hướng dẫn công nhân thực hiện đúng quy trình sản xuất nhằm hạn chế sự thất thoát nguyên liệu sản xuất.

(4) Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm khí thải từ máy phát điện dự phòng

- Máy phát điện dự phòng sẽ được đặt tại khu vực nhà chứa riêng, xây dựng hợp lý.
- Máy phát điện dự phòng được thực hiện các biện pháp để chống ồn và rung.
- Nền móng đặt máy phát điện phải được xây dựng bằng bê tông chất lượng cao.
- Lắp đặt đệm chống rung bằng cao su.
- Lắp đặt bộ phận giảm thanh.
- Máy phát điện phải được kiểm tra sự cân bằng và hiệu chỉnh khi cần thiết.
- Bảo trì định kỳ, tra dầu mỡ để hạn chế tiếng ồn.

B. Khống chế ô nhiễm nguồn nước

(1) Nước mưa

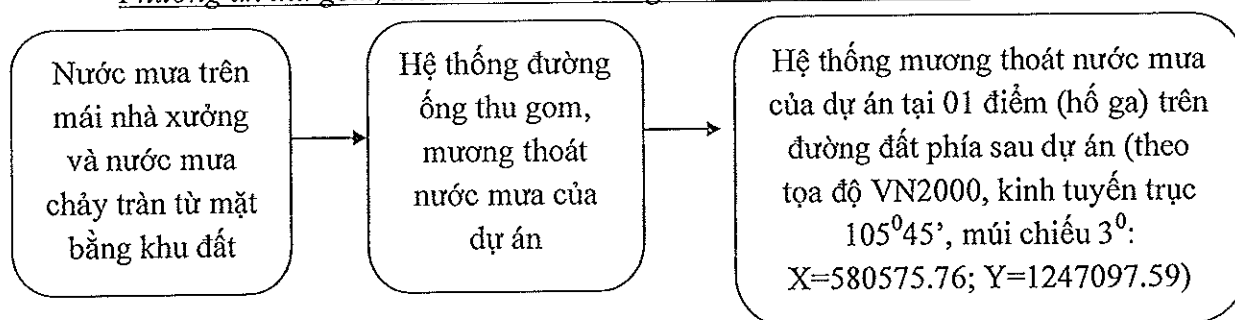
Để đảm bảo thu gom toàn bộ lượng nước mưa trên mái nhà xưởng và chảy tràn trên mặt bằng khu đất, trong quá trình triển khai xây dựng chủ dự án sẽ đầu tư xây dựng, lắp đặt hệ thống thu gom và thoát nước mưa cho dự án.

Thiết kế và xây dựng hệ thống thu gom, thoát nước mưa tại dự án:

- Hệ thống thu gom, thoát nước mưa được xây dựng tách riêng với hệ thống thu gom, thoát nước thải.

- Ống dẫn nhựa PVC Ø 114.
- Mương bê tông kích thước BxH 600mm x 800mm với tổng chiều dài 673,49m.
- Hố ga mương: 06 cái
- Nắp đan bê tông kích thước 700mm x 1000mm: 253 cái.
- Lưới chắn rác kích thước 700mm x 1000mm: 418 cái.
- Cửa xả mương thoát nước kích thước 600mm x 800mm: 01 cái

Phương án thu gom, thoát nước mưa tổng thể của dự án như sau:



Bảng 4. 23. Phương án thoát nước mưa của dự án

Nước mưa từ mái nhà xưởng sẽ được thu gom bằng máng xối và sử dụng ống nhựa PVC Ø 114 để đưa xuống đất và dẫn vào mương thu gom, thoát nước mưa.

Toàn bộ nước mưa chảy tràn trên mặt bằng khu đất dự án chảy về mương thu gom nước mưa bằng bê tông (kích thước BxH 600mm x 800mm) được bố trí dọc xung quanh khu đất (lượng nước chảy sân nền theo hướng dốc từ độ nền cao xuống thấp với độ dốc theo địa hình $i_{\min} = 0,3\%$) và có song chắn rác bằng thép kích thước 700mmx1000mm để thu gom nước mưa. Nước mưa chảy theo mương thoát nước tới các hố ga (kích thước 700mmx1000mm) để lắng cát và một số thành phần rác có kích thước lớn trước khi chảy tràn ra hố ga (tại hố ga sẽ thiết kế dạng nắp đan mương có cửa xả) thoát nước mưa cuối cùng tại 01 điểm (01 hố ga) trên đường đất phía sau dự án (theo tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105°45', múi chiều 3°: X=580575.76; Y=1247097.59). Nước mưa được thoát theo cơ chế chảy tràn vào nguồn tiếp nhận.

Chi tiết hướng nước mưa chảy tràn, đường ống thu gom nước mưa và hệ thống mương thoát nước chảy vào nguồn tiếp nhận của dự án được đính kèm bản vẽ mặt bằng tổng thể thoát nước mưa của dự án tại Phụ lục báo cáo.

(2) Nước thải sinh hoạt

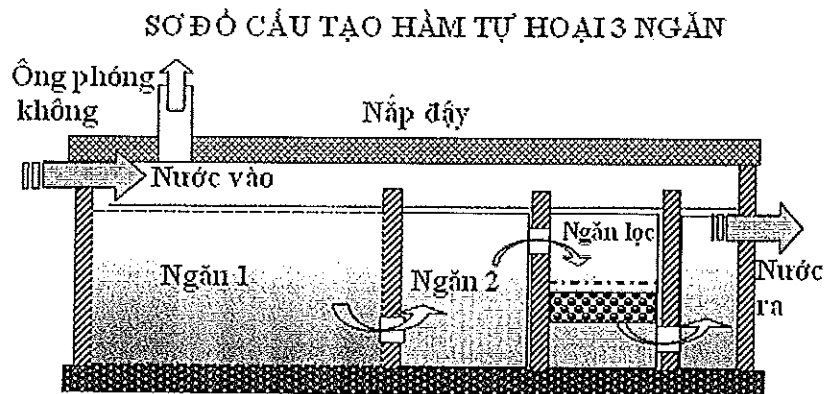
Nước thải phát sinh từ dự án chủ yếu chỉ có nước thải sinh hoạt. Như đã trình bày ở trên, dự án sử dụng khoảng 50 lao động với tổng lượng nước thải phát sinh tối đa là 4 m³/ngày. Lượng nước thải sinh hoạt này sẽ được thu gom bằng đường ống PVC, xử lý sơ bộ qua bể tự hoại với thể tích thiết kế mỗi bể:

- Bể tự hoại 1: $D \times R \times C = 2,5\text{m} \times 1,4\text{m} \times 1,2\text{m} = 4,2\text{m}^3$

- Bể tự hoại 1: $D \times R \times C = 2,5\text{m} \times 1,4\text{m} \times 1,2\text{m} = 4,2\text{m}^3$

- Bể tự hoại 3: $D \times R \times C = 3\text{m} \times 1,55\text{m} \times 2\text{m} = 9,3\text{m}^3$

Nước thải sau khi được xử lý qua bể tự hoại sẽ được dẫn cùng với nước thải phát sinh từ hoạt động rửa tay chân của dự án về HTXL nước thải cục bộ đảm bảo xử lý đạt chuẩn theo quy định.



Hình 4. 3. Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn

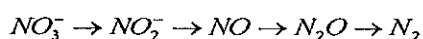
Quy trình hoạt động của bể tự hoại: Bể tự hoại là công trình đồng thời làm 2 chức năng: lắng và phân hủy cặn lắng. Cặn lắng được lưu giữ lại trong bể từ 3 – 6 tháng và dưới tác dụng ảnh hưởng của các vi sinh vật kỵ khí, các chất hữu cơ sẽ bị phân hủy, một phần tạo thành các chất khí và một phần tạo thành các chất vô cơ hòa tan với hiệu suất xử lý các chất hữu cơ đạt 60 – 75%. Tuy nhiên, nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt sau khi qua xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại vẫn còn khá cao; cần được tiếp tục xử lý đảm bảo đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn theo quy định.

Nước thải phát sinh từ khu vực nhà ăn với lưu lượng khoảng 0,25m³/ngày (lưu lượng nước thải tính bằng 100% lượng nước cấp) được chủ dự án bố trí 01 bể thu dầu mỡ gần khu vực nhà ăn với thể tích xây dựng 1,4m x 1,4m x 1,5m.

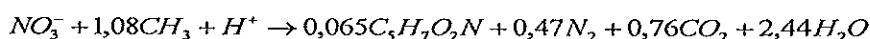
Để thu gom và xử lý triệt để toàn bộ lượng nước thải sinh hoạt và nhà ăn chủ dự án dự kiến đầu tư xây dựng 01 HTXL nước thải sinh hoạt để xử lý đảm bảo đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn theo quy định.

Ổn định chất dinh dưỡng và các nguyên tố vi lượng trước khi vào bể sinh học hiếu khí. Xử lý nitrat chuyển NH_4^+ thành NO_3^- và khử NO_3^- thành N_2 đồng thời làm giảm hàm lượng các chất hữu cơ trong nước thải bằng vi sinh thiếu khí. Quy trình diễn ra như sau:

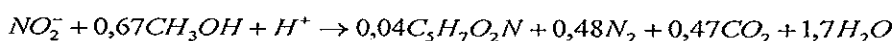
Quá trình nitrat hóa: Các loại vi khuẩn chính tham gia vào quá trình này là Nitrosomonas và Nitrobacter. Khi môi trường thiếu ô xi các loại vi khuẩn khử nitrat sẽ tách ô xi của nitrat (NO_3^-) thành nitrit (NO_2^-) và nitrit thành N_2 .



- Khử nitrat:

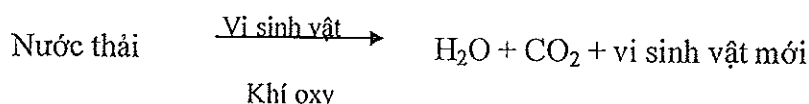


- Khử nitrit:

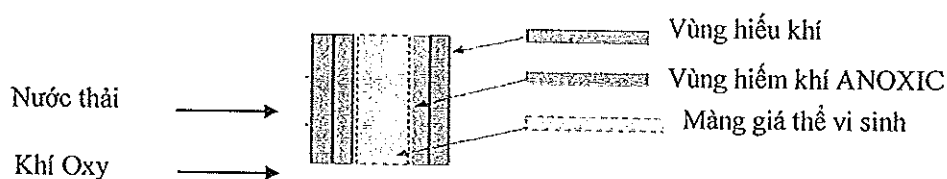


Để nitrat hóa và phốt pho hóa thuận lợi tại bể xử lý thiếu khí (Anoxic) được khuấy trộn nhờ áp lực bơm tuần hoàn nhằm đảm bảo nước thải luôn được khuấy trộn.

Bể sinh học hiếu khí (Aerotank): Tại bể sinh học hiếu khí, các vi khuẩn hiếu khí (Bùn hoạt tính) phân hủy các chất hữu cơ (chủ yếu là các chất hữu cơ hòa tan) với lớp màng vi sinh (bùn) dính bám trên các vật liệu mang giá thể vi sinh. Việc tạo màng vi sinh vật trên bề mặt vật liệu mang sẽ làm tăng tốc độ phản ứng sinh hóa, đồng thời tăng tuổi thọ của bùn hoạt tính. Oxy được cung cấp vào bể nhằm tạo điều kiện cho quá trình phân hủy qua hệ thống phân phối khí. Sau khi tiến hành qua quá trình xử lý sinh học, phần lớn các chất hữu cơ có trong nước thải được loại bỏ. Nước thải ra khỏi bể sinh học được dẫn qua bể lắng để tiến hành quá trình tách nước và bùn.



Ưu điểm nổi bật của bể sinh học gắn giá thể là diễn ra cả hai quá trình Nitrification và Denitrification do đó khả năng khử Nitơ còn trong nước thải rất cao. Quy trình gồm 2 bước được mô tả như sau:



Hiệu quả xử lý của bể sinh học hiếu khí : BOD giảm 85 ÷ 95%, Nitơ tổng giảm: 80 ÷ 85%, lượng Phospho tổng giảm 70 ÷ 75%,... sau đó nước chảy qua bể lắng sinh học.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

Bể lắng vi sinh: Hỗn hợp bùn và nước thải rời khỏi bể sinh học hiếu khí chảy tràn vào bể lắng nhằm tiến hành quá trình tách nước và bùn. Bùn sinh học lắng dưới đáy được bùn tuần hoàn về bể sinh học nhằm duy trì lượng bùn thích hợp trong bể này và một phần bùn dư sẽ được bơm về bể chứa bùn. Phần nước sau khi lắng sẽ được chuyển qua bể trung gian.

Bể trung gian: Tại bể trung gian, nước thải được trộn với chất khử trùng (hợp chất clo) Hóa chất chlorine được châm vào bể nhờ bơm định lượng, chlorine là chất oxy hóa mạnh có khả năng loại bỏ hầu hết các vi khuẩn gây bệnh nhằm đảm bảo đạt tiêu chuẩn thải. Bể được thiết kế đảm bảo thời gian lưu nước để loại bỏ hết vi sinh vật gây bệnh. Nước sau khi khử trùng được bơm qua bồn lọc áp lực.

Bồn lọc áp lực: Nước thải sau khi qua khử trùng được chảy qua hệ thống bồn lọc nhằm loại bỏ cặn và màu.

Nước thải sau xử lý đạt tiêu chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT, Cột A sẽ được thải vào nguồn tiếp nhận. Trong đó, một phần nước sạch sau xử lý được tái sử dụng phục vụ vào mục đích cấp nước cho quá trình rửa tay chân, nhà vệ sinh, tưới ẩm đường nội bộ, châm bổ sung nước PCCC và cấp nước cho quá trình cấp ẩm trong quá trình sản xuất của dự án (nếu có). Phần còn lại được xả vào mương thoát nước của khu vực (theo tọa độ VN2000, kinh tuyến trực $105^{\circ}45'$, múi chiều 3° : $X=580751.09$; $Y=1246801.47$).

Đính kèm bản vẽ mặt bằng thoát nước thải dự án tại phụ lục báo cáo.

Bể chứa bùn sinh học: Chứa bùn từ bể lắng xả về. Lượng bùn này sẽ được định kỳ thu gom và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định.

❖ Căn cứ lựa chọn công suất thiết kế hệ thống:

Dựa vào bảng tính toán số liệu nước thải dự kiến phát sinh từ quá trình sinh hoạt của cán bộ công nhân viên tại dự án với tổng lưu lượng nước thải phát sinh là $4,25\text{m}^3/\text{ngày}$.

Công suất hệ thống = tổng lưu lượng x hệ số nước thải

$$4,25 \text{ m}^3/\text{ngày} \times 1,2 = 5,1\text{m}^3/\text{ngày}$$

Suy ra, việc chủ dự án đầu tư lựa chọn thiết kế HTXL nước thải sinh hoạt công suất $6 \text{ m}^3/\text{ngày}$ sẽ đảm bảo đủ khả năng tiếp nhận và xử lý toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh tại dự án. Chủ dự án cam kết vận hành hệ thống xử lý liên tục đảm bảo nguồn nước thải sinh hoạt phát sinh được xử lý luôn đạt chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT, cột A.

❖ **Căn cứ lựa chọn công nghệ đối với hệ thống:**

Công nghệ xử lý nước thải phải đáp ứng tiêu chuẩn sau:

- Tiêu chí quan trọng nhất là công nghệ xử lý phù hợp với tính chất nước thải khi chưa qua xử lý.
- Mang tính thẩm mỹ cao, vận hành ổn định, tự động.
- Chi phí hợp lý.
- Vận hành tự động, hệ thống phải đảm bảo chất lượng nước đầu ra.
- Hệ thống vận hành đơn giản, ít tốn nhân công vận hành, dễ bảo trì sửa chữa.

❖ **Thông số thiết kế của hệ thống:**

Stt	Hạng mục	Kích thước (LxBxH)
1	Bể gom	1,2m x 1,2m x 1,5m
2	Bể điều hòa	1,5m x 1,2m x 1,7m
3	Bể anoxic	1,1m x 1,1m x 1,7m
4	Bể Aerotank	1,5m x 1,6m x 1,7m
5	Bể lắng	1,1m x 1,1m x 1,7m
6	Bể trung gian	0,6m x 0,5m x 1,7m
7	Bể chứa bùn	0,8m x 0,5m x 1,7m
8	Bể chứa nước sạch	0,8m x 0,5m x 1,7m

Nguồn: Thiết kế kỹ thuật HTXLNT sinh hoạt 6m³/ngày – Công ty Cổ phần Hải

Dương Dầu Tiếng

Phương án thu gom nước thải tại dự án:

- Nước thải từ bể tự hoại BTH-01 thu gom bằng đường ống uPVC DN160, chiều dài 21m dẫn về hố ga nước thải G-02, sau đó chảy về HTXLNT 6m³/ngày để xử lý.
- Nước thải từ bể tự hoại BTH-02, bể tách mỡ BTM-01 thu gom bằng đường ống uPVC DN160, chiều dài 37m dẫn về hố ga nước thải G-01, G-03, sau đó chảy về HTXLNT 6m³/ngày để xử lý.
- Nước thải từ bể tự hoại BTH-03 thu gom bằng đường ống uPVC DN110, chiều dài 22m dẫn về hố ga nước thải G-04, từ đây nước thải đi theo đường ống có áp uPVC DN110 với tổng chiều dài 306m dẫn nước thải về HTXLNT 6m³/ngày để xử lý.

Phương án thoát nước thải sau xử lý của dự án:

Nước thải phát sinh từ quá trình sinh hoạt của công nhân viên sau khi tiền xử lý qua bể tự hoại và nước thải từ nhà ăn sẽ được dẫn về HTXLNT của nhà máy để xử lý đạt chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT, cột A.

Nước thải sau xử lý sẽ được chứa trong bể nước sạch tái sử dụng hoàn toàn cho nhu cầu sinh hoạt và sản xuất tại dự án, hệ thống cấp nước theo đường ống dẫn HDPE D250 phục vụ cho khu nhà vệ sinh, quá trình cấp ẩm nguyên liệu (nếu có), tưới cây và rửa đường.

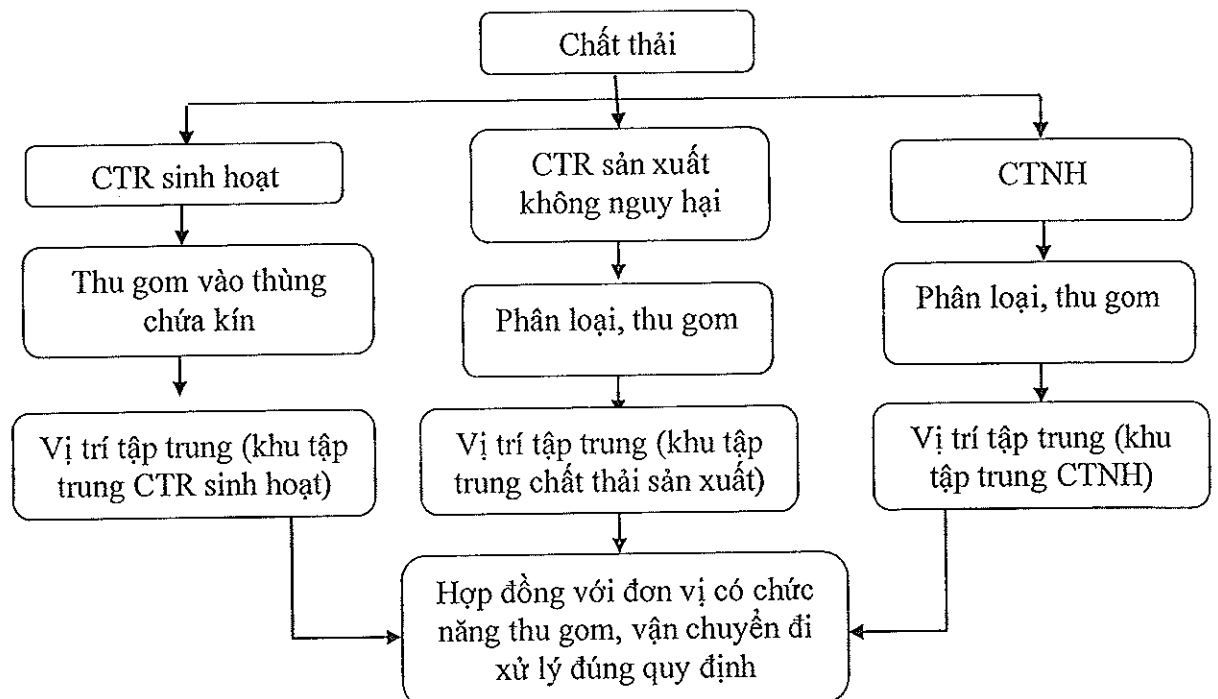
(3) Nước thải sản xuất

Quá trình hoạt động sản xuất của dự án không làm phát sinh nước thải, vì vậy chủ dự án không cần phải xử lý nguồn nước này.

C. Không chế ô nhiễm chất thải rắn

Chất thải rắn thu gom và xử lý đúng theo 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 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

CTR khi phát sinh sẽ được phân loại theo tính chất (CTR sinh hoạt, CTR không nguy hại và CTNH) để có cách lưu trữ, vận chuyển, xử lý đúng quy định. Kế hoạch không chế ô nhiễm CTR cụ thể như sau:



Hình 4. 5. Sơ đồ hệ thống thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải

(1) Chất thải rắn sinh hoạt

Chủ dự án sẽ đầu tư trang bị khoảng 05 thùng rác bằng nhựa, có nắp đậy loại 25 lít bố trí tại nhiều nơi phát sinh chất thải như văn phòng, nhà bảo vệ, khu vực xưởng. Cuối ngày, rác thải sinh hoạt được nhân viên vệ sinh thu gom và tập trung đưa về khu tập trung chất thải rắn sinh hoạt của dự án đặt tại đầu cổng dự án nhằm đảm bảo thuận tiện cho quá trình thu gom, vận chuyển của đơn vị chức năng. Chất thải rắn sinh hoạt được phân loại tại nguồn và lưu giữ trong 03 thùng chứa lớn dung tích 220lit, có nắp đậy, có dán nhãn riêng biệt đối với từng loại chất thải phát sinh (rác hữu cơ, rác vô cơ và chất thải rắn sinh hoạt khác), đảm bảo chất thải được phân loại và quản lý theo đúng quy định, không bị rò rỉ nước ra môi trường, dễ kiểm soát đồng thời thực hiện vệ sinh thùng chứa định kỳ nhằm hạn chế mùi hôi và vi khuẩn phát sinh.

Hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn sinh hoạt theo đúng quy định.

Chủ dự án sẽ lập báo cáo công tác bảo vệ môi trường theo Phụ lục VI Thông tư 02/2022/TT-BTNMT và gửi cơ quan nhà nước trước ngày 05/01 của năm tiếp theo.

(2) Chất thải rắn công nghiệp không nguy hại

Thành phần và khối lượng chất thải rắn công nghiệp phát sinh từ quá trình sản xuất của dự án được công nhân tại từng công đoạn thu gom về tại nhà chứa rác công nghiệp thông thường thiết kế có mái che, gờ chống tràn, ngăn vách với khu chứa CTNH và bố trí các thùng chứa chất thải riêng biệt. Trong đó ở các thùng chứa được phân loại thành loại chất thải có khả năng tái chế và không có khả năng tái chế.

Đầu tư xây dựng, lắp đặt bố trí nhà chứa có diện tích 20m² (4mx5m) đặt ở cuối nhà máy (đính kèm bản vẽ bố trí sản xuất – giám sát môi trường tại phụ lục báo cáo).

Nhà chứa được thiết kế có mái che, gờ chống tràn, vách ngăn với khu vực lưu giữ CTNH. Trong khu vực lưu giữ chất thải công nghiệp thông thường bố trí các thùng chứa, bao chứa chất thải riêng biệt. Chất thải được phân loại thành chất thải có khả năng tái chế và không có khả năng tái chế, đảm bảo đáp ứng đúng tiêu chuẩn thiết kế, xây dựng theo quy định.

Chủ dự án sẽ bán phế liệu cho đơn vị thu mua hoặc hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển và xử lý theo quy định. Không có hiện tượng vứt chất thải bừa bãi gây vướng lối đi trong nhà xưởng. Mỗi lần chuyển giao phải lập biên bản bàn giao chất thải rắn theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

Đồng thời, chủ dự án sẽ lập báo cáo công tác bảo vệ môi trường theo Phụ lục VI Thông tư 02/2022/TT-BTNMT và gửi cơ quan nhà nước trước ngày 05/01 của năm tiếp theo.

(3) Chất thải nguy hại

Để thu gom, quản lý và xử lý toàn bộ lượng CTNH phát sinh, chủ dự án sẽ thực hiện như sau:

- CTNH phát sinh tại dự án được thu gom, phân loại, lưu giữ theo đúng Thông tư 02/2022/TT-BTNMT.

- Bố trí 01 nhà chứa CTNH diện tích 16 m^2 ($4\text{m} \times 4\text{m}$), khu chứa CTNH được ngăn vách với khu chứa chất thải công nghiệp thông thường bằng vách ngăn. Nhà chứa được thiết kế vách tole, cột bằng BTCT, mặt sàn trong khu vực lưu giữ chất thải đảm bảo không bị rỉ sét, thấm thấu và tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào khu chứa; có mái che nắng mưa và thông thoáng. Gắn biển báo khu vực chất thải nguy hại.

- CTNH được lưu giữ trong các thùng chứa bằng vật liệu nhựa cứng, chống thấm, chống ăn mòn, không bị gỉ, không phản ứng hóa học với CTNH chứa bên trong, có nắp đậy kín và dán nhãn phân loại từng loại CTNH.

- Hợp đồng với đơn vị chức năng để thu gom, vận chuyển xử lý chất thải nguy hại theo đúng quy định. Mỗi lần chuyển giao phải lập biên bản bàn giao chất thải rắn theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

- Chủ dự án sẽ lập báo cáo công tác bảo vệ môi trường theo Phụ lục VI Thông tư 02/2022/TT-BTNMT và gửi cơ quan nhà nước trước ngày 05/01 của năm tiếp theo.

3.2.2. Biện pháp giảm thiểu các tác động không liên quan đến chất thải

(1) Không chế ô nhiễm do tiếng ồn và độ rung

Tiếng ồn và độ rung phát sinh từ dự án chủ yếu ảnh hưởng đến công nhân trong nội bộ sản xuất. Qua phân tích các nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung chủ yếu từ các khu vực có sự hoạt động của các máy móc thiết bị phục vụ trong sản xuất như: khu vực máy nghiền (tọa độ $X=580528.41$, $Y=1328359.38$), khu vực máy sàng (tọa độ $X=580670.76$, $Y=1246962.66$), khu vực máy ép viên (tọa độ $X=580665.06$, $Y=1246973.70$). Đây là tọa độ dự kiến đặt máy móc thiết bị cho dự án.

Để hạn chế ảnh hưởng của tiếng ồn và rung động tới môi trường và sức khỏe của công nhân trực tiếp sản xuất, chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp giảm thiểu sau:

- Bố trí thời gian nhập nguyên liệu hợp lý, hạn chế nhập nguyên liệu vào những thời điểm có nhiều công nhân hoạt động;

- Lắp đệm chống ồn cho toàn bộ dây chuyền, đặc biệt là các thiết bị có độ rung lớn;
- Trong quá trình sản xuất thường xuyên kiểm tra độ cân bằng của máy, độ mài mòn của các chi tiết, tra dầu mỡ và thay thế các chi tiết bị mài mòn;
- Tổ chức các buổi khám sức khỏe định kỳ cho người lao động để kịp thời phát hiện sớm nhất căn bệnh nghề nghiệp mà người lao động có thể mắc phải.

Đảm bảo thực hiện các biện pháp giảm thiểu, kiểm soát tiếng ồn trong quá trình sản xuất luôn nằm trong giới hạn cho phép so với tiêu chuẩn, quy chuẩn QCVN 24:2016/BYT, QCVN 26:2010/BTNMT và QCVN 27:2010/BTNMT theo quy định.

(2) Không chế ô nhiễm do nhiệt

- Trang bị hệ thống thông gió cho nhà xưởng nhằm tạo được sự thông thoáng, hạn chế bức xạ nhiệt từ ánh nắng mặt trời, trao đổi không khí sạch thường xuyên cho nhà xưởng.
- Đầu tư hệ thống phun sương, tưới ẩm tại cửa ra vào trong xưởng sản xuất nhằm giảm bụi, giảm mùi, điều hòa không khí.
- Chuyển sản xuất hoạt động tự động, và khép kín.
- Thường xuyên kiểm tra bảo dưỡng định kỳ, bôi trơn chống ma sát sinh nhiệt.

Ngoài ra, thực hiện thêm các biện pháp tổ chức và phòng hộ cá nhân cho người lao động như: Không bố trí một người làm việc quá lâu trong khu vực có nhiệt độ cao; bố trí luân phiên nguồn lực lao động hoặc phân bổ thời gian nghỉ ngơi thích hợp; sử dụng đồ bảo hộ lao động có khả năng cách nhiệt,...

3.2.3. Công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố, rủi ro trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi vào vận hành

(1) An toàn vệ sinh lao động

Dự án sử dụng công nghệ sản xuất bằng các thiết bị máy móc đồng bộ, nếu như công nhân không tuân thủ nghiêm ngặt những nội quy về an toàn lao động thì dễ bị xảy ra các tai nạn. Các tai nạn lao động của dự án có thể xảy ra do sự bất cẩn khi vận hành hay máy móc, thiết bị hư hỏng. Xác suất xảy ra các sự cố này tùy thuộc vào việc chấp hành các nội quy và qui tắc an toàn trong lao động.

- Huấn luyện cho công nhân về vệ sinh an toàn lao động và hướng dẫn bảo hộ lao động trước khi nhận công tác.
- Tổ chức bộ phận an toàn, vệ sinh lao động: bố trí 1 người làm công tác an toàn, vệ sinh lao động theo chế độ chuyên trách

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

- Tổ chức bộ phận y tế: ký hợp đồng với cơ sở khám chữa bệnh đủ năng lực. Hiện công ty đang ký hợp đồng với cơ sở, bệnh viện có chức năng để phục vụ khám chữa bệnh cho công nhân. Đồng thời có tủ thuốc tại chỗ nhằm phục vụ sơ cấp cứu ban đầu khi công nhân bị tai nạn lao động hay có vấn đề về sức khỏe.
- Tổ chức lực lượng sơ cứu, cấp cứu theo quy định của thông tư số 19/2016/TT-BYT ngày 30/6/2016 của Bộ y tế hướng dẫn quản lý vệ sinh lao động, sức khỏe người lao động
- Đề ra các nội quy để đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh lao động
- Thực hiện chế độ bồi dưỡng độc hại đúng quy định, để bảo vệ sức khỏe công nhân, công ty có chế độ phát sữa cho người lao động mỗi ngày.

(2) Biện pháp phòng chống cháy nổ, hỏa hoạn

a. Phòng cháy chung cho nhà xưởng:

Nhằm đề phòng và khắc phục các sự cố về cháy nổ và hỏa hoạn có thể xảy ra, nhà máy sẽ lắp đặt hệ thống PCCC, với các thiết bị đồng bộ gồm:

- Hệ thống báo cháy: Nhà máy sẽ được trang bị hệ thống báo cháy tự động bao gồm tủ báo cháy trung tâm, các đầu dò khói, nhiệt được bố trí tại các khu sản xuất, số lượng đầu dò được bố trí phù hợp với tiêu chuẩn PCCC của Việt Nam.
- Trang bị hệ thống dẫn nước chữa cháy lắp đặt gồm hệ thống ống dẫn nước từ bể nước ngầm PCCC 150m² đến các tủ chữa cháy đặt trong nhà xưởng. Các ống dẫn nước này có khớp nối để nối với cuộn vải gai DN50, chiều dài mỗi cuộn vải là 25m. Cuộn vải và lăng phun được đặt trong các tủ chữa cháy trong nhà.
- Ngoài ra, Dự án cũng bố trí thiết bị chữa cháy cầm tay gồm bình bột CO₂ loại 5kg và bình bột ABC loại 6kg dùng để kiểm soát sự cố nhỏ. Bình chữa cháy cũng được đặt trong tủ kính ở những nơi dễ thấy và dễ lấy.
- Tại các tủ chữa cháy và hành lang có tiêu lệnh PCCC.

b. Một số biện pháp khác phòng và ứng cứu sự cố cháy nổ:

- Gắn trụ chống sét trên mái nhà xưởng và được tiếp đất cẩn thận.
- Triệt để tuân theo các quy định về phòng hỏa, chống sét mà Nhà nước đã ban hành.
- Công nhân, thủ kho, bảo vệ cũng được huấn luyện chữa cháy bằng bình xịt.
- Khu vực chứa CTR được sắp xếp hợp lý, thuận tiện, an toàn, đúng theo quy định về PCCC.

- Xây dựng các bảng hướng dẫn quy trình nghiêm ngặt trong việc bảo trì, sửa chữa các thiết bị máy móc tại các khu vực sản xuất.
- Các phương tiện chữa cháy được bố trí phân tán đều tại các phân xưởng rất dễ thấy và dễ lấy.
- Bố trí các sơ đồ thoát hiểm tại khu vực mọi người quan sát thấy.
- Các máy móc, thiết bị có lý lịch kèm theo và được đo đạc theo dõi thường xuyên các thông số kỹ thuật.
- Thường xuyên kiểm tra các biển báo, biển cấm lửa, nội quy PCCC, phương tiện PCCC.
- Thường xuyên nhắc nhở công nhân tuân thủ công tác phòng cháy chữa cháy. Dụng cụ PCCC (bình CO₂, thang, . . .) để đúng nơi quy định, không được tự ý di chuyển hoặc lấy sử dụng vào việc khác. Sau khi dập lửa xong phải để dụng cụ vào vị trí cũ và báo ngay cho nhân viên phụ trách kiểm tra.

c. Biện pháp chữa cháy:

❖ *Dập lửa:*

Giải pháp dập tắt nguồn cháy trong ba phút đầu tiên: Ngay khi phát hiện có cháy, lực lượng chữa cháy tại chỗ cần ngay lập tức sử dụng các dụng cụ cầm tay gồm bình bột CO₂ loại 5kg và bình bột ABC loại 6kg để kiểm soát sự cố. Bình chữa cháy được đặt trong tủ kính chữa cháy ở những nơi dễ thấy và dễ lấy.

Cùng lúc đó, nhanh chóng lấy các cuộn vòi (cũng đặt trong tủ kính chữa cháy) để dập lửa với nước. Các bơm chữa cháy trang bị là loại có thể khởi động nhanh chóng chỉ trong 3 giây.

Đồng thời, nhanh chóng báo cháy cho cơ quan chức năng để xin trợ giúp.

❖ *Dọn dẹp:*

Khi ngọn lửa được dập tắt, điều động nhân công dọn dẹp sạch sẽ khu vực bị cháy, các chi tiết, thiết bị, máy móc bị hỏng cũng được tháo dỡ và vận chuyển ra khỏi khu vực.

❖ *Báo cáo điều tra nguyên nhân và rút kinh nghiệm:*

Ngay sau khi phát hiện cháy, cần báo cáo ngay với cơ quan hữu quan để phối hợp trong công tác chữa cháy.

Sau đó Chủ dự án sẽ cùng với cơ quan hữu quan sẽ cùng tiến hành công tác điều tra xác định nguyên nhân và lập thành báo cáo gửi các bên có liên quan. Ngoài ra Chủ dự án

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

sẽ tiến hành công tác đánh giá thiệt hại, xác định những hư hại và phần cần sửa chữa để có kế hoạch cụ thể khắc phục.

(3) Phòng ngừa, ứng phó sự cố rò rỉ nhiên liệu, hóa chất

Chủ dự án đầu tư sẽ xây dựng kế hoạch và biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất trong lĩnh vực công nghiệp theo hướng dẫn của Thông tư số 32/2017/TT-BCT ngày 28/12/2017 của Bộ Công thương và Nghị định số 113/2017/NĐ-CP ngày 09/10/2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật hóa chất.

a. Đối với hóa chất sử dụng tại dây chuyền sản xuất

- Hóa chất được sang chiết sang các chai, lọ nhỏ hơn tùy theo nhu cầu sử dụng và được phân loại, ghi nhãn theo Thông tư số 32/2017/TT-BCT ngày 28/12/2017 của Bộ Công thương.

- Công nhân thao tác với hóa chất được trang bị bảo hộ lao động đầy đủ theo yêu cầu của MSDS đi kèm.

- Cán bộ quản lý, công nhân tiếp xúc với hóa chất nguy hiểm đều được công ty tổ chức huấn luyện, tuyên truyền về an toàn trong tiếp xúc, sử dụng hóa chất. Hạn chế tối đa rủi ro xảy ra.

Bên cạnh các biện pháp hạn chế sự cố tại từng khu vực, chủ dự án áp dụng các biện pháp sau:

- Lắp đặt các hệ thống báo cháy chữa cháy tự động và cung cấp các số điện thoại khẩn cấp niêm yết tại các khu vực có nguy cơ.

- Quản lý và công nhân viên làm việc tại những khu vực này được đào tạo về xử lý sự cố, tham gia diễn tập ứng phó sự cố tràn đổ hóa chất 1 năm/lần.

- Định kỳ tổ chức khám sức khỏe cho người lao động, theo dõi độ nhiễm độc hóa chất, kịp thời phát hiện bệnh nghề nghiệp và tổ chức tốt việc điều trị.

- Bố trí các tủ thuốc cấp cứu, vòi nước tại nhà xưởng để kịp thời cấp cứu khi xảy ra tai nạn.

- Lập danh sách đội ứng phó sự cố về hóa chất dán tại từng đơn vị để kịp thời liên lạc và ứng phó kịp thời. Và danh mục số điện thoại của các cơ quan chức năng để kịp thời phối hợp.

- Đặt biển “CÀM LỬA”, “CÀM HÚT THUỐC” chữ to, màu đỏ. Quy định người không có trách nhiệm không được sử dụng.

b. Biện pháp ứng phó sự cố tràn đổ hóa chất

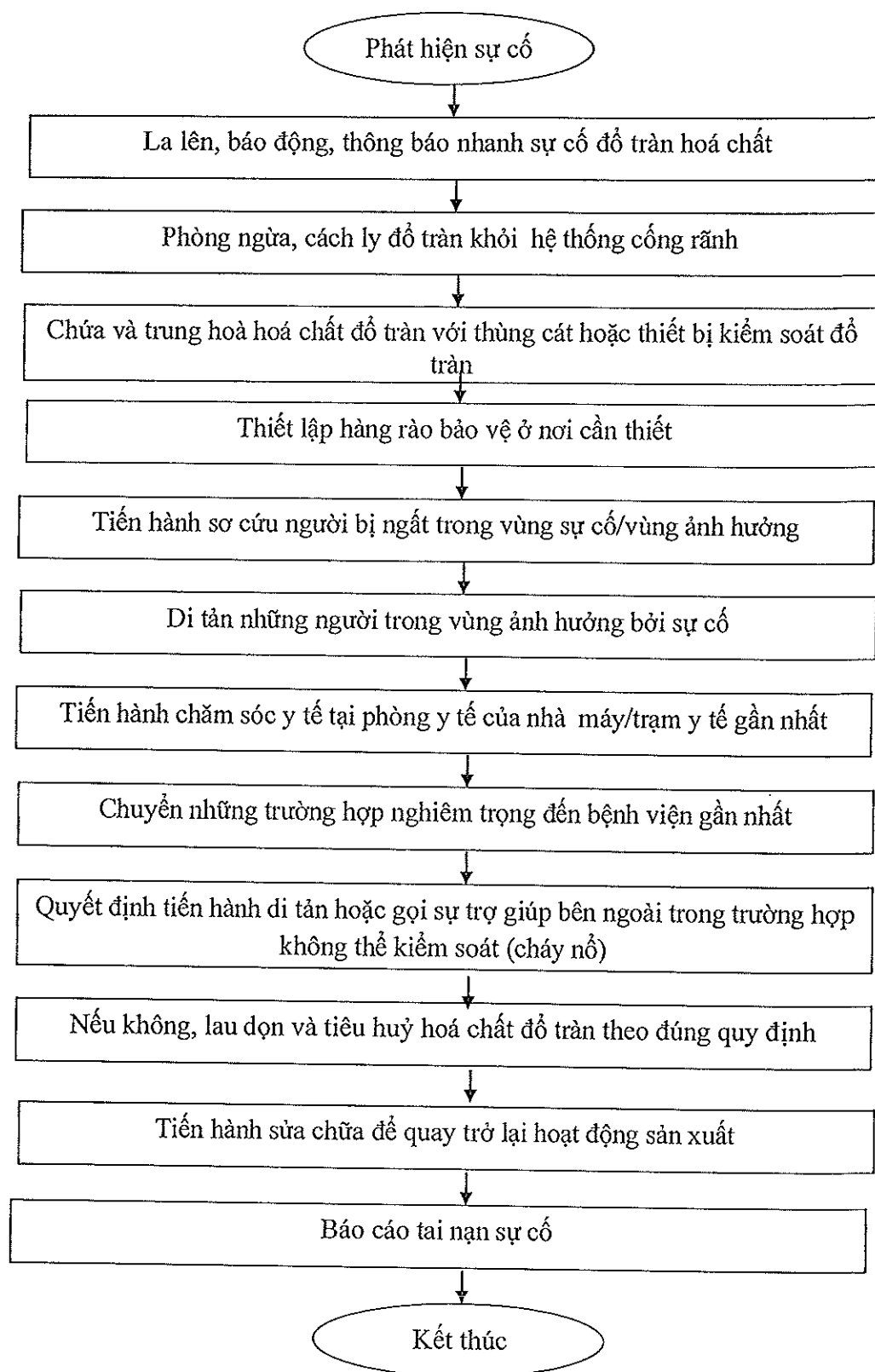
Chủ dự án: Công ty Cổ phần Hải Dương Dầu Tiếng

Địa điểm: Ấp Bờ Càng, Xã Long Tân, Huyện Dầu Tiếng, Tỉnh Bình Dương

Trang 89

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

Để đối phó với tình huống khẩn cấp hoá chất độc hại đổ tràn nhằm giảm tới mức tối thiểu tổn thất đối với sức khỏe và cuộc sống con người cũng như giảm thiểu những ảnh hưởng xấu đến môi trường, Chủ dự án dự kiến xây dựng quy trình ứng phó như sau:



(4) Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

❖ Hệ thống xử lý nước thải

- Nước tràn tại bể thu gom do bơm bị nghẹt rác hoặc bơm không hoạt động nên vệ sinh và kiểm tra bơm, kiểm tra nguồn điện.
- Bơm không lên nước do nghẹt rác, điện áp không đủ,...: tạm dừng hoạt động hệ thống, kiểm tra hệ thống điện, thực hiện chế độ kiểm tra thường xuyên và bảo trì hàng tháng.
- Sự cố nước vi sinh (vi sinh nổi bọt trắng, bị sốc tải đầu vào) do dùng nhiều chất tẩy rửa bề mặt, pH đầu vào thay đổi, nước mưa chảy tràn vào hệ thống: Ngưng cấp nước thải vào hệ thống, dưỡng lại vi sinh, châm mật rỉ đường và vi sinh thuần chủng theo hướng dẫn sử dụng vi sinh của kỹ thuật chuyên môn.
- Khi vận hành bơm theo chế độ tay phải có người túc trực để kịp thời tắt bơm khi mực nước trong hồ thu xuống quá thấp.
- Khi phát hiện các motor khuấy phát ra tiếng ồn lớn hay dòng nước xáo trộn trong các ngăn khuấy trộn có dấu hiệu bất thường cần ngưng hoạt động bơm ngay lập tức và kiểm tra bơm.
- Thường xuyên quan sát bông cặn trong ngăn tạo bông, cần đảm bảo bông cặn lớn, đều, nước trong.
- Làm sạch thân bơm và đường ống phải sạch sẽ không bị tắc, đóng cặn.
- Đảm bảo thông thoáng buồng bơm, dùng khí nén thổi sạch bụi bẩn. Đảm bảo khô ráo buồng bơm trước khi lắp đặt, bảo dưỡng.
- Đảm bảo độ nhớt cần thiết của dầu, kiểm tra độ cách điện cho phép, tránh va đập mạnh vào vùng tiếp giáp dây cấp nguồn.
- Người vận hành khi thao tác với hóa chất phải mang đầy đủ các dụng cụ bảo vệ cá nhân: ủng, găng tay cao su, khẩu trang, kính bảo vệ mắt,... không đổ nước hay để nước bắn vào can axit H_2SO_4 đậm đặc để pha loãng.
- Tuyệt đối không được dùng bơm định lượng axit để bơm nước với bất cứ mục đích gì.

❖ Hệ thống xử lý khí thải tập trung

- Hiện tượng quạt chạy không êm, gây ồn, dây curo lỏng, đứt nên cân chỉnh hoặc thay mới dây curo. Thường xuyên kiểm tra độ dùng của dây, thiết bị.
- Thường xuyên kiểm tra các điểm tiếp giáp, lắp ghép, mấu nối, mấu hàn.

- Định kỳ thay nhớt, tra mỡ cho các thiết bị.

4. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

4.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư, kế hoạch xây lắp các công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

Bảng 4. 24. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường, kế hoạch xây lắp và kinh phí thực hiện

Stt	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kế hoạch xây lắp	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
Thi công xây dựng các hạng mục công trình							
1	Bụi từ quá trình đào móng; khu vực tập kết kết cấu, vật liệu xây dựng	Môi trường không khí như: Bụi, độ ồn, SO ₂ , NO _x , CO, CO ₂ , THC.	-Dựng hàng rào che chắn xung quanh khu vực có công trình xây dựng; -Tưới ẩm tuyến đường nội bộ;	Nằm trong kinh phí hoạt động của dự án	Ngày sau khi hoàn tất thủ tục xin nhà thầu thi công xây dựng giấy phép môi trường	Chủ đầu tư; nhà thầu thi công xây dựng	Chủ đầu tư; nhà thầu thi công xây dựng
2	Hoạt động của các phương tiện vận chuyển máy móc, thiết bị thi công, vật liệu xây dựng	Môi trường không khí như: Bụi, độ ồn, SO ₂ , NO _x , CO, CO ₂ , THC.	- Các phương tiện giao thông ra vào công trường chạy đúng tốc độ, chờ đứng trọng tải và chấp hành nghiêm luật giao thông; - Các phương tiện giao thông chuyên chở máy móc thiết bị bị thi công, nguyên vật liệu tắt máy khi bốc dỡ. - Phun nước rửa đường vào	Nằm trong kinh phí hoạt động của dự án	Suốt thời gian thi công xây dựng	Chủ đầu tư; nhà thầu thi công xây dựng	Chủ đầu tư; nhà thầu thi công xây dựng

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

Stt	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kế hoạch xây lắp	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
			những ngày nắng nóng.				
3	Khí thải từ quá trình hàn kết cấu kim loại	Môi trường không khí như: Bụi, độ ồn, SO ₂ , NO _x , CO, CO ₂ , THC.	Trang bị bảo hộ lao động cho chuyên gia lắp máy: khẩu trang, mặt nạ chống khói hàn, mắt kính, găng tay,...	Đơn vị hàn lắp ráp trang bị sẵn	Suốt thời thi công xây dựng	Chủ đầu tư và đơn vị phối hợp lắp máy móc, thiết bị	Chủ đầu tư
4	Nước thải sinh hoạt của công nhân thi công xây dựng	Môi trường nước, đất	Sử dụng nhà vệ sinh di động được nhà thầu thi công xây dựng trang bị sẵn.	Nằm trong kinh phí hoạt động của dự án	Suốt thời thi công xây dựng	Chủ đầu tư; Chủ nhà thầu thi công xây dựng	Chủ đầu tư; Chủ nhà thầu thi công xây dựng
5	Nước thải từ quá trình xây dựng	Môi trường nước, đất	Đơn vị thi công sẽ xây dựng bể chứa để lưu chứa và giữ lại các chất rắn trước khi thải ra môi trường. Bể chứa nước thải thi công sẽ được san ủi, hoàn trả lại mặt bằng cho chủ dự án sau khi kết thúc quá trình xây	Nhà thầu thi công chịu trách nhiệm	Suốt thời thi công xây dựng	Chủ đầu tư; Chủ nhà thầu thi công xây dựng	Chủ đầu tư; Chủ nhà thầu thi công xây dựng

Chủ dự án: Công ty Cổ phần Hải Dương Dầu Tiếng

Địa điểm: Ấp Bờ Càng, Xã Long Tân, Huyện Dầu Tiếng, Tỉnh Bình Dương

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

S/tt	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kế hoạch xây lắp	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
			dụng.				
6	Chất thải rắn phát sinh từ quá trình thi công xây dựng	- Ô nhiễm môi trường đất do CTR sinh hoạt, CTR xây dựng, CTNH; - Ô nhiễm môi trường nước	- Tận dụng để san lấp mặt đường cục bộ. - Bán phế liệu, chuyển giao hoặc hợp đồng với các đơn vị thu gom, xử lý CTR xây dựng. - Bố trí thùng chứa rác sinh hoạt và thu gom, hợp đồng với đơn vị chức năng.	-	Suốt thời gian xây dựng công dụng	Chủ đầu tư; Chủ nhà thầu thi công xây dựng công dụng	Chủ đầu tư; Chủ nhà thầu thi công xây dựng công dụng
Lắp đặt máy móc thiết bị							
1	Hàn lắp ráp	Môi trường không khí như: Bụi, độ ồn, SO ₂ , NO _x , CO, CO ₂ , THC.	Trang bị bảo hộ lao động cho chuyên gia lắp máy: khẩu trang, mặt nạ chống khói hàn, mắt kính, găng tay,...	Đơn vị hàn lắp ráp trang bị sẵn	Dự kiến 1 tháng (ngay sau khi hoàn tất quá trình xây dựng)	Chủ đầu tư và đơn vị phối hợp lắp máy móc, thiết bị	Chủ đầu tư
2	Nước thải sinh	Môi trường nước và hệ	Sử dụng nhà vệ sinh	-	-	Chủ đầu tư	Chủ đầu tư

Chủ dự án: Công ty Cổ phần Hải Dương Dầu Tiêng

Địa điểm: Ấp Bờ Càng, Xã Long Tân, Huyện Dầu Tiêng, Tỉnh Bình Dương

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

Stt	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kế hoạch xây lắp	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
	hoạt của chuyên gia lắp máy	sinh thái dưới nước do lượng nước thải sinh hoạt	do của dự án				
3	Chất thải rắn phát sinh từ quá trình lắp đặt máy móc, thiết bị	- Ô nhiễm môi trường đất do CTR công nghiệp, CTNH; - Ô nhiễm môi trường nước	Hợp đồng với các đơn vị thu gom, xử lý CTR - CNTT và CTNH	-	-	Chủ đầu tư	Chủ đầu tư
Vận hành thử nghiệm							
1	Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 15 m ³ /ngày	Mùi, chất ô nhiễm	Hệ thống xử lý nước thải	325.000.000	3 tháng	Chủ đầu tư và đơn vị phối hợp	Chủ đầu tư
2	Hệ thống xử lý khí thải tập trung	- Môi trường không khí như: Bụi, hơi hóa chất, khí thải,	- Lắp đặt hệ thống xử lý khí thải tập trung	850.000.000	3 tháng	Chủ đầu tư và đơn vị phối hợp	Chủ đầu tư

*Chủ dự án: Công ty Cổ phần Hải Dương Dầu Tiêng
Địa điểm: Ấp Bờ Càng, Xã Long Tân, Huyện Dầu Tiếng, Tỉnh Bình Dương*

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

Stt	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kế hoạch xây lắp	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
		NH ₃					
3	Nhà chứa rác	- Ô nhiễm môi trường do CTR; - Ô nhiễm môi trường không khí, nước ngầm	- Đầu tư xây dựng, lắp đặt nhà chứa chất thải công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại. - Đầu tư mua 04 thùng chứa loại 25 lít và 03 thùng chứa loại 220 lít để lưu trữ rác sinh hoạt.	75.000.000	Trong giai đoạn khai triển xây dựng dự án	Chủ đầu tư	Chủ đầu tư
Vận hành thương mại							
1	Hoạt động của các phương tiện giao thông	Môi trường không khí như: Bụi, độ ồn, SO₂, NO_x, CO, CO₂.	- Các phương tiện giao thông ra vào nhà máy chạy đúng tốc độ, chờ đứng trọng tải và chấp hành nghiêm luật giao thông; - Các phương tiện giao thông án chuyên chở hàng hóa, nguyên vật liệu tắt máy khi bốc dỡ	Nằm trong kinh phí hoạt động của dự án	Suốt thời gian vận hành dự án	Chủ đầu tư	Chủ đầu tư

Chủ dự án: Công ty Cổ phần Hải Dương Dầu Tiếng

Địa điểm: Ấp Bờ Càng, Xã Long Tân, Huyện Dầu Tiếng, Tỉnh Bình Dương

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

Stt	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kế hoạch xây lắp	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
			hàng hóa, nguyên vật liệu; - Phun nước rửa đường vào những ngày nắng nóng. -Trồng cây xanh, thâm cò để điều hòa không khí.				
2	Hoạt động sản xuất phát sinh bụi, khí thải và mùi	- Môi trường không khí như: Bụi, mùi và khí thải như NH₃	- Trang bị rèm nhựa PE, hệ thống phun sương tạo ẩm tại cửa ra vào nơi phát sinh bụi, mùi trong xưởng sản xuất. - Lắp đặt quạt gió công nghiệp; lam thông gió, quạt hút. - Lắp đặt chụp hút thu gom bụi, mùi, khí thải tại các máy phát sinh nguồn ô nhiễm. - Lắp đặt đường ống dẫn, ống thoát khí thải máy sấy. - Xây dựng hệ thống XLKT tập	1.250.000.000	Giai đoạn triển khai xây dựng, vận hành thử nghiệm	Chủ đầu tư	Chủ đầu tư

*Chủ dự án: Công ty Cổ phần Hải Dương Dầu Tiếng
Địa điểm: Ấp Bờ Càng, Xã Long Tân, Huyện Dầu Tiếng, Tỉnh Bình Dương*

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

Stt	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kế hoạch xây lắp	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
			trung. - Trang bị khẩu trang than hoạt tính.				
3	Nước mưa chảy tràn	Môi trường nước ngầm, đất	- Tách riêng hệ thống thoát nước mưa và nước thải. - Xây dựng hệ thống thu gom nước mưa. - Xây dựng mương thoát nước mưa xung quanh khu đất thực hiện dự án.	Nằm trong chi phí hoạt động của dự án	Ngay sau khi hoàn tất thủ tục xin cấp giấy phép môi trường	Chủ đầu tư	Chủ đầu tư
4	Nước thải sinh hoạt, nhà ăn	Môi trường nước và hệ sinh thái dưới nước do lượng nước thải sinh hoạt và nhà ăn	- Tách riêng hệ thống thoát nước mưa và nước thải; - Nước thải từ nhà vệ sinh được tiền xử lý qua bể tự hoại, sau đó đầu nối vào HTXLNT 6m ³ /ngày của dự án. - Xây dựng bể tách dầu mỡ	Nằm trong chi phí hoạt động của dự án	Ngay sau khi hoàn tất thủ tục xin cấp giấy phép môi trường, xây dựng	Chủ đầu tư	Chủ đầu tư

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

Stt	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kế hoạch xây lắp	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
			tại khu vực nhà ăn sau đó đầu nối vào HTXLNT 6m ³ /ngày của dự án. - Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt 6 m ³ /ngày.đêm. - Nước thải sau khi được xử lý đạt chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT, cột A sẽ được tái sử dụng vào hoạt động sinh hoạt và sản xuất như cấp nước nhà vệ sinh, tưới ẩm đường nội bộ, tưới cây, cấp ẩm trong sản xuất (nếu có).				
5	Hoạt động sản xuất phát sinh chất thải rắn	- Ô nhiễm môi trường đất do CTR CNTT, CTNH;	- Bán phế liệu các loại chất thải như giấy vụn, bao bì,... - Hợp đồng với các đơn vị thu gom, xử lý CTR CNTT và	325.000.000	-	Chủ đầu tư	Chủ đầu tư
					Suốt thời gian hoạt động của doanh	Chủ đầu tư	Chủ đầu tư

*Chủ dự án: Công ty Cổ phần Hải Dương Dầu Tiếng
Địa điểm: Ấp Bờ Càng, Xã Long Tân, Huyện Dầu Tiếng, Tỉnh Bình Dương*

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

Stt	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kế hoạch xây lắp	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
		- Ô nhiễm môi trường nước	CTNH		nghiệp		
6	Hoạt động của cán bộ nhân viên tại khu vực	- Ô nhiễm nước thải sinh hoạt. - Ô nhiễm CTR sinh hoạt, CTR nguy hại	- Bố trí các thùng chứa rác xung quanh khu vực, định kỳ thuê đơn vị thu gom, xử lý	3.250.000	Suốt thời gian hoạt động của doanh nghiệp	Chủ đầu tư	Chủ đầu tư

4.2. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường

- Cung cấp tất cả các thông tin liên quan đến việc tổ chức, các nguyên tắc và các hướng dẫn cần thiết cho việc thực hiện, đồng thời liên tục cải tiến các biện pháp môi trường để đạt được kết quả cao nhất.
- Xây dựng và thực hiện quy trình kiểm soát, giám sát, xem xét và kiểm tra nhằm đảm bảo chính sách an toàn và môi trường của Chủ dự án được tuân thủ và chương trình quản lý môi trường còn phù hợp.
- Tuân thủ các quy định và các luật áp dụng.
- Kiểm tra và xem xét định kỳ tính hiệu quả của chương trình quản lý môi trường để có sự sửa đổi khi cần thiết.

4.2.1. Tổ chức nhân sự cho quản lý môi trường

Chủ dự án phối hợp chặt chẽ với Sở Tài nguyên và Môi trường, Phòng Tài nguyên và Môi trường thực hiện tốt chương trình quản lý và bảo vệ môi trường theo các quy định hiện hành, cụ thể:

- Bố trí cán bộ chuyên trách về môi trường để trực tiếp phụ trách các vấn đề môi trường cho nhà máy
- Kết hợp chặt chẽ với các cơ quan quản lý nhà nước để giám sát việc tuân thủ môi trường của các nhà thầu trong giai đoạn xây dựng hạ tầng cơ sở của Dự án.
- Kết hợp chặt chẽ với các cơ quan quản lý nhà nước để giám sát việc tuân thủ các yêu cầu về mặt môi trường đối với Dự án.
- Vận hành và bảo dưỡng trạm XLNT.

4.2.2. Quản lý và xử lý khí thải, nước thải, chất thải rắn và chất thải nguy hại

Việc xử lý khí thải, nước thải, CTR và CTNH của dự án sẽ được thực hiện như đã cam kết trong báo cáo. Dự án bố trí cán bộ quản lý về chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động, hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển chất thải đi xử lý đúng quy định. Riêng công tác phòng cháy, chữa cháy Chủ Dự án sẽ tuân theo mọi quy định nghiêm ngặt về PCCC và phối hợp với Công an PCCC lập kế hoạch và triển khai các công việc cụ thể nhằm đảm bảo an toàn tuyệt đối cho khu vực thực hiện dự án.

Bộ máy quản lý: Chủ đầu tư sẽ phân công cho một nhân viên phụ trách môi trường làm việc tại Dự án theo dõi hoạt động các công trình xử lý nước thải, khí thải, tần suất thu gom chất thải rắn công nghiệp không nguy hại và chất thải rắn công nghiệp nguy thời. Thực hiện các báo cáo môi trường định kỳ gửi về cơ quan nhà nước có chức năng.

5. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo

Nội dung báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường cho dự án đã đánh giá được đầy đủ và có đủ độ tin cậy cần thiết về các tác động của dự án và đề xuất được các giải pháp khả thi để hạn chế các tác động có hại.

Báo cáo đã đánh giá chi tiết cho từng đối tượng bị tác động do các nguồn tác động khác nhau như môi trường không khí, môi trường nước, môi trường đất, môi trường kinh tế - xã hội. Các đánh giá này tính toán trong trường hợp chưa có các biện pháp xử lý giảm thiểu. Khi áp dụng các biện pháp giảm thiểu tác động xấu áp dụng trong giai đoạn xây dựng và hoạt động thì các tác động đã giảm đáng kể, và ở mức tác động nhẹ hoặc không đáng kể.

5.1. Các phương pháp sử dụng để đánh giá tác động môi trường

1) Phương pháp khảo sát hiện trường, lấy mẫu và phân tích trong phòng thí nghiệm

Phương pháp này được áp dụng nhằm khảo sát vị trí, hiện trạng và điều kiện cụ thể của Dự án cũng như tiến hành công tác đo đạc và lấy mẫu cần thiết.

Tiến hành thực hiện: kết hợp với đơn vị có chức năng thực hiện để khảo sát, đo đạc, lấy mẫu và phân tích mẫu hiện trạng môi trường tại Dự án và khu vực xung quanh.

2) Phương pháp lập bảng liệt kê:

Xác định các thành phần của Dự án ảnh hưởng đến môi trường.

Nhận dạng đầy đủ các dòng thải, các vấn đề môi trường liên quan phục vụ cho công tác đánh giá chi tiết.

Phương pháp này trình bày cách tiếp cận rõ ràng, cung cấp tính hệ thống cho việc xây dựng báo cáo đánh giá tác động môi trường.

3) Phương pháp thống kê

Các tài liệu về địa hình, địa chất, khí tượng, thủy văn, kinh tế-xã hội khu vực thực hiện Dự án là các tài liệu đã được các tổ chức nhà nước phê duyệt, có thể sử dụng cho các báo khoa học trong nước.

4) Phương pháp đánh giá nhanh

Dựa trên các hệ số phát thải bụi và khí thải của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), UNEP (2013).

Rất hữu ích trong công tác đánh giá tác động môi trường, nhất là trong trường hợp không xác định được các thông số cụ thể để tính toán.

5) Phương pháp so sánh

Kết quả phân tích chất lượng môi trường hay sau khi tính toán tải lượng, nồng độ của các dòng thải cần so sánh với các tiêu chuẩn, quy chuẩn môi trường liên quan hoặc tham khảo số liệu đo đạc thực tế trên công trường xây dựng để đề xuất các biện pháp giảm thiểu tác động khả thi có thể áp dụng trong quá trình thi công xây dựng và đi vào hoạt động ổn định của Dự án.

6) Phương pháp sử dụng phần mềm tin học:

Sử dụng phần mềm tin học Microsoft Office 2016 và AutoCAD 2010 để phục vụ cho quá trình lập báo cáo đánh giá tác động môi trường. Với việc cải tiến ứng dụng và hỗ trợ thêm nhiều công cụ chức năng của các phiên bản mới đã giúp việc soạn thảo văn bản, thống kê, tính toán phát thải và xây dựng các bản vẽ trở lên thuận tiện và nhanh chóng hơn rất nhiều.

5.2. Đánh giá độ tin cậy của các phương pháp

Đánh giá độ tin cậy của các phương pháp áp dụng trong báo cáo ĐTM được thể hiện tại bảng sau:

Bảng 4. 25. Độ tin cậy của các phương pháp

Stt	Phương pháp	Mức độ tin cậy
1	Phương pháp khảo sát hiện trường, lấy mẫu và phân tích trong phòng thí nghiệm	Cao
2	Phương pháp lập bảng liệt kê	Khá cao
3	Phương pháp thống kê	Trung bình
4	Phương pháp đánh giá nhanh	Trung bình
5	Phương pháp so sánh	Trung bình
6	Phương pháp sử dụng phần mềm tin học	Cao

5.3. Đánh giá mức độ chi tiết, độ tin cậy của các đánh giá

5.3.1. Các đánh giá về nguồn tác động liên quan đến chất thải

Bảng 4. 26. Nguồn tác động liên quan đến chất thải

Stt	Các đánh giá tác động môi trường	Mức độ tin cậy	Nguyên nhân
1	Tác động đến môi trường không khí	Trung bình	- Có thể dự đoán được các nguồn gây ô nhiễm môi trường không khí. - Dựa vào tính toán lý thuyết và hệ số ô nhiễm của WHO, UNEP,... thiết lập; Kết quả đo thực tế tại nhà máy.
2	Tác động đến môi trường nước	Cao	- Từ quy mô hoạt động của dự án có thể ước tính được lượng nước thải, CTR phát sinh.
3	Tác động do CTR, CTNH	Cao	- Dựa vào hệ số ô nhiễm của WHO và Tiêu chuẩn Việt Nam tính toán cụ thể nồng độ của các chất và các tác động có thể ảnh hưởng đến môi trường nước.

5.3.2. Các đánh giá về nguồn tác động không liên quan đến chất thải

Đánh giá tiếng ồn, độ rung: Dựa vào Kết quả đo thực tế tại nhà máy, độ tin cậy khá cao.

Đánh giá về tác động tới giao thông: việc đánh giá giới hạn bởi các nhận xét, dựa theo số lượng xe gia tăng, mật độ giao thông hiện tại trong khu vực. Mức độ chi tiết và độ tin cậy về đánh giá này ở mức trung bình.

Đánh giá tác động tới KT-XH: nhận xét và đánh giá theo khảo sát thực tế tại dự án, kinh nghiệm của cán bộ viết, mức độ chi tiết và độ tin cậy ở mức trung bình.

5.3.3. Các đánh giá về rủi ro và sự cố môi trường

Các đánh giá về các rủi ro và sự cố môi trường trong giai đoạn vận hành thương mại như tai nạn lao động, sự cố rò rỉ nguyên nhiên liệu, sự cố tai nạn giao thông, sự cố cháy nổ,...là có căn cứ và cơ sở. Các đánh giá đã dự báo được ảnh hưởng trong trường hợp xấu nhất xảy ra. Độ tin cậy của phương pháp đánh giá này là khá cao.

**CHƯƠNG V. PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN
BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC**

*(Chỉ yêu cầu đối với các dự án khai thác khoáng sản, dự án chôn lấp chất thải, dự án gây
tổn thất, suy giảm đa dạng sinh học)*

CHƯƠNG VI. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải:

1.1. Nguồn phát sinh nước thải

Nguồn số 01: Nước thải nhà ăn, nước thải sinh hoạt của công nhân viên hoạt động sản xuất tại dự án.

1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa

Lưu lượng nước thải sinh hoạt phát sinh tối đa khoảng $4 \text{ m}^3/\text{ngày}$ phụ thuộc vào số lượng lao động làm việc tại dự án và mức độ sử dụng nước. Với lượng nước cấp trung bình mỗi người là $80 \text{ lít/người.ngày}$ (nhu cầu dùng nước được tính theo QCVN 01:2021/BXD) lượng nước thải bằng 100% lượng nước cấp sinh hoạt. Lượng nước thải sinh hoạt được dẫn về HTXLNT sinh hoạt công suất $6 \text{ m}^3/\text{ngày}$ để xử lý đạt chuẩn.

Lưu lượng nước thải từ khu nhà ăn phát sinh tối đa khoảng $0,25 \text{ m}^3/\text{ngày}$ (hoạt động nấu ăn cho khoảng 10 cán bộ trong nhà máy). Lượng nước thải từ bể tách mỡ nhà ăn được dẫn về HTXLNT sinh hoạt công suất $6 \text{ m}^3/\text{ngày}$ để xử lý cùng với nước thải từ quá trình sinh hoạt của dự án để xử lý đạt chuẩn.

Do vậy, lưu lượng xả thải tối đa đề nghị cấp phép là $6 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

1.3. Dòng nước thải

Dòng nước thải: 01 dòng nước thải sau HTXLNT tại dự án (theo tọa độ VN2000, kinh tuyến trực $105^{\circ}45'$, múi chiều 3° : $X=580751.09$; $Y=1246801.47$) đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT (cột A).

Trong đó, phần nước sạch sau xử lý sẽ được tái sử dụng cho hoạt động sinh hoạt và sản xuất của dự án (cấp nước cho nhà vệ sinh, tưới ẩm đường nội bộ, tưới cây, cấp ẩm trong sản xuất (nếu có)), theo đường ống thoát nước HDPE D250.

Tóm tắt công nghệ:

Nước thải từ căn tin, hầm tự hoại → Bể tách dầu 2 ngăn → Bể thu gom (kích thước $1,2\text{m} \times 1,2\text{m} \times 1,5\text{m}$) → Bể điều hòa (kích thước $1,5\text{m} \times 1,2\text{m} \times 1,7\text{m}$) → Bể thiếu khí (kích thước $1,1\text{m} \times 1,1\text{m} \times 1,7\text{m}$) → Bể hiếu khí (kích thước $1,5\text{m} \times 1,6\text{m} \times 1,7\text{m}$) → Bể lắng (kích thước $1,1\text{m} \times 1,1\text{m} \times 1,7\text{m}$) → Bể trung gian (kích thước $0,6\text{m} \times 0,5\text{m} \times 1,7\text{m}$) → Bồn lọc áp lực → Bể chứa nước sạch.

Hóa chất sử dụng: NaHSO_4 , H_2SO_4 , NaOH , Polymer,...

1.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng thải

Thành phần nước thải sinh hoạt và một số công trình xử lý nước thải tương đương chứa các chất hữu cơ có trong nước thải chủ yếu là các loại carbonhydrat, protein, lipid là các chất dễ bị vi sinh vật phân hủy. Khi phân huỷ vi sinh vật lấy oxy hoà tan trong nước để chuyển hoá các chất hữu cơ nói trên thành CO_2 , N_2 , H_2O , CH_4 ; các chất dinh dưỡng (phosphat, nito), biểu hiện qua các thông số: BOD_5 trung bình 300 mg/l, $\text{COD}=500$ mg/l, $\text{SS}=160$ mg/l, độ màu... Tổng Coliform $\sim 10^4 - 10^9$ MPN/100ml do sự hiện diện của các nhóm vi sinh gây bệnh (Escherichia Coli, Aerobacter, Cryptosporidium, Yesinia enterolitica...).

Các thông số trong nước thải sinh hoạt sau xử lý qua bể tự hoại so sánh với tiêu chuẩn nước thải (QCVN 40:2011/BTNMT, cột A) thì hầu hết các thông số đều có hàm lượng vượt tiêu chuẩn cho phép, nếu không xử lý thì sẽ vượt quy chuẩn kỹ thuật môi trường. Nước thải sẽ được tiến xử lý qua bể tự hoại sau đó dẫn về HTXLNT sinh hoạt công suất $6\text{m}^3/\text{ngày}$.

Giá trị giới hạn cho phép của các chất ô nhiễm có trong dòng nước thải, đảm bảo phù hợp với tính chất dự án và quy chuẩn kỹ thuật môi trường như sau:

Bảng 6. 1. Giá trị giới hạn cho phép của các chất ô nhiễm theo dòng thải

Stt	Thông số	Đơn vị	QCVN 40:2011/BTNMT, cột A
1	BOD_5	Mg/l	30
2	COD	Mg/l	75
3	Chất rắn lơ lửng	Mg/l	50
4	Amoni	Mg/l	5
5	Tổng phospho	Mg/l	4
6	Tổng Nito	Mg/l	20
7	Dầu mỡ	Mg/l	5

1.5. Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận

Vị trí xả thải: Nước sau HTXLNT được dẫn về bể chứa nước sạch và tái sử dụng cho hoạt động của dự án.

Tọa độ xả thải (theo tọa độ VN2000, kinh tuyến trực $105^{\circ}45'$, múi chiếu 3°): $X=580751.09$; $Y=1246801.47$.

Phương thức xả thải: tự chảy.

Lưu lượng xả thải lớn nhất: $6\text{m}^3/\text{ngày}$.

Nguồn tiếp nhận: Nước thải sau hệ thống xử lý đảm bảo đạt quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT, cột A sẽ được tái sử dụng cho hoạt động sinh hoạt và sản xuất như cấp ẩm nguyên liệu (nếu có), tưới ẩm đường nội bộ, tưới cây và cấp cho khu nhà vệ sinh.

Chủ dự án: Công ty Cổ phần Hải Dương Dầu Tiếng

Địa điểm: Ấp Bờ Càng, Xã Long Tân, Huyện Dầu Tiếng, Tỉnh Bình Dương

2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải

2.1. Nguồn phát sinh khí thải

- Nguồn số 01: Bụi tại ống khói thải từ hệ thống thu gom, xử lý bụi, khí thải tập trung (thu gom bụi phát sinh từ hoạt động của các máy phối trộn, nghiền, sàng).
- Nguồn số 02: Khí thải tại ống khói thải từ hệ thống thu gom, xử lý bụi, khí thải tập trung (thu gom khí thải phát sinh từ hoạt động của lò sấy).

2.2. Lưu lượng xả khí thải

- Nguồn số 01: Bụi phát sinh từ quá trình sản xuất với nồng độ bụi phát sinh: 2.121mg/m^3 (chưa qua xử lý). Lưu lượng xả khí thải lớn nhất 75HP tương đương với $75.000\text{m}^3/\text{h}$.
- Nguồn số 02: Khí thải tại ống khói thải từ hệ thống thu gom, xử lý bụi, khí thải tập trung (thu gom khí thải phát sinh từ hoạt động của lò sấy). Lưu lượng xả khí thải lớn nhất 75HP tương đương với $75.000\text{m}^3/\text{h}$.

2.3. Dòng khí thải

Dòng khí thải: 01 dòng khí thải sau hệ thống xử lý khí thải tập trung được dẫn qua ống khói thải ra môi trường.

Tóm tắt công nghệ: Bụi, khí thải và mùi phát sinh từ quá trình sản xuất → Chụp hút (dạng ống ruột gà đường kính 120 – 150mm) → Hệ thống ống dẫn (đường kính ống góp 300mm- 700mm; đường kính ống dẫn chính 750mm – 900mm, dày 1,2mm) → Lọc bụi túi vải tổng hợp (01 cái; kích thước D8600mm x R2400mm x H5200mm; quạt hút công suất 75 Hp) → Than hoạt tính (lắp vật liệu lọc bằng than hoạt tính tại đầu ống khói) → Ống khói (đường kính 900mm, chiều cao 12m) → Môi trường ngoài.

Công suất thiết kế: 75HP

2.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn các chất ô nhiễm theo dòng khí thải

Khí thải phát sinh từ quá trình sản xuất: Lưu lượng, Bụi, SO_2 , NO_2 , NH_3 .

Bảng 6. 2. Giá trị giới hạn các chất ô nhiễm theo dòng khí thải

Thông số	Đơn vị	QCVN 19:2009/ BTNMT (cột B)
Lưu lượng	mg/Nm^3	-
Bụi	mg/Nm^3	200
SO_2	mg/Nm^3	500
NO_x	mg/Nm^3	850
NH_3	mg/Nm^3	-

2.5. Vị trí, phương thức xả khí thải

- Vị trí xả thải: tại ống khói thải sau hệ thống xử lý khí thải tập trung
- Phương thức xả thải: khí thải khi xử lý được xả ra môi trường qua ống khói, xả liên tục 8/24 giờ.
- Tọa độ vị trí xả khí thải (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực $105^{\circ}45'$, múi giờ 3°): X= 580628.17, Y= 1247096.50.

3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung

- Nguồn phát sinh: Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ các loại máy móc thiết bị tại dây chuyền sản xuất và tại các công trình bảo vệ môi trường của dự án. Nguồn phát sinh ồn này là không thể tránh khỏi và mang tính chất nội bộ, không gây ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân.

Bảng 6. 3. Bảng thống kê tọa độ phát sinh tiếng ồn, độ rung tại dự án

Khu vực	Tọa độ X	Tọa độ Y
Khu vực máy nghiền	580528.41	1328359.38
Khu vực máy sàng	580670.76	1246962.66
Khu vực máy ép viên	580665.06	1246973.70
Khu vực đặt HTXLNT	580751.09	1246801.47
Khu vực đặt HTXLKT	580628.17	1247096.50

- Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung: Trong quá trình hoạt động sản xuất, sau khi thực hiện các biện pháp giảm thiểu, tiếng ồn của nhà máy đảm bảo tuân thủ 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.

Bảng 6. 4. Giá trị giới hạn tiếng ồn

Stt	Từ 6 giờ đến 21 giờ (dBA)	Từ 21 giờ đến 6 giờ (dBA)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
1	70	55	-	Khu vực thông thường

Bảng 6. 5. Giá trị giới hạn về độ rung

Stt	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép, dB		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6 giờ đến 21 giờ	Từ 21 giờ đến 6 giờ		
1	70	60	-	Khu vực thông thường

- ## 4. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại (nếu có):
- Dự án không thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại.

CHƯƠNG VII. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư:

1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Bảng 7. 1. Danh mục chi tiết kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải

Stt	Tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian bắt đầu vận hành thử nghiệm	Thời gian kết thúc	Công suất dự kiến đạt được so với hoạt động chính thức
1	Nước thải	Công trình HTXLNT sinh hoạt công suất 6m ³ /ngày.	Sau khi được cấp GPMT	03 tháng	30%
2	Chất thải nguy hại	Bố trí khu vực nhà chứa chất thải, trang bị đầy đủ dụng cụ lưu trữ chất thải.	Sau khi được cấp GPMT	03 tháng	30%
3	Chất thải thông thường	Bố trí khu vực thu gom, lưu trữ tại khu vực nhà chứa sau đó chuyển giao cho đơn vị có chức năng xử lý.	Sau khi được cấp GPMT	03 tháng	30%
4	Chất thải sinh hoạt	Trang bị thùng nhựa chứa chất thải, xây dựng khu vực lưu trữ chất thải rắn sinh hoạt	Sau khi được cấp GPMT	03 tháng	30%
5	Bụi, khí thải	Công trình hệ thống xử lý khí thải tập trung	Sau khi được cấp GPMT	03 tháng	30%

Theo Điều 31 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, các công trình xử lý chất thải mới của dự án thuộc đối tượng phải vận hành thử nghiệm. Kế hoạch vận hành thử nghiệm của dự án cụ thể như sau:

1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải

- Kế hoạch chi tiết về thời gian dự kiến lấy các loại mẫu chất thải trước khi thải ra môi trường.

Bảng 7. 2. Kế hoạch chi tiết về thời gian dự kiến lấy các loại mẫu chất thải trong quá trình vận hành thử nghiệm

Stt	Công trình xử lý	Thời gian dự kiến lấy mẫu
1	Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 6m ³ /ngày	Sau khi được cấp GPMT
2	Hệ thống xử lý khí thải tập trung	Sau khi được cấp GPMT

- Kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu chất thải để đánh giá hiệu quả xử lý của công trình, thiết bị xử lý chất thải

Bảng 7. 3. Kế hoạch chi tiết đo đạc, lấy và phân tích mẫu chất thải

Stt	Công trình xử lý	Loại mẫu	Thời điểm lấy mẫu	Tần suất lấy mẫu	Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng quan trắc
1	HTXLNT giai đoạn điều chỉnh hiệu quả	Mẫu tổ hợp (3 mẫu đơn) 01 mẫu tại hố ga đầu vào, 03 mẫu đơn tại hố ga cuối cùng đầu ra của HTXLNT	Sáng - trưa - chiều hoặc đầu - giữa - cuối ca sản xuất	15 ngày/ lần (03 lần)	QCVN 40:2011/BTNMT, cột A
	HTXLNT giai đoạn vận hành ổn định	Mẫu tổ hợp (3 mẫu đơn) đầu vào, đầu ra của HTXLNT	Sáng - trưa - chiều hoặc đầu - giữa - cuối ca sản xuất	01 ngày/lần (03 ngày liên tiếp)	QCVN 40:2011/BTNMT, cột A
2	HTXLKT giai đoạn điều chỉnh hiệu quả	Mẫu tổ hợp (3 mẫu đơn) đầu vào, đầu ra của HTXLKT	Sáng - trưa - chiều hoặc đầu - giữa - cuối ca sản xuất	15 ngày/ lần (03 lần)	QCVN 19:2009/BTNMT, cột B

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

	HTXLKT giai đoạn vận hành ổn định	Mẫu tổ hợp (3 mẫu đơn) đầu vào, đầu ra của HTXLKT	Sáng - trưa - chiều hoặc đầu - giữa - cuối ca sản xuất	01 ngày/lần (03 ngày liên tiếp)	QCVN 19:2009/BTNMT, cột B
--	--	--	---	---------------------------------------	---------------------------------

2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật

✦ Chương trình quan trắc môi trường định kỳ:

a. Giám sát chất lượng không khí lao động

- Vị trí: 03 điểm tại các khu vực: Giữa xưởng sản xuất 1, Giữa xưởng sản xuất 2 và khu vực giữa nhà kho 3.
- Chỉ tiêu: Bụi, CO, NO₂, SO₂, NH₃, tiếng ồn, nhiệt độ, độ ẩm.
- Tần suất: 03 tháng/lần.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 26:2010/BTNMT, QCVN 27:2010/BTNMT, QCVN 02:2019/BYT, QCVN 03:2019/BYT.

b. Giám sát chất lượng khí thải tại nguồn

- Vị trí: 01 điểm tại ống khói thoát khí từ hệ thống xử lý khí thải tập trung.
- Chỉ tiêu: Lưu lượng, Bụi, NO₂, SO₂, NH₃.
- Tần suất: 03 tháng/lần.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 19:2009/BTNMT, cột B.

c. Giám sát chất lượng nước thải

- Vị trí: Nước thải sau hệ thống xử lý nước thải
- Chỉ tiêu: pH, BOD₅, COD, chất rắn lơ lửng, tổng Nito, tổng Photpho, dầu mỡ khoáng.
- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2011/BTNMT, cột A.

d. Giám sát chất thải rắn

Kiểm tra giám sát việc thu gom, lưu giữ và thống kê khối lượng, thành phần của từng loại chất thải rắn, chất thải nguy hại phát sinh mỗi ngày để xây dựng kế hoạch chuyển giao chất thải thông qua biên bản bàn giao, chứng từ chất thải nguy hại với đơn vị có chức năng để xử lý chất thải rắn của cơ sở.

Thông số giám sát: khối lượng, chủng loại và hóa đơn, chứng từ giao nhận chất thải.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

Vị trí giám sát: khu vực tập kết chất thải rắn thông thường và nguy hại.

Tần suất giám sát: thường xuyên và liên tục từ khi phát sinh.

Giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại đảm bảo tuân thủ theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường 2020 và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết thi hành một số điều của luật bảo vệ môi trường. Lập báo cáo định kỳ từ ngày 01/01 đến 31/12 hàng năm và nộp báo cáo về Sở Tài nguyên và Môi trường vào tháng 01 của năm kế tiếp.

d. Giám sát khác

Chủ dự án đầu tư sẽ tiến hành khám sức khỏe định kỳ cho cán bộ công nhân viên nhà máy 1 năm 1 lần và đặc biệt phải có chế độ bồi dưỡng độc hại cho công nhân, nhất là những người làm việc tại những công đoạn mà khả năng về bệnh nghề nghiệp cao, có nguy cơ ảnh hưởng sự cố an toàn lao động trong quá trình sản xuất cao.

3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm

Bảng 7. 4. Tổng kinh phí dự kiến thực hiện quan trắc môi trường định kỳ

Stt	Hạng mục	Chi phí (VNĐ/ lần)	Tần suất (lần/năm)	Chi phí giám sát 1 năm (VNĐ/năm)
1	Giám sát chất lượng không khí lao động, khí thải tại nguồn	9.800.000	4	39.200.000
2	Giám sát chất lượng nước thải	1.800.000	4	7.200.000
3	Giám sát CTR	500.000	2	1.000.000
4	Khám sức khỏe định kỳ	100.000.000	1	100.000.000
Tổng cộng		114.120.000	-	147.400.000

CHƯƠNG VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN

Chủ dự án cam kết tự chịu trách nhiệm trước pháp luật về thông tin, các biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất trong giấy phép môi trường đã đăng ký.

Cam kết thực hiện đầy đủ các biện pháp bảo vệ môi trường theo giấy phép môi trường đã đăng ký và thực hiện các trách nhiệm khác theo quy định tại Điều 47 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

Chủ dự án sẽ phối hợp với các cơ quan chức năng trong quá hoạt động để kịp thời kiểm soát mức độ ô nhiễm nhằm đạt quy chuẩn môi trường theo quy định và phòng chống sự cố môi trường.

Chủ dự án đầu tư cam kết thực hiện các biện pháp khống chế ô nhiễm và hạn chế các tác động có hại đã được đưa ra và kiến nghị trong báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường nhằm đảm bảo được Quy chuẩn môi trường Việt Nam.

Thu gom, xử lý toàn bộ nước thải sinh hoạt đạt tiêu chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT, cột A theo đúng quy định trước khi tái sử dụng phục vụ cho mục đích sinh hoạt và sản xuất của dự án.

Đối với bụi, khí thải: Xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT (cột B) Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ; QCVN 26:2016/BYT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Vi khí hậu - Giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc, QCVN 03:2019/BYT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc, QCVN 02:2019/BYT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc.

Cam kết thu gom và xử lý chất thải rắn phát sinh theo đúng quy định tại Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết thi hành một số điều của luật bảo vệ môi trường.

Chủ dự án đầu tư sẽ tăng cường công tác đào tạo cán bộ về môi trường nhằm nâng cao năng lực quản lý môi trường trong nhà máy, bảo đảm không phát sinh các vấn đề gây ô nhiễm môi trường.

Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường;

Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan.

Chịu trách nhiệm trước Pháp luật nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam nếu xảy ra sự cố gây ô nhiễm môi trường và vi phạm các quy chuẩn Việt Nam, các công ước quốc tế mà Việt Nam là thành viên./.

PHỤ LỤC

- Phụ lục 1: Phụ lục pháp lý kèm theo
- Phụ lục 2: Kết quả quan trắc môi trường
- Phụ lục 3: Sơ đồ vị trí giám sát môi trường; các bản vẽ kèm theo

SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ
TỈNH BÌNH DƯƠNG
PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

**GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP
CÔNG TY CỔ PHẦN**

Mã số doanh nghiệp: 3703069875

Đăng ký lần đầu: ngày 04 tháng 07 năm 2022

Đăng ký thay đổi lần thứ: 2, ngày 16 tháng 05 năm 2023

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: HAI DUONG DAU TIENG JOINT STOCK COMPANY

Tên công ty viết tắt: HAI DUONG DAU TIENG JSC

2. Địa chỉ trụ sở chính

Thửa đất số 575, Tờ bản đồ số 41, Đường DX 76, Ấp Bờ Càng, Xã Long Tân, Huyện Dầu Tiếng, Tỉnh Bình Dương, Việt Nam

Điện thoại: 0866058339

Fax:

Email:

Website:

3. Vốn điều lệ

Vốn điều lệ: 50.000.000.000 đồng

Bằng chữ: Năm mươi tỷ đồng

Mệnh giá cổ phần: 10.000 đồng

Tổng số cổ phần: 5.000.000

4. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ và tên: PHẠM VĂN HOÀNG

Giới tính: Nam

Chức danh: Tổng giám đốc

Sinh ngày: 03/03/1984 Dân tộc: Kinh

Quốc tịch: Việt Nam

Loại giấy tờ pháp lý của cá nhân: Thẻ căn cước công dân

Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: 038084024449

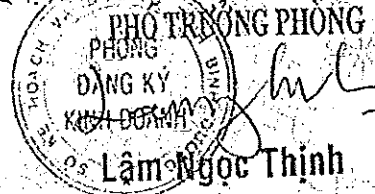
Ngày cấp: 27/03/2021

Nơi cấp: Cục Cảnh sát Quản lý hành chính về trật
tự xã hội

Địa chỉ thường trú: Tổ 8, Phú Trung, Phường An Lộc, Thị xã Bình Long, Tỉnh Bình
Phước, Việt Nam

Địa chỉ liên lạc: Thửa đất số 575, tờ bản đồ số 41, ấp Bờ Càng, Xã Thanh-Tuyền,
Huyện Dầu Tiếng, Tỉnh Bình Dương, Việt Nam

K.T. PHÒNG



Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý

Thay đổi CMND: từ số 280712793 thành CCCD 038079016480, theo hồ sơ số 006.00.37.H09-220921-0117.

Chuyển nhượng cho Công ty Cổ phần Hai Dương Dầu Tiếng (Giấy chứng đăng ký doanh nghiệp Công ty cổ phần, mã số DN 3701069875, đăng ký lần đầu ngày 04/7/2022, đăng ký thay đổi lần thứ 1 ngày 22/9/2022 do Phòng Đăng ký Kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Dương cấp. Địa chỉ trụ sở chính: Thôn Hòa và Dầu Tiếng, xã Long Tân, ấp Bò Càng, xã Long Tân, đất số 575, tờ bản đồ 41, đường DX 76, theo hồ sơ số 230113-0000 huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương).

Nguyên gốc sử dụng: Nhận chuyển nhượng đất được Nhà nước giao đất có thu tiền sử dụng đất (19.193,3m²). Nhận chuyển nhượng đất được Công nhận QSDĐ như giao đất không thu tiền sử dụng đất (586,6m²).

Nguyễn Chiến Thắng

Trần Quốc Dương

PHÓ GIÁM ĐỐC



Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

29/01/2022

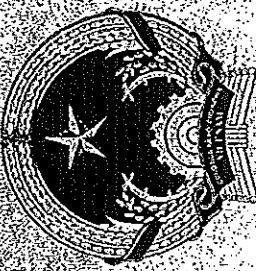
PHÓ GIÁM ĐỐC

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. 14-17



2580421002615

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc



GIẤY CHỨNG NHẬN

QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT

QUYỀN SỞ HỮU NHÀ Ở VÀ TÀI SẢN KHÁC Gắn liền với ĐẤT

1. Người sử dụng đất, chủ sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

Ông Lê Thanh Vương

Năm sinh: 1979, CMND số: 280712793

Địa chỉ thường trú: số 32, đường số 3, KDC Đông Hòa 1, khu phố Đông A, phường Đông Hòa, thành phố Dĩ An, tỉnh Bình Dương.

DA 837399

III. Số đo thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

1. Thửa đất:

- Thửa đất số: 575, tờ bản đồ số: 41
- Địa chỉ: xã Long Tân, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương
- Diện tích: 19.779,9m² (bảng chữ: Mười chín nghìn bảy trăm bảy mươi chín phẩy chín mét vuông)
- Hình thức sử dụng: Sử dụng riêng
- Mục đích sử dụng: Đất trồng cây lâu năm
- Thời hạn sử dụng: Đến tháng 7/2053
- Nguồn gốc sử dụng: Nhận chuyển nhượng đất được Công nhận QSDĐ như giao đất không thu tiền sử dụng đất

2. Nhà ở:

3. Công trình xây dựng khác:

4. Rừng sản xuất là rừng trồng:

5. Cây lâu năm:

6. Ghi chú:

Thửa đất có 586,6m² đất trồng cây lâu năm thuộc hành lang bảo vệ an toàn công trình đường bộ phải tuân theo các quy định về bảo vệ an toàn công trình.



Bình Dương, ngày 02 tháng 11 năm 2022

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH BÌNH DƯƠNG

TU. GIÁM ĐỐC SỞ

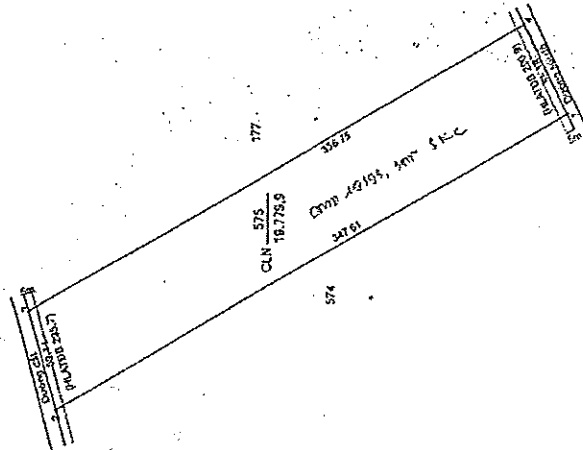
CHI NHÁNH VĂN PHÒNG ĐĂNG KÝ ĐẤT ĐAI HUYỆN DẦU TIẾNG

GIÁM ĐỐC



Đinh Chí Linh

Số vào sổ cấp GCN: CS04924



12000

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
Chuyển mục đích sử dụng từ Đất CLN thành Đất SKC, diện tích 19193,3m ² theo Quyết định số 1348/QĐ-UBND ngày 06/06/2022 của UBND huyện Dầu Tiếng, hình thức sử dụng Nhà nước giao đất có thu tiền sử dụng đất, thời hạn sử dụng đến tháng 06/2072. Diện tích còn lại là 586,6m ² đất CLN (586,6m ² đất CLN thuộc HLATB).	Trần Quốc Dương PHÓ GIÁM ĐỐC

TRANG BỔ SUNG GIẤY CHUNG NHẬN

Thửa đất số: 575

Tờ bản đồ số: 41

Số phát hành GCN: DA 837399

Số vào sổ cấp giấy: CS04924

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền
Thế chấp bằng quyền sử dụng đất tại Ngân hàng TMCP Dầu tư và Phát triển Việt Nam - Chi nhánh Thủ Dầu Một theo hồ sơ số 002615.TC.001 quyền số 28, số thứ tự đăng ký 3743 Xoá nội dung đăng ký thế chấp ngày 27/05/2021 theo hồ sơ số 002615.XC.002 quyền số 29, số thứ tự đăng ký 305	27/05/2021 PHÓ GIÁM ĐỐC Trần Quốc Dương 20/04/2022 PHÓ GIÁM ĐỐC Trần Quốc Dương

Trang bổ sung này luôn phải đính kèm C



Trang bổ sung số: 1...

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH BÌNH DƯƠNG
VĂN PHÒNG ĐĂNG KÝ ĐẤT ĐAI

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 416⁹ /VPĐKĐĐ-ĐK&CGCN

Bình Dương, ngày 13 tháng 11 năm 2022

V/v hồ sơ đăng ký biến động nhận chuyển
nhượng QSDĐ của Công ty Cổ phần Hải
Dương Dầu Tiếng.

Kính gửi: Sở Kế hoạch và Đầu tư

Văn phòng Đăng ký đất đai - Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương có nhận được hồ sơ đăng ký biến động nhận chuyển nhượng QSDĐ của Công ty Cổ phần Hải Dương Dầu Tiếng theo Hợp đồng chuyển nhượng quyền sử dụng đất được Văn phòng công chứng Thanh Tuyền chứng nhận ngày 27/09/2022. Khu đất tọa lạc tại xã Long Tân, huyện Dầu Tiếng.

Qua xem xét, Văn phòng Đăng ký đất đai có ý kiến như sau:

1. Nội dung hồ sơ

Bên chuyển nhượng:

Ông Lê Thanh Vượng đã được Sở Tài nguyên và Môi trường ủy quyền cho Chi nhánh Văn phòng Đăng ký đất đai huyện Dầu Tiếng cấp GCN số DA 837399, số vào sổ CS04924 ngày 09/4/2021 với diện tích 19.779,9m² (trong đó có 586,6m² đất thuộc HLATĐB); mục đích sử dụng: Đất trồng cây lâu năm, thời hạn sử dụng đến tháng 7/2053, nguồn gốc sử dụng: Nhận chuyển nhượng đất được công nhận QSDĐ như giao đất không thu tiền sử dụng đất.

Theo văn bản số 555/UBND-KT ngày 05/4/2022, UBND huyện Dầu Tiếng thống nhất địa điểm đầu tư xây dựng cơ sở thu gom, sơ chế biến các sản phẩm chế biến từ phân thải chăn nuôi của ông Lê Thanh Vượng tại xã Long Tân.

Ngày 06/6/2022, UBND huyện Dầu Tiếng cho phép ông Lê Thanh Vượng được chuyển mục đích sử dụng đất từ đất nông nghiệp sang đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp hình thức Nhà nước giao đất có thu tiền sử dụng đất với thời hạn sử dụng đất sau khi chuyển mục đích là 50 năm tại Quyết định số 1348/QĐ-UBND.

Ngày 01/7/2022, Chi nhánh Văn phòng Đăng ký đất đai huyện Dầu Tiếng cập nhật biến động chuyển mục đích sử dụng đất từ đất trồng cây lâu năm sang đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp diện tích 19.193,3m² thuộc GCN nêu trên theo Quyết định số 1348/QĐ-UBND ngày 06/6/2022.

Bên nhận chuyển nhượng:

Công ty Cổ phần Hải Dương Dầu Tiếng thành lập và hoạt động theo Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty Cổ phần, mã số DN: 3703069875, đăng ký lần đầu ngày 04/7/2022, đăng ký thay đổi lần thứ 1 ngày 22/9/2022 do Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Dương cấp; Ngành nghề kinh doanh chính: Thu gom rác thải không độc hại (chi tiết: Thu gom rác thải, chất thải chăn nuôi) (mã 3811).

Ngày 27/9/2022, Công ty Cổ phần Hải Dương Dầu Tiếng nhận chuyển nhượng QSDĐ nêu trên của ông Lê Thanh Vượng theo Hợp đồng chuyển nhượng quyền sử dụng đất được Văn phòng công chứng Thanh Tuyên chứng nhận ngày 27/09/2022.

Hiện trạng khu đất: đất trống.

2. Nội dung đề nghị

Căn cứ Văn bản số 2410/SKHĐT-KTĐN ngày 09/8/2021 của Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Dương, đề có cơ sở giải quyết hồ sơ cho Công ty Cổ phần Hải Dương Dầu Tiếng theo đúng quy định, Văn phòng Đăng ký đất đai kính đề nghị Sở Kế hoạch và Đầu tư xem xét có ý kiến bằng văn bản đối với trường hợp Công ty Cổ phần Hải Dương Dầu Tiếng nhận chuyển nhượng QSDĐ nêu trên của Lê Thanh Vượng thuộc trường hợp phải điều chỉnh chủ trương đầu tư hay điều chỉnh dự án đầu tư hay điều chỉnh Quyết định chấp thuận nhà đầu tư theo quy định của Luật Đầu tư.

Trân trọng kính chào./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- BGĐ VPĐK;
- Cty CP Hải Dương Dầu Tiếng (biết);
- Lưu: VT, Trí (5).

**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**



Nguyễn Chiến Thắng

UBND HUYỆN DẦU TIẾNG
PHÒNG TÀI NGUYÊN
VÀ MÔI TRƯỜNG

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 53 /TNMT-MT

Dầu Tiếng, ngày 23 tháng 3 năm 2022

Về việc ý kiến đối với địa điểm đầu tư xây dựng Nhà máy sản xuất phân bón Công ty cổ phần quốc tế Hải Dương của ông Lê Thanh Vượng tại ấp xã Long Tân.

Kính gửi: Phòng Kinh tế

Phòng Tài nguyên và Môi trường có tham gia cùng Phòng Kinh tế, Phòng Quản lý đô thị, UBND xã Long Tân khảo sát thực tế khu đất xin đầu tư xây dựng Nhà máy sản xuất phân bón Công ty cổ phần quốc tế Hải Dương của ông Lê Thanh Vượng tại ấp Bờ Càng, xã Long Tân, huyện Dầu Tiếng.

Qua khảo sát thực tế khu đất, Phòng Tài nguyên và Môi trường nhận thấy như sau:

1. Về đất đai

Khu đất dự kiến xin đầu tư xây dựng Nhà máy sản xuất phân bón Công ty cổ phần quốc tế Hải Dương của ông Lê Thanh Vượng tại thửa đất số 575, tờ bản đồ số 41 thuộc ấp Bờ Càng, xã Long Tân, huyện Dầu Tiếng với tổng diện tích 19.779,9m², theo Giấy chứng nhận QSDĐ số vào sổ CS04924 cấp ngày 09/4/2021 Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương cấp với mục đích sử dụng được ghi trong Giấy chứng nhận QSDĐ: đất trồng cây lâu năm (CLN).

Căn cứ vào Quy hoạch sử dụng đất của huyện đến năm 2030 đã được UBND tỉnh Bình Dương phê duyệt thì thửa đất trên được quy hoạch là đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp (SKC).

2. Về môi trường

Vị trí khu đất xin đầu tư xây dựng Nhà máy sản xuất phân bón Công ty cổ phần quốc tế Hải Dương của ông Lê Thanh Vượng nằm tiếp giáp với đường sỏi đỏ, đường đất và đất trồng cây cao su tư nhân. Vị trí xin đầu tư xây dựng Nhà máy sản xuất phân bón Công ty cổ phần quốc tế Hải Dương của ông Lê Thanh Vượng phù hợp theo quy định tại Điều 52 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Quyết định số 13/2016/QĐ-UBND ngày 16/6/2016 của UBND tỉnh Bình Dương Ban hành quy định bảo vệ môi trường tỉnh Bình Dương.

Từ những nhận xét trên, Phòng Tài nguyên và Môi trường thống nhất đối với địa điểm xin đầu tư xây dựng Nhà máy sản xuất phân bón Công ty cổ phần quốc tế Hải Dương của ông Lê Thanh Vượng. Tuy nhiên, khi được UBND huyện chấp thuận

địa điểm đầu tư, yêu cầu ông Lê Thanh Vượng phải lập các thủ tục tiếp theo trước khi đi vào hoạt động, cụ thể như sau:

- Phải lập thủ tục chuyển mục đích sử dụng đất sang đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp theo đúng quy định.

- Phải đảm bảo các quy định về Bảo vệ môi trường tại Điều 53; các yêu cầu về quản lý chất thải tại Khoản 1, 2, 3 và 4 Điều 72; Khoản 1, 3 và 4 Điều 73; Điều 82; Điều 83; Khoản 1, 2 và 3 Điều 86 và Khoản 1 và 2 Điều 88 Luật bảo vệ môi trường năm 2020.

- Lắp đặt đồng hồ đo lưu lượng và lập thủ tục đăng ký, xin phép khai thác nước dưới đất theo đúng quy định tại Quyết định số 44/2014/QĐ-UBND ngày 04/12/2014 của UBND tỉnh Bình Dương ban hành quy định quản lý tài nguyên nước trên địa bàn tỉnh Bình Dương (nếu có).

- Phải đăng ký cấp Giấy phép môi trường trình cơ quan có thẩm quyền phê duyệt theo đúng quy định.

Trên đây là ý kiến của phòng Tài nguyên và Môi trường đối với địa điểm dự kiến xin đầu tư xây dựng Nhà máy sản xuất phân bón Công ty cổ phần quốc tế Hải Dương của ông Lê Thanh Vượng, Phòng Tài nguyên và Môi trường trả lời Phòng Kinh tế tham mưu cho UBND huyện trả lời cho chủ đầu tư được rõ./\

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu : VT.

TRƯỞNG PHÒNG



Nguyễn Hữu Thành

ỦY BAN NHÂN DÂN
HUYỆN DẦU TIẾNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Số: 555 /UBND-KT

Dầu Tiếng, ngày 05 tháng 4 năm 2022

V/v thống nhất địa điểm đầu tư xây dựng
cơ sở thu gom, sơ chế biến các sản phẩm
chế biến từ phân thải chăn nuôi của ông
Lê Thanh Vượng tại xã Long Tân.

Kính gửi:

- Phòng Kinh tế;
- Phòng Tài nguyên và Môi trường;
- Phòng Quản lý đô thị;
- UBND xã Long Tân;
- Ông Lê Thanh Vượng.

Xét Tờ trình số 40/TTr-PKT ngày 31/3/2022 của Phòng Kinh tế và Đơn
đề nghị chấp thuận chủ trương đầu tư của ông Lê Thanh Vượng;

Chủ tịch UBND huyện có ý kiến như sau:

Thống nhất địa điểm đầu tư xây dựng cơ sở thu gom, sơ chế biến các sản
phẩm chế biến từ phân thải chăn nuôi của ông Lê Thanh Vượng tại thửa đất số
575, tờ bản đồ số 41 thuộc ấp Bờ Càng, xã Long Tân, huyện Dầu Tiếng, tỉnh
Bình Dương; Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số CS04924 ngày 09/4/2021
do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương cấp cho ông Lê Thanh
Vượng với diện tích 19.779,9m², mục đích sử dụng: đất trồng cây lâu năm.

Đề nghị ông Lê Thanh Vượng liên hệ với cơ quan, đơn vị có liên quan để
hoàn thiện các thủ tục về đất đai (*đăng ký Quy hoạch, Kế hoạch sử dụng đất,
chuyển mục đích sử dụng đất*), xây dựng (*trước khi triển khai xây dựng*), đăng
ký kinh doanh (*nếu có*), xin phép khai thác, sử dụng nước dưới đất và đảm bảo
các điều kiện về vệ sinh môi trường theo đúng quy định hiện hành.

Sau 12 (*mười hai*) tháng kể từ ngày ký Văn bản này nếu ông Lê Thanh
Vượng không triển khai thực hiện dự án mà không có lý do chính đáng thì Công
văn này không còn hiệu lực thực hiện. *✓*

Nơi nhận:

- Như trên;
- CT, PCT(KT);
- LĐVP, Mỹ;
- Lưu: VT, *phân*

CHỦ TỊCH



Nguyễn Phương Linh

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

HỢP ĐỒNG CHUYỂN NHƯỢNG QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT

Hôm nay, ngày 27 tháng 09 năm 2022, tại Văn phòng công chứng Thanh Tuyền, tỉnh Bình Dương. Chúng tôi gồm có:

Bên chuyển nhượng (sau đây gọi là Bên A):

Ông : **LÊ THANH VƯỢNG**

Năm sinh : 1979

Căn cước công dân : 038079016480 cấp ngày 10/05/2021 tại Cục Cảnh sát Quản lý hành chính về trật tự xã hội.

Cùng với vợ là Bà : **THÁI NGUYỄN DIỄM HƯƠNG**

Năm sinh : 1983

Căn cước công dân : 077183010033 cấp ngày 07/07/2022 tại Cục Cảnh sát Quản lý hành chính về trật tự xã hội.

Cùng nơi cư trú tại : Số 32 (số cũ 59/14), đường số 3, KDC Đông Hòa 1, khu phố Đông A, phường Đông Hòa, thành phố Dĩ An, tỉnh Bình Dương.

Theo giấy chứng nhận kết hôn số 139 quyền số 01/2013 do UBND xã Thanh Tuyền, Dầu Tiếng, Bình Dương cấp ngày 14/10/2013

Bên nhận chuyển nhượng (sau đây gọi là Bên B):

CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG

Trụ sở : Thửa đất số 575, tờ bản đồ số 41, Đường DX 76, ấp Bờ Càng, xã Long Tân, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương.

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP CÔNG TY CỔ PHẦN: 3703069875, do Phòng đăng ký kinh doanh - Sở kế hoạch và đầu tư tỉnh Bình Dương cấp. Đăng ký lần đầu ngày 04/07/2022. Đăng ký thay đổi lần thứ 1 ngày 22/09/2022.

Đại diện ông/bà : **BÙI VĂN DOANH**, chức vụ: Giám đốc

Căn cước công dân : 030081009904

Hai bên đồng ý giao kết hợp đồng chuyển nhượng quyền sử dụng đất với các nội dung thỏa thuận sau đây:

ĐIỀU 1

QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT CHUYỂN NHƯỢNG

+ **Quyền sử dụng đất của bên A:** Theo Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số DA837399 (số vào sổ cấp GCN: CS04924) do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương cấp ngày 09/04/2021. (Cập nhật đăng ký biến động lần cuối ngày 21/09/2022 của Chi nhánh văn phòng đăng ký đất đai huyện Dầu Tiếng).

Diện tích đất chuyển nhượng: Theo trích lục bản đồ địa chính do Chi nhánh VPĐKĐĐ huyện Dầu Tiếng lập ngày 20/9/2022, cụ thể như sau:



- Thừa đất số : 575
- Tờ bản đồ số : 41
- Địa chỉ : xã Long Tân, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương
- Diện tích : 19.779,9m² (Mười chín nghìn bảy trăm bảy mươi chín phẩy chín mét vuông)
- Mục đích sử dụng : SKC 19193.3m², CLN 586.6m² (586.6m² CLN thuộc HLATĐB)

Bằng hợp đồng này cùng với những cam kết sau đây bên A đồng ý chuyển nhượng toàn bộ quyền sử dụng đất cho bên B và bên B đồng ý nhận chuyển nhượng toàn bộ quyền sử dụng đất của bên A nêu trên.

Đặc điểm thửa đất theo hợp đồng này đã được bên A thông báo cho Bên B biết. Bên B đã xem xét cẩn thận, biết rõ tình trạng hiện hữu thửa đất và đồng ý nhận chuyển nhượng.

ĐIỀU 2

GIÁ CHUYỂN NHƯỢNG, PHƯƠNG THỨC THANH TOÁN

1. Giá chuyển nhượng quyền sử dụng đất tại điều 1 của hợp đồng này là: 30.650.000.000 đồng (bằng chữ: Ba mươi tỷ sáu trăm năm mươi triệu Việt Nam đồng).

Giá này là cố định không thay đổi trong trường hợp giá cả thị trường lên hay xuống.

2. Phương thức thanh toán: Bên B thanh toán cho bên A toàn bộ số tiền chuyển nhượng một lần bằng tiền mặt ngay khi hợp đồng chuyển nhượng quyền sử dụng đất này được công chứng viên Văn phòng công chứng Thanh Tuyền, tỉnh Bình Dương chứng nhận.

3. Việc thanh toán số tiền tại Khoản 1 điều này do hai bên tự thực hiện và chịu trách nhiệm trước pháp luật.

ĐIỀU 3

VIỆC GIAO QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT

1. Bên A có nghĩa vụ giao thửa đất nêu tại Điều 1 hợp đồng này cùng giấy tờ liên quan cho Bên B ngay khi hợp đồng được công chứng viên Văn phòng công chứng Thanh Tuyền, tỉnh Bình Dương chứng nhận.

2. Việc giao nhận tài sản do hai bên tự thỏa thuận thực hiện và chịu trách nhiệm trước pháp luật ngoài sự chứng kiến của Công chứng viên.

ĐIỀU 4

TRÁCH NHIỆM NỘP THUẾ, PHÍ, LỆ PHÍ

Bên B chịu trách nhiệm nộp toàn bộ các loại thuế, phí, lệ phí.

ĐIỀU 5

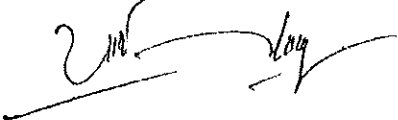
QUYỀN VÀ NGHĨA VỤ CỦA CÁC BÊN

1. Quyền và nghĩa vụ của Bên chuyển nhượng:

1.1. Quyền của bên chuyển nhượng quyền sử dụng đất

a. Yêu cầu bên nhận chuyển nhượng quyền sử dụng đất thanh toán đầy đủ số tiền chuyển nhượng theo thời hạn và phương thức đã thỏa thuận trong hợp đồng.

b. Yêu cầu bên nhận chuyển nhượng quyền sử dụng đất nhận đất theo đúng thời hạn đã thỏa thuận trong hợp đồng.



c. Yêu cầu bên nhận chuyển nhượng quyền sử dụng đất bồi thường thiệt hại do lỗi của bên nhận chuyển nhượng gây ra.

d. Các nghĩa vụ khác trong hợp đồng.

1.2. Nghĩa vụ của bên chuyển nhượng quyền sử dụng đất

a. Cung cấp thông tin đầy đủ, trung thực về quyền sử dụng đất và chịu trách nhiệm về thông tin do mình cung cấp.

b. Chuyển giao đất cho bên nhận chuyển nhượng quyền sử dụng đất đủ diện tích, đúng vị trí và tình trạng đất theo thỏa thuận trong hợp đồng.

c. Giao các giấy tờ liên quan đến quyền sử dụng đất chuyển nhượng cho bên nhận chuyển nhượng theo đúng thỏa thuận.

d. Phối hợp cùng với bên nhận chuyển nhượng hoàn thành các thủ tục đăng ký sang tên quyền sử dụng đất cho bên B;

e. Bồi thường thiệt hại do lỗi của mình gây ra.

f. Thực hiện nghĩa vụ tài chính với Nhà nước theo quy định của pháp luật.

g. Các nghĩa vụ khác trong hợp đồng.

2. Quyền và nghĩa vụ của Bên nhận chuyển nhượng:

2.1. Quyền của bên nhận chuyển nhượng quyền sử dụng đất

a. Yêu cầu bên chuyển nhượng cung cấp thông tin đầy đủ, trung thực về quyền sử dụng đất chuyển nhượng.

b. Yêu cầu bên chuyển nhượng làm thủ tục và giao các giấy tờ liên quan đến quyền sử dụng đất nhận chuyển nhượng.

c. Yêu cầu bên chuyển nhượng quyền sử dụng đất giao đất đủ diện tích, đúng vị trí và tình trạng đất theo thỏa thuận trong hợp đồng.

d. Yêu cầu bên chuyển nhượng quyền sử dụng đất bồi thường thiệt hại do lỗi của bên chuyển nhượng gây ra.

e. Các quyền khác trong hợp đồng.

2.2. Nghĩa vụ của bên nhận chuyển nhượng quyền sử dụng đất

a. Thanh toán tiền cho bên chuyển nhượng quyền sử dụng đất theo thời hạn và phương thức thỏa thuận trong hợp đồng.

b. Bảo đảm quyền của bên thứ ba đối với đất chuyển nhượng.

c. Bồi thường thiệt hại do lỗi của mình gây ra.

d. Thực hiện thủ tục đăng ký đất đai theo quy định của pháp luật về đất đai.

e. Thực hiện nghĩa vụ tài chính với Nhà nước theo quy định của pháp luật.

g. Các nghĩa vụ khác trong hợp đồng.

ĐIỀU 6

PHƯƠNG THỨC GIẢI QUYẾT TRANH CHẤP HỢP ĐỒNG

Trong quá trình thực hiện hợp đồng, nếu phát sinh tranh chấp, các bên cùng nhau thương lượng giải quyết trên nguyên tắc tôn trọng quyền lợi của nhau; trong trường hợp không giải quyết được, thì một trong hai bên có quyền khởi kiện để yêu cầu toà án có thẩm quyền giải quyết theo quy định của pháp luật.

ĐIỀU 7

CAM ĐOAN CỦA CÁC BÊN

1. Bên A cam đoan:

a. Những thông tin về nhân thân, về thửa đất đã ghi trong Hợp đồng này là đúng sự thật;

b. Thửa đất không có tranh chấp;

c. Quyền sử dụng đất không bị kê biên để bảo đảm thi hành án;

- d. Việc giao kết Hợp đồng này trên cơ sở tự do, tự nguyện cam kết, thỏa thuận theo quy định pháp luật, không bị lừa dối, đe dọa hoặc cưỡng ép;
e. Thực hiện đúng và đầy đủ tất cả các thỏa thuận đã ghi trong Hợp đồng này.

2. Bên B cam đoan:

- a. Những thông tin về nhân thân đã ghi trong Hợp đồng này là đúng sự thật;
b. Thực hiện đúng và đầy đủ tất cả các thỏa thuận đã ghi trong Hợp đồng này.
c. Việc giao kết Hợp đồng này trên cơ sở tự do, tự nguyện cam kết, thỏa thuận theo quy định pháp luật, không bị lừa dối, đe dọa hoặc cưỡng ép.

3. Bên A và bên B cùng cam đoan:

Giá chuyển nhượng quyền sử dụng đất nêu tại khoản 1 Điều 2 hợp đồng này là giá chuyển nhượng thực tế do hai bên tự thỏa thuận. Đồng thời hai bên đã được Công chứng viên Văn phòng công chứng Thanh Tuyền, tỉnh Bình Dương giải thích rõ các quy định pháp luật có liên quan về thuế và xử lý vi phạm pháp luật đối với hành vi trốn thuế và gian lận thuế.

ĐIỀU 8

ĐIỀU KHOẢN CUỐI CÙNG

1. Hai bên đã hiểu rõ quyền, nghĩa vụ và lợi ích hợp pháp của mình, ý nghĩa và hậu quả pháp lý của việc giao kết Hợp đồng này.
2. Hai bên cam đoan thực hiện nghiêm túc theo quy định của pháp luật về thuế đối với việc chuyển nhượng quyền sử dụng đất nêu trên.
3. Từng bên đã đọc Hợp đồng, đã hiểu và đồng ý tất cả các điều khoản ghi trong Hợp đồng và ký vào Hợp đồng này trước mặt của công chứng viên.
4. Hợp đồng này được lập thành 04 bản chính và có hiệu lực theo quy định của pháp luật.

Bên A

(Ký và ghi rõ họ tên)

Chú Lưu Văn Văn

Ư

Lưu Văn Văn

Thần Nguyễn Kim

Thần Nguyễn Kim

Bên B

(Ký và ghi rõ họ tên)



Minh Hoàng

LỜI CHỨNG CỦA CÔNG CHỨNG VIÊN

Hôm nay, ngày 27 tháng 09 năm 2022 (Ngày hai mươi bảy tháng chín năm hai nghìn không trăm hai mươi hai)

Tại Văn phòng công chứng Thanh Tuyền, tỉnh Bình Dương, địa chỉ: ĐT 744, ấp Chợ, xã Thanh Tuyền, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương.

Tôi **NGUYỄN NGỌC BÍCH**, công chứng viên, trong phạm vi trách nhiệm của mình theo quy định của pháp luật,

CHỨNG NHẬN:

Hợp đồng chuyển nhượng quyền sử dụng đất được giao kết giữa:

Bên chuyển nhượng:

Ông : **LÊ THANH VƯỢNG**
Năm sinh : 1979
Căn cước công dân : 038079016480 cấp ngày 10/05/2021 tại Cục Cảnh sát Quản lý hành chính về trật tự xã hội.

Cùng với vợ là Bà : **THÁI NGUYỄN DIỄM HƯƠNG**
Năm sinh : 1983
Căn cước công dân : 077183010033 cấp ngày 07/07/2022 tại Cục Cảnh sát Quản lý hành chính về trật tự xã hội.
Cùng nơi cư trú tại : Số 32 (số cũ 59/14), đường số 3, KDC Đông Hòa 1, khu phố Đông A, phường Đông Hòa, thành phố Dĩ An, tỉnh Bình Dương.

Theo giấy chứng nhận kết hôn số 139 quyền số 01/2013 do UBND xã Thanh Tuyền, Dầu Tiếng, Bình Dương cấp ngày 14/10/2013

Bên nhận chuyển nhượng:

CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG

Trụ sở : Thửa đất số 575, tờ bản đồ số 41, Đường DX 76, ấp Bờ Càng, xã Long Tân, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương.

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP CÔNG TY CỔ PHẦN:
3703069875, do Phòng đăng ký kinh doanh - Sở kế hoạch và đầu tư tỉnh Bình Dương cấp. Đăng ký lần đầu ngày 04/07/2022. Đăng ký thay đổi lần thứ 1 ngày 22/09/2022.

Đại diện ông/bà : **BÙI VĂN DOANH**, chức vụ: Giám đốc.
Căn cước công dân : 030081009904

- Các bên đã tự nguyện giao kết hợp đồng này;
- Tại thời điểm ký vào từng trang của hợp đồng, các bên giao kết có năng lực hành vi dân sự theo quy định của pháp luật;
- Các bên giao kết cam đoan chịu trách nhiệm trước pháp luật về tính chính xác, tính hợp pháp của các giấy tờ đã cung cấp liên quan đến việc giao kết hợp đồng này;
- Mục đích, nội dung của hợp đồng không vi phạm pháp luật, không trái đạo đức xã hội;

- Các bên giao kết đã tự đọc lại, đồng ý toàn bộ nội dung và ký vào từng trang của hợp đồng; bên A ký và điểm chỉ vào trang 04 (bốn) của hợp đồng này trước mặt tôi; chữ ký và dấu điểm chỉ trong hợp đồng đúng là chữ ký và dấu điểm

chỉ của bên A nêu trên; bên B ký và đóng dấu vào trang 04 (bốn) của hợp đồng này trước mặt tôi; chữ ký và mẫu dấu trong hợp đồng đúng là chữ ký và mẫu dấu của bên B nêu trên;

- Văn bản công chứng này được lập thành 04 (bốn) bản chính, mỗi bản chính gồm 06 tờ, 06 trang, có giá trị pháp lý như nhau; người yêu cầu công chứng giữ 03 (ba) bản chính; 01 (một) bản chính lưu tại Văn phòng công chứng Thanh Tuyền, tỉnh Bình Dương.

Số công chứng: 3870, quyển số: 02 TP/CC-SCC/HĐGD

CÔNG CHỨNG VIÊN



Nguyễn Ngọc Bích



Số: 18/SKHDT-KTĐN

Bình Dương, ngày 09 tháng 01 năm 2023

V/v phúc đáp công văn số
4163/VPPKKDD-DK&CGCN ngày
13/12/2022 của Văn phòng Đăng
ký đất đai

Kính gửi: Văn phòng Đăng ký đất đai - Sở Tài nguyên và
Môi trường tỉnh Bình Dương.

Phúc đáp công văn số 4163/VPPKKDD-DK&CGCN ngày 13/12/2022 của Văn phòng Đăng ký đất đai - Sở Tài Nguyên và Môi trường về việc hồ sơ đăng ký biên đồng nhận chuyển nhượng quyền sử dụng đất của Công ty Cổ phần Hải Dương Dân Tiếng. Theo đó, đề nghị Sở Kế hoạch và Đầu tư có ý kiến đối với trường hợp Công ty Cổ phần Hải Dương Dân Tiếng nhận chuyển nhượng quyền sử dụng đất của ông Lê Thanh Vượng thuộc trường hợp phải điều chỉnh chủ trương đầu tư hay điều chỉnh dự án đầu tư hay điều chỉnh Quyết định chấp thuận nhà đầu tư theo quy định của Luật Đầu tư.

Về vấn đề này, Sở Kế hoạch và Đầu tư có ý kiến như sau:

- Căn cứ quy định tại điểm a khoản 1 Điều 32 Luật Đầu tư năm 2020, khoản 2 Điều 33 Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ, khoản 2 Điều 59 Luật Đất đai năm 2013, trường hợp ông Lê Thanh Vượng đề nghị chuyển mục đích sử dụng đất từ đất nông nghiệp sang đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp không thuộc các trường hợp phải thực hiện thủ tục chấp thuận chủ trương theo quy định tại Luật Đầu tư năm 2020.

- Luật Đầu tư năm 2020, Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ quy định thủ tục chấp thuận chủ trương đầu tư và thủ tục chấp thuận điều chỉnh chủ trương đối với các dự án thuộc thẩm quyền chấp thuận chủ trương của Quốc hội, Thủ tướng Chính phủ và UBND tỉnh. Quy định pháp luật về đầu tư hiện hành không quy định thủ tục chấp thuận chủ trương đồng thời chấp thuận nhà đầu tư hoặc thủ tục chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư của UBND cấp huyện.

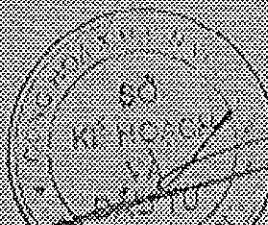
- Về việc điều chỉnh dự án đầu tư/điều chỉnh chủ trương đối với các dự án thuộc diện chấp thuận chủ trương đầu tư, Sở Kế hoạch và Đầu tư đã có ý kiến tại công văn số 2410/SKHDT-KTĐN ngày 09 tháng 8 năm 2021.

Sở Kế hoạch và Đầu tư phúc đáp đến Văn phòng Đăng ký đất đai - Sở Tài Nguyên và Môi trường được biết và thực hiện theo quy định/lệnh.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Ban Giám đốc;
- Lưu: VT, KTĐN (Hàng)
- (PTr số: 18/T01-2023)

GIÁM ĐỐC



[Handwritten signature]

PKQ/Số: HA.23.03239.02 - 03

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 17 tháng 04 năm 2023

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

1. Tên khách hàng: **CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG**

Thửa đất số 575, tờ bản đồ số 41, đường DX 76, ấp Bờ Càng, xã Long Tân, huyện

Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương

2. Loại mẫu: Không khí

Mã số mẫu	Vị trí lấy mẫu
HA.23.03239.02	Đầu khu đất dự kiến xây dựng dự án
HA.23.03239.03	Cuối khu đất dự kiến xây dựng dự án

3. Ngày lấy mẫu: 10/04/2023

Ngày trả kết quả: 17/04/2023

4. Phương pháp thử nghiệm:

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp lấy và bảo quản mẫu	Phương pháp thử nghiệm	Giới hạn phát hiện / Phạm vi đo
1	Nhiệt độ ^(*)	°C	QCVN 46:2012/BTNMT	QCVN 46:2012/BTNMT	0 – 50 °C
2	Độ ẩm ^(*)	%	QCVN 46:2012/BTNMT	QCVN 46:2012/BTNMT	10 – 100 %RH
3	SO ₂ ^(*)	µg/m ³	TCVN 5971:1995	TCVN 5971:1995	3 µg/m ³
4	CO ^(*)	mg/m ³	TCVN 5972:1995	TCVN 5972:1995	2 mg/m ³
5	NO ₂ ^(*)	µg/m ³	TCVN 6137:2009	TCVN 6137:2009	2,5 µg/m ³
6	Tổng bụi lơ lửng (TSP) ^(*)	µg/m ³	TCVN 5067:1995	TCVN 5067:1995	16 µg/m ³

5. Kết quả thử nghiệm:

Bảng 1:

Kết quả thử nghiệm	Thông số	
	Nhiệt độ	Độ ẩm
	°C	%
HA.23.03239.02	31,8	65,2
HA.23.03239.03	32,1	67,5

1. Kết quả chỉ có giá trị trên mẫu thử / tại thời điểm đo đạc

2. Thời gian lưu mẫu: 7 ngày kể từ ngày trả kết quả đối với mẫu đất, nước, bùn, chất thải, không lưu đối với mẫu khí, vi sinh

3. Không được trích sao một phần hoặc toàn bộ phiếu kết quả thử nghiệm nếu không có sự đồng ý của Công ty CP DV TV MT Hải Âu

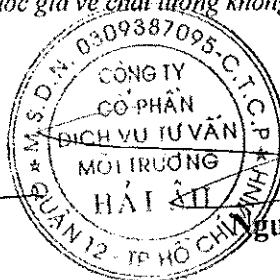
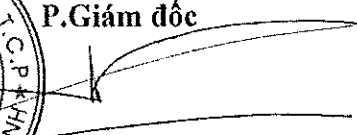
Bảng 2:

Kết quả thử nghiệm	Thông số			
	Bụi	SO ₂	NO ₂	CO
	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³
HA.23.03239.02	0,21	0,069	0,055	< 6
HA.23.03239.03	0,25	0,061	0,052	6
QCVN 05:2013/BTNMT	0,3	0,35	0,2	30

Ghi chú: (*) Chỉ tiêu được chứng nhận Vimeerts

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

Phòng Thử Nghiệm

Nguyễn Thị Trang

P.Giám đốc

Nguyễn Thùy Diễm

1. Kết quả chỉ có giá trị trên mẫu thử / tại thời điểm đo đạc

2. Thời gian lưu mẫu: 7 ngày kể từ ngày trả kết quả đối với mẫu đất, nước, bùn, chất thải, không lưu đối với mẫu khí, vi sinh

3. Không được trích sao một phần hoặc toàn bộ phiếu kết quả thử nghiệm nếu không có sự đồng ý của Công ty CP DV TV MT Hải Âu

PKQ/Số: HA.23.03239.01

Tp, Hồ Chí Minh, ngày 17 tháng 04 năm 2023

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

1. Tên khách hàng: **CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG**

Thửa đất số 575, tờ bản đồ số 41, đường DX 76, ấp Bờ Càng, xã Long Tân, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương

2. Loại mẫu: **Đất**

Mã số mẫu	Vị trí lấy mẫu	Phương pháp lấy mẫu
HA.23.03239.01	Khu đất dự kiến xây dựng dự án	Khách hàng gửi mẫu

3. Ngày nhận mẫu: 10/04/2023

Ngày trả kết quả: 17/04/2023

4. Phương pháp thử nghiệm:

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp thử nghiệm	Giới hạn phát hiện/ Phạm vi đo
1	pH ^(*)	--	TCVN 5979:2007	0 - 14
2	Tổng N ^(*)	mg/kg	TCVN 6498:1999	20 mg/kg
3	Tổng P ^(*)	mg/kg	TCVN 6499:1999	4,8 mg/kg
4	As ^(*)	mg/kg	US EPA Method 3051A + US EPA Method 7062	0,15 mg/kg
5	Cd ^(*)	mg/kg	US EPA Method 3051A + US EPA Method 7010	0,5 mg/kg
6	Pb ^(*)	mg/kg	US EPA Method 3051A + US EPA Method 7010	0,15 mg/kg
7	Zn ^(*)	mg/kg	US EPA Method 3051A + US EPA Method 7000B	0,8 mg/kg
8	Fe ^(**)	mg/kg	US EPA Method 3051A + US EPA Method 7000B	0,1 mg/kg
9	Al ^(**)	mg/kg	US EPA Method 3051A + US EPA Method 7000B	0,5 mg/kg
10	Cu ^(*)	mg/kg	US EPA Method 3051A + US EPA Method 7000B	0,9 mg/kg

1. Kết quả chỉ có giá trị trên mẫu thử / tại thời điểm đo đạc

2. Thời gian lưu mẫu: 7 ngày kể từ ngày trả kết quả đối với mẫu đất, nước, bùn, chất thải, không lưu đối với mẫu khí, vi sinh

3. Không được trích sao một phần hoặc toàn bộ phiếu kết quả thử nghiệm nếu không có sự đồng ý của Công ty CP DV TV MT Hải Âu

5. Kết quả thử nghiệm:

stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả thử nghiệm	QCVN 03-MT/BTNMT (Đất công nghiệp)
			HA.23.03239.01	
1.	pH ^(*)	--	6,64	-
2.	Tổng N ^(*)	mg/kg	280	-
3.	Tổng P ^(*)	mg/kg	74	-
4.	As ^(*)	mg/kg	KPH	25
5.	Cd ^(*)	mg/kg	KPH	10
6.	Pb ^(*)	mg/kg	KPH	300
7.	Zn ^(*)	mg/kg	27,3	300
8.	Fe ^(**)	mg/kg	422	300
9.	Al ^(**)	mg/kg	KPH	400
10.	Cu ^(*)	mg/kg	39,0	300

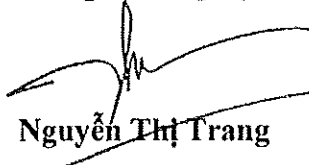
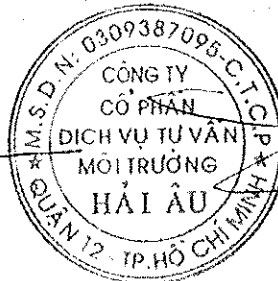
Ghi chú: (*): Chỉ tiêu được chứng nhận Vimeerts

(**): Chỉ tiêu chưa được chứng nhận Vimeerts, thực hiện theo yêu cầu của khách hàng, mang tính chất tham khảo nội bộ

KPH: Không phát hiện

QCVN 03-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn cho phép của một số kim loại nặng trong đất

Mẫu do khách hàng lấy và gửi đến phòng thí nghiệm, phòng thí nghiệm không chịu trách nhiệm về việc lấy mẫu

Phòng Thử Nghiệm

Nguyễn Thị Trang

P.Giám đốc

Nguyễn Thùy Diễm

1. Kết quả chỉ có giá trị trên mẫu thử / tại thời điểm đo đạc

2. Thời gian lưu mẫu: 7 ngày kể từ ngày trả kết quả đối với mẫu đất, nước, bùn, chất thải, không lưu đối với mẫu khí, vi sinh

3. Không được trích sao một phần hoặc toàn bộ phiếu kết quả thử nghiệm nếu không có sự đồng ý của Công ty CP DV TV MT Hải Âu

PKQ/Số: HA.23.03268.02 - 03

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 18 tháng 04 năm 2023

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

1. Tên khách hàng: **CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG**

Thửa đất số 575, tờ bản đồ số 41, đường DX 76, ấp Bờ Càng, xã Long Tân, huyện

Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương

2. Loại mẫu: Không khí

Mã số mẫu	Vị trí lấy mẫu
HA.23.03268.02	Đầu khu đất dự kiến xây dựng dự án
HA.23.03268.03	Cuối khu đất dự kiến xây dựng dự án

3. Ngày lấy mẫu: 11/04/2023

Ngày trả kết quả: 18/04/2023

4. Phương pháp thử nghiệm:

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp lấy và bảo quản mẫu	Phương pháp thử nghiệm	Giới hạn phát hiện /Phạm vi đo
1	Nhiệt độ ^(*)	°C	QCVN 46:2012/BTNMT	QCVN 46:2012/BTNMT	0 – 50 °C
2	Độ ẩm ^(*)	%	QCVN 46:2012/BTNMT	QCVN 46:2012/BTNMT	10 – 100 %RH
3	SO ₂ ^(*)	µg/m ³	TCVN 5971:1995	TCVN 5971:1995	3 µg/m ³
4	CO ^(*)	mg/m ³	TCVN 5972:1995	TCVN 5972:1995	2 mg/m ³
5	NO ₂ ^(*)	µg/m ³	TCVN 6137:2009	TCVN 6137:2009	2,5 µg/m ³
6	Tổng bụi lơ lửng (TSP) ^(*)	µg/m ³	TCVN 5067:1995	TCVN 5067:1995	16 µg/m ³

5. Kết quả thử nghiệm:

Bảng 1:

Kết quả thử nghiệm	Thông số	
	Nhiệt độ	Độ ẩm
	°C	%
HA.23.03268.02	30,2	64,7
HA.23.03268.03	30,4	63,3

1. Kết quả chỉ có giá trị trên mẫu thử / tại thời điểm đo đạc

2. Thời gian lưu mẫu: 7 ngày kể từ ngày trả kết quả đối với mẫu đất, nước, bùn, chất thải, không lưu đối với mẫu khí, vi sinh

3. Không được trích sao một phần hoặc toàn bộ phiếu kết quả thử nghiệm nếu không có sự đồng ý của Công ty CP DV TV MT Hải Âu

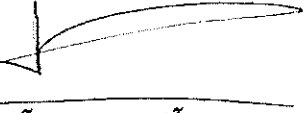
Bảng 2:

Kết quả thử nghiệm	Thông số			
	Bụi mg/m ³	SO ₂ mg/m ³	NO ₂ mg/m ³	CO mg/m ³
HA.23.03268.02	0,21	0,071	0,060	6
HA.23.03268.03	0,18	0,064	0,059	6
QCVN 05:2013/BTNMT	0,3	0,35	0,2	30

Ghi chú: (*) Chỉ tiêu được chứng nhận Vincerts

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

Phòng Thử Nghiệm

Nguyễn Thị Trang
P.Giám đốc

Nguyễn Thùy Diễm


1. Kết quả chỉ có giá trị trên mẫu thử / tại thời điểm đo đạc

2. Thời gian lưu mẫu: 7 ngày kể từ ngày trả kết quả đối với mẫu đất, nước, bùn, chất thải, không lưu đối với mẫu khí, vi sinh

3. Không được trích sao một phần hoặc toàn bộ phiếu kết quả thử nghiệm nếu không có sự đồng ý của Công ty CP DV TV MT Hải Âu

PKQ/Số: HA.23.03268.01

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 18 tháng 04 năm 2023

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

1. Tên khách hàng: **CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG**

Thửa đất số 575, tờ bản đồ số 41, đường DX 76, ấp Bờ Càng, xã Long Tân, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương

2. Loại mẫu: **Đất**

Mã số mẫu	Vị trí lấy mẫu	Phương pháp lấy mẫu
HA.23.03268.01	Khu đất dự kiến xây dựng dự án	Khách hàng gửi mẫu

3. Ngày lấy mẫu: 11/04/2023

Ngày trả kết quả: 18/04/2023

4. Phương pháp thử nghiệm:

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp thử nghiệm	Giới hạn phát hiện / Phạm vi đo
1	pH ^(*)	--	TCVN 5979:2007	0 - 14
2	Tổng N ^(*)	mg/kg	TCVN 6498:1999	20 mg/kg
3	Tổng P ^(*)	mg/kg	TCVN 6499:1999	4,8 mg/kg
4	As ^(*)	mg/kg	US EPA Method 3051A + US EPA Method 7062	0,15 mg/kg
5	Cd ^(*)	mg/kg	US EPA Method 3051A + US EPA Method 7010	0,5 mg/kg
6	Pb ^(*)	mg/kg	US EPA Method 3051A + US EPA Method 7010	0,15 mg/kg
7	Zn ^(*)	mg/kg	US EPA Method 3051A + US EPA Method 7000B	0,8 mg/kg
8	Fe ^(**)	mg/kg	US EPA Method 3051A + US EPA Method 7000B	0,1 mg/kg
9	Al ^(**)	mg/kg	US EPA Method 3051A + US EPA Method 7000B	0,5 mg/kg
10	Cu ^(*)	mg/kg	US EPA Method 3051A + US EPA Method 7000B	0,9 mg/kg

1. Kết quả chỉ có giá trị trên mẫu thử / tại thời điểm đo đạc

2. Thời gian lưu mẫu: 7 ngày kể từ ngày trả kết quả đối với mẫu đất, nước, bùn, chất thải, không lưu đối với mẫu khí, vi sinh

3. Không được trích sao một phần hoặc toàn bộ phiếu kết quả thử nghiệm nếu không có sự đồng ý của Công ty CP DV TV MT Hải Âu

5. Kết quả thử nghiệm:

stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả thử nghiệm	QCVN 03-MT/BTNMT (Đất công nghiệp)
			HA.23.03268.01	
1.	pH ^(*)	--	6,82	-
2.	Tổng N ^(*)	mg/kg	290	-
3.	Tổng P ^(*)	mg/kg	87	-
4.	As ^(*)	mg/kg	KPH	25
5.	Cd ^(*)	mg/kg	KPH	10
6.	Pb ^(*)	mg/kg	KPH	300
7.	Zn ^(*)	mg/kg	27,3	300
8.	Fe ^(**)	mg/kg	390	-
9.	Al ^(**)	mg/kg	KPH	-
10.	Cu ^(*)	mg/kg	33,0	300

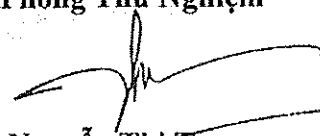
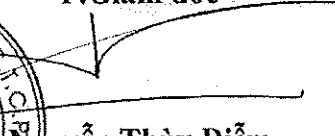
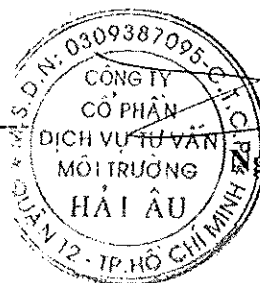
Ghi chú: (*): Chỉ tiêu được chứng nhận Vimcerts

KPH: Không phát hiện

QCVN 03-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn cho phép của một số kim loại nặng trong đất

(**): Chỉ tiêu chưa được chứng nhận Vimcerts, thực hiện theo yêu cầu của khách hàng, mang tính chất tham khảo nội bộ

Mẫu do khách hàng lấy và gửi đến phòng thí nghiệm, phòng thí nghiệm không chịu trách nhiệm về việc lấy mẫu

Phòng Thử Nghiệm

Nguyễn Thị Trang
P.Giám đốc

Nguyễn Thùy Diễm


1. Kết quả chỉ có giá trị trên mẫu thử / tại thời điểm đo đạc

2. Thời gian lưu mẫu: 7 ngày kể từ ngày trả kết quả đối với mẫu đất, nước, bùn, chất thải, không lưu đối với mẫu khí, vi sinh

3. Không được trích sao một phần hoặc toàn bộ phiếu kết quả thử nghiệm nếu không có sự đồng ý của Công ty CP DV TV MT Hải Âu

PKQ/Số: HA.23.03295.02 - 03

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 19 tháng 04 năm 2023

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

1. Tên khách hàng: **CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG**

Thửa đất số 575, tờ bản đồ số 41, đường DX 76, ấp Bờ Càng, xã Long Tân, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương

2. Loại mẫu: Không khí

Mã số mẫu	Vị trí lấy mẫu
HA.23.03295.02	Đầu khu đất dự kiến xây dựng dự án
HA.23.03295.03	Cuối khu đất dự kiến xây dựng dự án

3. Ngày lấy mẫu: 12/04/2023

Ngày trả kết quả: 19/04/2023

4. Phương pháp thử nghiệm:

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp lấy và bảo quản mẫu	Phương pháp thử nghiệm	Giới hạn phát hiện / Phạm vi đo
1	Nhiệt độ ^(*)	°C	QCVN 46:2012/BTNMT	QCVN 46:2012/BTNMT	0 – 50 °C
2	Độ ẩm ^(*)	%	QCVN 46:2012/BTNMT	QCVN 46:2012/BTNMT	10 – 100 %RH
3	SO ₂ ^(*)	µg/m ³	TCVN 5971:1995	TCVN 5971:1995	3 µg/m ³
4	CO ^(*)	mg/m ³	TCVN 5972:1995	TCVN 5972:1995	2 mg/m ³
5	NO ₂ ^(*)	µg/m ³	TCVN 6137:2009	TCVN 6137:2009	2,5 µg/m ³
6	Tổng bụi lơ lửng (TSP) ^(*)	µg/m ³	TCVN 5067:1995	TCVN 5067:1995	16 µg/m ³

5. Kết quả thử nghiệm:

Bảng 1:

Kết quả thử nghiệm	Thông số	
	Nhiệt độ	Độ ẩm
	°C	%
HA.23.03295.02	30,6	61,4
HA.23.03295.03	29,6	65,8

Bảng 2:

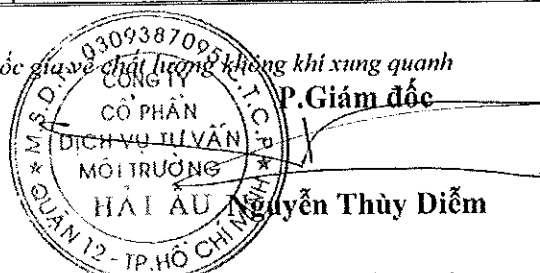
Kết quả thử nghiệm	Thông số			
	Bụi	SO ₂	NO ₂	CO
	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³
HA.23.03295.02	0,18	0,074	0,061	< 6
HA.23.03295.03	0,24	0,068	0,057	< 6
QCVN 05:2013/BTNMT	0,3	0,35	0,2	30

Ghi chú: ^(*) Chỉ tiêu được chứng nhận Vimcerts

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

Phòng Thử Nghiệm

Nguyễn Thị Trang



1. Kết quả chỉ có giá trị trên mẫu thử / tại thời điểm đo đạc

2. Thời gian lưu mẫu: 7 ngày kể từ ngày trả kết quả đối với mẫu đất, nước, bùn, chất thải, không lưu đối với mẫu khí, vi sinh

3. Không được trích sao một phần hoặc toàn bộ phiếu kết quả thử nghiệm nếu không có sự đồng ý của Công ty CP DV TV MT Hải Âu

PKQ/Số: HA.23.03295.01

Tp, Hồ Chí Minh, ngày 19 tháng 04 năm 2023

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

1. Tên khách hàng: **CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG**

Thửa đất số 575, tờ bản đồ số 41, đường DX 76, ấp Bờ Càng, xã Long Tân, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương

2. Loại mẫu: **Đất**

Mã số mẫu	Vị trí lấy mẫu	Phương pháp lấy mẫu
HA.23.03295.01	Khu đất dự kiến xây dựng dự án	Khách hàng gửi mẫu

3. Ngày nhận mẫu: 12/04/2023

Ngày trả kết quả: 19/04/2023

4. Phương pháp thử nghiệm:

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp thử nghiệm	Giới hạn phát hiện/ Phạm vi đo
1	pH ^(*)	--	TCVN 5979:2007	0 - 14
2	Tổng N ^(*)	mg/kg	TCVN 6498:1999	20 mg/kg
3	Tổng P ^(*)	mg/kg	TCVN 6499:1999	4,8 mg/kg
4	As ^(*)	mg/kg	US EPA Method 3051A + US EPA Method 7062	0,15 mg/kg
5	Cd ^(*)	mg/kg	US EPA Method 3051A + US EPA Method 7010	0,5 mg/kg
6	Pb ^(*)	mg/kg	US EPA Method 3051A + US EPA Method 7010	0,15 mg/kg
7	Zn ^(*)	mg/kg	US EPA Method 3051A + US EPA Method 7000B	0,8 mg/kg
8	Fe ^(**)	mg/kg	US EPA Method 3051A + US EPA Method 7000B	0,1 mg/kg
9	Al ^(**)	mg/kg	US EPA Method 3051A + US EPA Method 7000B	0,5 mg/kg
10	Cu ^(*)	mg/kg	US EPA Method 3051A + US EPA Method 7000B	0,9 mg/kg

1. Kết quả chỉ có giá trị trên mẫu thử / tại thời điểm đo đạc

2. Thời gian lưu mẫu: 7 ngày kể từ ngày trả kết quả đối với mẫu đất, nước, bùn, chất thải, không lưu đối với mẫu khí, vi sinh

3. Không được trích sao một phần hoặc toàn bộ phiếu kết quả thử nghiệm nếu không có sự đồng ý của Công ty CP DV TV MT Hải Âu

5. Kết quả thử nghiệm:

stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả thử nghiệm	QCVN 03-MT/BTNMT (Đất công nghiệp)
			HA.23.03295.01	
1.	pH ^(*)	--	6,84	-
2.	Tổng N ^(*)	mg/kg	310	-
3.	Tổng P ^(*)	mg/kg	80	-
4.	As ^(*)	mg/kg	KPH	25
5.	Cd ^(*)	mg/kg	KPH	10
6.	Pb ^(*)	mg/kg	KPH	300
7.	Zn ^(*)	mg/kg	20,6	300
8.	Fe ^(**)	mg/kg	410	
9.	Al ^(**)	mg/kg	KPH	
10.	Cu ^(*)	mg/kg	31,3	300

Ghi chú: (*): Chỉ tiêu được chứng nhận Vimeerts

KPH: Không phát hiện

QCVN 03-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn cho phép của một số kim loại nặng trong đất

(**): Chỉ tiêu chưa được chứng nhận Vimeerts, thực hiện theo yêu cầu của khách hàng, mang tính chất tham khảo nội bộ

Mẫu do khách hàng lấy và gửi đến phòng thí nghiệm, phòng thí nghiệm không chịu trách nhiệm về việc lấy mẫu

Phòng Thử Nghiệm
Nguyễn Thị Trang

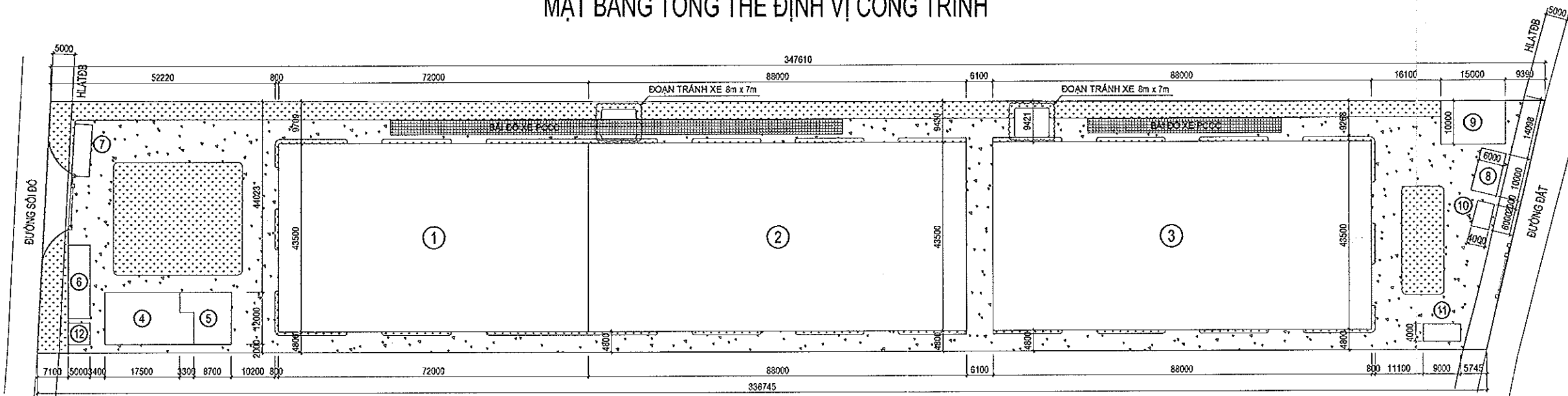
P. Giám đốc
Nguyễn Thùy Diễm

1. Kết quả chỉ có giá trị trên mẫu thử / tại thời điểm đo đạc

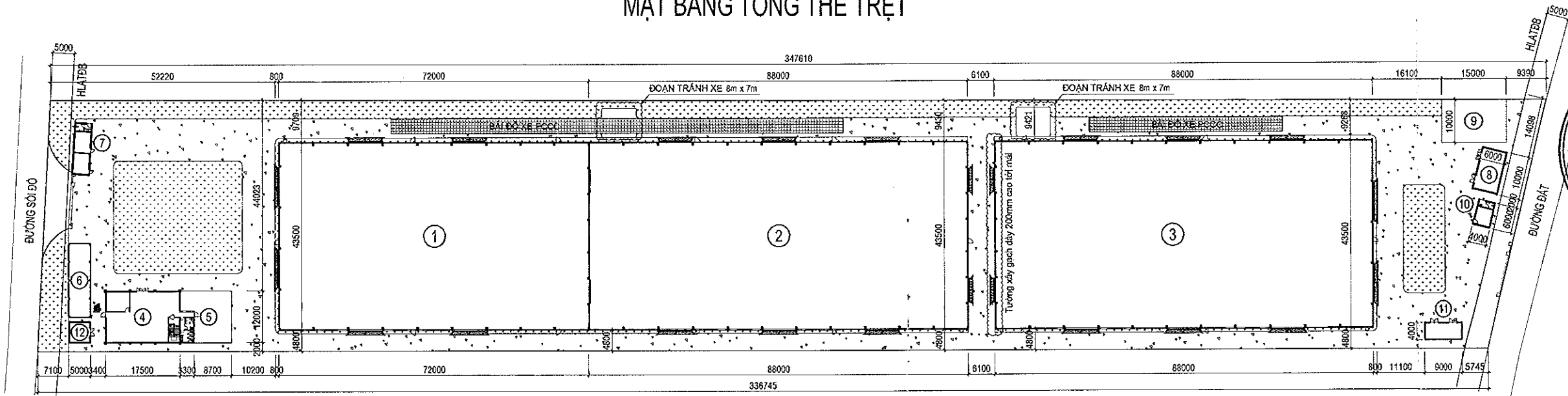
2. Thời gian lưu mẫu: 7 ngày kể từ ngày trả kết quả đối với mẫu đất, nước, bùn, chất thải, không lưu đối với mẫu khí, vi sinh

3. Không được trích sao một phần hoặc toàn bộ phiếu kết quả thử nghiệm nếu không có sự đồng ý của Công ty CP DV TV MT Hải Âu

MẶT BẰNG TỔNG THỂ ĐỊNH VỊ CÔNG TRÌNH



MẶT BẰNG TỔNG THỂ TRỆT



GHI CHÚ - NOTE

NGÀY DATE	ĐIỀU CHỈNH REVISION	NỘI DUNG CONTENT

PHÁT HÀNH DÙNG ĐỂ - ISSUED FOR

XIN PHÉP XÂY DỰNG ☒ APPROVAL

THI CÔNG ☐ PRELIMINARY

HIỆU CHỈNH ☐ CONSTRUCTION

HOÀN CÔNG ☐ REVISED

AS-BUILT

CHỦ ĐẦU TƯ - OWNER

CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG

CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG

CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG

CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG

CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG

CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG

CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG

CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG

CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG

CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG

CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG

CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG

CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG

CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG

CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG

CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG

CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG

CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG

CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG

CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG

CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG

CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG

CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG

CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG

CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG

CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG

CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG

CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG

CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG

CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG

CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG

CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG

CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG

CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG

CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG

CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG

CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG

CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG

CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG

CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG

CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG

CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG

CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG

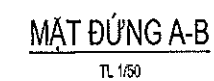
CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG

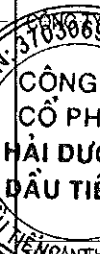
CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG

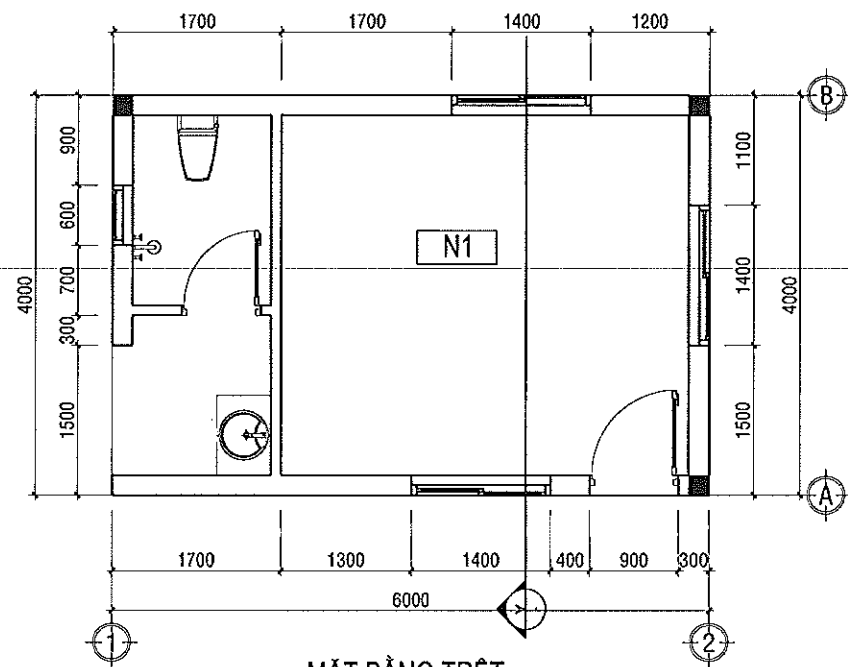
CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG

CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG

CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG

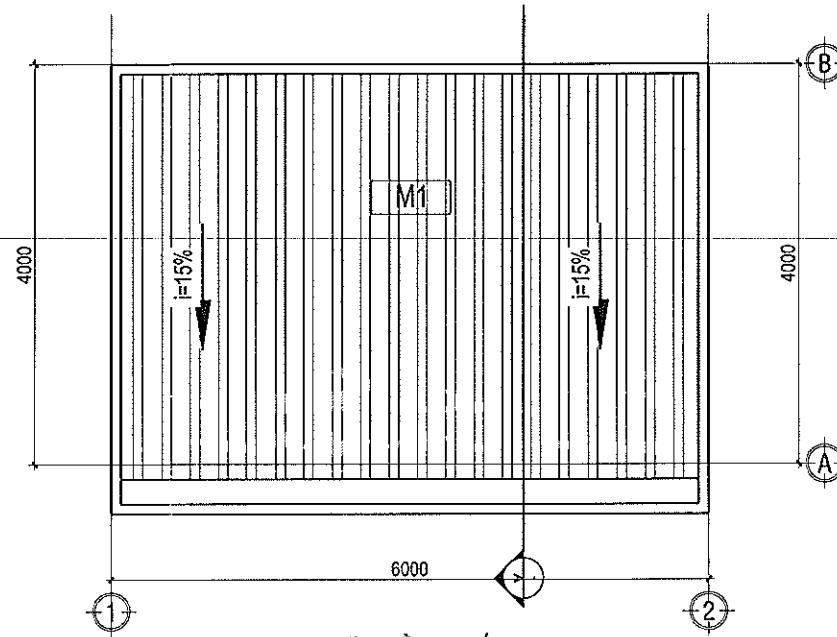


GHI CHÚ - NOTE		
NGÀY DATE	ĐIỀU CHỈNH REVISION	NỘI DUNG CONTENT
PHÁT HÀNH DÙNG ĐỂ - ISSUED FOR		
XIN PHÉP XÂY DỰNG THIẾT KẾ SƠ BỘ THỊ CÔNG HIỆU CHỈNH HOÀN CÔNG	☒ APPROVAL ☐ PRELIMINARY ☐ CONSTRUCTION ☐ REVISED ☐ AS-BUILT	
CHỦ ĐẦU TƯ - OWNER		
 CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG		
 CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG TRƯỜNG LŨY		
PHỤ LỢI, TP. THỦ DẦU MỘT, T. BÌNH DƯƠNG 079 0918.558.729		
GIÁM ĐỐC DIRECTOR		
ĐẶNG VĂN TIẾN		
KTS. PHẠM THANH HUY CHỦ TRÌ PRESIDED BY		
KTS. PHẠM THANH HUY THIẾT KẾ DESIGNED BY		
KTS. PHẠM THANH HUY CÔNG TRÌNH - PROJECT		
NHÀ MÁY SẢN XUẤT PHÂN BÓN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG ĐỊA ĐIỂM - ADDRESS LONG TÂN - DẦU TIẾNG - BÌNH DƯƠNG		
HÀNG MỤC - ITEM NHÀ BẢO VỆ 1		
TÊN BẢN VẼ - DRAWING TITLE MẶT BẰNG TRỆT, MÁI MẶT ĐÚNG		
HOÀN THÀNH COMPLETE DATE	SỐ HIỆU BẢN VẼ DRAWING NO.	
03/2023	A-08-01	



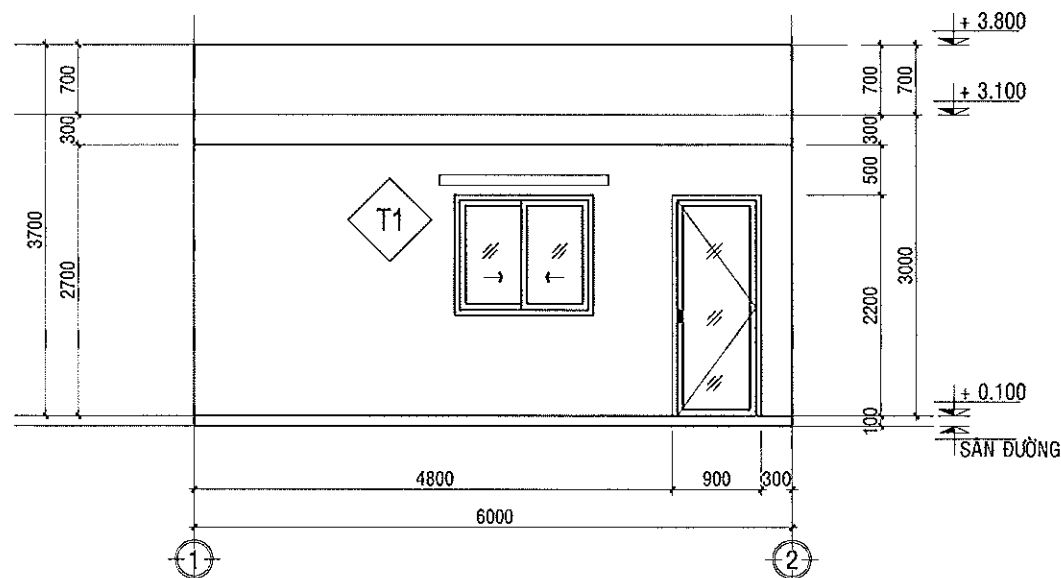
MẶT BẰNG TRỆT

TL 1/50



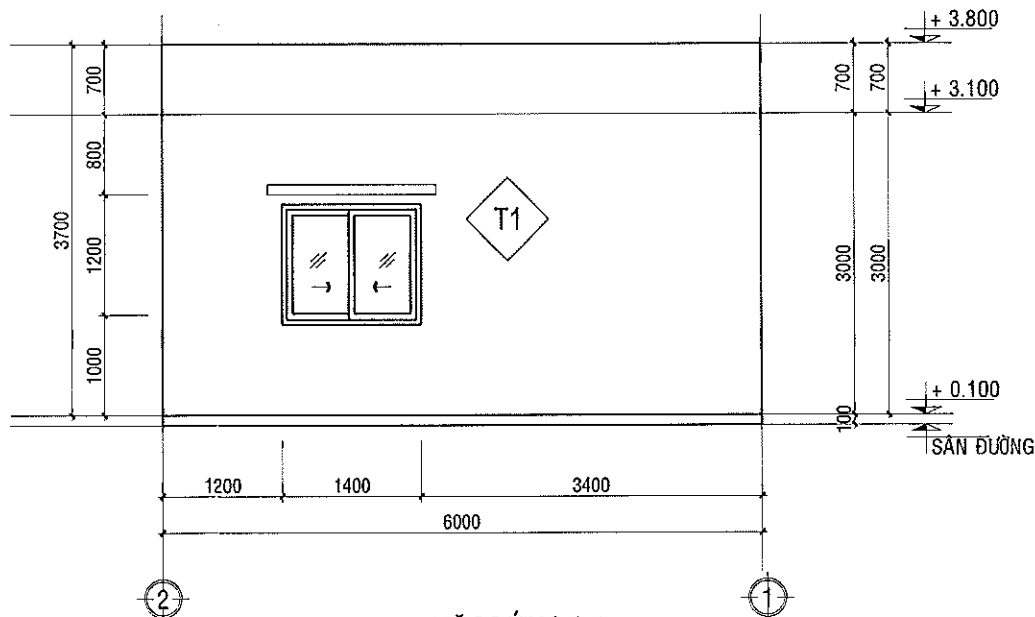
MẶT BẰNG MÁI

TL 1/50



MẶT ĐỨNG 1-2

TL 1/50



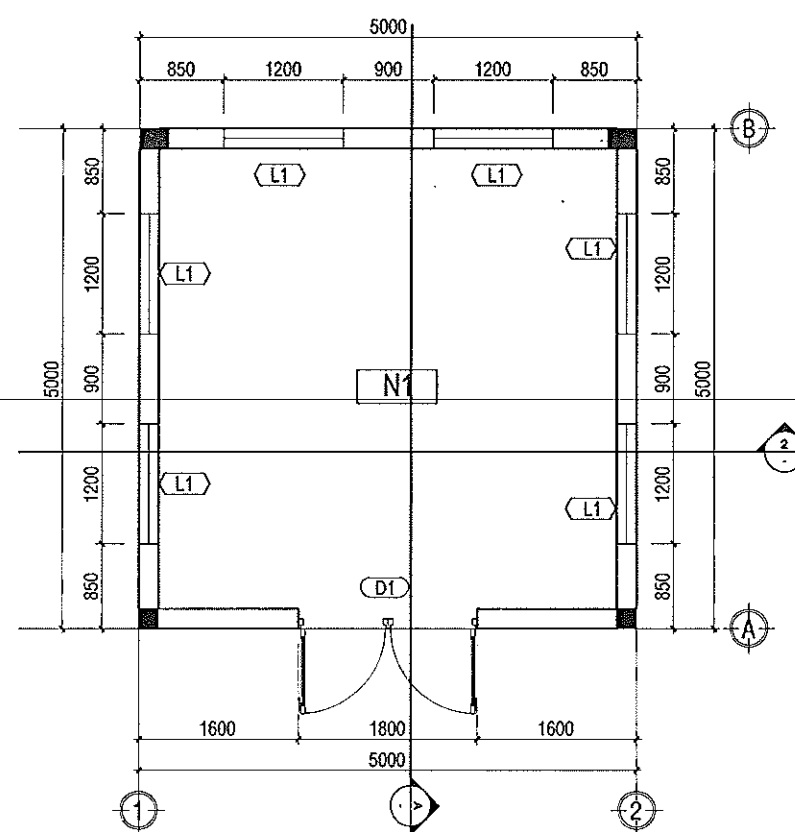
MẶT ĐỨNG 3-1

TL 1/50

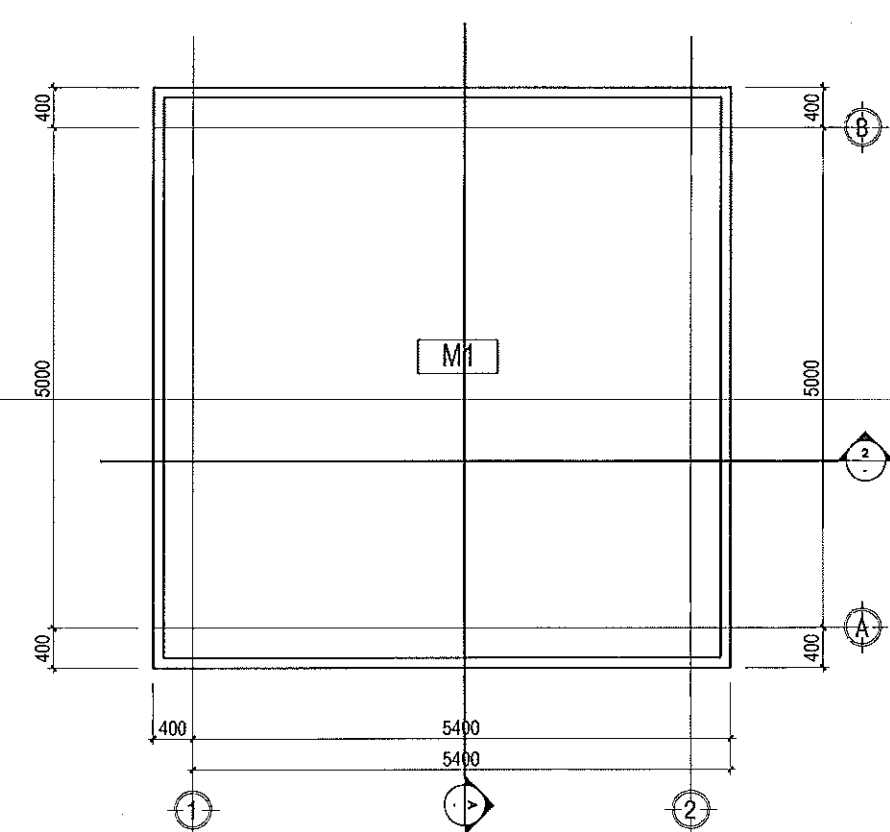
GHI CHÚ - NOTE		
NGÀY DATE	ĐIỀU CHỈNH REVISION	NỘI DUNG CONTENT
PHÁT HÀNH DÙNG ĐỂ - ISSUED FOR		
XIN PHÉP XÂY DỰNG	☒ APPROVAL	
THIẾT KẾ SƠ BỘ	☐ PRELIMINARY	
THI CÔNG	☐ CONSTRUCTION	
HIỆU CHỈNH	☐ REVISED	
HOÀN CÔNG	☐ AS-BUILT	
CHỦ ĐẦU TƯ - OWNER		
CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG ĐẦU TIẾNG		
KTS. PHẠM THANH HUY		
CHỦ TRÌ		
PRESIDED BY		
KTS. PHẠM THANH HUY		
THIẾT KẾ		
DESIGNED BY		
KTS. PHẠM THANH HUY		
CÔNG TRÌNH - PROJECT		
NHÀ MÁY SẢN XUẤT PHÂN BÓN		
HẢI DƯƠNG ĐẦU TIẾNG		
ĐỊA ĐIỂM - ADDRESS		
LONG TÂN - ĐẦU TIẾNG - BÌNH DƯƠNG		
HẠNG MỤC - ITEM		
NHÀ BẢO VỆ 2		
TÊN BẢN VẼ - DRAWING TITLE		
MẶT BẰNG TRỆT, MÁI		
MẶT ĐỨNG		
HOÀN THÀNH		SỐ HIỆU BẢN VẼ
COMPLETE DATE		DRAWING NO.
03/2023		A-11-01



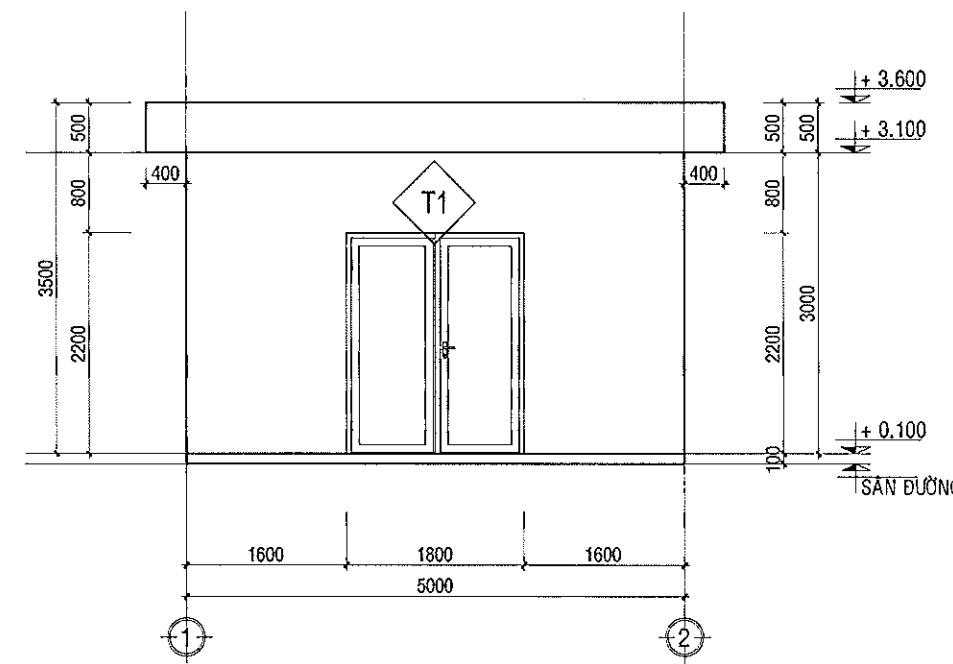
GHI CHÚ - NOTE		
NGÀY DATE	ĐIỀU CHỈNH REVISION	NỘI DUNG CONTENT
PHÁT HÀNH DÙNG ĐỂ - ISSUED FOR		
XIN PHÉP XÂY DỰNG ☒ APPROVAL		
THIỆT KẾ SƠ BỘ ☐ PRELIMINARY		
THI CÔNG ☐ CONSTRUCTION		
HIỆU CHỈNH ☐ REVISED		
HOÀN CÔNG ☐ AS-BUILT		
CHỦ ĐẦU TƯ - OWNER		
CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG		
THUYẾT THIẾT KẾ - DESIGN CONSULTANT		
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG TRƯỜNG LŨY		
P. PHÚ LỢI, TP. THỦ DẦU MỘT, T. BÌNH DƯƠNG TEL.: 0918.566.729		
GIÁM ĐỐC DIRECTOR		
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG TRƯỜNG LŨY		
ĐANG VĂN TIẾN		
CHỦ NHIE... DESIGN MANAGERS		
KTS. PHẠM THANH HUY		
CHỦ TRÌ PRESIDED BY		
KTS. PHẠM THANH HUY		
THIỆT KẾ DESIGNED BY		
KTS. PHẠM THANH HUY		
CÔNG TRÌNH - PROJECT		
NHÀ MÁY SẢN XUẤT PHẦN BÓN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG		
ĐỊA ĐIỂM - ADDRESS		
LONG TÂN - DẦU TIẾNG - BÌNH DƯƠNG		
HẠNG MỤC - ITEM		
NHÀ RÁC		
TÊN BẢN VẼ - DRAWING TITLE		
MẶT BẰNG TRỆT, MÁI MẶT ĐỨNG		
HOÀN THÀNH COMPLETE DATE	SỐ HIỆU BẢN VẼ DRAWING NO.	
03/2023	A-12-01	



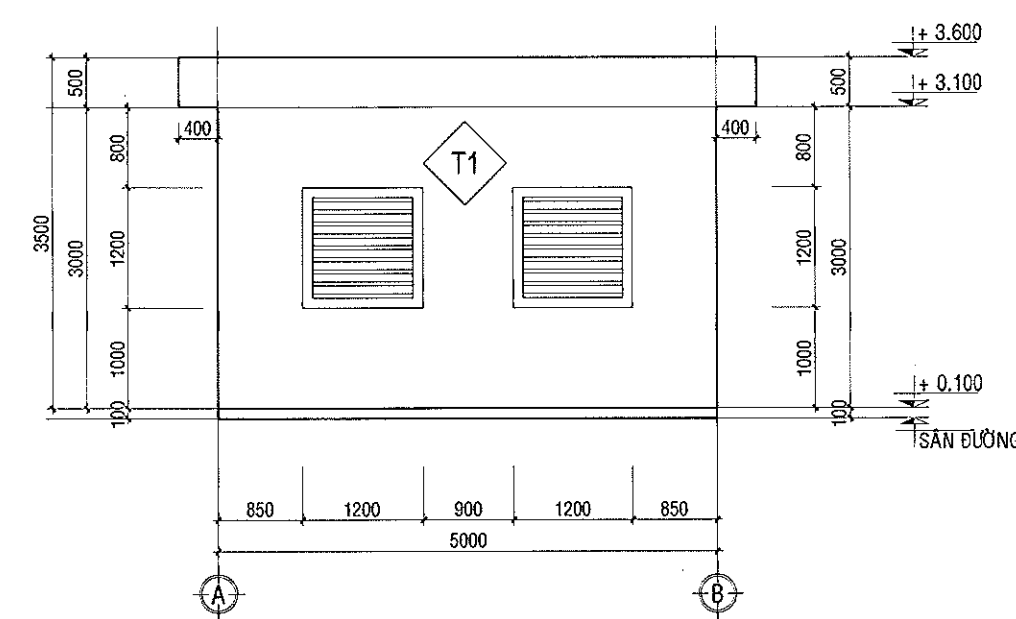
MẶT BẰNG TRỆT
TL 1/50



MẶT BẰNG MÁI
TL 1/50

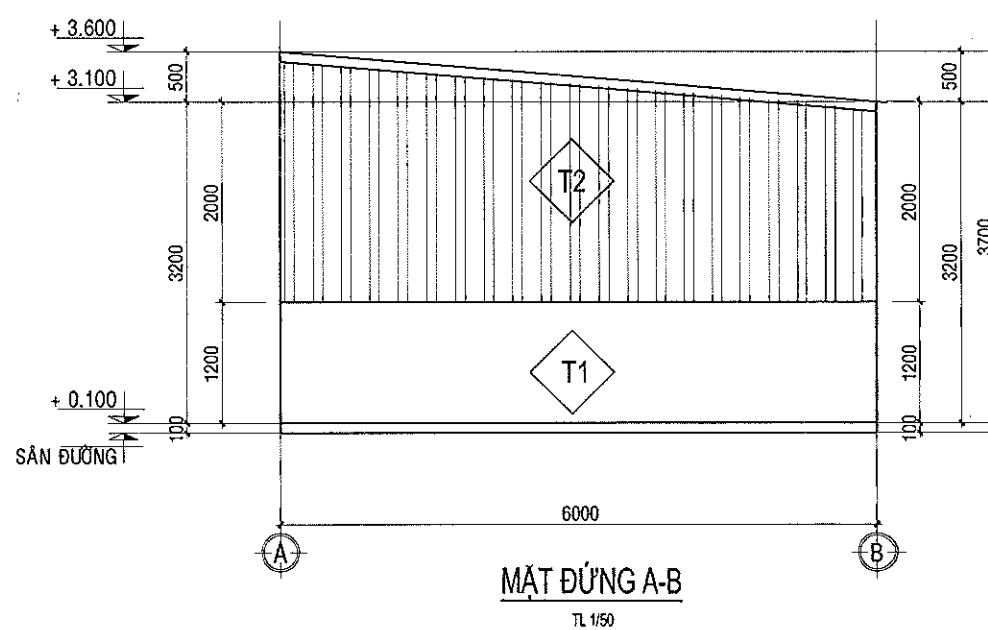
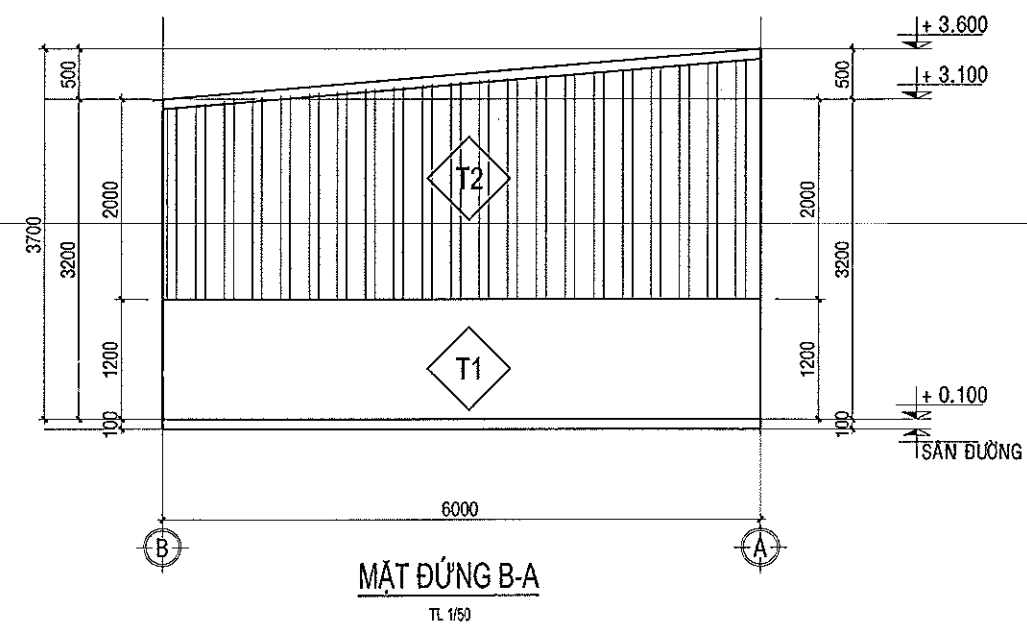


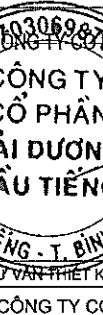
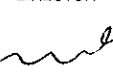
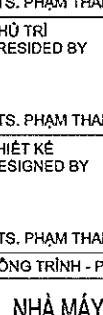
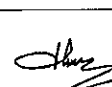
MẶT ĐỨNG 1-2
TL 1/50

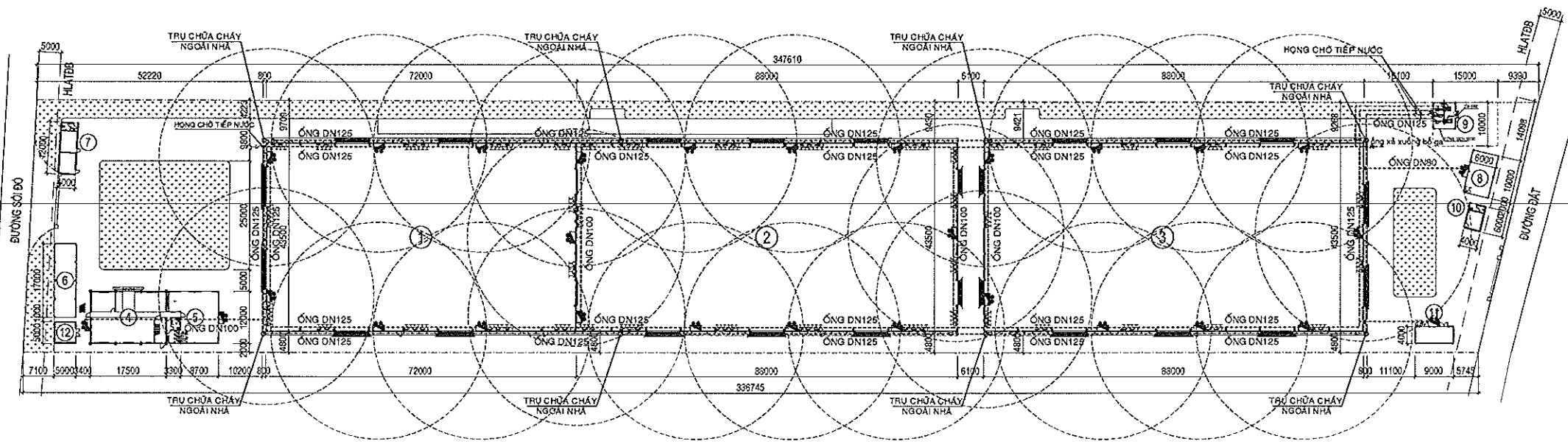


MẶT ĐỨNG A-B
TL 1/50

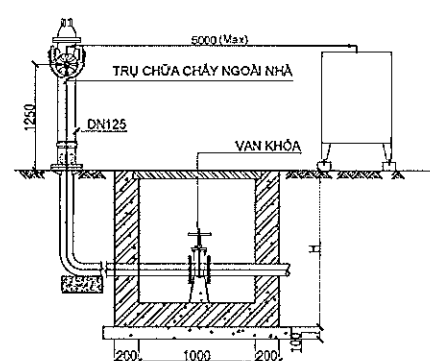
GHI CHÚ - NOTE		
NGÀY DATE	ĐIỀU CHỈNH REVISION	NỘI DUNG CONTENT
PHÁT HÀNH DÙNG DÈ - ISSUED FOR		
XIN PHÉP XÂY DỰNG	☒	APPROVAL
THIẾT KẾ SƠ BỘ	☐	PRELIMINARY
THI CÔNG	☐	CONSTRUCTION
HIỆU CHỈNH	☐	REVISED
HOÀN CÔNG	☐	AS-BUILT
CHỦ ĐẦU TƯ - OWNER		
CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG ĐẦU TIẾNG		
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG TRƯỜNG LỮ		
GIÁM ĐỐC DIRECTOR		
ĐẶNG VĂN TIẾN		
CHỦ NHIỆM DESIGN MANAGERS		
KTS. PHẠM THANH HUY		
CHỦ TRÌ PRESIDED BY		
KTS. PHẠM THANH HUY		
THIẾT KẾ DESIGNED BY		
KTS. PHẠM THANH HUY		
CÔNG TRÌNH - PROJECT		
NHÀ MÁY SẢN XUẤT PHÂN BÓN HẢI DƯƠNG ĐẦU TIẾNG		
ĐỊA ĐIỂM - ADDRESS		
LONG TÂN - ĐẦU TIẾNG - BÌNH DƯƠNG		
HẠNG MỤC - ITEM		
NHÀ ĐẶT MÁY PHÁT ĐIỆN		
TÊN BẢN VẼ - DRAWING TITLE		
MẶT BẰNG TRỆT, MÁI MẶT ĐỨNG		
HOÀN THÀNH COMPLETE DATE		SỐ HIỆU BẢN VẼ DRAWING NO.
03/2023		A-13-01



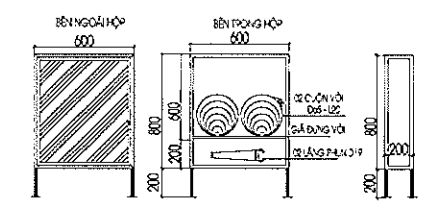
GHI CHÚ - NOTE		
NGÀY DATE	ĐIỀU CHỈNH REVISION	NỘI DUNG CONTENT
PHÁT HÀNH DÙNG ĐỂ - ISSUED FOR		
XIN PHÉP XÂY DỰNG ☒ APPROVAL THIẾT KẾ SƠ BỘ ☐ PRELIMINARY THỊ CÔNG ☐ CONSTRUCTION HIỆU CHỈNH ☐ REVISED HOÀN CÔNG ☐ AS-BUILT		
CHỦ ĐẦU TƯ - OWNER		
 CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG		
TƯ VẤN THIẾT KẾ - DESIGN CONSULTANT		
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG TRƯỜNG LŨY		
		
P. PHÚ LỢI, TP. THỦ DẦU MỘT, T. BÌNH DƯƠNG TEL: 0918.558.729		
		
GIÁM ĐỐC DIRECTOR		
		
ĐẠNG VĂN TIẾN		
		
T. CHỦ NHIỆM DESIGN MANAGERS		
KTS. PHẠM THANH HUY		
CHỦ TRÌ PRESIDED BY		
		
KTS. PHẠM THANH HUY		
THIẾT KẾ DESIGNED BY		
		
KTS. PHẠM THANH HUY		
CÔNG TRÌNH - PROJECT		
NHÀ MÁY SẢN XUẤT PHÂN BÓN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG		
ĐỊA ĐIỂM - ADDRESS LONG TÂN - DẦU TIẾNG - BÌNH DƯƠNG		
HẠNG MỤC - ITEM		
XUỐNG CƠ KHÍ		
TÊN BẢN VẼ - DRAWING TITLE		
MẶT BẰNG TRỆT, MÁI MẶT ĐÚNG		
HOÀN THÀNH COMPLETE DATE	SỐ HIỆU BẢN VẼ DRAWING NO.	
03/2023	A-09-01	



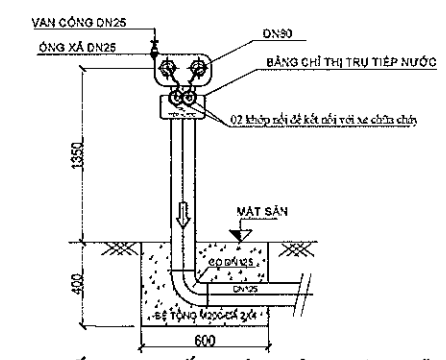
MB TỔNG THỂ HỆ THỐNG CẤP NƯỚC CHỮA CHÁY VÁCH TƯỜNG + NGOÀI NHÀ TL:1/200



CHI TIẾT TRỤ CHỮA CHÁY NGOÀI NHÀ



HỘ ĐUNG PHƯƠNG TIỆN CHỮA CHÁY NGOÀI NHÀ



CHI TIẾT HỌNG TIẾP NƯỚC PHÒNG BƠM CHỮA CHÁY

SỐ TT	HẠNG MỤC	DIỆN TÍCH (m2)	ĐỊNH MỨC TÍNH TOÁN (bình)	SỐ BÌNH DỰ PHÒNG (10%)	TỔNG SỐ BÌNH BỐ TRÍ	GHI CHÚ
01	NHÀ XƯỞNG 1	3.320	68	7	75	Mục 5.1 TCVN 3890:2023
02	NHÀ XƯỞNG 2	3.828	78	8	86	Mục 5.1 TCVN 3890:2023
03	NHÀ KHO	3.828	77	8	86	Mục 5.1 TCVN 3890:2023
04	NHÀ VĂN PHÒNG (TRỆT)	234,42	6	1	7	Mục 5.1 TCVN 3890:2023
	NHÀ VĂN PHÒNG (LẦU)	234,42	6	1	7	Mục 5.1 TCVN 3890:2023
05	NHÀ ĂN	119,58	4	1	5	Mục 5.1 TCVN 3890:2023
06	XƯỞNG CƠ KHÍ	60	2	1	3	Mục 5.1 TCVN 3890:2023

- BÌNH CHỮA CHÁY KHÍ Co2 (6Kg)
- BÌNH CHỮA CHÁY BỘT (8Kg)

CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG

CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG

ĐC: P. HIỆP THÀNH, TP. THỦ DẦU MỘT, BÌNH DƯƠNG

Tel: 0975.62.22.42

ĐƠN VỊ TƯ VẤN - THIẾT KẾ

CÔNG TY TNHH PHÒNG CHÁY THANH TÂM

ĐC: P. HIỆP THÀNH, TP. THỦ DẦU MỘT, BÌNH DƯƠNG

Tel: 0975.62.22.42

GIÁM ĐỐC: TRẦN ANH CUNG

CHỦ TRÌ

Ks: TRẦN ANH CUNG

THIẾT KẾ

Ks: VŨ TRƯỜNG SƠN

QUẢN LÝ KỸ THUẬT

Ks: VŨ THANH TÂM

TÊN CÔNG TRÌNH

NHÀ MÁY SẢN XUẤT PHẦN BÓN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG

ĐXD: XÃ LONG TÂN, HUYỆN DẦU TIẾNG, BÌNH DƯƠNG

HẠNG MỤC:

XPXD ☒

THIẾT KẾ THI CÔNG ☐

P.C.C.C ☒

HOÀN CÔNG ☐

TÊN BẢN VẼ

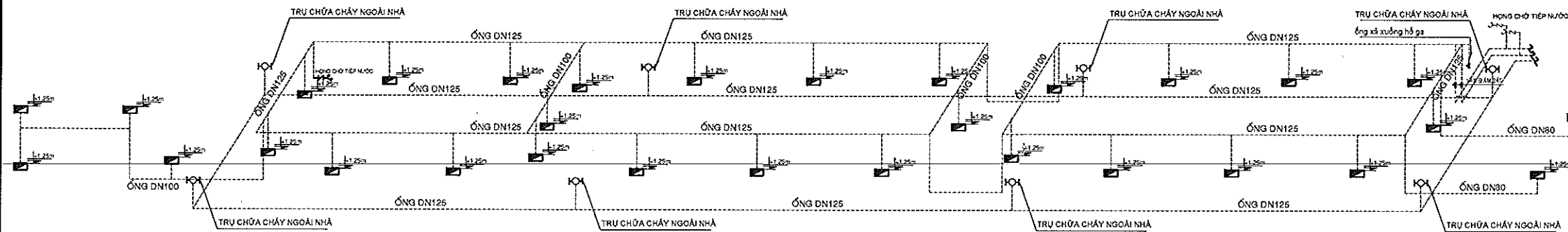
MẶT BẰNG TỔNG THỂ HỆ THỐNG CẤP NƯỚC CHỮA CHÁY VÁCH TƯỜNG, NGOÀI NHÀ

NGÀY HOÀN THÀNH

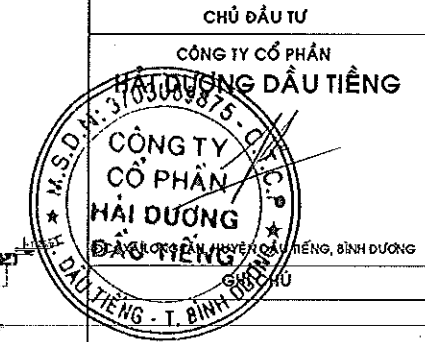
THÁNG 06/2023

KÍ HIỆU

PCCC 02/19



SƠ ĐỒ KHÔNG GIAN HỆ THỐNG CHỮA CHÁY VÁCH TƯỜNG, NGOÀI NHÀ



ĐƠN VỊ TƯ VẤN - THIẾT KẾ
CÔNG TY TNHH PHÒNG CHÁY
THANH TÂM
ĐC: P. HIỆP THÀNH, TP. THỦ ĐẦU MỘT, BÌNH DƯƠNG
Tel: 0975.62.22.42

GIÁM ĐỐC: **TRẦN ANH CUNG**

CHỦ TRÌ

Ks: **TRẦN ANH CUNG**
THIẾT KẾ

Ks: **VŨ TRƯỜNG SƠN**
QUẢN LÝ KỸ THUẬT

Ks: **VŨ THANH TÂM**
TÊN CÔNG TRÌNH

NHÀ MÁY SẢN XUẤT PHÂN BÓN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG
ĐDD: XÃ LONG TÂN, HUYỆN DẦU TIẾNG, BÌNH DƯƠNG

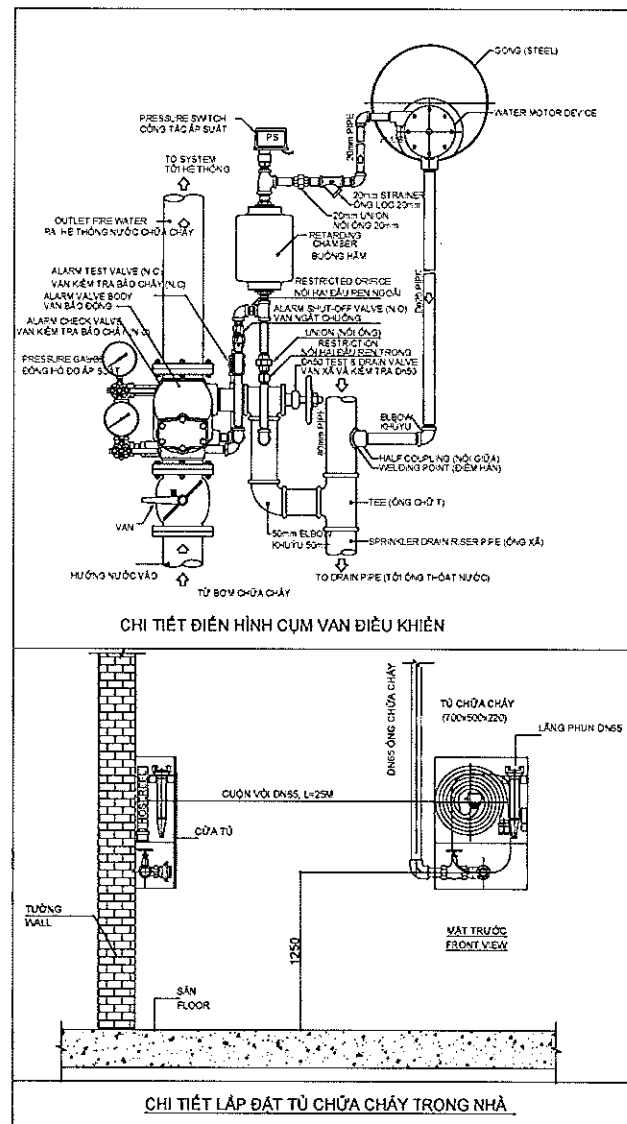
HẠNG MỤC:

XPXD ☒
THIẾT KẾ THI CÔNG ☐
P.C.C.C ☒
HOÀN CÔNG ☐

TÊN BẢN VẼ
SƠ ĐỒ KHÔNG GIAN HỆ THỐNG CẤP NƯỚC CHỮA CHÁY VÁCH TƯỜNG, NGOÀI NHÀ

NGÀY HOÀN THÀNH
THÁNG 06/2023

KÍ HIỆU
PCCC 03/19

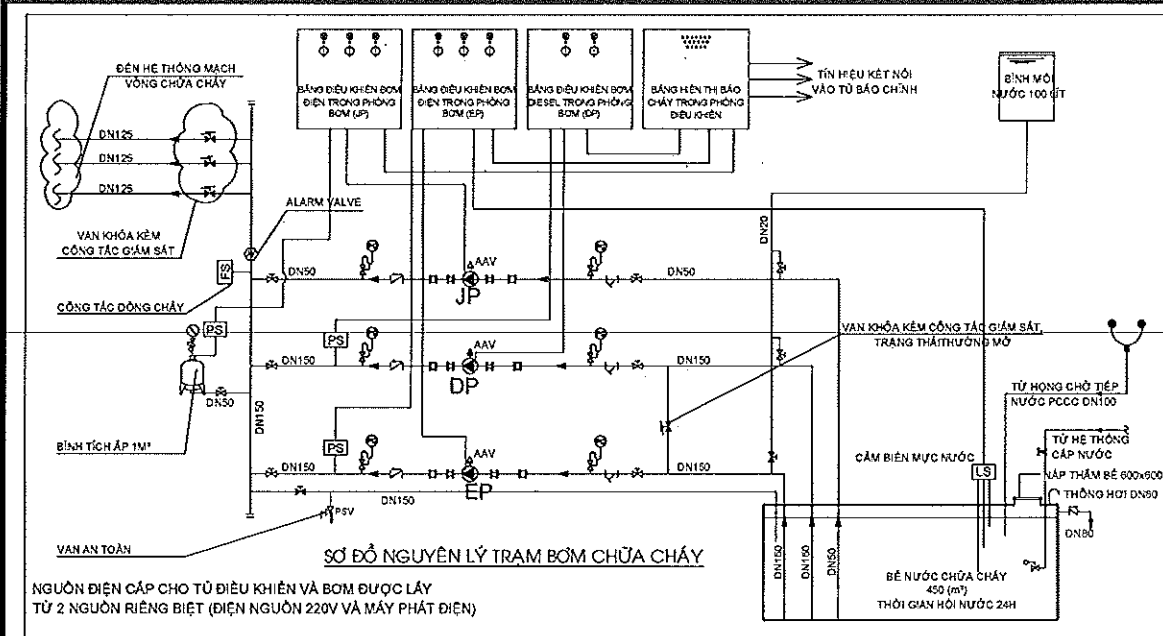


THUYẾT MINH THIẾT KẾ :

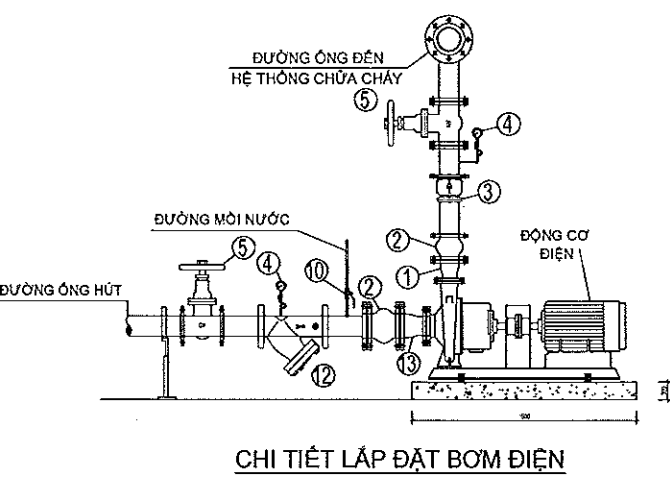
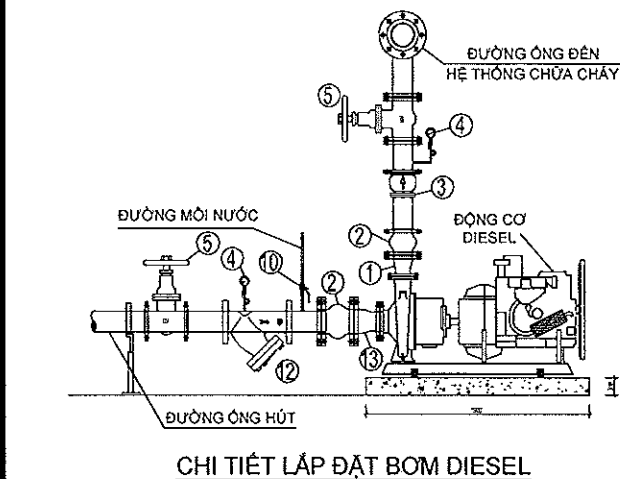
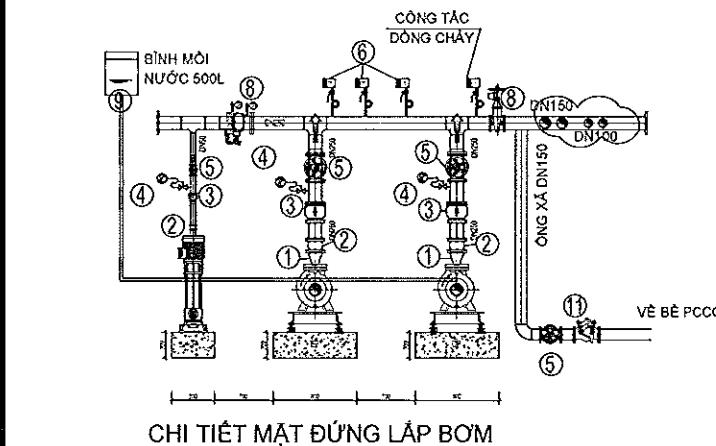
- Hệ thống chữa cháy được thiết kế theo các tiêu chuẩn :
 - Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 2622-1995 Phòng cháy và Chữa cháy cho nhà và công trình
 - Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 7435-2004 Phòng cháy và Chữa cháy - Bình chữa cháy xách tay và xe đẩy chữa cháy
 - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình QCVN 06:2022/BXD
- Hệ thống máy bơm chữa cháy được cấp nguồn từ lưới điện quốc gia và máy phát điện dự phòng của nhà máy trong trường hợp mất điện. Hệ thống bơm gồm có:
 - 01 máy bơm động cơ điện vận hành song song $Q = 50 \text{ l/s}$ - $H = 80\text{m}$
 - 01 máy bơm động cơ diesel $Q = 50 \text{ l/s}$ - $H = 80\text{m}$
 - 01 máy bơm bù áp $5\text{m}^3/\text{h}$ - $H = 90\text{m}$. Hệ thống bơm hoạt động ở 02 chế độ tay và tự động. Chế độ tay được điều khiển bằng nút nhấn ON OFF, chế độ tự động được điều khiển bởi công tắc áp lực. Ngoài ra, hệ thống còn được bảo vệ ở chế độ mực nước trong hồ nước PCCC ở mức thấp bằng công tắc mực nước.
- Hệ thống chữa cháy vách tường.
 - Tủ chữa cháy trong nhà (kích thước $700 \times 500 \times 220\text{mm}$) được lắp ở cao độ $1,25\text{m}$ (tính từ sàn hoàn thiện đến tim van đóng mở), gồm có 01 van đóng mở DN65, 01 cuộn vòi chữa cháy DN65 x 20m , 01 lăng phun.
 - Áp lực đầu lăng phun phải đảm bảo khi mở 02 họng chữa cháy phải đạt $2,5 \text{ kg/cm}^2$ lăng hoặc chiều cao cột nước phải đạt 10m (tia phun tính từ đầu lăng).
 - Lưu lượng nước chữa cháy bên trong được tính cho 02 họng hoạt động đồng thời là $2 \times 5 \text{ l/s} = 10 \text{ l/s}$.
- Hệ thống chữa cháy ngoài nhà.
 - Khối tích của nhà xưởng lớn nhất: 62.640 m^3
 - Tra bảng 9 - QCVN 06:2022/BXD nằm trong khối tích >50.000 và $\leq 200.000 \text{ m}^3$ ta được lưu lượng nước cho chữa cháy ngoài nhà là: 40 l/s

GHI CHÚ:

- ỐNG DN
- TỦ CHỮA CHÁY VÁCH TƯỜNG
- VAN BẢO ĐỘNG
- VAN KHÓA KÈM CÔNG TÁC GIÁM SÁT



STT	KÝ HIỆU	LƯU LƯỢNG	CỘT ÁP BƠM	SỐ LƯỢNG	GHI CHÚ
1	EP	50 l/s	70 mH ₂ O	01 MÁY	BƠM CHỮA CHÁY ĐỘNG CƠ ĐIỆN
2	DP	50 l/s	70 mH ₂ O	01 MÁY	BƠM CHỮA CHÁY ĐỘNG CƠ DIEZEN
3	JP	5 m³/h	80 mH ₂ O	01 MÁY	BƠM BÙ ÁP



NGUYÊN LÝ HOẠT ĐỘNG

- Hệ thống chữa cháy bơm được điều khiển tự động thông qua bộ cảm biến áp suất (pressure switch) và tủ điều khiển (control panel). Nhờ vậy khi áp suất nước trong đường ống bị sụt giảm do sử dụng nước hay khi có cháy, bơm bù sẽ tự động chạy trước tiên và dùng tự động khi áp lực nước trong hệ thống đường ống đã đạt mức yêu cầu được cài đặt từ trước (7.0 bar). Trường hợp bơm bù áp không đủ bù cho áp suất sụt giảm trong hệ thống do sử dụng nước quá nhiều thì bơm chữa cháy chính sẽ tự động chạy để cung cấp lượng nước lớn đủ áp lực theo yêu cầu chữa cháy, giúp cho công tác chữa cháy cho công trình luôn được an toàn tuyệt đối.

- Trên hệ thống chữa cháy còn được lắp van báo động (Alarm Valve) trên đường ống góp, van khóa kèm công tắc giám sát (Os & Y Valve) trước 2 đường dây. Như vậy khi có dòng chảy bên trong các đường ống hay khi có người nào đó sử dụng nước trong hệ thống thì van báo động hoạt động và truyền tín hiệu cháy và tủ báo cháy tự động, từ đó chuông báo động cháy sẽ được tác động cảnh báo cho mọi người trong việc sơ tán và giúp cho công tác chữa cháy kịp thời và hiệu quả hơn.

Ghi chú

- Các trạm bơm được đặt trong các nhà độc lập hoặc ngoài nhà hoặc trong một phòng riêng biệt.
- Khu vực của trạm bơm phải được ngăn cách với các khu vực khác bằng tường và trần ngăn cháy có giới hạn chịu lửa REI 45.
- Trạm bơm phải được trang bị điện thoại kết nối với phòng trực điều khiển chống cháy.
- Ở lối vào trạm bơm phải có đèn ghi chú "trạm bơm chữa cháy", kết nối với đèn chiếu sáng sự cố.
- Giữa các bộ điều khiển và giữa bộ điều khiển với tường: 0,5 m.
- Giữa các máy bơm hoặc động cơ điện và tường: 1 m, chiều rộng của lối đi từ phía bên của động cơ điện phải đủ để tháo dỡ rơtô.
- Giữa các bộ phận nhỏ ra có định của thiết bị: 0,7 m.
- Nguồn điện cấp cho máy bơm được cung cấp bởi 2 nguồn điện (điện nguồn 220V và máy phát điện) riêng biệt.

KÝ HIỆU	MÔ TẢ
①	BẦU GIÀM
②	KHỚP NỐI MỀM
③	VAN MỘT CHIỀU
④	ĐỒNG HỒ ÁP SUẤT
⑤	VAN CỐNG
⑥	CÔNG TẮC ÁP SUẤT
⑦	VAN KHÓA KÈM CÔNG TẮC GIÁM SÁT
⑧	VAN BẢO ĐỒNG
⑨	BÌNH NƯỚC MỎI
⑩	VAN KHÓA RƠN
⑪	VAN AN TOÀN
⑫	Y LỘC
⑬	BẦU GIÀM LỆCH TÂM
⑭	TỦ ĐIỀU KHIỂN BƠM CHỮA CHÁY
EP-01	BƠM ĐIỆN
DP-02	BƠM DIESEL
JP	BƠM BÙ

THUYẾT MINH CẤP ĐIỆN

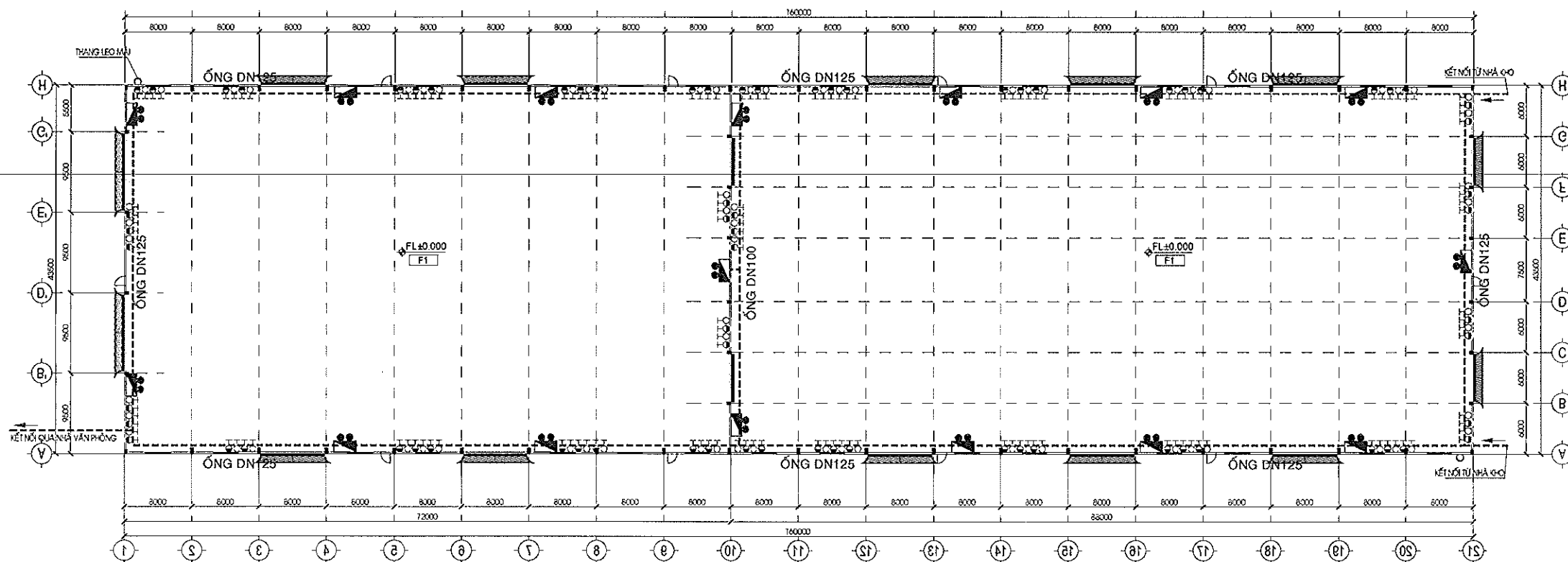
- NGUỒN ĐIỆN CẤP CHO HỆ THỐNG PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY LÀ NGUỒN LƯU TIỀN SỐ 1 CỤ THỂ LÀ KHI XÂY RA CHÁY CẮT CÁC MCCB CUNG CẤP ĐIỆN CHO CÔNG TRÌNH THÌ

KÝ HIỆU	MÔ TẢ
⚡	BƠM ĐIỆN, DIESEL, BÙ ÁP
⌵	VAN CỐNG
⌴	Y LỘC RÁC
⌵	KHỚP NỐI MỀM
⌵	VAN MỘT CHIỀU
⌵	AV: ALARM VALVE - VAN BÁO ĐỘNG
⌵	AAV: VAN XẢ KHÍ
⌵	CẢM BIẾN MỨC NƯỚC
⌵	CÔNG TẮC ÁP SUẤT
⌵	VAN KHÓA KÈM CÔNG TẮC GIÁM SÁT
⌵	ĐỒNG HỒ ĐO ÁP SUẤT
⌵	PSV: VAN AN TOÀN
⌵	BẦU LỆCH TÂM
⌵	BẦU GIÀM
⌵	CÔNG TẮC DÒNG CHÁY
⌵	BÌNH TÍCH ÁP

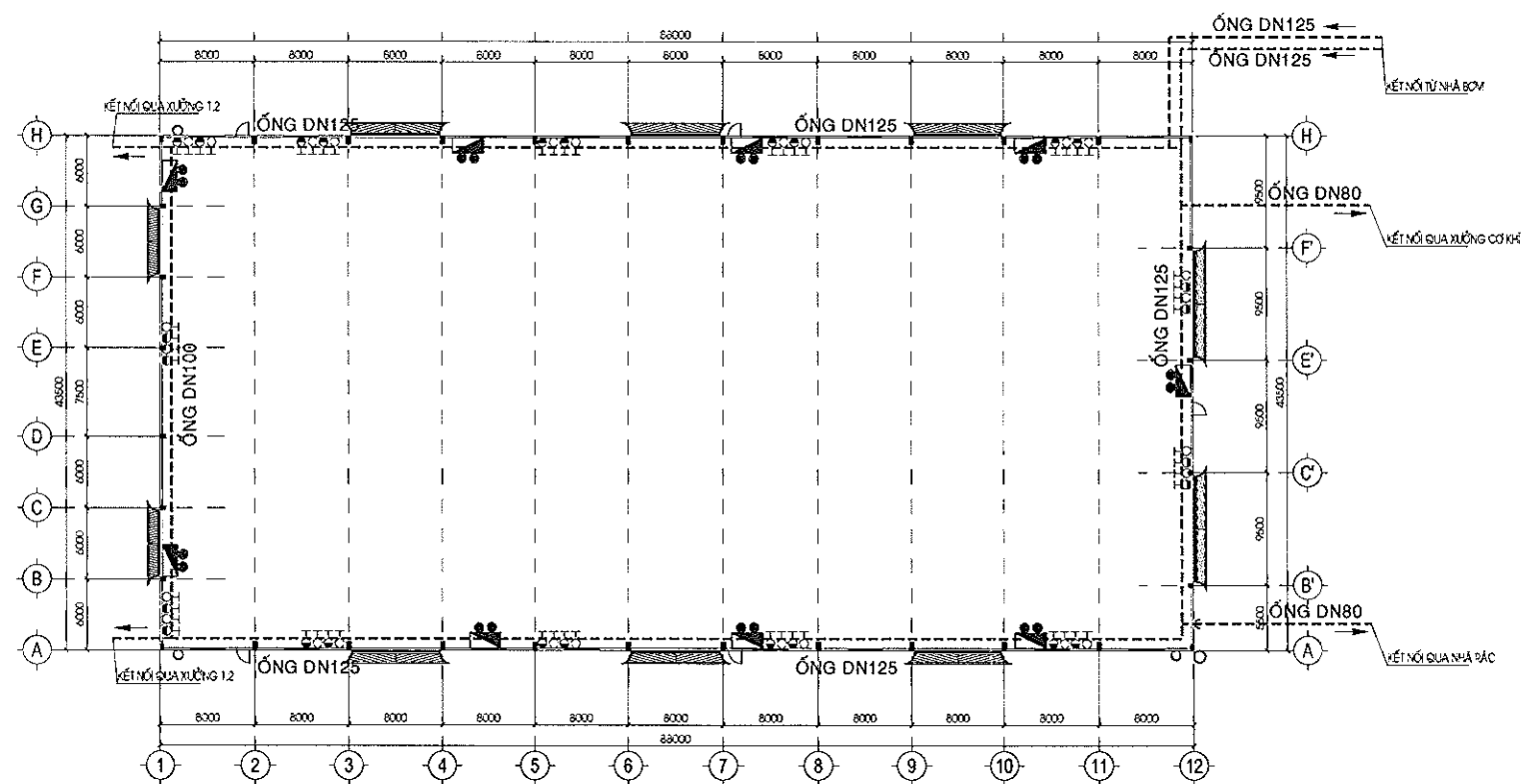
NGUỒN ĐIỆN PHỤC VỤ CHO PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY CHỈ ĐỀU SAU MCCB TỔNG CỦA NHÀ MÁY.

CƠ CHẾ HOẠT ĐỘNG CỦA MÁY PHÁT ĐIỆN DỰ PHÒNG SAU KHI XÂY RA CHÁY, NGUỒN ĐIỆN LƯU TIỀN CẤP CHO NHÀ MÁY BỊ GẮN ĐOẠN ĐỒNG THỜI TÍN HIỆU BÁO CHÁY KÍCH HOẠT (CHUÔNG BÁO CHÁY KÊU) TRUNG TÂM BẢO CHÁY SẼ GỬI TÍN HIỆU KÍCH HOẠT MÁY PHÁT ĐIỆN DỰ PHÒNG TỚI TỦ ĐIỆN ATS. TỦ ĐIỆN ATS SẼ TỰ ĐỘNG ĐIỀU KHIỂN MÁY PHÁT ĐIỆN DỰ PHÒNG HOẠT ĐỘNG ĐỂ HÓA VÀO NGUỒN ĐIỆN CUNG CẤP CHO HỆ THỐNG QUẠT HÚT KHÍ HOẠT ĐỘNG SAU KHI THỰC HIỆN CÔNG TÁC CHỮA CHÁY XONG NGUỒN ĐIỆN LƯU TIỀN CÓ TRỞ LẠI MÁY PHÁT ĐIỆN TỰ ĐỘNG NGUỒN HOẠT ĐỘNG.

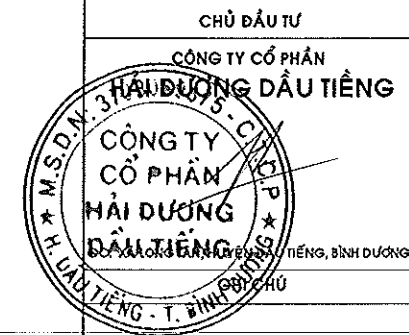
CHỦ ĐẦU TƯ	
CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG	
SỐ QUÂN: 3703069875 - Q. T. C. P.	
CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG - T. BÌNH DƯƠNG	
ĐƠN VỊ TƯ VẤN - THIẾT KẾ	
CÔNG TY TNHH PHÒNG CHÁY THANH TÂM	
ĐC: P. HIỆP THÀNH, TP. THỦ DẦU MỘT, BÌNH DƯƠNG	
Tel: 0975.62.22.42	
GIÁM ĐỐC: TRẦN ANH CUNG	
CHỦ TRÌ	
Ks: TRẦN ANH CUNG	
THIẾT KẾ	
Ks: VŨ TRƯỜNG SƠN	
QUẢN LÝ KỸ THUẬT	
Ks: VŨ THANH TÂM	
TÊN CÔNG TRÌNH	
NHÀ MÁY SẢN XUẤT PHÂN BÓN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG	
ĐBXD: XÃ LONG TÂN, HUYỆN DẦU TIẾNG, BÌNH DƯƠNG	
HẠNG MỤC:	
XPXD	☒
THIẾT KẾ THI CÔNG	☐
P.C.C.C	☒
HOÀN CÔNG	☐
TÊN BẢN VẼ	
CHI TIẾT PHÒNG BƠM	
NGÀY HOÀN THÀNH	KÍ HIỆU
THÁNG 06/2023	PCCC 04/19



MB HỆ THỐNG CẤP NƯỚC CHỮA CHÁY NHÀ XƯỞNG 1, 2 TL:1/100



MB HỆ THỐNG CẤP NƯỚC CHỮA CHÁY NHÀ KHO TL:1/100



CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN

HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG

CÔNG TY CỔ PHẦN

HẢI DƯƠNG

DẦU TIẾNG

ĐC: XÃ LONG TÂN, HUYỆN DẦU TIẾNG, BÌNH DƯƠNG

Tel: 0975.62.22.42

ĐƠN VỊ TƯ VẤN - THIẾT KẾ

CÔNG TY TNHH PHÒNG CHÁY

THANH TÂM

ĐC: P. HIỆP THÀNH, TP. THỦ DẦU MỘT, BÌNH DƯƠNG

Tel: 0975.62.22.42

GIÁM ĐỐC: TRẦN ANH CUNG

CHỦ TRÌ

Ks: TRẦN ANH CUNG

THIẾT KẾ

Ks: VŨ TRƯỜNG SƠN

QUẢN LÝ KỸ THUẬT

Ks: VŨ THANH TÂM

TÊN CÔNG TRÌNH

NHÀ MÁY SẢN XUẤT PHÂN BÓN

HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG

ĐC: XÃ LONG TÂN, HUYỆN DẦU TIẾNG,

BÌNH DƯƠNG

HẠNG MỤC:

XPXD ☒

THIẾT KẾ THI CÔNG ☐

P.C.C.C ☒

HOÀN CÔNG ☐

TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG HỆ THỐNG CẤP NƯỚC

CHỮA CHÁY NHÀ XƯỞNG 1, NHÀ

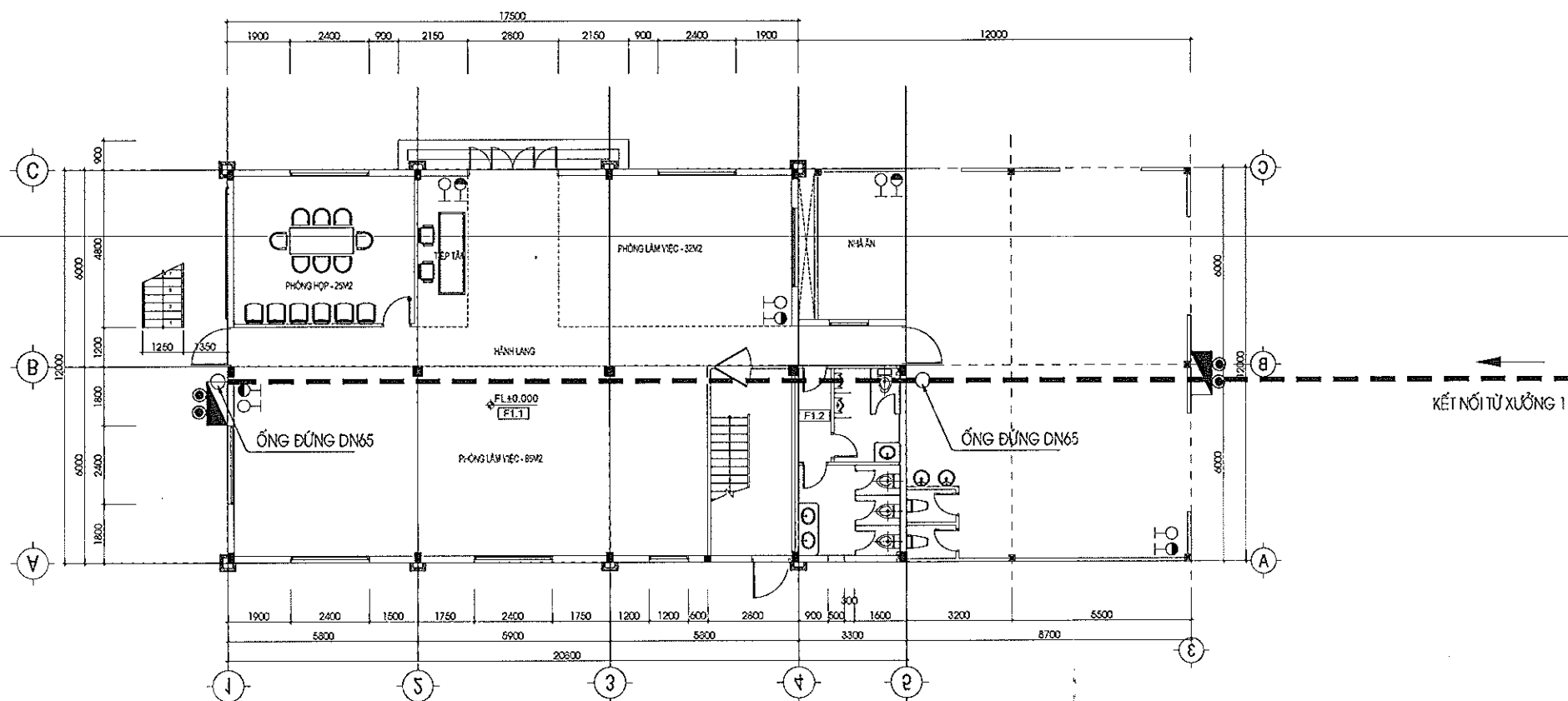
XƯỞNG 2, NHÀ KHO

NGÀY HOÀN THÀNH

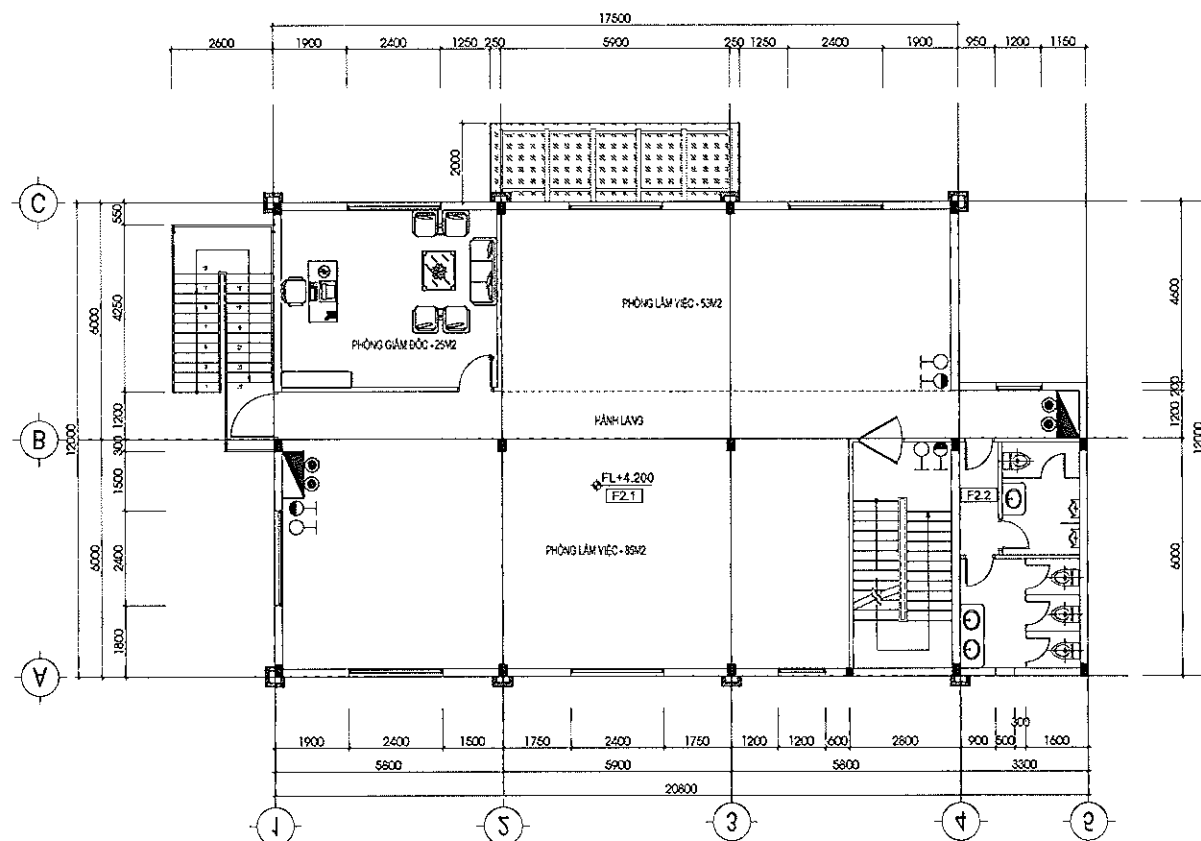
THÁNG 06/2023

KÍ HIỆU

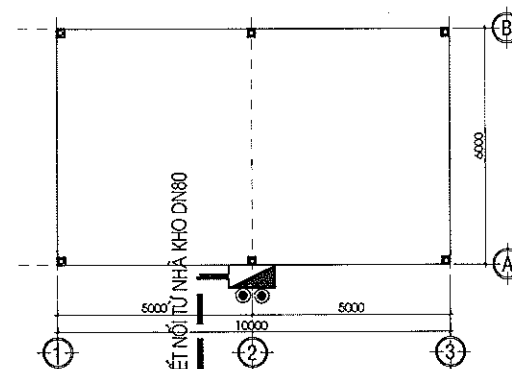
PCCC 05/19



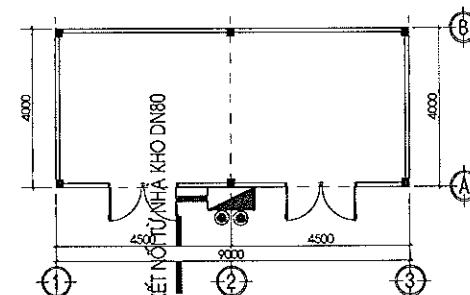
MB HỆ THỐNG CẤP NƯỚC CHỮA CHÁY TẦNG 1 NHÀ VĂN PHÒNG, NHÀ ĂN TL:1/100



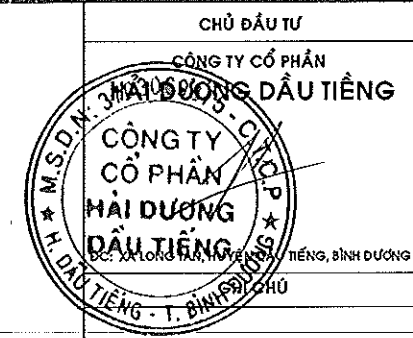
MB HỆ THỐNG CẤP NƯỚC CHỮA CHÁY TẦNG 2 NHÀ VĂN PHÒNG TL:1/100



MB CẤP NƯỚC CHỮA CHÁY XƯỞNG CƠ KHÍ TL:1/100



MB CẤP NƯỚC CHỮA CHÁY NHÀ RÁC TL:1/100



CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN

HẢI DƯƠNG DẦU TIÊNG

CÔNG TY

CỔ PHẦN

HẢI DƯƠNG

DẦU TIÊNG

ĐC: X. LONG TÂN, HUYỆN DẦU TIÊNG, BÌNH DƯƠNG

CHỦ ĐẦU TƯ

ĐƠN VỊ TƯ VẤN - THIẾT KẾ

CÔNG TY TNHH PHÒNG CHÁY

THANH TÂM

ĐC: P. HIỆP THÀNH, TP. THỦ DẦU MỘT, BÌNH DƯƠNG

Tel: 0975.62.22.42

Trần Anh Cung

GIÁM ĐỐC: TRẦN ANH CUNG

CHỦ TRÌ

Trần Anh Cung

Ks: TRẦN ANH CUNG

THIẾT KẾ

Vũ Trường Sơn

Ks: VŨ TRƯỜNG SƠN

QUẢN LÝ KỸ THUẬT

Vũ Thanh Tâm

Ks: VŨ THANH TÂM

TÊN CÔNG TRÌNH

NHÀ MÁY SẢN XUẤT PHÂN BÓN

HẢI DƯƠNG DẦU TIÊNG

ĐBXD: X. LONG TÂN, HUYỆN DẦU TIÊNG, BÌNH DƯƠNG

HẠNG MỤC:

XPXD ☒

THIẾT KẾ THI CÔNG ☐

P.C.C.C ☒

HOÀN CÔNG ☐

TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG HỆ THỐNG CẤP NƯỚC

CHỮA CHÁY NHÀ VĂN PHÒNG,

NHÀ ĂN VÀ HẠNG MỤC PHỤ TRỢ

NGÀY HOÀN THÀNH

THÁNG 06/2023

KI HIỆU

PCCC 06/19

BẢNG TÍNH THUYẾT LỰC CỦA BƠM CHỮA CHÁY VÀ KHỐI TÍCH BỂ NƯỚC CHỮA CHÁY

Công năng nhà: Nhà xưởng

A - LƯU LƯỢNG BƠM

$$Q_b = Q_m + Q_{nn} + Q_{td} = 10 + 40 = 50 \text{ (l/s)} = 180 \text{ (m}^3/\text{h)}$$

Cụ thể:

I	Q _m : Lưu lượng nước CC trong nhà (l/s)			
	Khối tích công trình	62,640	m ³	
	Hạng sản xuất công trình	E		tra phụ lục C QCVN06:2022/BXD
	Số họng nước tính toán (N)	2.00		tra Bảng 12 QCVN06:2022/BXD
	Lưu lượng nước họng nước (Q _h , l/s)	5.00	l/s	tra Bảng 12 QCVN06:2022/BXD
	Lưu lượng nước CC trong nhà (Q _m =N*Q _h , l/s)	10.00	l/s	
II	Q _{nn} : Lưu lượng nước CC ngoài nhà (l/s)	40	l/s	tra Bảng 9 QCVN06:2022/BXD

B - THỂ TÍCH NƯỚC CHỮA CHÁY

$$V_b = V_m + V_{nn} + V_{td} = 36 + 432 = 468 \text{ (m}^3\text{)}$$

Cụ thể:

I	V _m : Thể tích dự trữ CC trong nhà (m ³)			
	Lưu lượng nước CC trong nhà (Q _m , l/s)	10.0	(l/s)	
	Thời gian chữa cháy (t, giờ)	1.0	giờ	Điều B.3.16 TCVN 7336:2021
	Thể tích nước CC trong nhà (V _m = Q _m *t*3.6, m ³)	36.0	m ³	
II	V _{nn} : Thể tích dự trữ CC ngoài nhà (m ³)			
	Lưu lượng nước CC ngoài nhà (Q _{nn} , l/s)	40.0	(l/s)	
	Thời gian chữa cháy (t, giờ)	3	giờ	Điều 5.1.3.3 QCVN 06:2022/BXD
	Thể tích nước CC trong nhà (V _{nn} = Q _{nn} *t*3.6, m ³)	432.0	m ³	

C - CỘT ÁP BƠM NƯỚC CHỮA CHÁY

Áp suất cần thiết của máy bơm chữa cháy

$$P_B = P_{DĐ1} + P_{DĐ2} + \sum P_{CB1} + P_{CB2} + P_{DP} + Z + P_H = P_{CT} + P_H$$

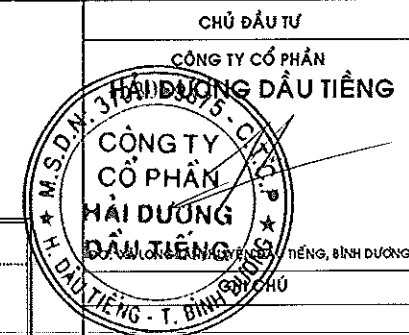
$$P_B = 0.418 + 0.022 + 0.084 + 0.09 + 0.03 = 0.643 \text{ (MPa)} = 64.3 \text{ m H}_2\text{O}$$

Cụ thể:

I.1	H _{d1} : Tổn thất dọc đường theo phương ngang của đường ống chính (MPa)						
Đoạn	D (mm) (Đường kính ống)	Q (l/s) (Lưu lượng ống) 2xQ nhánh	L (m) (Chiều dài ống)	K (Hệ số)	A (Số của đơn vị của đường ống tại đầu L) s ⁵ /l ⁴ Tra bảng B1	P _i (MPa) = A * Q ⁵ * L / 100 (Tổn thất dọc đường)	Tổng P _i
1	125	10.00	25.00	1.000	0.00008623	0.002	0.002
2	125	30.00	88.00	1.000	0.00008623	0.030	0.033
3	125	30.00	166.10	1.000	0.00008623	0.129	0.161
4	125	40.00	43.50	1.000	0.00008623	0.060	0.221
					Tổng P _{d1} :		0.418
					Tổng cộng P _{dd1} = P _{d1} + P _{d2}		0.418
I.2	P _{dd2} : Tổn thất dọc đường theo phương đứng của đường ống (MPa)						
Đoạn	D (mm) (Đường kính ống)	Q (l/s) (Lưu lượng ống)	L (m) (Chiều dài ống)	K (Hệ số)	A (Số của đơn vị của đường ống tại đầu L) s ⁵ /l ⁴	P _i (MPa) = A * Q ⁵ * L / 100 (Tổn thất dọc đường)	Tổng P _i
1	125	30.00	9.00	1.000	0.0000605	0.005	0.005
2	125	40.00	18.00	1.000	0.0000605	0.017	0.017
					Tổng cộng P _{dd2} :		0.022
II	P _{cb} = P _{cb1} + P _{cb2} : Tổn thất cục bộ P _{cb} = 20% P _{dd1}						0.084
IV	Z: áp suất do chênh lệch độ cao giữa đầu phun với trục của máy bơm, MPa, Z=H/100						0.090
V	P _h : áp suất đầu vào máy bơm chữa cháy, MPa, P _h =D/100 (D: chiều sâu từ trục máy bơm đến ro bơm)						0.030

Kết luận: Căn cứ theo bảng tính, lựa chọn thông số Bơm chữa cháy như sau:

1. Máy bơm chữa cháy chính:	Lưu lượng:	50 l/s =	180 m ³ /h	chọn 50 l/s
	Cột áp:	64.30	m	chọn 70m
2. Máy bơm chữa cháy dự phòng:	Lưu lượng:	50 l/s =	180 m ³ /h	chọn 50 l/s
	Cột áp:	64.30	m	chọn 70m
3. Máy bơm bù áp	Lưu lượng:	1 l/s =	3.6 m ³ /h	chọn 5 m ³ /h
	Cột áp:	74.30	m	chọn 80m



ĐƠN VỊ TƯ VẤN - THIẾT KẾ

CÔNG TY TNHH PHÒNG CHÁY

THANH TÂM

ĐC: P. HIỆP THÁNH, TP. THỦ DẦU MỘT, BÌNH DƯƠNG
Tel: 0975.62.22.42

GIÁM ĐỐC: **TRẦN ANH CUNG**

CHỦ TRÌ

Ks: **TRẦN ANH CUNG**

THIẾT KẾ

Ks: **VŨ TRƯỜNG SƠN**

QUẢN LÝ KỸ THUẬT

Ks: **VŨ THANH TÂM**

TÊN CÔNG TRÌNH

**NHÀ MÁY SẢN XUẤT PHẦN BÓN
HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG**

ĐXD: XÃ LONG TÂN, HUYỆN DẦU TIẾNG,
BÌNH DƯƠNG

HẠNG MỤC:

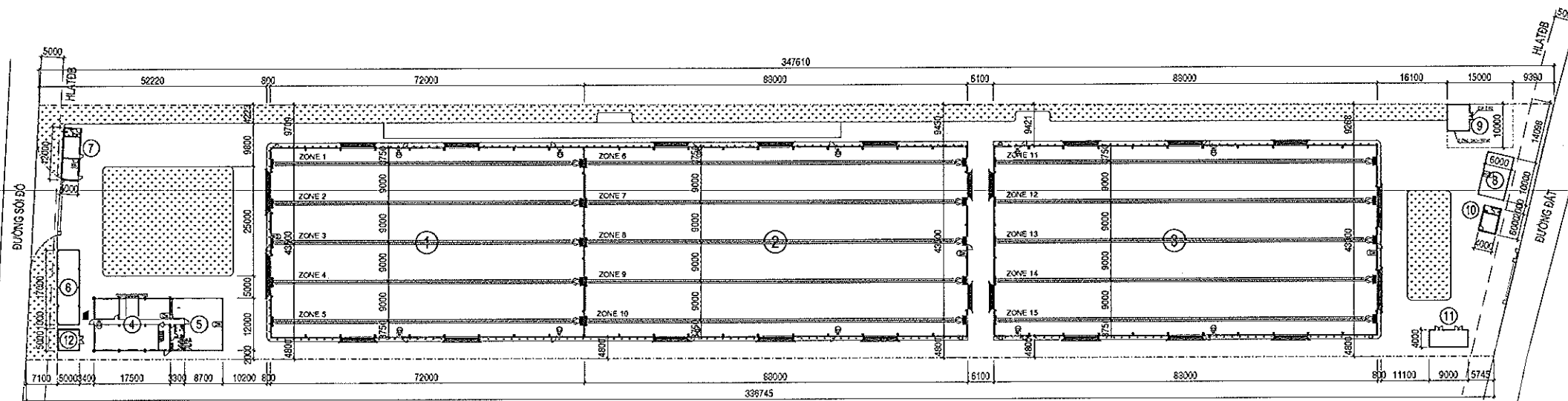
XPXD	☒
THIẾT KẾ THI CÔNG	☐
P.C.C.C	☒
HOÀN CÔNG	☐

TÊN BẢN VẼ

**THUYẾT MINH TÍNH TOÁN
HỆ THỐNG CẤP NƯỚC CHỮA CHÁY**

NGÀY HOÀN THÀNH
THÁNG 06/2023

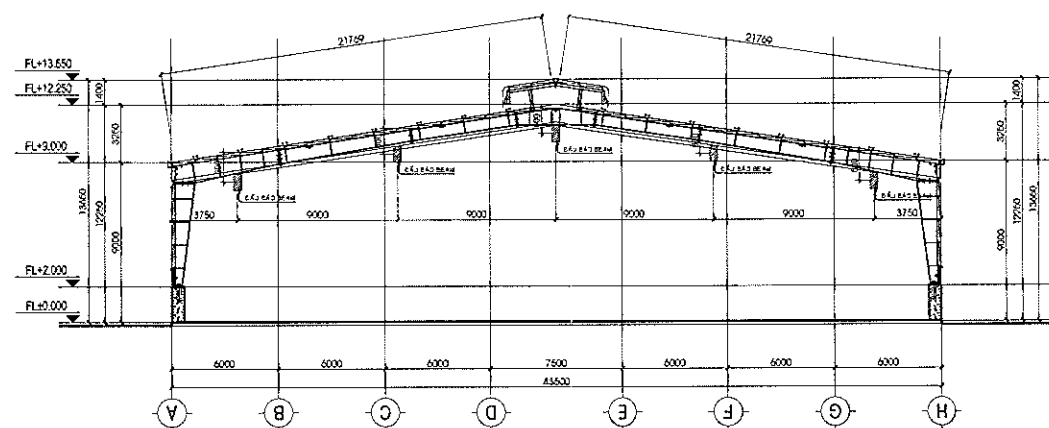
KÍ HIỆU
PCCC 07/19



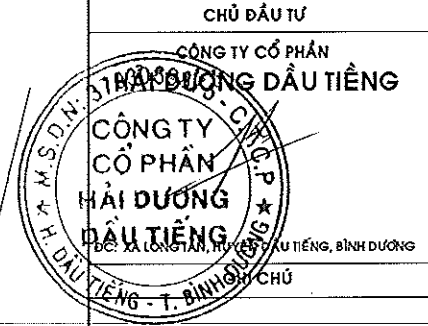
MB TỔNG THỂ HỆ THỐNG BÁO CHÁY TỰ ĐỘNG TL:1/200

GHI CHÚ :

PC	TRUNG TÂM XỬ LÝ BÁO CHÁY - 20 ZONE CHỐNG BÃO ĐỘNG
☺	ĐÈN TRỞ DẠY VÀUỐN
M	CÔNG TẮC KHẨN
☼	ĐIỀU KHIỂN THU VÀ PHÁT
☼	Miếng thu và phát
●	CHƯƠNG BÁO CHÁY
☼	CÔNG TẮC KHẨN
S	ĐÈN BÁO KHỎI
H	ĐÈN BÁO NHỎ



MẶT CẮT BỐ TRÍ HỆ THỐNG BÁO CHÁY NHÀ XƯỞNG ĐIỂN HÌNH



ĐƠN VỊ TƯ VẤN - THIẾT KẾ
CÔNG TY TNHH PHÒNG CHÁY
THANH TÂM
ĐC: P. HIỆP THÀNH, TP. THỦ DẦU MỘT, BÌNH DƯƠNG
Tel: 0975.62.22.42

Trần Anh Cung
GIÁM ĐỐC: **TRẦN ANH CUNG**
CHỦ TRÌ

Trần Anh Cung
Ks: **TRẦN ANH CUNG**
THIẾT KẾ

Vũ Trường Sơn
Ks: **VŨ TRƯỜNG SƠN**
QUẢN LÝ KỸ THUẬT

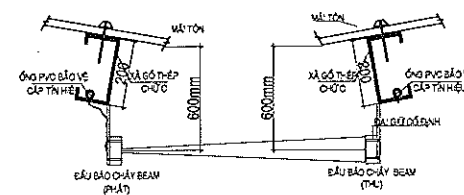
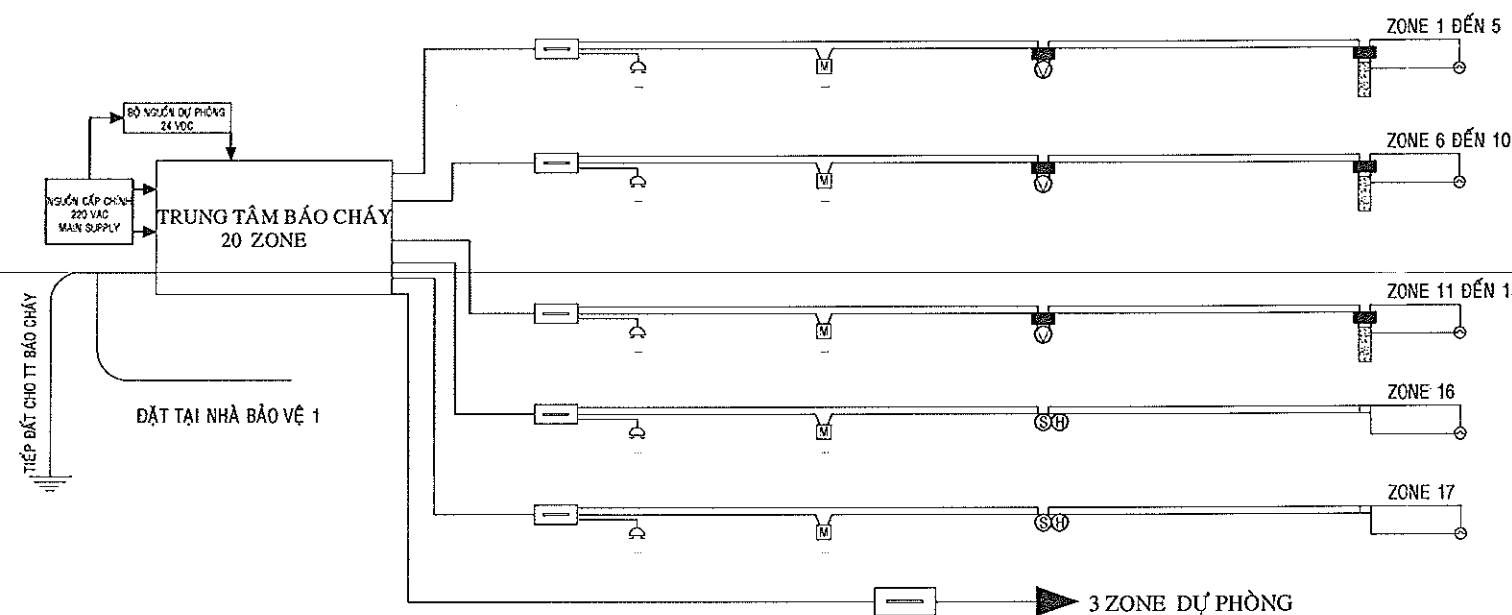
Vũ Thanh Tâm
Ks: **VŨ THANH TÂM**
TÊN CÔNG TRÌNH
NHÀ MÁY SẢN XUẤT PHÂN BÓN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG
ĐƠN VỊ: XÃ LONG TÂN, HUYỆN DẦU TIẾNG, BÌNH DƯƠNG

HẠNG MỤC:	
XPD	☒
THIẾT KẾ THI CÔNG	☐
P.C.C.C	☒
HOÀN CÔNG	☐

TÊN BẢN VẼ
MẶT BẰNG HỆ THỐNG BÁO CHÁY TỰ ĐỘNG

NGÀY HOÀN THÀNH
THÁNG 06/2023

KÍ HIỆU
PCCC 08/19



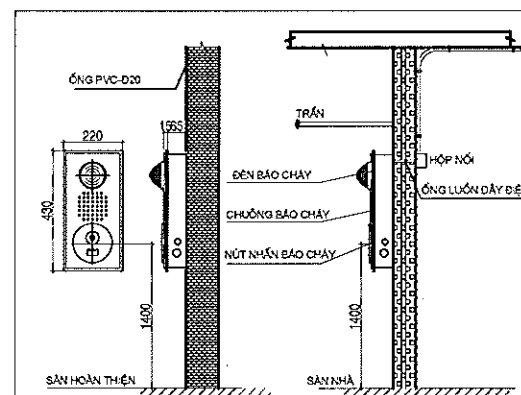
CHI TIẾT LẮP ĐẶT ĐẦU BÁO BEAM

THUYẾT MINH HỆ THỐNG BÁO CHÁY TỰ ĐỘNG:

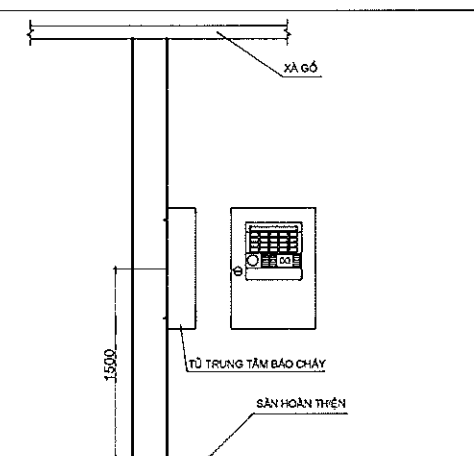
Hệ thống báo cháy tự động lắp đặt tại nhà xưởng gồm các thiết bị:

- Trung tâm xử lý báo cháy 20 Zone.
- + 15 cặp đầu Beam thu và phát lắp mới
- + 6 Chuông, đèn báo cháy
- + 6 Công tắc khẩn
- Trung tâm báo cháy có dung lượng 8 vùng, thực tế lắp đặt 5 vùng, còn lại 3 vùng dự phòng
- Còi và công tắc khẩn được bố trí tại các cửa ra vào
- Trung tâm báo cháy và bàn phím lập trình được nối đất theo quy định hiện hành
- Dây tín hiệu có tiết diện 0,75mm² và được luồn trong ống PVC bảo vệ
- Dây chuông, còi báo cháy có tiết diện 1,5mm²
- Dây chống cháy chịu nhiệt 30 phút

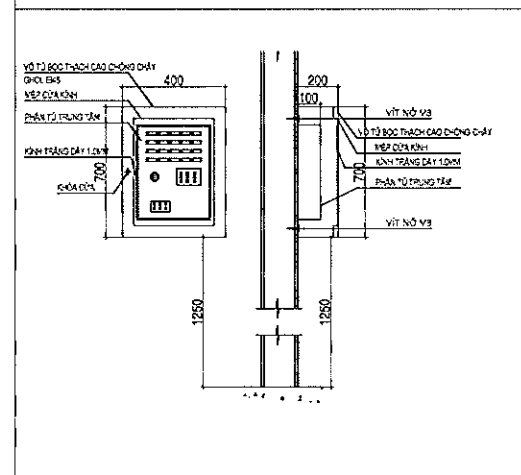
SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ HỆ THỐNG BÁO CHÁY TỰ ĐỘNG



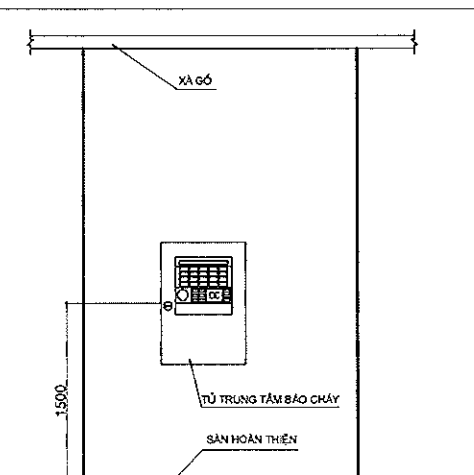
CHI TIẾT LẮP ĐẶT TỔ HỢP CHUÔNG, ĐÈN, NÚT ẮN BÁO CHÁY



CHI TIẾT LẮP ĐẶT TỦ TRUNG TÂM BÁO CHÁY



CHI TIẾT LẮP ĐẶT TỦ ĐIỆN ĐƯỢC BỌC THẠCH CAO CHỐNG CHÁY
CÁC TỦ ĐIỆN CÓ KHỐI LƯỢNG > 1kg ĐƯỢC BỌC THẠCH CAO CHỐNG CHÁY CÓ ĐƠN EHS



CHI TIẾT LẮP ĐẶT TỦ TRUNG TÂM BÁO CHÁY

GHI CHÚ:

HỆ THỐNG BÁO CHÁY ĐƯỢC THIẾT KẾ THEO TCVN 5738:2021

- Diện tích bảo vệ của mỗi kênh không lớn hơn 2000 m² đối với khu vực bảo vệ hở và 500 m² đối với khu vực bảo vệ kín.
- Tổng điện trở mỗi kênh Báo cháy không được lớn hơn 100Ω.
- Các đầu báo cháy tự động đều có đèn chỉ thị khi tác động.
- Lắp đặt đầu báo cháy tia chiếu đối với nhà mái định chữ A, vị trí lắp đặt đầu báo cháy đầu tiên nằm trong phạm vi khu vực 0,9 m tính từ đỉnh mái, ngoại trừ khu vực dưới mái và cách đỉnh mái 0,1 m theo phương ngang (đây được coi là vùng không khí chết, không chuyển động nên khi cháy nhiệt độ và khói khó xâm nhập được vào vùng này). Các đầu báo cháy còn lại được xác định vị trí và khoảng cách trên cơ sở hình chiếu bằng của mái, các thông số tính toán như trường hợp trần phẳng.
- Khoảng cách từ đầu báo cháy đến mép ngoài của miệng thổi của các hệ thống thông gió hoặc hệ thống điều hòa không khí không được nhỏ hơn 1 m.

* Đầu báo cháy khói tia chiếu:

- Diện tích bảo vệ các đầu báo cháy khói tia chiếu được sử dụng cho các khu vực bảo vệ có độ cao đến 21m. Khoảng cách giữa các tia chiếu với tường không lớn hơn 4,5 m và giữa các tia chiếu không lớn hơn 9,0 m. Đối với khu vực mái dốc hoặc mái chữ A, khoảng cách trên được xác định theo phương ngang.

- Khoảng cách lắp đặt:

- Khoảng cách từ tia chiếu đến trần phải trong khoảng 0,025 m đến 0,6 m.
- Khoảng cách tối thiểu và tối đa giữa bộ phát với bộ thu: 100m.

Trong khoảng giữa đầu phát với đầu thu hoặc đầu thu - phát với gương phản xạ của đầu báo cháy khói tia chiếu không được có vật chắn che khuất tia chiếu.

* Trung tâm báo cháy:

- Trung tâm báo cháy tự động có chức năng tự động kiểm tra tín hiệu từ các đầu báo cháy, kênh báo cháy và các thiết bị báo cháy khác truyền về.
- Trung tâm báo cháy tự động được lắp đặt tại phòng trực nơi có người thường trực suốt 24/24, có biện pháp phòng ngừa người không có nhiệm vụ tiếp xúc với trung tâm báo cháy.
- Nơi đặt các trung tâm báo cháy phải có điện thoại liên lạc trực tiếp với đơn vị Cảnh sát Phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ hay nơi nhận tin báo cháy.

- Cách thức lắp đặt:

- Trung tâm báo cháy tự động được lắp đặt trên tường, vách ngăn, trên bàn tại những nơi không nguy hiểm về cháy và nổ.

Khoảng cách giữa các trung tâm báo cháy và trần nhà bằng vật liệu cháy được không nhỏ hơn 1,0 m.

- Khoảng cách giữa 02 trung tâm báo cháy lắp cạnh nhau không nhỏ hơn 50 mm.
- Nhiệt độ môi trường lắp đặt tủ trung tâm báo cháy phù hợp với tài liệu kỹ thuật và hướng dẫn sử dụng của trung tâm báo cháy.

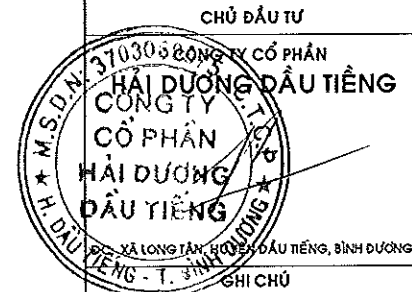
- Nguồn cấp điện của trung tâm của hệ thống báo cháy tự động:

- 02 nguồn điện độc lập (một nguồn 220V xoay chiều và một nguồn là ắc quy dự phòng).
- Giá trị dao động của hiệu điện thế của nguồn xoay chiều cung cấp cho trung tâm báo cháy không được vượt quá $\pm 10\%$.
- Trường hợp giá trị dao động này lớn hơn 10% phải sử dụng ổn áp trước khi cấp cho trung tâm.

Dung lượng của ắc quy dự phòng phải bảo đảm ít nhất 24h cho thiết bị hoạt động ở chế độ thường trực và 1 h khi có cháy. Khi sử dụng ắc quy làm nguồn điện, ắc quy phải được nạp điện tự động

* Các bộ phận liên kết: Cấp, dây dẫn tín hiệu, dây dẫn nguồn:

Thiết kế đảm bảo theo điều 8.2 đến 8.10 TCVN 5738:2021, thiết kế dự phòng Số lượng đầu nối của các hộp đấu dây và số lượng dây dẫn của các trục chính phải có dự phòng là 20 %



ĐƠN VỊ TƯ VẤN - THIẾT KẾ

CÔNG TY TNHH PHÒNG CHÁY
THANH TÂM

ĐC: P. HIỆP THÁNH, TP. THỦ DẦU MỘT, BÌNH DƯƠNG
Tel: 0975.62.22.42

GIÁM ĐỐC: **TRẦN ANH CUNG**

CHỦ TRÌ

Ks: **TRẦN ANH CUNG**

THIẾT KẾ

Ks: **VŨ TRƯỜNG SƠN**

QUẢN LÝ KỸ THUẬT

Ks: **VŨ THANH TÂM**

TÊN CÔNG TRÌNH

**NHÀ MÁY SẢN XUẤT PHÂN BÓN
HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG**

ĐƠN VỊ: XÃ LONG TÂN, HUYỆN DẦU TIẾNG,
BÌNH DƯƠNG

HẠNG MỤC:

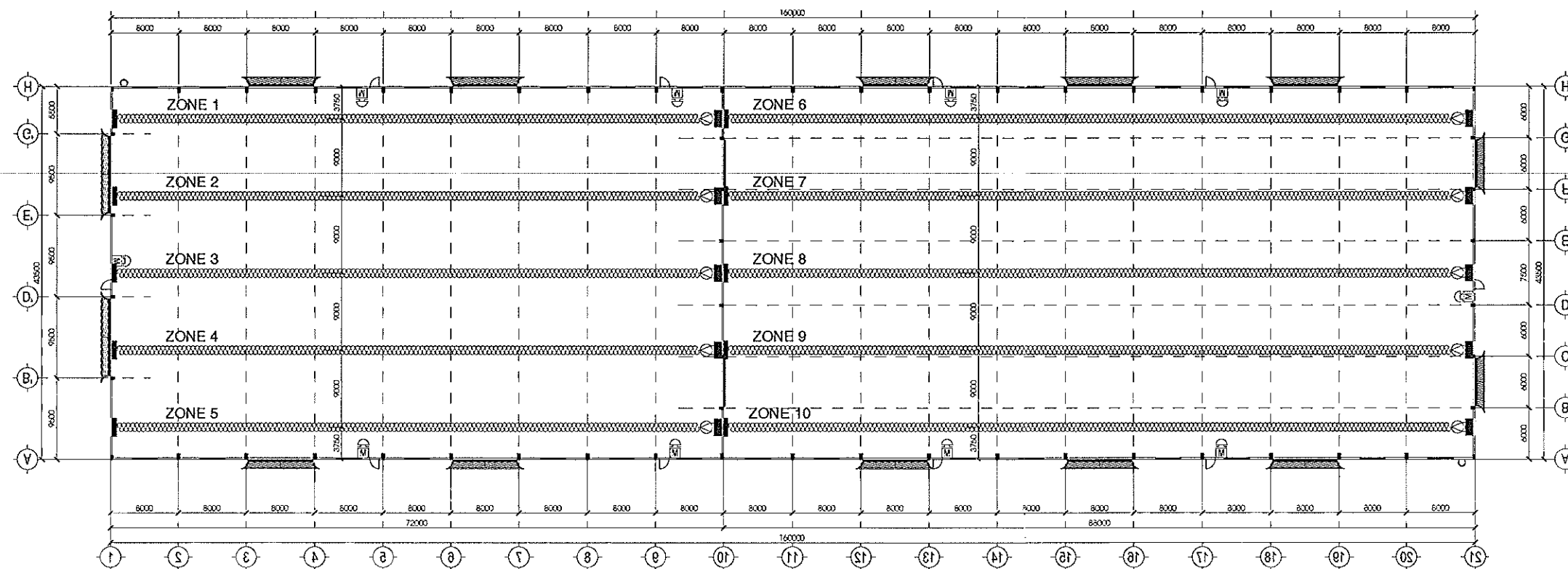
XPXD	☒
THIẾT KẾ THI CÔNG	☐
P.C.C.C	☒
HOÀN CÔNG	☐

TÊN BẢN VẼ

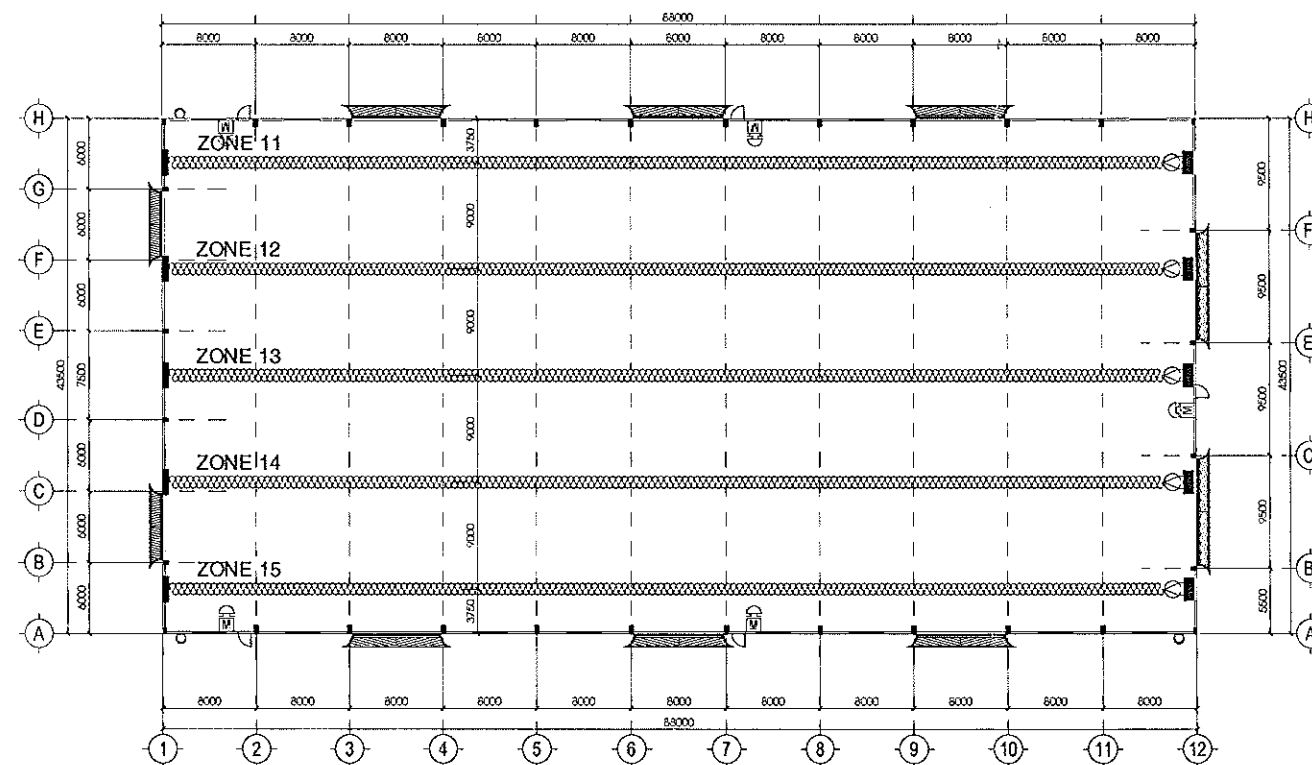
**SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ HỆ THỐNG
BÁO CHÁY TỰ ĐỘNG**

NGÀY HOÀN THÀNH
THÁNG 06/2023

KÍ HIỆU
PCCC 09/19



MB HỒ THỐNG BẢO CHÁY TỰ ĐỘNG NHÀ XƯỞNG 1, 2 TL:1/100



MB HỒ THỐNG BẢO CHÁY TỰ ĐỘNG NHÀ KHO TL:1/100

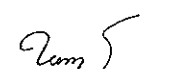


CHỦ ĐẦU TƯ
CÔNG TY CỔ PHẦN
HẢI DƯƠNG
DẦU TIẾNG
ĐC: XÃ LONG TÂN, HUYỆN DẦU TIẾNG, BÌNH DƯƠNG

ĐƠN VỊ TƯ VẤN - THIẾT KẾ
CÔNG TY TNHH PHÒNG CHÁY
THANH TÂM
ĐC: P. HIỆP THÀNH, TP. THỦ DẦU MỘT, BÌNH DƯƠNG
Tel: 0975.62.22.42

GIÁM ĐỐC: 
TRẦN ANH CUNG
CHỦ TRÌ

Ks: 
VŨ TRƯỜNG SƠN
THIẾT KẾ

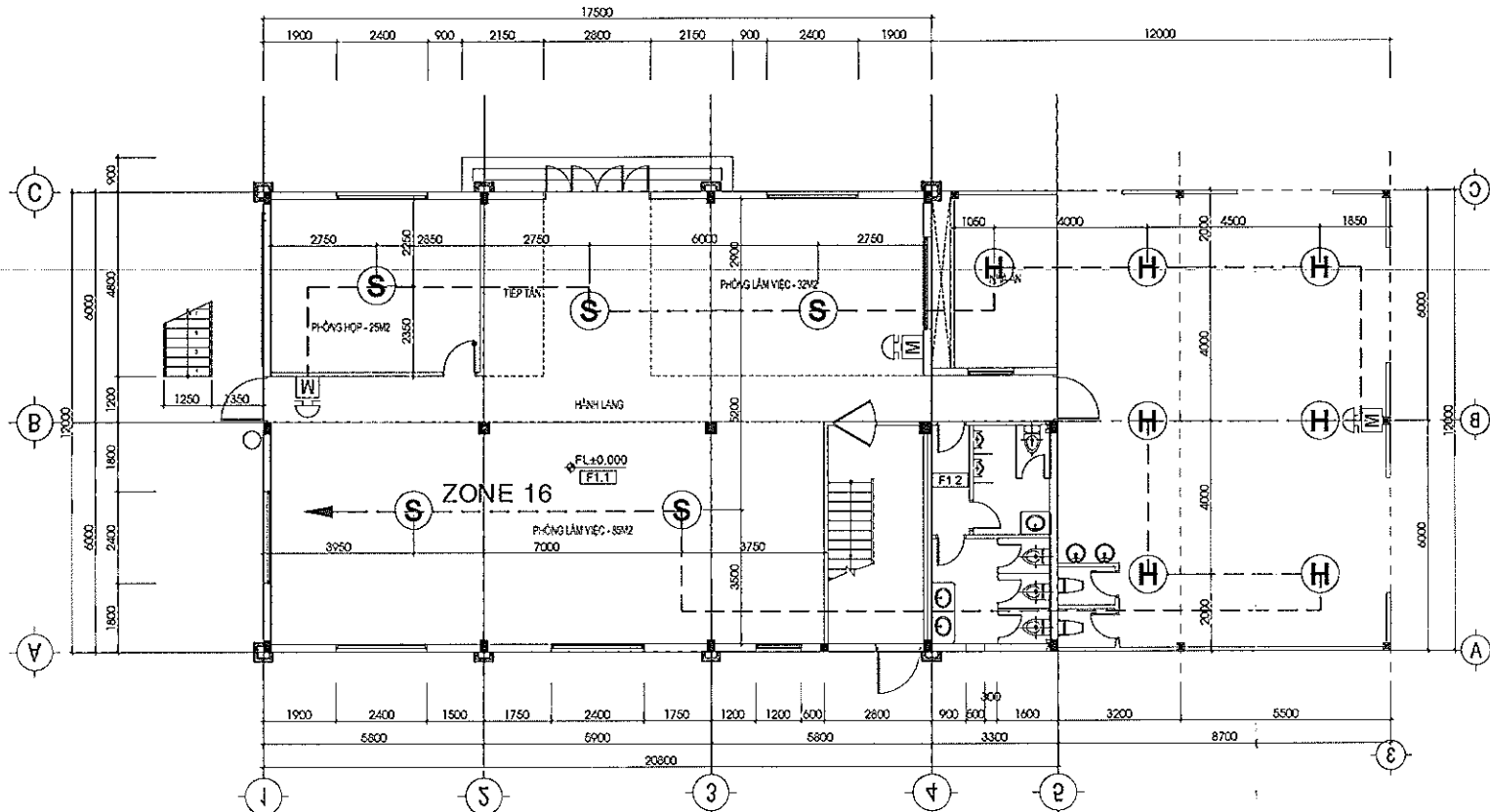
Ks: 
VŨ THANH TÂM
QUẢN LÝ KỸ THUẬT

TÊN CÔNG TRÌNH
NHÀ MÁY SẢN XUẤT PHÂN BÓN
HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG
ĐC: XÃ LONG TÂN, HUYỆN DẦU TIẾNG,
BÌNH DƯƠNG

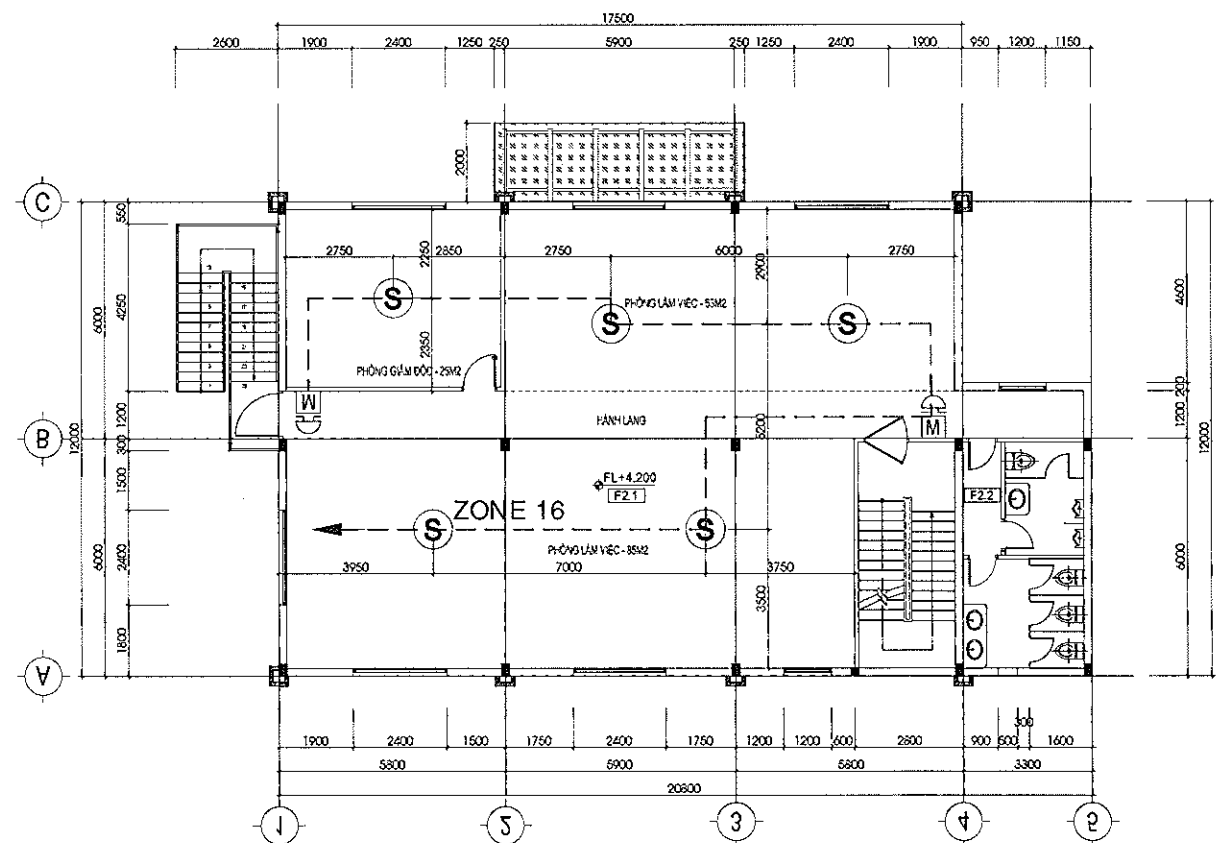
HẠNG MỤC:
XPXD ☒
THIẾT KẾ THI CÔNG ☐
P.C.C.C ☒
HOÀN CÔNG ☐

TÊN BẢN VẼ
MẶT BẰNG HỆ THỐNG
BẢO CHÁY TỰ ĐỘNG NHÀ XƯỞNG 1,
NHÀ XƯỞNG 2, NHÀ KHO

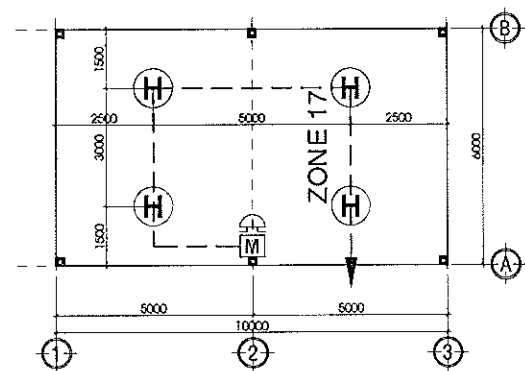
NGÀY HOÀN THÀNH
THÁNG 06/2023
KÍ HIỆU
PCCC-10/19



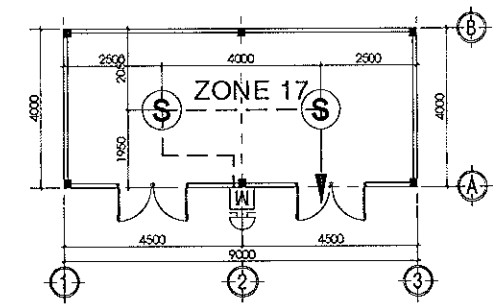
MB HỆ THỐNG CẤP NƯỚC CHỮA CHÁY TẦNG 1 NHÀ VĂN PHÒNG, NHÀ ĂN TL:1/100



MB HỆ THỐNG CẤP NƯỚC CHỮA CHÁY TẦNG 2 NHÀ VĂN PHÒNG TL:1/100



MB CẤP NƯỚC CHỮA CHÁY XƯỞNG CƠ KHÍ TL:1/100



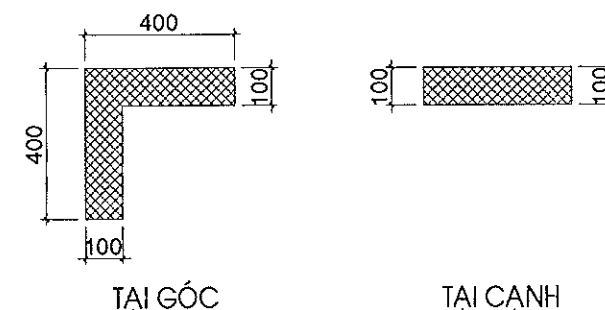
MB CẤP NƯỚC CHỮA CHÁY NHÀ RÁC TL:1/100

CHỦ ĐẦU TƯ CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG M.SUN: 3703069875-01 CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG ĐC: X. LONG TÂN, HUYỆN DẦU TIẾNG, BÌNH DƯƠNG CHỦ ĐẦU TƯ	
ĐƠN VỊ TƯ VẤN - THIẾT KẾ CÔNG TY TNHH PHÒNG CHÁY THANH TÂM ĐC: P. HIỆP THÀNH, TP. THỦ DẦU MỘT, BÌNH DƯƠNG Tel: 0975.62.22.42	
GIÁM ĐỐC: TRẦN ANH CUNG	
CHỦ TRÌ	
Ks: TRẦN ANH CUNG THIẾT KẾ	
Ks: VŨ TRƯỜNG SƠN QUẢN LÝ KỸ THUẬT	
Ks: VŨ THANH TÂM TÊN CÔNG TRÌNH NHÀ MÁY SẢN XUẤT PHẦN BÓN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG ĐC: X. LONG TÂN, HUYỆN DẦU TIẾNG, BÌNH DƯƠNG	
HẠNG MỤC: XPXD ☒ THIẾT KẾ THI CÔNG ☐ P.C.C.C ☒ HOÀN CÔNG ☐	
TÊN BẢN VẼ MẶT BẰNG HỆ THỐNG BẢO CHÁY TỰ ĐỘNG NHÀ VĂN PHÒNG, NHÀ ĂN VÀ HẠNG MỤC PHỤ TRỢ	
NGÀY HOÀN THÀNH THÁNG 06/2023	KÍ HIỆU PCCC 11/19



KẾT CẤU ĐƯỜNG GIAO THÔNG NỘI BỘ - TL: 1/20

- 1- BÀI ĐỖ XE PHÒNG CHÁY: 3.5M X 105M
- 2- BÀI ĐỖ XE PHÒNG CHÁY, BIỂN BÁO KẼ VẠCH, SƠN PHẢN QUANG ĐẢM BẢO NHÌN THẤY ĐƯỢC VÀO BAN ĐÊM
- 3- BỐ TRÍ CẢ 2 PHÍA CỦA ĐƯỜNG DÀNH CHO XE CHỮA CHÁY HOẶC BÀI ĐỖ XE CHỮA CHÁY VỚI KHOẢNG CÁCH KHÔNG QUÁ 5M
- 4- ĐẢM BẢO KHÔNG BỊ CẢN TRỞ BỞI CÂY XANH HOẶC VẬT CẢN CỐ ĐỊNH
- 5- TẠI ĐIỂM ĐẦU VÀ ĐIỂM CUỐI CỦA BÀI ĐỖ XE CHỮA CHÁY CÓ BIỂN BÁO NỀN TRẮNG, CHỮ ĐỎ, CHIỀU CAO CHỮ 100mm, CÁCH MẶT ĐẤT 1M. BIỂN BÁO KHÔNG ĐƯỢC CÁCH BÀI ĐỖ QUÁ 15M



CHI TIẾT DẢI SƠN ĐÁNH DẤU - TL: 1/20

GHI CHÚ - NOTE		
NGÀY DATE	ĐIỀU CHỈNH REVISION	NỘI DUNG CONTENT
PHÁT HÀNH DÙNG ĐỂ - ISSUED FOR		
XIN PHÉP XÂY DỰNG ☒ APPROVAL		
THIẾT KẾ SƠ BỘ ☐ PRELIMINARY		
THI CÔNG ☐ CONSTRUCTION		
HIỆU CHỈNH ☐ REVISED		
HOÀN CÔNG ☐ AS-BUILT		
CHỦ ĐẦU TƯ - OWNER		
CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG  CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG TRƯỜNG LŨY 		
CỘNG THỊ C. T. P.		
GIÁM ĐỐC DIRECTOR		
ĐANG VĂN TIÊN		
KTS. PHẠM THANH HUY		
CHỦ TRÌ PRESIDED BY		
KTS. PHẠM THANH HUY		
THIẾT KẾ DESIGNED BY		
KTS. PHẠM THANH HUY		
CÔNG TRÌNH - PROJECT		
NHÀ MÁY SẢN XUẤT PHÂN BÓN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG		
ĐỊA ĐIỂM - ADDRESS		
LONG TÂN - DẦU TIẾNG - BÌNH DƯƠNG		
HẠNG MỤC - ITEM		
MẶT BẰNG TỔNG THỂ		
TÊN BẢN VẼ - DRAWING TITLE		
MẶT BẰNG BÃI ĐỖ XE PCCC ĐIỆN HÌNH		
HOÀN THÀNH COMPLETE DATE		SỐ HIỆU BẢN VẼ DRAWING NO.
03/2023		MBTT-05

[illegible]

NGÀY DATE	ĐIỀU CHỈNH REVISION	NỘI DUNG CONTENT
--------------	------------------------	---------------------

XIN PHÉP XÂY DỰNG ☒ APPROVAL
 THIẾT KẾ SƠ BỘ ☐ PRELIMINARY
 THI CÔNG ☐ CONSTRUCTION
 HIỆU CHỈNH ☐ REVISED
 HOÀN CÔNG ☐ AS-BUILT

CÔNG 30699 PHÂN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG

TRU VAN THIEP KE - DESIGN CONSULTANT

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG
TRƯỜNG LŨY

P. PHÚ LỢI, TP. THỦ DẦU MỘT, T. BÌNH DƯƠNG
 1.0. TEL: 9918 556 729

GIÁM ĐỐC
DIRECTOR

ĐANG VĂN TIÊN

DESIGN MANAGERS

KTS. PHAM THANH HUY

CHỦ TRÌ
PRESIDED BY

KTS. PHAM THANH HUY

THIẾT KẾ
DESIGNED BY

KTS. PHAM THANH HUY

CÔNG TRÌNH - PROJECT

**NHÀ MÁY SẢN XUẤT PHÂN BÓN
HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG**
ĐỊA ĐIỂM - ADDRESS

XÃ LONG TÂN, HUYỆN DẦU TIẾNG, TỈNH BÌNH DƯƠNG

HANG MUC - ITEM

HA TÀNG

TÊN BẢN VẼ - DRAWING TITLE

MẶT BẰNG CAO ĐỘ NỀN TỔNG THỂ
VÀ CHI TIẾT Ở LƯỚI SAN NỀN

HOÀN THÀNH
COMPLETE DATE

SỐ HIỆU BẢN VẼ
DRAWING NO.

03/2023

SN-01-00

MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA CÔNG TRÌNH

GHI CHÚ - NOTE

[illegible]

CHỦ ĐẦU TƯ - OWNER

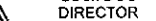
HÔNG DŨNG CÔ NHÂN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG
TRƯỜNG LỮ

PHU LUY, TP. THU DAU MOT, T. BINH DUONG
 Tel: 0918.556.729

GIÁM ĐỐC
DIRECTOR



ĐẶNG VĂN TIÊN

CHỨC NHIỆM
DESIGN MANAGERS

KTS. PHẠM THANH HUY

CHỦ TRÌ
PRESIDED BY

100-443887-100

THIẾT KẾ
DESIGNED BY

KTS. PHẠM THANH HUY
CÔNG TRÌNH - PROJECT

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000 1001 1002 1003 1004 1005 1006 1007 1008 1009 1010 1011 1012 1013 1014 1015 1016 1017 1018 1019 1020 1021 1022 1023 1024 1025 1026 1027 1028 1029 1030 1031 1032 1033 1034 1035 1036 1037 1038 1039 1040 1

NHA MÁY SẢN XUẤT PHÂN BÓN
HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG

XÃ LONG TÂN, HUYỆN ĐÀU TIẾNG, TỈNH BÌNH DƯƠNG:

HẠNG MỤC - ITEM	ĐIỂM
-----------------	------

HÀ TÀNG

[illegible]

TÊN BẢN VẼ - DRAWING TITLE

MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA CÔNG TRÌNH

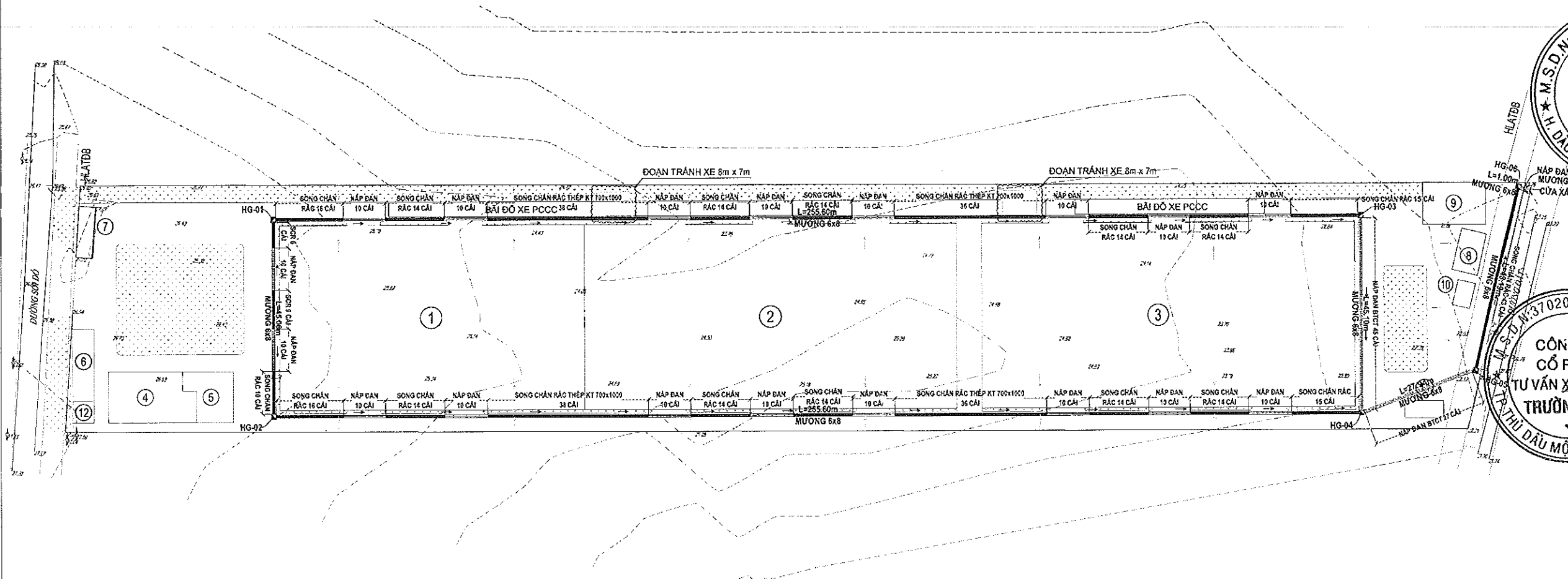
100

Journal of Management Education 36(8) 907-924
© The Author(s) 2012
Reprints and permissions:
<http://www.sagepub.com/journalsPermissions.nav>

HOÀN THÀNH COMPLETE DATE	SỐ HIỆU BẢN VẼ DRAWING NO.
-----------------------------	-------------------------------

COMPLETE DATE	DRAWING NO.
06/0000	D-01-00

03/2023 P-01-00



GHI CHÚ:

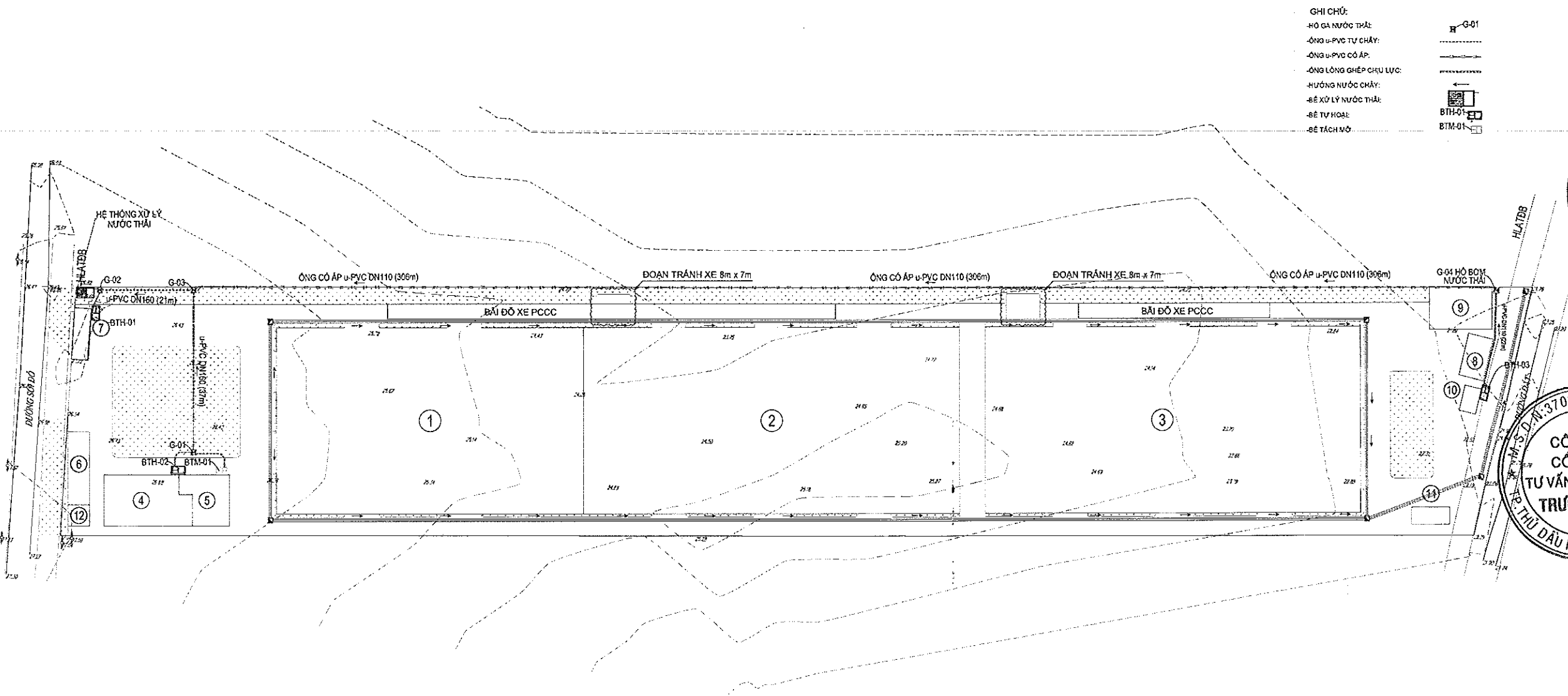
HƯỚNG DẪN NƯỚC CHÁY SÀN NỀN:
 -HỒ GÀ NƯỚC MƯA:
 -LƯỚI CHẮN RÁC THÉP KT 700x1000:
 -NÁP ĐÀN BÊ TÔNG KT 700x1000:
 -CHẾ ĐỘ DẪN MƯƠNG BẰNG TỔNG BXH=600x800,
 ĐỘ DỐC THEO DẪN HÌNH, $L_{\text{m}}=0,3\%$.

BẢNG THỐNG KÊ KHỐI LƯỢNG

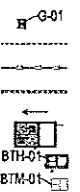
STT	TÊN CẤU KIỆN	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	GHI CHÚ

HẠ TÀNG

MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC THẢI CÔNG TRÌNH



- GHI CHÚ:
- HÀM GA NƯỚC THẢI
 - ỐNG U-PVC TỰ CHẢY
 - ỐNG U-PVC CÓ ÁP
 - ỐNG LỒNG GHEP CHỤ LỤC
 - HƯỚNG NƯỚC CHẢY
 - BỂ XỬ LÝ NƯỚC THẢI
 - BỂ TỰ HOẠT
 - BỂ TÁCH MỖ



GHI CHÚ - NOTE		
NGÀY	ĐIỀU CHỈNH	NỘI DUNG
DATE	REVISION	CONTENT

PHÁT HÀNH DÙNG ĐỂ - ISSUED FOR

XIN PHÉP XÂY DỰNG	☒ APPROVAL
THIẾT KẾ SƠ BỘ	☐ PRELIMINARY
THI CÔNG	☐ CONSTRUCTION
HIỆU CHỈNH	☐ REVISED
HOÀN CÔNG	☐ AS-BUILT

CHỦ ĐẦU TƯ - OWNER

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG



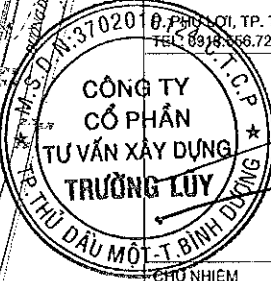
TƯ VẤN THIẾT KẾ - DESIGN CONSULTANT

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG TRƯỜNG LŨY



07 PHẠM VĂN THƯỜNG, TP. THỦ DẦU MỘT, T. BÌNH DƯƠNG
TEL: 0918.868.729

GÁM ĐỐC
DIRECTOR



ĐẶNG VĂN TIẾN

CHỦ NHIỆM
DESIGN MANAGERS

KTS. PHẠM THANH HUY

CHỦ TRÌ
PRESIDED BY

KTS. PHẠM THANH HUY

THIẾT KẾ
DESIGNED BY

KTS. PHẠM THANH HUY

CÔNG TRÌNH - PROJECT

NHÀ MÁY SẢN XUẤT PHÂN BÓN
HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG

ĐỊA ĐIỂM - ADDRESS

XÃ LONG TÂN, HUYỆN DẦU TIẾNG, TỈNH BÌNH DƯƠNG

HẠNG MỤC - ITEM

HẠ TẦNG

TÊN BẢN VẼ - DRAWING TITLE

MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC THẢI CÔNG TRÌNH

HOÀN THÀNH
COMPLETE DATE

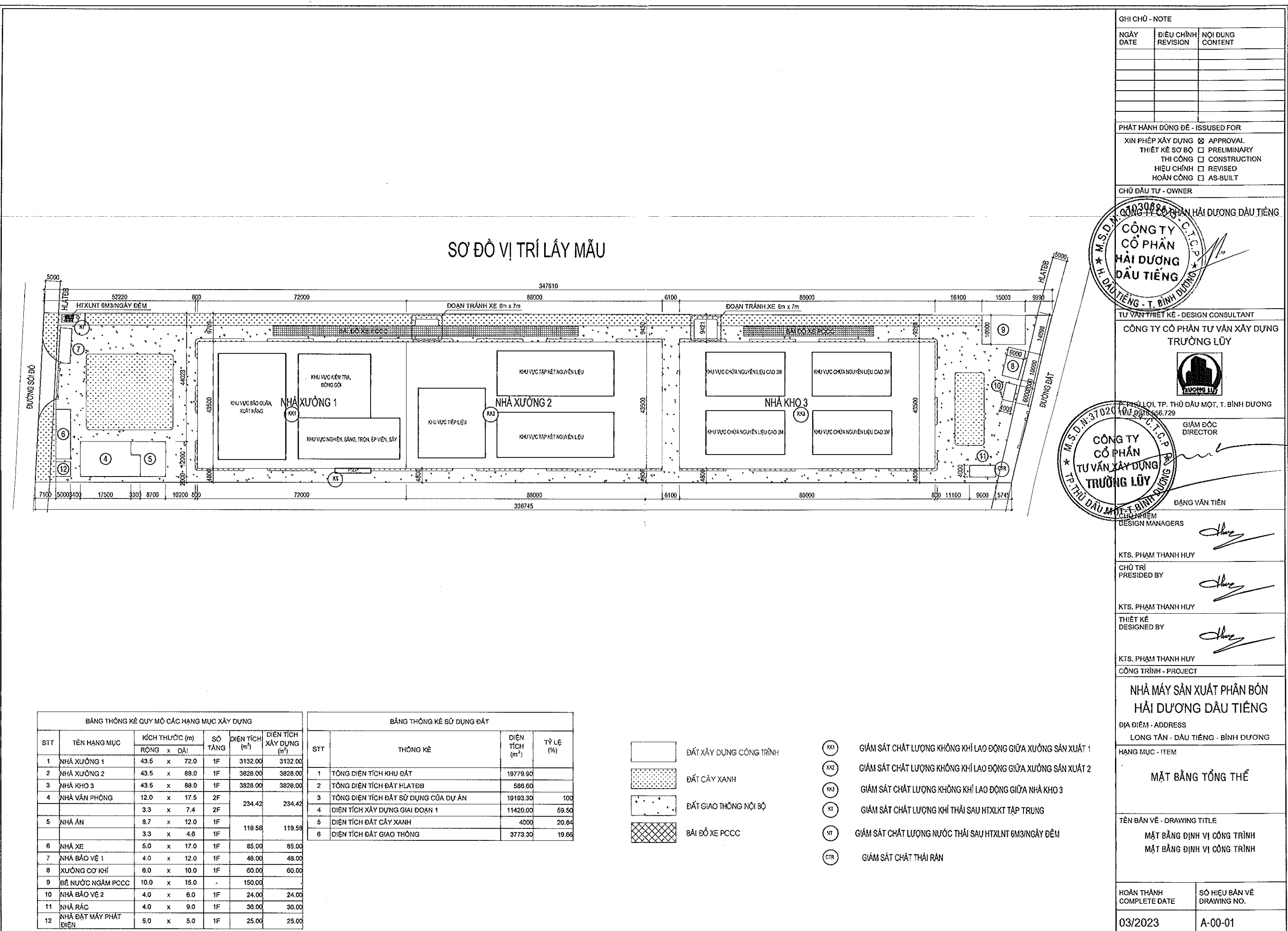
03/2023

SỐ HIỆU BẢN VẼ
DRAWING NO.

P-02-00

BẢNG THỐNG KÊ KHỐI LƯỢNG

STT	TÊN CẤU KIỆN	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	GHI CHÚ
1	HÀM GA NƯỚC THẢI	CÁI	4	
2	BỂ TỰ HOẠT	CÁI	3	NHÀ VÁN PHÒNG, NHÀ BẢO VỆ
3	BỂ TÁCH MỖ	CÁI	1	NHÀ ĂN
4	ỐNG U-PVC DN 110	MÉT	371.11	305m ống có áp
5	ỐNG U-PVC DN 160	MÉT	64.42	
6	ỐNG THÉP D200	MÉT	39.81	LÔNG ống u-pvc dn 110
7	ỐNG THÉP D300	MÉT	9.80	LÔNG ống u-pvc dn 160
8	BỂ XỬ LÝ NƯỚC THẢI NGÂM	BỂ	1	CÔNG SUẤT 6W3 NGÀY ĐÊM
9	MÁY BƠM CHÌM	MÁY	1	TẠI HÀM GA G-04



GHI CHÚ - NOTE		
NGÀY DATE	ĐIỀU CHỈNH REVISION	NỘI DUNG CONTENT
PHÁT HÀNH DÙNG ĐỂ - ISSUED FOR		
XIN PHÉP XÂY DỰNG ☒ APPROVAL		
THIẾT KẾ SƠ BỘ ☐ PRELIMINARY		
THI CÔNG ☐ CONSTRUCTION		
HIỆU CHỈNH ☐ REVISED		
HOÀN CÔNG ☐ AS-BUILT		
CHỦ ĐẦU TƯ - OWNER		
CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG		
TƯ VẤN THIẾT KẾ - DESIGN CONSULTANT		
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG TRƯỜNG LŨY		
THỦ LỘI, TP. THỦ DẦU MỘT, T. BÌNH DƯƠNG		
GIÁM ĐỐC DIRECTOR		
ĐẶNG VĂN TIẾN		
CHUYÊN NHIỆM DESIGN MANAGERS		
KTS. PHẠM THANH HUY		
CHỦ TRÌ PRESIDED BY		
KTS. PHẠM THANH HUY		
THIẾT KẾ DESIGNED BY		
KTS. PHẠM THANH HUY		
CÔNG TRÌNH - PROJECT		
NHÀ MÁY SẢN XUẤT PHÂN BÓN HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG		
ĐỊA ĐIỂM - ADDRESS		
LONG TÂN - DẦU TIẾNG - BÌNH DƯƠNG		
HẠNG MỤC - ITEM		
MẶT BẰNG TỔNG THỂ		
TÊN BẢN VẼ - DRAWING TITLE		
MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ CÔNG TRÌNH		
MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ CÔNG TRÌNH		
HOÀN THÀNH COMPLETE DATE		SỐ HIỆU BẢN VẼ DRAWING NO.
03/2023		A-00-01

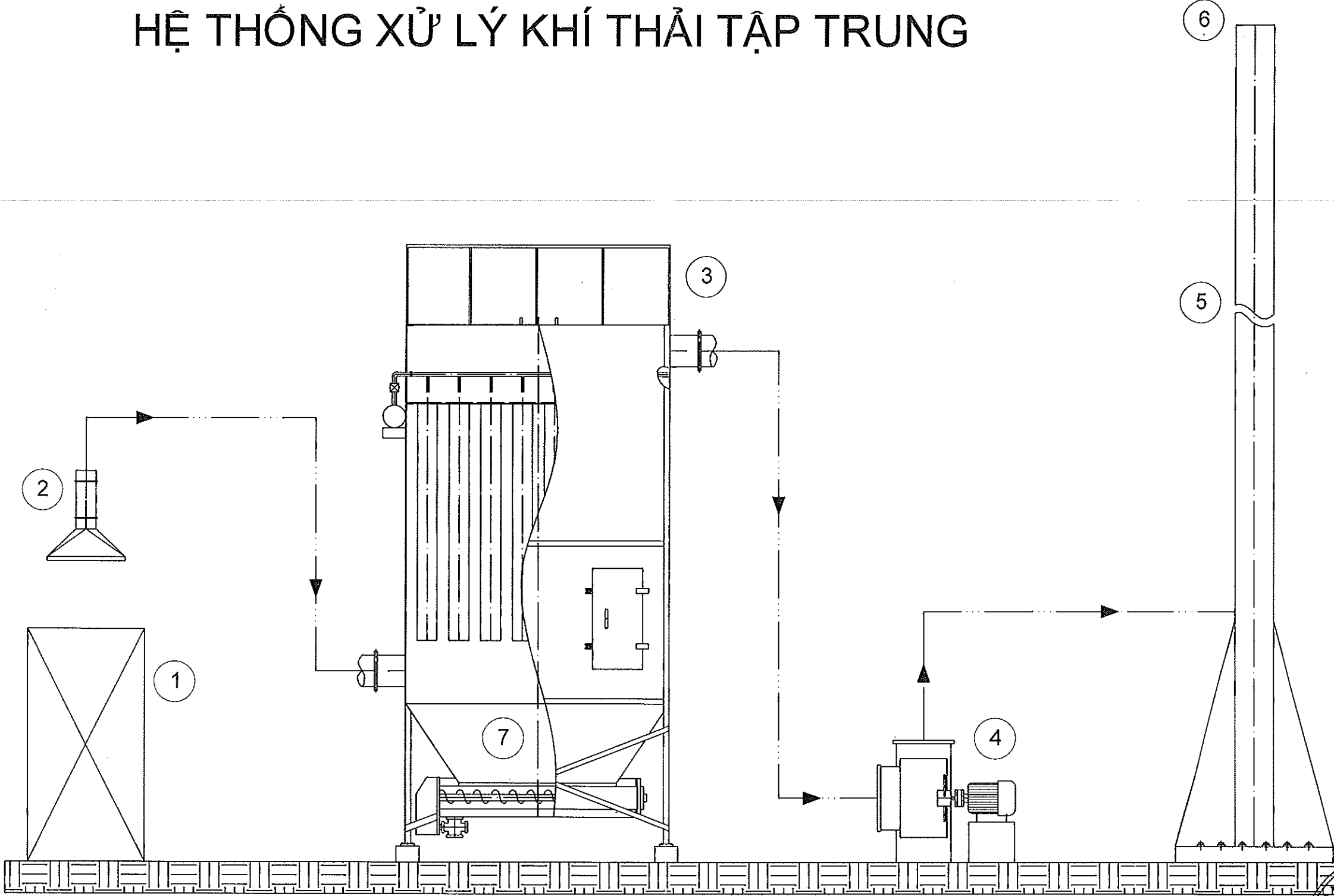
BẢNG THÔNG KÊ QUY MÔ CÁC HẠNG MỤC XÂY DỰNG						
STT	TÊN HẠNG MỤC	KÍCH THƯỚC (m)		SỐ TẦNG	DIỆN TÍCH (m²)	DIỆN TÍCH XÂY DỰNG (m²)
		RỘNG	DAI			
1	NHÀ XƯỞNG 1	43.5	x	72.0	1F	3132.00
2	NHÀ XƯỞNG 2	43.5	x	88.0	1F	3828.00
3	NHÀ KHO 3	43.5	x	88.0	1F	3828.00
4	NHÀ VĂN PHÒNG	12.0	x	17.5	2F	234.42
5	NHÀ ẮN	8.7	x	12.0	1F	119.58
6	NHÀ XE	5.0	x	17.0	1F	85.00
7	NHÀ BẢO VỆ 1	4.0	x	12.0	1F	48.00
8	XƯỞNG CƠ KHÍ	6.0	x	10.0	1F	60.00
9	BỂ NƯỚC NGẦM PCCC	10.0	x	15.0	-	150.00
10	NHÀ BẢO VỆ 2	4.0	x	6.0	1F	24.00
11	NHÀ RÁC	4.0	x	9.0	1F	36.00
12	NHÀ ĐẶT MÁY PHÁT ĐIỆN	5.0	x	5.0	1F	25.00

BẢNG THÔNG KÊ SỬ DỤNG ĐẤT			
STT	THÔNG KÊ	DIỆN TÍCH (m²)	TỶ LỆ (%)
1	TỔNG DIỆN TÍCH KHU ĐẤT	19779.90	
2	TỔNG DIỆN TÍCH ĐẤT HŁATĐB	588.60	
3	TỔNG DIỆN TÍCH ĐẤT SỬ DỤNG CỦA DỰ ÁN	19193.30	100
4	DIỆN TÍCH XÂY DỰNG GIAI ĐOẠN 1	11420.00	59.50
5	DIỆN TÍCH ĐẤT CÂY XANH	4000	20.84
6	DIỆN TÍCH ĐẤT GIAO THÔNG	3773.30	19.66

- ĐẤT XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH
- ĐẤT CÂY XANH
- ĐẤT GIAO THÔNG NỘI BỘ
- BÃI ĐỖ XE PCCC

- GIÁM SÁT CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ LAO ĐỘNG GIỮA XƯỞNG SẢN XUẤT 1
- GIÁM SÁT CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ LAO ĐỘNG GIỮA XƯỞNG SẢN XUẤT 2
- GIÁM SÁT CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ LAO ĐỘNG GIỮA NHÀ KHO 3
- GIÁM SÁT CHẤT LƯỢNG KHÍ THẢI SAU HTXLKT TẬP TRUNG
- GIÁM SÁT CHẤT LƯỢNG NƯỚC THẢI SAU HTXLNT 6M3/NGÀY ĐÊM
- GIÁM SÁT CHẤT THẢI RÁN

HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI TẬP TRUNG



CHÚ THÍCH:

- 1/ Nguồn phát sinh bụi

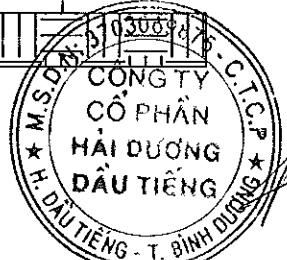
2/ Chụp hút

3/ Thiết bị lọc tay áo
- 4/ Quạt hút

5/ Lớp vật liệu lọc bằng than hoạt tính

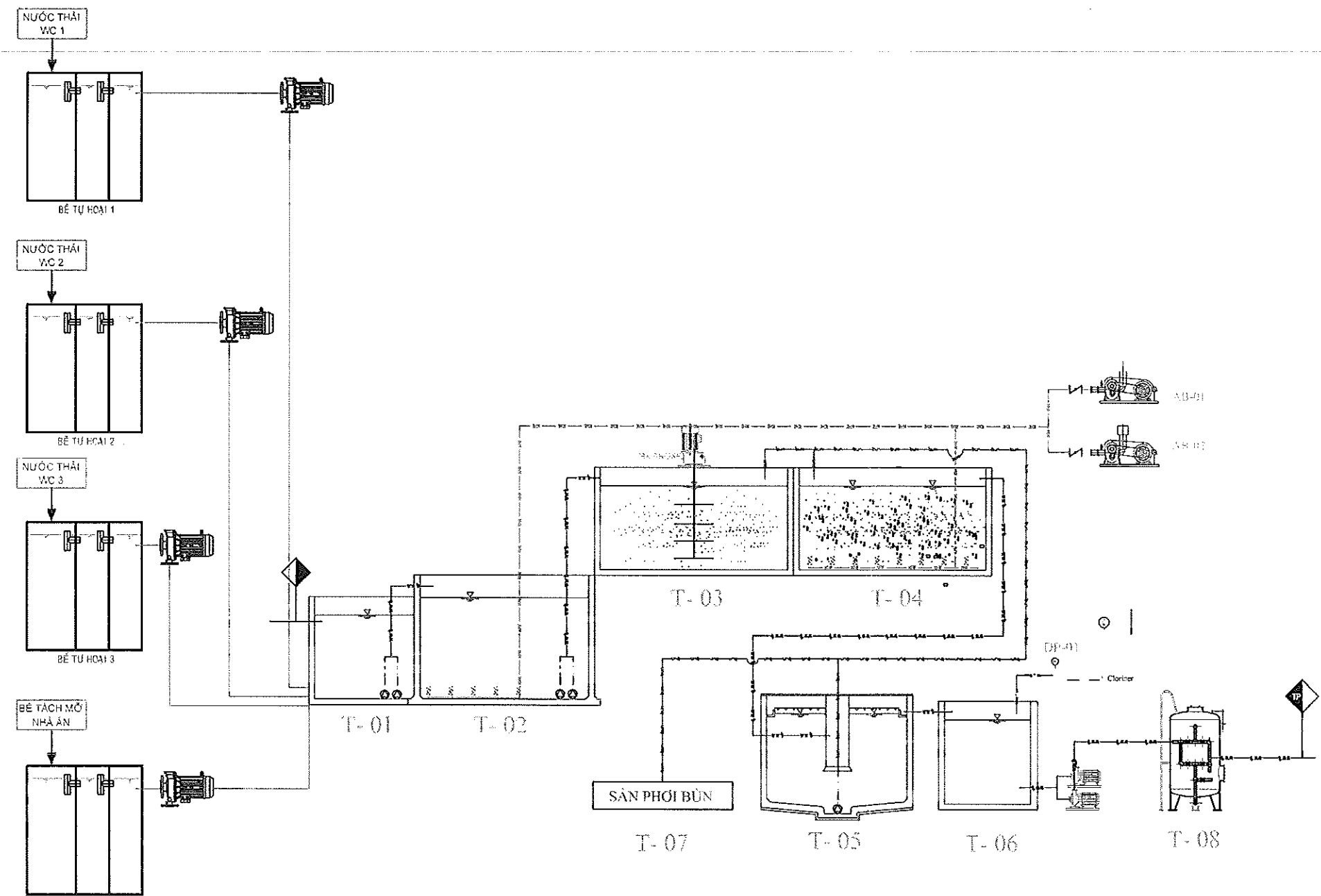
6/ Ống khói

7/ Silo chứa bụi



CÔNG TY CỔ PHẦN HẢI DƯƠNG DẦU TIÊNG		ẤP BỜ CẢNG, XÃ LONG TÂN, HUYỆN DẦU TIÊNG, TỈNH BÌNH DƯƠNG	
HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI TẬP TRUNG		TÊN:	
		Số bản vẽ:	1
CHẤM DỌC	SỬ DỤNG	Bản vẽ số:	1
THIẾT KẾ		Ngày thực hiện	5/2023
		Ngày hoàn thành	
		SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ	

SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI
6 M3/NGÀY ĐÊM



GHI CHÚ:

Table with 3 columns: STT, KÍ HIỆU, HẠNG MỤC. It lists components like tanks, pumps, and aerators with their respective symbols and names.

Table with 3 columns: STT, HẠNG MỤC, SỐ THƯỚC. It provides dimensions for various tanks and equipment in the system.

CÔNG TY CỔ PHẦN
HẢI DƯƠNG DẦU TIẾNG

Địa chỉ: Ấp Bờ Càng, Xã Long Tân, Huyện Dầu
Tiếng, Tỉnh Bình Dương



TÊN CÔNG TRÌNH: HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI
HẠNG MỤC: MẶT BẰNG
TÊN BẢN VẼ: SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ HỆ THỐNG XỬ LÝ
NƯỚC THẢI 15 M3/NGÀY
Tỷ lệ:
Ngày hoàn thành: 00/00/2023
Lần: 01

CTY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG CÔNG NGHỆ TOÀN CẦU
Trụ sở chính: 316 Lê Văn Sỹ, P.1, Q. Tân Bình, TP Hồ Chí Minh
Tel: 028 22420013 Fax: 028 22420014
Email: moitrongtoancau@tp@gmail.com

GIÁM ĐỐC:
LÊ THỊ TRÚC PHƯƠNG
CHỦ TRÌ:
PHAN THANH TÚ
THIẾT KẾ:
ĐÀM VĨNH CƯỜNG
THỂ HIỆN:
VÔ HOÀNG NAM
KIỂM TRA:
PHAN THANH TÚ

