

CÔNG TY CỔ PHẦN NOVA RICHSTAR



**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT  
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**  
của cơ sở

**KHU THƯƠNG MẠI DỊCH VỤ VÀ CĂN HỘ - KHU 2  
CĂN HỘ RICHSTAR RESIDENCE**

Địa chỉ: số 241, đường Hòa Bình, Phường Hiệp Tân, Quận Tân Phú, TP. HCM

TP. HCM, Tháng 10 năm 2023

**CÔNG TY CỔ PHẦN NOVA RICHSTAR**



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

**của cơ sở**

**KHU THƯƠNG MẠI DỊCH VỤ VÀ CĂN HỘ - KHU 2  
CĂN HỘ RICHSTAR RESIDENCE**

**Địa chỉ: số 241, đường Hòa Bình, Phường Hiệp Tân, Quận Tân Phú, TP. HCM**

**CHỦ CƠ SỞ**

**TP. HCM, Tháng 10 năm 2023**

## MỤC LỤC

|                                                                                                                                                                                       |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT .....                                                                                                                                                            | iv |
| DANH MỤC BẢNG.....                                                                                                                                                                    | v  |
| DANH MỤC HÌNH.....                                                                                                                                                                    | vi |
| CHƯƠNG I: THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ.....                                                                                                                                               | 1  |
| 1. Tên chủ cơ sở: .....                                                                                                                                                               | 1  |
| 2. Tên cơ sở: Khu thương mại dịch vụ và căn hộ - khu 2 - căn hộ Richstar residence .....                                                                                              | 1  |
| 3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở: .....                                                                                                                           | 4  |
| 3.1. Công suất của cơ sở: .....                                                                                                                                                       | 4  |
| 3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở:.....                                                                                                                                               | 5  |
| 3.3. Sản phẩm của cơ sở: .....                                                                                                                                                        | 6  |
| 3.3.1. Các hạng mục công trình chính .....                                                                                                                                            | 7  |
| 3.3.2. Các hạng mục công trình phụ trợ .....                                                                                                                                          | 9  |
| 3.3.3. Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường .....                                                                                                                                | 9  |
| 4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu (loại phế liệu, mã HS, khối lượng phế liệu dự kiến nhập khẩu), điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở: ..... | 9  |
| 4.1. Nguyên liệu, nhiên liệu và hoá chất sử dụng của cơ sở:.....                                                                                                                      | 9  |
| 4.2. Nhu cầu sử dụng điện và nguồn cung cấp điện .....                                                                                                                                | 10 |
| 4.3. Nhu cầu sử dụng nước và nguồn cung cấp nước:.....                                                                                                                                | 11 |
| 5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở: Không có .....                                                                                                                             | 12 |
| CHƯƠNG II: SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....                                                                                                  | 13 |
| 1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường: .....                                                                         | 13 |
| 2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường: .....                                                                                                               | 14 |
| CHƯƠNG III: KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....                                                                                             | 16 |
| 1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải:.....                                                                                                             | 16 |
| 1.1. Thu gom, thoát nước mưa:.....                                                                                                                                                    | 16 |
| 1.2. Thu gom, thoát nước thải:.....                                                                                                                                                   | 17 |

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở  
“Khu thương mại dịch vụ và căn hộ - khu 2 - Căn hộ Richstar Residence”

|                                                                                                                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.3. Xử lý nước thải: .....                                                                                                                                         | 20 |
| 1.4. Các thiết bị, hệ thống quan trắc chất thải tự động, liên tục: không có. ....                                                                                   | 27 |
| 2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải: .....                                                                                                                 | 27 |
| 3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại:.....                                                                      | 29 |
| 3.1. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý rác sinh hoạt .....                                                                                                       | 29 |
| 3.2. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý bùn thải.....                                                                                                             | 31 |
| 3.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại .....                                                                                                  | 31 |
| 4. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung: .....                                                                                                        | 32 |
| 5. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường .....                                                                                                             | 33 |
| 5.1. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ .....                                                                                                              | 33 |
| 5.2. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự hóa chất.....                                                                                                                 | 35 |
| 5.3. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố từ công trình xử lý nước thải .....                                                                                        | 36 |
| 6. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác: . ....                                                                                                             | 39 |
| 7. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường: .....                                                  | 39 |
| 8. Các nội dung thay đổi so với giấy phép môi trường đã được cấp (khi đề nghị cấp lại giấy phép môi trường quy định tại điểm c khoản 4 Điều 30 Nghị định này):..... | 39 |
| 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: . ....                                         | 39 |
| CHƯƠNG IV: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG .....                                                                                                          | 40 |
| 1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải:.....                                                                                                                | 40 |
| 1.1. Nguồn phát sinh nước thải:.....                                                                                                                                | 40 |
| 1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa: .....                                                                                                                           | 40 |
| 1.3. Dòng nước thải: .....                                                                                                                                          | 40 |
| 1.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải: ..                                                                              | 40 |
| 1.5. Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải:.....                                                                                            | 41 |
| 2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải:.....                                                                                                                 | 41 |
| 2.1. Nguồn phát sinh khí thải:.....                                                                                                                                 | 41 |
| 2.2. Lưu lượng xả khí thải tối đa: .....                                                                                                                            | 41 |
| 2.3. Dòng khí thải: .....                                                                                                                                           | 42 |

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở  
“Khu thương mại dịch vụ và căn hộ - khu 2 - Căn hộ Richstar Residence”

|                                                                                                                                                               |                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 2.4. Vị trí, phương thức xả khí thải và nguồn tiếp nhận khí thải:.....                                                                                        | 42                                  |
| 3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung: .....                                                                                                 | 43                                  |
| 3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:.....                                                                                                                  | 43                                  |
| 3.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung .....                                                                                                                 | 43                                  |
| 4. Nội dung đề nghị cấp phép đối với chất thải rắn thông thường: .....                                                                                        | 44                                  |
| 4.1. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn nguy hại phát sinh:.....                                                                                            | 44                                  |
| 4.2. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh: ...                                                                             | <b>Error!</b>                       |
| <b>Bookmark not defined.</b>                                                                                                                                  |                                     |
| 4.3. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh .....                                                                                                       | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 5. Nội dung đề nghị cấp phép đối với chất thải nguy hại: .                                                                                                    | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 6. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại:.....                                                                       | 45                                  |
| CHƯƠNG V: KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....                                                                                                         | 46                                  |
| 1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải năm 2021.....                                                                                       | 46                                  |
| 2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải năm 2021 .....                                                                                  | 48                                  |
| 3. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải năm 2022.....                                                                                       | 49                                  |
| 4. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải năm 2022 .....                                                                                  | 51                                  |
| CHƯƠNG VI: CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC CỦA CƠ SỞ.....                                                                                                              | 53                                  |
| 1. Kết quả vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải đã thực hiện.....                                                                                   | 53                                  |
| 2. Chương trình quan trắc môi trường chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật .....                                               | 53                                  |
| 2.1. Chương trình quan trắc định kỳ:.....                                                                                                                     | 53                                  |
| 2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải: .....                                                                                                | 54                                  |
| 2.3. Hoạt động quan trắc 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 cơ sở: ..... | 54                                  |
| 3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm. ....                                                                                                     | 54                                  |
| CHƯƠNG VII: KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ.....                                                                                   | 55                                  |
| CHƯƠNG VIII: CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ.....                                                                                                                       | 56                                  |
| PHỤ LỤC BÁO CÁO.....                                                                                                                                          | 58                                  |

**DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT**

|        |                                              |
|--------|----------------------------------------------|
| BTNMT  | Bộ Tài nguyên và Môi trường                  |
| COD    | Chemical oxygen demand – Nhu Cầu Oxy Hóa Học |
| CTR    | Chất Thải Rắn                                |
| CTNH   | Chất Thải Nguy Hại                           |
| DO     | Dissolved Oxygen – Oxy hòa Tan               |
| ĐTM    | Đánh Giá tác Động Môi Trường                 |
| HTXL   | Hệ thống xử lý                               |
| PCCC   | Phòng Cháy Chữa Cháy                         |
| CNCH   | Cứu nạn cứu hộ                               |
| NĐ     | Nghị định                                    |
| QĐ     | Quyết định                                   |
| QCVN   | Quy Chuẩn Việt Nam                           |
| TCXD   | Tiêu Chuẩn Xây Dựng                          |
| BTCT   | Bê tông cốt thép                             |
| TP.HCM | Thành phố Hồ Chí Minh                        |

---

**DANH MỤC BẢNG**

|                                                                                                        |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Bảng 1.1: Toạ độ địa lý giới hạn khu 2 (VN2000) .....                                                  | 2  |
| Bảng 1.2: Cân bằng sử dụng đất Khu 2 .....                                                             | 5  |
| Bảng 1.3: Cân bằng chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật đối với từng khu đất .....                                | 7  |
| Bảng 1.4. Lượng tiêu hao nhiên liệu khi máy phát điện hoạt động .....                                  | 10 |
| Bảng 1.5. Nhiên liệu, nguyên liệu và hóa chất sử dụng của cơ sở .....                                  | 10 |
| Bảng 1.6. Nhu cầu tiêu thụ điện năng tại Khu thương mại dịch vụ và căn hộ RichStar Residence<br>.....  | 11 |
| Bảng 1.7: Nhu cầu sử dụng nước.....                                                                    | 12 |
| Bảng 3.1: Thông số của hệ thống thu gom nước mưa .....                                                 | 16 |
| Bảng 3.2: Thông số của hệ thống thu gom nước thải .....                                                | 19 |
| Bảng 3.3: Bảng tổng hợp các công trình đơn vị của hệ thống xử lý nước thải .....                       | 22 |
| Bảng 3.4: Hiệu quả xử lý qua các công trình đơn vị .....                                               | 23 |
| Bảng 3.5: Tổng hợp máy móc thiết bị .....                                                              | 24 |
| Bảng 3.6: Hóa chất sử dụng trong HTXL nước thải trong giai đoạn vận hành.....                          | 26 |
| Bảng 3.7: Thống kê chất thải nguy hại phát sinh trong năm 2022 .....                                   | 31 |
| Bảng 4.1: Các chất ô nhiễm đề nghị cấp phép và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm nước<br>thải..... | 40 |
| Bảng 4.2: Các chất ô nhiễm đề nghị cấp phép và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm khí thải<br>..... | 42 |
| Bảng 4.3: Quy định về tiếng ồn giai đoạn hoạt động .....                                               | 44 |
| Bảng 4.4: Quy định về độ rung giai đoạn hoạt động .....                                                | 44 |
| Bảng 5.1: Phương pháp phân tích mẫu nước thải năm 2021 .....                                           | 46 |
| Bảng 5.2: Kết quả phân tích nước thải sau HTXLNTTT năm 2021 .....                                      | 47 |
| Bảng 5.3: Phương pháp đo, xác định mẫu khí thải máy phát điện năm 2021 .....                           | 48 |
| Bảng 5.4: Kết quả quan trắc khí thải từ máy phát điện dự phòng năm 2021 .....                          | 49 |
| Bảng 5.5: Phương pháp phân tích mẫu nước thải năm 2022 .....                                           | 49 |
| Bảng 5.6: Kết quả phân tích nước thải sau HTXLNTTT năm 2022 .....                                      | 50 |
| Bảng 5.7: Phương pháp đo, xác định mẫu khí thải máy phát điện năm 2022 .....                           | 52 |
| Bảng 5.8: Kết quả quan trắc khí thải từ máy phát điện dự phòng năm 2022 .....                          | 52 |

## DANH MỤC HÌNH

|                                                                                           |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Hình 1.1: Vị trí khu vực căn hộ Richstar residence.....                                   | 1   |
| Hình 1.2. Quy trình hoạt động dịch vụ thương mại.....                                     | 5   |
| Hình 1.3. Quy trình hoạt động dịch vụ căn hộ.....                                         | 6   |
| Hình 3.1: Sơ đồ thu gom nước mưa.....                                                     | 17  |
| Hình 3.2: Sơ đồ thu gom nước thải tại cơ sở.....                                          | 18  |
| Hình 3.3: Quy trình xử lý nước thải sinh hoạt công suất 850m <sup>3</sup> /ngày đêm ..... | 200 |
| Hình 3.4: Phòng điều khiển hệ thống xử lý nước thải .....                                 | 21  |
| Hình 3.5: Máy phát điện dự phòng .....                                                    | 28  |
| Hình 3.6: Ống thoát khí thải máy phát điện dự phòng .....                                 | 28  |
| Hình 3.7: Sơ đồ thu gom, phân loại chất thải của cơ sở .....                              | 29  |
| Hình 3.8: Khu vực để thùng rác sinh hoạt .....                                            | 30  |
| Hình 3.9: Kho rác thải sinh hoạt .....                                                    | 30  |
| Hình 3.10: Kho rác thải nguy hại.....                                                     | 32  |
| Hình 3.11: Hệ thống chữa cháy .....                                                       | 34  |



## CHƯƠNG I: THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

### 1. Tên chủ cơ sở:

- Chủ đầu tư: **Công ty Cổ phần NOVA RICHSTAR.**
- Địa chỉ văn phòng: số 241, đường Hòa Bình, Phường Hiệp Tân, Quận Tân Phú, TP.HCM;
- Người đại diện: Ông Nguyễn Lê Mỹ Hưng – Chức vụ: Tổng Giám đốc.
- Điện thoại: 093 223 9682. Email: [novhcm@gmail.com](mailto:novhcm@gmail.com)
- Quyết định số 5379/QĐ-UBND ngày 13/10/2016 về chấp thuận đầu tư cơ sở Khu thương mại dịch vụ và căn hộ tại số 239 - 241 và 278 đường Hòa Bình, Phường Hiệp Tân, Quận Tân Phú do công ty Cổ phần Nova Richstar làm chủ đầu tư do Ủy ban Nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh cấp;
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số: 0300659770, đăng ký lần đầu ngày 22/05/2006, đăng ký thay đổi lần thứ 17 ngày 24/04/2023 do Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư TP.HCM cấp;



Hình 1.1: Vị trí khu vực căn hộ Richstar residence

### 2. Tên cơ sở: Khu thương mại dịch vụ và căn hộ - khu 2 - căn hộ Richstar residence

- Địa điểm thực hiện cơ sở: số 241, đường Hòa Bình, Phường Hiệp Tân, Quận Tân Phú, TP.HCM.
- Vị trí tiếp giáp và ranh giới khu đất:
  - Phía Đông: giáp đường hẻm 237;
  - Phía Tây: giáp khu nhà kho, xưởng hiện hữu;

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở  
“Khu thương mại dịch vụ và căn hộ - khu 2 - Căn hộ Richstar Residence”

- Phía Nam: giáp hẻm 237/2 và khu dân cư hiện hữu;
- Phía Bắc: giáp đường Hòa Bình.

*Bảng 1.1: Tọa độ địa lý giới hạn khu 2 (VN2000)*

| <b>Điểm</b> | <b>X(m)</b>  | <b>Y(m)</b> |
|-------------|--------------|-------------|
| 1           | 1.191.472,32 | 595.345,97  |
| 2           | 1.191.443,61 | 595.443,95  |
| 3           | 1.191.433,35 | 595.477,16  |
| 4           | 1.191.431,79 | 595.482,23  |
| 5           | 1.191.412,02 | 595.548,26  |
| 6           | 1.191.403,73 | 595.571,76  |
| 7           | 1.191.365,44 | 595.562,80  |
| 8           | 1.191.368,87 | 595.537,37  |
| 9           | 1.191.373,11 | 595.506,33  |
| 10          | 1.191.384,37 | 595.420,61  |
| 11          | 1.191.395,83 | 595.333,77  |
| 12          | 1.191.472,32 | 595.345,97  |

*Nguồn: Báo cáo đánh giá tác động môi trường*

- Văn bản thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường, phê duyệt dự án của cơ sở:
  - + Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số: 0300659770, đăng ký lần đầu ngày 22/05/2006, đăng ký thay đổi lần thứ 17 ngày 24/04/2023 do Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư TP.HCM cấp;
  - + Giấy chứng nhận thẩm duyệt về phòng cháy và chữa cháy số 3186/TĐ- PCCC-P6 của Cục Cảnh sát PCCC và CNCH cấp ngày 29/09/2016 chứng nhận Khu thương mại dịch vụ và căn hộ tại số 241 Hòa Bình, phường Hiệp Tân, quận Tân Phú, TP. Hồ Chí Minh đã được thẩm duyệt về PCCC.
  - + Văn bản nghiệm thu về PCCC số 2122/PCCC&CNCH-P4 ngày 29/11/2018 của Cục Cảnh Sát PCCC và CNCH – Bộ Công An.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở  
“Khu thương mại dịch vụ và căn hộ - khu 2 - Căn hộ Richstar Residence”

- 
- + Giấy phép xây dựng số 02/GPXD do Sở Xây Dựng cấp ngày 04/01/2017 về việc cấp giấy phép xây dựng cho Công ty Cổ phần Nova RichStar được phép xây dựng Khu Thương mại dịch vụ và căn hộ.
  - + Thông báo số 75/GD—GĐ1 (HT) của Cục Giám Định Nhà Nước Về Chất Lượng Công Trình Xây Dựng ngày 13/05/2019 về Kết quả kiểm tra công tác nghiệm thu hoàn thành công trình xây dựng.
  - + Quyết định số 5379/QĐ-UBND của Ủy Ban Nhân Dân thành phố Hồ Chí Minh ngày 13/10/2016 Quyết định về chấp thuận đầu tư dự án Khu thương mại dịch vụ và căn hộ tại số 239-241 và 278 đường Hòa Bình, phường Hiệp Tân, quận Tân Phú do Công ty cổ phần Nova RichStar làm chủ đầu tư.
  - + Quyết định số 6542/QĐ-UBND của Ủy Ban Nhân Dân thành phố Hồ Chí Minh ngày 14/12/2016 Quyết định về chấp thuận cho Công ty cổ phần Nova RichStar sử dụng đất tại số 278 và 239-241, đường Hòa Bình, phường Hiệp Tân, quận Tân Phú để đầu tư dự án Khu thương mại dịch vụ và căn hộ.
  - + Công văn số 3858/SQHKT-QHKV2 của Sở Quy Hoạch-Kiến Trúc ngày 30/08/2016 về việc chấp thuận quy hoạch tổng mặt bằng – phương án kiến trúc công trình chung cư tại số 241, đường Hoà Bình, phường Hiệp Tân, quận Tân Phú.
  - + Công văn số 4585/UBND-ĐT của Ủy ban nhân dân thành phố Hồ Chí Minh ngày 23/08/2016 về việc công nhận Công ty Cổ phần Xuất nhập khẩu thủy sản Tân Phú làm chủ đầu tư dự án Khu thương mại dịch vụ và căn hộ tại số 239-242 và 278 (số cũ 241 và 245/60) đường Hòa Bình, phường Hiệp Tân, quận Tân Phú.
  - Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; các giấy phép thành phần:
    - + Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “ Khu thương mại dịch vụ và căn hộ - Khu 2” tại quận Tân Phú của công ty Cổ Phần Nova Richstar số 3115/QĐ-STNMT-CCBVM ngày 02/11/2016 của Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh;
    - + Giấy phép xả thải số 188/GP-STNMT-TNNKS ngày 05/03/2019.
    - + Thoả thuận đầu nối cống thoát nước số 281/TTh-TTCN của Trung Tâm Điều Hành Chống Ngập Nước ký ngày 19/09/2018.

**Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở**  
**“Khu thương mại dịch vụ và căn hộ - khu 2 - Căn hộ Richstar Residence”**

---

- Quy mô của cơ sở (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): Cơ sở có tổng mức đầu tư: 724.000.000.000 đồng (Bảy trăm hai mươi tư tỷ đồng). Theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công thì cơ sở thuộc nhóm B (theo điểm g Khoản 2 Điều 8 Luật Đầu tư công năm 2019) và không thuộc loại hình sản xuất kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường nên theo quy định tại cột 2 Mục 2 Phụ lục IV Phụ lục ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, cơ sở thuộc nhóm II phải có giấy phép môi trường theo quy định tại Khoản 1 Điều 36 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, thẩm quyền cấp giấy phép môi trường thuộc Sở Tài nguyên và Môi trường (theo Quyết định số 1873/QĐ-UBND ngày 11/05/2023 về việc Ủy quyền giải quyết thủ tục hành chính trong lĩnh vực môi trường thuộc thẩm quyền quyết định của Ủy ban nhân dân Thành phố theo quy định của Luật Bảo Vệ Môi Trường năm 2022).

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

#### **3.1. Công suất của cơ sở:**

Chung cư tại số 241, đường Hòa Bình, phường Hiệp Tân, quận Tân Phú, thành phố Hồ Chí Minh được xây dựng trên diện tích đất là 12.412,9 m<sup>2</sup> với hoạt động kinh doanh khu thương mại dịch vụ và căn hộ được gọi là “Khu thương mại dịch vụ và căn hộ - khu 2 - Căn hộ Richstar Residence”

- + Diện tích: 12.412,9 m<sup>2</sup>;
- + Cơ sở gồm 02 khối công trình cao tầng được bố cục theo dạng phân tán, thông tầng hầm.
- + Khối A (gồm A1 và A2): 22 tầng (khối đế 3 tầng, khối tháp 19 tầng) và mái che buồng thang trên sân thượng; bao gồm 1 tầng hầm bố trí các khu kỹ thuật, chỗ đậu xe, bể nước tự hoại, bể nước sinh hoạt và bể nước PCCC và HTXLNT; tầng 1 - 3 bố trí thương mại dịch vụ, bãi xe 2 bánh, ...; tầng 4 - 22 bố trí căn hộ ở; hồ bơi tại tầng 1.
- + Khối B: 22 tầng (khối đế 2 tầng, khối tháp 20 tầng) và mái che buồng thang trên sân thượng; bao gồm 1 tầng hầm bố trí các khu kỹ thuật, chỗ đậu xe, bể nước tự hoại, bể nước sinh hoạt và bể nước PCCC và HTXLNT; tầng 1 - 2 bố trí thương mại dịch vụ, bãi xe 2 bánh, ...; tầng 3 - 22 bố trí căn hộ ở.
- + Tổng số căn hộ: 853 căn và 24 Shop House

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở  
“Khu thương mại dịch vụ và căn hộ - khu 2 - Căn hộ Richstar Residence”

*Bảng 1.2: Cân bằng sử dụng đất Khu 2*

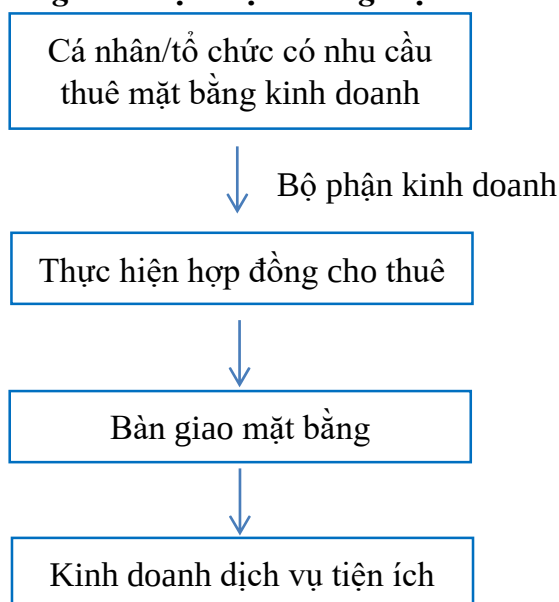
| STT              | Loại đất                           | Diện tích (m <sup>2</sup> ) | Tỷ lệ (%) |
|------------------|------------------------------------|-----------------------------|-----------|
| 1                | Diện tích đất thuộc lộ giới        | 1.284,9                     |           |
| 2                | Diện tích đất phù hợp quy hoạch    | 12.412,9                    |           |
| 2.1              | Khu đất cây xanh sử dụng công cộng | 750,4                       |           |
| 2.2              | Khu đất cơ sở                      | 11.662,45                   | 100,00%   |
| 2.2.1            | Đất xây dựng công trình            | 5.139,42                    | 44,1%     |
| 2.2.2            | Đất cây xanh nhóm nhà ở            | 2.372,07                    | 20,3%     |
| 2.2.3            | Đất giao thông sân bãi             | 4.150,96                    | 35,6%     |
| <b>Tổng cộng</b> |                                    | <b>13.697,8</b>             |           |

*Nguồn: Báo cáo đánh giá tác động môi trường*

### 3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở:

Cơ sở Khu thương mại dịch vụ và căn hộ - khu 2 - căn hộ Richstar Residence thuộc loại hình nhà ở chung cư nên không có công nghệ sản xuất.

➤ **Công nghệ vận hành công trình dịch vụ thương mại của cơ sở như sau:**

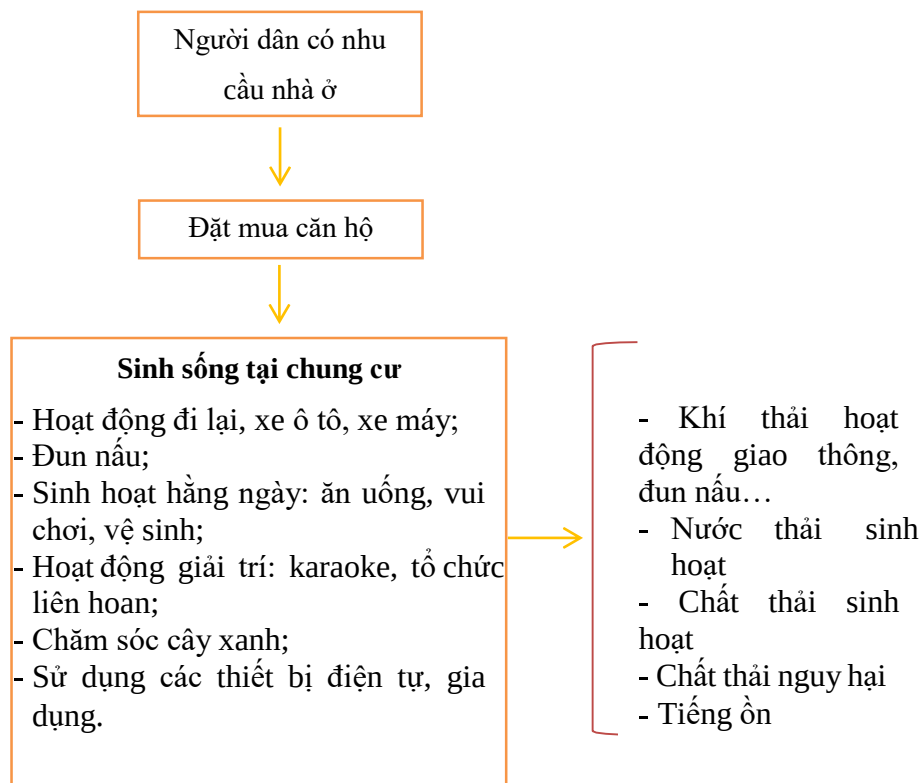


*Hình 1.2. Quy trình hoạt động dịch vụ thương mại*

**Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở**  
**“Khu thương mại dịch vụ và căn hộ - khu 2 - Căn hộ Richstar Residence”**

**\*Thuyết minh quy trình:** Cá nhân hoặc tổ chức có nhu cầu thuê mặt bằng kinh doanh sẽ liên hệ thông qua bộ phận kinh doanh của Khu thương mại dịch vụ và căn hộ để trao đổi và đặt vấn đề. Sau khi hai bên thống nhất nội dung, bộ phận hành chính và pháp chế sẽ phát hành hợp đồng cho thuê và bàn giao mặt bằng cho đơn vị có nhu cầu. Trong quá trình hoạt động, kinh doanh các dịch vụ, đơn vị thuê mặt bằng phải đảm bảo tuân thủ đúng pháp luật Nhà nước Việt Nam và quy định của Khu thương mại dịch vụ và căn hộ.

➤ **Công nghệ vận hành khu căn hộ như sau:**



*Hình 1.3. Quy trình hoạt động dịch vụ căn hộ*

**\*Thuyết minh quy trình:** Người dân có nhu cầu mua hoặc thuê căn hộ tại khu thương mại dịch vụ và căn hộ RichStar 2 sẽ liên hệ Ban quản lý để đặt mua căn hộ, sau khi ký kết hợp đồng mua bán hoặc cho thuê, người dân được bàn giao căn hộ và tiến hành sinh sống tại chung cư. Trong quá trình sinh sống người dân phải tuân thủ các quy định của pháp luật và nội quy của Chung cư.

### **3.3. Sản phẩm của cơ sở:**

Khu thương mại dịch vụ và căn hộ RichStar Residence có 03 Block chung cư bao gồm khối tháp RS5, khối tháp RS6 và khối tháp RS7; bên dưới là 01 tầng hầm chung; chiều cao đến đỉnh công trình 80,25 m so với cốt mặt sân (cốt sàn tầng 1 cao hơn cốt mặt sân 0,75 m). Các lối vào công trình từ phía đường Hòa Bình và đường Tô Hiệu. Khoảng giữa các khối nhà bố trí



Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở  
“Khu thương mại dịch vụ và căn hộ - khu 2 - Căn hộ Richstar Residence”

sân vườn, hồ bơi; xung quanh là đường giao thông nội bộ. Tổng số căn hộ 853 căn hộ đáp ứng nhu cầu nhà ở cho 2.133 người.

### 3.3.1. Các hạng mục công trình chính

*Bảng 1.3: Cân bằng chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật đối với từng khu đất*

| STT   | Thành phần                              | Đơn vị         | Số liệu   |
|-------|-----------------------------------------|----------------|-----------|
| 1     | Diện tích đất phù hợp quy hoạch         | m <sup>2</sup> | 11.662,45 |
| 2     | Mật độ xây dựng                         |                |           |
| 2.1   | Khối đế                                 |                | 44,1      |
| 2.1.1 | + Khối A                                | %              | 24,1      |
| 2.1.2 | + Khối B                                | %              | 17,3      |
| 2.1.3 | + Công trình phụ                        | %              | 2,7       |
| 2.2   | Khối tháp                               |                | 35,1      |
| 2.2.1 | + Khối A                                | %              | 21,6      |
| 2.2.1 | + Khối B                                | %              | 13,5      |
| 3     | Tầng cao công trình (chưa kể tum thang) | %              |           |
| 3.1   | + Khối A                                | Tầng           | 22        |
| 3.1.1 | Tầng đế                                 | Tầng           | 3         |
| 3.1.2 | Tầng Tháp                               | Tầng           | 19        |
| 3.2   | + Khối B                                | Tầng           | 22        |
| 3.2.1 | Tầng đế                                 | Tầng           | 2         |
| 3.2.2 | Tầng Tháp                               | Tầng           | 20        |
| 4     | Hệ số sử dụng đất                       | Lần            | 7,5       |
| 4.1   | + Chức năng ở                           | Lần            | 6,5       |
| 4.2   | + Chức năng thương mại dịch vụ          | Lần            | 1,0       |
| 5     | Chiều cao xây dựng công trình           | m              | 85        |

**Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở**  
**“Khu thương mại dịch vụ và căn hộ - khu 2 - Căn hộ Richstar Residence”**

| <b>STT</b> | <b>Thành phần</b>    | <b>Đơn vị</b>         | <b>Số liệu</b>                                                                                                                     |
|------------|----------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6          | Quy mô dân số        | Người                 | 2.153                                                                                                                              |
| 7          | Chỉ tiêu cây xanh    | m <sup>2</sup> /người | ≥ 1,00                                                                                                                             |
| 8          | Chỉ tiêu sử dụng đất | m <sup>2</sup> /người | ≥ 5,4 m <sup>2</sup> /người<br>(sau khi quy đổi theo tỷ lệ diện tích sàn sử dụng cho mỗi loại chức năng 4,7 m <sup>2</sup> /người) |

*Nguồn: Báo cáo đánh giá tác động môi trường*

- Tầng hầm:
  - + Toàn bộ diện tích tầng hầm được sử dụng bố trí các khu kỹ thuật, chỗ đậu xe, hệ thống bể ngầm và HTXLNT;
  - + Chỗ đậu xe: yêu cầu đáp ứng đủ số chỗ đậu xe 2 bánh và 4 bánh theo quy chuẩn xây dựng Việt Nam.
- Tầng 1-2 và tầng 3 (tháp RS5 (tháp A1), RS6 (tháp A2) của khối A):
  - + Khối để có khu sân, cây xanh phía trước để tiếp cận các sảnh chung cư. Khu vực 2 đầu khối cao ốc dành bố trí các dịch vụ tiện ích công cộng. Khách có thể đi dạo, mua sắm tại dọc đường đi bộ kết hợp cảnh quang cây xanh tạo thành sự kết nối liên tục giữa các khối tháp.
  - + Mặt bằng bố trí thích hợp với lối vào, tạo điều kiện thuận lợi cho việc di chuyển và mua sắm, khách ra vào, khách lưu trú, ...
  - + Các coffee shop với diện tích nhỏ, cửa hàng tiện lợi, ... vừa phải phục vụ cho cư dân trong khu ở.
  - + Thiết kế sảnh đón cho khu thương mại và thang máy riêng cho khu dịch vụ.
  - + Sảnh đón cho khu căn hộ: Thiết kế sảnh tập trung cho tháp, sảnh đón trang trọng, không gian mở. Khu sinh hoạt cộng đồng và khu chơi cho trẻ có thể bố trí tại tầng 1/
  - + Bãi đậu xe 2 bánh phục vụ dân cư khu ở và khách khu thương mại.
  - + Lưu ý việc thiết kế giao thông nội bộ và cảnh quan trong nội bộ toàn khu để nâng cao giá trị sống cao cấp của khu ở.
- Tầng 4-22 (khối A và B) và tầng 3 (tháp RS7 của khối B):
  - + Bố trí căn hộ: Thiết kế tối ưu hóa 75% diện tích NSA (theo nghị định 71 thông tư 16/2010).
  - + Cơ cấu căn hộ nhỏ với diện tích trung bình như sau:



Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở  
“Khu thương mại dịch vụ và căn hộ - khu 2 - Căn hộ Richstar Residence”

---

- + Căn 1 phòng ngủ khoảng 50 m<sup>2</sup>: chiếm 25% số lượng căn hộ toàn cơ sở.
- + Căn 2 phòng ngủ từ 65 - 85 m<sup>2</sup>: chiếm 50% số lượng căn hộ toàn cơ sở.
- + Căn 3 phòng ngủ từ 85 - 95 m<sup>2</sup>: chiếm 25% số lượng căn hộ toàn cơ sở.
- + Các căn hộ thiết kế thông thoáng tự nhiên cho các không gian chính: phòng khách, các phòng ngủ. Các căn hộ 3 phòng ngủ cần bố trí tại các vị trí góc, hướng nhìn đẹp.
- + Hành lang căn hộ: chiều rộng hành lang 1,8 m. Diện tích giao thông vừa phải, thông thoáng và chiếu sáng tự nhiên.
- + Sảnh thang máy: chiều rộng sảnh thang 2,4 – 2,55 m. Thiết kế màu sắc nhẹ nhàng, trang nhã.
- Tum thang
- Mái: thiết kế mái bằng.

### **3.3.2. Các hạng mục công trình phụ trợ**

- + Hệ thống hạ tầng giao thông nội bộ;
- + Hệ thống thoát nước;
- + Hệ thống cấp điện;
- + Hệ thống sân vườn, cây xanh;
- + Hệ thống thông tin liên lạc;
- + Hệ thống phòng cháy chữa cháy;
- + Hệ thống cấp nước.

### **3.3.3. Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường**

- + Hệ thống xử lý nước thải: Công suất 850m<sup>3</sup>/ngày đêm;
- + Kho lưu chứa rác sinh hoạt.
- + Kho lưu chứa rác nguy hại.

## **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:**

### **4.1. Nguyên liệu, nhiên liệu và hoá chất sử dụng của cơ sở:**

Cơ sở chỉ sử dụng nhiên liệu dầu DO để chạy máy phát điện dự phòng. Dầu DO 0,05S (hàm lượng lưu huỳnh 0,05%) được sử dụng cho 1 máy phát điện công suất 350 kVA (đặt tại tháp RS5); 2 máy phát điện công suất 575 kVA (đặt tại tháp RS6 và RS7). Lượng tiêu hao nhiên liệu đối với từng loại máy trong trường hợp hoạt động 100% tải được trình bày trong bảng:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở  
“Khu thương mại dịch vụ và căn hộ - khu 2 - Căn hộ Richstar Residence”

*Bảng 1.4. Lượng tiêu hao nhiên liệu khi máy phát điện hoạt động*

| STT | Loại máy phát điện | Khối lượng (L/h) |
|-----|--------------------|------------------|
| 1   | 350 kVA            | 75               |
| 2   | 575 kVA            | 115              |

(Nguồn: Tòa nhà RichStar Residence, 2023)

Nhu cầu sử dụng hóa chất tại cơ sở chủ yếu phục vụ cho việc vận hành hệ thống xử lý nước thải và khử trùng nước hồ bơi. Khối lượng sử dụng như sau:

- Hóa chất khử trùng Chlorine (dùng trong xử lý nước thải): 50 kg/tháng.
- Hóa chất Clo (dùng trong khử trùng hồ bơi): 2,2 kg/ngày.đêm.

*Bảng 1.5. Nhiên liệu, nguyên liệu và hóa chất sử dụng của cơ sở*

| STT | Loại nguyên – nhiên liệu và hóa chất | Đơn vị      | Khối lượng |
|-----|--------------------------------------|-------------|------------|
| 1   | Hóa chất Chlorine                    | Kg/tháng    | 45         |
| 2   | Hóa chất Clo                         | Kg/ngày.đêm | 2,5        |

(Nguồn: Tòa nhà RichStar Residence, 2023)

#### 4.2. Nhu cầu sử dụng điện và nguồn cung cấp điện

- Nguồn cung cấp điện thường xuyên: Nguồn cung cấp điện cho Khu thương mại dịch vụ và căn hộ là nguồn điện lưới quốc gia được phân phối bởi Chi nhánh Tổng Công ty Điện lực Thành phố Hồ Chí Minh TNHH – Công ty Điện lực Tân Phú. Sử dụng 03 trạm biến áp, dây quần đồng như sau:
  - + Trạm 1 (tháp RS5): 01 máy 1.250 kVA, loại khô cho khu căn hộ, 01 máy 560 kVA, loại khô cho khu công cộng.
  - + Trạm 2 (tháp RS6): 01 máy 1.500 kVA, loại khô cho khu căn hộ, 01 máy 1.250 kVA, loại khô cho khu công cộng.
  - + Trạm 3 (tháp RS7): 01 máy 2.000 kVA loại khô cho khu căn hộ, 01 máy 630 kVA, loại khô cho shophouse và khu công cộng.
- Nguồn cung cấp điện dự phòng: cung cấp 100% cho các phụ tải công cộng, khu thương mại và cung cấp điện nguồn khẩn cấp cho các thiết bị liên quan đến công tác PCCC hoạt động trong trường hợp khẩn cấp hoặc có cháy xảy ra. Máy phát điện dự phòng đặt tại tầng hầm sẽ tự động khởi động và cung cấp điện cho phụ tải nhờ các bộ tự động chuyển nguồn

**Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở**  
**“Khu thương mại dịch vụ và căn hộ - khu 2 - Căn hộ Richstar Residence”**

---

ATS. Số lượng máy phát điện dự phòng như sau:

- + Tháp RS5: 01 máy phát điện công suất 350 kVA.
  - + Tháp RS6: 01 máy phát điện công suất 575 kVA.
  - + Tháp RS7: 01 máy phát điện công suất 575 kVA.
- Điện sử dụng tại Khu thương mại dịch vụ và căn hộ RichStar Residence nhằm cung cấp cho các mục tiêu sau:
- + Chiếu sáng và cấp điện nguồn các căn hộ.
  - + Chiếu sáng và cấp điện cho khu vực thương mại dịch vụ.
  - + Chiếu sáng và cấp điện nguồn khu vực công cộng và sân vườn.
  - + Chiếu sáng và cấp điện nguồn khu phòng máy thiết bị M&E.
  - + Cấp điện nguồn đến các tủ điện thang máy, PCCC, hệ thống liên lạc nội bộ và kiểm soát lối vào, tổng đài điện thoại, điều hòa không khí, bơm nước, vận hành hệ thống XLNT,...
- Nhu cầu sử dụng điện tại Tòa nhà khoảng 3.227 kWh/ngày được thống kê theo hóa đơn tiền điện 03 tháng gần nhất như sau:

*Bảng 1.6. Nhu cầu tiêu thụ điện năng tại Khu thương mại dịch vụ và căn hộ RichStar Residence*

| <b>Tháng</b>     | <b>Điện năng tiêu thụ (kWh)</b> |
|------------------|---------------------------------|
| 05/2023          | 100.208                         |
| 06/2023          | 94.174                          |
| 07/3023          | 96.063                          |
| Trung bình tháng | 96.815 kWh/tháng                |
| Trung bình ngày  | 3.227 kWh/ngày                  |

*(Nguồn: Tòa nhà RichStar Residence, 2023)*

#### **4.3. Nhu cầu sử dụng nước và nguồn cung cấp nước:**

Nguồn cấp nước chủ yếu của tòa nhà *RichStar Residence* là nguồn cấp nước từ mạng lưới cấp nước của thành phố. Nhu cầu sử dụng nước của cơ sở bao gồm:

- Nước cấp cho sinh hoạt của dân cư khu chung cư: 200 lít/người.ngày;
- Nước cấp cho khu vực thương mại, dịch vụ: 2 lít/m<sup>2</sup>.ngày;
- Nước rửa đường, sàn để xe: 0,5 lít/m<sup>2</sup>.ngày;
- Nước tưới cây, vườn hoa: 3 lít/m<sup>2</sup>.ngày;

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở  
“Khu thương mại dịch vụ và căn hộ - khu 2 - Căn hộ Richstar Residence”

- Nước bổ sung hồ bơi: 10% thể tích hồ bơi;
- Nước dự phòng, rò rỉ 10% tổng các loại nước trên.

Tổng nhu cầu sử dụng nước trong các tháng gần đây (căn cứ hoá đơn tiền nước tiền nước từ tháng 01/2023 – 09/2023) cụ thể như sau:

*Bảng 1.7: Nhu cầu sử dụng nước*

| STT | Thời gian sử dụng | Nước cấp (m <sup>3</sup> /tháng) | Nước cấp trung bình (m <sup>3</sup> /ngày) |
|-----|-------------------|----------------------------------|--------------------------------------------|
| 1   | Tháng 01/2023     | 15.676                           | 522,5                                      |
| 2   | Tháng 02/2023     | 9.298                            | 309,9                                      |
| 3   | Tháng 03/2023     | 11.061                           | 368,7                                      |
| 4   | Tháng 04/2023     | 12.231                           | 407,7                                      |
| 5   | Tháng 05/2023     | 11.080                           | 369,3                                      |
| 6   | Tháng 06/2023     | 11.227                           | 374,2                                      |
| 7   | Tháng 07/2023     | 12.118                           | 403,9                                      |
| 8   | Tháng 08/2023     | 10.955                           | 365,2                                      |
| 9   | Tháng 09/2023     | 11.323                           | 377,4                                      |

*Nguồn: hoá đơn sử dụng nước thực tế 2023*

Nước sử dụng tại cơ sở được cung cấp bởi Tổng công ty cấp nước Sài Gòn – TNHH MTV.

**5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở:** Không 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:

Khu thương mại dịch vụ và căn hộ - khu 2 - Căn hộ Richstar Residence được xây dựng và hoạt động tuân thủ theo hướng dẫn của dựa trên Luật pháp hiện hành đảm bảo phù hợp về địa điểm, môi trường, phân vùng xả thải. Cụ thể như sau:

#### Cơ sở phù hợp với các văn bản pháp lý sau về quy hoạch bảo vệ môi trường

- + Phù hợp với Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH 14 ngày 17/11/2020 có hiệu lực từ ngày 01/01/2022;
- + Phù hợp với quy định về Phân vùng môi trường được quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; cụ thể: Tuân theo Điều 22, Điều 23, Điều 25, Mục 1, Chương III của Nghị định;
- + Phù hợp với Luật Quy hoạch số 21/2017/QH14 ngày 24/1/2017 có hiệu lực từ ngày 01/01/2019;
- + Phù hợp với Nghị định số 37/2019/NĐ-CP ngày 07/5/2019 của Chính phủ về quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Quy hoạch số 21/2017/QH14 ngày 24/1/2017;
- + Quyết định số 16/2014/QĐ-UBND ngày 06/5/2014 của Ủy ban nhân dân thành phố Hồ Chí Minh về phân vùng các nguồn tiếp nhận nước thải trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh;
- + Quyết định số 34/2020/QĐ-UBND ngày 31/12/2020 của Ủy ban nhân dân thành phố Hồ Chí Minh về ban hành quy định quản lý hoạt động thoát nước trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh.
- + Quyết định số 09/2021/QĐ-UBND ngày 04/05/2021 Về sửa đổi, bổ sung, bãi bỏ một số điều của quy định quản lý chất thải rắn sinh hoạt trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh ban hành kèm theo Quyết định số 12/2019/QĐ-UBND ngày 17 tháng 5 năm 2019 của ủy ban nhân dân thành phố và bãi bỏ văn bản quy phạm pháp luật quy định phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh.

Minh.

 **Cơ sở đã được Sở Tài nguyên và Môi trường cấp**

- + Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường số 3115/QĐ-STNMT-CCBVMТ ngày 02/11/2016 của Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh;
- + Giấy phép xả thải số 188/GP-STNMT-TNNKS ngày 05/03/2019.

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

Với quan điểm nhất quán trong công tác đảm bảo môi trường theo đúng quy định của pháp luật hiện hành. Chủ đầu tư đã thực hiện xây dựng các công trình bảo vệ môi trường cho Khu thương mại dịch vụ và căn hộ - khu 2 - Căn hộ Richstar Residence đảm bảo chất lượng nước thải, khí thải, kho lưu chứa và quản lý chất thải phù hợp với khả năng chịu tải như sau:

- + Quyết định số 16/2014/QĐ-UBND ngày 06/5/2014 của Ủy ban nhân dân thành phố Hồ Chí Minh về phân vùng các nguồn tiếp nhận nước thải trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh;
- + Nguồn tiếp nhận nước thải của cơ sở: Nước thải sau khi xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, hệ số K = 1 được thoát ra hệ thống thoát nước chung của thành phố trên đường Nguyễn Văn Trỗi;
- + Nguồn tiếp nhận khí thải: Không khí xung quanh đạt QCVN 05:2013/BTNMT. Khí thải phát sinh từ cơ sở đạt QCVN 19:2009/BTNMT (nồng độ C cột B);
- + Cơ sở thực hiện các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung phát sinh từ cơ sở đảm bảo đạt QCVN 24:2016/BYT, QCVN 27:2016/BYT;
- + Cơ sở bố trí xây dựng, vận hành các công trình bảo vệ môi trường theo đúng quy định trước khi cơ sở đi vào hoạt động nên việc đầu tư cơ sở đảm bảo khả năng chịu tải của môi trường.

 **Hệ thống thoát nước thải của toàn cơ sở theo quy hoạch và phương án thu gom, xử lý, thoát nước thải cục bộ của phạm vi cơ sở**

Cơ sở hiện có 01 hệ thống xử lý nước thải đã đi vào hoạt động. Lượng nước thải phát sinh từ các hoạt động của cơ sở sẽ được thu gom và xử lý tại hệ thống xử lý nước thải để xử lý đạt quy chuẩn trước khi thải vào nguồn tiếp nhận là cống thoát nước chung trên đường Hòa Bình.

 ***Biện pháp giảm thiểu tác động đến chế độ thủy văn, môi trường tiếp nhận nước thải***

- + Thường xuyên vận hành hệ thống xử lý nước thải đúng hướng dẫn, đảm bảo nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn cho phép;
- + Thường xuyên kiểm tra lưu lượng xả thải, đảm bảo lưu lượng xả vào nguồn tiếp nhận không vượt quá công suất thiết kế của hệ thống xử lý;
- + Thường xuyên nạo vét, khơi thông hồ ga thoát nước sau xử lý và hồ ga thoát nước của khu vực, đảm bảo dòng chảy thông suốt.

### 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:

- Khu thương mại dịch vụ và căn hộ - khu 2 - Căn hộ Richstar Residence đã xây dựng tuyến ống thu gom và thoát nước mưa tách riêng với tuyến ống thu gom và thoát nước thải;
- Nước mưa chảy tràn trên mái được thu gom qua các ống dẫn xuống các mương dẫn. Nước mưa chảy tràn qua khu vực đường nội bộ được dẫn đến các mương dẫn. Nước từ các mương sẽ được dẫn tới các hố ga, trên bề mặt hố ga có đặt các song chắn rác, sau đó cho nước thoát ra hệ thống thoát nước khu vực. Rác và bùn đất từ các hố ga sẽ được thu gom theo định kỳ;
- Cống thoát nước được bố trí trên vỉa hè đi bộ và có tim cống cách lề 0,5 – 1,0m;
- Nước mưa trên mái được thu gom bằng các quả cầu thu nước (phễu thu) Ø168, theo ống đứng thoát nước mưa Ø114 đến hố thu gom nước mưa của căn hộ;
- Nước mưa ngoài bên ngoài được thu gom bằng hệ thống các hố ga và ống BTCT Ø 220-600 thoát nước kín. Đặt ngầm dọc theo các trục đường nội bộ chính: Kết cấu hố ga và rãnh thoát nước mưa: bê tông cốt thép;
- Quy trình vận hành: tự chảy.

Bảng 3.1. Thông số của hệ thống thu gom nước mưa

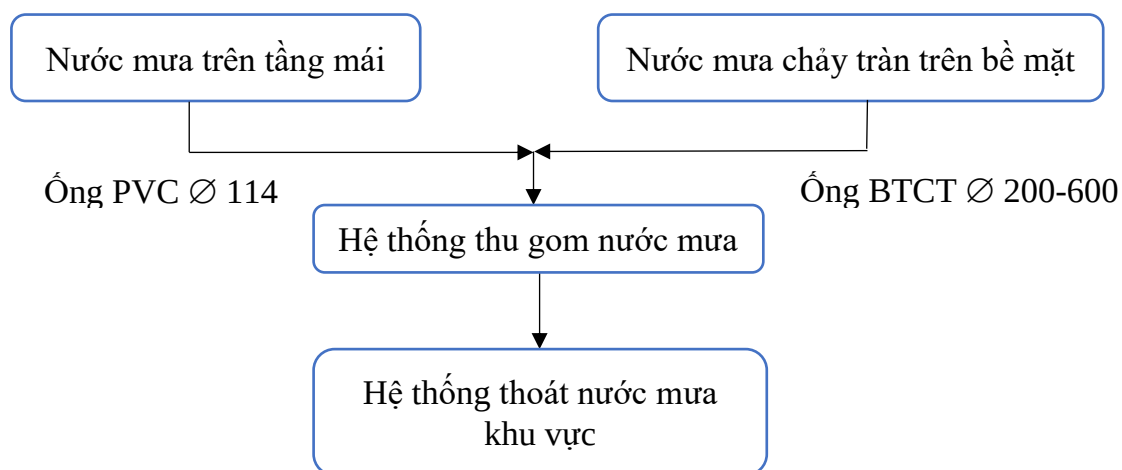
| STT | Hệ thống thu gom, thoát nước mưa | Thông số kỹ thuật | Chiều dài/ độ dốc/ số lượng |
|-----|----------------------------------|-------------------|-----------------------------|
| 1   | Ống thu gom đứng                 | PVC; Ø114         | 4.920m                      |
| 2   | Ống bơm nước mưa                 | PVC; Ø60          | 451m                        |
| 3   | Ống thu gom                      | PVC; Ø90          | 1.145m                      |
| 4   | Ống thu gom                      | PVC; Ø168         | 3.250m                      |
| 5   | Đường ống thu gom Ø220           | Cống BTCT; Ø220   | Dài 232m; độ dốc 1,2%       |



Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở  
“Khu thương mại dịch vụ và căn hộ - khu 2 - Căn hộ Richstar Residence”

| STT | Hệ thống thu gom, thoát nước mưa | Thông số kỹ thuật                    | Chiều dài/ độ dốc/ số lượng |
|-----|----------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|
| 6   | Đường ống thu gom Ø600           | Cống BTCT; Ø600                      | Dài 589m; độ dốc 1,2%       |
| 7   | Hố bơm nước mưa (tầng hầm)       | BTCT; Kích thước: 1,9m x 1,7m x 1,5m | 09 hố                       |
| 8   | Hố ga thoát nước mưa             | BTCT; Kích thước: 1,8m x 1,3m x 1,5m | 08 hố                       |
| 9   | Bơm thoát nước mưa               | Bơm chìm, công suất 5Hp, 3phase      | 18 cái                      |
| 10  | Mương thoát nước mưa             | BTCT; Kích thước: 0,3m x 0,3m x 0,2m | 2.354m                      |

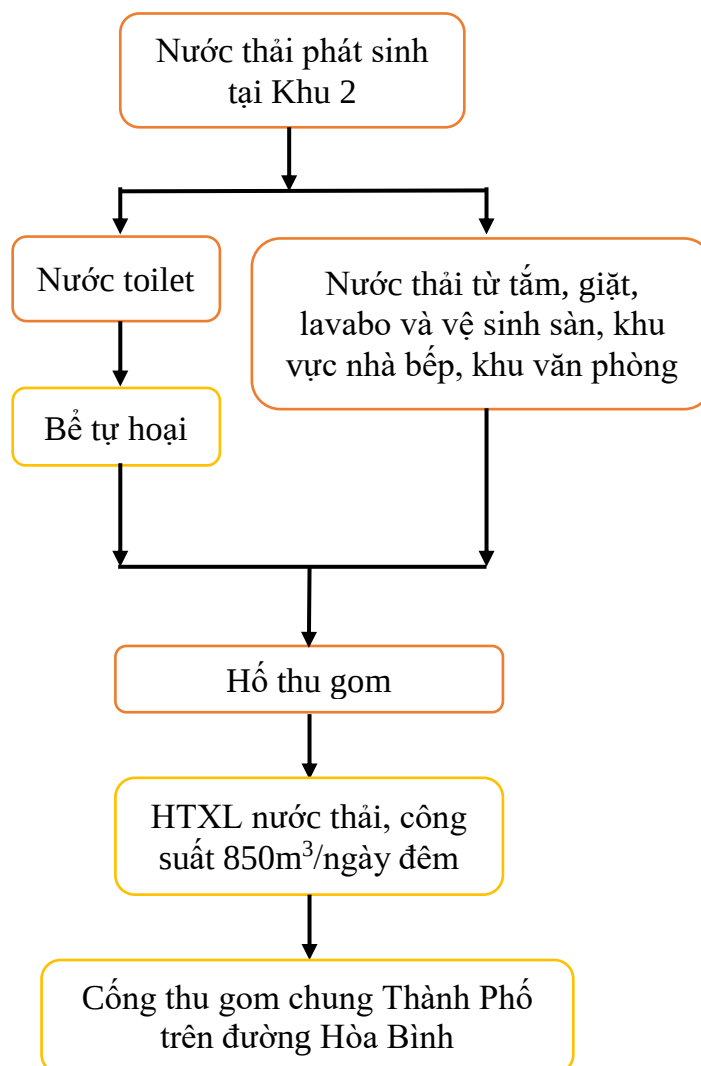
- Hệ thống thu gom nước mưa được mô tả theo sơ đồ sau:



*Hình 3.1: Sơ đồ thu gom nước mưa*

## 1.2. Thu gom, thoát nước thải:

Chủ đầu tư thiết kế xây dựng tuyến ống thu gom nước thải và nước mưa của Khu thương mại dịch vụ và căn hộ - khu 2 - Căn hộ Richstar Residence được tách riêng. Sơ đồ thu gom nước thải như sau:



Hình 3.2: Sơ đồ thu gom nước thải tại cơ sở

**Thuyết minh sơ đồ thu gom nước thải**

- + Nước thải phát sinh từ toilet từ các tầng theo đường ống ngang PVC Ø90 dẫn nước thải nhập vào đường ống đứng PVC Ø114 dẫn nước thải về bể tự hoại xử lý sơ bộ sau đó dẫn vào hệ thống xử lý nước thải với công suất 850 m<sup>3</sup>/ngày đêm;
- + Nước thải từ tắm, giặt lavabo, nước vệ sinh sàn, khu vực nhà bếp,... từ các tầng theo đường ống ngang PVC Ø90 dẫn nước thải nhập vào đường ống đứng PVC Ø168 dẫn nước thải thẳng về hệ thống xử lý nước thải với công suất 850 m<sup>3</sup>/ngày đêm;

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở  
“Khu thương mại dịch vụ và căn hộ - khu 2 - Căn hộ Richstar Residence”

*Bảng 3.2 Thông số của hệ thống thu gom nước thải*

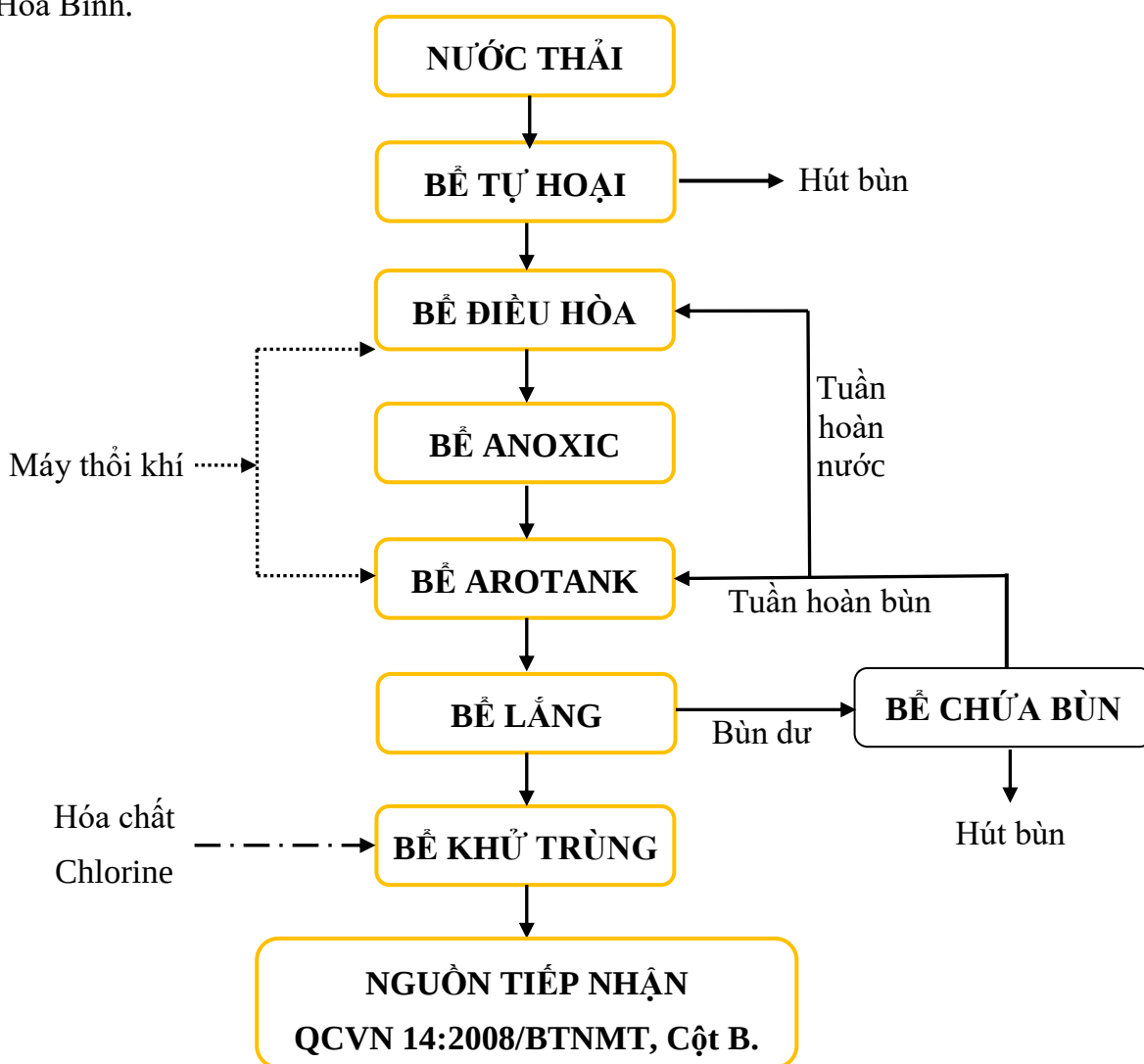
| STT | Hệ thống thu gom, thoát nước mưa | Thông số kỹ thuật                                                              | Chiều dài/ độ dốc/ số lượng |
|-----|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 1   | Ống thu gom đứng                 | PVC; Ø114                                                                      | 3.825m                      |
| 2   | Ống bơm nước thải                | PVC; Ø60                                                                       | 345m                        |
| 3   | Ống thu gom                      | PVC; Ø90                                                                       | 1.672m                      |
| 4   | Ống thu gom                      | PVC; Ø168                                                                      | 2.145m                      |
| 5   | Đường ống thu gom Ø220           | Cống BTCT; Ø220                                                                | Dài 68m; độ dốc 1,2%        |
| 6   | Hố ga thoát nước thải            | BTCT; Kích thước: 0,6m x 0,6m x 1,2m                                           | 04 hố                       |
| 7   | Bể tự hoại tháp RS5              | BTCT; Kích thước: 5,6m x 13,7m x 2,55m; Thể tích hiệu dụng: 95m <sup>3</sup>   | 01 bể                       |
| 8   | Bể tự hoại tháp RS6              | BTCT; Kích thước: 5,45m x 16,2m x 2,55m; Thể tích hiệu dụng: 140m <sup>3</sup> | 01 bể                       |
| 9   | Bể tự hoại tháp RS7              | BTCT; Kích thước: 4,4m x 22,1m x 2,55m; Thể tích hiệu dụng: 150m <sup>3</sup>  | 01 bể                       |
| 10  | Bơm nước thải                    | Bơm chìm, công suất 3.5Hp, 3phase                                              | 12 cái                      |

- + Khu thương mại dịch vụ và căn hộ - khu 2 - Căn hộ Richstar Residence có 01 vị trí xả nước thải trên đường Hòa Bình với chiều dài từ hố ga cuối ra đến tuyến ống thu gom nước thải của thành phố là 20m. Được thoát nước thải bằng đường ống PVC Ø220;
- + Căn cứ pháp lý về việc xả thải vào nguồn tiếp nhận: Bản thoả thuận số 281/TTh-TTCN ngày 19/09/2018;
- + Quy trình vận hành: Nước thải sau xử lý được bơm ra tuyến cống thu gom.

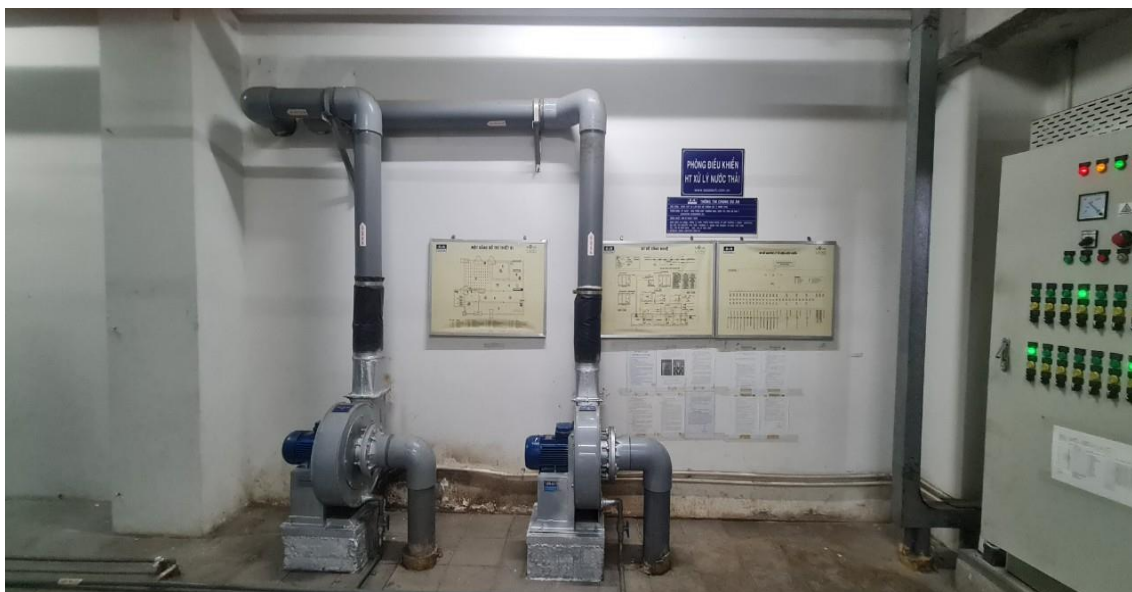
- **Công trình thoát nước thải:** Nước thải sau xử lý đạt cột B – QCVN 14:2008/BTNMT, K = 1 và đầu nối vào cống thoát nước chung của thành phố tại khu 2 – số 241 Hòa Bình, phường Hiệp Tân, quận Tân Phú, thành phố Hồ Chí Minh theo giấy phép xả thải vào nguồn nước số 188/GP-STNMT-TNNKS ngày 05/03/2019.
- **Điểm xả nước thải sau xử lý:** vị trí xả nước thải của cơ sở tại cống thoát nước chung của thành phố tại khu thương mại dịch vụ và căn hộ RichStar, tọa độ theo VN2000, múi chiều 3°, kinh tuyến trực 105°45': X(m): 0595441; Y(m): 1191445.

### 1.3. Xử lý nước thải:

Hệ thống xử lý nước thải được đặt tại tầng hầm của tòa nhà. Nước thải sinh hoạt phát sinh sẽ được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 03 ngăn sau đó được đưa về hệ thống xử lý nước thải để xử lý đạt quy chuẩn cho phép trước khi thải vào hệ thống thoát nước chung của Thành phố trên đường Hòa Bình.



Hình 3.3: Quy trình xử lý nước thải sinh hoạt công suất 850m<sup>3</sup>/ngày đêm



Hình 3.4: Phòng điều khiển hệ thống xử lý nước thải

#### **Thuyết minh công nghệ:**

Nếu thải từ các căn hộ ở sẽ được thu gom theo đường ống thoát nước và thu gom chung và dẫn về hệ thống xử lý nước thải tại tầng hầm.

Từ hệ thống tuyến thu gom nước thải được dẫn qua bể điều hòa của hệ thống xử lý.

Tại bể điều hòa, nước thải được lưu với thời gian thích hợp nhằm mục đích điều hòa lưu lượng cũng như nồng độ chất ô nhiễm có trong nước thải. Trong bể cũng được bố trí hệ thống ống phân phối khí được cấp từ máy thổi khí nhằm xáo trộn nước thải và giảm một phần BOD trong nước thải.

Sau khi qua bể điều hòa, nước thải sẽ được bơm vào bể sinh học thiếu khí Anoxic để loại bỏ các thành phần N và P có trong nước thải. Quá trình chuyển hóa và khử N trong xử lý nước thải như sau:

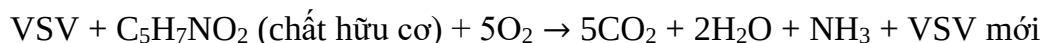
Hai loại vi khuẩn chính tham gia vào quá trình này là Nitrosomonas và Nitrobacter. Khi môi trường thiếu oxy, các loại vi khuẩn khử nitrat Denitrificans sẽ tách oxy của nitrat ( $\text{NO}_3^-$ ) và nitrit ( $\text{NO}_2^-$ ) để oxy hóa chất hữu cơ.

Vi khuẩn tham gia vào quá trình photpho hóa là Acinetobacter. Khả năng lấy photpho của vi khuẩn này sẽ tăng lên rất nhiều khi cho nó luân chuyển các điều kiện hiếu khí và kỵ khí.

Sau đó nước thải tiếp tục chảy qua bể sinh học hiếu khí Aerotank. Tại đây các vi sinh vật hiếu khí sẽ sử dụng lượng oxy hòa tan trong nước để phân hủy các hợp chất hữu cơ có trong nước

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở  
“Khu thương mại dịch vụ và căn hộ - khu 2 - Căn hộ Richstar Residence”

thải, một phần hình thành vi sinh vật mới, một phần thành khí CO<sub>2</sub> và NH<sub>3</sub> bằng phương trình phản ứng sau:



Để tăng hiệu quả xử lý, oxy sẽ được cấp liên tục vào trong bể bằng máy thổi khí và trong bể được bố trí hệ thống giá thể sinh học dính bám làm lớp vật liệu đệm giúp tăng khối lượng vi sinh vật trong bể. Quá trình này, BOD của nước thải giảm khoảng 80 - 85%.

Nước thải sau xử lý hiếu khí sẽ tiếp tục dẫn đến bể lắng 2 để tách bùn sinh học. Ở đáy phần lớn lớp bùn là các mảng sinh học bong ra từ giá thể. Dưới tác dụng của trọng lực, bùn có trong nước thải sẽ được lắng xuống đáy bể. Một phần bùn sau khi lắng sẽ được tuần hoàn về bể sinh học hiếu khí để đảm bảo lượng bùn luôn ổn định cho vi sinh vật hoạt động. Phần bùn dư sẽ được bơm về bể phân hủy bùn. Tại bể phân hủy bùn, quá trình sinh học kỵ khí diễn ra sẽ phân hủy bùn dư. Nước sau khi tách khỏi bùn sẽ tuần hoàn về bể gom. Bùn sau lắng định kỳ sẽ được hút bỏ bằng xe chuyên dụng.

Nước trong sau khi lắng sẽ chảy qua bể khử trùng để tiêu diệt hàm lượng vi khuẩn gây bệnh còn tồn tại trong nước khi thải ra môi trường. Hóa chất khử trùng là chlorine sẽ được bơm vào liên tục bằng bơm định lượng. Sau thời gian tiếp xúc cần thiết, hầu hết các vi khuẩn gây bệnh trong nước sẽ bị tiêu diệt hoàn toàn, đảm bảo an toàn cho nước thải trước khi thải ra nguồn tiếp nhận về mặt vi sinh. Từ bể khử trùng, nước thải sẽ được bơm qua thiết bị lọc áp lực nhằm đem lại độ trong cần thiết cũng như loại bỏ hàm lượng cặn còn lại đạt tiêu chuẩn. Lúc này, nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột B và được dẫn vào hệ thống thoát nước của khu dân cư tại hố ga thoát nước trên đường Hòa Bình có cao độ mặt ga -1,100 m, cao độ đáy cống -3,100 m và theo cống D300, L10, i = 0,005 thoát ra hố thu nước.

*Bảng 3.3: Bảng tổng hợp các công trình đơn vị của hệ thống xử lý nước thải*

| STT | HẠNG MỤC         | THƯƠNG HIỆU<br>- XUẤT XỨ | ĐVT | SL | KÍCH THƯỚC (DxRxC) |
|-----|------------------|--------------------------|-----|----|--------------------|
| 1   | Bể tự hoại Khu 2 | Việt Nam                 | Bể  | 4  | 385 m <sup>3</sup> |
| 2   | Bể điều hòa      | Việt Nam                 | Bể  | 1  | 320 m <sup>3</sup> |
| 3   | Bể Anoxic        | Việt Nam                 | Bể  | 1  | 230 m <sup>3</sup> |
| 4   | Bể Aerotank      | Việt Nam                 | Bể  | 1  | 354 m <sup>3</sup> |
| 5   | Bể lắng          | Việt Nam                 | Bể  | 1  | 184 m <sup>3</sup> |

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở  
“Khu thương mại dịch vụ và căn hộ - khu 2 - Căn hộ Richstar Residence”

| STT | HẠNG MỤC     | THƯƠNG HIỆU<br>- XUẤT XỨ | ĐVT | SL | KÍCH THƯỚC (DxRxH) |
|-----|--------------|--------------------------|-----|----|--------------------|
| 6   | Bể khử trùng | Việt Nam                 | Bể  | 1  | 71 m <sup>3</sup>  |

Nguồn: Công ty cổ phần Nova Richstar.

Hiệu quả xử lý nước thải như sau:

*Bảng 3.4: Hiệu quả xử lý qua các công trình đơn vị*

| STT | Công trình đơn vị | Chỉ tiêu                     | Đơn vị | Trước xử lý | Hiệu suất % | Sau xử lý |
|-----|-------------------|------------------------------|--------|-------------|-------------|-----------|
| 1   | Xử lý sơ bộ       | BOD                          | mg/l   | 250         | 5%          | 238       |
|     |                   | COD                          | mg/l   | 500         | 5%          | 475       |
|     | Bể điều hòa       | TSS                          | mg/l   | 200         | 0%          | 200       |
|     |                   | NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> | mg/l   | 150         | 10%         | 135       |
|     |                   | T-P                          | mg/l   | 10          | 0%          | 10        |
|     |                   | Dầu mỡ                       | mg/l   | 10          | 0%          | 10        |
| 2   | Bể Anoxic         | BOD                          | mg/l   | 238         | 20%         | 190       |
|     |                   | COD                          | mg/l   | 475         | 20%         | 380       |
|     |                   | TSS                          | mg/l   | 200         | 20%         | 160       |
|     |                   | NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> | mg/l   | 135         | 20%         | 108       |
|     |                   | T-P                          | mg/l   | 10          | 10%         | 9         |
|     |                   | Dầu mỡ                       | mg/l   | 10          | 0%          | 10        |
| 3   | Bể Aerotank       | BOD                          | mg/l   | 114         | 80%         | 23        |
|     |                   | COD                          | mg/l   | 228         | 80%         | 46        |
| 4   | Bể lắng           | TSS                          | mg/l   | 128         | 70%         | 38        |
|     |                   | NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> | mg/l   | 32          | 85%         | 4,9       |
|     |                   | T-P                          | mg/l   | 6           | 60%         | 2,5       |

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở  
“Khu thương mại dịch vụ và căn hộ - khu 2 - Căn hộ Richstar Residence”

| STT | Công trình đơn vị                      | Chỉ tiêu                     | Đơn vị    | Trước xử lý | Hiệu suất % | Sau xử lý |
|-----|----------------------------------------|------------------------------|-----------|-------------|-------------|-----------|
|     |                                        | Dầu mỡ                       | mg/l      | 10          | 20%         | 8         |
| 5   | <b>Xử lý hoàn thiện:<br/>Khử trùng</b> | BOD                          | mg/l      | 23          | 0%          | 23        |
|     |                                        | COD                          | mg/l      | 46          | 0%          | 46        |
|     |                                        | TSS                          | mg/l      | 38          | 95%         | 2         |
|     |                                        | NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> | mg/l      | 5           | 0%          | 4,9       |
|     |                                        | T-P                          | mg/l      | 3           | 0%          | 3         |
|     |                                        | Dầu mỡ                       | mg/l      | 8           | 0%          | 8         |
|     |                                        | T-Coliforms                  | MPN/100ml | 9.000.000   | 99,99%      | 900       |

Nguồn: Công ty cổ phần Nova Richstar.

 **Các hạng mục thiết bị của hệ thống xử lý nước thải:**

Bảng tổng hợp máy móc thiết bị của hệ thống xử lý nước thải như sau:

*Bảng 3.5: Tổng hợp máy móc thiết bị*

| STT                     | HẠNG MỤC            | ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT                                | KÝ HIỆU  | ĐVT | SL |
|-------------------------|---------------------|--------------------------------------------------|----------|-----|----|
| <b>BỂ TỰ HOẠI KHU 2</b> |                     |                                                  |          |     |    |
| 1                       | Bơm chìm thoát nước | - Công suất: 10m <sup>3</sup> /H, H = 15 M, 3 KW | WP-01/02 | Cái | 2  |
| 2                       | Bơm chìm thoát nước | - Công suất: 15m <sup>3</sup> /H, H = 15 M, 3 KW | WP-03/04 | Cái | 2  |
| 3                       | Bơm chìm thoát nước | - Công suất: 15m <sup>3</sup> /H, H = 15 M, 3 KW | WP-05/06 | Cái | 2  |
| 4                       | Bơm chìm thoát nước | - Công suất: 6m <sup>3</sup> /H, H = 10 M        | WP-11/12 | Cái | 2  |
| <b>BỂ ĐIỀU HÒA</b>      |                     |                                                  |          |     |    |
| 1                       | Bơm chìm thoát      | - Công suất: 36.7m <sup>3</sup> /H,              | WP-07/08 | Cái | 2  |



Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở  
“Khu thương mại dịch vụ và căn hộ - khu 2 - Căn hộ Richstar Residence”

| STT                          | HẠNG MỤC            | ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT                                   | KÝ HIỆU   | ĐVT | SL |
|------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------|-----------|-----|----|
|                              | nước                | H = 5 M, 2.8 KW                                     |           |     |    |
| <b>BỂ KHỬ TRÙNG</b>          |                     |                                                     |           |     |    |
| 1                            | Bơm chìm thoát nước | - Công suất: 36.7m <sup>3</sup> /H, H = 5 M, 2.8 KW | WP-09/10  | Cái | 2  |
| <b>BỂ SINH HỌC THIỂU KHÍ</b> |                     |                                                     |           |     |    |
| 1                            | Máy khuấy chìm      | Q = 1m <sup>3</sup> /P@910rpm, 0.4KW                | MX-01/02  | Cái | 2  |
| <b>BỂ AEROTANK</b>           |                     |                                                     |           |     |    |
| 1                            | Bơm tuần hoàn nước  | Q = 55m <sup>3</sup> /H, H = 5 M                    | CWP-01/02 | Cái | 2  |
| <b>BỂ LẮNG</b>               |                     |                                                     |           |     |    |
| 1                            | Bơm bùn bể lắng     | Q = 10m <sup>3</sup> /H, H = 5 M                    | SP-01/02  | Cái | 2  |
| <b>NHÀ ĐIỀU HÀNH</b>         |                     |                                                     |           |     |    |
| 1                            | Máy thổi khí        | - Công suất: 4.9m <sup>3</sup> /H, H = 5 M, 10 KW   | AB-01/02  | Cái | 2  |
| 2                            | Máy thổi khí        | - Công suất: 8.77m <sup>3</sup> /H, H = 5 M, 15 KW  | AB-01/02  | Cái | 2  |
| 3                            | Bơm định lượng      | - Công suất: 70L/H, H = 0.5 M, 0.3 KW               | DP-01/02  | Cái | 2  |
| 4                            | Motor khuấy         | P = 375 W                                           | M-01      | Cái | 1  |
| 5                            | Quạt hút mùi        | Q = 20.5 m <sup>3</sup> /min, H = 800 PA            | F-01/02   | Cái | 2  |

Nguồn: Công ty cổ phần Nova Richstar.

 **Hóa chất sử dụng trong quá trình vận hành**

Các loại hóa chất sử dụng trong quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải như bảng dưới

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở  
“Khu thương mại dịch vụ và căn hộ - khu 2 - Căn hộ Richstar Residence”

*Bảng 3.6: Hóa chất sử dụng trong HTXL nước thải trong giai đoạn vận hành*

| STT | Tên hóa chất | Thành phần                         | Khối lượng/ngày | Mục đích sử dụng    |
|-----|--------------|------------------------------------|-----------------|---------------------|
| 1   | Clorine      | Ca(OCl) <sub>2</sub> (nồng độ 70%) | 1,2 – 1,66 kg   | Khử trùng nước thải |

*Nguồn: Toà nhà Richstar Residence.*

 **Quy trình vận hành hệ thống xử lý nước thải:**

Để tránh việc vi sinh bị ức chế và chết, nhân viên vận hành cần bổ sung men vi sinh hiệu khí để tăng cường hệ vi sinh của HTXLNT, các chế phẩm tham khảo có thể dùng:

- Men vi sinh Microberlift N1
- Men vi sinh Microberlift IND
- Dòng sản phẩm Triclean
- Aquaclean

Liều lượng sử dụng tùy theo hướng dẫn từng dòng sản phẩm. Cách thức bổ sung:

- Đối với men dạng bột: pha loãng với nước và đổ trực tiếp vào bể Aerotank
- Đối với men dạng dung dịch: đổ trực tiếp vào bể Aerotank
- Sau khi cấy men cần tuần hoàn bùn 100% để tránh thất thoát enzym.

**Thiết bị hỗ trợ vận hành.**

Để tiện việc theo dõi và có biện pháp phản ứng nhanh tại hiện trường, công nhân vận hành cần theo dõi các chỉ tiêu sau:

- **Đo hàm lượng bùn**
  - Hàm lượng bùn trong bể aerotank rất quan trọng, là thông số ảnh hưởng trực tiếp đến hiệu quả xử lý của toàn hệ thống. Do vậy, nhân viên vận hành nên thường xuyên đo hàm lượng bùn trong bể Aerotank để có biện pháp ứng phó nhanh, tránh thất thoát bùn trong bể, dẫn đến việc nuôi cấy bùn từ đầu rất tốn kém và mất thời gian.
  - Hàm lượng bùn cần duy trì trong bể Aerotank: khoảng 25-30%.
  - Thiết bị đo: ống đo độ bùn.
  - Tần suất: hàng ngày
- **Chỉ tiêu pH**
  - pH là một trong những chỉ tiêu ảnh hưởng đến điều kiện sống của vi sinh vật, pH trong bể Aerotank cần duy trì ở mức 7-7.5 để đảm bảo điều kiện hoạt động của vi sinh.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở  
“Khu thương mại dịch vụ và căn hộ - khu 2 - Căn hộ Richstar Residence”

---

Việc quan sát pH hoạt động của bể rất quan trọng để hiệu chỉnh lượng Soda sử dụng cho phù hợp. Ngoài ra, pH chuẩn cũng là điều khiển để khử Amoni và bùn sẽ kết bông nhanh  $\Rightarrow$  lắng nhanh hơn  $\Rightarrow$  nước thải sau xử lý trong hơn;

- Thiết bị theo dõi: pH cầm tay hoặc giấy quỳ tím;
- Tần suất: hàng ngày
- **Máy đo DO**
  - Máy đo DO làm nhiệm vụ theo dõi lượng oxi hòa tan trong các bể để người vận hành có thể điều chỉnh lượng khí sục trong các bể cho phù hợp.
  - Khoảng vận hành lý tưởng cho hệ thống:
    - Bể Anoxic : 0-1 mg/l
    - Bể Aerotank : 2-5 mg/l
  - Thiết bị đo: máy đo DO cầm tay
  - Tần suất: hàng ngày
- **Bộ test kit đa chỉ tiêu**

Trong nhiều trường hợp nhân viên vận hành cần có cơ sở đánh giá nhanh mức độ ô nhiễm của nước thải sau xử lý, test nhanh một số chỉ tiêu để có phương án thay đổi điều kiện vận hành như: amoni cao, Nito không được xử lý. Lúc này nhân viên cần được trang bị bộ kit test các chỉ tiêu chính dễ bị vượt như Nito, Amoni, BOD...

**1.4. Các thiết bị, hệ thống quan trắc chất thải tự động, liên tục:** không có.

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

Khu thương mại dịch vụ và căn hộ - khu 2 - Căn hộ Richstar Residence có 03 máy phát điện dự phòng (01 máy công suất 350 kVA và 02 máy công suất 575kVA), đặt tại tầng hầm, nhiên liệu sử dụng dầu DO, khí thải thoát ra ngoài.

Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải máy phát điện đều đạt quy chuẩn cho phép QCVN 19:2009/BTNMT, cột B,  $K_v = 0,6$ ,  $K_p = 1$ . Do đó, chủ cơ sở không cần đầu tư hệ thống xử lý khí thải của máy phát điện mà chỉ thực hiện các công tác quản lý như sau:

- + Máy phát điện được đặt tại tầng hầm của cơ sở;
- + Sử dụng dầu DO hàm lượng S = 0,05%;
- + Bảo trì, bảo dưỡng theo đúng định kỳ quy định của nhà sản xuất;
- + Vận hành máy phát điện theo đúng quy định của nhà sản xuất;
- + Ống khói máy phát điện được dẫn theo đường ống nối trực tiếp từ máy, bám theo mặt đứng công trình lên thẳng trên mái nhằm giảm thiểu ô nhiễm không khí đến môi trường

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở  
“Khu thương mại dịch vụ và căn hộ - khu 2 - Căn hộ Richstar Residence”

---

xung quanh. Chiều cao ống khói máy phát điện được bố trí vượt mái tòa nhà ở mỗi tầng.



*Hình 3.5: Máy phát điện dự phòng*

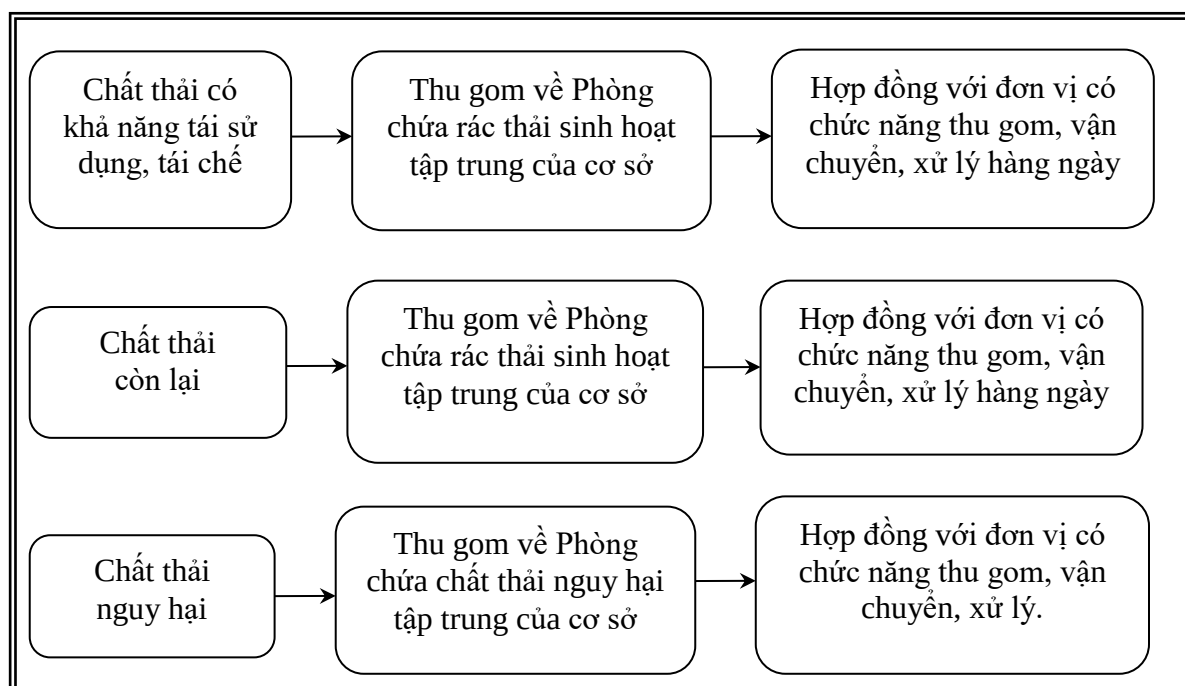


*Hình 3.6: Ống thoát khí thải máy phát điện dự phòng*

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

#### 3.1. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý rác sinh hoạt

- Lượng rác phát sinh từ các khu vực (bao gồm từ các hộ dân, khu vực văn phòng,...) ở từng tầng của mỗi khu được thu gom và chứa trong các thùng chứa rác đặt tại phòng chứa rác, bên cạnh thang máy chở hàng. Mỗi tầng của mỗi khu bố trí 2 thùng chứa rác loại 660 lít và 04 thùng rác loại 120 lít. Định kỳ hàng ngày, nhân viên thu gom rác của mỗi khu sẽ đẩy các thùng chứa rác này vào thang máy chở hàng và chuyển xuống dưới đất, sau đó tập trung vào phòng chứa rác dưới tầng trệt của mỗi khu. Xe ép rác sẽ lấy rác đưa vào xe và trả lại thùng chứa rác. Nhân viên vệ sinh sẽ đẩy thùng chứa rác vào thang máy, đi lên và đưa thùng chứa rác rỗng vào khu vực ban đầu;
- Phương án thu gom chất thải rắn của cơ sở như sau:



*Hình 3.7: Sơ đồ thu gom, phân loại chất thải của cơ sở*

#### **Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt tập trung:**

- Khối lượng rác thải của cơ sở ước tính là 920,5 kg/ngày;
- Tần suất thu gom 1 lần /ngày, cơ sở đã trang bị 16 thùng rác đầy tay 1.100 lít (loại có bánh xe) để tập kết rác.
- Diện tích mỗi thùng rác (loại 1.100 lít):  $1,4 \times 1,2 = 1,68 \text{ m}^2 \Rightarrow$  diện tích khu vực tập kết



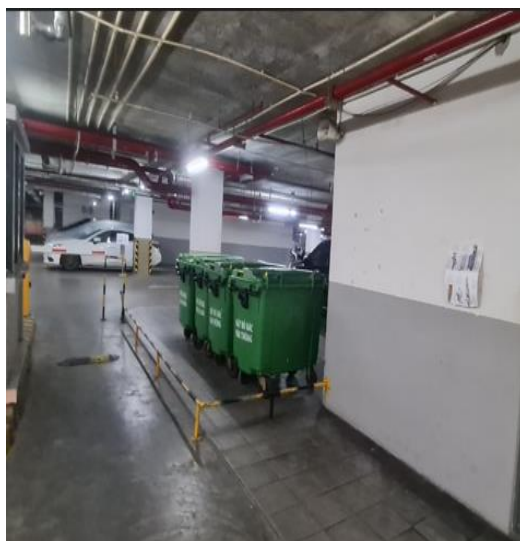
Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở  
“Khu thương mại dịch vụ và căn hộ - khu 2 - Căn hộ Richstar Residence”

---

rác là  $16 \text{ thùng} \times 1,68 \text{ m}^2/\text{thùng} = 26,9 \text{ m}^2$ .

- Như vậy, 01 phòng lưu chứa rác với thiết kế diện tích phòng là  $S = 30 \text{ m}^2$  đủ diện tích tập trung rác thải cho toàn cơ sở. Hiện tại, cơ sở đã có 1 kho lưu chứa rác sinh hoạt với diện tích khoảng  $45 \text{ m}^2$ .
- Kho lưu chứa rác sinh hoạt hoàn toàn cách biệt với bên ngoài, có mái che và tường bao xung quanh, có đường ống thu gom nước thải dẫn về hệ thống xử lý nước thải

Công ty ký kết hợp đồng với Công ty TNHH TM DV Môi trường đô thị xanh hằng ngày đến thu gom và vận chuyển xử lý.



*Hình 3.8: Khu vực để thùng rác sinh hoạt*



*Hình 3.9: Kho rác thải sinh hoạt*

### 3.2. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý bùn thải

Bùn từ hầm tự hoại và bùn từ trạm xử lý nước thải được chủ cơ sở hợp đồng với đơn vị thu gom có chức năng để thu gom và vận chuyển đến nơi xử lý theo định kỳ 4 lần/năm.

### 3.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại

Kho chứa chất thải nguy hại: Bố trí các thùng lưu chứa riêng biệt, hàng ngày nhân viên vệ sinh sẽ đến các đơn vị phát sinh chất thải, để thu gom và mang đến kho chứa CTNH diện tích là 6m<sup>2</sup> kho lưu trữ có dán nhãn, biển báo từng loại theo Thông tư hiện hành quy định. và định kỳ chuyển giao cho Công ty TNHH MTV Môi trường đô thị thành phố Hồ Chí Minh thu gom, vận chuyển và xử lý đúng theo quy định. Thống kê chất thải nguy hại phát sinh trong năm được trình bày tại bảng sau đây:

*Bảng 3.7: Thống kê chất thải nguy hại phát sinh trong năm 2022*

| STT | Tên chất thải                                         | Trạng thái tồn tại | Mã CTNH  | Khối lượng phát sinh (kg) |
|-----|-------------------------------------------------------|--------------------|----------|---------------------------|
| 1   | Bóng đèn huỳnh quang thải                             | Rắn                | 16 01 06 | 10                        |
| 2   | Pin thải                                              | Rắn                | 16 01 12 | 0                         |
| 3   | Giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm thành phần nguy hại | Rắn                | 18 02 01 | 15                        |
| 4   | Mực, hộp mực in thải có chứa các thành phần nguy hại  | Rắn/lỏng           | 08 02 04 | 7                         |
|     | <b>Tổng</b>                                           |                    |          | <b>32</b>                 |

- *Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại tập trung:*
  - + Thùng dung tích 60 lít;
  - + Số lượng: 04 thùng;
  - + Vật liệu: Nhựa dẻo HDPE;
  - + Khối lượng khả năng lưu chứa: 15 kg/thùng.



Hình 3.10: Kho rác thải nguy hại

#### **4. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung:**

*a. Phòng ngừa, giảm thiểu các tác động tiêu cực của tiếng ồn và độ rung của các thiết bị, máy móc*

- Để chống ồn, rung từ máy phát điện, khu vực đặt máy phát điện được đặt riêng trong một phòng kín. Máy phát điện được đầu tư mới 100% đi kèm với lớp vỏ cách âm dành riêng cho máy (lớp vỏ cách âm đảm bảo tiếng ồn khi máy phát điện vận hành đủ tải trong khoảng cách 7m nhỏ hơn 75dBA) và bộ lọc khói thô. Chủ cơ sở lắp thêm một lớp đệm nhằm chống phát sinh chấn động tạo độ rung và gây ồn, bảo đảm tiếng ồn không vượt quá 70dBA;
- Lắp đệm chống rung dày cho toàn bộ máy móc (bơm nước thải, máy thổi khí trong hệ thống xử lý nước thải) đảm bảo mức độ cân bằng của máy móc khi hoạt động;
- Trong quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải thường xuyên kiểm tra độ cân bằng của máy, độ mài mòn của các chi tiết, tra dầu mỡ và thay thế các chi tiết bị mài mòn;
- Tuyên truyền người dân khi sử dụng xe máy ra vào giờ cao điểm hạn chế nổ máy xe, khuyến khích dắt bộ khi ra vào khu vực để xe.

*b. Phòng ngừa, giảm thiểu các tác động tiêu cực của nhiệt dư và giải pháp tiết kiệm năng lượng:* Bố trí mảng xanh bằng việc trồng cây xanh, thảm cỏ, tiểu cảnh.



## **5. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường**

### **5.1. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ**

- Cao ốc có bộ phận kỹ thuật điện, an toàn sẽ thường xuyên kiểm tra hệ thống điện để tránh hiện tượng chập điện xảy ra;
- Lắp đặt và xây dựng hệ thống PCCC theo đúng quy định của nhà nước Việt Nam;
- Các thiết bị PCCC để nơi dễ nhìn, dễ lấy;
- Tổ chức huấn luyện, tuyên truyền giáo dục về PCCC (3 tháng/lần);
- Một số phương án bảo vệ khi xảy ra cháy, nổ:
  - + *Khi nhận được tin báo:*
    - Ngay khi nhận được tin báo nhân viên Bảo vệ phải nhanh chóng cơ động đến địa điểm báo cháy kiểm tra xem đó là thật hay giả, mức độ lớn hay nhỏ?
    - Thông báo cho toàn bộ các bộ phận có liên quan;
    - Chuyển bộ đàm sang kênh khẩn cấp và không được gọi nếu không cần thiết;
    - Nếu cháy nhỏ và nhận định không nguy hiểm thì phải tự mình sử dụng các phương tiện PCCC gần đó để dập tắt. Tuyệt đối tránh tình trạng hoảng sợ không đáng có gây sự hoảng loạn nơi mọi người;
    - Nếu cháy lớn và có thể xác định lây lan nguy hiểm cần phải đập bể các thiết bị báo cháy để thông tin mọi nơi.
  - + *Xác định tính chất của vụ cháy:*
    - Căn cứ vào độ cao ngọn lửa, diện tích đám cháy, nhiệt độ toả ra từ đám cháy;
    - Căn cứ tốc độ lây lan của ngọn lửa;
    - Căn cứ vào vật liệu, địa hình, địa vật tại nơi cháy và khu vực lân cận;
    - Xác định sơ bộ nguyên nhân của vụ cháy: Do điện – gas – hoá chất – xăng dầu – lửa thường...
  - + *Xử lý:*
    - Cúp cầu dao chính ngăn ngừa các thiết bị điện chập mạch gây cháy nổ dây chuyền;
    - Phát động báo cháy;

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở  
“Khu thương mại dịch vụ và căn hộ - khu 2 - Căn hộ Richstar Residence”

- Gọi điện thoại cho Đội Cảnh Sát PCCC theo danh bạ có sẵn, nói sơ bộ cho họ biết đường đi thuận lợi nhất;
- Mở nhanh các lối thoát hiểm để mọi người thoát ra ngoài;
- Chú ý hướng gió để di tản mọi người cho an toàn, không được di tản xuôi theo chiều gió;
- Dùng tất cả các phương tiện sẵn có để chữa cháy;
- Chuẩn bị nhanh chóng, thuận lợi lối đi lại cho xe cứu hoả – cứu thương;
- Xác định nơi có thể ứn tắc do con người như: Cửa thoát hiểm – Bãi xe – Nơi để đồ nhân viên – Nơi có tài sản để điều động nhân viên giám sát, đảm bảo an toàn trật tự;
- Di dời ngay lập tức các đồ vật dễ gây cháy, nổ ra xa khu vực nguy hiểm;
- Di chuyển an toàn tài liệu, tài sản quan trọng và cử người coi giữ;
- Tất cả NVBV phải đảm bảo an toàn vị trí được phân công.



*Hình 3.11: Hệ thống chữa cháy*

+ Cháy - nổ - rò - rỉ Gas:

- Xác định nhanh chóng nơi có sự cố;
- Khoá chặt hay cô lập hệ thống gas;
- Di tản người ngược theo hướng gió;
- Liên tục nhắc nhở mọi người không được dùng các vật gây lửa như: Bật quẹt – Hút

thuốc – Không bật các công tắc điện...;

- Điện báo cho Công ty gas đến xử lý giúp.
- + *Sau khi cháy nổ:*
  - Bảo vệ tốt hiện trường để các ban, ngành, cơ quan CA làm công tác khám nghiệm điều tra;
  - Lập biên bản, báo cáo sự việc;
  - Phối hợp và tạo điều kiện thuận lợi cho các cơ quan hữu quan;
  - Đánh giá mức độ thiệt hại;
  - Chỉ thu dọn khi có lệnh của cấp có thẩm quyền;
  - Chủ đầu tư nghiêm chỉnh chấp hành nội quy phòng cháy chữa cháy tại cơ sở.

## **5.2. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự hóa chất**

### **5.2.1. Phương án phòng ngừa**

Đây là sự cố không ảnh hưởng trực tiếp ra môi trường. Do hóa chất được lưu trữ và pha chế bên trong kho của nhà vận hành (*có mái che, vách ngăn; cửa ra vào riêng*). Tuy nhiên, nếu sự cố xảy ra sẽ ảnh hưởng đến sức khỏe của nhân viên vận hành hoặc người trực tiếp pha chế hóa chất. Để xử lý triệt để sự cố này, Chủ cơ sở áp dụng các phương án phòng ngừa sau:

- + Lưu trữ hóa chất trong kho của nhà vận hành (*có mái che, vách ngăn; cửa ra vào riêng*);
- + Lưu trữ các hóa chất dạng lỏng trong thùng kín;
- + Trong kho chứa hóa chất phải sắp xếp theo từng khu vực riêng lẻ và theo từng loại hóa chất khác nhau;
- + Chuẩn bị đầy đủ các trang thiết bị sẵn sàng để xử lý khi có sự cố tràn đổ hóa chất;
- + Trang bị đầy đủ các đồ bảo hộ lao động cho cán bộ, công nhân;
- + Định kỳ, đào tạo về an toàn hóa chất cho nhân viên vận hành trạm XLNT.

### **5.2.2. Quy trình ứng phó sự cố**

Chủ cơ sở sẽ áp dụng đồng bộ các giải pháp ứng phó sự cố theo trình tự sau đây:

- + Nếu sự cố tràn đổ hóa chất ở mức nhỏ, công nhân có thể tự xử lý: dùng chổi quét đối

với dạng khô, dùng vải thấm nếu ở dạng lỏng. Hóa chất ở dạng khô có thể tái sử dụng vì sàn nhà kho đã được tráng xi măng và thường xuyên quét dọn sạch sẽ. Vải thấm sẽ được thu gom, xử lý như CTNH;

- + Nếu sự cố tràn đổ hóa chất ở mức lớn, sau khi phát hiện tràn đổ hóa chất, ca trực vận hành thông báo ngay cho Ban quản lý ứng phó sự cố môi trường. Sau đó, ca trực vận hành mang đầy đủ các trang thiết bị bảo hộ lao động cần thiết tiến hành cô lập hóa chất, thu gom hóa chất vào thiết bị lưu chứa phù hợp, sau đó chuyển giao lượng hóa chất này (được xem là chất thải nguy hại) chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý.

### **5.3. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố từ công trình xử lý nước thải**

#### *5.3.1. Đối với hệ thống đường ống thoát nước thải*

- + Ngừng ngay việc đầu nối nước thải vào hệ thống thoát nước của khu vực.
- + Điều tra nguyên nhân và tiến hành khắc phục sự cố phù hợp (sửa bơm, vệ sinh lưới chắn rác, thông đường ống dẫn nước, dẫn hóa chất, ...).
- + Hệ thống xử lý nước thải được xây dựng ngầm nên tất cả phải được xây dựng nắp thăm thích hợp cho việc kiểm tra.
- + Tất cả các thành bể đều phải được quét lớp chống thấm, tránh rò rỉ nước thải ra ngoài.
- + Nhân viên vận hành hệ thống xử lý nước thải phải kiểm tra thường xuyên tình trạng các bể ngầm, phát hiện kịp thời các sự cố, tổng kiểm tra và bảo dưỡng 5 năm/lần cho toàn hệ thống.
- + Thực hiện quan trắc thường xuyên chất lượng nước thải sau xử lý để kịp thời điều chỉnh nếu phát hiện thông số bị vượt.

#### *5.3.2. Đối với bể tự hoại*

Thường xuyên theo dõi hoạt động của bể tự hoại, bảo trì, bảo dưỡng định kỳ, tránh các sự cố có thể xảy ra như:

- + Tắc nghẽn bồn cầu hoặc tắc nghẽn đường ống dẫn đến phân, nước tiểu không tiêu thoát được;
- + Tắc đường ống thoát khí bể tự hoại gây mùi hôi thối trong nhà vệ sinh hoặc có thể gây nổ hầm cầu. Trường hợp này phải thông ống dẫn khí để hạn chế mùi hôi cũng như đảm bảo an toàn cho nhà vệ sinh;

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở  
“Khu thương mại dịch vụ và căn hộ - khu 2 - Căn hộ Richstar Residence”

---

- + Hợp đồng với đơn vị có chức năng tiến hành thu gom, hút hầm cầu định kỳ và mang đi xử lý đúng quy định.

5.3.3. *Biện pháp phòng chống sự cố hệ thống xử lý nước thải*

- + Biện pháp phòng ngừa sự cố cho hệ thống xử lý nước thải tập trung;
- + Đảm bảo cung cấp điện cho các thiết bị được hoạt động liên tục;
- + Vận hành hệ thống xử lý theo đúng hướng dẫn vận hành của nhà cung cấp;
- + Thường xuyên theo dõi hoạt động, bảo dưỡng định kỳ của các máy móc, tình trạng hoạt động của các bể để có biện pháp khắc phục kịp thời;
- + Đầu tư dự phòng các thiết bị dễ bị hư hỏng như máy bơm (1 máy hoạt động, 1 máy dự phòng), nhằm sẵn sàng thay thế kịp thời khi có sự cố xảy ra, đảm bảo hệ thống xử lý nước thải luôn được vận hành liên tục;
- + Bố trí nhân viên quản lý vận hành Hệ thống XLNT tập trung. Yêu cầu người quản lý, vận hành công trình XLNT phải có trình độ chuyên môn cần thiết và nắm bắt được một số nguyên tắc, thực hiện đúng các thao tác kỹ thuật về quản lý, vận hành công trình XLNT;
- + Lập nhật ký vận hành với đầy đủ thông tin về lưu lượng nước thải, lượng điện tiêu thụ, hóa chất sử dụng, lượng bùn thải của hệ thống xử lý nước thải;
- + Lập báo cáo giám sát định kỳ gửi về Sở Tài nguyên và Môi trường TP.HCM, với tần suất 01 lần/năm;
- + Công tác bảo trì thiết bị, đường ống sẽ được tiến hành thường xuyên để đảm bảo hệ thống xử lý hoạt động tốt. Các công tác bảo trì hệ thống bao gồm: Hệ thống đường ống: Thường xuyên kiểm tra các đường ống trong hệ thống xử lý, nếu có rò rỉ hoặc tắc nghẽn cần có biện pháp xử lý kịp thời.
- + Các thiết bị dễ gặp sự cố như:
  - + Máy bơm: Hàng ngày vận hành máy bơm nên kiểm tra bơm có đẩy nước lên được hay không; Khi bơm phát ra tiếng kêu lạ cần ngừng bơm ngay lập tức và tìm các nguyên nhân để khắc phục sự cố trên. Cần sửa chữa bơm theo từng trường hợp cụ thể;
  - + Động cơ khuấy trộn: Kiểm tra thường xuyên hoạt động của các động cơ khuấy trộn; định kỳ 6 tháng kiểm tra ổ bi và thay thế dây cu-roa;
  - + Các thiết bị khác: Định kỳ khoảng 3 tháng vệ sinh xúc rửa các thiết bị, tránh tình trạng

đóng cặn trên thành thiết bị.

#### 5.3.4. Biện pháp ứng phó khi có sự cố xảy ra ở hệ thống xử lý nước thải tập trung

- + Bước 1: Tạm thời ngưng toàn bộ hoạt động của hệ thống xử lý nước thải, thông báo cho Ban quản lý. Đồng thời, tiến hành hồi lưu toàn bộ nước thải không đạt tiêu chuẩn về bể điều hòa để tiến hành xử lý lại (*hồi lưu nước thải bằng bơm sẵn có trong hệ thống xử lý nước thải hoặc bơm dự phòng nếu cần thiết*);
- + Bước 2: Xác định nguyên nhân do chất lượng nước thải đầu vào đã được Chủ cơ sở kiểm soát một cách rất chặt chẽ. Chính vì vậy, sự cố nước thải sau xử lý không đạt tiêu chuẩn xả ra nguồn tiếp nhận chỉ có thể do hai nguyên nhân sau: Lỗi do quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải không đúng yêu cầu thiết kế; Thiết bị xử lý nước thải bị hư hỏng;
- + Bước 3: Xử lý sự cố
  - Nếu lỗi do quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải không đúng yêu cầu thiết kế thì: tiến hành hiệu chỉnh lại chế độ vận hành, các thông số vận hành của hệ thống xử lý nước thải cho đúng với tiêu chuẩn thiết kế. Việc làm này sẽ không mất nhiều thời gian (*chỉ khoảng 30 phút*), vì thông thường sự cố này là do sự thiếu trách nhiệm của ca trực vận hành nên sự cố trong trường hợp này Chủ cơ sở hoàn toàn có thể khống chế và khắc phục trong thời gian ngắn, đảm bảo không ảnh hưởng đến việc tiếp nhận nước thải. Đồng thời, Chủ cơ sở cũng sẽ có biện pháp xử lý kỷ luật đối với ca trực vận hành để xảy ra sự cố này;
  - Nếu lỗi do thiết bị xử lý nước thải bị hư hỏng: tiến hành ngay việc thay thế bằng thiết bị dự phòng, đồng thời đem thiết bị bị hư hỏng đi sửa chữa ngay lập tức. Việc làm này sẽ không mất nhiều thời gian (tối đa chỉ khoảng 60 phút) vì tại trạm đã có cán bộ chuyên môn cao, việc phối hợp sửa chữa thiết bị nhịp nhàng nên sự cố trong trường hợp này Chủ cơ sở hoàn toàn có thể khống chế và khắc phục trong thời gian ngắn;
- + Bước 4: Đưa hệ thống xử lý nước thải hoạt động ổn định bình thường trở lại, sau đó báo cáo Ban quản lý về kết quả xử lý sự cố.

Trường hợp đã xả thải nước thải xử lý chưa đạt yêu cầu vào nguồn tiếp nhận, cơ sở sẽ lên kế hoạch khắc phục ô nhiễm và phục hồi môi trường; Tiến hành đền bù đối với các cơ sở, hộ dân chịu ảnh hưởng do sự cố xả nước thải của cơ sở gây ra; Thực hiện các biện pháp theo yêu cầu



Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở  
“Khu thương mại dịch vụ và căn hộ - khu 2 - Căn hộ Richstar Residence”

---

của cơ quan chức năng quản lý nhà nước về môi trường và nộp phạt đầy đủ theo quy định hiện hành.

Với các biện pháp trên, Cơ sở đảm bảo trong trường hợp hệ thống xử lý gặp sự cố thì sẽ nhanh chóng được khắc phục để đưa vào hoạt động lại bình thường đồng thời xử lý hết được lượng nước thải từ hoạt động của cơ sở theo đúng quy định trước khi thoát ra môi trường. Ngoài ra, Cơ sở thường xuyên theo dõi hoạt động, bảo dưỡng định kỳ của các máy móc, tình trạng hoạt động của các bể để có biện pháp khắc phục kịp thời. Trong quá trình vận hành, người vận hành thường xuyên kiểm tra hệ thống xử lý nước thải, nếu hệ thống xử lý hoạt động tốt thì hệ thống được vận hành xử lý nước thải theo đúng quy trình và nước thải sau xử lý đạt tiêu chuẩn được thải ra môi trường.

**6. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác:** Không.

**7. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường:** Không.

**8. Các nội dung thay đổi so với giấy phép môi trường đã được cấp (khi đề nghị cấp lại giấy phép môi trường quy định tại điểm c khoản 4 Điều 30 Nghị định này):** Đây là cơ sở cấp mới.

**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:** Không.



## CHƯƠNG IV: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

#### 1.1. Nguồn phát sinh nước thải:

- Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt (ăn uống, vệ sinh,...) từ căn hộ tại Khu 2;
- Nguồn số 02: Nước thải sinh hoạt (ăn uống, vệ sinh,...) từ văn phòng, thương mại dịch vụ tại Khu 2;

#### 1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa:

Lưu lượng xả nước thải tối đa đề nghị cấp phép là **850m<sup>3</sup>/ngày.đêm**

#### 1.3. Dòng nước thải:

Một (01) dòng nước thải sau xử lý được xả ra môi trường tiếp nhận là hệ thống thoát nước chung của Thành phố trên đường Hòa Bình.

#### 1.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải:

Các chất ô nhiễm đề nghị cấp phép và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải: pH, BOD<sub>5</sub>, TSS, TDS, Amoni, Nitrat, Photphat, Dầu mỡ động thực vật, Sunfua, Tổng các chất hoạt động bề mặt, Tổng Coliforms đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, K = 1. Cụ thể như sau:

*Bảng 4.1: Các chất ô nhiễm đề nghị cấp phép và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm nước thải*

| STT | Chất ô nhiễm                               | Đơn vị tính | Giá trị giới hạn cho phép |
|-----|--------------------------------------------|-------------|---------------------------|
| 1   | pH                                         | –           | 5 – 9                     |
| 2   | BOD <sub>5</sub>                           | mg/l        | 50                        |
| 3   | TSS                                        | mg/l        | 100                       |
| 4   | TDS                                        | mg/l        | 1.000                     |
| 5   | NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (tính theo N) | mg/l        | 10                        |
| 6   | NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (tính theo N) | mg/l        | 50                        |
| 7   | Dầu mỡ động, thực vật                      | mg/l        | 20                        |

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở  
“Khu thương mại dịch vụ và căn hộ - khu 2 - Căn hộ Richstar Residence”

|    |                                                          |           |       |
|----|----------------------------------------------------------|-----------|-------|
| 8  | S <sub>2</sub> <sup>-</sup> (tính theo H <sub>2</sub> S) | mg/l      | 4     |
| 9  | PO <sub>4</sub> <sup>-</sup> (tính theo P)               | mg/l      | 10    |
| 10 | Tổng các chất hoạt động bề mặt                           | mg/l      | 10    |
| 11 | Tổng Coliforms                                           | MPN/100ml | 5.000 |

**1.5. Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải:**

- Vị trí xả nước thải:
  - Khu thương mại dịch vụ và căn hộ - Khu 2, số 241 Đường Hòa Bình, Phường Hiệp Tân, Quận Tân Phú, Thành phố Hồ Chí Minh;
  - Tọa độ vị trí xả thải: X = 595.441; Y = 1.191.445 (theo Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105<sup>0</sup>45', múi chiều 3<sup>0</sup>).
- Phương thức xả nước thải: Nước thải sau xử lý tại hệ thống xử lý nước thải với công suất 850 m<sup>3</sup>/ngày đêm nước thải sau xử lý được tự chảy về hố ga thoát nước thải bên ngoài khu đất cơ sở;
- Chế độ xả nước thải: xả liên tục trong ngày (24/24 giờ);
- Nguồn nước tiếp nhận nước thải: hệ thống thoát nước chung của Thành phố trên đường Hòa Bình.

**2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải:**

**2.1. Nguồn phát sinh khí thải:**

- Nguồn số 01: Khí thải từ ống thoát khí thải máy phát điện dự phòng tại tháp RS5, công suất 350 kVA;
- Nguồn số 02: Khí thải từ ống thoát khí thải máy phát điện dự phòng tại tháp RS6, công suất 575 kVA;
- Nguồn số 02: Khí thải từ ống thoát khí thải máy phát điện dự phòng tại tháp RS7, công suất 575 kVA;

**2.2. Lưu lượng xả khí thải tối đa:**

- Dòng khí thải số 01: Lưu lượng xả khí thải tối đa đề nghị cấp phép là 6.735m<sup>3</sup>/giờ;
- Dòng khí thải số 02: Lưu lượng xả khí thải tối đa đề nghị cấp phép là 10.011m<sup>3</sup>/giờ;
- Dòng khí thải số 03: Lưu lượng xả khí thải tối đa đề nghị cấp phép là 10.011m<sup>3</sup>/giờ;

### 2.3. Dòng khí thải:

- Dòng khí thải số 01: Tương ứng với ống thoát khí thải từ ống thoát khí thải máy phát điện dự phòng tại tháp RS5, công suất 350 kVA;
- Dòng khí thải số 02: Tương ứng với ống thoát khí thải từ ống thoát khí thải máy phát điện dự phòng tại tháp RS6, công suất 575 kVA;
- Dòng khí thải số 03: Tương ứng với ống thoát khí thải từ ống thoát khí thải máy phát điện dự phòng tại tháp RS7, công suất 575 kVA;

Các chất ô nhiễm đề nghị cấp phép và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải: Lưu lượng, Bụi, CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> đạt QCVN 19:2009/BTNMT Cột B, (K<sub>p</sub> = 1, K<sub>v</sub> = 0,6). Cụ thể như sau:

*Bảng 4.2: Các chất ô nhiễm đề nghị cấp phép và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm khí thải*

| STT | Chất ô nhiễm                                 | Đơn vị             | Giá trị giới hạn | Tuần suất quan trắc tự động, liên tục                                                                                  |
|-----|----------------------------------------------|--------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Bụi tổng                                     | mg/Nm <sup>3</sup> | 120              | Không thuộc đối tượng phải quan trắc khí thải tự động, liên tục (theo quy định tại Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP) |
| 2   | Cacbon oxit (CO)                             | mg/Nm <sup>3</sup> | 600              |                                                                                                                        |
| 3   | NO <sub>x</sub> (tính theo NO <sub>2</sub> ) | mg/Nm <sup>3</sup> | 510              |                                                                                                                        |
| 4   | Lưu huỳnh đioxit (SO <sub>2</sub> )          | mg/Nm <sup>3</sup> | 300              |                                                                                                                        |

### 2.4. Vị trí, phương thức xả khí thải và nguồn tiếp nhận khí thải:

- Dòng khí thải số 01, 02, 03:
  - + Vị trí công trình xả khí thải số 01, 02: Tại ống khói thoát khí máy phát điện dự phòng;
  - + Tọa độ vị trí xả khí thải (hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105°45', múi chiều 3°):
    - Dòng khí thải số 01: X = 595.364; Y = 1.191.376;
    - Dòng khí thải số 02: X = 595.371; Y = 1.191.379;
    - Dòng khí thải số 03: X = 595.384; Y = 1.191.392;
  - + Phương thức xả khí thải:
    - Phương thức xả khí thải số 01: Khí thải xả vào môi trường qua ống thoát khí đường

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở  
“Khu thương mại dịch vụ và căn hộ - khu 2 - Căn hộ Richstar Residence”

---

kính Ø300mm, chiều cao 85m; theo phương thức quạt hút cưỡng bức;

- Phương thức xả khí thải số 02: Khí thải xả vào môi trường qua ống thoát khí đường kính Ø300mm, chiều cao 85m; theo phương thức quạt hút cưỡng bức;
- Phương thức xả khí thải số 03: Khí thải xả vào môi trường qua ống thoát khí đường kính Ø300mm, chiều cao 85m; theo phương thức quạt hút cưỡng bức;

+ Chế độ xả khí thải:

- Dòng khí thải số 01: Khí thải xả ra môi trường qua ống thoát khí thải, xả gián đoạn (chỉ xả khi sử dụng máy phát điện dự phòng).
- Dòng khí thải số 02: Khí thải xả ra môi trường qua ống thoát khí thải, xả gián đoạn (chỉ xả khi sử dụng máy phát điện dự phòng).
- Dòng khí thải số 03: Khí thải xả ra môi trường qua ống thoát khí thải, xả gián đoạn (chỉ xả khi sử dụng máy phát điện dự phòng).

+ Nguồn nước tiếp nhận khí thải: môi trường xung quanh khu vực Cơ sở.

### **3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung:**

#### **3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:**

- Nguồn số 01: Tiếng ồn, độ rung từ máy phát điện dự phòng tại tháp RS5;
- Nguồn số 02: Tiếng ồn, độ rung từ máy phát điện dự phòng tại tháp RS6;
- Nguồn số 03: Tiếng ồn, độ rung từ máy phát điện dự phòng tại tháp RS7;
- Nguồn số 04: Tiếng ồn, độ rung từ máy thổi khí hệ thống hệ thống xử lý nước thải, công suất 850 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

#### **3.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung**

- Nguồn số 01: Tọa độ X = 595.546; Y = 1.191.621;
- Nguồn số 02: Tọa độ X = 595.550; Y = 1.191.623;
- Nguồn số 03: Tọa độ X = 595.508; Y = 1.191.545;
- Nguồn số 04: Tọa độ X = 595.535; Y = 1.191.562;

*(Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105<sup>0</sup>45', múi chiều 3<sup>0</sup>)*

Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung: QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn. Cụ thể như sau:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở  
“Khu thương mại dịch vụ và căn hộ - khu 2 - Căn hộ Richstar Residence”

*Bảng 4.3: Quy định về tiếng ồn giai đoạn hoạt động*

| STT | Từ 06 giờ đến 21 giờ (dBA) | Từ 21 giờ đến 06 giờ (dBA) | Tần suất quan trắc định kỳ | Ghi chú              |
|-----|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------|
| 1   | 70                         | 55                         | -                          | Khu vực thông thường |

QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung. Cụ thể như sau:

*Bảng 4.4: Quy định về độ rung giai đoạn hoạt động*

| STT | Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép (dB) |                      | Tần suất quan trắc định kỳ | Ghi chú              |
|-----|----------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------|----------------------|
| 1   | Từ 06 giờ đến 21 giờ                                           | Từ 21 giờ đến 06 giờ | -                          | Khu vực thông thường |
|     | 70                                                             | 60                   |                            |                      |

#### 4. Nội dung đề nghị cấp phép đối với chất thải rắn:

##### 4.1. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh

Thực hiện phân định, phân loại theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT, cụ thể như sau:

| TT                                      | Tên chất thải                                                                         | Khối lượng phát sinh (Kg/năm) | Trạng thái tồn tại | Mã CTNH  | Kí hiệu phân loại |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------|----------|-------------------|
| 1                                       | Pin, acquy thải                                                                       | 5                             | Rắn                | 16 01 12 | KS                |
| 2                                       | Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại | 30                            | Rắn                | 18 02 01 | KS                |
| 3                                       | Hộp chứa mực in thải                                                                  | 20                            | Rắn                | 08 02 04 | KS                |
| <b>Tổng khối lượng dự tính (Kg/năm)</b> |                                                                                       | <b>55</b>                     |                    |          |                   |

**\* Kí hiệu:**

KS: Chất thải công nghiệp phải kiểm soát.

NH: Chất thải nguy hại.

#### **4.2. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh**

Thực hiện phân định, phân loại theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT, cụ thể như sau:

| TT                                      | Tên chất thải          | Khối lượng phát sinh (Kg/năm) | Kí hiệu phân loại |
|-----------------------------------------|------------------------|-------------------------------|-------------------|
| 1                                       | Giấy vụn, thùng carton | 44.000                        | TT-R              |
| 2                                       | Túi nilong             | 15.000                        | TT-R              |
| <b>Tổng khối lượng dự tính (Kg/năm)</b> |                        | <b>55.000</b>                 | <b>TT</b>         |

**\* Kí hiệu:**

TT: Chất thải rắn công nghiệp thông thường.

TT-R: Chất thải rắn công nghiệp thông thường thu hồi tái sử dụng.

#### **4.3. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh**

| TT | Tên chất thải                                                                                 | Khối lượng (Kg/tháng) |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 1  | Rác thải sinh hoạt (bao bì thức ăn, thức ăn thừa, giấy vệ sinh, vỏ bánh kẹo, vỏ trái cây,...) | 28.536                |
|    | <b>Tổng khối lượng dự tính (Kg/năm)</b>                                                       | <b>342.432</b>        |

**5. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại:**  
Không có.

## CHƯƠNG V: KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

### 1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải năm 2021

Toàn bộ nước thải phát sinh được thu gom và dẫn về hệ thống xử lý nước thải công suất 850m<sup>3</sup>/ngày.

Để đánh giá chất lượng nước thải sau Hệ thống xử lý nước thải (HTXLNT), chủ đầu tư đã kết hợp với đơn vị quan trắc lấy mẫu và phân tích chất lượng nước sau xử lý năm 2021.

Điều kiện lấy mẫu: trời nắng, cơ sở hoạt động bình thường.

*Bảng 5.1: Phương pháp phân tích mẫu nước thải năm 2021*

| STT | Thông số                            | Phương pháp phân tích                                  | Giới hạn phát hiện |
|-----|-------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------|
| 1   | pH                                  | TCVN 6492:2011,<br>TCVN 5999:1995,<br>TCVN 6663-3:2016 | 2 ÷ 12,5           |
| 2   | TSS                                 | SMEWW 2540.D:2017                                      | 5,0                |
| 3   | TDS                                 | SOP_HTN05                                              | 0 ÷ 1.999          |
| 4   | BOD <sub>5</sub>                    | TCVN 6001-1:2008                                       | 1,0                |
| 5   | Amoni (tính theo N)                 | TCVN 6179-1:1996                                       | 0,011              |
| 6   | N-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>      | SMEWW 4500-NO <sub>3</sub> -.E:2017                    | 0,013              |
| 7   | Sunfua (tính theo H <sub>2</sub> S) | SMEWW 4500-S <sup>2-</sup> .C&D:2017                   | 0,015              |
| 8   | P - PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>   | TCVN 6202:2008                                         | 0,011              |
| 9   | Dầu mỡ động thực vật                | SMEWW5520.B&F:2017                                     | 0,3                |
| 10  | Tổng các chất bề mặt                | TCVN 6622-1:2009                                       | 0,01               |
| 11  | Coliform                            | TCVN 6187-2:1996                                       | 2                  |



Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở  
“Khu thương mại dịch vụ và căn hộ - khu 2 - Căn hộ Richstar Residence”

Thời gian thực hiện quan trắc nước thải sau xử lý như sau:

- + Đợt 1: Ngày 15/03/2021;
- + Đợt 2: Ngày 24/06/2021;
- + Đợt 3: Ngày 11/10/2021;
- + Đợt 4: Ngày 18/11/2021.

*Bảng 5.2: Kết quả phân tích nước thải sau HTXLNTTT năm 2021*

| STT | Thông số                                                | Đơn vị | Kết quả |       |       |       | QCVN<br>14:2008/BTNMT<br>,Cột B, K = 1 |
|-----|---------------------------------------------------------|--------|---------|-------|-------|-------|----------------------------------------|
|     |                                                         |        | Đợt 1   | Đợt 2 | Đợt 3 | Đợt 4 |                                        |
| 1   | pH                                                      | -      | 7,6     | 7,0   | 6,72  | 7,18  | 5 – 9                                  |
| 2   | BOD <sub>5</sub> (20°C)                                 | mg/l   | KPH     | 37    | 29    | 41    | 50                                     |
| 3   | Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)                             | mg/l   | KPH     | 81    | 56    | 62,5  | 100                                    |
| 4   | Tổng chất rắn hòa tan (TDS)                             | mg/l   | 244     | 211   | 205   | 183   | 1.000                                  |
| 5   | Amoni (tính theo N)                                     | mg/l   | KPH     | 4,7   | 3,18  | 4,84  | 10                                     |
| 6   | Nitrat (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) (Tính theo N)    | mg/l   | 0,6     | 9,16  | 2,42  | 8,51  | 50                                     |
| 7   | Phosphat (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> ) (Tính theo P) | mg/l   | KPH     | 3,56  | 3,18  | 3,6   | 10                                     |
| 8   | Sunfua (tính theo H <sub>2</sub> S)                     | mg/l   | KPH     | KPH   | 0,76  | KPH   | 4                                      |
| 9   | Dầu mỡ động, thực vật                                   | mg/l   | KPH     | KPH   | 4,8   | 4,11  | 20                                     |

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở  
“Khu thương mại dịch vụ và căn hộ - khu 2 - Căn hộ Richstar Residence”

| STT | Thông số                       | Đơn vị     | Kết quả |                     |       |                     | QCVN<br>14:2008/BTNMT<br>,Cột B, K = 1 |
|-----|--------------------------------|------------|---------|---------------------|-------|---------------------|----------------------------------------|
|     |                                |            | Đợt 1   | Đợt 2               | Đợt 3 | Đợt 4               |                                        |
| 10  | Tổng các chất hoạt động bề mặt | mg/l       | KPH     | 0,22                | 1,75  | 0,21                | <b>10</b>                              |
| 11  | Tổng Coliforms                 | MPN/100 ml | KPH     | 3,5*10 <sup>3</sup> | 4.300 | 3,3*10 <sup>3</sup> | <b>5.000</b>                           |

*Nguồn: Trung tâm Nghiên cứu và Tư vấn môi trường - REC*

**Nhận xét:** Kết quả phân tích cho thấy các thông số môi trường trong nước thải sau xử lý của cơ sở đều đạt Quy chuẩn cho phép QCVN 14:2008/BTNMT, Cột B, K=1,0. Hệ thống xử lý nước thải đang vận hành liên tục và ổn định.

## 2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải năm 2021

Để đánh giá chất lượng bụi, khí thải máy phát điện, chủ đầu tư đã kết hợp với đơn vị quan trắc lấy mẫu và phân tích chất lượng bụi và khí thải máy phát điện năm 2021.

Thiết bị, phương pháp đo đạc, lấy mẫu và phân tích mẫu được sử dụng: theo quy định của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

*Bảng 5.3: Phương pháp đo, xác định mẫu khí thải máy phát điện năm 2021*

| STT | Thông số        | Phương pháp phân tích | Dải đo/giới hạn phát hiện |
|-----|-----------------|-----------------------|---------------------------|
| 1   | Bụi             | US EPA METHOD 5       | 7,2mg/Nm <sup>3</sup>     |
| 2   | SO <sub>2</sub> | TCVN 7246:2003        | 5,4mg/Nm <sup>3</sup>     |
| 3   | NO <sub>x</sub> | TCVN 7245:2003        | 1,5mg/Nm <sup>3</sup>     |
| 4   | CO              | TCVN 7242:2003        | 2,7mg/Nm <sup>3</sup>     |
| 5   | Ồn              | TCVN 7878-2:2018      | 30÷120dBA                 |

Thời gian thực hiện quan trắc khí thải sau xử lý như sau:

- + Đợt 1: Ngày 24/06/2021;
- + Đợt 2: Ngày 18/11/2021.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở  
“Khu thương mại dịch vụ và căn hộ - khu 2 - Căn hộ Richstar Residence”

*Bảng 5.4: Kết quả quan trắc khí thải từ máy phát điện dự phòng năm 2021*

| STT | Thông số        | Đơn vị             | Kết quả |       | QCVN 19:2009/BTNMT, cột B với Kv = 0,6; Kp = 0,9<br>QCVN 26:2010/BTNMT |
|-----|-----------------|--------------------|---------|-------|------------------------------------------------------------------------|
|     |                 |                    | Đợt 1   | Đợt 2 |                                                                        |
| 1   | Bụi tổng        | mg/Nm <sup>3</sup> | 56,8    | 62,9  | <b>108</b>                                                             |
| 2   | Tiếng ồn        | dBA                | 75-79   | 72-74 | <b>≤85</b>                                                             |
| 3   | NO <sub>x</sub> | mg/Nm <sup>3</sup> | 102     | 118   | <b>659</b>                                                             |
| 4   | SO <sub>2</sub> | mg/Nm <sup>3</sup> | KPH     | KPH   | <b>270</b>                                                             |
| 5   | CO              | mg/Nm <sup>3</sup> | 74,1    | 70,1  | <b>540</b>                                                             |

*Nguồn: Trung tâm Nghiên cứu và Tư vấn môi trường - REC*

**Nhận xét:** Kết quả phân tích cho thấy các thông số môi trường trong khí thải máy phát điện đều đạt Quy chuẩn cho phép QCVN 19:2009/BTNMT, Cột B, Kp=0,9; Kv=0,6 và QCVN 26:2010/BTNMT.

### 3. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải năm 2022

Toàn bộ nước thải phát sinh được thu gom và dẫn về hệ thống xử lý nước thải công suất 850m<sup>3</sup>/ngày.

Để đánh giá chất lượng nước thải sau Hệ thống xử lý nước thải (HTXLNT), chủ đầu tư đã kết hợp với đơn vị quan trắc lấy mẫu và phân tích chất lượng nước sau xử lý năm 2022.

Điều kiện lấy mẫu: trời nắng, cơ sở hoạt động bình thường.

*Bảng 5.5: Phương pháp phân tích mẫu nước thải năm 2022*

| STT | Thông số | Phương pháp phân tích                                  | Giới hạn phát hiện |
|-----|----------|--------------------------------------------------------|--------------------|
| 1   | pH       | TCVN 6492:2011,<br>TCVN 5999:1995,<br>TCVN 6663-3:2016 | 2 ÷ 12,5           |
| 2   | TSS      | SMEWW 2540.D:2017                                      | 5,0                |
| 3   | TDS      | SOP_HTN05                                              | 0 ÷ 1.999          |

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở  
“Khu thương mại dịch vụ và căn hộ - khu 2 - Căn hộ Richstar Residence”

| STT | Thông số                            | Phương pháp phân tích                           | Giới hạn phát hiện |
|-----|-------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------|
| 4   | BOD <sub>5</sub>                    | TCVN 6001-1:2008                                | 1,0                |
| 5   | Amoni (tính theo N)                 | TCVN 6179-1:1996                                | 0,011              |
| 6   | N-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>      | SMEWW 4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> .E:2017 | 0,013              |
| 7   | Sulfua (tính theo H <sub>2</sub> S) | SMEWW 4500-S <sup>2-</sup> .C&D:2017            | 0,015              |
| 8   | P - PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>   | TCVN 6202:2008                                  | 0,011              |
| 9   | Dầu mỡ động thực vật                | SMEWW5520.B&F:2017                              | 0,3                |
| 10  | Tổng các chất bề mặt                | TCVN 6622-1:2009                                | 0,01               |
| 11  | Coliform                            | TCVN 6187-2:1996                                | 2                  |

Thời gian thực hiện quan trắc nước thải sau xử lý như sau:

- + Đợt 1: Ngày 01/04/2022;
- + Đợt 2: Ngày 15/06/2022;
- + Đợt 3: Ngày 22/09/2022;
- + Đợt 4: Ngày 07/12/2022;

*Bảng 5.6: Kết quả phân tích nước thải sau HTXLNTTT năm 2022*

| STT | Thông số                    | Đơn vị | Kết quả |       |       |       | QCVN<br>14:2008/BTNMT<br>,Cột B, K = 1 |
|-----|-----------------------------|--------|---------|-------|-------|-------|----------------------------------------|
|     |                             |        | Đợt 1   | Đợt 2 | Đợt 3 | Đợt 4 |                                        |
| 1   | pH                          | -      | 6,9     | 6,12  | 6,8   | 7,8   | 5 – 9                                  |
| 2   | BOD <sub>5</sub> (20°C)     | mg/l   | 28      | 38    | KPH   | KPH   | 50                                     |
| 3   | Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) | mg/l   | 53,5    | 74    | KPH   | 18,5  | 100                                    |

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở  
“Khu thương mại dịch vụ và căn hộ - khu 2 - Căn hộ Richstar Residence”

| STT | Thông số                                      | Đơn vị     | Kết quả |       |       |       | QCVN<br>14:2008/BTNMT<br>,Cột B, K = 1 |
|-----|-----------------------------------------------|------------|---------|-------|-------|-------|----------------------------------------|
|     |                                               |            | Đợt 1   | Đợt 2 | Đợt 3 | Đợt 4 |                                        |
| 4   | Tổng chất rắn hòa tan (TDS)                   | mg/l       | 152     | 211   | 139   | 248   | <b>1.000</b>                           |
| 5   | Amoni (tính theo N)                           | mg/l       | 3,08    | 6,27  | KPH   | 1,6   | <b>10</b>                              |
| 6   | Nitrat ( $\text{NO}_3^-$ ) (Tính theo N)      | mg/l       | 14,2    | 11,3  | 1,9   | 5,1   | <b>50</b>                              |
| 7   | Phosphat ( $\text{PO}_4^{3-}$ ) (Tính theo P) | mg/l       | 1,89    | 3,26  | 0,4   | 1,6   | <b>10</b>                              |
| 8   | Sunfua (tính theo $\text{H}_2\text{S}$ )      | mg/l       | KPH     | KPH   | KPH   | KPH   | <b>4</b>                               |
| 9   | Dầu mỡ động, thực vật                         | mg/l       | 3,34    | 3,09  | KPH   | KPH   | <b>20</b>                              |
| 10  | Tổng các chất hoạt động bề mặt                | mg/l       | <0,15   | <0,15 | KPH   | 1,1   | <b>10</b>                              |
| 11  | Tổng Coliforms                                | MPN/100 ml | 2.200   | 4.100 | <1,8  | <1,8  | <b>5.000</b>                           |

**Nhận xét:** Kết quả phân tích cho thấy các thông số môi trường trong nước thải sau xử lý của cơ sở đều đạt Quy chuẩn cho phép QCVN 14:2008/BTNMT, Cột B, K=1,0. Hệ thống xử lý nước thải đang vận hành liên tục và ổn định.

#### 4. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải năm 2022

Để đánh giá chất lượng bụi, khí thải máy phát điện, chủ đầu tư đã kết hợp với đơn vị quan trắc lấy mẫu và phân tích chất lượng bụi và khí thải máy phát điện năm 2022.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở  
“Khu thương mại dịch vụ và căn hộ - khu 2 - Căn hộ Richstar Residence”

Thiết bị, phương pháp đo đạc, lấy mẫu và phân tích mẫu được sử dụng: theo quy định của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

*Bảng 5.7: Phương pháp đo, xác định mẫu khí thải máy phát điện năm 2022*

| STT | Thông số        | Phương pháp phân tích | Dải đo/giới hạn phát hiện |
|-----|-----------------|-----------------------|---------------------------|
| 1   | Bụi             | US EPA METHOD 5       | 7,2mg/Nm <sup>3</sup>     |
| 2   | SO <sub>2</sub> | TCVN 7246:2003        | 5,4mg/Nm <sup>3</sup>     |
| 3   | NO <sub>x</sub> | TCVN 7245:2003        | 1,5mg/Nm <sup>3</sup>     |
| 4   | CO              | TCVN 7242:2003        | 2,7mg/Nm <sup>3</sup>     |

Thời gian thực hiện quan trắc khí thải sau xử lý như sau:

- + Đợt 1: Ngày 15/06/2022;
- + Đợt 2: Ngày 15/12/2022.

*Bảng 5.8: Kết quả quan trắc khí thải từ máy phát điện dự phòng năm 2022*

| STT | Thông số        | Đơn vị             | Kết quả |       | QCVN 19:2009/BTNMT, cột B với Kv = 0,6; Kp = 0,9 |
|-----|-----------------|--------------------|---------|-------|--------------------------------------------------|
|     |                 |                    | Đợt 1   | Đợt 2 |                                                  |
| 1   | Bụi tổng        | mg/Nm <sup>3</sup> | 75      | 86,3  | 108                                              |
| 2   | NO <sub>x</sub> | mg/Nm <sup>3</sup> | 84,2    | 105   | 459                                              |
| 3   | SO <sub>2</sub> | mg/Nm <sup>3</sup> | <2,62   | 2,62  | 270                                              |
| 4   | CO              | mg/Nm <sup>3</sup> | 114     | 74,2  | 540                                              |

**Nhận xét:** Kết quả phân tích cho thấy các thông số môi trường trong khí thải máy phát điện đều đạt Quy chuẩn cho phép QCVN 19:2009/BTNMT, Cột B, Kp=0,9; Kv=0,6.

## CHƯƠNG VI: CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC CỦA CƠ SỞ

### 1. Kết quả vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải đã thực hiện

Cơ sở đã được Sở Tài nguyên và Môi trường cấp Giấy phép xả thải số 188/GP-STNMT-TNNKS ngày 05/03/2019 của Sở Tài nguyên và Môi trường Tp.HCM cấp. Do đó, Cơ sở không thuộc đối tượng phải thực hiện vận hành thử nghiệm công trình xử lý nước thải.

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

#### 2.1. Chương trình quan trắc định kỳ:

##### Quan trắc nước thải

- Vị trí quan trắc lấy mẫu nước thải: 01 vị trí nước thải sau xử lý;
- Chỉ tiêu giám sát: pH, TSS, BOD<sub>5</sub>, tổng chất rắn hòa tan, Sunfua (tính theo H<sub>2</sub>S), Amoni (tính theo N), Nitrat (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>) tính theo N, Dầu mỡ động thực vật, tổng các chất hoạt động bề mặt, Phosphat (PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>) tính theo P, tổng Coliforms;
- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần;
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, K = 1.

##### Quan trắc bụi, khí thải máy phát điện

- Vị trí quan trắc lấy mẫu khí thải: 01 điểm tại miệng ống khói máy phát điện dự phòng.
- Chỉ tiêu giám sát: tiếng ồn, Bụi tổng, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO.
- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.
- Quy chuẩn so sánh:
  - + QCVN 19:2009/BNTMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ (cột B, K<sub>p</sub> = 0,9; K<sub>v</sub> = 0,6);
  - + QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

##### Chương trình giám sát chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại

- Vị trí giám sát: khu vực lưu giữ chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại;
- Nội dung giám sát: khối lượng, thành phần, chứng từ chuyển giao;
- Tần suất giám sát: 6 tháng/lần.



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

Dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải tự động, liên tục (theo quy định tại Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ).

**2.3. Hoạt động quan trắc 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 cơ sở:** Không có

**3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm.**

Chủ cơ sở sẽ dành một khoản kinh phí hàng năm cho công việc quản lý, giám sát chất lượng môi trường. Cụ thể kinh phí quản lý, giám sát được dự tính khoảng: 30.000.000 đồng.

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

Các đợt kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường của cơ quan có thẩm quyền đối với cơ sở trong 2 năm gần nhất : Trong 02 năm 2020 và 2021 Khu thương mại dịch vụ và căn hộ - khu 2 - Căn hộ Richstar Residence của Công ty cổ phần Nova RichStar, địa chỉ trụ sở tại số 241 Hòa Bình, phường Hiệp Tân, quận Tân Phú, thành phố Hồ Chí Minh không có các đợt kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường của cơ quan có thẩm quyền đối với cơ sở.

## **CHƯƠNG VIII: CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ**

Chủ đầu tư - Công ty Cổ phần Nova Richstar cam kết:

- Những nội dung được nêu trong hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường là hoàn toàn chính xác, trung thực;
- Tuân thủ Luật bảo vệ môi trường, Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường;
- Cam kết thu gom, phân loại và thuê đơn vị đủ chức năng để xử lý các loại chất thải rắn sinh hoạt, CTNH phát sinh, đảm bảo tuân thủ các quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT;
- Chất lượng môi trường không khí xung quanh đảm bảo đạt theo tiêu chuẩn môi trường Việt Nam:
  - + Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn (QCVN 26:2010/BTNMT) và QCVN 24/2016/BYT- quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc;
  - + Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh (QCVN 05:2013/BTNMT);
  - + Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về các chất độc hại trong không khí (QCVN 06:2009/BTNMT);
- Thực hiện tốt công tác kiểm tra và vận hành hệ thống xử lý nước thải, đảm bảo vận hành liên tục. Chất lượng nước thải sau xử lý đạt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt theo QCVN 14:2008/BTNMT, cột B (K=1,0) trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận;
- Thường xuyên bảo dưỡng, bảo trì và kiểm tra các máy móc thiết bị của hệ thống xử lý nước thải;
- Không có hệ thống xả nước thải nào khác hệ thống xả nước thải đề nghị cấp phép;
- Thường xuyên nạo vét, khơi thông dòng chảy và vệ sinh hệ thống thu gom và thoát nước;
- Có các biện pháp khắc phục sự cố kịp thời và có trách nhiệm trong việc giảm thiểu ô nhiễm nguồn nước và chịu trách nhiệm trước pháp luật nếu để xảy ra sự cố ô nhiễm môi trường nghiêm trọng;

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở  
“Khu thương mại dịch vụ và căn hộ - khu 2 - Căn hộ Richstar Residence”

---

- Cam kết thu gom, vận hành hệ thống xử lý nước thải theo đúng quy trình, bảo đảm các thông số chất lượng nước thải luôn đạt quy định trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận. Chịu trách nhiệm trước pháp luật khi có bất kỳ thông số nào không đạt yêu cầu quy định và phải ngừng ngay việc xả nước thải để thực hiện các biện pháp khắc phục;
- Dừng ngay hoạt động xả thải để xử lý, đồng thời có trách nhiệm báo cáo đến cơ quan chức năng để xin ý kiến chỉ đạo kịp thời trong trường hợp xảy ra sự cố gây ô nhiễm, ảnh hưởng xấu tới chất lượng, số lượng nước nguồn tiếp nhận nước thải hoặc một thông số ô nhiễm trong nước thải vượt quá quy định cho phép;
- Thực hiện các biện pháp phân loại rác tại nguồn và giảm thiểu tiếng ồn độ rung theo đúng quy định;
- Chúng tôi xin cam kết hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam nếu vi phạm các quy chuẩn Việt Nam và nếu để xảy ra các sự cố gây ô nhiễm môi trường.

**PHỤ LỤC BÁO CÁO**

- I. Phụ lục 1: Bản sao hồ sơ pháp lý**
- II. Phụ lục 2: Bản vẽ hoàn công các công trình bảo vệ môi trường.**
- III. Phụ lục 3: Biên bản nghiệm thu, bàn giao các công trình bảo vệ môi trường.**
- IV. Phụ lục 4: Sơ đồ vị trí lấy mẫu của chương trình quan trắc môi trường.**
- V. Phụ lục 5: Các phiếu kết quả quan trắc môi trường tại cơ sở.**