

CÔNG TY TNHH SB (HƯNG YÊN)

-----o0o-----

ĐĂNG KÝ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

*Phát triển khu nhà xưởng và văn phòng tiêu chuẩn
cho thuê SOILBUILD Hưng Yên*

Địa điểm: Lô CN8.1-6, Khu công nghiệp sạch, Xã Xuân Trúc, Huyện Ân Thi,
Tỉnh Hưng Yên, Việt Nam

ĐẠI DIỆN



Bùi Mạnh Hùng

GIÁM ĐỐC ĐIỀU HÀNH

THÁNG 12/2024

MỤC LỤC

1. Thông tin chung về cơ sở	2
2. Nguyên nhiên liệu, hoá chất sử dụng, các sản phẩm của dự án đầu tư.....	3
3. Loại, khối lượng chất thải phát sinh của dự án đầu tư	5
3.1. Loại và khối lượng nước thải (sinh hoạt,) phát sinh	5
3.2. Nguồn và lưu lượng khí thải phát sinh.....	7
3.3. Loại và khối lượng chất thải rắn thông thường phát sinh	8
3.4. Loại và khối lượng chất thải nguy hại phát sinh.....	8
4. Phương án thu gom, quản lý, xử lý chất thải của dự án đầu tư	9
5. Cam kết thực hiện công tác bảo vệ môi trường.....	15

Số: 0.11.ĐK.MT1.SB

V/v: Đăng ký môi trường cho Dự án Văn
phòng, nhà xưởng cho thuê SOILDBUILD
HUNG YÊN

Hung Yên, ngày.... tháng.... năm 2024

Kính gửi : Ủy ban nhân dân xã Xuân Trúc

Công ty TNHH SB (Hung Yên) là chủ đầu tư của Dự án “*Phát triển khu nhà xưởng và văn phòng tiêu chuẩn cho thuê SOILBUILD Hung Yên*”, thuộc đối tượng phải Đăng ký môi trường theo Điều 49 Quy định của Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020, 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.

Địa chỉ trụ sở chính: Lô CN8.1-6, Khu công nghiệp sạch, Xã Xuân Trúc, Huyện Ân Thi, Tỉnh Hưng Yên, Việt Nam.

Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số: 0901163497 được Phòng Đăng ký kinh doanh – Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Hưng Yên cấp ngày 21/06/2024.

Người đại diện: Ông **Ding Khoon Yew** Chức vụ: **Tổng giám đốc**

Điện thoại: Fax: Email:

Công ty TNHH SB (Hung Yên) đăng ký môi trường cho Dự án “*Phát triển khu nhà xưởng và văn phòng tiêu chuẩn cho thuê SOILBUILD Hung Yên*” với các nội dung như sau:

1. Thông tin chung về cơ sở

a. Tên dự án:

“*Khu nhà xưởng và văn phòng tiêu chuẩn cho thuê SOILBUILD Hung Yên*”

b. Địa điểm thực hiện dự án; nguồn vốn và tiến độ thực hiện đầu tư dự án:

Địa điểm thực hiện dự án: Lô CN8.1-6, Khu công nghiệp sạch, Xã Xuân Trúc, Huyện Ân Thi, Tỉnh Hưng Yên, Việt Nam.

- Vị trí địa lý khu đất thực hiện dự án:

STT	Tên mốc	X	Y
1	M1	2303517.393	556110.424
2	M2	2303762.873	556720.020
3	M3	2303558.796	556802.199
4	M4	2303313.318	556192.602

Vị trí chính xác được thể hiện trong bản vẽ kèm theo báo cáo này

➤ Nguồn vốn thực hiện dự án:

- Giá trị tổng mức đầu tư: 1.431.627.648.000 đ (Bằng chữ: Một nghìn, bốn trăm ba mươi một tỷ, sáu trăm hai mươi bảy triệu, sáu trăm bốn mươi tám nghìn đồng).

Vốn góp được chia thành 2 giai đoạn, cụ thể:

+ Giai đoạn I: 813.671.568.000 đ (Bằng chữ: Tám trăm mười ba tỷ, sáu trăm bảy mươi một triệu, năm trăm sáu mươi tám nghìn đồng).

+ Giai đoạn II: 617.956.080.000 đ (Bằng chữ: Sáu trăm mười bảy tỷ, chín trăm năm mươi sáu triệu, không trăm tám mươi nghìn đồng)

➤ Tiến độ thực hiện dự án: hiện tại dự án đã được Ban quản lý các KCN tỉnh Hưng Yên cấp giấy chứng nhận đầu tư số 7677368401 ngày 05 tháng 06 năm 2024 và đang trong giai đoạn làm thủ tục pháp lý, xin cấp phép xây dựng.

c. Quy mô, công suất, và loại hình kinh doanh của dự án đầu tư

*** Quy mô, công suất**

- Giai đoạn I: Diện tích nhà xưởng, văn phòng tiêu chuẩn cho thuê 49.500m²; Diện tích các công trình phụ trợ: 417m².

- Giai đoạn II: Diện tích nhà xưởng, văn phòng tiêu chuẩn cho thuê 76.044m²; Diện tích các công trình phụ trợ: 147m².

*** Diện tích đất sử dụng**

Tổng diện tích của dự án : 144.577m²

- Giai đoạn I: 74.225 m²

- Giai đoạn II: 70.352 m²

- Quy mô đầu tư: Khối văn phòng và cho thuê, tổng diện tích dự án là 144.577 m².

2. Hóa chất sử dụng, trong quá trình hoạt động dự án đầu tư

*** Nguyên nhiên liệu, hóa chất sử dụng**

Bảng 1. Hóa chất phục vụ hoạt động văn phòng

STT	Tên nguyên liệu	Đơn vị	Số lượng	Công đoạn	Xuất xứ
1	Hóa chất tẩy rửa (từ các sản phẩm vệ sinh bề mặt văn phòng, nhà xưởng)	Tấn/tháng	0,3	Vệ sinh nhà xưởng, văn phòng	Công ty TNHH SB (Hưng Yên)
2	Mực in văn phòng	Tấn/tháng	0,1	Sử dụng trong hoạt động văn phòng	Công ty TNHH SB (Hưng Yên)
	Tổng	Tấn/tháng	0,4		

Bảng 2. Hóa chất sử dụng tại trạm xử lý nước thải

1	Javen	Việt Nam	Can/20kg	Xử lý nước thải	20
2	Methanol	Việt Nam	kg		160

Khối lượng hóa chất sử dụng này tính toán cho hệ thống xử lý nước thải khi dự án chưa phát sinh hoạt động cho thuê nhà xưởng và văn phòng tiêu chuẩn.

*** Nhu cầu sử dụng nước**

Nguồn cung cấp: dùng nguồn nước sạch của KCN cung cấp do Công ty quản lý khai thác khu công nghiệp Sạch quản lý.

Lưu lượng nước sử dụng:

- Nhu cầu sử dụng nước trong sản xuất: Không sử dụng khi chưa cho thuê
- Nhu cầu sử dụng nước trong sinh hoạt: Dự án có tổng lượng cán bộ nhân viên (bao gồm cả các đơn vị thuê nhà xưởng, văn phòng) tại thời điểm 100% công suất thiết kế ở tổng 2 giai đoạn khoảng 3300 người (trong đó khối nhân viên văn phòng, bảo vệ, nhân viên kho, nhân viên sản xuất hoạt động tại công ty TNHH SB (Hung Yên) và các đơn vị cho thuê khoảng 500 người, khối công nhân sản xuất của các đơn vị thuê khoảng 2.800 người).. Dự án sử dụng nước để rửa tay chân và xả tại nhà vệ sinh, do đó lượng nước sử dụng như sau:

+ Nước rửa tay: 47 m³/ngày

+ Nước khu vực vệ sinh: 100m³/ngày

+ Nước sử dụng cho ăn uống: 20m³/ngày.

+ Nước sử dụng cho PCCC: chỉ sử dụng khi có hỏa hoạn.

+ Nước sử dụng cho tưới cây, rửa đường, khối phụ trợ: 98m³/ngày.

Bảng 2. Nhu cầu sử dụng nước tại dự án tính cả 2 giai đoạn

STT	Hoạt động	Giai đoạn I Lưu lượng (m ³ /ngày)	Giai đoạn II Lưu lượng (m ³ /ngày)
1	Nước sử dụng cho mục đích sinh hoạt (rửa tay, toilet, ăn uống..)	58	89
2	Nước sử dụng cho tưới cây, rửa đường, khối phụ trợ	51	47
	Tổng	245	

*** Nhu cầu sử dụng điện**

Dự án đầu tư các trạm biến áp đủ tải cho nhu cầu sử dụng điện của toàn bộ các đơn vị thuê xưởng sản xuất, văn phòng cùng hoạt động ở cả 2 giai đoạn đầu tư. Dự kiến tổng công suất ở cả 2 giai đoạn là 25.500 kVA, tuy nhiên tùy theo khối lượng, loại hình

sản xuất của các đơn vị thuê nhà xưởng, văn phòng mà dự án tăng hoặc giảm mức đầu tư các trạm biến áp.

3. Loại, khối lượng chất thải phát sinh của dự án đầu tư

3.1. Loại và khối lượng nước thải (sinh hoạt) phát sinh

* Nước thải sinh hoạt

Theo tính toán tại mục 2 thì tổng lượng nước cấp cho hoạt động sinh hoạt là 147m³/ngày; giai đoạn I ~58m³/ngày; giai đoạn II ~89m³/ngày. Theo Nghị định số 80/2014/NĐ-CP lượng nước thải phát sinh được tính bằng 80% nước cấp. Lấy hệ số không điều hòa K=1,2 Vậy lượng nước thải phát sinh tính toán, tương ứng với 2 giai đoạn cụ thể như sau:

+ Giai đoạn I: $Q = L \times 80\% \times 1,2 = 58 \times 80\% \times 1,2 = 55,68 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$

+ Giai đoạn II: $Q = L \times 80\% \times 1,2 = 89 \times 80\% \times 1,2 = 85,44 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$

Trong đó: Q là công suất tính toán cho hệ thống xử lý nước thải, L là lưu lượng nước thải tính toán

- Thành phần chủ yếu của nước thải sinh hoạt chứa nhiều các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD/COD) và các chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh vật gây bệnh như: Ecoli, Coliform, Samonella...
- Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt tại khu vực Dự án được tính dựa vào khối lượng chất ô nhiễm, số lượng công nhân, lưu lượng nước thải, kết quả được trình bày trong bảng sau đây:

Bảng 3. Ước tính nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

Stt	Thông số	Định mức thải theo WHO (g/ng.ngày)	Tải lượng (g/ng.ngày)	Nồng độ (mg/l)	QCDP 01:2019/HY, cột B (K = 1,2; K _{hy} = 0,85)	Giới hạn cho phép của KCN Sạch
1	BOD ₅	50	2000	625	30,6	50
2	COD	89	3560	1112,5	-	150
3	TSS	86	3440	1075	51	100
4	Dầu mỡ	20	800	250	10,2	-
5	Tổng N	10	400	125	-	20
6	Tổng P	2.4	96	30	-	4
7	Amoni	2.4	96	30	11,1	5
8	Coliform	1000	40000	12500	3.000	3.000

Ghi chú: QCDP 01:2019/HY: Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước thải sinh hoạt.

Nhận xét: Kết quả tính toán cho thấy, hầu hết các chỉ tiêu trong nước thải sinh hoạt của công nhân đều vượt QCVN 01:2019/HY và tiêu chuẩn KCN Sạch

Đặc trưng của nước thải sinh hoạt là chứa một lượng lớn các chất rắn lơ lửng, các chất hữu cơ và vi sinh vật gây bệnh. Nếu như lượng nước thải này không được thu gom, xử lý mà thải trực tiếp ra ngoài môi trường thì sẽ gây ô nhiễm môi trường xung quanh, ảnh hưởng đến hệ sinh thái của thủy vực tiếp nhận cũng như sức khỏe của người dân khi sử dụng nguồn nước bị ô nhiễm.

*** Nước thải sản xuất**

Tùy vào loại hình sản xuất của các đơn vị thuê nhà xưởng, chủ đầu tư sẽ có văn bản yêu cầu các đơn vị thuê đầu tư thi công hệ thống xử lý nước thải và lập hồ sơ môi trường đúng quy định để trình lên cơ quan nhà nước có thẩm quyền phê duyệt trước khi đi vào hoạt động.

*** Nước mưa chảy tràn**

Nước mưa chảy tràn: Nước mưa có thể lôi cuốn các loại rác và chất thải rắn xuống cống rãnh của khu vực làm cản trở, tắc nghẽn dòng chảy.

Theo số liệu của tổ chức Y tế thế giới, WHO, 1993 nồng độ các chất ô nhiễm đo được trong nước mưa chảy tràn như hàm lượng tổng N khoảng 0,5 - 1,5 mg/l; hàm lượng Photpho khoảng 0,004 - 0,03 mg/l; hàm lượng COD khoảng 10 - 20 mg/l; hàm lượng TSS khoảng 10 - 20 mg/l.

Nước mưa chảy tràn xuất hiện sau khi mặt đất bão hòa nước khi xảy ra mưa. Thành phần của nước mưa chảy tràn rất khó ước tính và biến đổi theo thời gian mưa. Tuy nhiên có thể dự báo rằng nước mưa chảy qua khu vực thi công có độ đục lớn, chứa hàm lượng cao các chất lơ lửng và có thể kéo theo dầu mỡ rơi vãi trên mặt đất. Nước mưa phụ thuộc vào lượng mưa trong năm.

Nước mưa chảy tràn có tính chất ô nhiễm nhẹ và thời gian thi công ngắn nên ảnh hưởng của nước mưa chảy tràn trong giai đoạn này không đáng kể, cục bộ.

*** Mức độ tác động:** Được dự báo như sau:

- Theo thống kê thì lượng mưa tại Hưng Yên trung bình các năm từ năm 2018 - 2022, dao động từ 1.326,4-2.144,1 mm, diện tích khu đất thực hiện dự án là 144.577 m².

Vậy lượng nước mưa trong khu vực xây dựng ước tính trung bình khoảng:

$Q = \text{Diện tích dự án} \times \text{lưu lượng mưa}$

$$Q = 144.577 \times 2.144,1 \times 10^{-3} = 309.973 \text{ m}^3/\text{năm.}$$

3.2. Nguồn và lưu lượng khí thải phát sinh

Bụi và khí thải phát sinh trong quá trình xe vận chuyển

*** Tính toán số lượng xe vận chuyển**

$$(4.988+3.600) : 25 : 318 \approx 1 \text{ (lượt/ngày)}$$

- Xe ô tô 4 chỗ của cán bộ lãnh đạo nhà máy (bao gồm tất cả các bên thuê văn phòng, nhà xưởng: 50 xe, quãng đường vận chuyển ước tính 10 km/lượt, 6 lượt xe/ngày;

- Xe mô tô của cán bộ, nhân viên ra vào nhà máy, quãng đường vận chuyển trung bình, ước tính 3km/lượt. Khi đi vào hoạt động, công ty có khoảng 1.000 xe máy (khối văn phòng, bảo vệ, nhân viên bảo trì của chủ đầu tư và các đơn vị cho thuê) ra vào. Vậy lượt xe mô tô ra, vào nhà máy là 3.000 lượt/ngày

Ước tính trung bình quãng đường xe chạy như sau:

Bảng 4. Quãng đường di chuyển trong ngày của các phương tiện ra vào dự án

Loại phương tiện	Lượt xe cơ giới	Quãng đường di chuyển/1 lượt (km)	Tổng quãng đường
Mô tô, xe máy	3.000	3	9.000
Xe con	300	10	3.000

Hoạt động của các phương tiện vận chuyển sẽ phát sinh các hơi, khí độc là sản phẩm cháy của dầu diezen chạy máy như: CO, CO₂, C_xH_y, NO₂, SO₂... Tải lượng, nồng độ các chất ô nhiễm được tính toán như sau:

Bảng 5. Dự báo tải lượng các chất ô nhiễm không khí do hoạt động giao thông

TT	Loại xe	Quãng đường (km/ngày)	Tải lượng chất ô nhiễm (g/ngày)			
			Bụi	SO ₂	NO _x	CO
1	Mô tô, xe máy	9.000	409,9	102,2	272,8	701,4
2	Xe con	6.000	18,6	2,67	301,2	1.764,7
Tổng		15.000	428,5	104,87	574	2.466,1

Bảng 6. Nồng độ khí thải từ các phương tiện vận chuyển theo khoảng cách

Phạm vi phát tán	Khoảng cách (m)	TSP (mg/m ³)	CO (mg/m ³)	SO ₂ (mg/m ³)	NO ₂ (mg/m ³)
Dọc hai bên các tuyến đường vận chuyển	5	0,0012	0,1445	<0,00001	0,0015
	10	0,0007	0,0835	<0,00001	0,0009
	20	0,0006	0,0885	<0,00001	0,0009
	50	0,0004	0,0709	<0,00001	0,0007
QCVN 05:2023/BTNMT		0,3	30	0,35	0,2

Nhận xét: Kết quả tính toán, dự báo nồng độ phát tán của khí thải từ các phương tiện vận chuyển tại một điểm bất kỳ giai đoạn hiện tại tại khu vực dọc theo hai bên tuyến đường vận chuyển vật liệu, sản phẩm cho Dự án tính từ tim đường khoảng cách từ 5 ÷ 50m cho thấy tất các chỉ tiêu đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 05: 2023/BTNMT. Khí thải loại này phát sinh phân tán trên tuyến đường di chuyển của xe,

trong khoảng không gian rộng. Do đó sẽ tác động không lớn đến hoạt động của nhà máy cũng như sức khỏe của cán bộ nhân viên làm việc tại nhà máy.

Trong báo cáo chưa tính đến nồng độ khí thải phát sinh của các đơn vị thuê nhà xưởng và văn phòng của dự án. Mỗi đơn vị thuê nhà xưởng và văn phòng sẽ có hồ sơ môi trường riêng biệt.

Khí thải phát sinh từ khu vực chứa chất thải tạm thời

Mùi hôi từ các khu vực chứa chất thải rắn của nhà máy chủ yếu là do các khí NH_3 , H_2S ,... phát sinh từ quá trình phân hủy các thành phần hữu cơ có trong rác thải gây tác động đến sức khỏe con người. Khi bị rò rỉ hoặc phát tán ra môi trường xung quanh gây mùi khó chịu, ảnh hưởng đến các cán bộ, công nhân làm việc tại nhà máy và môi trường không khí xung quanh.

3.3. Loại và khối lượng chất thải rắn thông thường phát sinh (chưa bao gồm các đơn vị thuê nhà xưởng, văn phòng)

a. Loại và khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh

Lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trung bình theo thực tế tại dự án là 25 kg/tháng.

Thành phần chủ yếu là các chất hữu cơ: rau, củ quả, cơm thừa, canh thừa...

Chất thải sinh hoạt nếu không thu gom triệt để sẽ là nguyên nhân phát sinh mùi khó chịu, chứa các vi sinh vật gây bệnh... gây ô nhiễm môi trường đất, nước, không khí và cảnh quan trong công trường và khu vực xung quanh. Trong những ngày có mưa, nước mưa sẽ kéo theo các chất hữu cơ xuống mương, sông trong khu vực gây ô nhiễm thủy vực tiếp nhận.

b. Loại và khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh

Trong báo cáo chưa tính đến nồng độ khí thải phát sinh của các đơn vị thuê nhà xưởng và văn phòng của dự án. Mỗi đơn vị thuê nhà xưởng và văn phòng sẽ có hồ sơ môi trường riêng biệt.

. Chất thải rắn này tác động đến môi trường không lớn, sẽ được thu gom xử lý đúng quy định.

3.4. Loại và khối lượng chất thải nguy hại phát sinh

Nguồn phát sinh CTNH từ các công đoạn sản xuất bao gồm bóng đèn huỳnh quang thải, pin thải, hộp mực in thải,...

Thành phần, khối lượng CTNH phát sinh tại dự án cụ thể như sau:

Bảng 7. Danh mục các chất thải nguy hại phát sinh tại cơ sở và khối lượng

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (kg/năm)	Mã CTNH
1	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	8	16 01 06
2	Pin, ắc quy thải	Rắn	3	16 01 12
3	Hộp mực in thải có thành phần nguy hại	Rắn	2	16 01 09
4	Giẻ lau, gang tay dính thành phần nguy hại	Rắn	2	18 02 01
5	Dầu thải	Lỏng	10	17 02 03
	Tổng số		25	

Các loại chất thải này nếu không có biện pháp quản lý, xử lý thích hợp cũng sẽ gây tác động xấu đến môi trường đất, nước, không khí: dầu mỡ dính trong vỏ hộp có thể thâm nhập vào đất làm ô nhiễm đất và nước ngầm.

4. Phương án thu gom, quản lý, xử lý chất thải của dự án đầu tư

* Thu gom, thoát nước mưa

Toàn bộ nước mưa chảy tràn được thu gom và chảy vào hệ thống rãnh, hố ga thu nước của dự án. Nước mưa sau đó được thoát ra hệ thống thoát nước của KCN Sạch.

* Thu gom, thoát nước thải

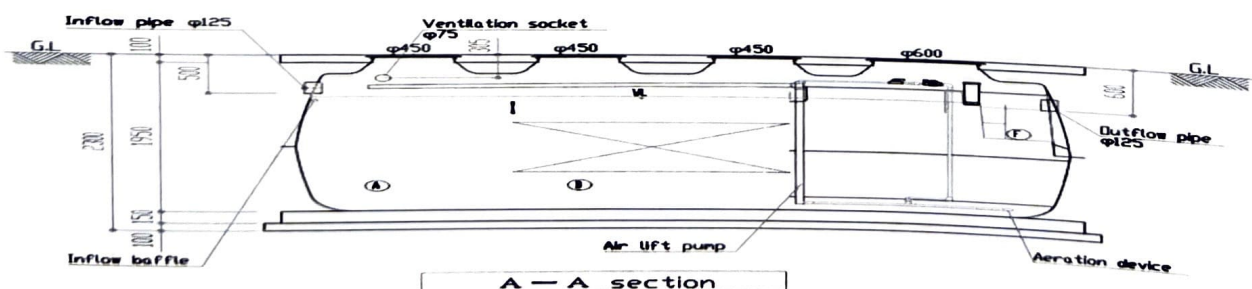
Nước thải sinh hoạt

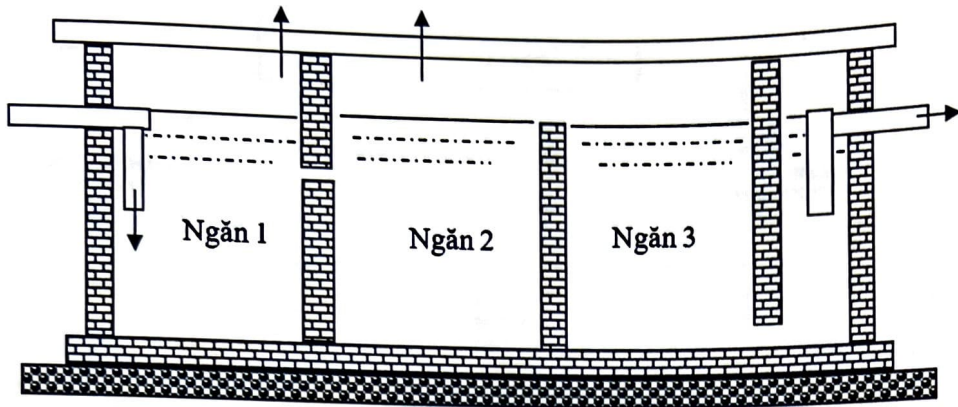
Nước thải sinh hoạt phát sinh thu gom vào các hệ thống bể BIO có thể tích từ 1m³ đến 4,5m³ hoặc bể tự hoại 3 ngăn tương ứng với vị trí và lưu lượng xả thải của các hệ thống toilet, tiếp tục được xử lý sơ bộ từ bể BIO hoặc bể tự hoại 3 ngăn rồi chảy về hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt của dự án. Sau khi xử lý tại hệ thống nước thải sinh hoạt, nước thải đầu ra chảy về hệ thống thu gom nước thải tập trung của KCN Sạch.

Công trình xử lý nước thải

* Bể tự BIO

Chủ dự án xây dựng các bể BIO với thể tích từ 1m³ đến 4,5m³ hoặc bể tự hoại 3 ngăn tương ứng với lưu lượng xả thải tại các toilet trong dự án..





Hình 1. Mô phỏng bể BIO thể tích 4,5m³ và bể tự hoại 3 ngăn

- Quy trình vận hành: Nước thải được thu gom vào ngăn lắng sơ cấp của bể BIO tiếp nhận nước thải rồi chảy sang ngăn phân huỷ yếm khí. Ở ngăn phân huỷ yếm khí, dưới sự hoạt động của vi sinh vật kỵ khí, lên men các chất ô nhiễm tạo thành khí CH₄, CO₂,... khí thải được thoát ra ngoài theo đường ống dẫn khí. Hỗn hợp nước thải được dẫn qua bể lắng thứ cấp, phần nước trong được dẫn ra ngoài. Phần bùn được giữ lại trong các ngăn lắng, dưới tác dụng của vi khuẩn kỵ khí sẽ phân huỷ thành các chất khoáng, khí hoà tan. Định kỳ thuê đơn vị chức năng đến hút đi xử lý theo đúng quy định.

- Hóa chất sử dụng: định kỳ 3 tháng bổ sung 200g men vi sinh Biophot/xí tiêu.

*** Hệ thống xử lý nước thải**

Chủ dự án đầu tư xây dựng hệ thống xử lý nước thải tập trung, tổng công suất 150m³/ngày đêm. Được chia làm 2 giai đoạn. Cụ thể:

- Giai đoạn 1: Công suất 60m³/ngày.đêm
- Giai đoạn 2: Công suất 90m³/ngày.đêm

(căn cứ vào mục 3.1 của báo cáo này)

Bước 5: Bùn thải từ bể lắng hóa lý được đưa về bể chứa bùn hóa lý, sau đó bùn được định kỳ hút bỏ hoặc đóng bánh vận chuyển. Bùn thải từ bể lắng sinh học được đưa về bể chứa bùn sinh học

(Đối với nước thải sinh hoạt chỉ bao gồm nước tắm, rửa, xí tiêu. Vì vậy pH của nước thải luôn dao động trong khoảng 6-9, vi sinh hoạt động ổn định. Vì vậy không cần sử dụng hóa chất xút, axit để ổn định pH).

Công nghệ áp dụng trong hệ thống.

Xử lý sinh học: là sự kết hợp của 2 quá trình cơ bản:

+ Xử lý thiếu khí: nồng độ ô xy gần như bằng 0 như yếm khí nhưng có mặt NO_3^-

$\text{HC} + \text{NO}_3^- + \text{vi khuẩn dị dưỡng} \rightarrow \text{CO}_2 + \text{N}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{sinh khối mới}$

+ Xử lý hiếu khí:

$\text{HC (chất hữu cơ)} + \text{O}_2 + \text{vi khuẩn dị dưỡng hiếu khí} \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{sinh khối mới}$

Như vậy trong quá trình này, hệ vi sinh xử lý được các chất hữu cơ. Nếu phản ứng kéo dài ở điều kiện hiếu khí, khi HC còn rất ít ta sẽ thực hiện được quá trình nitrat hóa:

$\text{NH}_3 + \text{O}_2 + \text{vi khuẩn tự dưỡng hiếu khí} \rightarrow \text{NO}_3^- + \text{H}_2\text{O} + \text{sinh khối mới}$

Trong quá trình này, hệ vi sinh xử lý được các hợp chất hữu cơ chứa N và NH_3 , biến N thành NO_3^-

Nguyên lý hoạt động của hệ thống xử lý nước thải.

Với đặc trưng của nước thải sinh hoạt chứa chủ yếu là hợp chất hữu cơ dễ phân huỷ sinh học, thành phần bã thải lớn, thành phần dinh dưỡng N, P cao, các chất kiềm hãm quá trình phát triển của vi sinh vật thấp. Dựa trên các yếu tố đó công nghệ được xây dựng tập trung vào các công đoạn xử lý chính đó là: Xử lý hiếu khí bằng bùn hoạt tính và khử trùng.

Qua đó, quy trình công nghệ đưa ra như hình 1 dựa trên các quá trình cơ bản sau:

- + Quá trình bùn hoạt tính (diễn ra trong bể Aerotank);
- + Quá trình lắng bùn (diễn ra trong bể lắng);
- + Quá trình phá huỷ tế bào vi sinh vật gây hại (diễn ra tại bể khử trùng).

- Nước thải xí tiêu chảy vào bể tự hoại: hàm lượng nước thải này bao gồm các hàm lượng Phân, rác thải, nước thải.

- Nước thải Thoát sàn chảy vào bể gom: hàm lượng nước thải này bao gồm các hàm lượng rác thải, nước thải.

Bể Tự hoại: Bể tự hoại đồng thời có 2 chức năng: lắng và phân hủy cặn lắng. Cặn lắng giữ lại trong bể từ 6-8 tháng, dưới ảnh hưởng của các vi sinh vật, các chất hữu cơ bị phân giải, một phần tạo thành khí còn một phần tạo thành các chất vô cơ hòa tan.

Lượng Phân sẽ được lắng tại bể phốt ngăn 1 và ngăn 2: Định kỳ sẽ được hút thải bỏ theo quy định hiện hành.

Lượng rác thải sẽ được tách rác tại rọ chắn rác đặt tại bể điều hòa, lượng rác thải sẽ được vớt và vận chuyển theo quy định về chất thải thông thường.

Bể Gom: Nước thải sau bể phốt và nước thải xám sẽ được chảy tràn vào ngăn 3 của bể phốt tận dụng làm bể gom. Tại bể gom sẽ được đặt song chắn rác nhằm tách rác thô đảm bảo an toàn hoạt động cho các thiết bị bơm trong hệ thống.

Bể có 01 bơm cặn bơm nước thải sang bể Điều hòa bằng hệ thống đường ống uPVC D34.

Bể Điều hòa: Nước thải sau bể phốt sẽ được chảy tràn vào bể Điều Hòa tại trạm xử lý. Tại bể điều hòa sẽ được đặt song chắn rác nhằm tách rác thô đảm bảo an toàn hoạt động cho các thiết bị bơm trong trạm. Nước thải từ bể điều hòa được các bơm nước thải sang bể Anoxic để bắt đầu quá trình xử lý.

Bể Thiểu khí: Có tác dụng phân hủy các hợp chất chứa N, P có trong nước thải sinh hoạt. Trong bể sử dụng hệ sục khí nhẹ liên tục, nhằm làm tăng hiệu quả xử lý các chất dinh dưỡng như Nitơ, Photpho...

- **Sau khi nước thải qua bể thiếu khí, khả năng xử lý khoảng 70 - 80% hàm lượng chất hữu cơ kết hợp với khử nitrat quay vòng từ bể hiếu khí về.**

Bể Hiếu khí: Giai đoạn xử lý hiếu khí Aerotank là công đoạn xử lý triệt để nước thải; bể làm việc liên tục, khuấy trộn hoàn toàn. Hệ thống sục khí không chỉ có nhiệm vụ cung cấp oxi cho vi sinh vật hiếu khí hoạt động mà còn có vai trò khuấy trộn dòng nước. Ngoài ra, để tăng khả năng tiếp xúc giữa bùn hoạt tính với nước thải thì trong bể được lắp đặt lớp đệm vi sinh dạng cầu. Với bề mặt nhám của đệm vi sinh khoảng $250\text{m}^2/\text{m}^3$, thì diện tích bề mặt và khả năng dính bám của vi sinh vật được phát huy tối đa.

- Sau khi nước thải qua bể thiếu khí, khả năng xử lý khoảng 70 - 80% hàm lượng chất hữu cơ và hàm lượng amoni khả năng xử lý đạt 90 - 95% tùy theo quá trình vận hành trạm nạp dưỡng chất vào bể.

Bể lắng: Dùng để tách bùn lỏng hỗn hợp thành bùn và phần nước thải đã lắng trong ở trên. Việc tách chất rắn/lỏng xảy ra bởi trọng lực. Hỗn hợp bùn/nước trong bể Aerotank được dẫn sang bể lắng theo nguyên tắc tự chảy. Nhờ trọng lực của bông cặn, hỗn hợp thải được phân ly ra làm ba pha riêng biệt (pha bùn cặn, pha huyền phù, pha nước trong). Do đó, việc phân tách hoàn toàn thể rắn và nước trong ra hai pha tách biệt; các hạt huyền phù, bông cặn có tỷ trọng lớn sẽ dễ dàng lắng xuống dưới đáy. Bùn lắng được thu xuống đáy dốc của bể lắng và tự động được bơm tuần hoàn trở lại bể aerotank. Phần bùn dư được bơm bể chứa bùn.

Hàm lượng bùn dư, quá trình vận hành sẽ giảm lượng bơm tuần hoàn bùn bể lắng để chứa bùn tại ngăn lắng và sẽ được hút định kỳ.

- Sau khi nước thải qua bể thiếu khí, Khả năng lắng bùn tốt, hàm lượng TSS sẽ được giảm thiểu tối đa đạt 90-95%.

Bể khử trùng: Có tác dụng loại bỏ các vi sinh vật gây bệnh, đặc biệt là Coliform có trong nước thải. Do đó để loại trừ khả năng lan truyền các vi sinh gây bệnh ra môi trường nước thải được sục ozone khử trùng trước khi thải ra môi trường.

Sau quá trình khử trùng, nước đạt quy chuẩn thải ra môi trường (*tiêu chuẩn xả thải của KCN Sạch*).

Đối với nước thải công nghiệp, khi xác định được các đơn vị thuê kèm theo loại hình sản xuất của từng đơn vị sẽ làm rõ được quy trình sản xuất cũng như nguồn nước thải xả vào hệ thống.

Bảng 3. Thống kê thiết bị chính tại trạm XLNT phân sinh hoạt
(Thiết bị để sử dụng cho việc xử lý nước thải sản xuất sẽ thống kê theo đặc tính thiết bị xử lý nước thải của đơn vị thuê)

STT	Thiết bị	Thương hiệu	Công suất	Xuất xứ	Số lượng
1	Máy bơm nước thải đặt cạn	Pentax (CABT200/00)	1.5KW	Italia	2
2	Máy bơm nước thải đặt cạn	APP MTS54	750W	Đài Loan	1
3	Bơm chìm nước thải	Showfou	250W	Đài Loan	1
4	Bơm chìm nước thải	APP SV 1500T	1.5KW	Đài Loan	1

STT	Thiết bị	Thương hiệu	Công suất	Xuất xứ	Số lượng
5	Bơm chìm nước thải	APP SV 750	750	Đài Loan	1
6	Máy thổi khí	Teco	2.2KW	Đài Loan	1
7	Máy thổi khí	Teco	2.2KW	Đài Loan	1
8	Bơm định lượng	Hanna BL20	200W	USA	1
9	Bơm định lượng	Hanna BL20	200W	USA	2
10	Máy khuấy	Showfou		Đài Loan	1

b. Phương án thu gom, quản lý và xử lý khí thải phát sinh

*** Giảm thiểu, khí thải từ hoạt động giao thông**

- Trồng cây xanh trong khu vực dự án. Cây xanh có tác dụng giảm tiếng ồn, sóng âm, giữ lại bụi, điều hòa không khí cũng như tạo mỹ quan đẹp cho khu vực dự án.

- Thường xuyên dọn dẹp, vệ sinh đường, tưới ẩm vào mùa khô để giảm thiểu bụi.

*** Giảm thiểu bụi, khí thải từ khu vực tập kết rác thải**

- Chất thải rắn từ khu vực tập kết chỉ được lưu giữ tối đa 2 ngày và được vận chuyển đi xử lý theo quy định.

- Thường xuyên bổ sung men vi sinh khử mùi tại khu vực tập kết để giảm mùi phát sinh.

c. Phương án thu gom, quản lý và xử lý chất thải rắn sinh hoạt phát sinh

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên SB (Hưng Yên) được thu gom về kho chứa rác thải sinh hoạt, diện tích 4m², được thuê đơn vị môi trường của địa phương đến thu gom, vận chuyển hàng ngày đi xử lý theo quy định. Các đơn vị thuê tự chịu trách nhiệm xử lý nguồn chất thải rắn phát sinh.

d. Phương án thu gom, quản lý và xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh

Chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh được cơ sở được thu gom, lưu giữ tại khu vực có diện tích 3,5m² đặt tại khu vực phụ trợ và thuê đơn vị có chức năng đến vận chuyển đi xử lý. Các đơn vị thuê tự chịu trách nhiệm xử lý nguồn chất thải rắn công nghiệp phát sinh

e. Phương án thu gom, quản lý và xử lý chất thải nguy hại phát sinh

Chất thải nguy hại phát sinh được thu gom vào các thùng có nắp đậy để trong khu vực chứa CTNH diện tích 3,5m² tại khu vực phụ trợ. Khu vực được ngăn cách khu vực xung quanh, trước kho có dán biển cảnh báo CTNH. Chất thải được chủ dự án thuê đơn vị chức năng đến thu gom, vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định. Các đơn vị thuê tự chịu trách nhiệm xử lý nguồn chất thải rắn công nghiệp phát sinh

5. Cam kết thực hiện công tác bảo vệ môi trường

Chúng tôi cam kết về độ trung thực, chính xác của các thông tin, số liệu được nêu

trong các tài liệu trên. Nếu có gì sai trái chúng tôi chịu hoàn toàn trách nhiệm trước Pháp luật Việt Nam.

Đề nghị UBND xã Xuân Trúc tiếp nhận bản Đăng ký môi trường của Dự án "Phát triển khu nhà xưởng và văn phòng tiêu chuẩn cho thuê SOILBUILD Hưng Yên".

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu: VP.

CÔNG TY TNHH SB (HƯNG YÊN)



Bùi Mạnh Hùng
GIÁM ĐỐC ĐIỀU HÀNH