

MỤC LỤC

Chương I.....	5
THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ.....	5
1. Tên chủ cơ sở: Công ty cổ phần Đồng Hới Tourist.....	5
2. Tên cơ sở: Trung tâm thương mại dịch vụ Golden Dragon Plaza.....	5
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở:	9
3.1. Công suất hoạt động của cơ sở:.....	9
3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở:	9
3.3. Sản phẩm của cơ sở:.....	10
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở:.....	10
Chương II	15
SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH,	15
KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	15
1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường:	15
2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường:	16
Chương III.....	17
KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP	17
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải:	17
1.1. Thu gom, thoát nước mưa:	17
1.2. Thu gom, thoát nước thải:	20
1.3. Xử lý nước thải:.....	23
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải:	34
3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường	36
4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại:	40
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung:	41
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường:.....	41
7. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo ĐTM	43
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	46
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải:	46

Chương V	48
KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	48
1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải.....	48
Chương VI.....	49
CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	49
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải:	49
2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.	51
2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ:.....	51
2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải:	51
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm.	51
Chương VII	52
Chương VIII	53
PHỤ LỤC BÁO CÁO	54

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

BTNMT	: Bộ tài nguyên môi trường
BOD ₅	: Nhu cầu oxy sinh hoá đo ở 20 ⁰ C - đo trong 5 ngày
BTCT	: Bê tông cốt thép
COD	: Nhu cầu oxy hóa học
CTRSH	: Chất thải rắn sinh hoạt
CTNH	: Chất thải nguy hại
ĐTM	: Đánh giá tác động môi trường
GPXD	: Giấy phép xây dựng
HTXLNT	: Hệ thống xử lý nước thải
HTXL	: Hệ thống xử lý
HDPE	: High Density Poli Etilen
PCCC	: Phòng cháy chữa cháy
QCVN	: Quy chuẩn Việt Nam
QĐ	: Quyết định
SXD	: Sở xây dựng
TB	: Thông báo
UBND	: Ủy Ban Nhân Dân
XLNT	: Xử lý nước thải

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1. Nhu cầu sử dụng điện của cơ sở từ 01/05/2023 – 31/10/2023	10
Bảng 1.2. Thống kê lượng nước của cơ sở	11
Bảng 1.3. Hóa chất tẩy rửa các loại sử dụng từ tháng 3/2023 đến tháng 8/2023	10
Bảng 1.4. Hóa chất sử dụng trung bình tháng của cơ sở	14
Bảng 3.1. Các thông số kỹ thuật của trạm XLNT chung	29
Bảng 3.2. Hóa chất sử dụng để cân bằng PH nước bể bơi	31
Bảng 3.3. Các thiết bị sử dụng của hệ thống xử lý nước thải	32
Bảng 3.4. Thống kê chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tối đa trong 1 ngày	36
Bảng 3.5. Thống kê các thùng rác đựng chất thải thông thường	39
Bảng 3.6. Chất thải nguy hại phát sinh tại cơ sở	40
Bảng 3.7. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo ĐTM của cơ sở	43
Bảng 4.1. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải	46
Bảng 5.1. Kết quả quan trắc nước thải sinh hoạt của cơ sở	48

CHƯƠNG I THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1. Tên chủ cơ sở: Công ty cổ phần Đồng Hới Tourist.

- Địa chỉ văn phòng: Đường Hữu Nghị, Phường Nam Lý, Thành phố Đồng Hới, Tỉnh Quảng Bình.

- Người đại diện: Ông Lương Duy Khiêm Chức vụ: Tổng giám đốc.

- Điện thoại: 0523936666

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp: Mã số 3101015985, đăng ký lần đầu ngày 15 tháng 04 năm 2016, đăng ký thay đổi lần thứ 4 ngày 21 tháng 04 năm 2023 do Phòng Đăng ký kinh doanh – Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Quảng Bình cấp.

2. Tên cơ sở: Trung tâm thương mại dịch vụ Golden Dragon Plaza.

- Địa điểm cơ sở: Đường Hữu Nghị, Phường Nam Lý, Thành phố Đồng Hới, Tỉnh Quảng Bình.

- Quyết định số 2216/QĐ-UBND ngày 12 tháng 08 năm 2015 của UBND tỉnh Quảng Bình về việc Phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án: Trung tâm thương mại dịch vụ Golden Dragon Plaza.

- Giấy phép xây dựng số 2878/GPXD-SXD ngày 23 tháng 10 năm 2015 của Sở Xây dựng cấp phép được xây dựng Trung tâm thương mại dịch vụ Golden Dragon Plaza. (Hạng mục khối Trung tâm thương mại)

- Giấy phép xây dựng số 2343/GPXD-SXD ngày 12 tháng 08 năm 2015 của Sở Xây dựng cấp phép được xây dựng Trung tâm thương mại dịch vụ Golden Dragon Plaza. (Hạng mục khối Khôi khách sạn)

- Quyết định số 239/GP-STNMT ngày 12 tháng 4 năm 2019 của Sở Tài nguyên và môi trường về việc cho phép Trung tâm thương mại dịch vụ Golden Dragon Plaza được xả nước thải vào nguồn nước.

- Tổng vốn đầu tư của cơ sở là 150.000.000.000 đồng; căn cứ theo khoản 5 Điều 8 và khoản 4 Điều 9 của Luật Đầu tư công 2019 thì cơ sở có quy mô thuộc nhóm B (45 tỷ đồng ≤ Mức đầu tư < 800 tỷ đồng). Theo khoản 2, mục I, phụ lục IV Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 cơ sở thuộc dự án đầu tư nhóm II.

- Theo Phụ lục IV của Nghị định 08/2022/NĐ-CP, số thứ tự 2 thì cơ sở thuộc nhóm dự án đầu tư nhóm II có nguy cơ gây tác động xấu đến môi trường theo quy định tại Điểm a, khoản 4, Điều 28 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

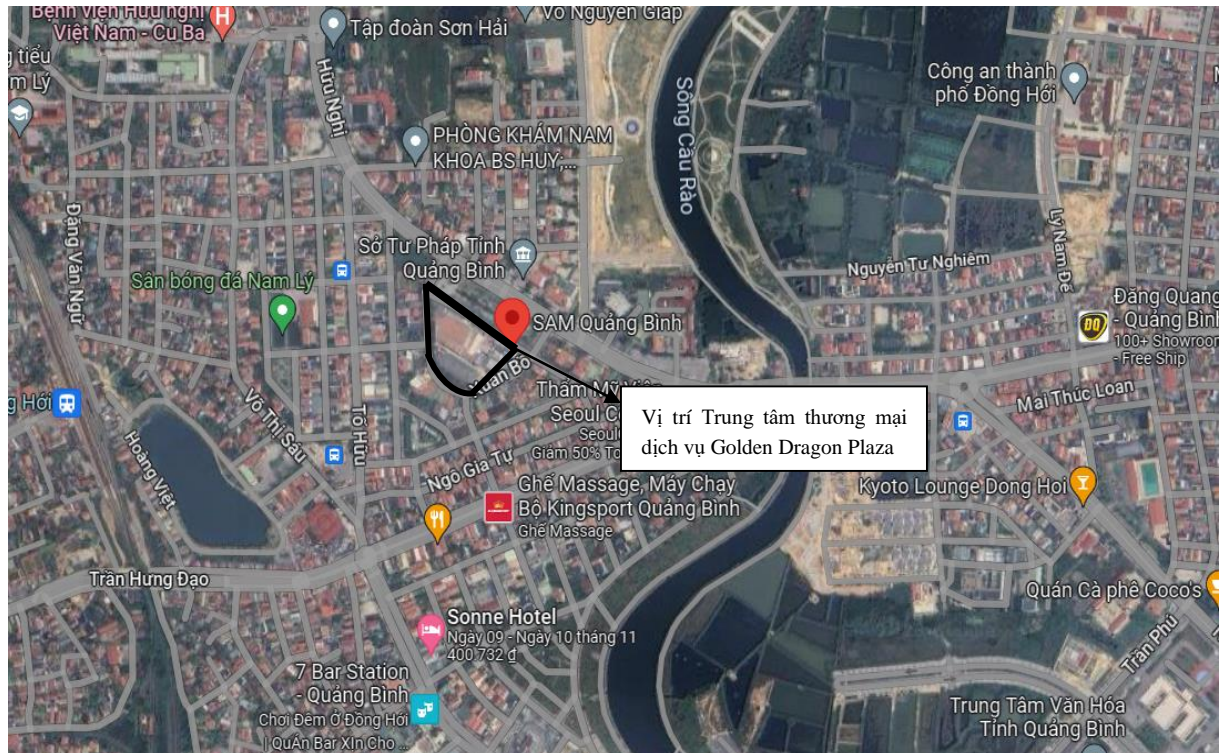
- Theo Điều 39 – Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 thì cơ sở thuộc nhóm II nên phải có giấy phép môi trường.

* Vị trí địa lý: Khu đất xây dựng công trình cơ sở thuộc thửa đất số 618, tờ bản đồ số 08, thuộc tổ dân phố 11, phường Nam Lý, thành phố Đồng Hới, tỉnh Quảng Bình. Tổng diện tích khu vực xây dựng cơ sở: 11.386,6 m².

Khu đất các phía tiếp giáp như sau:

- Phía Tây Nam giáp đường Xuân Bồ rộng 17,5m;
- Phía Tây Bắc giáp đường Xuân Bồ rộng 17,5m;
- Phía Đông Nam giáp đường Xuân Bồ 17,5m;
- Phía Đông Bắc giáp đất xây dựng đường giao thông.

Khu vực cơ sở cách tuyến đường Hữu Nghị 50m về phía Tây Nam. Khoảng cách từ khu dân cư gần nhất đến cơ sở khoảng 30m về phía Tây Bắc và Đông Nam. Cơ sở cách sông Cầu Rào 230m về phía Tây .



Vị trí cơ sở Trung tâm thương mại dịch vụ Golden Dragon Plaza

* Khái quát quy mô của cơ sở: Diện tích xây dựng là 11.386,6 m². Trong đó quy mô xây dựng nhà 14 tầng, cấp II, tiêu chuẩn 4 sao, gồm 153 phòng nghỉ.

Cụ thể:

*** Khối Khách sạn:**

Quy mô nhà 14 tầng, cấp II, tiêu chuẩn 4 sao, gồm 153 phòng nghỉ được bố trí phía Đông – Đông Nam khuôn viên khu đất xây dựng công trình.

- Diện tích và chức năng chính các tầng:

Tầng hầm:

+ Không gian kỹ thuật, kho tàng khác 212 m²

Tầng 1: Không gian đón tiếp, vận hành và dịch vụ

+ Diện tích xây dựng tầng 1246m²

+ Diện tích sảnh, lễ tân đón tiếp, chờ, giải khát, Bể bơi... 934 m²

+ Văn phòng, vận hành kỹ thuật khác 312 m²

Tầng 2: Không gian dịch vụ

+Diện tích xây dựng tầng 1186m²

+Diện tích khu nhà hàng 381 m²

+ Diện tích khu bếp: 151 m²

+ Diện tích khu massage, Spa: 300m²

+ Diện tích phụ trợ và giao thông: 354 m²

Tầng 3, 4,5,6,7,8,9,10,11: Không gian lưu trú

+Diện tích sàn xây dựng sàn tầng: 738m²

+Diện tích phòng nghỉ lưu trú khách (15 phòng./tầng): 570 m²

+ Không gian sảnh tầng, hành lang giao thông

Và các phòng vụ trợ tiện ích khác: 168 m²

Tầng 12,13: Không gian lưu trú

+ Diện tích xây dựng sàn tầng 738m²

+Diện tích phòng nghỉ lưu trú khách

(9 phòng./tầng):	343 m ²
+ Diện tích phòng lounge, dịch vụ:	158 m ²
+ Không gian sảnh tầng, hành lang giao thông	
Và kỹ thuật khác:	237 m ²

Tầng 14: Không gian vận hành kỹ thuật.

+Diện tích tum	82m ²
- Giải pháp thiết kế nút giao thông chính: 02 thang máy tải trọng 1350kg và 1000 kg 02 thang bộ với bề rộng trong lồng thang là 3,9 m.	
- Khu vực cơ sở không có dịch vụ giặt là, Công ty sẽ hợp đồng với cơ sở dịch vụ giặt là trong khu vực.	

*** Khu nhà hàng, trung tâm thương mại**

Khu nhà hàng, trung tâm thương mại được xây dựng tại trung tâm khuôn viên công trình. Các hạng mục cụ thể bao gồm:

Tầng 1: Không gian đón tiếp, vận hành và dịch vụ

+ Diện tích xây dựng tầng	3672m ²
+ Diện tích sảnh, hành lang	920 m ²
+ Hội trường, không gian sự kiện, nhà hàng	1020 m ²
+ Không gian bán hàng thương mại	2110m ²
+ Không gian bếp, kỹ thuật vận hành, kho tàng và giao thông khác	542 m ²

Tầng 1 (lửng) kinh doanh Karaoke:

+ Diện tích xây dựng tầng	644m ²
+ Không gian kinh doanh Karaoke	554 m ²
+ Sảnh, giao thông, khác	90m ²

Tầng 2: Không gian dịch vụ, văn phòng vận hành

+ Diện tích sàn xây dựng tầng	3672m ²
-------------------------------	--------------------

+ Diện tích không gian bán hàng Siêu thị, thương mại	2974 m ²
+ Diện tích khu văn phòng:	235 m ²
+ Diện tích phụ trợ, kho và giao thông	463 m ²

Tầng 3: Không gian dịch vụ, kinh doanh, văn phòng

+ Diện tích sàn xây dựng tầng	3150m ²
+ Diện tích không gian khu chiếu phim:	1714m ²
+ Diện tích không gian dịch vụ Game Center	576m ²
+ Diện tích không gian văn phòng	240m ²
+ Diện tích phụ trợ, kho và giao thông	620 m ²

- Đầu tư toàn bộ thiết bị, công nghệ theo dây chuyền của cơ sở.

- Xây dựng hệ thống thu gom nước thải của cơ sở với tổng công suất xử lý 100m³/ngày đêm.

* Loại hình hoạt động: Kinh doanh, dịch vụ, nhà hàng, khách sạn và các dịch vụ du lịch, vui chơi, giải trí...

- Tổng số cán bộ, nhân viên làm việc tại cơ sở thực tế là 56 người.

Thực tế so với Báo cáo ĐTM đã được phê duyệt thì hiện tại khối Khách sạn có các điều chỉnh như sau:

- Số tầng tăng 1 tầng theo ĐTM là 12 tầng + tầng áp mái (tổng cộng là 13tầng), thực tế là 13 tầng + tầng áp mái (tổng cộng là 14 tầng);

- Số lượng phòng tăng 57 phòng nghỉ, theo ĐTM là 96 phòng nghỉ thực tế là 153 phòng nghỉ;

3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở:

3.1. Công suất hoạt động của cơ sở:

- Quy mô phòng: Khách sạn có tổng số 153 phòng nghỉ (số lượng khách tối đa là 306 người), khu massage, spa, cafe khoảng 100 chỗ

- Khối khách sạn có quy mô 14 tầng (gồm cả tầng áp mái)

- Khu nhà hàng, trung tâm thương mại quy mô 3 tầng

- Nhà hàng tiệc cưới phục vụ tối đa 1000 khách

3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở:

Với tính chất hoạt động của Trung tâm thương mại dịch vụ Golden Dragon Plaza là dịch vụ du lịch, phục vụ nhu cầu lưu trú, nghỉ dưỡng, ẩm thực, vui chơi,

giải trí, hội nghị, tiệc cưới,... nên đầu tư toàn bộ trang thiết bị, công nghệ hiện đại cho cơ sở để phục vụ hoạt động lưu trú của khách.

Công nghệ vận hành của cơ sở:

- Với tính chất hoạt động của cơ sở là khách sạn phục vụ hoạt động lưu trú của du khách nên cơ sở đầu tư các trang thiết bị cho các phòng nghỉ lưu trú theo tiêu chuẩn 4 sao để phục vụ du khách.

- Hệ thống thu gom xử lý nước thải (XLNT) của cơ sở đầu tư xây dựng với công suất xử lý 100m³/ngày.đêm.

3.3. Sản phẩm của cơ sở:

Cung cấp phòng nghỉ với tiêu chuẩn 4 sao phục vụ nhu cầu lưu trú, tham quan, nghỉ mát của khách du lịch đến với tỉnh Quảng Bình.

4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở:

Trung tâm thương mại dịch vụ chủ yếu sử dụng điện năng, nước sạch, khí gas và các loại lương thực, thực phẩm trong quá trình hoạt động.

4.1. Nguồn cung cấp và nhu cầu sử dụng điện

a) Nguồn cấp điện

Nguồn cung cấp điện: Nguồn điện chính cấp cho cơ sở lấy từ trạm biến áp công suất 1250KVA-22/0,4KV đặt tại phòng kỹ thuật điện tại khu thương mại-phía Tây Nam. Bố trí 1 máy phát điện dự phòng công suất 1250KVA đặt cạnh trạm biến áp để cấp điện cho toàn bộ phụ tải khi mất điện lưới.

b) Nhu cầu sử dụng điện

Bảng 1.1. Nhu cầu sử dụng điện của cơ sở từ 01/05/2023 – 31/10/2023

STT	TỪ NGÀY/THÁNG/NĂM ĐẾN NGÀY/THÁNG/NĂM	SẢN LƯỢNG	ĐƠN VỊ TÍNH
1	01/05 - 31/05/2023	50753	kWh
2	01/06 - 31/06/2023	86196	kWh
3	01/07 - 31/07/2023	105763	kWh
4	01/08 - 31/08/2023	58320	kWh
5	01/09 - 30/09/2023	57869	kWh
6	01/10 - 31/10/2023	44038	kWh

4.2. Nguồn và nhu cầu sử dụng nước sạch

a) Nguồn cung cấp nước sạch

Cơ sở sử dụng nguồn nước sạch của thành phố.

b) Nhu cầu sử dụng nước sạch

- Nguồn cấp nước: Cơ sở sử dụng nước máy trong khu vực để hoạt động, thông qua các đường ống của hệ thống cấp nước sạch của thành phố Đồng Hới. Căn cứ vào hóa đơn tiền nước hàng tháng của cơ sở từ tháng 1 đến tháng 9 năm 2023 thì lượng nước sử dụng giao động trong khoảng từ 302m³/tháng đến 968m³/tháng. Lượng nước sử dụng lớn nhất vào tháng 7, trung bình 300 khách/ngày và đã khai thác hết toàn bộ phòng nghỉ hiện có 153 phòng, nhưng khu vực trung tâm thương mại chưa hoạt động hết công suất. Chi tiết khối lượng nước cơ sở đã sử dụng thể hiện ở bảng sau:

Bảng 1.2: Thống kê lượng nước của cơ sở

Tháng	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9
Lượng nước SD (m ³)	302	309	367	671	453	677	968	524	410

Nguồn: Hóa đơn tiền nước của cơ sở năm 2023

Vậy, qua thực tế lượng nước sử dụng tại tháng cao điểm nhất là: 968 m³ (hoạt động sử dụng hết công suất hiện có: 153 phòng nghỉ nhưng khu vực trung tâm thương mại chưa hoạt động hết công suất), tính trung bình lượng nước sử dụng tối đa là 32,3 m³/ngày.đêm, khi trung tâm thương mại hoạt động hết công suất sẽ phát sinh lượng nước thải nhiều hơn so với hiện tại.

4.3 Nhu cầu sử dụng thực phẩm

Nguồn thực phẩm cung cấp cho nhà hàng, khu ẩm thực: Nguồn thực phẩm được lấy tại các cơ sở chuyên cung cấp thực phẩm sạch và an toàn trên địa bàn thành phố Đồng Hới.

4.4. Nhu cầu sử dụng và nguồn các loại nguyên, nhiên vật liệu khác

a) Nhu cầu cung cấp nhiên liệu:

Nhiên liệu phục vụ cho hoạt động của khách sạn bao gồm khí gas phục vụ cho quá trình nấu nướng và dầu DO phục vụ chạy máy phát điện dự phòng.

- Khí gas phục vụ cho quá trình nấu nướng ước tính khoảng 110 kg/tháng, tương đương 330 kg/quý và 1.320 kg/năm.

- Dầu DO phục vụ cho quá trình chạy máy phát điện dự phòng, chỉ sử dụng vào những thời điểm cúp điện lưới, cho hoạt động duy trì, bảo dưỡng máy phát điện. Lượng dầu tiêu thụ trung bình năm khoảng 2.000 lít dầu DO.

- Đối với nhiên liệu khí gas, dầu DO được mua trực tiếp trên địa bàn TP. Đồng Hới mà không sử dụng kho lưu giữ để hạn chế sự cố cháy nổ. Bình gas được đặt tại khu vực thông thoáng, gần khu vực cửa sổ và quạt thông gió.

b) Nhu cầu hóa chất tẩy rửa các loại

Hóa chất sử dụng phục vụ cho các hoạt động của dự án bao gồm: Nước lau nhà, nước tẩy rửa bồn cầu, nước rửa chén bát, xà phòng... Cụ thể như sau:

Bảng 1.3. Hóa chất tẩy rửa các loại sử dụng từ tháng 03/2023 đến tháng 08/2023

TT	Thời gian Hóa chất	03/2023	04/2023	05/2023	06/2023	07/2023	08/2023	Đơn vị tính
		1	Nước lau sàn	1.0	1.5	1.5	2.5	
2	Nước tẩy bồn cầu	1.0	1.0	2.0	3.0	3.0	2.0	Lít
3	Nước rửa chén	5	6	8	10	10	10	Lít
4	Quest(chất rửa dùng cho máy rửa chén)	5	5	5	5	8	8	Lít
5	Shield(Chất tẩy dùng cho máy rửa chén)	5	5	5	5	8	5	Lít
6	Prover(Chất tẩy là nướng, vỉ nướng)	2	2	2	2	2	2	Lít
7	GP Clean(Chất tẩy dầu mỡ, sàn, tường)	3	3	3	5	5	5	Lít
8	Gel pine (Chất khử mùi cống rãnh)	2	2	2	2	2	2	Lít
9	Bio ss Clearner (Chất làm bóng và bảo vệ bề mặt kim loại)	2	2	2	2	2	2	Lít

Các loại hóa chất sử dụng trên đều được mua trực tiếp tại các cửa hàng trên địa bàn TP. Đồng Hới.

c) Nhu cầu hóa chất phục vụ cho hệ thống xử lý nước thải và nước bể bơi

Trong quá trình xử lý nước thải, cơ sở có sử dụng hóa chất khử trùng và trung hòa pH: Clorine 70 %, PH plus + , PH Plus -

Khối lượng sử dụng hóa chất được thể hiện qua bảng 1.4 như sau:

Bảng 1.4. Hóa chất sử dụng trung bình tháng của cơ sở

TT	Tên hoá chất	Đơn vị tính	Khối lượng TB/tháng	Mục đích sử dụng
1	Clorin	kg	135	Khử trùng
2	PH Plus+	kg	1.5	Cân bằng độ PH trong nước bể bơi
3	PH Plus-	kg	3	Cân bằng độ PH trong nước bể bơi

CHƯƠNG II

SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường:

Việc đầu tư các dịch vụ phát triển du lịch tại các khu vực thành phố Đồng Hới là phù hợp mục tiêu phát triển của tỉnh, đồng thời giải quyết việc làm cho một số lao động địa phương.

Khu đất được xây dựng thuộc Khu dân cư và trung tâm thương mại phía Tây Nam đường Hữu Nghị. Quy mô khách sạn 4 sao với vị trí đẹp, thuận lợi cho hoạt động đi lại du lịch, nghỉ dưỡng và thiết kế độc đáo, dự án góp phần trong việc cung cấp dịch vụ chất lượng cao, đồng thời tạo điểm nhấn và thu hút khách du lịch trong nước và quốc tế đến thành phố Đồng Hới. Khu đất xây dựng của cơ sở đã được cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất và các công trình đã được cấp phép xây dựng phù hợp với quy hoạch chung của thành phố Đồng Hới.

Cơ sở đã được phê duyệt Báo cáo ĐTM Trung tâm thương mại dịch vụ Golden Dragon Plaza tại Quyết định số 2216/QĐ-UBND ngày 12 tháng 8 năm 2015 ; Giấy phép xây dựng số 2878/GPXD-SXD ngày 23 tháng 10 năm 2015 của Sở Xây dựng cấp phép được xây dựng Trung tâm thương mại dịch vụ Golden Dragon Plaze. (Hạng mục khối Trung tâm thương mại); Giấy phép xây dựng số 2343/GPXD-SXD ngày 12 tháng 08 năm 2015 của Sở Xây dựng cấp phép được xây dựng Trung tâm thương mại dịch vụ Golden Dragon Plaze. (Hạng mục Khối khách sạn).

Cơ sở hiện tại phù hợp đối với Quy hoạch tỉnh Quảng Bình thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 377/QĐ-TTg ngày 12/4/2023 .

2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường:

Cơ sở đã được cấp phép xả thải tại Giấy phép số 239/GP-STNMT ngày 12 tháng 4 năm 2019 của Sở Tài nguyên và Môi trường cho phép Trung tâm thương mại dịch vụ Golden Dragon Plaza được xả thải vào nguồn nước và từ đó đến nay không có thay đổi về vị trí xả thải. Vị trí xả nước thải: Tại phường Nam Lý, thành phố Đồng Hới, tỉnh Quảng Bình. Tọa độ khu vực và vị trí xả nước thải thành lập theo hệ tọa độ VN 2000, múi chiều 3 độ, kinh tuyến 106 độ, được xác định như sau: $X(m) = 1932269$; $Y(m) = 564218$.

Mặt khác, tại thời điểm phê duyệt đánh giá tác động môi trường và cấp phép xả thải đến nay chưa có công bố nào về sức chịu tải môi trường đối với sông Cầu Rào, nên chưa có căn cứ cụ thể có tính pháp lý để đánh giá sự phù hợp. Tuy nhiên, nước thải phát sinh tại cơ sở đã được xử lý đảm bảo quy chuẩn cho phép trước khi thải ra môi trường. Theo kết quả quan trắc chất lượng nước thải tại đầu ra hệ thống xử lý nước thải cho thấy các thông số quan trắc đều nằm trong giới hạn Quy chuẩn cho phép QCVN 14:2008/BTNMT (Cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt – *Cột B (khi thải vào các nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt)*.

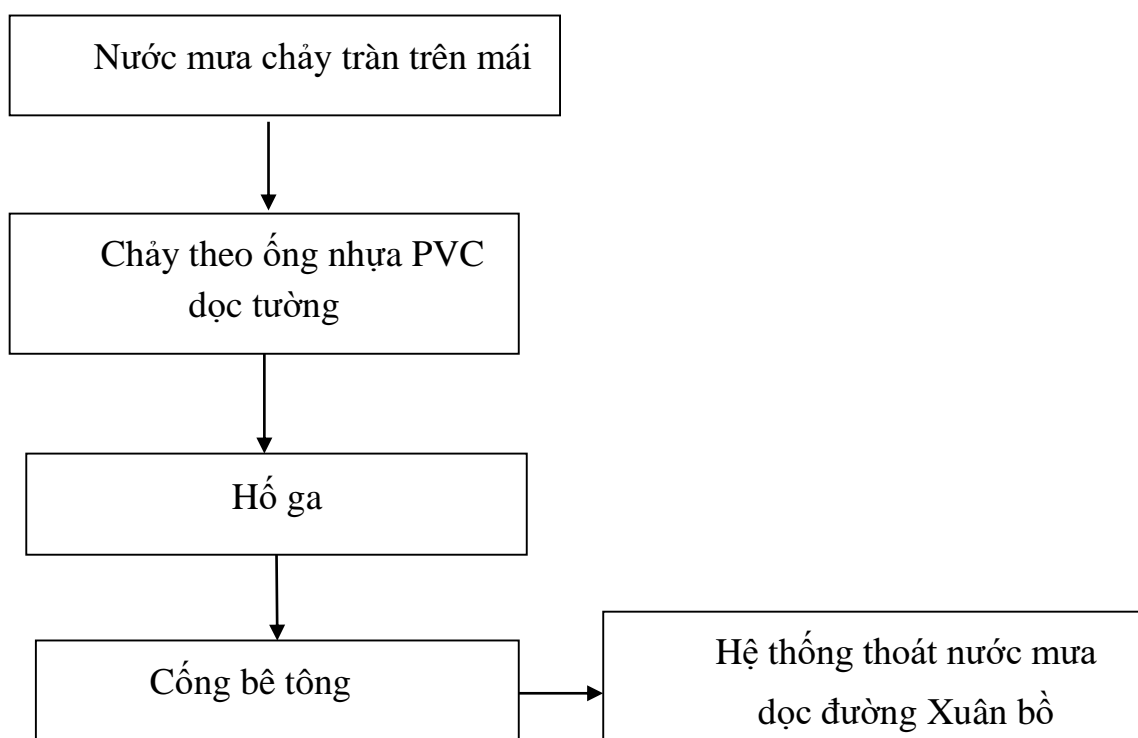
CHƯƠNG III

KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải:

1.1. Thu gom, thoát nước mưa:

- Mạng lưới thu gom, thoát nước mưa của cơ sở:



* Đối với khối Khách sạn

- Nước mưa phần áp mái khối Khách sạn của tòa nhà 14 tầng được chia làm 2 tuyến thu gom là tuyến thu gom phía Đông và phía Tây của khối Khách sạn.

+ Phía Đông khách sạn nước mưa trên mái được thu gom bằng 2 ống PVC D140 đặt dọc theo tường chảy xuống. Sau đó chảy tràn trên đường giao thông nội bộ của cơ sở và thoát theo độ dốc địa hình chảy về hệ thống thoát nước mưa hiện có trên đường Xuân Bò phía Đông Nam cơ sở.

+ Phía Tây khu Khách sạn nước mưa trên mái được thu gom bằng 2 ống PVC D140 đặt dọc theo tường chảy xuống sân đường nội bộ của cơ sở. Nước mưa chảy tràn trên sân đường nội bộ phía Tây khu khách sạn tự chảy vào các hố ga thoát nước bằng BTCT có D x R x C = 1m x 0,5m x 1m. Nước mưa chảy theo cống bê tông có đường kính D600, chiều dài 20m theo hướng Đông đến hệ thống thoát nước chung trên đường Xuân Bò.



Miệng thu nước mưa

*** Đối khu nhà hàng, trung tâm thương mại**

- Nước mưa phần mái khu Nhà hàng – Hội nghị được thu gom bằng 2 ống PVC D110 và 1 ống PVC D200 đặt dọc tường chảy xuống sân đường nội bộ cơ sở ở phía Tây Nam khu Nhà hàng- Hội nghị. Trên sân đường nội bộ của cơ sở bố trí 3 hố ga thu nước mưa có kích thước D x R = 86cm x 43cm để thu gom nước mưa chảy tràn và tự chảy ra hệ thống thoát nước mưa trên đường Xuân Bò phía Đông Nam cơ sở theo đường ống PVC D300, chiều dài 18m.

- Nước mưa chảy tràn khu vực phía Đông Bắc khối Khách sạn, nhà hàng, trung tâm thương mại của cơ sở được thu gom bằng 4 hố ga thu nước mưa có kích thước $D \times R \times C = 1\text{m} \times 0,5\text{m} \times 1\text{m}$ kết cấu bằng bê tông có nắp đậy rời tự chảy theo tuyến cống bê tông có kích thước B600, chiều dài 20m ra hố ga thoát nước có nắp đậy trên đường Xuân Bò phía Đông Nam cơ sở.



Hố ga thu nước mưa

Khách sạn bố trí nhân viên vệ sinh thường xuyên làm vệ sinh, nạo vét, khai thông các rãnh thoát nước không để nước ứ đọng. Vào mùa mưa, thường xuyên theo dõi hệ thống dẫn nước mưa, song chắn rác để vét bùn và rác ứ đọng.

(Có bản vẽ hệ thống thu gom nước mưa chảy tràn kèm sau phần phụ lục)

1.2. Thu gom, thoát nước thải:

*** Công trình thu gom nước thải:**

Trung tâm thương mại dịch vụ Golden Dragon Plaza thuộc Công ty Cổ phần Đồng Hới tourist đã có công trình thu gom nước thải khép kín, đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật về thu gom nước thải.

Các nguồn nước thải của khách sạn (nước thải nhà bếp, nước thải xám và nước thải đen, nước bể bơi) được thu gom như sau:

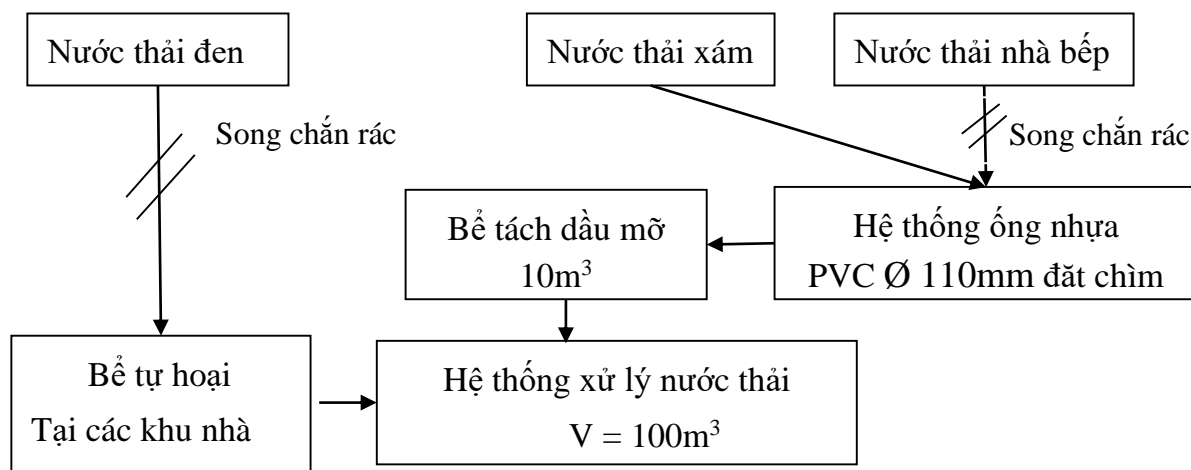
- Đối với nước thải từ nhà bếp của khách sạn và nhà bếp nhà hàng được thu gom bằng ống nhựa PVC D110 và xử lý sơ bộ bằng bể tách dầu mỡ 3 ngăn (gồm 2 ngăn tách mỡ và 1 ngăn lắng cặn) có dung tích 10m³ trước khi dẫn vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của cơ sở.

- Đối với nước thải đen từ các nhà vệ sinh tại các khu nhà được thu gom về bể tự hoại 3 ngăn tại các khu nhà để xử lý sơ bộ (khu vực khách sạn bể tự hoại 60m³, khu trung tâm thương mại bể tự hoại 20m³, khu vực nhà hàng bể tự hoại 20m³) nước thải sau xử lý được dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung phía Đông Nam cơ sở.

Đối với nước thải xám từ quá trình rửa tay chân, vệ sinh sàn nhà, tắm... được thu gom bằng hệ thống ống nhựa PVC D200, sau đó chảy về trạm xử lý nước thải tập trung phía Đông Nam cơ sở.

- Nước bể bơi: Nước bể bơi được xử lý hàng ngày theo một hệ thống khép kín kèm bể bơi và được tuần hoàn tái sử dụng, định kỳ sẽ được vệ sinh thay nước 2 lần/năm. Nước bể bơi xả trong 2 ngày và lượng nước này được cung cấp để tưới cây trong khuôn viên cơ sở.

Sơ đồ hệ thống thu gom và xử lý nước thải của cơ sở



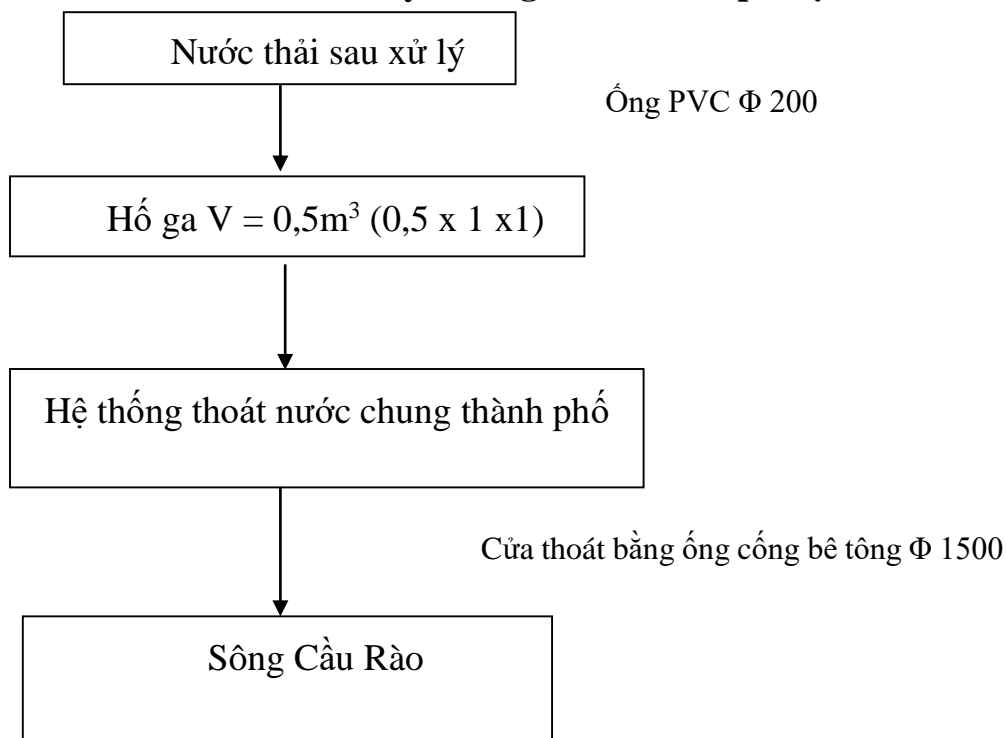
* Công trình thoát nước thải:

- Nước thải sinh hoạt sau khi được xử lý tại hệ thống xử lý nước thải chung, đảm bảo đạt QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt - cột B chảy vào bể chứa ngầm để dùng làm nước tưới cây trong khuôn viên cơ sở, khi bể chứa ngầm đầy thì nước thải chảy theo đường ống PVC D200 vào hố ga có kích thước D x R x C = 0,5m x 1m x 1m và hệ thống thoát nước chung của thành phố nằm dọc đường Xuân Bò. Từ điểm xả của của hệ thống xử lý nước thải đến hệ thống thoát nước của thành phố nằm dọc đường Xuân Bò dài khoảng 20m. Nước thải từ hệ thống thoát nước chung của thành phố thoát ra sông Cầu Rào.

- Nước thải bể bơi: Khách sạn có bể bơi có diện tích 72m² chiều sâu 1,6m. Tổng thể tích bể bơi là 103m³. Nước bể bơi được xử lý bằng hệ thống xử lý nước tuần hoàn tự động với công suất 80m³/ngày đêm, định kỳ 1 năm chủ cơ sở sẽ tiến hành vệ sinh và thay nước 2 lần cho bể bơi và xả nước bể bơi. Việc vệ sinh bể bơi để thay nước mới được thực hiện vào thời điểm không có khách du lịch, hoặc rất ít khách để chuẩn bị đón khách cho mùa du lịch (thường mùa du lịch vào tháng 4 - tháng 9 hàng năm). Nước bể bơi xả trong 2 ngày và được cung cấp để tưới cây trong khuôn viên cơ sở.

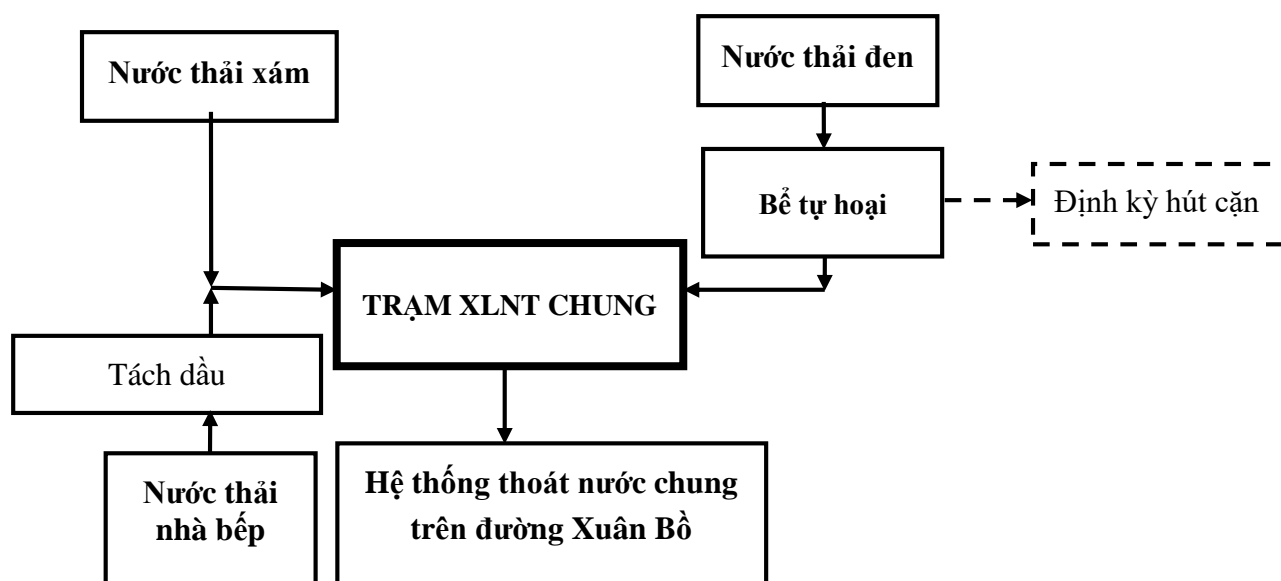
*** Điểm xả thải sau xử lý:**

Sơ đồ hệ dẫn xả nước thải sau xử lý đến nguồn nước tiếp nhận



Điểm xả nước thải sau khi xử lý là hệ thống thoát nước chung của thành phố nằm trên đường Xuân Bò phía Đông Nam cơ sở. Vị trí điểm xả thải theo hệ VN 2000, múi chiều 3⁰, kinh tuyến 106⁰ như sau: X(m)= 1932269; Y(m)= 564218. Nước thải sau đó được thoát ra sông Cầu Rào cách Trung tâm 230m phía Tây khu vực.

- Lưu lượng xả thải lớn nhất 100m³/ngày \approx 4,17m³/h.
- Chế độ xả nước thải: xả liên tục 24 giờ/ngày đêm.
- Phương thức xả nước thải: Tự chảy.



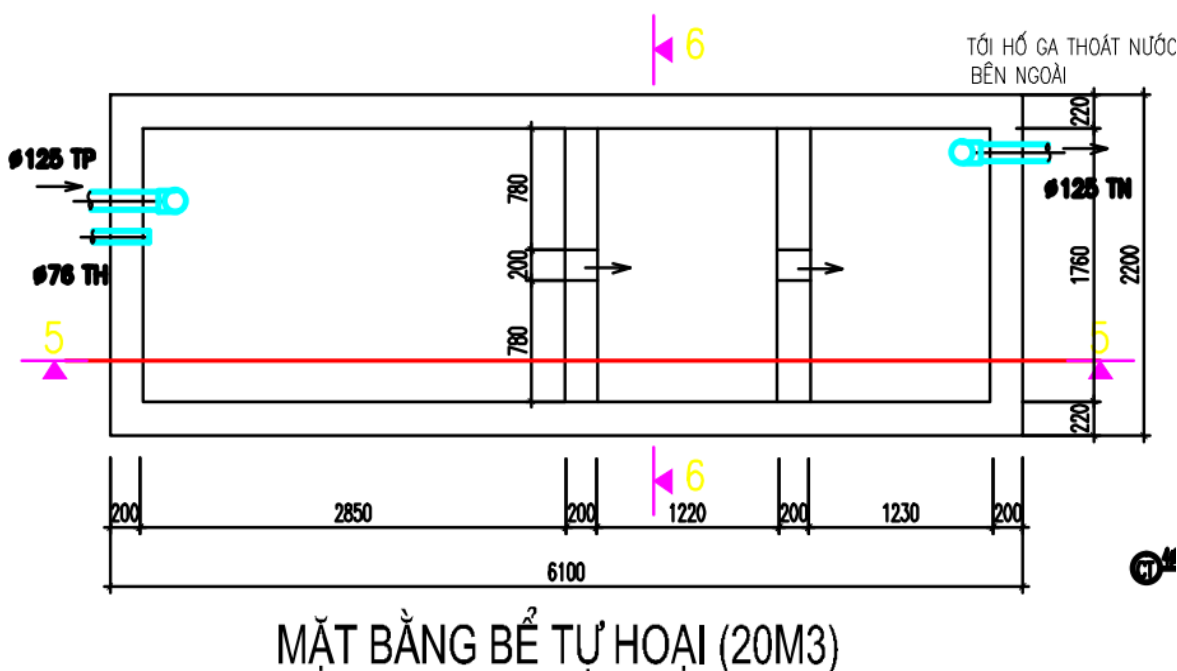
Sơ đồ tổng thể hệ thống thu gom và thoát nước thải của cơ sở

1.3. Xử lý nước thải:

Tổng lượng nước thải của trung tâm theo thực tế hoạt động tại các tháng cao điểm có lượng khách tối đa là $32,3\text{m}^3/\text{ngày}$ đêm (Tuy nhiên, khi khu thương mại, nhà hàng đi vào hoạt động thì lượng nước thải của cơ sở sẽ tăng lên đáng kể và lượng nước thải tối đa của cơ sở theo ĐTM đã được phê duyệt là $83,44\text{m}^3/\text{ngày}$ đêm thì hệ thống xử lý nước thải của cơ sở đã xây dựng có công suất $100\text{m}^3/\text{ngày}$ đêm hoàn toàn đáp ứng được khả năng xử lý nước thải của toàn bộ cơ sở. Nước thải của khách sạn được xử lý như sau:

- Nước thải xám: nước vệ sinh chân tay, tắm rửa của các phòng nghỉ của khách sạn, phòng massage ... được thu gom về bể điều hòa của HTXLNT chung của trung tâm.

- Nước thải đen: được xử lý bằng bể tự hoại sau đó dẫn về bể điều hòa của HTXLNT. Trung tâm bố trí 3 bể tự hoại: Khu vực khách sạn bể tự hoại 60m^3 , khu trung tâm thương mại bể tự hoại 20m^3 , khu vực nhà hàng bể tự hoại 20m^3 .



+ Cấu tạo và chức năng của bể tự hoại của khách sạn như sau: Bể 3 ngăn

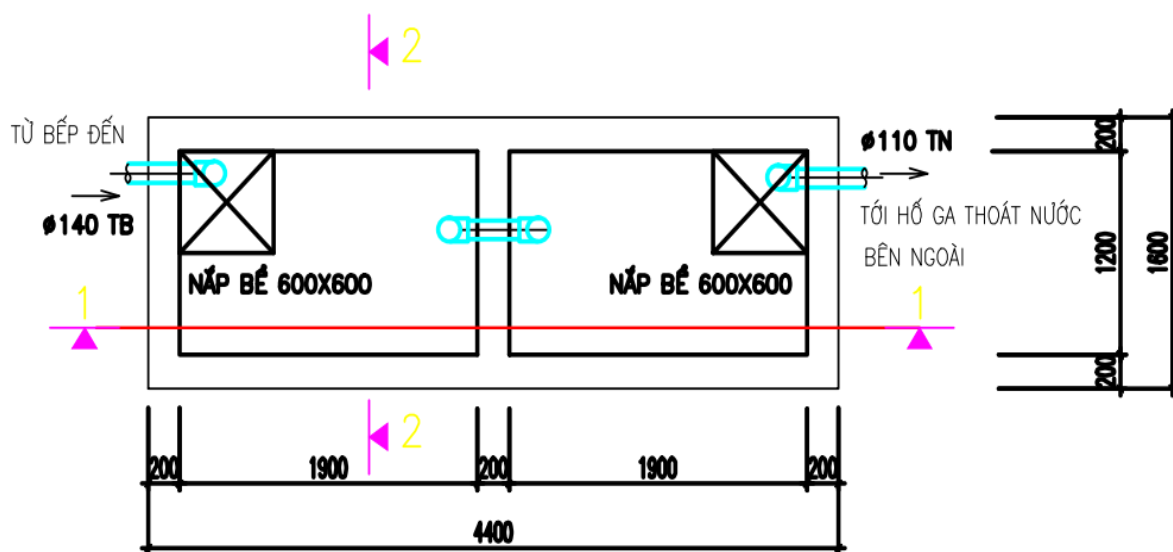
Bể tự hoại 3 ngăn có nguyên lý hoạt động như sau: tại ngăn chứa, các chất rắn lơ lửng sẽ được lắng tại đây các vi sinh sẽ phân hủy các chất thải hữu cơ trong điều kiện kỵ khí thành dạng bùn, các chất lơ lửng còn lại tự chảy sang ngăn lắng thứ 2 để tiếp tục lắng cặn và phân hủy, phần nước trong sẽ được chảy sang ngăn thứ 3 và dẫn vào HTXLNT chung của cơ sở. Cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn bao gồm: 1 ngăn chứa, 1 ngăn lắng và 1 ngăn chứa nước sau xử lý. Bể tự hoại được xây bằng BTCT chìm dưới đất.

- Nước bể bơi: định kỳ vệ sinh 2 lần/năm. Việc vệ sinh bể bơi để thay nước mới được thực hiện vào thời điểm không có khách du lịch, hoặc rất ít khách để chuẩn bị đón khách cho mùa du lịch (thường mùa du lịch vào tháng 4 - tháng 9 hàng năm). Nước bể bơi xả trong 2 ngày và được cung cấp để tưới cây trong khuôn viên cơ sở.

- Nước thải nhà bếp: Trung tâm được bố trí 2 bể tách dầu mỡ $V = 10\text{m}^3$ ở khu vực bếp khách sạn và bếp nhà hàng. Toàn bộ nước thải từ nhà bếp của khách sạn và nhà

bếp nhà hàng được thu gom và xử lý sơ bộ bằng bể tách dầu mỡ $V = 10m^3$ trước khi dẫn vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Trung tâm. Trung tâm được bố trí 2 bể tách dầu mỡ $V = 10m^3$.

+ Cấu tạo và nguyên lý hoạt động của bể tách dầu mỡ: Bể có thể tích $V = 10m^3$, bể gồm 3 ngăn tách mỡ được xây dựng tại khu bếp khách sạn và khu bếp nhà hàng. Bể tách mỡ có giỏ chắn rác để loại bỏ rác ra khỏi nước tránh hỏng hệ thống phía sau. Bể gồm 3 ngăn tách mỡ và lắng cặn. Nước thải tràn vào ngăn thứ nhất được lưu trong khoảng thời gian nhất định để lắng bớt cặn rắn có trong nước thải, váng dầu sẽ nổi lên trên mặt và định kỳ thu gom, xử lý cùng với rác thải sinh hoạt. Nước trong theo cửa thoát nước ở thân bể tràn vào bể thứ 2, tại đây, váng dầu và dầu khoáng còn sót lại trong nước thải sẽ được giữ lại. Quá trình xảy ra tương tự tại ngăn thứ 3. Nước thải sau khi đi qua bể tách mỡ sẽ được thu gom bằng hệ thống ống dẫn kín chảy vào bể điều hòa. (Váng dầu mỡ sẽ được vớt định kỳ 15 ngày/lần)



MẶT BẰNG BỂ TÁCH MỠ

Thực tế với lưu lượng nước thải phát sinh lớn nhất trong tháng là 968m^3 (Theo số liệu thống kê hoạt động của khách sạn từ đầu năm 2023 đến nay thì vào tháng du lịch cao điểm tháng 7 khách sạn luôn hoạt động hết công suất phòng, các dịch vụ khác cũng hoạt động hết công suất (trừ khu vực trung tâm thương mại chưa hoạt động). Lượng nước cấp sử dụng tối đa theo hóa đơn tiền nước là $968\text{m}^3 \sim 32,3\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$). Lượng nước thải tối đa bằng 100% lượng nước cấp là $32,3\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$.

Vậy lượng nước thải hiện tại là $32,3\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$. Khi Trung tâm thương mại đi vào hoạt động thì lượng nước thải sẽ tăng lên. Nên cơ sở đã tính toán dự phòng công suất xả thải tối đa $100\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$. Vì vậy với công suất xây dựng của HTXLNT là $100\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$ đảm bảo khả năng xử lý toàn bộ nước thải của cơ sở phát sinh.

Nước thải phát sinh từ các nguồn của cơ sở, sau khi được xử lý sơ bộ sẽ thu gom theo đường ống thoát nước thải dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của cơ sở. Bể điều hòa được bố trí tại địa điểm thuận lợi và sâu dưới đất để có thể thu gom tất cả nước thải của cơ sở trước khi bơm vào các ngăn xử lý nước thải. Tại bể điều hòa, đặt song chắn rác để tiếp tục loại bỏ các chất rắn kích thước nhỏ, bảo vệ máy bơm.

Tại bể điều hòa, lắp đặt 2 máy bơm để bơm tự động nước thải vào bể xử lý thiếu khí bằng phao báo mực nước.

Bể điều hòa có tác dụng điều hòa lưu lượng và nồng độ nước thải, tránh hiện tượng quá tải vào các giờ cao điểm, do đó giúp hệ thống xử lý làm việc ổn định đồng thời giảm kích thước các công trình đơn vị tiếp sau. Trong bể điều hòa có bố trí hệ thống thổi khí. Tác dụng của hệ thống này là xáo trộn nước thải đồng thời cung cấp oxy nhằm giảm một phần BOD. Từ bể điều hòa nước thải tiếp tục được bơm theo lưu lượng giờ làm việc ($Q = 5 \text{ m}^3/\text{h}$) vào bể sinh học thiếu khí.

Tại bể xử lý thiếu khí, các chất hữu cơ trong nước thải bị phân hủy một phần bởi vi sinh vật thiếu khí. Các vi sinh vật thiếu khí sử dụng chất hữu cơ trong nước thải để phát triển sinh khối, đồng thời phân hủy chất hữu cơ thành các chất đơn giản, khử nito, photpho có trong nước thải. Nước thải sau khi xử lý tại ngăn thiếu khí tiếp tục chảy sang bể xử lý hiếu khí.

Trong bể sinh học hiếu khí kết hợp quá trình bùn hoạt tính dạng lơ lửng, các chất hữu cơ hòa tan và không hòa tan chuyển hóa thành màng vi sinh bám dính trên giá thể lọc và bông bùn sinh học - quần thể vi sinh vật hiếu khí - có khả năng lắng dưới tác dụng của trọng lực. Nước thải chảy liên tục vào bể sinh học trong đó khí được đưa vào cùng xáo trộn với bùn tuần hoàn, nhờ oxy cấp từ máy nén khí cho vi sinh phân hủy chất hữu cơ. Nước thải sau khi xử lý tại bể hiếu khí tiếp tục được bơm tuần hoàn nước thải bơm về bể thiếu khí để tăng cường khả năng xử lý nito trong nước thải. Nước thải sau xử lý sinh học sẽ được đưa đến ngăn lắng để lắng bùn. Phần nước trong tiếp tục đưa đến ngăn khử trùng để khử trùng nước thải, phần bùn cặn được đưa đến bể chứa bùn để hút bỏ định kỳ.

Chlorine, chất oxy hóa mạnh thường được sử dụng rộng rãi trong quá trình khử trùng nước thải. Ngoài mục đích khử trùng, chlorine còn có thể sử dụng để giảm mùi. Hợp chất chlorine sử dụng ở dạng bột calcium hypochloride $[Ca(OCl)_2]$. Hàm lượng chlorine cần thiết để khử trùng cho nước sau lắng, 3-15mg/L. Hàm lượng chlorine cung cấp vào nước thải ổn định qua bơm định lượng hóa chất.

Đối với bùn phát sinh trong hệ thống xử lý sẽ được bơm về bể nén bùn để ổn định trong ngăn chứa, phân huỷ bùn, sau đó được hút bỏ theo định kỳ, chở ra bãi chôn lấp theo quy định. Dòng nước thải từ bể chứa bùn được thu gom theo đường ống chảy về bể hiếu khí.

- Nước thải sau khi xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (cột B) chảy vào bể chứa ngầm để dùng làm nước tưới

cây trong khuôn viên cơ sở, khi bể chứa ngậm đầy thì nước thải chảy vào hố ga và hệ thống thoát nước chung của thành phố nằm trên đường Xuân Bò.

Bảng 3.1: Các thông số kỹ thuật của trạm XLNT chung

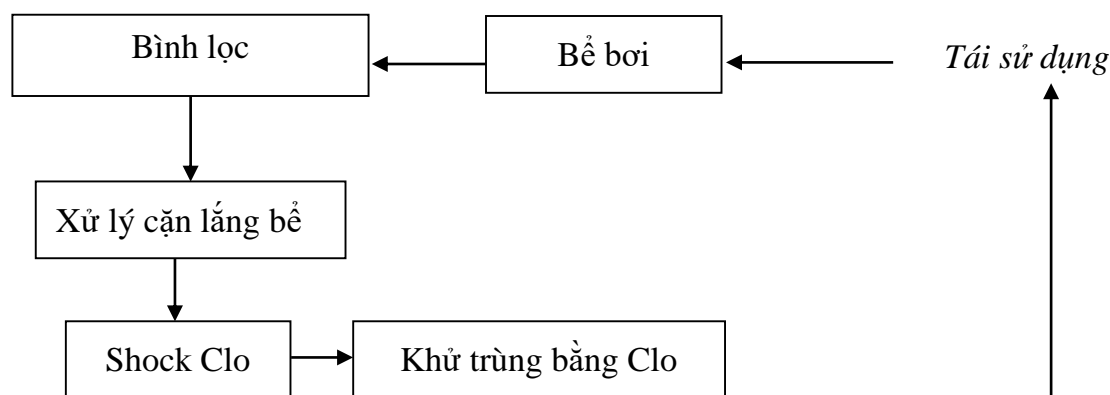
TT	Hạng mục	Kích thước (m ³)	Thời gian lưu (giờ)	Vật liệu
1	Ngăn thu và bể điều hòa	3,2m x 4m x 3,5m = 45m ³	11	BTCT
2	Bể thiếu khí	3,1m x 2,8m x 3,5m = 31m ³	4	BTCT
3	Bể hiếu khí	4m x 5,2m x 3,5m = 73m ³	8	BTCT, 2 ngăn
4	Bể lắng	3,1m x 3,2m x 3,5m = 35m ³	2	BTCT
5	Bể khử trùng	1,1m x 3,2m x 3,5m = 13m ³	1	BTCT, 2 ngăn
6	Bể chứa bùn	1,1m x 3m x 3,5m = 11m ³	6	BTCT
7	Bể chứa nước tưới cây	4m x 2,1m x 3,5m = 30m ³	-	BTCT
8	Hố ga	0,5m x 1m	-	BTCT
9	Thoát nước mưa	Dài 350m		
10	Đường ống đấu nối với hệ thống thoát nước đường Xuân Bò	Dài 20m		ống nhựa PVC- D200

Hiện nay cơ sở chỉ mới hoạt động khối khách sạn, còn khối trung tâm thương mại chưa hoạt động nên lượng nước thải trung bình tối đa chỉ 32,3 m³/ngày đêm, khi trung tâm thương mại đi vào hoạt động thì lượng nước thải sẽ tăng lên. Vì vậy, HTXLNT Công ty đã được đầu tư xây dựng có công suất 100m³/ngày đêm đảm bảo xử lý toàn bộ nước thải phát sinh của cơ sở trước khi thải ra môi trường tiếp nhận.

Kết quả quan trắc nước thải của cơ sở đều đảm bảo đạt quy chuẩn trước khi thải ra môi trường.

- Quy chuẩn đạt được: Nước thải sau xử lý đạt Quy chuẩn 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (cột B) trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước chung của thành phố.

* Xử lý nước thải bể bơi của cơ sở: Hệ thống lọc và xử lý nước tuần hoàn cho bể bơi là một hệ thống đồng bộ gồm máy bơm, bình lọc cát, hệ thống khử trùng bằng hoá chất, các đầu hút, đầu đẩy, bộ vệ sinh bể bơi và các phụ kiện khác. Hệ thống ứng dụng những công nghệ lọc, xử lý và điều khiển tiên tiến nhằm đảm bảo chất lượng nước sau khi xử lý, lượng thải ít, chi phí sản xuất thấp, an toàn cho người và môi trường. Hệ thống có độ bền cao, tuổi thọ làm việc lớn, chi phí thay thế thấp, phụ tùng sẵn có tại nhà cung cấp. Hệ thống có thể sử dụng với nguồn vật tư trong nước, rẻ, dễ kiếm, giảm chi phí vật tư và vận hành.



Sơ đồ quy trình xử lý nước bể bơi

Nguyên lý hoạt động:

* **Lọc:** - Mở van mắt trả, van hút cân bằng, riêng van hút đáy mở 1/2 để chảy tràn. Nước sẽ được hút từ đáy hồ bơi và bể cân bằng qua bồn lọc cát. Sau đó nước sạch sẽ được trả ra hồ qua mắt trả thành hồ bơi.

- Khi cho chảy tràn, nước sẽ qua mương tràn thu về bể cân bằng, máy bơm sẽ hút trả lại về hồ bơi qua đường hút cân bằng và mắt trả thành bơi.

- Nếu không cho chảy tràn thì ta mở van mắt trả, van đáy, còn đóng van hút vệ sinh và van cân bằng.

- Van đa chiều để ở chế độ van Filter.

* **Hút vệ sinh:** - Gắn bàn hút và ống dây hút vào sào nhôm và mắt hút vệ sinh gần trên thành bể.

- Mở van hút vệ sinh và van mắt trả, đóng van hút đáy, van hút cân bằng (nếu thấy bàn hút bám quá chặt thì mở thêm 1/3 van hút đáy để ống hút khỏi bị móp méo).

- Để hở bàn hút vệ sinh dưới bể nước cho nước hút đầy ống để khỏi bị e nước.

- Quan sát đầu phun mắt trả thấy nước phun đều thì tiến hành hút vệ sinh bằng cách đẩy bàn hút hút đáy hồ.

* **Châm clo và đo nồng độ clo:** - Dùng hộp thử nước để kiểm tra nước hàng ngày, nếu thấy thiếu clo thì châm thêm clo vào bể cân bằng, để bơm lọc hút về bồn lọc, sau đó máy bơm bơm trả đều clo ra hồ bơi.

- Định mức châm clo sau lần xử lý ban đầu là 10g clorin 90%/m³ nước. Trước khi xử lý clorin thì phải cân bằng lượng pH trong hồ: pH cao thì dùng pH- (hoặc HCl), pH thấp thì dùng pH+ (hoặc soda).

* **Cân bằng nồng độ pH:** Độ pH trong nước là một chỉ số rất quan trọng ảnh hưởng tới tác dụng khử trùng của Clo, sự an toàn thoải mái cho người bơi và độ bền của thiết bị. Độ pH cho phép với nước bể bơi là 7,2 – 7,6. Việc kiểm tra pH phải được thực hiện hằng ngày bằng dụng cụ, thiết bị kiểm tra (*trong hình vẽ*).

Bảng 3.2. Hóa chất sử dụng để cân bằng pH nước bể bơi

TT	Tên hóa chất	Khối lượng/tháng	Đơn vị tính
1	PH Plus+	1,5	kg
2	PH Plus-	3	kg



Bình lọc cát

- Vùng lọc: 0.50 m²
- Chiều cao bình lọc: 1200mm
- Đường kính: 800mm
- Dòng chảy thiết kế: 24.90 m³/h
- Đồng bộ cả van đa chức năng điều khiển bình lọc



- Hệ thống thiết bị lấy tín hiệu chỉ số Clo của nước trong bể bơi qua đường ống dẫn nước trước khi vào bình lọc, sau đó xử lý so sánh với Clo chuẩn, nếu hàm lượng không đủ sẽ phát lệnh cho các bơm định lượng hoạt động cho đến khi đạt độ chuẩn. Thiết bị hoạt động tự động, rất an toàn và tiết kiệm.
- Lắp đặt ở vị trí khô ráo, gần đường trả nước về bể bơi

Cơ sở lắp đặt 2 bình lọc cát chuyên dụng và 1 bộ thiết bị kiểm tra, điều chỉnh clo tự động.

❖ Các thiết bị lắp đặt hệ thống xử lý nước thải

Hệ thống xử lý nước thải của Trung tâm thương mại dịch vụ Golden Dragon Plaza sử dụng các thiết bị được thể hiện qua bảng 3.3 như sau:

Bảng 3.3. Các thiết bị sử dụng của hệ thống xử lý nước thải

TT	Tên thiết bị	Số lượng
1	Song chắn rác Kích thước: 0,5 x 0,3 x 0,5 m, Inox 304. Xuất xứ: Việt Nam gia công	1 bộ
2	Bơm nước thải chìm BỂ điều hòa	2 cái

	<p>Q = 6-8 m³/h, H = 5m; 0,25KW; 3 phase/380/50Hz. Xuất xứ: Model 40PU2.25 - Tsurumi – Nhật Bản</p>	
3	<p>Bơm nước thải bể hiếu khí</p> <p>Q = 6-8 m³/h, H =5m; 0,25KW; 3 phase/380/50Hz. Xuất xứ: Model 40PU2.25 - Tsurumi – Nhật Bản</p>	2 cái
4	<p>Bơm bùn chìm bể lắng</p> <p>Q =4-5m³ /h, H =5m; 0,25KW; 3 phase/380/50Hz. Xuất xứ: Model 40PU2.25 - Tsurumi – Nhật Bản</p>	2 cái
5	<p>Máy thổi khí</p> <p>Q= 2,5 m³/phút, 5HP, H=5m, 3 phase/380V/50Hz. Xuất xứ: Model RSR 65 - Tsurumi – Nhật Bản Mô tơ: EMM – 4kw, 3 pha /380V/50Hz: Singapore.</p>	2 cái
6	<p>Bơm định lượng hoá chất</p> <p>Q = 50lít/h, N = 45W; 1 phase/220/50Hz. Xuất xứ: Model C-6250P - Blue White, USA</p>	1 cái
7	<p>Bồn chứa hoá chất</p> <p>Bồn nhựa Tân á đại thành PVC 500lít, Việt Nam</p>	1 cái
7	Đường ống PVC thoát nước thải	
8	Đường ống kỹ thuật, ống lắng trung tâm PVC	

2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải:

a) Giảm thiểu ô nhiễm không khí tại hệ thống xử lý nước thải tập trung tại cơ sở

Hoạt động của hệ thống xử lý nước thải tập trung của cơ sở có thể làm phát sinh các chất ô nhiễm không khí như quá trình phân hủy kỵ khí của các chất hữu cơ có trong nước thải của bể điều hòa, bể xử lý bùn,... Thành phần của các chất ô nhiễm không khí ở đây chủ yếu là các sản phẩm của quá trình phân hủy kỵ khí vật chất hữu cơ như CH_4 , NH_3 , H_2S , CO_2 ,... Lượng khí này thường có mùi đặc trưng, gây cảm giác khó chịu cho khách lưu trú. Tuy nhiên, để giảm thiểu tác động đến mức thấp nhất cơ sở đã có những biện pháp sau:

+ Xây dựng hệ thống thu gom nước bằng công trình xử lý kín. Các nắp cống, hố ga được đậy kín để tránh phát tán mùi hôi.

+ Tại bể điều hòa, bể hiếu khí tiến hành điều chỉnh quá trình sục khí phù hợp để điều chỉnh lưu lượng, nhiệt độ và cung cấp khí cần thiết cho vi sinh vật phát triển bình thường tránh phát sinh mùi.

b) Giảm thiểu ô nhiễm mùi, hơi thức ăn tại khu vực bếp

Trong quá trình nấu ăn tại khu bếp sẽ sử dụng khí gas, do đó khả năng phát sinh khí thải không nhiều mà chủ yếu là mùi thức ăn. Để không chế lượng mùi này, cơ sở đã áp dụng các biện pháp sau:

- Hạn chế tối đa để dầu mỡ cháy khét;
- Không sử dụng dầu ăn nấu lại nhiều lần;
- Khu bếp được bố trí quạt hút thổi không khí trực tiếp ra ngoài, lắp đặt máy hút mùi tại các khu bếp nấu nướng chính. Máy hút mùi hoạt động dựa trên nguyên tắc của quạt thông gió kết hợp với các màng lọc. Các loại khí độc hại và các dầu mỡ sẽ bám lại các màng lọc (màng lọc được tháo ra vệ sinh và thay thế mới)

- Khách sạn bố trí ống khói xả khí thải nhà bếp ở vị trí thích hợp, ở những khu vực kỹ thuật riêng, cách xa khu vực cơ quan, tổ chức xung quanh, tránh các ảnh hưởng như (khí thải từ miệng ống khói, tiếng ồn...), miệng ống khói phải ở cuối hướng gió chủ đạo của khu vực.



c) Không chế mùi hôi từ kho chứa rác thải

- Tại kho chứa rác sẽ bố trí đầy đủ thùng chứa có nắp đậy, đảm bảo nhu cầu chứa rác của cơ sở và tránh tình trạng rác bị vứt ra ngoài do quá đầy. Tổ chức vệ sinh sàn chứa, tường,... định kỳ sau mỗi ngày hoặc sau khi rác bị vứt ra ngoài các thùng.

- Tuyên truyền, vận động và yêu cầu dân cư, nhân viên văn phòng bỏ rác đúng nơi quy định.

- Cơ sở đã hợp đồng với Công ty Cổ phần Môi trường và phát triển đô thị Quảng Bình để thu gom vận chuyển CTRSH đi xử lý tối thiểu 1 lần/ngày, tránh việc lưu trữ rác trong thời gian dài.

d) Giảm thiểu lượng bụi, khí thải phát sinh hoạt động giao thông

Các phương tiện giao thông cũng góp phần gây ô nhiễm khí do quá trình đốt cháy nhiên liệu của các động cơ. Để giảm thiểu sự ô nhiễm do khí thải của các phương tiện giao thông vận tải, cơ sở áp dụng các biện pháp sau:

- + Không lưu hành các phương tiện vận chuyển đã hết hạn.
- + Sử dụng đúng nhiên liệu theo thiết kế của động cơ.
- + Không chở quá tải trọng quy định và luôn luôn bảo trì, bảo dưỡng các phương tiện vận tải đạt tiêu chuẩn kỹ thuật .
- + Vệ sinh thường xuyên bãi xe, nhà để xe nhằm giảm lượng bụi phát sinh.
Phương pháp vệ sinh: Vệ sinh theo hình thức khô: quét dọn,...
- + Bố trí nhân viên bảo vệ hướng dẫn xe cộ ra vào bãi gửi xe hợp lý. Lắp đặt các bảng chỉ dẫn phù hợp, dễ nhìn, dễ hiểu cho khách.
- + Đối với các phương tiện bốc dỡ và các xe vận chuyển hàng hoá ra vào công trình sẽ tiến hành bảo dưỡng định kỳ, vận hành đúng trọng tải để giảm thiểu các khí độc hại của các phương tiện này.
- + Vào giờ cao điểm, khi mà mật độ các phương tiện giao thông vận tải tăng cao, các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm không khí như sau:
 - Duy trì lực lượng bảo vệ để hướng dẫn người tham gia giao thông để tránh ùn tắc trong giờ cao điểm. Việc hạn chế ùn tắc cũng sẽ giảm được ô nhiễm môi trường.
 - Duy trì lực lượng bảo vệ để đảm bảo các tuyến đường ra vào cơ sở được thông thoáng để tránh ùn tắc.

3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường

Bảng 3.4. Thống kê chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tối đa trong 1 ngày

TT	Nhóm chất thải rắn	Số lượng (kg/ngày)	Số lượng (kg/năm)	Tổ chức, cá nhân tiếp nhận chất thải rắn
1	Chất thải không tái sử dụng, tái chế được	5	1825	Công ty cổ phần môi trường và phát triển đô thị Quảng Bình vận chuyển đi xử lý 1lần/ngày (theo quy định của địa phương)

TT	Nhóm chất thải rắn	Số lượng (kg/ngày)	Số lượng (kg/năm)	Tổ chức, cá nhân tiếp nhận chất thải rắn
2	Chất thải tái chế: vỏ lon, chai, hộp giấy,..	2	730	Bán cho các tổ chức/cá nhân thu mua phế liệu
3	Thức ăn dư thừa từ nhà bếp	30	10.950	Cho các cơ sở/hộ gia đình chăn nuôi thu gom, vận chuyển hàng ngày
Tổng cộng		37	13.505	
4	Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải	2	730	Lưu giữ bể chứa bùn đến khi phát sinh nhiều sẽ vận chuyển đi xử lý theo quy định

*** Biện pháp thu gom:**

- Đối với những loại không tái sử dụng, tái chế được như: Vỏ hoa quả, giấy vệ sinh, túi bóng bần,....với khối lượng tối đa khoảng 5kg/ngày sẽ được thu gom bỏ vào thùng rác sau đó được chuyển về khu vực tập kết rác tại 2 thùng rác 120 lít đặt tại phía sau khối Nhà Hàng – Hội nghị.



Thùng đựng rác 8 lít tại khu vực khuôn viên cơ sở



Thùng đựng rác tại bếp



Thùng đựng rác 5 lít tại khu vực khách sạn



Thùng đựng rác tại khu vực tập kết

Các thùng đựng rác thải của Trung tâm thương mại dịch vụ

- Đối với chất thải tái chế được như: Vỏ lon, vỏ chai bia, nước ngọt, giấy,... tối đa khoảng 2kg/ngày được thu gom hàng ngày và tập kết đến khu vực lưu giữ phía sau khối Nhà hàng – Hội nghị sau đó bán cho các cơ sở thu mua phế liệu, 3 - 4 ngày sẽ bán ve chai cho các đơn vị thu mua phế liệu trên địa bàn.

- Đối với thức ăn dư thừa từ nhà bếp: Phát sinh tối đa khoảng 30kg vào những ngày cơ sở hoạt động kín phòng, và khối Nhà hàng - Hội nghị sử dụng hết công suất tối đa (ngày thường trung bình khoảng 3 - 5kg 1 ngày) thu gom vào thùng riêng và cho các hộ dân thu gom hàng ngày cho các hộ dân vận chuyển về làm thức ăn chăn nuôi.



- Đối với bùn thải từ HTXLNT: Với tính chất nước thải sinh hoạt, nồng độ chất ô nhiễm có trong nước thải thấp nên lượng bùn sinh ra từ HTXLNT khoảng 2kg/ngày tương đương 730kg/năm sẽ được lưu giữ tại bể chứa bùn. Lượng bùn thải phát sinh thì sẽ thuê xe thuê đơn vị đủ năng lực vận chuyển đi xử lý theo quy định.

Hàng ngày nhân viên vệ sinh của cơ sở sẽ đưa rác thải đến khu vực tập kết lưu giữ chất thải thông thường ở phía sau khối Nhà hàng– Hội nghị. Cơ sở đã hợp đồng với Công ty Cổ phần Môi trường và phát triển đô thị Quảng Bình để định kỳ thu gom, xử lý tập trung 1 lần/1ngày.

Bảng 3.5. Thống kê các thùng rác đựng chất thải thông thường

TT	Tên loại thùng	Số lượng	Vị trí
1	Thùng rác 8 lít	10	Khu vực quanh vòng ngoài
2	Thùng rác 5 lít	153	Khu vực phòng ngủ
3	Thùng rác 10 lít	32	Khu vực hành lang sảnh
4	Thùng rác 140 lít	5	2 cái ở Bếp tầng 2 3 cái ở Bếp TTTM
Tổng cộng		200	

4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại:

Chất thải rắn nguy hại tại cơ sở chủ yếu là pin, ắc quy thải; các bóng đèn bị cháy một năm khoảng 7kg/năm được thu gom đựng trong 3 thùng kín loại 20 lít, lưu giữ tại phòng lưu giữ chất thải nguy hại bố trí tại phía sau khối Nhà hàng – Hội nghị, khu vực ít người qua lại được xây dựng bằng BTCT. Công tác thu gom, lưu giữ đảm bảo theo đúng quy định hiện hành.

Hiện tại cơ sở ký hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại với Công ty Cổ Phần Cơ – Điện – Môi trường Lilama với tần suất tối thiểu 1 lần/năm.

Bảng 3.6. Chất thải nguy hại phát sinh tại cơ sở

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại (rắn/lỏng)	Khối lượng TB/ năm	Đơn vị tính	Mã số CTNH
1	Pin, ắc quy thải	Rắn	5	kg	16 01 12
2	Bóng đèn (huỳnh quang)	Rắn	2	kg	16 01 06
Tổng			7	kg	



Kho chứa chất thải nguy hại của cơ sở

5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung:

Tiếng ồn trong khách sạn chủ yếu phát sinh từ các hoạt động sau:

- Hoạt động của máy phát điện trong trường hợp mất điện.
- Hoạt động của HTXLNT
- Hoạt động của các phương tiện giao thông đi lại của khách đến sử dụng dịch vụ và lưu trú...

- Tiếng ồn phát sinh từ khu vực tiếp đón của khách sạn.

Nguồn gây ồn chủ yếu và đặc trưng nhất của cơ sở là nguồn phát ra từ 01 máy phát điện dự phòng đặt ở phòng kỹ thuật điện trong trường hợp bị mất điện. Máy phát điện được thường xuyên kiểm tra bảo trì, bảo dưỡng và máy phát điện chỉ sử dụng trong trường hợp bị mất điện, không hoạt động liên tục nên mức độ tác động không đáng kể; đồng thời máy phát điện hiện nay là theo công nghệ mới, hiện đại nên tiếng ồn tương đối không lớn, có để chống rung,...

Quy chuẩn áp dụng là QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn được áp dụng cho khu vực thông thường và khu vực đặc biệt.

6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường:

* Phòng cháy chữa cháy:

Cơ sở đầu tư các thiết bị và lắp đặt hệ thống phòng cháy chữa cháy theo quy định hiện hành về phòng cháy chữa cháy và đã được phòng Cảnh sát PCCC&CNCH cấp Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số 114/TDPCCC-TM ngày 05 tháng 8 năm 2015;

- Trung tâm thương mại dịch vụ Golden Dragon Plaza có các biện pháp an toàn sử dụng điện, không để xảy ra hiện tượng chập điện, phát tia lửa điện.

- Thực hiện đầy đủ và nghiêm ngặt các quy định về an toàn lao động, phòng chống cháy nổ do nhà nước Việt Nam và cơ quan chức năng tại địa phương quy định;

- Trang bị các thiết bị PCCC theo quy định của cơ quan PCCC và thực hiện các biện pháp ứng phó theo hướng dẫn của cơ quan có thẩm quyền.

- Nâng cao ý thức của công nhân viên về phòng chống cháy nổ để hạn chế thiệt hại về tài sản cho cơ sở.

* Đảm bảo an toàn điện:

- Thiết kế, lắp đặt hệ thống điện đúng quy chuẩn an toàn về điện.

- Kiểm tra định kỳ các thiết bị an toàn về điện để tránh các hiện tượng chập, cháy điện.

* Hệ thống chống sét:

- Lắp đặt hệ thống thu sét, thu tĩnh điện tích tụ, có điện trở tiếp đất xung kích $R \leq 10\Omega$.

* Đối với hệ thống xử lý nước thải:

+ Để phòng ngừa sự cố hư hỏng máy móc, thiết bị của hệ thống xử lý nước thải của cơ sở, chủ cơ sở đã đầu tư mỗi chủng loại thiết bị (máy thổi khí, bơm chìm nước thải) 2 máy để phòng ngừa sự cố hư hỏng các thiết bị này trong quá trình hoạt động. Nếu 1 thiết bị hỏng thì thiết bị còn lại sẽ hoạt động, đồng thời tiến hành sửa chữa hoặc thay thế thiết bị bị hư hỏng để đảm bảo quá trình hoạt động của hệ thống xử lý nước thải đạt hiệu quả.

+ Ngoài ra, cán bộ vận hành hệ thống xử lý nước thải đã được hướng dẫn vận hành hệ thống xử lý và cách phát hiện, khắc phục các sự cố trong quá trình hoạt động.

+ Hệ thống xử lý được vận hành đảm bảo theo đúng quy trình.

+ Vận hành và bảo trì các máy móc thiết bị trong hệ thống một cách thường

xuyên theo đúng hướng dẫn kỹ thuật của nhà cung cấp.

+ Giám sát kỹ thuật các thiết bị đang hoạt động để theo dõi sự ổn định của hệ thống, đồng thời cũng để phát hiện sự cố một cách sớm nhất.

+ Lấy mẫu định kỳ và phân tích chất lượng mẫu nước sau xử lý nhằm đánh giá hiệu quả hoạt động của hệ thống xử lý.

+ Thường xuyên kiểm tra hệ thống đường ống để tránh hiện tượng tắc nghẽn, vận hành theo đúng quy trình. Đặc biệt khi gặp sự cố sẽ báo cáo với các đơn vị có liên quan để xử lý kịp thời.

+ Có nhật ký vận hành HTXLNT theo quy định.

7. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo ĐTM

Một số hạng mục công trình của Trung tâm thương mại dịch vụ Golden Dragon Plaza thay đổi so với Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Bình phê duyệt theo quyết định số 2216/QĐ-UBND ngày 12/08/2015, cụ thể như sau:

Bảng 3.7. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo ĐTM của cơ sở

TT	Hạng mục	Phương án đề xuất trong ĐTM	Phương án điều chỉnh thay đổi đã thực hiện
1	Quy mô cơ sở	* Khối Khách sạn: Khách sạn cao 13 tầng (bao gồm tầng áp mái), với 96 phòng nghỉ.	* Khối Khách sạn: Khách sạn cao 14 tầng (bao gồm tầng áp mái), với 153 phòng nghỉ.
		* Bể bơi có thể tích: 131,25 m ³ .	* Bể bơi có thể tích: 103m ³ .

TT	Hạng mục	Phương án đề xuất trong ĐTM	Phương án điều chỉnh thay đổi đã thực hiện
2	Hệ thống xử lý nước thải tập trung của cơ sở	- Thông số kỹ thuật cơ bản của hệ thống xử lý nước thải AFSB:	- Thông số kỹ thuật cơ bản của hệ thống xử lý nước thải tập trung của cơ sở:
		+ Bể điều hòa: (thể tích không đề xuất)	+ Bể điều hòa: $D \times R \times C = 3,2m \times 4m \times 3,5m = 45m^3$
		Bể lắng đợt 1, bể ky khí	Không xây dựng
		+ Bể thiếu khí: (không đề xuất)	+ Bể thiếu khí: $D \times R \times C = 3,1m \times 2,8m \times 3,5m = 31m^3$
		+ Bể hiếu khí: (thể tích không đề xuất)	+ Bể hiếu khí: $D \times R \times C = 4m \times 5,2m \times 3,5m = 73m^3$
		+ Bể lắng: (thể tích không đề xuất)	+ Bể lắng: $D \times R \times C = 3,1m \times 3,2m \times 3,5m = 35m^3$
		+ Bể khử trùng: (thể tích không đề xuất)	+ Bể khử trùng: $D \times R \times C = 1,1m \times 3,2m \times 3,5m = 13m^3$
		+ Bể chứa nước tưới cây: (không đề xuất)	+ Bể chứa nước tưới cây: $D \times R \times C = 4m \times 2,1m \times 3,5m = 30m^3$
		+ Bồn chứa bùn: (thể tích không đề xuất)	+ Bồn chứa bùn: $D \times R \times C = 1,1m \times 3m \times 3,5m = 11m^3$

Giải trình nội dung thay đổi:

Cơ sở không xây dựng bể lắng đợt 1 và bể kỵ khí trong hệ thống xử lý nước thải của cơ sở vì nước thải vệ sinh của cơ sở đã được xử lý sơ bộ tại bể tự hoại nên nồng độ các chất ô nhiễm đã được giảm thiểu trước khi dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung (hệ thống xử lý nước thải tập trung không xây dựng bể kỵ khí khi nồng độ $BOD_5 < 500\text{mg/l}$). Ngoài ra, nồng độ chất rắn lơ lửng có trong nước thải sinh hoạt sau khi xử lý sơ bộ tại bể tự hoại không cao nên không cần bổ sung bể lắng cặn trước khi xử lý tại bể hiếu khí. Thực tế quá trình hoạt động các hệ thống xử lý nước thải tại các khách sạn, nhà hàng trên địa bàn tỉnh cho thấy hệ thống xử lý hoạt động hiệu quả khi không bố trí bể lắng đợt 1 trước khi xử lý tại công đoạn sinh học hiếu khí.

Nồng độ nitơ trong nước thải sinh hoạt tương đối cao nên sơ đồ công nghệ xử lý có bổ sung thêm bể thiếu khí để tăng cường khả năng xử lý nitơ có trong nước thải sinh hoạt.

Chương IV

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải:

- Nguồn phát sinh nước thải:
 - + Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt từ các hoạt động của cơ sở (nước thải xám, nước thải đen, nước thải từ nhà bếp).
 - + Nguồn số 02: Nước thải bể bơi định kỳ vệ sinh 2 lần/năm (Việc vệ sinh định kỳ được thực hiện trong 2 ngày).
- Lưu lượng xả nước thải tối đa: $100\text{m}^3/\text{ngày}$ đêm tương đương $4,17\text{m}^3/\text{giờ}$
- Dòng nước thải: 01 dòng nước thải. Nước thải sau xử lý sẽ chảy theo ống PVC D200 vào hố ga và thoát ra hệ thống thoát nước chung của thành phố Đồng Hới nằm trên đường Xuân Bò.
- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm:

Bảng 4.1: Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải:

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	QCVN 14:2008/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt – Cột B (khi thải vào các nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt) ($K = 1$) C_{\max}
1	pH	-	5 - 9
2	BOD ₅ (20 ⁰ C)	mg/l	50
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	100

4	Tổng chất rắn hòa tan	mg/l	1000
5	Sunfua (tính theo H ₂ S)	mg/l	4
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	10
7	Nitrat (NO ₃ ⁻)(tính theo N)	mg/l	50
8	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	20
9	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	10
10	Phosphat (PO ₄ ³⁻) (tính theo P)	mg/l	10
11	Tổng Coliforms	MPN/ 100 ml	5000

- Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải:

+ Vị trí xả nước thải: Vị trí xả thải tại đường Xuân Bò phía Đông Nam cơ sở, phường Nam Lý, thành phố Đồng Hới, tỉnh Quảng Bình. Vị trí điểm xả thải có tọa độ địa lý theo hệ VN 2000, múi chiều 3⁰, kinh tuyến 106⁰ như sau: X(m) =1942821; Y(m) =547931.

Từ đây nước chảy theo đường ống PVC D200 ra hệ thống thoát nước thải chung của thành phố nằm dọc đường Xuân Bò. Sau đó nước thải được từ hệ thống thoát nước chung thoát ra sông Cầu Rào.

+ Phương thức xả thải: tự chảy.

+ Nguồn tiếp nhận nước thải: sông Cầu Rào, thuộc địa phận phường Nam Lý, thành phố Đồng Hới, tỉnh Quảng Bình. Cụ thể: Nước thải sau khi được xử lý đạt Quy chuẩn cho phép được dẫn ra hố ga và theo ống nhựa PVC chảy ra hệ thống thoát nước chung của thành phố dọc theo đường Xuân Bò, sau đó theo ống cống bằng bê tông có kích thước D=1,5m, nước thải từ đây chảy xuống sông Cầu Rào.

+ Chế độ xả thải: liên tục 24 giờ.

CHƯƠNG V

KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải.

Bảng 5.1: Kết quả quan trắc nước thải sinh hoạt của cơ sở

TT	Thông số quan trắc	Đơn vị đo	Kết quả					QCVN 14:2008/BTNMT
			T ₁ (NT1006)	T ₁ (NT1007)	T ₁ (NT1008)	T ₁ (NT1009)	T ₁ (NT1017)	Giá trị giới hạn C _{max}
1	pH	-	7,18	7,24	7,15	7,19	7,24	5– 9
2	Chất rắn hòa tan	mg/l	342	242	312	282	248	≤ 1.000
3	Chất rắn lơ lửng	mg/l	15	13	15	14	15	≤ 120
4	BOD ₅ (20 ⁰ C)	mg/l	8,2	7,9	7,6	8,1	7,9	≤ 60
5	Amoni (tính theo N)	mg/l	0,17	0,15	0,18	0,13	0,17	≤ 12
6	Tổng photpho	mg/l	0,36	0,38	0,33	0,37	0,32	≤ 12
7	Tổng dầu mỡ động thực vật	mg/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	≤ 24
8	Coliforms	MNP/100ml	2.700	2.800	2.800	2.600	2.300	≤ 5.000

Nguồn: Trung tâm Quan trắc tài nguyên và Môi trường Quảng Bình

Ghi chú:

- Vị trí lấy mẫu: T₁ (NT1006), T₁ (NT1007), T₁ (NT1008), T₁ (NT1009), T₁ (NT1017): Đầu ra hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt 5 ngày liên tiếp

- Ngày lấy mẫu: 6/12/2023 – 12/12/2023.

- QCVN 14:2008/BTNMT (Cột B): Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt. $C_{max} = C \times K$ (K =1,2)

Nhận xét: Từ Bảng trên cho thấy chất lượng nước thải sinh hoạt sau khi xử lý lấy mẫu 5 đợt liên tiếp so sánh với QCVN 14:2008/BTNMT –Cột B(C_{max}) cho thấy các chỉ tiêu phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép.

CHƯƠNG VI

CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

Trên cơ sở các công trình bảo vệ môi trường của cơ sở, chủ cơ sở tự rà soát và đề xuất chương trình quan trắc môi trường trong giai đoạn vận hành thử nghiệm và đánh giá hiệu quả HTXLNT, cụ thể như sau:

1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải:

Căn cứ điều 21 thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ tài nguyên và môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường chủ cơ sở lựa chọn.

Tên công trình	Thời gian bắt đầu	Thời gian kết thúc	Hiệu quả dự kiến đạt được
Công trình xử lý nước thải	01/06/2024	01/09/2024	- Chất lượng nước thải đạt Quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (Cột B). - Công suất dự kiến đạt được của hệ thống trong giai đoạn vận hành thử nghiệm khoảng 92% công suất thiết kế.

Kế hoạch quan trắc nước thải trong giai đoạn vận hành thử nghiệm sẽ lấy mẫu 3 lần, liên tục trong 3 ngày tại hố ga dẫn nước thải sau khi xử lý của cơ sở.

- Lấy mẫu lần 1: Ngày 15 tháng 06 năm 2024

+ Vị trí lấy:

Tại hố ga sau hệ thống xử lý nước thải tập trung; Toạ độ theo hệ VN 2000, múi chiều 3⁰, kinh tuyến 106⁰: X(m) =1942821; Y(m) =547931.

+ Chỉ tiêu phân tích: pH, BOD₅, TSS, tổng chất rắn hòa tan, Sunfua, Amoni, Nitrat, dầu mỡ, tổng các chất hoạt động bề mặt, photphats, tổng coliform.

+ Quy chuẩn áp dụng:

Quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước về nước thải sinh hoạt (Cột B).

- Lấy mẫu lần 2: Ngày 16 tháng 06 năm 2024

+ Vị trí lấy:

Tại hố ga sau hệ thống xử lý nước thải tập trung: Toạ độ theo hệ VN 2000, múi chiều 3⁰, kinh tuyến 106⁰: X(m) =1942821; Y(m) =547931.

+ Chỉ tiêu phân tích: pH, BOD₅, TSS, tổng chất rắn hòa tan, Sunfua, Amoni, Nitrat, dầu mỡ, tổng các chất hoạt động bề mặt, photphats, tổng coliform.

+ Quy chuẩn áp dụng:

Quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (Cột B).

- Lấy mẫu lần 3: Ngày 17 tháng 06 năm 2024

+ Vị trí lấy:

Tại hố ga sau hệ thống xử lý nước thải tập trung: Toạ độ theo hệ VN 2000, múi chiều 3⁰, kinh tuyến 106⁰: X(m) =1942821; Y(m) =547931.

+ Chỉ tiêu phân tích: pH, BOD₅, TSS, tổng chất rắn hòa tan, Sunfua, Amoni, Nitrat, dầu mỡ, tổng các chất hoạt động bề mặt, photphat, tổng coliform.

+ Quy chuẩn áp dụng:

Quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (Cột B).

- Công suất dự kiến đạt được của cơ sở tại thời điểm kết thúc giai đoạn vận hành thử nghiệm là 92% công suất thiết kế.

- Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện kế hoạch: Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường tỉnh Quảng Bình.

- Địa chỉ: 64 Thanh Niên, phường Đồng Hải, thành phố Đồng Hới, tỉnh Quảng Bình.

Trường hợp có thay đổi thời gian vận hành thì Công ty sẽ báo cáo Sở Tài nguyên và Môi trường theo quy định.

2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.

2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ:

Theo quy định tại điều 97, điều 98, phụ lục số XXVIII, phụ lục số XXIX, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ, quy định về hoạt động quan trắc nước thải, khí thải thì Trung tâm thương mại dịch vụ Golden Dragon Plaza không thuộc đối tượng phải tiến hành quan trắc định kỳ nước thải và khí thải.

2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải:

- Đối với nước thải: Theo quy định của pháp luật tại Điều 97 và Phụ lục số XXVIII, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của chính phủ, quy định về hoạt động quan trắc nước thải, dự án không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường, phát sinh nước thải dưới 500 m³/ngày (24 giờ) thì không phải thực hiện quan trắc liên tục đối với nước thải.

- Đối với khí thải: Theo quy định của pháp luật tại Điều 98 và Phụ lục số XXIX, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của chính phủ, quy định về hoạt động quan trắc khí thải, dự án không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường, phát sinh nước thải dưới 50.000 m³/giờ thì không phải thực hiện quan trắc liên tục đối với khí thải.

3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm.

Cơ sở không thuộc đối tượng quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ), nhưng công ty sẽ tự thực hiện việc kiểm soát chất lượng nước thải đảm bảo đạt Quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (Cột B) trước khi thải ra môi trường. Kinh phí trích từ kinh phí hoạt động hàng năm của cơ sở Trung tâm thương mại dịch vụ Golden Dragon Plaza.

CHƯƠNG VII

KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ

Trong hai năm gần đây không có hoạt động kiểm tra, thanh tra về Bảo vệ môi trường đối với cơ sở.

CHƯƠNG VIII

CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

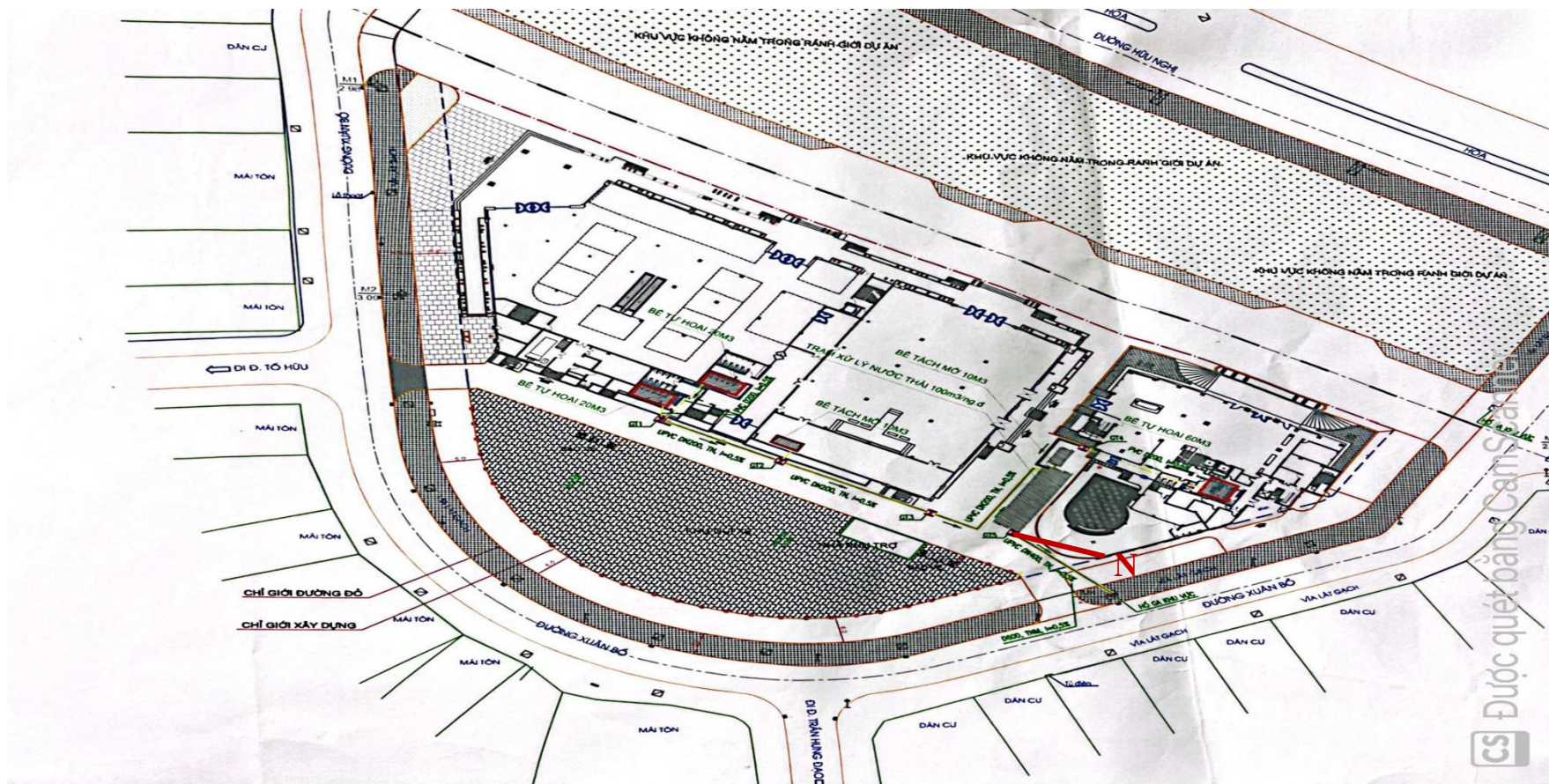
Công ty Cổ phần Đồng Hới Tourist, chủ cơ sở Trung tâm thương mại dịch vụ Golden Dragon Plaza cam kết:

- Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.
- Tuân thủ các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường có liên quan đến cơ sở và các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về môi trường có liên quan.
- 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.
- Đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp để xảy ra các sự cố trong quá trình hoạt động của cơ sở.
- Thực hiện đúng đầy đủ các nội dung trong báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở: Trung tâm thương mại dịch vụ Golden Dragon Plaza.
- Thực hiện tốt các biện pháp nhằm ngăn ngừa giảm thiểu các tác động tiêu cực đến môi trường trong suốt quá trình hoạt động của cơ sở. Trường hợp nếu có sự cố HTXLNT mà không khắc phục trong thời gian ngắn được cơ sở sẽ dừng hoạt động để khắc phục đảm bảo trước khi đi vào hoạt động lại.

PHỤ LỤC BÁO CÁO

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp: Mã số 3101015985, đăng ký lần đầu ngày 15 tháng 04 năm 2016, đăng ký thay đổi lần thứ 4 ngày 21 tháng 04 năm 2023 do Phòng Đăng ký kinh doanh – Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Quảng Bình cấp;
- Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất;
- Bản vẽ hoàn công công trình bảo vệ môi trường cơ sở;
- Biên bản nghiệm thu, bàn giao các công trình bảo vệ môi trường cơ sở;
- Các phiếu kết quả quan trắc môi trường tại cơ sở;
- Bản sao báo cáo đánh giá tác động môi trường cơ sở;
- Bản sao quyết định phê duyệt Báo cáo Đánh giá tác động môi trường cơ sở: Trung tâm thương mại dịch vụ Golden Dragon Plaza số 2216/QĐ-UBND ngày 12 tháng 8 năm 2015 do Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Bình cấp.
- Các chứng chỉ, chứng nhận, công nhận của các công trình xử lý chất thải của cơ sở;
- Hợp đồng thu gom vận chuyển xử lý chất thải nguy hại, chất thải sinh hoạt của cơ sở;

Sơ đồ các vị trí lấy mẫu của chương trình quan trắc môi trường (giai đoạn hoạt động)



N: Vị trí quan trắc chất lượng nước thải

