

CÔNG TY TNHH GOTEC VIỆT NAM

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

Chung cư kết hợp thương mại - dịch vụ (Asiana Capella)

CÔNG TY TNHH GOTEC VIỆT NAM

(Ký, ghi họ tên, đóng dấu)



Nguyễn Việt Anh

Thành phố Hồ Chí Minh, tháng 4 năm 2022

MỤC LỤC

Chương I THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ.....	5
1. Tên chủ cơ sở:	5
2. Tên cơ sở:.....	5
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở:.....	6
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 cơ sở:.....	6
5. Thông tin sử dụng phế liệu nhập khẩu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất:.....	6
6. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở (nếu có):	6
Chương II SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	7
1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường (nếu có):	7
2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường (nếu có):.....	7
Chương III KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	9
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải (nếu có):....	9
1.1. Thu gom, thoát nước mưa:	9
1.2. Thu gom, thoát nước thải:	9
1.3. Xử lý nước thải:	11
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải (nếu có):	16
3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường:	17
4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại:.....	18
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung (nếu có):.....	19
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường:	19
7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác (nếu có):.....	27
8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường (nếu có):.....	27
9. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học (nếu có):.....	27

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CHUNG CƯ KẾT HỢP THƯƠNG MẠI – DỊCH VỤ (ASIANA CAPELLA)**

Chương IV NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....	28
Chương V KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	30
1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải	30
2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải	30
3. Kết quả quan trắc môi trường trong quá trình lập báo cáo.....	31
Chương VI CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	32
1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ:	32
2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải:.....	32
3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ dự án....	32
4. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm.	33
Chương VII KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ.....	34
Chương VIII CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ	35
PHỤ LỤC BÁO CÁO	36

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BOD	Biochemical Oxygen Demand - Nhu cầu oxy sinh hóa
BOD ₅	Nhu cầu oxy sinh hóa sau 05 ngày
MLSS	Mixed Liquor Suspended Solids - Nồng độ vi sinh vật (Hay bùn hoạt tính)
N	Nitơ - hay hàm lượng nitơ có trong nước thải để cho vi sinh vật hấp thụ
P	Phốt pho - hay hàm lượng phốt pho có trong nước thải để cho vi sinh vật hấp thụ
BTNMT	Bộ Tài nguyên và Môi trường
UBND	Ủy ban nhân dân
XLNT	Xử lý nước thải
NĐ-CP	Nghị định Chính phủ
Aerotank	Bể xử lý sinh học hiếu khí
VSV	Vi sinh vật
SS	Suspended Solids - Chất rắn lơ lửng
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam

Chương I THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1. Tên chủ cơ sở:

CÔNG TY TNHH GOTEC VIỆT NAM

- Địa chỉ văn phòng: 28-30 Lam Sơn, Phường 6, Quận Bình Thạnh, TP. Hồ Chí Minh
- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở:
(Ông) **NGUYỄN VIỆT ANH** Chức vụ: Tổng Giám đốc
- Điện thoại: 028.3510.0773; Email: info@gotecvietnam.com
- Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số: 0311645709 đăng ký lần đầu ngày 20/03/2012, đăng ký thay đổi lần thứ 28 ngày 24/08/2021 do Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hồ Chí Minh cấp.

2. Tên cơ sở:

Chung cư kết hợp thương mại - dịch vụ (Asiana Capella)

- Địa điểm: 184 Trần Văn Kiêu, Phường 10, Quận 6, TP. HCM
- Cơ sở được Cục Quản lý hoạt động xây dựng – Bộ Xây dựng thẩm định thiết kế cơ sở tại Công văn số 503/HĐXD-QLDA ngày 31/08/2018 và và thẩm định thiết kế kỹ thuật công trình tại Công văn số 703/HĐXD-QLDA ngày 01/11/2018.
- Cơ sở được Sở Xây dựng thành phố Hồ Chí Minh cấp Giấy phép xây dựng số 218/GPXD ngày 26/11/2018.
- Cơ sở được phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường theo Quyết định số 682/QĐ-STNMT-CCBVMT ngày 24/5/2018; điều chỉnh theo Văn bản số 87/STNMT-CCBVMT về việc điều chỉnh một số nội dung của báo cáo ĐTM của dự án “Chung cư kết hợp thương mại – dịch vụ Sài Gòn Asiana (Asiana Capella)” tại Quận 6 ngày 04/01/2019 của Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Hồ Chí Minh.
- Cơ sở được cấp Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 122/GP-STNMT-TNNKS ngày 08/02/2021.
- Quy mô của cơ sở (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công):
 - Loại, cấp công trình: Công trình dân dụng, cấp I
 - Tổng mức vốn đầu tư: 483.586.000.000 đồng

Theo quy định của pháp luật về đầu tư công hiện hành, dự án đầu tư thuộc nhóm B (*dự án xây dựng khu nhà ở có tổng mức đầu tư từ 120 tỷ đồng đến dưới 2.300 tỷ đồng*). Do đó, căn cứ Mục I.2 Phụ lục IV kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, dự án thuộc nhóm dự án đầu tư nhóm II có nguy cơ tác động đến môi trường.

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

Cơ sở là chung cư cao tầng hiện đại, chỉ có cư dân sinh sống và các dịch vụ thương mại phục vụ hỗ trợ, không có hoạt động sản xuất đặc thù nên cơ sở không báo cáo nội dung này/

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 cơ sở:

Cơ sở không thực hiện hoạt động sản xuất đặc thù nên không báo cáo nội dung về nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, nhập phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng,...

Điện năng được sử dụng tại chung cư từ mạng lưới điện khu vực: Tổng Công ty Điện lực Hồ Chí Minh

Nguồn nước cấp sử dụng: Công ty cổ phần cấp nước Chợ Lớn

5. Thông tin sử dụng phế liệu nhập khẩu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất:

Cơ sở không nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài.

6. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở (nếu có):

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 (nếu có):

Dự án nằm trong vùng quy hoạch của thành phố, trong định hướng quy hoạch sử dụng đất của Quận 6 và được UBND thành phố chấp thuận đầu tư. Do đó dự án Asiana Capella phù hợp với quy hoạch phát triển chung của Quận 6 và thành phố.

Ngày 13 tháng 4 năm 2022, Thủ tướng chính phủ đã phê duyệt Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 theo Quyết định số 450/QĐ-TTg. Trong đó, quyết định đã đề ra các mục tiêu như:

- Các tác động xấu gây ô nhiễm, suy thoái môi trường, các sự cố môi trường được chủ động phòng ngừa, kiểm soát;

- Các vấn đề môi trường trọng điểm, cấp bách cơ bản được giải quyết, chất lượng môi trường từng bước được cải thiện, phục hồi;

- Tăng cường bảo vệ các di sản thiên nhiên, phục hồi các hệ sinh thái, ngăn chặn xu hướng suy giảm đa dạng sinh học;

- Góp phần nâng cao năng lực thích ứng với biến đổi khí hậu và đẩy mạnh giảm nhẹ phát thải khí nhà kính.

Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường được trình bày ở các phần sau đây của báo cáo được thực hiện nhằm mục đích ngăn chặn, giảm thiểu tác động xấu đến môi trường, phù hợp các quy định hiện hành, và chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia, của khu vực và tỉnh trong thời gian tới.

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

❖ Khả năng chịu tải đối với nguồn tiếp nhận nước thải

Lượng nước thải phát sinh tại dự án được thu gom, vận chuyển hoàn toàn bằng hệ thống ống ngầm, nước thải sau xử lý chảy ra cống thoát nước thải theo quy hoạch. Do đó, việc xả nước thải của dự án không gây tác động đến chế độ thủy văn dòng chảy.

Khi dự án đi vào hoạt động, hệ thống thoát nước của khu vực phải tiếp nhận một lượng nước thải đáng kể có thể góp phần vào nguyên nhân gây lên tình trạng ngập úng cục bộ của khu vực. Vì vậy, Chủ dự án đảm bảo hệ thống thoát nước tốt, khơi thông dòng chảy, thường xuyên vệ sinh các hố ga thoát nước tại khu vực.

Tuy nhiên, khu vực chung quanh khu đất quy hoạch đã có hệ thống thoát nước chạy dọc trục đường Trần Văn Kiêu với ống thoát nước Ø800 và các tuyến đường theo quy

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CHUNG CƯ KẾT HỢP THƯƠNG MẠI – DỊCH VỤ (ASIANA CAPELLA)**

hoạch đường Lý Chiêu Hoàng với ống thoát nước Ø1.000-Ø1.200. Các trục đường có mạng lưới thoát nước chung cho cả nước mưa và nước thải.

Vì vậy, hạ tầng kỹ thuật hiện hữu tại khu vực dự án hoàn chỉnh đáp ứng tốt nhu cầu khi dự án đi vào hoạt động.

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 (nếu có):

1.1. Thu gom, thoát nước mưa:

Hệ thống thu gom nước mưa tại chung cư được thiết kế tách riêng so với hệ thống thu gom nước thải;

➤ Thoát nước mưa trong toà nhà

Nước mưa từ tầng mái và tầng thượng được dẫn qua cầu chắn rác thu nước mưa có kích thước DN100, DN50, sau đó được dẫn vào các ống thu nước mưa DN100 thẳng đứng và DN200, độ dốc $i=0.5\%$, DN100, độ dốc $i=0.8\%$ (hệ thống tách biệt với thoát nước thải).

Nước mưa ở hầm 1 được dẫn xuống hầm 2 bằng ống thu DN150, độ dốc $i=1,2\%$, vào mương thu nước tầng hầm 2 với kích thước BxH = 300x300 (mm) trước khi dẫn về các hố thu nước mưa. Tại các hố đặt 2 bơm nước với công suất 20m³/h để bơm nước mưa ra hố ga thoát nước của khu vực.

Tại tầng trệt, bố trí mương thoát nước với kích thước BxH = 500 x 200 (mm), độ dốc $i = 0.3\%$, nước được đầu nối vào đầu nối vào hố ga thoát nước của khu vực.

Vật liệu ống thoát nước mưa: Ống uPVC – 10bar được dùng làm ống chính thoát nước mưa, ống uPVC -6bar được dùng làm ống nhánh, các ống được kết nối keo.

➤ Thoát nước ngoài nhà

Nước mưa ngoài nhà thoát kết hợp với nước thải sinh hoạt đã được xử lý đảm bảo tiêu chuẩn vệ sinh môi trường cho thoát ra cống có sẵn của đường Trần Văn Kiểu trước mặt của dự án bằng hệ thống bê tông cốt thép.

Hiện tại, xung quanh khu vực dự án có tuyến cống thoát nước mưa và nước thải chung $\Phi 800$ chạy dọc đường Trần Văn Kiểu với các hố ga có cao độ phù hợp với cao độ tự nhiên của khu dự án, thuận lợi đầu nối. Công trình chung cư được xác nhận đầu nối thoát nước từ Dự án này vào hệ thống cống chung Thành phố (theo công văn đầu nối số 8050/SXD-HTKT, ngày 17/07/2020) tại vị trí trước địa chỉ số 184 Trần Văn Kiểu, phường 10, quận 6, thành phố Hồ Chí Minh.

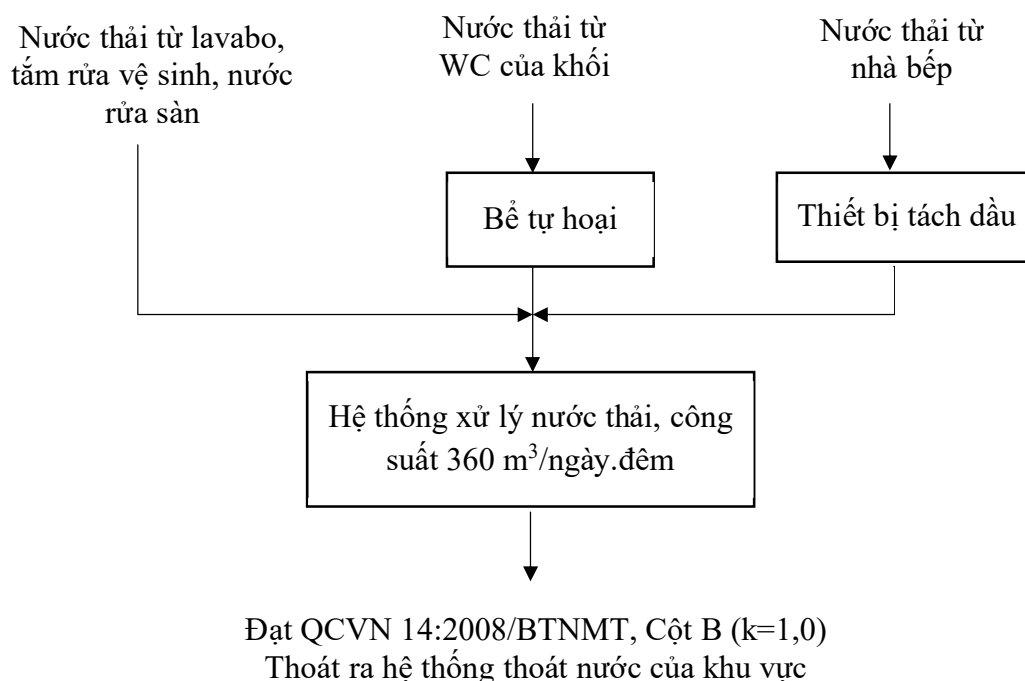
1.2. Thu gom, thoát nước thải:

Nước thải từ các nhà vệ sinh sẽ được thu gom bằng các đường ống dẫn để thu gom về 2 hầm tự hoại để xử lý sơ bộ (2 hầm tự hoại được đặt âm tại tầng hầm 2, và tầng hầm 1) trước khi dẫn qua hệ thống xử lý nước thải tập trung của

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CHUNG CƯ KẾT HỢP THƯƠNG MẠI – DỊCH VỤ (ASIANA CAPELLA)**

dự án để tiếp tục xử lý. Nước thải từ khu vực rửa tay được thu gom về hệ thống xử lý nước thải tập trung của dự án để được xử lý.

- Nước thải được xử lý sơ bộ trước khi dẫn vào HTXLNT như sau:
 - Đối với nước thải từ bồn cầu (phân và nước tiểu) được thu gom và xử lý sơ bộ tại bể tự hoại trước khi dẫn về trạm xử lý nước thải tập trung của dự án. Bể tự hoại đặt tại tầng hầm 1 ($41 \text{ m}^2 \times 2,05 \text{ m} = 84,05 \text{ m}^3$) và tầng hầm 2 ($7,3 \text{ m}^2 \times 5,1 \text{ m} = 37,23 \text{ m}^3$);
 - Đối với nước thải từ các nguồn khác như: nước thải từ chậu rửa, nhà tắm sẽ được thu gom và dẫn trực tiếp về trạm xử lý nước thải tập trung của dự án;
 - Đối với nước thải từ bếp được qua thiết bị tách dầu mỡ trước khi dẫn về trạm xử lý nước thải tập trung của dự án.
 - Điểm xả thải: Hồ ga thoát nước thành phố trên đường Trần Văn Kiêu
 - Vị trí xả thải là: 184 Trần Văn Kiêu, Phường 6, Quận 10, Thành phố Hồ Chí Minh
 - Tọa độ xả thải theo hệ tọa độ VN2000 là: X= 595,849 m; Y= 1,187,824 m
- ➔ Toàn bộ nước thải sinh hoạt của dự án được xử lý đạt tiêu chuẩn xả thải theo QCVN 14:2008/BTNMT, mức B, K=1,0; và được bơm thoát vào hệ thống thoát nước chung của khu vực trên đường Trần Văn Kiêu.



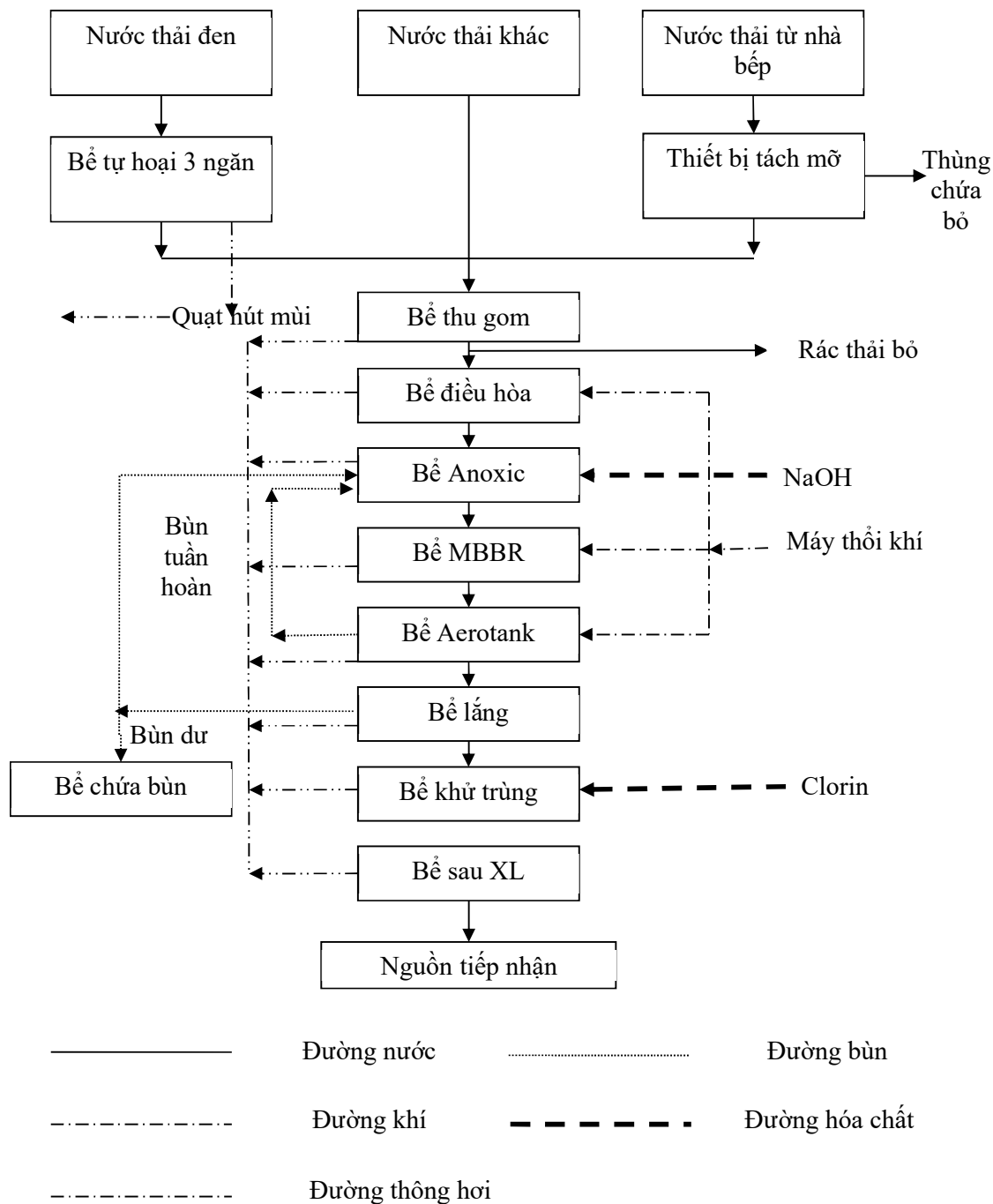
Hình 1: Sơ đồ minh họa tổng thể mạng lưới thu gom, thoát nước thải

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CHUNG CƯ KẾT HỢP THƯƠNG MẠI – DỊCH VỤ (ASIANA CAPELLA)

1.3. Xử lý nước thải:

- Hệ thống xử lý nước thải được thiết kế cho toàn bộ Chung cư (phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của cư dân, nước thải trong khu văn phòng, khu kinh doanh thương mại), công suất 360 m³/ngày đêm, tương đương 0,004 m³/s
- Hệ thống xử lý nước thải được đặt tại hầm 2 của toà nhà.
- Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CHUNG CƯ KẾT HỢP THƯƠNG MẠI – DỊCH VỤ (ASIANA CAPELLA)



Hình 2: Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải

❖ **Thuyết minh chức năng, quy trình xử lý của từng hạng mục công trình**

Bể thu gom (kết hợp bể tách mỡ)

Hồ thu gom có chức năng thu gom nước thải tập trung. Ở hồ thu gom được đặt một giỏ thu rác để loại bỏ những vật có kích thước lớn gây ảnh hưởng đến bơm và làm

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG CHUNG CƯ KẾT HỢP THƯƠNG MẠI – DỊCH VỤ (ASIANA CAPELLA)

tắc đường ống. Trong hồ thu gom có 2 bơm luân phiên nhau làm việc cung cấp nước lên hệ thống xử lý dựa vào sự điều khiển của phao mức nước.

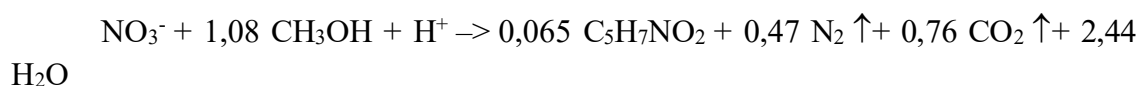
Bể điều hòa

Chức năng chính của bể điều hòa là điều hòa lưu lượng và nồng độ để quá trình xử lý diễn ra liên tục ổn định. Nước thải có lưu lượng lớn vào thời gian làm việc và sinh hoạt, thời gian nghỉ ngơi sẽ ít sử dụng nước vì vậy kích thước bể được thiết kế lớn hơn hồ thu gom để có thể điều tiết được lượng nước ổn định. Trong bể điều hòa được sục khí nhằm xáo trộn những hạt nhỏ lơ lửng trong nước tránh bị hiện tượng lắng đọng gây nên kỵ khí, giảm mùi hôi do vi sinh vật gây ra. Quá trình sục khí được diễn ra liên tục, nước cung cấp cho quá trình xử lý tiếp theo bởi 2 bơm làm việc luân phiên nhau kết hợp với phao mức nước.

Ngăn thiếu khí-Anoxic

Trong môi trường thiếu khí các loại vi khuẩn khử nitrit và nitrat (dạng kỵ khí tùy tiện) sẽ tách oxy của nitrat (NO₃⁻) và nitrit (NO₂⁻) để oxy hoá chất hữu cơ. Nitơ phân tử N₂ tạo thành trong quá trình này sẽ thoát ra khỏi nước.

- Khử nitrat:



- Khử nitrit:



Như vậy để khử nitơ trong điều kiện thiếu khí, công trình xử lý nước thải cần:

- Điều kiện yếm khí (thiếu oxy tự do)
- Có nitrat (NO₃⁻) hoặc nitrit (NO₂⁻)
- Có vi khuẩn kỵ khí tùy tiện khử nitrat;
- Có nguồn cacbon hữu cơ (Trong quy trình AO, nguồn Carbon hữu cơ trong nước thải sẽ tuần hoàn từ Aerotank về Anoxic)
- Nhiệt độ nước thải không thấp.

Bể Anoxic là công trình hội đủ các yếu tố trên, là thành phần không thể thiếu trong công nghệ AO.

Bể MBBR-Aerotank

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG CHUNG CƯ KẾT HỢP THƯỜNG MAI – DỊCH VỤ (ASIANA CAPELLA)

Tại bể MBBR-Aerotank diễn ra quá trình phân hủy sinh học hiếu khí nhờ hoạt động của hệ vi sinh vật có trong bùn hoạt tính. Các vi sinh vật hiếu khí này sử dụng oxy (cấp từ máy thổi khí) và các chất ô nhiễm hữu cơ (có trong nước thải) làm thức ăn để duy trì sự sống, phát triển sinh khối và kết thành bông bùn, nhờ đó các chất hữu cơ trong nước giảm đáng kể, đồng thời chuyển hóa các dạng Nitơ hữu cơ, NH_4^+ , NO_2^- về dạng NO_3^- (quá trình nitrat hóa)

→ Quá trình xử lý chất hữu cơ

Quá trình phân hủy các chất hữu cơ thành các chất đơn giản (khí CO_2 và nước) đồng thời tạo ra tế bào mới được gọi là quá trình oxy hóa sinh hóa. Quá trình này lần lượt xảy ra theo các bước sau:

- Chuyển hóa các chất hữu cơ ô nhiễm từ pha lỏng tới bề mặt vi sinh vật do khuếch tán đối lưu và phân tử.
- Chuyển chất từ bề mặt ngoài tế bào qua màng bán thấm bằng khuếch tán do sự chênh lệch nồng độ các chất ở trong và ngoài tế bào.
- Quá trình chuyển hóa các chất ở trong tế bào vi sinh vật (chuyển hóa nội bào) là quá trình kết hợp hai phản ứng:
 - + Phản ứng dị hóa bẻ gãy các mạch hữu cơ tạo năng lượng và các phân tử đơn giản.
 - + Phản ứng đồng hóa hình thành các phân tử phức tạp hơn và đòi hỏi tiêu tốn năng lượng.
- Chuyển hóa nội bào, gồm các phản ứng chính xảy ra trong điều kiện hiếu khí được mô tả như sau:

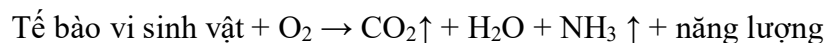
+ Quá trình Oxy hóa và phân hủy chất hữu cơ:



+ Quá trình tổng hợp tế bào mới:

$\text{Chất hữu cơ} + \text{O}_2 + \text{NH}_3 \rightarrow \text{Tế bào vi sinh vật (sinh khối)} + \text{CO}_2 \uparrow + \text{H}_2\text{O} + \text{năng lượng}$

+ Quá trình phân hủy nội sinh:



→ Quá trình xử lý Nitơ, Phốt pho trong nước thải

Các quá trình xử lý các chất dinh dưỡng (N, P) trong điều kiện hiếu khí và thiếu khí.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG CHUNG CƯ KẾT HỢP THƯỜNG MẠI – DỊCH VỤ (ASIANA CAPELLA)

- Quá trình xử lý Nitơ gồm 2 quá trình như sau:
 - + Quá trình Nitrat hóa (hiếu khí): là quá trình chuyển hóa các hợp chất Nitơ ở dạng hữu cơ thành Nitơ ở dạng Nitrit, Nitrat. Quá trình này xảy ra ở bể hiếu khí
Aerotank, với cơ chế chung: $\text{NH}_4^+ \rightarrow \text{NO}_2^- \rightarrow \text{NO}_3^-$
 - + Quá trình khử Nitrat (thiếu khí): quá trình này diễn ra tại pha điều nước (khuấy trộn) của bể Anoxic với cơ chế chung: $\text{NO}_3^- \rightarrow \text{NO}_2^- \rightarrow \text{N}_2\text{O} \rightarrow \text{N}_2$
↑(khí thoát ra)
- Quá trình xử lý Photpho gồm 2 cơ chế sau:
 - + Trong điều kiện hiếu khí, Photpho được tích lũy trong bùn sinh học hiếu khí. Do đó, khi xả bùn dư có chứa Photpho tích lũy trong bùn sinh học sẽ được giải phóng thành phần Photpho tự do trong nước thải. Hiệu quả khử Photpho phụ thuộc vào hàm lượng Photpho đã tích lũy trong bùn dư.
 - + Trong điều kiện thiếu khí, Photpho được tách ra khỏi bùn, tan vào nước thải và được vi sinh vật thiếu khí phân giải.

Lắng Lamén

Nước thải từ bể Aerotank tiếp tục di chuyển theo chiều từ dưới lên theo các tấm lắng lamén được thiết kế nghiêng 60° , trong quá trình di chuyển các cặn lắng (kết tủa hay bông lắng) sẽ va chạm vào nhau và bám vào bề mặt tấm lắng lamén. Khi các bông lắng kết dính với nhau trên bề mặt tấm lắng lamén đủ nặng và thắng được lực đẩy của dòng nước đang di chuyển lên thì bông kết tủa sẽ trượt xuống theo chiều ngược lại và rơi xuống đáy bể lắng (hay hố thu cặn), từ đó theo chu kỳ xả đi.

Với nguyên lý hoạt động như vậy, tấm lắng lamén phát huy tác dụng nhờ vào các bề mặt tiếp xúc của ống lắng, càng tăng bề mặt tiếp xúc của ống lắng thì hiệu quả lắng càng cao, giúp tăng hiệu quả sử dụng dung tích bể và giảm được thời gian lắng.

Đặc biệt, với việc nghiên cứu và ứng dụng tính chất khử tĩnh điện trong khối lắng, các bông kết tủa không bám dính vào bề mặt ống lắng và nhanh chóng trượt xuống về hố thu cặn, điều này sẽ giúp kéo dài thời gian rửa bể lắng, tiết kiệm được nguồn nước rửa và hóa chất phản ứng.

Khử trùng

Nước sau lắng tự chảy vào bể khử trùng và được bổ sung Chlorine nhằm tiêu diệt các vi sinh vật gây bệnh có trong nước thải. Hàm lượng Chlorine cung cấp được ổn định bằng bơm định lượng hóa chất.

Bể chứa sau xử lý

Nước từ bể khử trùng qua bể chứa sau xử lý được bơm thoát ra ngoài. Nước sau xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT cột B (K=1,0).

Ngăn chứa bùn

Có nhiệm vụ chứa bùn dư xả ra từ bể lắng, nhằm loại bỏ lượng bùn già đã mất hoạt tính (các tế bào vi sinh vật bị thoái hóa, không còn khả năng xử lý nước). Lượng bùn cặn (các tế bào vi khuẩn đã chết) trữ ở bể chứa bùn được định kỳ thu gom, mang đi xử lý theo quy định.

❖ **Nước thải sau xử lý cần đạt tiêu chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT, cột B (K=1,0), trước khi thải ra công thoát nước chung của thành phố.**

❖ **Hóa chất, chế phẩm vi sinh sử dụng trong quá trình xử lý nước thải**

- Hóa chất NaOH dùng để điều chỉnh pH tại bể thiếu khí, công suất 100 lít/giờ (L/h)
- Bùn hoạt tính nuôi cấy: Nhu cầu vi sinh ban đầu trong giai đoạn nuôi cấy, trong thời gian vận hành ổn định vi sinh trong hệ thống tự phát triển nên không cần phải bổ sung thêm men vi sinh. Duy trì hàm lượng MLSS trong bể: 5000 - 8000 (mg/L).
- Hóa chất Chlorine dùng để khử trùng nước thải tại bể khử trùng, công suất 100 L/h.

❖ **Quy trình vận hành hệ thống xử lý nước thải:** sẽ được trình bày ở phụ lục của Báo cáo.

2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải (nếu có):

Trong giai đoạn vận hành, hoạt động dự án, bụi, khí thải có thể phát sinh từ các nguồn như: các phương tiện giao thông ra vào chung cư, hoạt động nấu nướng ở các căn hộ, khu bếp nhà hàng và máy phát điện dự phòng. Tuy nhiên nồng độ ô nhiễm trong bụi, khí thải trên không đáng kể, do phân bố rải rác và với tần suất hoạt động của máy phát điện không nhiều, nên CĐT không thuộc trường hợp phải xây dựng các công trình xử lý bụi, khí thải như nhà máy, xí nghiệp sản xuất, cụm công nghiệp, tuy nhiên vẫn thiết lập nhiều biện pháp tối ưu, hiệu quả nhằm giảm thiểu tác động đến môi trường của nguồn thải này. Cụ thể:

- Giảm thiểu tác động từ phương tiện giao thông: Bố trí hệ thống cây xanh theo tuyến giao thông, hồ cảnh quan, ...đảm bảo tổng diện tích cây xanh tối thiểu là 15% trên toàn bộ diện tích dự án. Biện pháp giúp hạn chế việc ô nhiễm không

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG CHUNG CƯ KẾT HỢP THƯƠNG MẠI – DỊCH VỤ (ASIANA CAPELLA)

khí như giữ bụi, lọc sạch không khí, cản tiếng ồn,...Tổ vệ sinh thường xuyên quét dọn, vệ sinh đường nhằm hạn chế thấp nhất lượng bụi đất trên mặt đường.

- Giảm thiểu tác động từ máy phát điện dự phòng:
 - Chọn đường kính và chiều cao ống khói tối ưu để phát tán khí thải: đường kính ống khói là 250mm, chiều cao là 7,35 m
 - Vị trí đặt ống khói: ống khói đưa khí thải từ máy phát ở hầm 1 lên tầng 1, cách các căn nhà thấp tầng bằng tuyến đường nội bộ rộng 5,5 m không bị ảnh hưởng.
- Ngoài ra, Toà nhà có lắp đặt hệ thống hút khói, thông gió cho các hành lang kín của căn hộ để đảm bảo an toàn cho việc thoát hiểm, cũng như an toàn cho lực lượng chữa cháy trong trường hợp hoả hoạn xảy ra.
- Hệ thống ống hút khí thải nhà bếp và khu vệ sinh
 - Mỗi khu vệ sinh được bố trí 1 quạt lắp trần, khí thải được hút vào đường ống thổi vào hệ thống đường ống đứng nhờ vào quạt hút trung tâm.
 - Tại các khu bếp được bố trí ống chờ dẫn khí vào đường ống thoát khí của toà nhà.
- Hệ thống thông gió để tạo độ thông thoáng ở các tầng hầm gửi xe:
 - Thoát gió thải: bố trí các quạt hút gió thải công suất từ 5.600 L/s – 8.400 L/s, áp suất 350 Pa – 787 Pa và các miệng gió thải, có lưới lọc. Gió thải từ hầm 2 và hầm 1 được quạt hút gió vào ống hút gió bằng các miệng hút, sau đó đi lên tầng 1 thoát ra bên ngoài qua louver gió thải.
 - Cấp gió: hầm 1 được cấp gió bằng cách lấy gió tự nhiên từ ram dốc xuống hầm 1. Hầm 2 được cấp gió bằng các quạt, dẫn gió thông qua các miệng cấp gió.

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

- Chất thải rắn sinh hoạt tại cơ sở chủ yếu phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của người dân sống tại các căn hộ, nhân viên, khách ra vào dự án.
- Chung cư có các công trình thu gom, lưu chứa chất thải như sau:
 - Mỗi tầng (tầng 1 -> tầng 19) đều có 02 phòng lưu chứa rác (diện tích mỗi phòng là 2,76 m²; riêng tầng 1, mỗi phòng là 5,6 m²)
 - Tại hầm 1, có 01 phòng tập trung Chất thải rắn với diện tích 17,5 m² (trong đó 12,5 m² bố trí các thùng chứa Chất thải rắn thông thường và 5 m² bố trí để các thùng chứa CTNH).
- Biện pháp xử lý:

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG CHUNG CƯ KẾT HỢP THƯƠNG MẠI – DỊCH VỤ (ASIANA CAPELLA)

- Thu gom: toàn bộ chất thải rắn các loại phát sinh trong chung cư (căn hộ, căn officetel, căn thương mại dịch vụ) sẽ được người dân, nhân viên thu gom thải bỏ tại các thùng rác của phòng chứa rác mỗi tầng. Sau đó rác thải tại phòng chứa rác được nhân viên vệ sinh thu gom về phòng lưu chứa ở hầm 1 bằng thang tải.
 - Xử lý: toàn bộ chất thải rắn sau khi được thu gom sẽ được Công ty TNHH TM DV MTV Môi Trường Đô Thị Xanh thu gom xử lý mỗi ngày (theo Hợp đồng số 0110/HĐKT-2021 ký với Chủ dự án ngày 01/11/2021). Hoạt động thu gom, quản lý được Ban quản lý toà nhà giám sát chặt chẽ, không xả thải bừa bãi, không để ảnh hưởng môi trường xung quanh cũng như mỹ quan khu vực.
- Các loại chất thải rắn sinh hoạt gồm 03 loại, gồm
- Chất thải hữu cơ dễ phân huỷ: thức ăn thừa, các loại rau củ quả hư hỏng; cỏ, lá cây các loại; bã trà, cà phê; các vỏ hạt, trái cây,...
 - Chất thải có khả năng tái sử dụng, tái chế: tạp chí, sách vở; vỏ hộp giấy, thùng carton, khay đựng trứng; đồ nhựa, nhôm, kim loại,...
 - Chất thải còn lại: vỏ bao bì, sành sứ, gốm vỡ, túi nilon, vải sợi khăn cũ, ...
- Theo tính toán dựa trên mật độ cư dân sống trong chung cư, ở thời điểm khảo sát báo cáo, khối lượng các loại chất thải rắn sinh hoạt được ước tính như sau: 220 căn x 4 người/căn x 1,3 kg/ người.ngày = 1.144 kg/ngày
- Chung cư không có hoạt động sản xuất sản phẩm công nghiệp trực tiếp nên không có công trình xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường, không có các hoạt động xử lý chất thải rắn tập trung, không nhập phế liệu từ nước ngoài để làm nguyên liệu sản xuất.

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

- Tại giai đoạn hoạt động hiện tại của chung cư, người dân chưa ở đầy đủ hết các căn hộ, Chất thải nguy hại hiện không nhiều, ước tính trung bình khoảng 220 căn x 4 người/căn x 0,3 kg/ người.tháng = 264 kg/tháng. Chủ yếu loại rác thải phát sinh là bóng đèn huỳnh quang, Giẻ lau nhiễm TPNH, Dầu động cơ thải, Bao bì chứa hoá chất, Pin thải.
- Biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại:
- Chất thải nguy hại được lưu trữ ở phòng lưu trữ chất thải rắn tại hầm 1, với diện tích cho phần chất thải nguy hại là 5m²
 - BQL toà nhà sẽ tuyên truyền hướng dẫn người dân để riêng rác thải vào 2 thùng rác màu vàng (thùng nhựa PVC, dung tích 240 lít), bố trí tại tầng hầm của toà nhà.

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CHUNG CƯ KẾT HỢP THƯƠNG MẠI – DỊCH VỤ (ASIANA CAPELLA)**

- BQL sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển để xử lý theo đúng thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/6/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung (nếu có):

- Tiếng ồn tại chung cư chủ yếu phát sinh từ hoạt động phương tiện giao thông di chuyển ra vào ở tầng hầm và từ hoạt động của máy phát điện dự phòng. Tuy nhiên, mức độ ồn của các phương tiện giao thông là không lớn và gián đoạn, nên mức độ tác động là không đáng kể. Về tiếng ồn của máy phát điện, máy chỉ hoạt động khi sự cố mất điện không thường xuyên (theo khảo sát trên địa bàn Quận 6, TP. HCM là rất ít, trung bình 12 lần/năm, với thời gian 06 h/lần).
- Các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn từ hoạt động của máy phát điện như sau:
 - Máy phát điện được đặt trong phòng kín, cách âm tại tầng hầm 1, toàn bộ tường bao cho phòng phát điện sẽ lắp đặt thêm tấm đệm cao su ở phía bên trong phòng đặt máy để giảm âm, bề dày từ 5-7cm.
 - Sử dụng dầu có hàm lượng lưu huỳnh thấp là dầu DO để chạy máy phát điện.
 - Lắp đặt các đệm chống rung bằng cao su bên dưới máy phát điện. Lắp đặt bộ phận giảm thanh cho các máy phát điện. Tại cửa lấy gió vào và cửa gió ra của phòng máy phát điện cũng lắp thanh tiêu âm, đặt xốp PE dày 3-5 cm để cách âm.
 - Kiểm tra độ cân bằng của máy và hiệu chỉnh nếu cần thiết
 - Định kỳ bảo dưỡng máy móc.

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

➤ Biện pháp thoát nước khi có sự cố ngập tầng hầm

Để ứng phó với sự cố nước mưa có thể tràn vào ngập tầng hầm, chủ dự án đã lắp các bơm ở hố thu gom nước sàn tầng hầm để hút toàn bộ nước từ sàn tầng hầm ra ngoài. Công trình gồm 4 hố thu gom, lắp đặt 2 bơm chìm ở mỗi hố với công suất 20 m³/h, với chế độ bơm tự động bằng phao).

➤ Biện pháp phòng ngừa và ứng cứu khi trạm xử lý nước thải bị hư hỏng:

Để phòng ngừa sự cố có thể xảy ra với trạm xử lý nước thải, CĐT sẽ áp dụng các biện pháp sau:

- Tuân thủ các yêu cầu thiết kế

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CHUNG CƯ KẾT HỢP THƯƠNG MẠI – DỊCH VỤ (ASIANA CAPELLA)**

- Bố trí nhân viên vận hành, bảo vệ và giám sát hệ thống, tuân thủ nghiêm ngặt các yêu cầu về vận hành và bảo trì hệ thống định kỳ và sửa chữa hỏng hóc ngay khi có, đảm bảo trạm xử lý nước thải hoạt động ổn định
- Lắp đặt dự phòng các thiết bị động lực để dự phòng do nguồn điện và chế độ vận hành (các bơm chìm, bơm định lượng, máy thổi khí)
- Trong trường hợp hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố, nước thải sẽ được thu gom và lưu giữ ở bể điều hoà (thời gian lưu nước lên đến 6,5 giờ) để Chủ dự án có thể nhanh chóng khắc phục sự cố.
- Giám sát chất lượng nước thải định kỳ 03 tháng/lần

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CHUNG CƯ KẾT HỢP THƯƠNG MẠI – DỊCH VỤ (ASIANA CAPELLA)

Bảng 1: Các sự cố về thiết bị và công nghệ của trạm xử lý nước thải, cách khắc phục

HẠNG MỤC	SỰ CỐ	NGUYÊN NHÂN	CÁCH KHẮC PHỤC
SỰ CỐ VỀ MÁY MÓC & THIẾT BỊ			
	Bơm có điện vào nhưng không hoạt động	<ul style="list-style-type: none"> - Nước trong bể chứa cạn hoặc chưa đủ. - Bơm bị kẹt rác - Cột áp quá lớn - Vỡ bạc đạn - Mô tơ bị cháy 	<ul style="list-style-type: none"> - Chờ đủ nước - Kiểm tra và thông rác - Kiểm tra và hạ áp lực xuống - Kiểm tra và thay mới - Kiểm tra và thay mới hay sửa chữa.
	Bơm chìm	<ul style="list-style-type: none"> - Do điện động lực (dây điện đứt, mối nối điện bị hở ...) - Do điện điều khiển (khởi động từ, PLC ...) - Do quá nhiệt hoặc quá tải (đèn vàng trên tủ điều khiển cháy sáng) - Công tắc phao không hoạt động do phao bị kẹt, không có điện đến phao... 	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra, tìm nguyên nhân cụ thể và khắc phục - Kiểm tra, tìm nguyên nhân cụ thể và khắc phục. - Reset - Kiểm tra, tìm nguyên nhân cụ thể và khắc phục
	Bơm hóa chất	<ul style="list-style-type: none"> - Hoá chất trong bồn pha chế hết - Đầu bơm, van bơm, giỏ bơm bị kẹt chất rắn - Dung dịch hóa chất quá nhớt - Áp lực quá lớn - Vỡ bi van - Mô tơ bị cháy 	<ul style="list-style-type: none"> - Châm thêm hóa chất - Kiểm tra, tìm nguyên nhân cụ thể và khắc phục. - Pha thêm nước - Kiểm tra và hạ áp lực xuống - Kiểm tra và thay mới - Kiểm tra và thay mới hay sửa chữa.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CHUNG CƯ KẾT HỢP THƯƠNG MẠI – DỊCH VỤ (ASIANA CAPELLA)

	Bơm không có điện vào	<ul style="list-style-type: none"> - Do điện động lực (dây điện đứt, mối nối điện bị hở ...) - Do điện điều khiển (khởi động từ, PLC ...) - Do quá nhiệt hoặc quá tải - Công tắc phao không hoạt động do phao bị kẹt, không có điện đến phao.. 	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra, tìm nguyên nhân cụ thể và khắc phục - Kiểm tra, tìm nguyên nhân cụ thể và khắc phục. - Reset - Kiểm tra, tìm nguyên nhân cụ thể và khắc phục
Máy khuấy chìm	Máy có điện vào nhưng không hoạt động	<ul style="list-style-type: none"> - Cánh khuấy bị kẹt - Dung tích khuấy trộn quá lớn hoặc nồng độ bùn quá đậm đặc, chất lỏng quá nhớt - Vỡ bạc đạn - Mô tơ bị cháy 	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra và khắc phục - Kiểm tra và hạ xuống mức cho phép - Kiểm tra và thay mới - Kiểm tra và thay mới hay sửa chữa.
	Máy không có điện vào	<ul style="list-style-type: none"> - Do điện động lực (dây điện đứt, mối nối điện bị hở ...) - Do điện điều khiển (khởi động từ, PLC...) - Do quá nhiệt hoặc quá tải (đèn vàng trên tủ điều khiển cháy sáng) 	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra, tìm nguyên nhân cụ thể và khắc phục - Kiểm tra, tìm nguyên nhân cụ thể và khắc phục. - Reset
Máy thổi khí	Máy thổi khí có điện vào nhưng không thổi khí	<ul style="list-style-type: none"> - Pô hút bị tắc - Áp lực quá lớn - Vỡ bạc đạn - Mô tơ bị cháy 	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra và làm sạch - Kiểm tra và hạ thấp áp lực - Kiểm tra và thay mới - Kiểm tra và thay mới hay sửa chữa.
	Máy thổi khí không có điện vào	<ul style="list-style-type: none"> - Do điện động lực (dây điện đứt, mối nối điện bị hở ...) - Do điện điều khiển (khởi động từ, PLC ...) - Do quá nhiệt hoặc quá tải (đèn vàng trên tủ điều khiển cháy sáng) 	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra và khắc phục - Kiểm tra và khắc phục. - Reset

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CHUNG CƯ KẾT HỢP THƯƠNG MẠI – DỊCH VỤ (ASIANA CAPELLA)

	Quá ồn và rung	<ul style="list-style-type: none"> - Vỡ bạc đạn - Thiếu nhớt - Có vật thể lạ lọt vào máy thổi - Pô hút/pô đẩy bị tắc - Các bulông neo bị tuông 	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra và thay thế - Kiểm tra và châm thêm - Kiểm tra và loại bỏ - Kiểm tra và vệ sinh - Kiểm tra và siết chặt
Đầu dò pH	Hiện thị sai kết quả	<ul style="list-style-type: none"> - Điện cực hư - Điện cực dơ - Giá trị bị sai lệch 	<ul style="list-style-type: none"> - Thay thế - Vệ sinh định kỳ 1 tháng/lần - Hiệu chỉnh định kỳ 1 tháng/lần
Các máy dùng điện áp 3 pha	Quay ngược chiều	<ul style="list-style-type: none"> - Đầu không đúng pha - Do nguồn điện cấp bị đảo pha và mạch kiểm soát chống đảo pha mất pha bị sự cố 	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra và đảo vị trí hai dây trong 3 dây pha - Kiểm tra và khắc phục
Tất cả các máy	Quá nóng	<ul style="list-style-type: none"> - Thiếu nhớt - Vỡ bạc đạn - Môi trường thông gió không tốt - Do chi tiết chuyển động cọ vào chi tiết đứng yên 	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra và châm nhớt - Kiểm tra và thay mới - Thông gió tốt hơn - Kiểm tra và khắc phục.
SỰ CỐ VỀ CÔNG NGHỆ XỬ LÝ			
Bể điều hòa	- Mùi hôi	Do lắng/bị yếm khí trong bể	<ul style="list-style-type: none"> - Tăng cường khuấy/sục khí. - Giảm thời gian lưu nước.
Bể sinh học AEROTANK	Bọt trắng nổi trên mặt	<ul style="list-style-type: none"> - Có quá ít bùn (thể tích bùn thấp) - Nhiễm độc tính (thể tích bùn bình thường) 	<ul style="list-style-type: none"> - Ngưng lấy bùn dư. - Tìm nguồn gốc phát sinh và xử lý
	Bùn có màu đen	Có lượng oxi hòa tan (DO) thấp (yếm khí)	Tăng cường sục khí.
	Bùn có chỉ số thể tích bùn cao	Lượng DO trong bể thấp	Kiểm tra máy thổi khí
	Có bọt khí ở một số chỗ trong bể	Máy thổi khí phân phối khí không đều	Kiểm tra máy thổi khí
	Bùn đen trên bề mặt	Thời gian lưu bùn quá lâu	Loại bỏ bùn thường xuyên.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CHUNG CƯ KẾT HỢP THƯƠNG MẠI – DỊCH VỤ (ASIANA CAPELLA)

	Có nhiều bông bùn nổi ở dòng thải	<ul style="list-style-type: none"> - Nước thải quá tải - Máng tràn quá ngắn 	<ul style="list-style-type: none"> - Xây bể to hơn. - Giảm công suất xử lý. - Tăng độ dài máng tràn
	Nước thải không trong	<ul style="list-style-type: none"> - Khả năng lắng của bùn kém - Tải lượng chất hữu cơ vượt quá - Thiếu chất dinh dưỡng - Thiếu oxi - pH không tối ưu - Nhiệt độ không tối ưu 	<ul style="list-style-type: none"> - Tăng hàm lượng bùn trong bể MBBR - Giảm tải lượng chất hữu cơ - Bổ sung chất dinh dưỡng - Tăng cường sục khí - Châm thêm hóa chất axit/kiềm.
Bể khử trùng	Có mùi	<ul style="list-style-type: none"> - Do còn nhiều chất hữu cơ - Do châm nhiều hóa chất khử trùng 	<ul style="list-style-type: none"> - Điều chỉnh các quá trình xử lý trước đó - Giảm liều lượng hóa chất khử trùng
	Nước không trong	<ul style="list-style-type: none"> - Do hiệu quả quá trình xử lý trước đó thấp 	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra và điều chỉnh
Đầu ra	Nước ra không đạt tiêu chuẩn môi trường	<ul style="list-style-type: none"> - Do hiệu quả xử lý của hệ thống không tốt 	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra, phân tích, tìm nguyên nhân và khắc phục.
MỘT SỐ SỰ CỐ Bùn VI SINH ĐIỂN HÌNH			
	Bùn nổi trên bề mặt bể lắng	Vi sinh vật dạng sợi (Filamentous) chiếm số lượng lớn trong bùn	<ul style="list-style-type: none"> - Nếu DO tại đầu cuối bể MBBR < 1,5mg/l, tăng lượng khí thổi vào bể AEROTEN để DO tại cuối bể AEROTANK > 2mg/l. - Giảm F/M. - Tăng thời gian hồi lưu bùn và giảm hoặc dừng việc thải bùn. - Bổ xung thiếu hụt dinh dưỡng để tỷ số đạt tỷ số: BOD:N:P=100:5:1 - Thêm 5-10mg/l Clo vào bùn hồi lưu cho đến khi SVI<150 (cần được điều chỉnh trong vòng 2-3ngày). - Tăng pH đến 7.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CHUNG CƯ KẾT HỢP THƯƠNG MẠI – DỊCH VỤ (ASIANA CAPELLA)

		<ul style="list-style-type: none"> - Thêm 50 - 200mg/l hydroperoxit vào bể AEROTNAK cho để khi SVI<150.
Bùn nổi trên bề mặt bể lắng	<ul style="list-style-type: none"> - Quá trình Denitrat hóa xảy ra trong bể lắng thứ cấp; các bóng khí Nitơ xâm nhập vào hạt bùn và kéo bùn nổi lên trên bề mặt nước. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tăng tốc độ bùn hồi lưu (sẽ tăng tải trọng thủy lực của bể lắng và giảm thời gian lưu). Đồng thời tăng thời gian hồi lưu bùn. - Tăng DO trong bể thông khí. - Tăng F/M. - Giảm lưu lượng nước thải nếu sự tăng tốc độ và thời gian hồi lưu bùn không có hiệu quả.
Váng bọt màu nâu đen bền vững trong bể aerotank mà phun nước vào cũng không thể phá vỡ ra.	F/M quá thấp.	Tăng lượng bùn thải để tăng F/M. Tăng lên ở tốc độ vừa phải và phải kiểm tra cẩn thận. Giảm lưu lượng bùn hồi lưu.
	MLSS quá thấp.	Giảm bùn thải để tăng MLSS, có nghĩa là sẽ giảm F/M.
Lớp sóng bọt trắng dày trong bể AEROTANK	Sự có mặt của những chất hoạt động bề mặt không phân hủy sinh học.	<ul style="list-style-type: none"> - Giám sát những dòng thải mà có thể chứa các chất hoạt động bề mặt. - Tăng sự thông khí bằng cách đặt thêm máy thổi khí khác để hỗ trợ.
Bùn trong bể AEROTANK có xu hướng trở nên đen.	Sự thông khí không đủ, tạo vùng chết và bùn nhiễm khuẩn thối	<ul style="list-style-type: none"> - Tăng sự thông khí bằng cách đặt thêm máy thổi khí khác để hỗ trợ. - Giảm tải trọng bằng cách đặt thêm một bể thông khí khác để hỗ trợ. - Kiểm tra hệ thống ống thông khí bị rò rỉ? - Rửa sạch những đầu phân phối khí bị tắc hoặc lắp thêm những đầu khác nếu có thể.

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CHUNG CƯ KẾT HỢP THƯƠNG MẠI – DỊCH VỤ (ASIANA CAPELLA)**

<p>Có rất nhiều bọt hoặc một số vùng trong bể aerotank bọt bị kết thành khối.</p>	<p>Một số đầu phân phối khí bị tắc hoặc bị vỡ.</p>	<p>Rửa sạch hoặc thay thế các đầu phối khí, kiểm tra lại khí cấp; lắp đặt những bộ lọc khí ở đầu vào máy thổi khí để giảm việc tắc từ khí bẩn.</p>	
<p>Bùn phát triển và phân tán.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Chất hữu cơ quá tải - Sự tăng trưởng của vi nấm sợi - Thiếu hụt dinh dưỡng - Do độc tính - Lượng không khí quá nhiều 	<ul style="list-style-type: none"> - Giảm tải lượng hữu cơ - Thêm chất clo hoặc peroxyde để tuần hoàn - Thêm chất dinh dưỡng - Xác định nguồn gây ra rồi đưa ra giải pháp xử lý - Giảm không khí trong khoảng thời gian lưu lượng thấp 	
<p>Bùn vi sinh không kết dính được</p>	<p>Do bùn quá cũ nên gây ra một lượng lớn hạt rắn rời khỏi bể lắng.</p>	<p>Cách khắc phục là (Giảm tuổi thọ của bùn, Gia tăng thêm những tốc độ của dòng thải, giảm sự hỗn loạn, Kiểm soát được thổi khí lưu lượng thấp.)</p>	
<p>Bùn bị tạo thành khối</p>	<p>Do bị thiếu hụt một số lượng lớn phần tử trong mờ, nhỏ rời khỏi bể lắng</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tốc độ tăng trưởng của bùn quá cao làm tăng tuổi của bùn hoạt tính trong bể giúp bể ổn định. - Do bùn yếu quá tạo nên, có thể giảm liều lượng của nước thải, chất thải đi 	
SỰ CỐ Ở NHÓM THIẾT BỊ ĐIỀU KHIỂN			
<p>Tủ điện điều khiển</p>	<p>Rơ le nhiệt, CB, khởi động từ bị hỏng</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Do quá tải hoặc quá nhiệt ở các mô-tơ dẫn đến dòng cao đột ngột gây hỏng rơ le nhiệt. - Do sự không ổn định của dòng điện cấp cho tủ điều khiển 	<ul style="list-style-type: none"> - Thay rơ le nhiệt mới. - Kiểm tra và khắc phục
	<p>Cầu chì, rơ le kiến, đèn tín hiệu bị hỏng</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Do sự không ổn định của dòng điện cấp cho tủ điều khiển 	<ul style="list-style-type: none"> - Thay mới
	<p>Tủ không tự động ngắt khi sụt áp, mất</p>	<p>Có sự cố ở mạch điều khiển (control board)</p>	<p>Kiểm tra, tìm nguyên nhân cụ thể và khắc phục</p>

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CHUNG CƯ KẾT HỢP THƯƠNG MẠI – DỊCH VỤ (ASIANA CAPELLA)

	pha hay đảo pha		
	Các máy hoạt động không đúng với chương trình hoặc timer mất chương trình	Có vấn đề ở bộtimer	Kiểm tra và tìm nguyên nhân cụ thể và khắc phục.
Công tắc phao	Không hoạt động	<ul style="list-style-type: none"> - Có thể phao bị kẹt - Tiếp điện tại công tắc phao không ăn điện - Không có điện tới công tắc phao 	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra và khắc phục - Kiểm tra và khắc phục - Kiểm tra đường điện của điện cấp điện cho phao có bị đứt không hay...

7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác (nếu có):

Không có

8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường (nếu có):

Dự án Chung cư kết hợp thương mại – dịch vụ (Asiana Capella) được phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường theo Quyết định số 682/QĐ-STNMT-CCBVMT ngày 24/5/2018; điều chỉnh một số nội dung theo Văn bản số 87/STNMT-CCBVMT ngày 04/01/2019 của Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Hồ Chí Minh. Đến nay kết quả hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường về cơ bản không thay đổi so với các nội dung đã được phê duyệt.

9. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học (nếu có):

Cơ sở không thuộc đối tượng có phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn sinh học nên không báo cáo phần này.

Chương IV NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải:

- Nguồn phát sinh nước thải: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của cư dân các căn hộ, căn thương mại dịch vụ
 - Nước thải sinh hoạt của cư dân trong các căn hộ
 - Nước thải sinh hoạt của nhân viên, khách vãng lai trong các căn thương mại, dịch vụ
- Lưu lượng xả nước thải tối đa: 360 m³/ngày.đêm
- Dòng nước thải: 01 dòng xả nước thải sau xử lý đạt chuẩn thải vào cống thoát nước chung của thành phố trên đường Trần Văn Kiêu.
- Chất lượng nước thải: Nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải sau xử lý không vượt quá Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột B (K=1,0). Cụ thể giới hạn thông số và nồng độ của nước thải trước khi xả thải vào nguồn nước tiếp nhận theo bảng sau:

Bảng 2: Giới hạn thông số và nồng độ của nước thải trước khi xả thải vào nguồn nước tiếp nhận

STT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn Cột B, K=1,0 QCVN 14-2008/BTNMT
1	pH	-	5 – 9
2	BOD ₅ (20 ^o)	mg/l	50
3	TSS	mg/l	100
4	TDS	mg/l	1000
5	Amoni (tính theo N)	mg/l	10
6	Nitrat (tính theo N)	mg/l	50
7	Dầu mỡ động thực vật	mg/l	20
8	Phosphat (tính theo P)	mg/l	10
9	Sunfua (tính theo H ₂ S)	mg/l	4
10	Tổng coliforms	MPN/100ml	5000
11	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	10

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CHUNG CƯ KẾT HỢP THƯƠNG MẠI – DỊCH VỤ (ASIANA CAPELLA)**

- Vị trí xả thải: Chung cư kết hợp thương mại – dịch vụ (Saigon Asiana), địa chỉ: số 184 Trần Văn Kiêu, Phường 10, Quận 6, Thành phố Hồ Chí Minh
- Tọa độ vị trí xả nước thải (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực $105^{\circ}45'$, múi chiều 3°):

$$X \text{ (m)} = 595.849; \quad Y \text{ (m)} = 1.187.824$$

- Phương thức xả nước thải: theo bơm, xả trực tiếp
- Nguồn tiếp nhận nước thải: hệ thống cống thoát nước thành phố trên đường Trần Văn Kiêu, phường 10, quận 6, thành phố Hồ Chí Minh.

Chương V KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

- Vị trí: nước thải đầu vào trước xử lý (NT01) và nước thải sau xử lý (NT02)
- Thời gian quan trắc: 14/10/2021; 14/12/2021; 15/03/2022

Bảng 3: Bảng tổng hợp các kết quả quan trắc nước thải định kỳ

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả thử nghiệm						QCVN 14:2008/ BTNMT Cột B
			14/10/2021		14/12/2021		15/03/2022		
			NT01	NT02	NT01	NT02	NT01	NT02	
01	pH ^(*)	--	7,41	6,96	7,14	7,55	7,17	7,02	5 – 9
02	TSS ^(*)	mg/L	185	52	204	41	285	45	100
03	TDS ^(*)	mg/L	385	271	425	302	524	361	1000
04	BOD ₅ ^(*)	mgO ₂ /L	177	31	201	29	214	24	50
05	N-NO ₃ ^{-(*)}	mg/L	0,96	15,2	0,89	13,8	35,1	3,81	50
06	P-PO ₄ ^{3- (*)}	mg/L	6,52	0,77	6,55	0,91	1,01	15,7	10
07	Amoni(tính theo N) ^(*)	mg/L	31,2	2,18	24,1	3,63	9,40	1,21	10
08	Sulfua ^(*)	mg/L	0,85	<0,12	0,63	<0,12	2,51	KPH	4,0
09	Dầu mỡ ĐTV ^(*)	mg/L	4,2	KPH MDL=0,3	4,1	KPH MDL=0,3	5,2	KPH	20
10	Chất hoạt động bề mặt ^(*)	mg/L	0,86	KPH MDL=0,03	0,36	KPH MDL=0,03	2,63	0,62	10
11	Tổng Coliform ^(*)	MPN/100ml	26.000	2.100	46.000	2.600	17.00	1.100	5.000

(Công ty CP DV TV Môi trường Hải Âu - tháng 10/2021, tháng 12/2021, tháng 3/2022)

2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải

- Vị trí: ống khói máy phát điện dự phòng
- Thời gian quan trắc: 14/10/2021; 14/12/2021; 15/03/2022

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CHUNG CƯ KẾT HỢP THƯƠNG MẠI – DỊCH VỤ (ASIANA CAPELLA)

Bảng 4: Bảng tổng hợp các kết quả quan trắc khí thải tại nguồn

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả thử nghiệm			QCVN19:2009/BTNMT Cột B; (Kp=1; Kv=0,6)
			14/10/2021	14/12/2021	15/03/2022	
01	Bụi tổng(*)	mg/Nm ³	90	91	85	120
02	CO(*)	mg/Nm ³	241	175	224	600
03	SO ₂ (*)	mg/Nm ³	102	95	114	300
04	NO _x (*)	mg/Nm ³	352	285	321	510
05	Lưu lượng(*)	m ³ /h	1596	1524	1635	--

(Công ty CP DV TV Môi trường Hải Âu - tháng 10/2021, tháng 12/2021, tháng 3/2022)

3. Kết quả quan trắc môi trường trong quá trình lập báo cáo

Không thuộc đối tượng không phải thực hiện quan trắc chất thải theo quy định nên không báo cáo nội dung này.

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 hoạt động, cụ thể như sau:

1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ:

❖ Quan trắc chất lượng nước thải:

- Vị trí giám sát: 02 vị trí
+ 01 điểm tại bể điều hòa trước xử lý
+ 01 điểm sau trạm xử lý nước thải tập trung của dự án tại hố ga cuối trước khi đầu nối vào mạng lưới thoát nước của khu vực trên đường Trần Văn Kiêu.
- Thông số giám sát: pH, BOD, TSS, sunfua, amoni, nitrat (tính theo N), dầu mỡ động thực vật, tổng các chất hoạt động bề mặt, phosphat (tính theo P), tổng coliforms.
- Tần suất lấy mẫu: 3 tháng/lần
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2008/BTNMT, cột B (K=1,0)

❖ Quan trắc chất lượng khí thải:

- Vị trí giám sát: 01 vị trí tại ống máy phát điện
- Thông số giám sát: lưu lượng, bụi, CO, SO₂, NO₂
- Tần suất: 3 tháng/lần
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 19:2009/BTNMT, cột B

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

Dự án không áp dụng chương trình quan sát tự động, liên tục chất thải

3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ dự án.

Chủ dự án không đề xuất hoạt động quan trắc môi trường định kỳ khác.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CHUNG CƯ KẾT HỢP THƯƠNG MẠI – DỊCH VỤ (ASIANA CAPELLA)

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

Bảng 5: Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm

STT	Loại quan trắc môi trường	Chi phí (đồng/ lần)	Số lượng/năm	Kinh phí (đồng/năm)
1	Chất lượng nước thải	6.000.000	4	24.000.000
2	Chất lượng khí thải	4.000.000	4	16.000.000
Tổng cộng				40.000.000

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

Trong thời gian hoạt động, cơ sở không có trường hợp vi phạm về bảo vệ môi trường, hay có quyết định, kết luận kiểm tra, thanh tra về môi trường.

Chương VIII CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

Công ty TNHH Gotec Việt Nam xin cam kết:

- Chủ dự án cam kết về độ trung thực, chính xác của các thông tin, số liệu được nêu trong các hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.
- Đảm bảo vận hành hệ thống XLNT ổn định và hiệu quả, xả nước thải với công suất cho phép theo nội dung xin cấp phép, đảm bảo xả nước thải sau xử lý đạt tiêu chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT, cột B (k=1) ra ngoài môi trường.
- Đảm bảo thực hiện đầy đủ các biện pháp nhằm giảm thiểu ảnh hưởng đến môi trường của bụi, khí thải, tiếng ồn phát sinh từ dự án.
- Đảm bảo thực hiện thu gom, xử lý chất thải rắn theo quy định.
- Đảm bảo thực hiện đầy đủ các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm, ứng phó, khắc phục sự cố ô nhiễm;
- Đảm bảo thực hiện đầy đủ, nghiêm túc các hoạt động quan trắc, giám sát chất thải theo quy định.

Nếu vi phạm các cam kết trên, công ty Gotec Việt Nam sẽ chịu trách nhiệm trước pháp luật.