

**CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ CÔNG NGHIỆP
BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG**



ĐĂNG KÝ MÔI TRƯỜNG

**Cơ sở “Trung tâm công nghiệp và dịch vụ kỹ thuật công nghệ thông tin
truyền thông (IPEC)”**

**Địa chỉ: Lô đất số CN1-06A.1, Khu công nghiệp công nghệ cao 1, Khu Công
nghệ cao Hòa Lạc, xã Hòa Lạc, thành phố Hà Nội**

HÀ NỘI, NĂM 2026

**TẬP ĐOÀN BƯU CHÍNH
VIỄN THÔNG VIỆT NAM
CÔNG TY VNPT TECHNOLOGY**

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Hà Nội, ngày 24 tháng 7 năm 2026

Số: 16./BC-TECH-QLDA

V/v đăng ký môi trường của cơ sở: “Trung tâm công nghiệp và dịch vụ kỹ thuật công nghệ thông tin truyền thông (IPEC)” tại Lô đất số CN1-06A.1, Khu công nghiệp công nghệ cao 1, Khu Công nghệ cao Hòa Lạc, xã Hòa Lạc, thành phố Hà Nội.

Kính gửi: Ban quản lý các Khu công nghệ cao và Khu công nghiệp thành phố Hà Nội

Công ty Cổ phần Công nghệ Công nghiệp Bưu chính Viễn Thông là chủ cơ sở của “Trung tâm công nghiệp và dịch vụ kỹ thuật công nghệ thông tin truyền thông (IPEC)” tại Lô đất số CN1-06A.1, Khu công nghiệp công nghệ cao 1, Khu Công nghệ cao Hòa Lạc, xã Hạ Bằng, huyện Thạch Thất (Nay là xã Hòa Lạc), thành phố Hà Nội thuộc đối tượng phải Đăng ký môi trường theo quy định tại Điều 49 Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020; Luật số 146/2025/QH15 ngày 11/12/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của 15 Luật trong lĩnh vực nông nghiệp và môi trường; Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và các sửa đổi bổ sung ban hành kèm theo các Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ; Nghị định 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 của Chính phủ và Nghị quyết số 66.19/2026/NQ-CP ngày 18/5/2026 về cắt giảm, phân quyền, đơn giản hóa thủ tục hành chính và cắt giảm, đơn giản hóa điều kiện kinh doanh thuộc phạm vi quản lý của Bộ Nông nghiệp và Môi trường.

- Địa chỉ trụ sở chính: Khu công nghiệp công nghệ cao I, Khu Công nghệ cao Hòa Lạc, xã Hạ Bằng, huyện Thạch Thất (Nay là xã Hòa Lạc), thành phố Hà Nội.

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty cổ phần số 010514013, đăng ký lần đầu ngày 06/01/2011, đăng ký thay đổi lần thứ 5 ngày 12/10/2023 của Phòng đăng ký kinh doanh, Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hà Nội.

- Giấy chứng nhận đầu tư lần đầu tiên số: 012031000035 ngày 06/01/2011, chứng nhận thay đổi lần thứ ba số: 6668247667 ngày 15/09/2025 của Ban quản lý các khu công nghệ cao và khu công nghiệp Thành phố Hà Nội.

- Người đại diện theo pháp luật của Cơ sở: Ông **Tô Mạnh Cường**

- Chức vụ: Tổng giám đốc

- Điện thoại: 024 3748 0922

- E-mail: info@vnpt-technology.vn

❖ Căn cứ pháp lý và hiện trạng của cơ sở:

- Các loại giấy phép, văn bản có liên quan đến môi trường, phê duyệt cơ sở:

+ Quyết định số 6948/QĐ-UBND ngày 17/12/2015 của UBND thành phố Hà Nội phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Nhà máy sản xuất thiết bị điện tử viễn thông tại Khu công nghệ cao Hòa Lạc (Giai đoạn I của Dự án Trung tâm công nghiệp và dịch vụ kỹ thuật công nghệ thông tin truyền thông IPEC).

+ Quyết định số 119/QĐ-BTNMT ngày 12/01/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường phê duyệt kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Trung tâm công nghiệp và dịch vụ kỹ thuật công nghệ thông tin truyền thông (IPEC) tại Khu công nghệ cao Hòa Lạc.

+ Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại số QLCTNH: 01.001938.T ngày 4/12/2008 của Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội cấp.

Trung tâm công nghiệp và dịch vụ kỹ thuật công nghệ thông tin truyền thông (IPEC) của Công ty được chia làm 02 giai đoạn:

+ Giai đoạn 1: Nhà máy hiện hữu đã được đầu tư và đi vào hoạt động năm 2017. Với khối nhà máy sản xuất số 1 cũng bao gồm các hạng mục công trình phụ trợ và công trình bảo vệ môi trường.

+ Giai đoạn 2: Kho Logistics đã đi vào hoạt động năm 2024; Nhà máy sản xuất số 2, các công trình bảo vệ môi trường đã hoàn thiện và chưa đi vào hoạt động; Tuy nhiên có nhà Lab và Tòa nhà công nghệ cao chưa xây dựng dự kiến hoàn thành năm 2027.

Căn cứ tình hình triển khai của các giai đoạn, năm 2026 Công ty tiến hành sắp xếp lại các dây chuyền sản xuất lại từng nhà máy và tiến hành hoạt động sản xuất của cả 2 nhà máy (giai đoạn 1, giai đoạn 2).

+ Quy mô của cơ sở (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): Cơ sở đầu tư thuộc nhóm B (Tổng vốn đầu tư **947.194.000.000** đồng).

+ Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ: Cơ sở sản xuất linh kiện, thiết bị điện, điện tử. Cơ sở thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường công suất trung bình theo số thứ tự 17, phụ lục II Nghị định số 48/2026/NĐ-CP sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi bổ sung bởi Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 và Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026.

+ Phân nhóm dự án đầu tư: Dự án có tiêu chí môi trường tương đương với đối tượng thuộc danh mục 1 khoản I Phụ lục IV Nghị định số 48/2026/NĐ-CP sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi bổ sung bởi Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 và Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 do đó cơ sở thuộc **nhóm II**.

+ Đối với nước thải phát sinh từ cơ sở được xử lý và đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu Công nghệ cao Hòa Lạc. Tổng lưu lượng xả khí thải lớn nhất là 35.718 m³/giờ.

Căn cứ điểm a, Điều 3, Mục VII, Phần A, Phụ lục IX của Nghị quyết số 66.19/2026/NQ-CP ngày 18/5/2026 về cắt giảm, phân quyền, đơn giản hóa thủ tục hành chính và cắt giảm, đơn giản hóa điều kiện kinh doanh thuộc phạm vi quản lý của Bộ Nông nghiệp và Môi trường.

Căn cứ Quyết định số 72/2026/QĐ-UBND ngày 19/06/2026 của UBND thành phố Hà Nội về việc quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Ban Quản lý các khu công nghệ cao và khu công nghiệp thành phố Hà Nội.

→ Cơ sở thuộc đối tượng phải đăng ký môi trường của Ban Quản lý các khu công nghệ cao và khu công nghiệp thành phố Hà Nội.

Do vậy, Công ty Cổ phần Công nghệ Công nghiệp Bưu chính Viễn Thông đăng ký môi trường cho cơ sở: “Trung tâm công nghiệp và dịch vụ kỹ thuật công nghệ thông tin truyền thông (IPEC)” tại Lô đất số CN1-06A.1, Khu công nghiệp công nghệ cao 1, Khu Công nghệ cao Hòa Lạc, xã Hòa Lạc, thành phố Hà Nội.

Công ty Cổ phần Công nghệ Công nghiệp Bưu chính Viễn Thông đăng ký môi trường cho cơ sở: “Trung tâm công nghiệp và dịch vụ kỹ thuật công nghệ thông tin truyền thông (IPEC)” với các nội dung sau:

1. Thông tin chung về cơ sở

1.1. Tên cơ sở: Trung tâm công nghiệp và dịch vụ kỹ thuật công nghệ thông tin truyền thông (IPEC).

1.2. Địa điểm thực hiện cơ sở

Cơ sở “Trung tâm công nghiệp và dịch vụ kỹ thuật công nghệ thông tin truyền thông (IPEC)” có địa điểm thực hiện tại Lô đất số CN1-06A.1, Khu công nghiệp công nghệ cao 1, Khu Công nghệ cao Hòa Lạc, xã Hòa Lạc, thành phố Hà Nội.

Ranh giới của khu vực thực hiện cơ sở được thể hiện như sau:

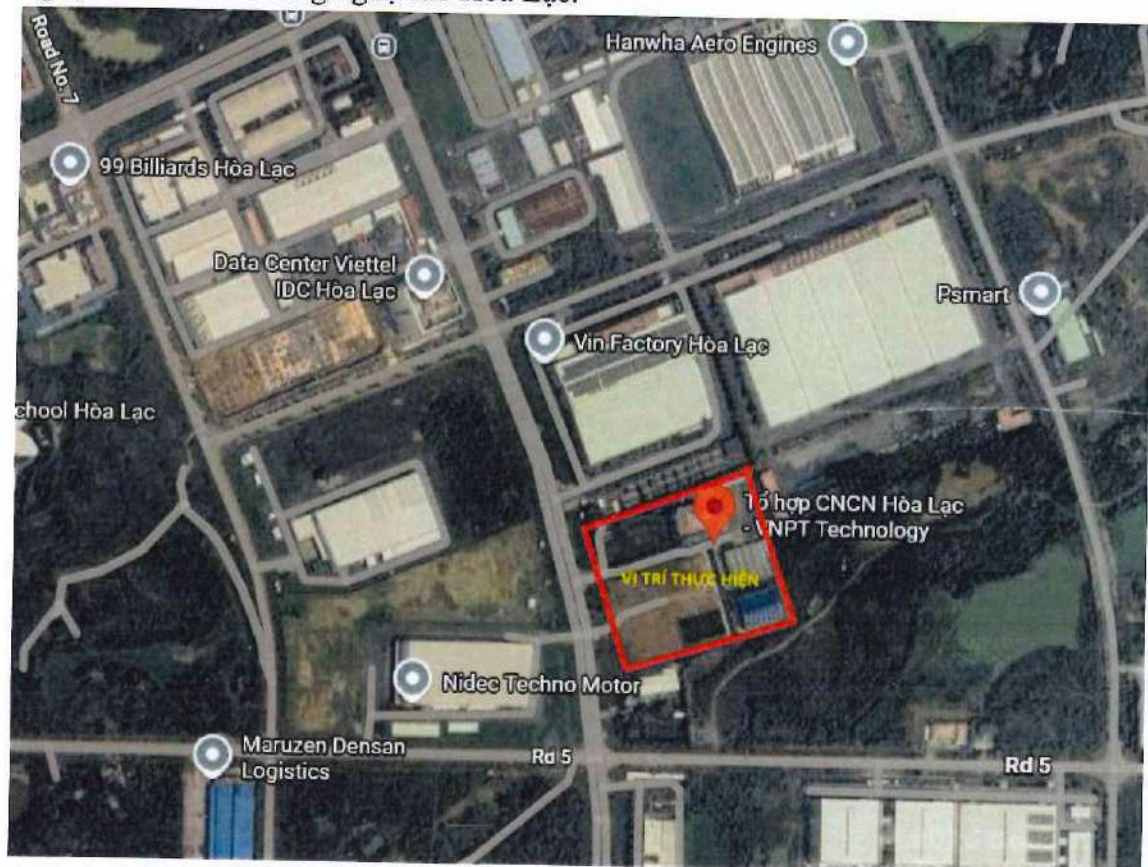
- + Phía Bắc và phía Đông giáp Nhà máy Vinsmart Hòa Lạc;
- + Phía Đông Nam giáp Nhà máy sản xuất chế phẩm sinh học Thanh Hà;
- + Phía Tây Nam giáp đường D của Khu công nghiệp công nghệ cao 1.

Khu vực dự án nằm hoàn toàn trong phạm vi của Khu công nghiệp công nghệ cao 1 – Khu công nghệ cao Hòa Lạc nên có thuận lợi là được tiếp nhận các hạ tầng cơ sở kỹ thuật của Khu công nghiệp công nghệ cao 1 – Khu công nghệ cao Hòa Lạc như sau:

- Hệ thống đường giao thông trong Khu công nghiệp công nghệ cao 1 – Khu công nghệ cao Hòa Lạc được thiết kế thuận tiện, hợp lý phục vụ cho các phương tiện giao thông đến lô đất của cơ sở một cách dễ dàng.

Đăng ký môi trường của cơ sở: “Trung tâm công nghiệp và dịch vụ kỹ thuật công nghệ thông tin truyền thông (IPEC)”

- Nguồn điện được cung cấp liên tục và ổn định từ các trạm hạ thế trong Khu công nghiệp công nghệ cao 1 – Khu công nghệ cao Hòa Lạc.
- Hệ thống cung cấp nước sạch được đầu nối thẳng vào cơ sở.
- Hệ thống thoát nước mưa chảy tràn được thu gom trong mặt bằng cơ sở, rồi dẫn tới hệ thống cống thoát nước hiện có của Khu công nghiệp công nghệ cao 1 – Khu công nghệ cao Hòa Lạc.
- Cơ sở cũng đã đầu nối đường thoát nước thải sau xử lý vào hệ thống thu gom, dẫn thoát nước thải về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp công nghệ cao 1 – Khu công nghệ cao Hòa Lạc.



Hình 1 Hình ảnh vị trí của cơ sở trong Khu công nghiệp công nghệ cao 1 – Khu công nghệ cao Hòa Lạc

Tổng diện tích sử dụng đất của Công ty là 37.083,8 m² đã được Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số DA 323474 ngày 16/12/2020, trong đó bao gồm:

Bảng 1. Các hạng mục công trình chính hiện tại và triển khai tiếp theo của cơ sở

Tên hạng mục	Diện tích xây dựng	Số tầng cao	Thông số, kết cấu	Ghi chú
Khối nhà máy sản xuất số 1	2.541	3	- Diện tích sàn xây dựng: 7.623 m² - Tầng 1 bố trí văn phòng làm việc của nhà máy; kho chứa vật tư linh kiện và sản phẩm; - Tầng 2: Khu sản công nhân; Phân xưởng sản xuất tự động; khu vực bán thành phẩm; Khu vực bán thành phẩm; Khu vực vật tư lắp ráp; nhà vệ sinh;... + Tầng 3: Khu nghỉ giữa giờ; Phân xưởng sản xuất (6 dây chuyền lắp ráp tay); phòng sạch: 500 m² (04 dây chuyền lắp ráp tay), Khu vực bán thành phẩm; Khu vực vật tư lắp ráp; Khu sửa chữa; nhà vệ sinh;... + Tầng tum: Phòng kỹ thuật.	Đã hoàn thiện và đi vào hoạt động năm 2017
Khối nhà máy sản xuất số 2	3.260	3	- Diện tích sàn xây dựng khoảng: 10.000 m²; - 3 tầng và 1 tum thang; - Chiều cao công trình: 17,70 m. + Tầng 1: Bếp nấu 160m²; Nhà ăn (Phòng ăn 800 chỗ - 717m², phòng vip 63 m², khu rửa, kho ga); Kho hàng 1196m²; phòng họp lớn, phòng họp nhỏ + trưng bày sản phẩm 438m²; + Tầng 2: Khu nghỉ giữa giờ; Phân xưởng sản xuất tự động; khu vực bán thành phẩm; Phòng rửa lưới và vệ sinh công nghiệp 21m²; Phòng cắt PCB 44m²; Khu vực bán thành phẩm; Khu vực vật tư lắp ráp; nhà vệ sinh;... + Tầng 3: Khu nghỉ giữa giờ; Phân xưởng sản xuất (8 dây chuyền lắp ráp tay); Khu vực bán thành phẩm; Khu vực vật tư lắp ráp; nhà vệ sinh;... + Tầng tum: Phòng kỹ thuật.	Đã hoàn thiện quý 1 năm 2026 và chưa đi vào hoạt động

Tên hạng mục	Diện tích xây dựng	Số tầng cao	Thông số, kết cấu	Ghi chú
Kho Logistics	1.924	1	- Diện tích sàn xây dựng: 1.924 m². - 01 tầng + tầng lửng - Chiều cao công trình: 11,215 m + Tầng 1: Phòng làm việc: 47m²; Phòng kỹ thuật 26m²; Văn phòng kho 26m²; Sảnh nhập hàng; nhà vệ sinh;... - Chức năng: Khu vực kho hàng phục vụ lưu chứa sản phẩm của Dự án.	Đã hoàn thiện và đi vào hoạt động năm 2024
Tòa nhà công nghệ cao (Văn phòng trung tâm)	2.900	7	- Diện tích sàn của cả tòa nhà khoảng: 16.150 m² - Số tầng cao: 07 tầng + tum thang, khu vực kỹ thuật mái - Chiều cao công trình 32,7m - Chức năng: Tòa nhà văn phòng làm việc của lãnh đạo, cán bộ nhân viên điều hành Nhà máy.	Tiếp tục triển khai và hoàn thành năm 2027
Nhà Lab	1.836	2	- Diện tích sàn 3.548 m²; - 02 tầng và 1 tum thang. - Chiều cao công trình: 14,4m - Chức năng: Khu vực nghiên cứu phát triển sản phẩm công nghệ của Công ty, tạo ra những dòng sản phẩm công nghệ mới, định hướng trở thành đơn vị sản xuất chuyên nghiệp trong lĩnh vực điện tử.	Tiếp tục triển khai và hoàn thành năm 2027

Bảng 2. Các hạng mục công trình phụ trợ

TT	Tên hạng mục	Diện tích xây dựng	Số tầng cao	Thông số, kết cấu	Ghi chú
1	Phòng kỹ thuật, xưởng cơ khí, phòng y tế	172	1	- Phòng kỹ thuật 7,73m² - Phòng y tế 10.5m² - Xưởng cơ khí 59,5m² - Phòng điện hạ thế: 18,84 m². + Nhà đặt máy nén khí: nhà 01 tầng bao gồm phòng	Hoàn thiện năm 2017
2	Nhà đặt máy nén khí 1, máy tạo	148	1		Hoàn thiện năm

TT	Tên hạng mục	Diện tích xây dựng	Số tầng cao	Thông số, kết cấu	Ghi chú
	nitor			đặt máy nén khí và máy tạo khí Nitơ. Phòng đặt bình khí nén	2017
3	Nhà bảo vệ công phụ	33	1	Tường xây gạch VXM M50 dày 22cm, nền lát gạch gốm, cửa bằng nhôm kính, sơn chống gỉ, sơn màu; móng BTCT M200	Hoàn thiện năm 2017
4	Nhà xe có mái	319	1	Móng cột BTCT, mái tôn, nền đổ bê tông đá dăm	Hoàn thiện năm 2017
5	Nhà để xe có mái	2.000	2	Chiều cao khoảng 6m + Diện tích sàn: 4.000 m ² + Tầng 1: Nhà để xe ô tô + Tầng 2: Nhà để xe máy	Hiện tại nhà xe có 1 tầng và đi vào sử dụng năm 2026. Nhà xe tiếp tục cải tạo, xây mới 2 tầng và hoàn thiện năm 2027
6	Khu vực chứa rác	93,8	1	- Kho chứa CTR thông thường: 10,5m ² - Kho chứa CTR thông thường 02 ngăn: 54,8 m ² - Kho chứa CTNH 12,4m ² - Kho chứa CTR sinh hoạt 10,5m ² - Trạm điện	Hoàn thiện năm 2017 và tháng 1 2026
7	Trạm điện, trạm máy phát	69	1	+ Trạm T1: công suất 2x1600kVA-22/0,4kV + Trạm T2: Đặt tại phía Tây Nam dự án, công suất 2x1250kVA-22/0,4kV	Trạm T1: Hoàn thiện năm 2017 và quý 1/2026. Trạm T2: chưa lắp đặt trạm biến áp 2x1250 kVA -22 /0,4 kV
8	Nhà đặt máy nén khí 2, kho hóa chất, nhà bảo vệ công chính, hệ	244,2	1,0	+ Nhà đặt máy nén khí: nhà 01 tầng bao gồm phòng đặt máy nén khí.	Hoàn thiện tháng 3 năm 2026

TT	Tên hạng mục	Diện tích xây dựng	Số tầng cao	Thông số, kết cấu	Ghi chú
	thống xử lý nước thải,...			+ Kho hoá chất diện tích 36,8m ² tại khu vực nhà phụ trợ khí nén. + Hệ thống XLNT công suất 100m ³ /ngày đêm.	
9	Sân đường giao thông nội bộ	11.291	-		
10	Sân đa năng	1.664	-		
11	Cây xanh	8.598	-		

Bảng 3. Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường

STT	Các hạng mục	Quyết định số 6948/QĐ-UBND ngày 17/12/2015	Quyết định số 119/QĐ-BTNMT ngày 12/01/2024	Thực tế xin đăng ký	Ghi chú
I	Khu vực kho chứa chất thải				
1	Kho lưu giữ chất thải sinh hoạt	Diện tích: 10,5 m ²	Diện tích: 10,5 m ²	Diện tích: 11,83 m ²	
2	Kho lưu giữ chất thải rắn thông thường	Diện tích: 10,5 m ²	01 kho diện tích 10,5 m ² và 01 kho diện tích 54,8 m ²	02 kho diện tích 10,5 m ² /kho và 01 kho diện tích 49,8 m ²	
3	Kho lưu giữ chất thải nguy hại	Diện tích: 12,4 m ²	Diện tích: 12,4 m ²	Diện tích: 12,4 m ²	
II	Hệ thống xử lý nước thải				
1	Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt	Công suất 36 m ³ /ngày đêm	Công suất 100 m ³ /ngày đêm	Công suất 100 m ³ /ngày đêm	

STT	Các hạng mục	Quyết định số 6948/QĐ-UBND ngày 17/12/2015	Quyết định số 119/QĐ- BTNMT ngày 12/01/2024	Thực tế xin đăng ký	Ghi chú
2	Thiết bị tách dầu nước ngưng của hệ thống máy nén khí	-	-	Số lượng 02 thiết bị	
III	Hệ thống xử lý khí thải				
1	Hệ thống xử lý khí thải tại khối nhà máy sản xuất số 1		Công suất 13.000 m ³ /giờ	Công suất 16.126 m ³ /giờ	
2	Hệ thống xử lý khí thải tại khối nhà máy sản xuất số 2		Công suất 10.000 m ³ /giờ	Công suất 19.592 m ³ /giờ	

1.3. Quy mô, công suất, công nghệ và loại hình sản xuất của cơ sở

1.3.1. Quy mô của cơ sở

Bảng 4 Quy mô sản phẩm của cơ sở

TT	Tên sản phẩm	Đơn vị tính	Sản lượng xin đăng ký
1	Sản phẩm băng rộng cố định	Sản phẩm/năm	295.930
2	Sản phẩm băng rộng không dây; Sản phẩm 5G	Sản phẩm/năm	298.604
3	Sản phẩm điện tử dân dụng	Sản phẩm/năm	280.775
4	Sản phẩm IOT, Chuyển đổi số doanh nghiệp, OEM/ODM	Sản phẩm/năm	13.308.765
	TỔNG		14.184.074

1.3.2. Công suất của cơ sở

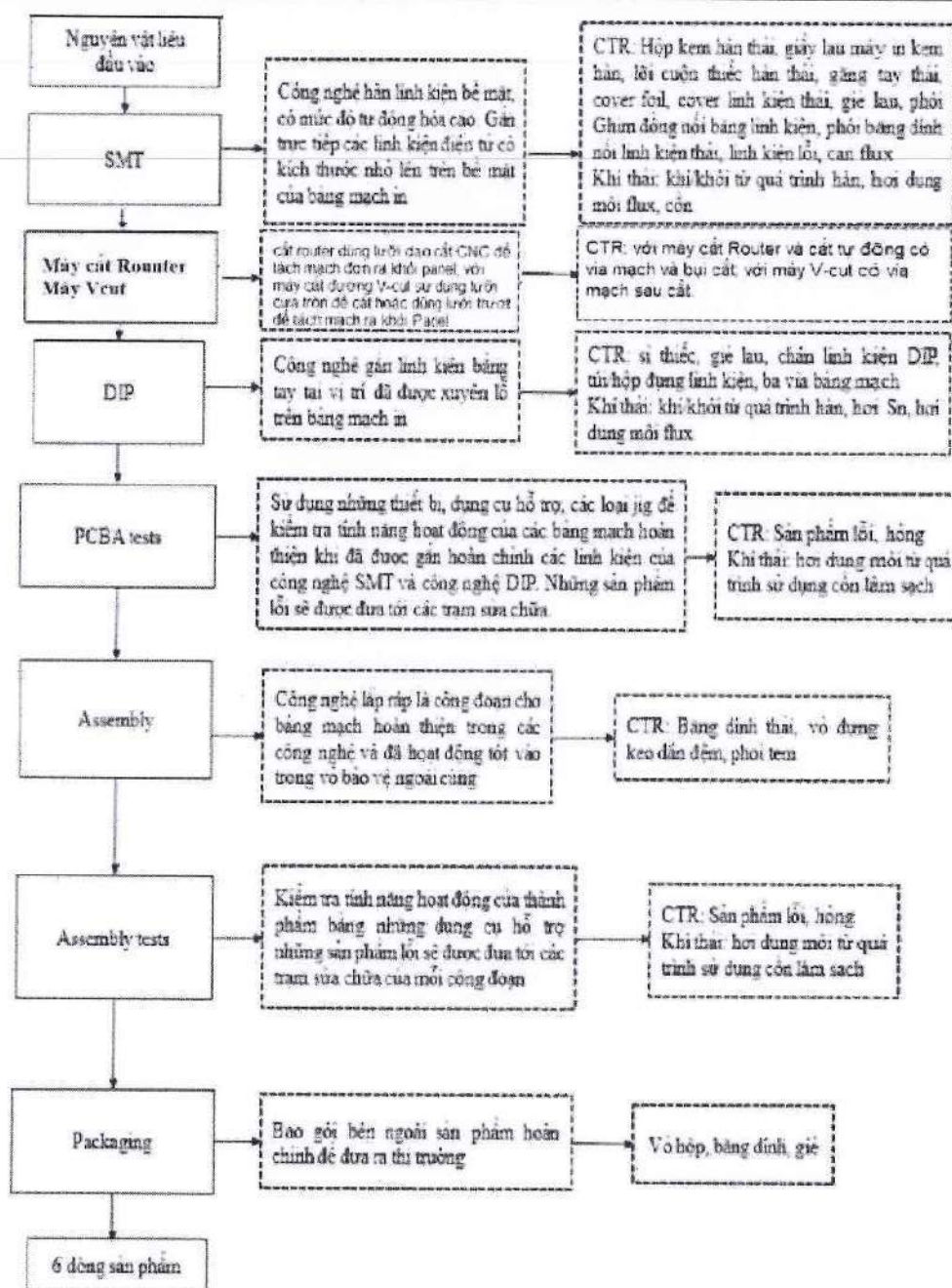
Công suất của cơ sở cụ thể như sau:

Bảng 5 Công suất hoạt động của cơ sở

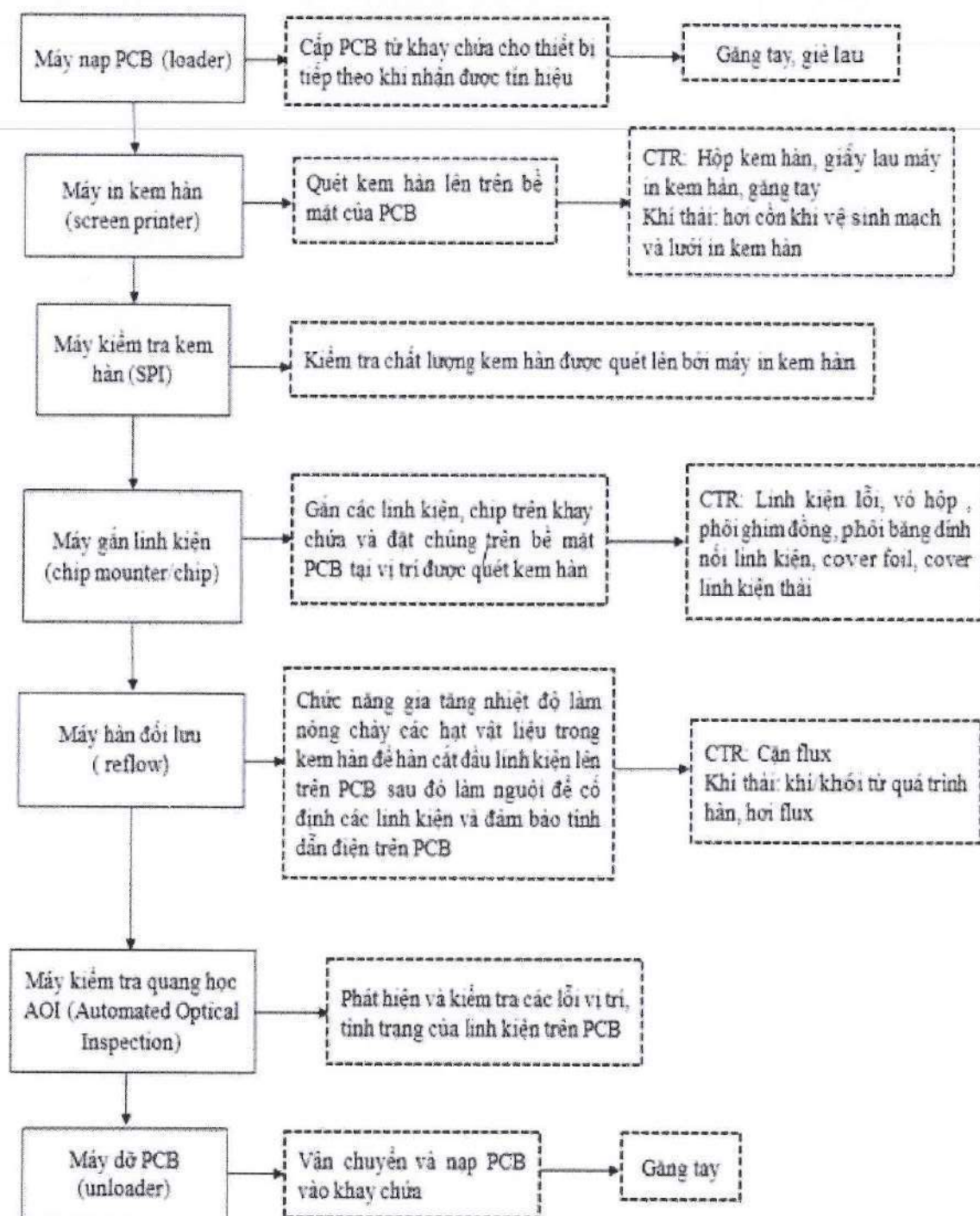
TT	Tên sản phẩm	Đơn vị tính	Năm 2025	Quyết định số 119/QĐ-BTNMT ngày 12/01/2024	Sản lượng xin đăng ký
1	Sản phẩm băng rộng cố định	Sản phẩm/năm	226.935	295.930	295.930
2	Sản phẩm băng rộng không dây; Sản phẩm 5G	Sản phẩm/năm	240.144	298.604	298.604
3	Sản phẩm điện tử dân dụng	Sản phẩm/năm	123.407	280.775	280.775
4	Sản phẩm IOT, Chuyển đổi số doanh nghiệp;	Sản phẩm/năm	3.009.514	13.308.765	13.308.765
	TỔNG		3.600.000	14.184.074	14.184.074

1.3.3. Công nghệ sản xuất của cơ sở

Quy trình sản xuất các sản phẩm của Công ty Cổ phần Công nghệ Công nghiệp Bưu chính Viễn thông được tóm tắt theo quy trình sản xuất chung:



Hình 2 Quy trình sản xuất, lắp ráp



Hình 3 Quy trình sản xuất SMT

Bảng 6 Công nghệ sản xuất trên dây chuyền tự động hóa SMT

Mã	Nội dung	Hệ thống, máy móc, thiết bị
(1)	Các bảng mạch điện tử được đẩy tự động vào đầu dây chuyền SMT. Máy in kem hàn MPM MOMENTUM sẽ tiến hành quét tự động thiếc dẻo không chỉ lên bề mặt bảng mạch. Máy xuất xứ từ Mỹ, sử dụng công nghệ nhận diện 3 điểm (Fiducial) để định vị bảng mạch, đảm bảo quét thiếc chính xác lên các Pad đồng cần hàn. Máy có thể in kem hàn cho các linh kiện nhỏ kích thước 0,1x0,05 inch. Kích thước mạch in từ 50 x 50mm đến 600 x 600mm. Thời gian in kem hàn trung bình 2,5s/1 PCB (tùy vào kích thước PCB)	
(2)	Kem hàn sau khi quét sẽ được kiểm tra tự động bằng máy SPI (Solder Paste Inspection). Máy Koh Young_KY8030-3 sử dụng công nghệ của Hàn Quốc. Có khả năng quét thiếc tạo ảnh 3D, đánh giá thể tích và độ phẳng mặt thiếc đồng thời tích hợp tính năng Seft Learning. Phản hồi tự động để máy in kem hàn tinh chỉnh lại cơ chế định vị nếu kiểm tra nhận thấy thiếc quét lệch hoặc thiếu. Tốc độ kiểm tra trung bình 3s/ PCB (tùy vào kích thước PCB)	
(3)	Linh kiện hàn dán được đặt lên bảng mạch bằng máy gắn linh kiện. Máy ASM_SIPLACE X4S sử dụng công nghệ hút và đặt của Đức (PickvàPlace) với độ chính xác cao (lên đến 22um ở chuẩn 3 sigma). Có khả năng đặt linh kiện nhỏ nhất là 01x005, tốc độ theo đánh giá của IPC là 130.000 lk/h. Có thể đặt linh kiện cho các bảng mạch có kích thước từ 50 x50mm đến 610 x 580mm. Mỗi Line SMT của VNPT gồm 2 máy với 120 đầu hút dành cho các linh kiện thông thường và 24 đầu hút dành cho các linh kiện to, đặc biệt như Chip... Thời gian gắn linh kiện trung bình 18s/ PCB (tùy vào số lượng linh kiện trên PCB).	

Đăng ký môi trường của cơ sở: “Trung tâm công nghiệp và dịch vụ kỹ thuật công nghệ thông tin truyền thông (IPEC)”

Mã	Nội dung	Hệ thống, máy móc, thiết bị
(4)	Bảng mạch sau khi đặt linh kiện hàn dán sẽ chạy qua lò chuyên dụng để cố định mối hàn. Lò Vitronics_Centurion CT1240 sử dụng công nghệ hàn của Mỹ. Tốc độ hàn trung bình 3s/ PCB	
(5)	Bảng mạch sau khi hàn sẽ được kiểm tra tự động bằng máy AOI (Automatic Optical Inspection). Máy Koh Young_Zenith sử dụng công nghệ kiểm tra quang học hàng đầu của Hàn Quốc. Tốc độ kiểm tra trung bình 3s/ PCB	
(6)	Đối với các mối hàn ẩn trong bụng linh kiện như BGA, các kỹ thuật viên sẽ lấy mẫu kiểm tra chất lượng mối hàn bằng máy X-Ray theo chuẩn AQL. Máy SEC_X-eye 5100F sử dụng công nghệ chụp xuyên thấu của Hàn Quốc.	
(7)	Đối với các bảng mạch được ghép theo công nghệ mới như điểm (Dot) để tối giản kích thước sẽ được phân tách bằng máy Router. Máy cắt PCBA R102L sử dụng công nghệ CNC, sử dụng mũi cắt có độ cứng cao để khoan, cắt các kết nối phân tách bảng mạch. Tự động hoạt động sau khi lập trình đường chạy.	

Bảng 7 Công nghệ sản xuất trên dây chuyền cắm linh kiện xuyên lỗ (DIP)

Mã	Nội dung	Hệ thống, máy móc, thiết bị
(1)	Bảng mạch thông thường ghép bằng V-Cut sẽ được phân tách bằng máy bán tự động. 1 Dao gá V và 1 dao cắt cố định trục Y. Đảm bảo đường cắt nhanh, an toàn cho công nhân vận hành. Tại các công đoạn bán tự động từ đây cũng ứng dụng hệ thống eSOP. Các hướng dẫn công việc điện tử được cập nhật, hiển thị trực tiếp trên màn hình treo trước mặt công nhân, đảm bảo công nhân luôn biết cách thức và quy trình công việc.	
(2)	Các linh kiện cắm tay được cắt và định hình chân cắm tự động bằng máy. Ứng dụng kết hợp tính năng rung dẫn hướng và 2 bộ dao định hình. 1 bộ tạo gá cho chân và 1 bộ cắt chân đảm bảo linh kiện sau khi cắm vào bảng mạch có độ bao đúng tiêu chuẩn.	
(3)	Bảng mạch sau khi được lắp các linh kiện xuyên lỗ sẽ được chạy qua lò hàn sóng. Lò Electrovert_VectraES2 sử dụng công nghệ hàn của Mỹ, với chế độ phun Flux khép kín, không gây mùi. Các khoang đốt tạo nhiệt để Flux bốc hơi dùng cơ chế đốt IR. Có khả năng đánh 2 lần sóng tích hợp Nitro để đảm bảo mỗi hàn đẹp và đảm bảo độ bền. Sóng thiếc có khả năng lên cao 12.7mm, đáp ứng hàn những bảng mạch có linh kiện cao không quá 10mm. Tốc độ hàn trung bình 3.5s/PCBA.	
(4)	Bảng mạch sau khi hoàn tất các công đoạn hàn linh kiện sẽ được vệ sinh làm sạch và kiểm tra lấy mẫu dưới thấu kính. Đảm bảo ngoại quan mỗi hàn đạt chuẩn IPC A-610. Thiết bị có độ phóng lên đến 180 lần, đủ khả năng đánh giá trực quan chất lượng mỗi hàn cho linh kiện 01005.	

Bảng 8 Công nghệ sản xuất trong hoàn thiện, kiểm tra và đóng gói sản phẩm

Mã	Nội dung	Hệ thống, máy móc, thiết bị
(1)	Trong quá trình lắp ráp, một số phụ kiện như Anten sẽ được hàn vào bảng mạch sử dụng máy hàn điểm. Ứng dụng tập trình 3 trục di chuyển và cơ chế bồi thiếc tự động. Đảm bảo mỗi hàn đều, bóng và có khả năng hàn 2-4 sản phẩm cùng thời điểm.	
(2)	Các thành phẩm khớp vỏ được ép tự động và bắt vít tự động. Ứng dụng tập trình 3 trục di chuyển và cơ chế gá vít tự động. Kết hợp tính năng đồng bộ cân bằng thời gian hoạt động giữa 2 máy để tối ưu thời gian công việc. Có khả năng bắt vít song song 2 sản phẩm cùng thời điểm.	
(3)	Các thành phẩm sau khi hoàn thiện lắp ráp sẽ được tiến hành kiểm tra lại tính năng tự động. Phần mềm kiểm tra tự động được xây dựng trên Giao diện: WPF, code: C#, Compiler: Visual Studio. Toàn bộ mạch điều khiển, phần mềm kiểm tra tự động được nghiên cứu, phát triển và chế tạo tại VNPT-Technology. Các thiết bị tại đây cũng áp dụng công nghệ hoạt động song song lên đến 8 sản phẩm cùng 1 thời điểm. Đảm bảo các Phán định kiểm tra được thực hiện hoàn toàn tự động và làm chủ có Log File phục vụ truy xuất ngược.	
(4)	Các bài kiểm tra về sóng như Bluetooth, Zigbee, 3G/LTE, Wifi... được thực hiện tại khu vực đảm bảo cách ly chống nhiễu. Sử dụng máy đo, phân tích sóng và Shield Box theo tiêu chuẩn của Mỹ. Máy đo Aritsu MT8870 được sản xuất tại Nhật Bản, máy hỗ trợ 5G NR sub-6GHz, LTE, NB-IoT, Cat-M, V2X, WLAN và Bluetooth, ZigBee, v.v. +5G NR sub-6GHz: 3GPP TS 38.101-1V15.0.0 +WLAN: IEEE802.11a/b/g/n/p(V2X)/ac/ax, dải tần số từ 10MHz đến 6GHz. +LTE/LTE-Advanced, LTE-V2X, Cat-M: 3GPP TS 36.521-1 3GPP TS 36.141 + Bluetooth: Basic Rate/EDR/Bluetooth V5.0 + ZigBee: IEEE802.15.4	

Mã	Nội dung	Hệ thống, máy móc, thiết bị
	Các bài kiểm tra tín hiệu quang sử dụng máy IQS-610P có băng thông rộng, tốc độ đạt 400 Gbit/s. Phần mềm kiểm tra tự động được xây dựng trên Giao diện: WPF, code: C#, Compiler: Visual Studio. Toàn bộ mạch kết nối, Fixture, phần mềm kiểm tra tự động được nghiên cứu, phát triển và chế tạo tại VNPT-Technology. Các thiết bị tại đây cũng áp dụng công nghệ hoạt động song song lên đến 4 sản phẩm cùng 1 thời điểm. Đảm bảo các Phán định kiểm tra được thực hiện hoàn toàn tự động và làm chủ có Log File phục vụ truy xuất ngược Các bảng tốt sau đó sẽ được đưa vào xe burn-in để kiểm tra chất lượng của các bảng mạch trong môi trường nhiệt độ cao.	
(5)	Đối với các sản phẩm có yêu cầu chất lượng cao. Sản phẩm tốt, qua hết các bài kiểm tra được vệ sinh và kiểm tra ngoại quan đồng thời đóng hộp trong phòng sạch. Sử dụng quạt hút Ion khử điện tích để chống bám dính và quạt thổi giữ bụi xuống bề mặt dung dịch dưới bàn thao tác đã khoét lỗ. Phòng sạch đạt tiêu chuẩn: TCVN 8664-1:2011 (tương đương ISO 14644-1) và FS 209 E. Các thông số môi trường được kiểm soát trong phòng sạch: + Nhiệt độ: 20°C - 26°C + Độ ẩm: 18- 55% + Mức độ bụi trong tiêu chuẩn: TCVN 8664-1:2011 (tương đương ISO 14644-1) và FS 209 E. + Độ sạch có thể đảm bảo lên tới: 29 hạt 5um /m³ + Áp suất: 15-45 Pa.	
(6)	Hộp thành phẩm và chuyển sang trạm cân kiểm tra trọng lượng. Phần mềm kiểm tra tự động được xây dựng trên Giao diện: WPF, code: C#, Compiler: Visual Studio. Toàn bộ mạch kết nối cân điện tử, phần mềm kiểm tra tự động được nghiên cứu, phát triển và chế tạo tại VNPT-Technology. Đảm bảo các Phán định kiểm tra được thực hiện hoàn toàn tự động và làm chủ có Log File phục vụ truy xuất ngược.	

Bảng 9 Công nghệ nhúng phần mềm cho mạch điện tử tích hợp đối với sản phẩm băng rộng cố định

Mã	Nội dung	Hệ thống, máy móc, thiết bị
(1)	Kiểm tra ICT (In-circuit Test) Các bảng mạch ngoại quan mỗi hàn tốt được chuyển sang các trạm kiểm tra ICT. Mạch ICT sử dụng IC STMicroelectronics có thể đo được nhiều kênh ADC cho phép đo nhiều điểm khác nhau, có tốc độ xử lý nhanh và tính chính xác cao. Phần mềm kiểm tra tự động được xây dựng trên Giao diện: WPF, code: C#, Compiler: Visual Studio. Toàn bộ mạch đo điện áp, ngắn mạch, Fixture, phần mềm kiểm tra tự động được nghiên cứu, phát triển và chế tạo tại VNPT-Technology. Đảm bảo các Phán định kiểm tra được đưa ra hoàn toàn tự động và làm chủ có Log File phục vụ truy xuất ngược.	
(2)	Nhúng phần mềm, nạp firmware Các bảng mạch kiểm tra tốt được chuyển sang trạm nhúng phần mềm, nạp FW, ghi các thông số cơ bản. Phần mềm kiểm tra tự động được xây dựng trên Giao diện: WPF, code: C#, Compiler: Visual Studio. Toàn bộ mạch điều khiển, Fixture, phần mềm nhúng tự động được nghiên cứu, phát triển và chế tạo tại VNPT-Technology. Các thiết bị tại dây cũng áp dụng công nghệ hoạt động song song lên đến 8 sản phẩm cùng 1 thời điểm. Đảm bảo quá trình nhúng được thực hiện hoàn toàn tự động và làm chủ có Log File phục vụ truy xuất ngược.	
(3)	Hiệu chỉnh và kiểm tra sóng Các bài kiểm tra về sóng như Bluetooth, Zigbee, 3G/LTE, Wifi... được thực hiện tại khu vực đảm bảo cách ly chống nhiễu. Sử dụng máy đo, phân tích sóng và Shield Box theo tiêu chuẩn của Mỹ. Máy đo Aritsu MT8870 được sản xuất tại Nhật Bản, máy hỗ trợ 5G NR sub-6GHz, LTE, NB-IoT, Cat-M, V2X, WLAN và Bluetooth, ZigBee, v.v. +5G NR sub-6GHz: 3GPP TS 38.101-1V15.0.0 +WLAN: IEEE802.11a/b/g/n/p(V2X)/ac/ax, dải tần số từ 10MHz đến 6GHz. Các bài kiểm tra tín hiệu quang sử dụng máy IQS-610P có băng thông rộng, tốc độ đạt 400 Gbit/s.	

Mã	Nội dung	Hệ thống, máy móc, thiết bị
	Phần mềm kiểm tra tự động được xây dựng trên Giao diện: WPF, code: C#, Compiler: Visual Studio. Toàn bộ mạch kết nối, Fixture, phần mềm kiểm tra tự động được nghiên cứu, phát triển và chế tạo tại VNPT-Technology. Các thiết bị tại đây cũng áp dụng công nghệ hoạt động song song lên đến 4 sản phẩm cùng 1 thời điểm. Đảm bảo các Phán định kiểm tra được thực hiện hoàn toàn tự động và làm chủ có Log File phục vụ truy xuất ngược.	
(4)	Kiểm tra già hóa Các bảng mạch tốt sau đó sẽ được đưa vào xe burn-in để kiểm tra độ tin cậy của hệ thống sản xuất hàng loạt. Sản phẩm băng rộng cố định được thống kê thời gian hoạt động tạo lỗi (MTBF) và phân tích xác suất Weibull dựa trên 1 số lượng mẫu (100) để đưa ra thời gian, môi trường kiểm tra già hóa sản phẩm nhằm loại bỏ lỗi giai đoạn đầu hoạt động. Các xe Burn-in được VNPT-Technology tự thiết kế bao gồm cả mạch đo nhiệt độ khu vực. Màn hình LED thể hiện giờ kiểm tra và cảnh báo bằng chuông khi các yêu cầu về nhiệt độ và thời gian của tủ không đạt yêu cầu.	

Bảng 10 Công nghệ nhúng phần mềm cho mạch điện tử tích hợp đối với sản phẩm băng rộng không dây

Mã	Nội dung	Hệ thống, máy móc, thiết bị
(1)	Kiểm tra ICT (In-circuit Test) Các bảng mạch ngoại quan mỗi hàn tốt được chuyển sang các trạm kiểm tra ICT. Mạch ICT sử dụng IC STMicroelectronics có thể đo được nhiều kênh ADC cho phép đo nhiều điểm khác nhau, có tốc độ xử lý nhanh và tính chính xác cao. Phần mềm kiểm tra tự động được xây dựng trên Giao diện: WPF, code: C#, Compiler: Visual Studio. Toàn bộ mạch đo điện áp, ngắn mạch, Fixture, phần mềm kiểm tra tự động được nghiên cứu, phát triển và chế tạo tại VNPT-Technology. Đảm bảo các Phán định kiểm tra được đưa ra hoàn toàn tự động và làm chủ có Log File phục vụ truy xuất ngược.	

(2)	Nhúng phần mềm, nạp firmware Các bảng mạch kiểm tra tốt được chuyển sang trạm nhúng phần mềm, nạp FW, ghi các thông số cơ bản. Phần mềm kiểm tra tự động được xây dựng trên Giao diện: WPF, code: C#, Compiler: Visual Studio. Toàn bộ mạch điều khiển, Fixture, phần mềm nhúng tự động được nghiên cứu, phát triển và chế tạo tại VNPT-Technology. Các thiết bị tại đây cũng áp dụng công nghệ hoạt động song song lên đến 8 sản phẩm cùng 1 thời điểm. Đảm bảo quá trình nhúng được thực hiện hoàn toàn tự động và làm chủ có Log File phục vụ truy xuất ngược.	
(3)	Hiệu chỉnh và kiểm tra sóng Thiết bị sử dụng cơ giống sản phẩm băng rộng cố định. Máy đo Aritsu MT8870 được sản xuất tại Nhật Bản, cần bổ trợ thêm một số tính năng đo kiểm: +5G NR sub-6GHz: 3GPP TS 38.101-1V15.0.0 +WLAN: IEEE802.11a/b/g/n/p(V2X)/ac/ax, dải tần số từ 10MHz đến 6GHz. +LTE/LTE-Advanced, LTE-V2X, Cat-M: 3GPP TS 36.521-1 3GPP TS 36.141 + Bluetooth: Basic Rate/EDR/Bluetooth V5.0 + ZigBee: IEEE802.15.	
(4)	Kiểm tra già hóa Các bảng mạch tốt sau đó sẽ được đưa vào xe burn-in để kiểm tra độ tin cậy của hệ thống sản xuất hàng loạt. Sản phẩm băng rộng không dây được thống kê thời gian hoạt động tạo lỗi (MTBF) và phân tích xác suất Weibull dựa trên 1 số lượng mẫu (100) để đưa ra thời gian, môi trường kiểm tra già hóa sản phẩm nhằm loại bỏ lỗi giai đoạn đầu hoạt động. Các xe Burn-in được VNPT-Technology tự thiết kế bao gồm cả mạch đo nhiệt độ khu vực. Màn hình LED thể hiện giờ kiểm tra và cảnh báo bằng chuông khi các yêu cầu về nhiệt độ và thời gian của tủ không đạt yêu cầu.	

Bảng 11 Công nghệ nhúng phần mềm cho mạch điện tử tích hợp đối với sản phẩm IoT

Mã	Nội dung	Hệ thống, máy móc, thiết bị
(1)	Kiểm tra ICT (In-circuit Test) Các bảng mạch ngoại quan mỗi hàn tốt được chuyển sang các trạm kiểm tra ICT. Mạch ICT sử dụng IC STMicroelectronics có thể đo được nhiều kênh ADC cho phép đo nhiều điểm khác nhau, có tốc độ xử lý nhanh và tính chính xác cao. Phần mềm kiểm tra tự động được xây dựng trên Giao diện: WPF, code: C#, Compiler: Visual Studio. Toàn bộ mạch đo điện áp, ngắn mạch, Fixture, phần mềm kiểm tra tự động được nghiên cứu, phát triển và chế tạo tại VNPT-Technology. Đảm bảo các Phán định kiểm tra được đưa ra hoàn toàn tự động và làm chủ có Log File phục vụ truy xuất ngược.	
(2)	Nhúng phần mềm, nạp firmware Các bảng mạch kiểm tra tốt được chuyển sang trạm nhúng phần mềm, nạp FW, ghi các thông số cơ bản. Phần mềm kiểm tra tự động được xây dựng trên Giao diện: WPF, code: C#, Compiler: Visual Studio. Toàn bộ mạch điều khiển, Fixture, phần mềm nhúng tự động được nghiên cứu, phát triển và chế tạo tại VNPT-Technology. Các thiết bị tại đây cũng áp dụng công nghệ hoạt động song song lên đến 8 sản phẩm cùng 1 thời điểm. Đảm bảo quá trình nhúng được thực hiện hoàn toàn tự động và làm chủ có Log File phục vụ truy xuất ngược.	
(3)	Hiệu chỉnh và kiểm tra chức năng, bao gồm cả sóng kết nối và điều khiển. Thiết bị sử dụng giống sản phẩm băng rộng. Các bài kiểm tra về sóng như Bluetooth, Zigbee, 3G/LTE, Wifi... được thực hiện tại khu vực đảm bảo cách ly chống nhiễu. Sử dụng máy đo, phân tích sóng và Shield Box theo tiêu chuẩn của Mỹ. Máy đo Aritsu MT8870 được sản xuất tại Nhật Bản, cần hỗ trợ tính năng đo kiểm:	

Mã	Nội dung	Hệ thống, máy móc, thiết bị
	+WLAN: IEEE802.11a/b/g/n/p(V2X)/ac/ax, dải tần số từ 10MHz đến 6GHz. +LTE/LTE-Advanced, LTE-V2X, Cat-M: 3GPP TS 36.521-1 3GPP TS 36.141 + Bluetooth: Basic Rate/EDR/Bluetooth V5.0 + ZigBee: IEEE802.15.4	
(4)	Kiểm tra giả hóa Các bảng mạch tốt sau đó sẽ được đưa vào xe burn-in để kiểm tra độ tin cậy của hệ thống sản xuất hàng loạt. Sản phẩm IoT được thống kê thời gian hoạt động tạo lỗi (MTBF) và phân tích xác suất Weibull dựa trên 1 số lượng mẫu (100) để đưa ra thời gian, môi trường kiểm tra giả hóa sản phẩm nhằm loại bỏ lỗi giai đoạn đầu hoạt động. Các xe Burn-in được VNPT-Technology tự thiết kế bao gồm cả mạch đo nhiệt độ khu vực. Màn hình LED thể hiện giờ kiểm tra và cảnh báo bằng chuông khi các yêu cầu về nhiệt độ và thời gian của tủ không đạt yêu cầu.	

Bảng 12 Công nghệ nhúng phần mềm cho mạch điện tử tích hợp đối với sản phẩm điện tử dân dụng

Mã	Nội dung	Hệ thống, máy móc, thiết bị
(1)	Nhúng phần mềm Các bảng mạch kiểm tra tốt được chuyển sang trạm nhúng phần mềm, nạp FW, ghi các thông số cơ bản. Phần mềm kiểm tra tự động được xây dựng trên Giao diện: WPF, code: C#, Compiler: Visual Studio Toàn bộ mạch điều khiển, Fixture, phần mềm nhúng tự động được nghiên cứu, phát triển và chế tạo tại VNPT-Technology. Các thiết bị tại đây cũng áp dụng công nghệ hoạt động song song lên đến 8 sản phẩm cùng 1 thời điểm. Đảm bảo quá trình nhúng được thực hiện hoàn toàn tự động và làm chủ có Log File phục vụ truy xuất ngược.	
(2)	Kiểm tra chức năng Các bài kiểm tra về chức năng như: AV, HDMI, USB,... được thực hiện tại khu vực đảm bảo cách ly chống nhiễu. Sử dụng TV có độ phân giải 4K. Phần mềm kiểm tra tự động được xây dựng để tương thích với hệ điều hành Android, tích hợp tính năng: - Kiểm tra độ sắc nét hình ảnh lên đến chuẩn 4k.	

Mã	Nội dung	Hệ thống, máy móc, thiết bị
	- Tốc độ truyền tải dữ liệu hình ảnh 4k trong 1 phút không giật, dừng hình, âm thanh không rè, tạp âm. Toàn bộ mạch kết nối, Fixture, phần mềm kiểm tra tự động được nghiên cứu, phát triển và chế tạo tại VNPT-Technology. Các thiết bị tại đây cũng áp dụng công nghệ hoạt động song song lên đến 4 sản phẩm cùng 1 thời điểm.	
(3)	Kiểm tra già hóa Các bảng mạch tốt sau đó sẽ được đưa vào xe burn-in để kiểm tra độ tin cậy của hệ thống sản xuất hàng loạt. Sản phẩm điện tử dân dụng được thông kê thời gian hoạt động tạo lỗi (MTBF) và phân tích xác suất Weibull dựa trên 1 số lượng mẫu (100) để đưa ra thời gian, môi trường kiểm tra già hóa sản phẩm nhằm loại bỏ lỗi giai đoạn đầu hoạt động. Các xe Burn-in được VNPT-Technology tự thiết kế bao gồm cả mạch đo nhiệt độ khu vực. Màn hình LED thể hiện giờ kiểm tra và cảnh báo bằng chuông khi các yêu cầu về nhiệt độ và thời gian của tủ không đạt yêu cầu.	

Bảng 13 Công nghệ nhúng phần mềm cho mạch điện tử tích hợp đối với sản phẩm 5G

Mã	Nội dung	Hệ thống, máy móc, thiết bị
(1)	Kiểm tra ICT Các bảng mạch ngoại quan mỗi hàn tốt được chuyển sang các trạm kiểm tra ICT (In-circuit Test). Mạch ICT sử dụng IC STMicroelectronics có thể đo được nhiều kênh ADC cho phép đo nhiều điểm khác nhau, có tốc độ xử lý nhanh và tính chính xác cao. Phần mềm kiểm tra tự động được xây dựng trên Giao diện: WPF, code: C#, Compiler: Visual Studio. Toàn bộ mạch đo điện áp, ngắn mạch, Fixture, phần mềm kiểm tra tự động được nghiên cứu, phát triển và chế tạo tại VNPT-Technology. Đảm bảo các Phán định kiểm tra được đưa ra hoàn toàn tự động và làm chủ có Log File phục vụ truy xuất ngược.	
(2)	Nhúng phần mềm Các bảng mạch kiểm tra tốt được chuyển sang trạm nhúng phần mềm, nạp FW, ghi các thông số cơ bản. Phần mềm kiểm tra tự động được xây dựng trên Giao diện: WPF, code: C#, Compiler: Visual Studio. Toàn bộ mạch điều khiển, Fixture, phần mềm nhúng tự động được nghiên cứu, phát triển và chế tạo tại VNPT-Technology. Các thiết bị tại đây cũng áp dụng công nghệ hoạt động song song lên đến 8 sản phẩm cùng 1 thời điểm. Đảm bảo quá trình nhúng được thực hiện hoàn toàn tự động và làm chủ có Log File phục vụ truy xuất ngược.	

Mã	Nội dung	Hệ thống, máy móc, thiết bị
(3)	Hiệu chỉnh và kiểm tra sóng Các bài kiểm tra về sóng như Bluetooth, Zigbee, 3G/LTE, Wifi... được thực hiện tại khu vực đảm bảo cách ly chống nhiễu. Sử dụng máy đo, phân tích sóng và Shield Box theo tiêu chuẩn của Mỹ. Máy đo Aritsu MT8870 được sản xuất tại Nhật Bản, máy hỗ trợ 5G NR sub-6GHz, NB-IoT, Cat-M, V2X, WLAN. +5G NR sub-6GHz: 3GPP TS 38.101-1V15.0.0 +WLAN: IEEE802.11a/b/g/n/p(V2X)/ac/ax dải tần số từ 10MHz đến 6GHz. Các bài kiểm tra tín hiệu quang sử dụng máy IQS-610P có băng thông rộng, tốc độ đạt 400 Gbit/s. Phần mềm kiểm tra tự động được xây dựng trên Giao diện: WPF, code: C#, Compiler: Visual Studio. Toàn bộ mạch kết nối, Fixture, phần mềm kiểm tra tự động được nghiên cứu, phát triển và chế tạo tại VNPT-Technology. Các thiết bị tại đây cũng áp dụng công nghệ hoạt động song song lên đến 4 sản phẩm cùng 1 thời điểm. Đảm bảo các Phán định kiểm tra được thực hiện hoàn toàn tự động và làm chủ có Log File phục vụ truy xuất ngược.	
(4)	Kiểm tra già hóa Các bảng mạch tốt sau đó sẽ được đưa vào xe burn-in để kiểm tra độ tin cậy của hệ thống sản xuất hàng loạt. Sản phẩm 5G được thống kê thời gian hoạt động tạo lỗi (MTBF) và phân tích xác suất Weibull dựa trên 1 số lượng mẫu (100) để đưa ra thời gian, môi trường kiểm tra già hóa sản phẩm nhằm loại bỏ lỗi giai đoạn đầu hoạt động. Các xe Burn-in được VNPT-Technology tự thiết kế bao gồm cả mạch đo nhiệt độ khu vực. Màn hình LED thể hiện giờ kiểm tra và cảnh báo bằng chuông khi các yêu cầu về nhiệt độ và thời gian của tủ không đạt yêu cầu.	

Bảng 14 Công nghệ tương ứng với các sản phẩm của cơ sở

TT	Nhóm sản phẩm	Công nghệ áp dụng	Nguồn gốc xuất xứ
1	Sản phẩm băng rộng cố định. GPON/ NGPON ONT NGPON vOLT	Công nghệ NGPON ứng dụng trong sản phẩm là công nghệ truyền tải quang thế hệ mới tốc độ 10G nâng cấp từ công nghệ GPON tốc độ 2.5G Công nghệ Wireless ứng dụng trong sản phẩm là công nghệ truyền dẫn không dây thế hệ thứ 6 giúp tăng hiệu quả truyền dẫn so với các công nghệ thế hệ 4 và 5.	VNPT Technology đã hợp tác với đối tác công nghệ nguồn Broadcom (Mỹ) cung cấp chipset chính (CPU) và chipset Wifi cho các sản phẩm băng rộng cố định theo thỏa thuận mua bản quyền công nghệ SLA ký ngày 17/01/2013.
2	Sản phẩm băng rộng không dây	Công nghệ 4G, 5G ứng dụng trong sản phẩm là công nghệ mạng thế hệ	VNPT Technology đã hợp tác với đối tác công nghệ nguồn

Đăng ký môi trường của cơ sở: “Trung tâm công nghiệp và dịch vụ kỹ thuật công nghệ thông tin truyền thông (IPEC)”

TT	Nhóm sản phẩm	Công nghệ áp dụng	Nguồn gốc xuất xứ
	Wifi AP 4G Small Cell 5G CPE	sau tiếp nối sau công nghệ mạng 3G, 4G giúp tăng tốc độ hiệu quả truyền tải dữ liệu di động.	Qualcomm (Mỹ) để nghiên cứu phát triển các sản phẩm băng rộng không dây theo thỏa thuận mua bán quyền công nghệ PLA/PCLA ký ngày 20/2/2017 và MSA ký ngày 8/8/2017
3	Sản phẩm IoT Thiết bị AI Box, IP Camera	Công nghệ AI (trí tuệ nhân tạo) ứng dụng trong phân tích hình ảnh thông minh sau khi được camera ghi lại.	Hợp tác với Đại học Bách Khoa Hà Nội cùng nghiên cứu phát triển. Công nghệ đã được thẩm định trong đề tài nghiên cứu ứng dụng và phát triển công nghệ cấp quốc gia “Nghiên cứu, thiết kế và chế tạo hệ thống Camera có tính bảo mật cao” (Mã số: KC.01.14/16-20) thuộc chương trình “Nghiên cứu công nghệ và phát triển sản phẩm công nghệ thông tin phục vụ Chính phủ điện tử” (KC01/16-20).
	Thiết bị IoT Gateway, Smart Plug, Smart Switch	Công nghệ IOT ứng dụng trong các sản phẩm IoT Gateway, cảm biến thông minh, công tắc thông minh, IP Camera phục vụ cung cấp các giải pháp IoT cho mô hình nhà thông minh	VNPT Technology đã hợp tác với đối tác công nghệ nguồn NXP (Singapore) và RealTek (Đài Loan) theo các NDA tương ứng ký ngày 2/12/2018 và ngày 20/3/2020
	Thiết bị giám sát an ninh (IP Camera)	Công nghệ bảo mật bằng phần mềm sử dụng “System Defense” trên camera	Tự nghiên cứu phát triển Phần mềm System Defense đã được cấp chứng nhận Quyền tác giả ngày 15/1/2021
	Nền tảng ONE IoT	Công nghệ Điện toán đám mây (Cloud Computing) và công nghệ Tính toán tại biên (Edge/Fog Computing)	Tự nghiên cứu phát triển Đang thực hiện thủ tục đăng ký Sở hữu trí tuệ đối với sản phẩm áp dụng công nghệ này
4	Sản phẩm chuyển đổi số OneDX	Công nghệ Kiến trúc dịch vụ nhỏ (Microservices); Học máy (Machine learning); Mã hóa dữ liệu, bảo mật đường truyền SSL ứng dụng trong nền tảng chuyển đổi số cho tổ chức nhà nước và doanh nghiệp	Tự nghiên cứu phát triển Đã đăng ký Sở hữu trí tuệ đối với sản phẩm áp dụng công nghệ này, ngày 08/12/2021
5	Sản phẩm điện tử dân dụng Thiết bị Set-top-box Thiết bị Trusted PC	Công nghệ mã hóa và giải mã tín hiệu H.265/HEVC ứng dụng cho thiết bị thu phát và chuyển đổi tín hiệu sử dụng trong truyền hình số: Smartbox OTT, MyTV Box. Công nghệ Secure BIOS	VNPT Technology đã hợp tác với đối tác công nghệ nguồn Broadcom (Mỹ) theo thỏa thuận mua bán quyền công nghệ SLA ký ngày 17/01/2013 và đối tác Amlogic (Đài Loan) theo NDA ký ngày 1/11/2016

Dăng ký môi trường của cơ sở: "Trung tâm công nghiệp và dịch vụ kỹ thuật công nghệ thông tin truyền thông (IPEC)"

TT	Nhóm sản phẩm	Công nghệ áp dụng	Nguồn gốc xuất xứ
		Công nghệ nền tảng tính toán tin cậy (Trusted Platform Mô đun - TPM)	TCG (Trusted Computing Group) - một tổ chức phi lợi nhuận được thành lập để phát triển, xác định và thúc đẩy các chuẩn công nghiệp mở, trung lập, tiêu chuẩn toàn cầu, hỗ trợ nền tảng tin cậy dựa trên phần cứng cho các nền tảng tính toán tin cậy (TCP) Tiêu chuẩn TPM 2.0 đã được phê duyệt thành tiêu chuẩn quốc tế ISO/IEC 11889:2015
	Sản phẩm, mạch điện tử linh hoạt (PE) OEM/ODM	Tự động hóa hoàn toàn công đoạn hàn linh kiện dán lên bề mặt bảng mạch điện tử. Có khả năng hàn, lắp ráp hoàn thiện các bảng mạch dẻo (FPCB). Có khả năng hàn linh kiện với kích thước rất nhỏ, tốc độ, mức chính xác và ổn định cao đáp ứng đủ điều kiện chế tạo thiết bị đầu cuối thông minh thế hệ mới và rất linh hoạt khi sản xuất đa dạng sản phẩm công nghệ. Các công đoạn kiểm tra quang học tự động cũng được tích hợp tự động xuyên suốt quá trình, đồng bộ phản hồi giữa các máy với nhau cũng như có thể cập nhật chương trình gửi yêu cầu chấp hành xuống các máy gắn từ các máy chủ.	Công nghệ đã tích hợp sẵn trong máy móc, thiết bị đầu tư theo hợp đồng ký với SIP tháng 2/2016
		Công nghệ ATE (Automatic test equipment) chuẩn hóa các bài đo kiểm, thực hiện các bài đo và đánh giá kết quả bằng thiết bị, phần mềm tự động giúp giám sát và chuẩn đoán lỗi cho các thiết bị trong nhà máy	VNPT Technology hợp tác với đối tác Technimex (Nhật Bản) theo hợp đồng số 09/2020/HĐ-VNPT Technology – TECHNIMEX ký tháng 11/2020
		Công nghệ phòng sạch (Cleanroom) tạo môi trường đáp ứng sản xuất những sản phẩm yêu cầu về tiêu chuẩn mật độ bụi cao (Camera, màn hình...)	VNPT Technology hợp tác với đối tác Airtech theo hợp đồng số 08/2020/HĐ-VNPT Technology-Airtech Ký tháng 9/2020.



Hình 4 Một số sản phẩm của cơ sở

1.3.4. Loại hình sản xuất của cơ sở

Cơ sở nghiên cứu phát triển và sản xuất các sản phẩm, giải pháp và các dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật công nghệ cao ứng dụng trong lĩnh vực viễn thông, công nghệ thông tin, điện tử dân dụng.

2. Nguyên, nhiên liệu, hoá chất sử dụng và các sản phẩm của cơ sở

2.1. Nguyên liệu sử dụng

Bảng 15 Nhu cầu sử dụng nguyên vật liệu trong sản xuất

STT	Nguyên vật liệu	Năm 2025 (Kg/năm)	Vận hành ổn định (Kg/năm)	Nguồn gốc xuất xứ
1	Thiếc thanh	1725	6750	Nhật Bản
2	Băng dính giấy 1cm	137,8	539,23	Hàn Quốc
3	Băng dính giấy 2cm	4,12	16,12	Hàn Quốc
4	Băng dính chịu nhiệt 1 cm	61,15	239,5	Hàn Quốc
5	Băng dính trong 5cm	710,12	2781,23	Hàn Quốc
6	Thiếc cuộn	332,83	1303,23	Trung Quốc
7	Băng dính nối băng linh kiện	14,11	55,21	Nhật Bản
8	Giấy vệ sinh kem hàn	61,71	241,54	Trung Quốc
9	Giẻ lau chống tĩnh điện	246,2	964,22	Trung Quốc
10	Dao hàn	1,82	7,12	Trung Quốc
11	Dây nhảy quang SC/APC-FC/UPC (3m)	2,38	9,31	Trung Quốc
12	Dây nhảy quang chuẩn SC/APC - FC/APC (50cm)	0,31	1,15	Trung Quốc
13	Găng tay kẻ sọc, không hạt	102,45	401,23	Việt Nam
14	Găng tay chống tĩnh điện	94,58	370,45	Trung Quốc
15	Găng tay ngón	263,5	1032,05	Việt Nam
16	Vòng đeo tay chống tĩnh điện	14,01	54,67	Trung Quốc
17	Găng tay cao su mỏng	1,13	4,42	Việt Nam
18	Linh kiện	120.100	470.765	Nhật Bản

2.2. Hóa chất sử dụng

Bảng 16 Nhu cầu sử dụng hóa chất trong sản xuất

TT	Hóa chất	Thành phần hóa học	Năm 2025 (kg/năm)	Vận hành ổn định (kg/năm)	Nguồn gốc xuất xứ
Hóa chất sử dụng cho hoạt động sản xuất					
1	Kem hàn	Thành phần là thiếc bọc nhựa thông. Công thức phân tử của nhựa thông có dạng $C_{19}H_{29}COOH$, 87÷90% là hỗn hợp của axit Diterpene hay còn gọi là axit nhựa, 10% là các chất trung tính và 3÷5% là các axit béo	1015	3.910	Nhật Bản
2	Mực in reisin khổ 80mm	Đây là mực in mã vạch, đây là loại mực in cao cấp. Thành phần chủ yếu là nhựa resin – một hợp chất hữu cơ có gốc nhựa composite, đây là loại nhựa không gây độc trong điều kiện bình thường	659	2.545	Nhật Bản
	Mực in reisin khổ 45mm		279	1.084	Nhật Bản
	Mực in reisin khổ 95mm		109	420	Nhật Bản

Đăng ký môi trường của cơ sở: “Trung tâm công nghiệp và dịch vụ kỹ thuật công nghệ thông tin truyền thông (IPEC)”

TT	Hoá chất	Thành phần hóa học	Năm 2025 (kg/năm)	Vận hành ổn định (kg/năm)	Nguồn gốc xuất xứ
4	Dung dịch rửa lưới in	Đây là dung dịch gốc nước, tên là Kyzen E5631 Dung dịch được tuần hoàn không thải ra ngoài môi trường, nhưng vẫn phải bổ sung vào máy do khi cho vào máy chuyên dụng, máy này tự gia nhiệt nên dung dịch sẽ bốc hơi nước.	96	375	Trung Quốc
5	Cồn	Công thức hóa học của nó là C_2H_6O hay C_2H_5OH , là một hợp chất hữu cơ, nằm trong dãy đồng đẳng của rượu metylic, không màu.	745	2.845	Việt Nam
6	Flux	Có tên là Ecofrec 320 là loại flux gốc nước, không dễ bay hơi, không dễ cháy, không cần làm sạch sau hàn (do hàm lượng chất rắn của nó rất ít, ít dư lượng) và cho hiệu quả hàn bám cao	1.215	4.865	Trung Quốc
Hoá chất sử dụng cho hoạt động của hệ thống xử lý khí thải					
7	NaOH	Là chất rắn không màu, hút ẩm mạnh, rất dễ hấp thụ CO_2 trong không khí	-	200	Việt Nam
8	Than hoạt tính	Làm từ nguồn nguyên liệu từ thiên nhiên: gạo dừa, vỏ trái cây, gỗ, tre, ...	758	2.826	Việt Nam
Hoá chất sử dụng cho hoạt động của hệ thống xử lý nước thải					
9	Mật rỉ đường	Là nguồn cung cấp dinh dưỡng cho vi sinh	-	480	Việt Nam
10	Viên nén cloramin	Hóa chất khử trùng nước thải	-	180	Việt Nam

2.3. Nhu cầu sử dụng điện

- Nguồn cấp điện: Cơ sở sử dụng điện của Công ty điện lực Thạch Thất.
- Nhu cầu sử dụng điện: Theo các hóa đơn trong các tháng năm 2025 của Cơ sở tại bảng sau:

Bảng 17 Nhu cầu sử dụng điện

Đơn vị	Tháng 1/2025	Tháng 2/2025	Tháng 3/2025	Tháng 4/2025	Tháng 5/2025	Tháng 6/2025	
kWh/tháng	269.300	251.100	313.700	341.300	381.700	402.100	
Đơn vị	Tháng 7/2025	Tháng 8/2025	Tháng 9/2025	Tháng 10/2025	Tháng 11/2025	Tháng 12/2025	Trung bình
kWh/tháng	452.400	434.800	367.900	360.000	324.090	312.430	350.902

Căn cứ bảng trên nhu cầu sử dụng điện thực tế của nhà máy hiện nay có trung bình tháng là 350.902 kWh.tháng. Sau khi cơ sở hoạt động ổn định trung bình sử dụng khoảng 1.235.000 kWh.tháng

2.4. Nhu cầu sử dụng nước

- Nguồn cấp nước: Nguồn nước sử dụng cho cơ sở là nguồn nước sạch được cung cấp bởi Công ty TNHH Một thành viên nước sạch Hà Nội.

- Nhu cầu sử dụng nước: Theo số liệu từ các hóa đơn trong các tháng sản xuất gần nhất, Công ty tiêu thụ nước trung bình mỗi tháng khoảng 1.528 m³/tháng tương đương 58,8 m³/ngày.

Bảng 18. Nhu cầu sử dụng nước

Đơn vị	Tháng 1/2025	Tháng 2/2025	Tháng 3/2025	Tháng 4/2025	Tháng 5/2025	Tháng 6/2025	
m ³ /tháng	1.983	2.354	1.471	1.138	1.182	1.280	
m ³ /ngày	76,3	90,5	56,6	43,8	45,5	49,2	
Đơn vị	Tháng 7/2025	Tháng 8/2025	Tháng 9/2025	Tháng 10/2025	Tháng 11/2025	Tháng 12/2025	Trung bình
m ³ /tháng	1.547	1.719	1.466	1.412	1.353	1.436	1.528
m ³ /ngày	59,5	66,1	56,4	54,3	52,0	55,2	58,8

Từ bảng trên cho thấy nhu cầu sử dụng nước tại tháng 2 có lượng nước lớn nhất do thời điểm đó cơ sở đã hoàn thiện xây dựng xong bể PCCC và cấp nước sạch vào bể PCCC để sử dụng. Ngoài ra trung bình tháng sử dụng của cơ sở năm 2025 là 58,8 m³/ngày đêm.

❖ *Nhu cầu sử dụng nước hiện tại.*

- Nhu cầu cấp nước sinh hoạt của nhà máy:

Với tổng số lượng CBCNV hiện tại là 510 người làm việc, lưu lượng nước cấp cho hoạt động sinh hoạt được tính theo mức sử dụng nước theo TCVN 13606:2023 Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình - Yêu cầu thiết kế là 45 lít/người/ngày. Vậy tổng lưu lượng nước cấp lớn nhất là:

$$45 \text{ lít/người/ngày} \times 510 \text{ người} = 22.950 \text{ lít/ngày} \approx 22,95 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

Lấy định mức cấp nước cho nhà ăn là 25 lít/người/bữa ăn (TCVN 4513:1988 - Cấp nước bên trong – tiêu chuẩn thiết kế). Lượng nước cấp cho hoạt động nấu ăn cho 510 công nhân:

$$25 \text{ lít/người/ngày} \times 510 \text{ người} = 12.750 \text{ lít/ngày} \approx 12,75 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

- Nhu cầu cấp nước cho hệ thống làm mát giải nhiệt chiller khoảng 0,3 m³/ngày.
- Nhu cầu cấp nước tưới cây và rửa mặt đường:

Lấy định mức sử dụng nước tưới cây là 3 lít/m² (căn cứ theo TCVN 13606:2023 Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình - Yêu cầu thiết kế). Tổng diện tích cây

xanh, mặt đường của Nhà máy là 3.000 m² thì lượng nước cấp cho hoạt động tưới cây, rửa đường là:

$$3 \text{ lít/m}^2 \times 3.000 \text{ m}^2/1000 \approx 9 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

Lấy định mức sử dụng nước rửa mặt đường là 0,5 lít/m² (căn cứ theo TCVN 13606:2023 Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình - Yêu cầu thiết kế). Tổng diện tích cây xanh, mặt đường của Nhà máy là 7.200m² thì lượng nước cấp cho hoạt động tưới cây, rửa đường là:

$$0,5 \text{ lít/m}^2 \times 7.200 \text{ m}^2/1000 \approx 3,6 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

- Nhu cầu cấp nước thi công xây dựng năm 2025:

Ngoài ra, thời điểm năm 2025 đến quý I năm 2026 Công ty tiến hành hoàn thiện xây dựng nhà máy số 2 và công trình xử lý nước thải:

+ Nước sinh hoạt: Dự kiến số lượng công nhân lớn nhất có mặt tại công trường thi công là 60 người. Để hạn chế phát sinh nước thải, công nhân không ăn uống tại công trình cũng như ngủ tại đây, do đó định mức sử dụng nước là 45 lít/người (theo TCVN 13606:2023 – Tiêu chuẩn quốc gia cấp nước – Mạng lưới đường ống và công trình yêu cầu thiết kế). Như vậy nhu cầu sử dụng nước sinh hoạt lớn nhất là 2,7 m³/ngày.

+ Nước sử dụng trong xây dựng: 6 m³/ngày.

+ Nước rửa dụng cụ, thiết bị: 1,5 m³/ngày.

Căn cứ theo Quyết định số 41/2017/QĐ-UBND ngày 06/12/2017 của UBND thành phố Hà Nội Quyết định ban hành quy định về quản lý hoạt động thoát nước và xử lý nước thải trên địa bàn thành phố Hà Nội, lượng nước thải sinh hoạt phát sinh bằng 100% nước cấp và các loại nước thải khác phát sinh bằng 80% nước cấp, nước tưới cây, rửa đường không thu gom vào hệ thống thoát nước thải. Lượng nước thải phát sinh được thống kê trong bảng sau:

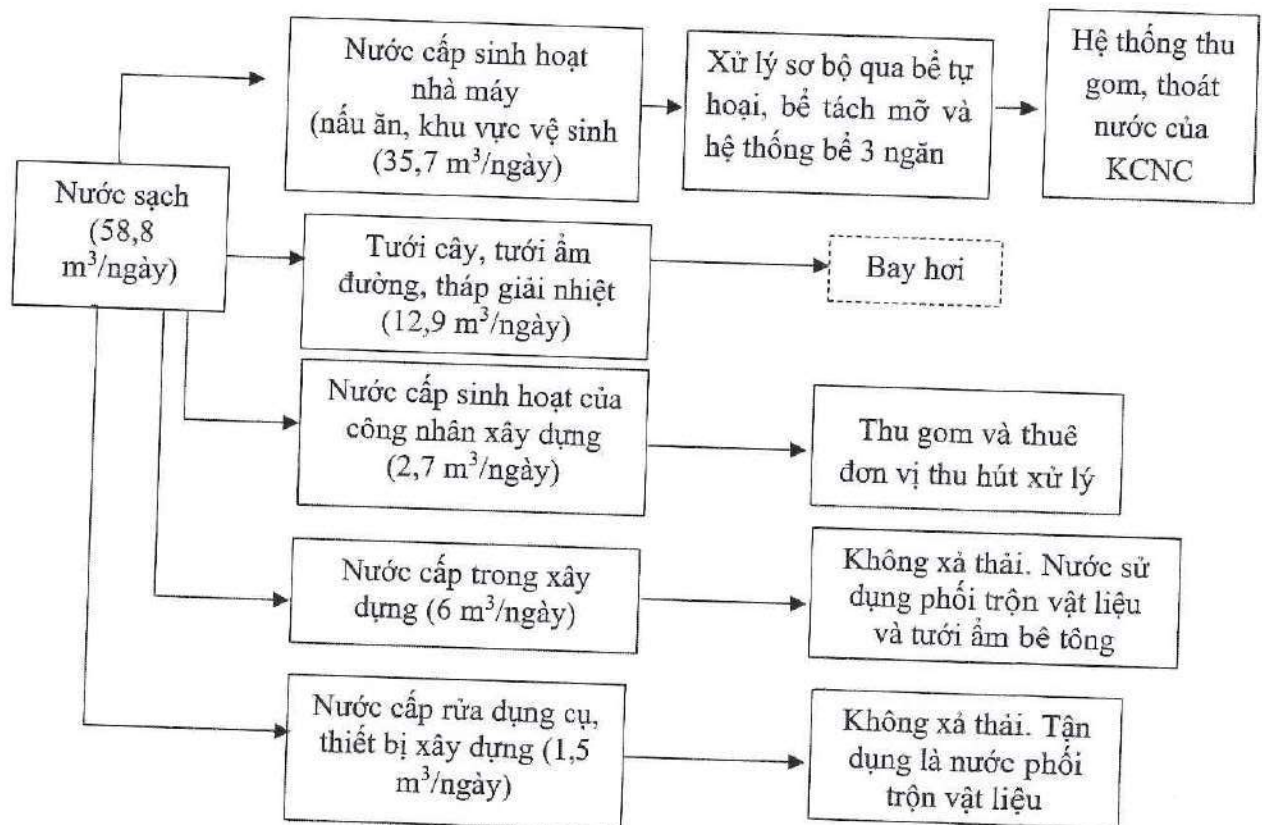
Bảng 19 Nhu cầu sử dụng nước, xả nước thải của cơ sở hiện trạng hoạt động ổn định Giai đoạn 1

STT	Nội dung	Nhu cầu sử dụng nước (m ³ /ngày)	Định mức xả nước thải	Nhu cầu xả nước thải (m ³ /ngày)	Ghi chú
1	Nước sinh hoạt của cán bộ công nhân viên nhà máy	35,7	100%	35,7	Thu gom và xử lý trước khi đầu về KCNC
2	Nước tưới cây, rửa đường	12,6	0	0	Bay hơi
3	Nước cấp tháp giải nhiệt	0,3	0	0	Bay hơi
4	Nước sinh hoạt của công nhân xây dựng	2,7	100%	2,7	Thu gom riêng và thuê đơn vị hút xử lý
5	Nước sử dụng trong xây dựng	6	0	0	Nước sử dụng phối trộn vật liệu

Đăng ký môi trường của cơ sở: "Trung tâm công nghiệp và dịch vụ kỹ thuật công nghệ thông tin truyền thông (IPEC)"

					và tưới ẩm bê tông
6	Nước rửa dụng cụ, thiết bị xây dựng	1,5	80%	1,2	Tận dụng để phối trộn vật liệu xây dựng
	Tổng	58,8		39,6	

Ta có sơ đồ cân bằng nước sử dụng hiện tại như sau:



- ❖ Nhu cầu sử dụng nước và xả nước thải của cơ sở sau khi hoạt động ổn định.
- Nhu cầu cấp nước sinh hoạt cán bộ công nhân viên tại nhà máy:

Với tổng số lượng CBCNV cao nhất khi hoạt động ổn định là 1.355 người làm việc, lưu lượng nước cấp cho hoạt động sinh hoạt được tính theo mức sử dụng nước theo TCVN 13606:2023 Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình - Yêu cầu thiết kế là 45 lít/người/ngày. Vậy tổng lưu lượng nước cấp lớn nhất là:

$$45 \text{ lít/người/ngày} \times 1.355 \text{ người} = 60.975 \text{ lít/ngày} \approx 61 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

Lấy định mức cấp nước cho nhà ăn là 25 lít/người/bữa ăn (TCVN 4513:1988 - Cấp nước bên trong – tiêu chuẩn thiết kế). Lượng nước cấp cho hoạt động nấu ăn cho 1.355 công nhân:

$$25 \text{ lít/người/ngày} \times 1.355 \text{ người} = 33.875 \text{ lít/ngày} \approx 34 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

- Nhu cầu cấp nước lần đầu cho hệ thống xử lý khí thải dự kiến lớn nhất 1 m³/ (cho 2 hệ thống xử lý khí thải). Định kỳ 1 tuần 2 lần bổ sung thêm nước sạch vào bể chứa dung dịch với lượng nước sạch khoảng 0,3 m³/lần. Nước sử dụng tuần hoàn và dự kiến

06 tháng xả bỏ 1 lần với lượng nước khoảng $0,8 \text{ m}^3/\text{lần}$.

- Nhu cầu cấp nước cho hệ thống làm mát giải nhiệt chiller khoảng $0,5 \text{ m}^3/\text{ngày}$.
- Nhu cầu cấp nước tưới cây và rửa mặt đường:

Lấy định mức sử dụng nước tưới cây là $3 \text{ lít}/\text{m}^2$ (căn cứ theo TCVN 13606:2023 Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình - Yêu cầu thiết kế). Tổng diện tích cây xanh, mặt đường của Nhà máy là khoảng 8.600 m^2 thì lượng nước cấp cho hoạt động tưới cây, rửa đường là:

$$3 \text{ lít}/\text{m}^2 \times 8.600 \text{ m}^2/1000 \approx 25.800 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

Lấy định mức sử dụng nước rửa mặt đường là $0,5 \text{ lít}/\text{m}^2$ (căn cứ theo TCVN 13606:2023 Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình - Yêu cầu thiết kế). Tổng diện tích cây xanh, mặt đường của Nhà máy là khoảng 12.960 m^2 thì lượng nước cấp cho hoạt động tưới cây, rửa đường là:

$$0,5 \text{ lít}/\text{m}^2 \times 12.960 \text{ m}^2/1000 \approx 6,48 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

- Ngoài ra, nhà máy có hệ thống máy nén khí không sử dụng nước, tuy nhiên quá trình hoạt động có phát sinh nước thải lẫn dầu khoảng $2,23 \text{ m}^3/\text{ngày}$ đêm:

Căn cứ theo Quyết định số 41/2017/QĐ-UBND ngày 06 tháng 12 năm 2017 của UBND thành phố Hà Nội Quyết định ban hành quy định về quản lý hoạt động thoát nước và xử lý nước thải trên địa bàn thành phố Hà Nội, lượng nước thải sinh hoạt phát sinh bằng 100% nước cấp và các loại nước thải khác phát sinh bằng 80% nước cấp, nước tưới cây, rửa đường không thu gom vào hệ thống thoát nước thải. Lượng nước thải phát sinh được thống kê trong bảng sau:

Bảng 20 Nhu cầu sử dụng nước, xả nước thải của dự án lớn nhất trong ngày khi hoạt động vận hành ổn định

STT	Nội dung	Nhu cầu sử dụng nước	Định mức xả nước thải	Nhu cầu xả nước thải	Ghi chú
1	Nước sinh hoạt của cán bộ công nhân viên nhà máy	95 ($\text{m}^3/\text{ngày}$)	100%	95 ($\text{m}^3/\text{ngày}$)	Thu gom và xử lý trước khi đầu về KCNC
2	Nước cấp cho hệ thống XLKT	1 ($\text{m}^3/\text{lần}$ đầu cấp, định kỳ $0,3 \text{ m}^3 \times 2 \text{ lần/tuần}$)	80%	0,8 ($\text{m}^3/\text{lần}/06 \text{ tháng}$)	Một phần bay hơi/ 06 tháng thu gom thuê đơn vị xử lý 1 lần
3	Nước cấp tháp giải nhiệt chiller	$0,5 \text{ m}^3/\text{ngày}$	0	0	Bay hơi
4	Nước tưới cây, rửa đường	32,28 ($\text{m}^3/\text{ngày}$)	0	0	Bay hơi
5	Nước ngưng từ hệ thống máy nén khí	-	-	2,23 ($\text{m}^3/\text{ngày}$)	Thu gom và xử lý trước khi đầu về KCNC

Đăng ký môi trường của cơ sở: “Trung tâm công nghiệp và dịch vụ kỹ thuật công nghệ thông tin truyền thông (IPEC)”

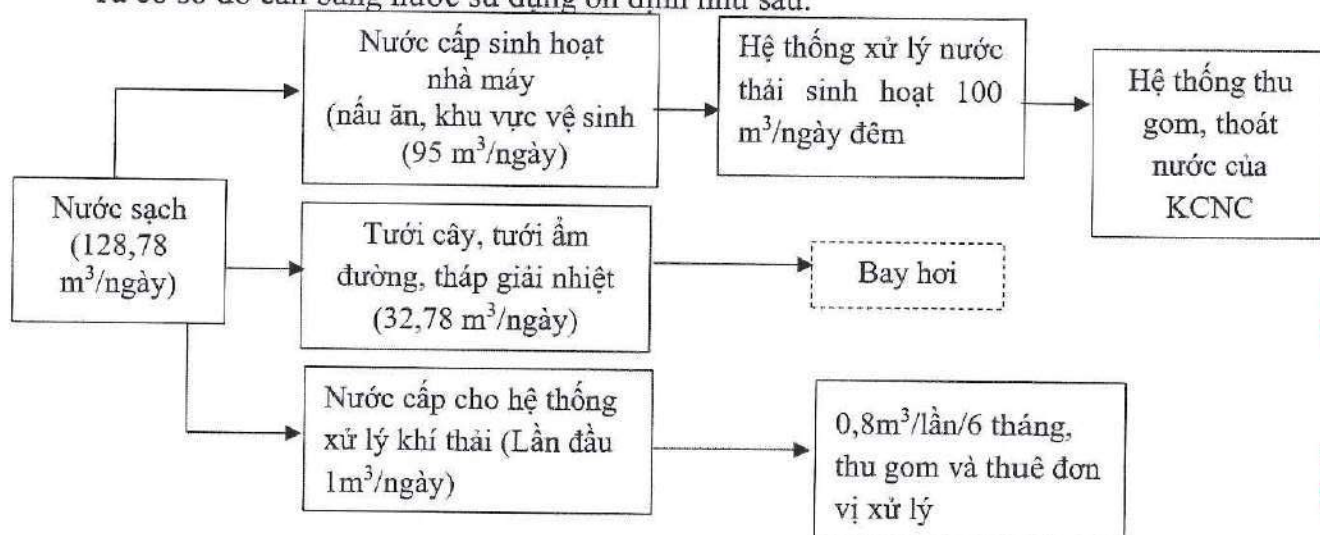
	Tổng	128,78 (m³/ngày)		-	
--	-------------	--	--	---	--

Đối với nguồn thải từ nước thải sinh hoạt của cán bộ công nhân viên nhà máy sẽ được thu gom và xử lý tại 01 hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 100 m³/ngày đêm để xử lý nước thải sinh hoạt trước khi đầu nối về hệ thống thu gom nước thải của khu công nghệ cao.

Đối với nước thải từ hệ thống xử lý khí thải sẽ được thu gom và thuê đơn vị xử lý riêng.

Đối với nước thải phát sinh từ hệ thống máy nén khí được xử lý trước khi đầu vào hệ thống thoát nước thải của khu công nghệ cao.

Ta có sơ đồ cân bằng nước sử dụng ổn định như sau:



2.5. Sản phẩm của cơ sở

TT	Tên sản phẩm	Đơn vị tính	Quy mô
1	Sản phẩm băng rộng cố định	Sản phẩm/năm	295.930
2	Sản phẩm băng rộng không dây; Sản phẩm 5G	Sản phẩm/năm	298.604
3	Sản phẩm điện tử dân dụng	Sản phẩm/năm	280.775
4	Sản phẩm IOT, Chuyển đổi số doanh nghiệp, OEM/ODM	Sản phẩm/năm	13.308.765
	TỔNG		14.184.074

2.6. Nhu cầu sử dụng máy móc

Các máy móc, thiết bị chính phục vụ cho hoạt động sản xuất hiện nay và triển khai lắp đặt của nhà máy được thống kê cụ thể tại bảng sau.

Bảng 21 Danh mục máy móc thiết bị phục vụ sản xuất

Tên thiết bị	Đặc tính, tính năng kỹ thuật	Xuất xứ	Năm sản xuất	Số lượng	Tình trạng %
Thiết bị cho Khối nhà máy sản xuất số 1					
a. Dây chuyền thiết bị phục vụ sản xuất					
Dây chuyền hàn linh kiện bề mặt (SMT)	Có khả năng đặt, kiểm tra và hàn linh kiện nhỏ nhất là 01x005. Có thể đặt linh kiện cho các bảng mạch có kích thước từ 50 x50mm đến 610 x 580mm.	Anh, Đức, Hàn Quốc, Đài Loan	2028	2	100%
Dây chuyền hàn DIP	Chế độ phun Flux khép kín, không gây mùi ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân. Các khoang đốt tạo nhiệt để Flux bốc hơi dùng cơ chế đốt IR. Có khả năng đánh 2 lần sóng tích hợp Nitro, sóng thiếc có khả năng lên cao 12.7mm, đáp ứng hàn những bảng mạch có linh kiện cao không quá 10mm. Tốc độ hàn trung bình 3.5s/PCBA.	Trung Quốc, Đài Loan	2016	3	80%
SEC X-eye	Kiểm tra X-Ray mỗi hàn	Korea	2016	2	80%
Keysign E6640A	Đo thông số sóng Wifi/2G/3G/4G-LTE	Malaysia	2016	1	80%
Anritsu MT8870A	Đo thông số sóng Wifi/2G/3G/4G-LTE	USA	2016	4	80%
Keysign DCA 86100D(EYE) (TX)	Đo thông số quang (Optical)	Malaysia	2017	3	80%
Exfo IQS-610P (TX)	Đo thông số quang (Optical)	Canada	2017	1	80%
Exfo FVA 3150(RX)	Đo thông số quang (Optical)	Canada	2017	8	80%
LOUPOT-MCK.126	Uốn và cắt chân linh kiện xuyên lỗ	TAIWAN	2016	2	80%
HEDA 801A	Cắt mạch ghép đường V	TAIWAN	2016	1	80%
DH-500A	Tách mạch ghép điểm	TAIWAN	2025	3	100%
Dây chuyền lắp ráp	Dây chuyền băng tải dài 20m	Việt Nam	2012	2	70%
Dây chuyền lắp ráp	Dây chuyền băng tải dài 28m	Việt Nam	2016, 2019	6	80%
Dây chuyền lắp ráp	Dây chuyền băng tải dài 20m	Việt Nam	2020	2	85%
b. Thiết bị nghiên cứu phát triển					
IxVeriWave	Đo wifi signalling chuẩn 802.11a/b/g/n/ac	USA	2019	1	85%

Đăng ký môi trường của cơ sở: "Trung tâm công nghiệp và dịch vụ kỹ thuật công nghệ thông tin truyền thông (IPEC)"

Tên thiết bị	Đặc tính, tính năng kỹ thuật	Xuất xứ	Năm sản xuất	Số lượng	Tình trạng %
Keysight EXM E6640A	Đo wifi non-signalling chuẩn 802.11a/b/g/n/ac	Malaysia	2015	2	80%
RF Shield Test Box HDRF-7370-D	Thiết bị hộp cách ly nhiễu RF	India	2019	1	85%
Oscilloscope TEKTRONIX MDO4104C	Thiết bị Ô-xi-lô đo dạng sóng tín hiệu	USA	2018	1	85%
GPON Doctor	Máy phân tích OMCI GPON	USA	2016	1	80%
GPON Xpert	Máy phân tích OMCI GPON	USA	2017	1	80%
OLT Emulator	Bộ thiết bị OLT	USA	2017	1	80%
Chamber MHK408AK DA	Buồng thử nghiệm môi trường (Nhiệt độ, độ ẩm)	China	2018	1	80%
c. Thiết bị phụ trợ khác					
GA45_Atlas Copco	Máy nén khí và Làm khô	Belgium	2012	2	70%
GAMMA	Máy tạo Nitro	China	2012	1	70%
GA55_Atlas Copco	Máy nén khí và Làm khô	Belgium	2016	3	80%
GAMMA	Máy tạo Nitro	China	2016	2	80%
Thiết bị cho Khối nhà máy sản xuất số 2					
a. Dây chuyền thiết bị phục vụ sản xuất					
Dây chuyền hàn linh kiện bề mặt (SMT)	Có khả năng đặt, kiểm tra và hàn linh kiện nhỏ nhất là 01x005. Có thể đặt linh kiện cho các bảng mạch có kích thước từ 50 x50mm đến 610 x 580mm. Thời gian gắn linh kiện trung bình 18s/PCB (tùy loại PCB)	Anh, Đức, Hàn Quốc, Đài Loan	2026	5	100%
Dây chuyền hàn linh kiện bề mặt (SMT), máy chính ASM (Siemens)	Có khả năng đặt, kiểm tra và hàn linh kiện nhỏ nhất là 01x005. Có thể đặt linh kiện cho các bảng mạch có kích thước từ 50 x50mm đến 610 x 580mm. Thời gian gắn linh kiện trung bình 18s/PCB (tùy loại PCB)	Anh, Đức, Hàn Quốc, Đài Loan	2016	3	80%
Dây chuyền hàn linh kiện bề mặt (SMT)	Có khả năng đặt, kiểm tra và hàn linh kiện nhỏ nhất là 01x005. Có thể đặt linh kiện cho các bảng mạch có kích thước từ 50 x50mm đến 610 x 580mm. Thời gian gắn linh kiện trung bình 36s/PCB (tùy loại PCB)	Anh, Đức, Hàn Quốc, Đài Loan	2012	2	70%
Máy Xray	Kiểm tra X-Ray mỗi hàn	Hàn Quốc, Đài Loan	2027	1	100%

Đăng ký môi trường của cơ sở: “Trung tâm công nghiệp và dịch vụ kỹ thuật công nghệ thông tin truyền thông (IPEC)”

Tên thiết bị	Đặc tính, tính năng kỹ thuật	Xuất xứ	Năm sản xuất	Số lượng	Tình trạng %
Máy đo wifi	Đo thông số sóng Wifi/2G/3G/4G-LTE	Nhật, Mỹ, Malaysia	2027	4	100%
Máy cắt chân linh kiện	Uốn và cắt chân linh kiện xuyên lỗ	Taiwan	2027	2	100%
Máy cắt mạch	Cắt mạch ghép đường V	Taiwan	2016	2	80%
SRP R102L	Cắt bảng mạch	TAIWAN	2016	1	80%
Máy rửa stencil	Làm sạch Stencil	Germany	2027	1	100%
Dây chuyền lắp ráp	Dây chuyền dài 28m	Việt Nam	2026	8	100%
b. Thiết bị phụ trợ khác					
Máy nén khí	Máy nén khí	Chine		1	100%
Máy làm khô	Máy làm khô	Chine		1	100%
Máy tạo khí Nitro	Máy tạo khí Nitro	Italia		1	100%
Thiết bị cho Nhà Lab					
MDO4104C	Oscilloscope	Mỹ	2027	1	100%
TTR506A	Thiết bị đo cao tần VNA	Mỹ	2027	1	100%
S9130A	Máy phát và phân tích tín hiệu gNB sub-6G	Mỹ	2027	1	100%
S9130A	Máy phát và phân tích tín hiệu gNB mmWave	Mỹ	2027	1	100%
Anritsu MT8000A	Máy phát và phân tích tín hiệu CPE signaling	Nhật Bản	2027	1	100%
Anritsu 8870A	Máy phát và phân tích tín hiệu wifi 6	Nhật Bản	2027	1	100%
IxVeriWave	Hệ thống giả lập wifi 6 Multi UE	Mỹ	2027	1	100%
DCA86100D	Thiết bị đo đặc phân tích tín hiệu quang	Mỹ	2027	1	100%
NGPON Expert	Thiết bị phân tích NGPON2 Analyzer	Israel	2027	1	100%
Thiết bị cầm tay iphone, samsung	5G UE	Mỹ, Hàn Quốc	2027	1	100%
TM500	UE Emulator - Thiết bị giả lập đầu cuối (eUSIM, IoT, 5G-NR)	Mỹ	2027	1	100%
Open5GCore	5G Emulator	Đức	2027	1	100%
Nokia	5G Private Core	Phần Lan	2027	1	100%
XCAL-MTS	Thiết bị đo lường và điều khiển multi UE	Nhật Bản	2027	1	100%

Với máy móc của cơ sở có thể hoạt động sản xuất đạt được 100% công suất thiết kế của các dây chuyền.

3. Loại, khối lượng chất thải phát sinh của cơ sở

3.1. Loại nước thải, khối lượng nước thải từng loại phát sinh và quy chuẩn kỹ thuật

môi trường áp dụng

a. Nước mưa

- Nước mưa mái.
- Nước mưa chảy tràn bề mặt.

b. Nước thải sinh hoạt

- ✦ **Loại nước thải:** bao gồm các nguồn phát sinh:
 - Nước thải sinh hoạt:
 - + Nguồn số 1: Nước thải sinh hoạt từ khu vực nhà ăn của khối nhà máy sản xuất số 02.
 - + Nguồn số 2: Nước thải sinh hoạt từ khu nhà vệ sinh của khối nhà máy sản xuất số 01.
 - + Nguồn số 3: Nước thải sinh hoạt từ khu nhà vệ sinh của khối nhà máy sản xuất số 02.
 - + Nguồn số 4: Nước thải sinh hoạt từ khu nhà vệ sinh của tòa nhà công nghệ cao.
 - + Nguồn số 5: Nước thải sinh hoạt từ khu nhà vệ sinh của nhà Lab.
 - + Nguồn số 6: Nước thải sinh hoạt từ khu nhà vệ sinh của nhà kho Logistics.
 - Nước thải sản xuất:
 - + Nguồn số 7: Nước thải từ hệ thống xử lý khí thải của khối nhà máy số 1, số 2.
 - + Nguồn số 8: Nước thải từ hệ thống máy nén khí.

✦ **Khối lượng phát sinh:**

Bảng 22 Nhu cầu xả thải lớn nhất trong ngày của cơ sở khi vận hành ổn định

STT	Nội dung	Nhu cầu xả nước thải	Ghi chú
1	Nước sinh hoạt của cán bộ công nhân viên nhà máy	95 (m ³ /ngày)	Thu gom và xử lý trước khi đầu về KCNC
2	Nước xả của hệ thống XLKT	0,8 (m ³ /lần/06 tháng)	Thu gom riêng và thuê đơn vị xử lý
3	Nước thải phát sinh từ hệ thống máy nén khí	2,23 (m ³ /ngày)	Thu gom và xử lý trước khi đầu về KCNC

- Thành phần: Chủ yếu chứa các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các chất hữu cơ (BOD, COD), các chất dinh dưỡng (N, P), dầu mỡ khoáng và chất vô cơ và các vi sinh vật. Vì vậy, nước thải cần được xử lý trước khi đầu nổi.

- Tác động của các chất ô nhiễm trong nước thải như sau:

+ Các chất dinh dưỡng (Nitơ, Phốtpho): Trong nước thải sinh hoạt, hàm lượng N, P là rất lớn, nếu không được loại bỏ thì sẽ làm nguồn tiếp nhận nước thải bị phú dưỡng, các loài thực vật thủy sinh phát triển mạnh rồi chết đi, thối rữa, làm cho nguồn nước trở lên ô nhiễm.

+ Các chất hữu cơ: Các chất hữu cơ trong nước chủ yếu là carbohydrate, đây là hợp chất dễ dàng bị vi sinh vật phân hủy. Hàm lượng các chất hữu cơ dễ phân hủy bởi

vi sinh vật thông thường được xác định gián tiếp thông qua nhu cầu oxy sinh học BOD₅ đó là lượng oxy cần thiết để vi sinh vật phân hủy các chất hữu cơ có trong nước, như vậy ô nhiễm hữu cơ dẫn đến suy giảm nồng độ oxy hòa tan trong nước do vi sinh vật sử dụng oxy hòa tan để phân hủy các chất hữu cơ.

+ Chất rắn lơ lửng: Chất rắn lơ lửng gây ra sự lắng đọng làm tắc nghẽn hệ thống thoát nước đồng thời cũng là tác nhân gây ảnh hưởng tiêu cực đến tài nguyên thủy sinh, gây tác hại về mặt cảnh quan làm tăng độ đục nguồn nước và gây bồi lắng nguồn nước mặt tiếp nhận. Độ đục sẽ cản trở ánh sáng mặt trời chiếu xuống bên dưới, các loài vi sinh vật phía dưới sẽ bị ảnh hưởng do thiếu ánh sáng.

+ Các loại vi sinh vật: Vi sinh vật gây bệnh từ nước thải có khả năng lây lan qua nhiều nguồn khác nhau, qua tiếp xúc trực tiếp, qua môi trường (đất, nước, không khí, cây trồng, vật nuôi...), thâm nhập vào cơ thể thông qua đường thức ăn, nước uống, hô hấp... và sau đó có thể gây bệnh. Vi sinh vật gây bệnh cho người bao gồm các nhóm chính là virus, vi khuẩn, nguyên sinh bào và giun sán.

+ Dầu khoáng: tạo lớp màng trên mặt nước, ngăn oxy hòa tan, gây hại cho vi sinh vật thủy sinh.

✦ Quy chuẩn môi trường kỹ thuật áp dụng:

Giá trị giới hạn các thông số được quy định tại Quyết định số 206/QĐ-CNCHL ngày 31/10/2024 của Ban quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc về việc sửa đổi, bổ sung một số nội dung của Quy chế bảo vệ môi trường Khu Công nghệ cao Hòa Lạc ban hành kèm theo Quyết định số 66/QĐ-CNCHL ngày 28/6/2019 của Trường Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc.

3.2. Nguồn và lưu lượng khí thải phát sinh và quy chuẩn kỹ thuật môi trường áp dụng

✦ Nguồn phát sinh:

Quá trình hoạt động Nhà máy phát sinh khí thải, hơi từ các nguồn sau như sau:

- Khí thải, hơi hữu cơ (VOCs) phát sinh từ quá trình hàn kem hàn tại các dây chuyền hàn linh kiện bề mặt SMT, dây chuyền hàn DIP, dây chuyền lắp ráp.
- Bụi phát sinh từ khu vực máy cắt bảng mạch PCBA.
- Hơi dung môi phát sinh từ khu vực rửa Stencil.
- Hơi cặn phát sinh tại khu vực sửa chữa PCB.

✦ Lưu lượng phát sinh:

Căn cứ số lượng chụp hút bố trí và tổng lưu lượng khí thải lắp đặt phân bố các dây chuyền của Khối nhà máy sản xuất số 1 và Khối nhà máy sản xuất số 2 như sau:

Bảng 23 Thống kê số lượng chụp hút khí thải tại các dây truyền và tổng lưu lượng khí thải của khối nhà máy sản xuất số 1

Thiết bị	Vị trí đo	Đường kính tiết diện (m)	Tiêu chuẩn theo Spec thiết bị (m ³ /h)	Số điểm hút tiêu chuẩn	Tổng khối lượng (m ³ /h)
Tầng 2			9.357	25	10.602
Lò refLow SMT 1	Đầu lò	0,15	450	1	450
	Cuối lò	0,15	450	1	450
Lò refLow SMT 2	Đầu lò	0,2	450	1	450
	Cuối lò	0,2	450	1	450
Lò Wave DIP 1	Đầu lò	0,2	765	1	765
	Cuối lò	0,2	1104	1	1.104
Máy bơm flux DIP 1		0,2	900	1	900
Máy cắt tự động DIP 1		0,2	230	2	460
Lò Wave DIP 2	Đầu lò	0,2	765	1	765
	Cuối lò	0,2	1104	1	1.104
Máy bơm flux DIP 2		0,2	900	1	900
Máy cắt tự động DIP 2		0,2	230	2	460
Lò Wave DIP 3	Đầu lò	0,2	765	1	765
	Cuối lò	0,2	1104	1	1.104
Máy bơm flux DIP 3		0,2	900	1	900
Máy cắt tự động DIP 3		0,2	230	2	460
Sửa chữa sau lò DIP 1		0,75	70	2	140
Sửa chữa sau lò DIP 2		0,75	70	2	140
Sửa chữa sau lò DIP 3		0,75	70	2	140
Tầng 3				134	5.524
ASM1		0,15	36	14	504
ASM2		0,15	36	14	504
ASM3		0,15	36	14	504
ASM4		0,15	36	14	504
ASM5		0,15	36	14	504
ASM6		0,15	36	14	504
ASM7		0,15	50	10	500
ASM8		0,15	50	10	500
ASM9		0,15	50	10	500
ASM10		0,15	50	10	500
Khu sửa chữa		0,15	50	10	500
Tổng cộng lưu lượng phát sinh			-	159	16.126

Bảng 24 Thống kê số lượng chụp hút khí thải tại các dây truyền và tổng lưu lượng khí thải của khối nhà máy sản xuất số 2

Thiết bị	Vị trí đo	Đường kính tiết diện (m)	Tiêu chuẩn theo Spec thiết bị (m ³ /h)	Số điểm hút tiêu chuẩn	Tổng khối lượng (m ³ /h)
Tầng 2				24	15.560
Lò refLow SMT 6	Đầu lò	0,2	450	1	450

Đăng ký môi trường của cơ sở: “Trung tâm công nghiệp và dịch vụ kỹ thuật công nghệ thông tin truyền thông (IPEC)”

Thiết bị	Vị trí đo	Đường kính tiết diện (m)	Tiêu chuẩn theo Spec thiết bị (m ³ /h)	Số điểm hút tiêu chuẩn	Tổng khối lượng (m ³ /h)
Lò refLow SMT 7	Cuối lò	0,2	450	1	450
	Đầu lò	0,15	720	1	720
	Cuối lò	0,15	720	1	720
Lò refLow SMT 8	Đầu lò	0,15	720	1	720
Lò refLow SMT 9	Cuối lò	0,15	720	1	720
	Đầu lò	0,15	720	1	720
	Cuối lò	0,15	720	1	720
Lò refLow SMT 10	Đầu lò	0,15	720	1	720
Lò refLow SMT 1	Cuối lò	0,15	720	1	720
	Đầu lò	0,15	450	1	450
	Cuối lò	0,15	450	1	450
Lò refLow SMT 2	Đầu lò	0,15	450	1	450
	Cuối lò	0,15	450	1	450
Lò refLow SMT 3	Đầu lò	0,15	450	1	450
	Cuối lò	0,15	450	1	450
Lò refLow SMT 4	Đầu lò	0,15	600	1	600
	Cuối lò	0,15	600	1	600
Lò refLow SMT 5	Đầu lò	0,15	600	1	600
	Cuối lò	0,15	600	1	600
Phòng cắt		0,2	1500	2	3000
Phòng rửa		0,2	400	2	800
Tầng 3				112	4.032
ASM1		0,15	36	14	504
ASM2		0,15	36	14	504
ASM3		0,15	36	14	504
ASM4		0,15	36	14	504
ASM5		0,15	36	14	504
ASM6		0,15	36	14	504
ASM7		0,15	36	14	504
ASM8		0,15	36	14	504
Tổng cộng				136	19.592

Tác động do khí thải, bụi, hơi phát sinh từ hoạt động sản xuất:

- Tác động của hơi thiếc: Hơi Sn phát sinh từ quá trình hàn không được thu gom và xử lý ảnh hưởng đến hệ hô hấp của công nhân trực tiếp làm việc tại công đoạn hàn và công nhân làm việc tại các công đoạn khác gần đó. Người bị nhiễm hơi Sn có các triệu chứng cấp tính như kích ứng mắt, mũi họng, chóng mặt, buồn nôn.

+ Tiếp xúc kéo dài với khói hàn có thể gây ra tổn thương đường hô hấp và các bệnh khác như ung thư phổi, ung thư thanh quản và các bệnh đường tiết niệu khác.

+ Khói hàn có thể gây sốt hơi kim loại, loét dạ dày, tổn thương thận và hệ thống thần kinh. Nghiêm trọng hơn có thể gây ngưng thở, đặc biệt là khi khu vực hàn bị giới hạn trong không gian kín.

- Tác động của Cồn: Cồn (Ethanol) là một ancol mạch hở, công thức hóa

học là C_2H_6O hay C_2H_5OH . Ethanol và hỗn hợp của nó với nước chứa trên 50% Ethanol (còn 50 độ trở lên) là các chất dễ cháy và dễ dàng bắt lửa dẫn đến nguy cơ gây cháy nổ, ảnh hưởng đến tính mạng, sức khỏe CBCNV; gây ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất của nhà máy, dẫn đến thiệt hại về kinh tế.

Ethanol sẽ chuyển thành acetaldehit khi ở trong cơ thể con người. Đây là chất có độc tính cao, là nguyên nhân gây ra các bệnh như xơ gan, ung thư...

Ethanol có thể gây tử vong khi nồng độ trong máu trong khoảng 0,4-0,5% hoặc cao hơn. Ở nồng độ 0,3-0,4% gây tình trạng hôn mê.

- Tác động của bụi từ hoạt động cắt PCB: ảnh hưởng đến mắt, gây kích thích hệ hô hấp, có thể gây hen suyễn.

✦ **Quy chuẩn môi trường kỹ thuật áp dụng:**

Giá trị giới hạn thông số áp dụng QCVN 19:2024/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp, giá trị B.

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

✦ **Loại chất thải sinh hoạt phát sinh**

- Chất thải sinh hoạt chủ yếu là các chất hữu cơ dễ phân hủy được phát sinh từ khu vực nhà văn phòng, phòng ăn:

- + Chất thải có khả năng tái chế như vỏ nhựa, vỏ lon, giấy văn phòng, ...
- + Chất thải không có khả năng tái chế như nilon, thức ăn thừa, rau, quả ...

✦ **Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh**

Khối lượng rác thải sinh hoạt phát sinh trong năm 2025 khoảng 6,25 tấn/năm. (Theo báo cáo công tác bảo vệ môi trường cuối năm 2025).

Sau khi nhà máy hoạt động ổn định, lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh khoảng 17 tấn/năm (tương đương với lượng công nhân là 1.355 người)

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

✦ **Loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh**

- Các loại chất thải rắn không có khả năng tái chế, bao gồm: nilon, găng tay khẩu trang không dính hóa chất, gỗ pallet,...

- Các loại chất thải rắn có khả năng tái chế, bao gồm: khay nhựa, bìa catton,...

- Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt

✦ **Khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh**

Căn cứ theo biên bản chuyển giao chất thải rắn công nghiệp thông thường giữa cơ sở và Công ty cổ phần môi trường Thuận Thành theo Hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại số 30230393 ngày 05 tháng 9 năm 2025.

Bảng 25 Khối lượng chất thải rắn công nghiệp phát sinh hiện tại của Cơ sở

STT	Tên chất thải	Tổng khối lượng năm 2025 (kg/năm)
1	Chất thải công nghiệp thông thường không tái chế (nilon, găng tay khẩu trang không dính hóa chất, gỗ pallet)	23.926
2	Chất thải công nghiệp thông thường tái chế (thùng bìa carton, giấy, vỏ hộp nhựa,...)	13.266
	Tổng cộng	37.192

➡ Bùn phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt
 Lượng bùn sinh ra cần xả của quá trình sinh học tính theo công thức:

$$P(x) = \left[\frac{Y_s(S_0 - S)}{1 + k_{p,s}\theta_s} + X_L \right] \cdot Q$$

Với:

- Y_s : Hiệu suất sinh khối của VSV theo BOD, $Y_s = 0,6 \text{ gVSS/gBOD}_5$;
 - S_0 : Giá trị BOD₅ đầu vào. $S_0 = 250\text{mg/l}$;
 - S : Giá trị BOD₅ đầu vào. $S_0 = 30\text{mg/l}$;
 - $k_{p,s}$: Hằng số phân hủy nội sinh, tại 25°C, $k_{p,s} = 0,07 \text{ day}^{-1}$
 - X_L : Nồng độ chất rắn lơ lửng, $X_L = 50 \text{ mg/l}$
 - Q : Lưu lượng nước thải cần xử lý, $Q = 100 \text{ m}^3/\text{ngày}$
- ⇒ Tính được $P(x) = 18 \text{ kg/ngày}$ tương đương 5.940 kg/năm

Bảng 26 Khối lượng dự kiến chất thải rắn công nghiệp phát sinh trong quá trình hoạt động ổn định

TT	Loại chất thải	Khối lượng (kg/năm)
1	Chất thải công nghiệp thông thường không tái chế (nilon, găng tay khẩu trang không dính hóa chất, gỗ pallet...)	50.124
2	Chất thải công nghiệp thông thường tái chế (thùng bìa carton, giấy, vỏ hộp nhựa,...)	40.068
3	Bùn thải từ hệ thống XLNT sinh hoạt	5.940
	Tổng	96.132

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

Trong quá trình hoạt động sản xuất của Nhà máy sẽ phát sinh chất thải nguy hại như: giẻ lau dính dầu, bao bì nhựa cứng (đã chứa chất thải khi thải ra là CTNH) thải,...

Bảng 27 Khối lượng CTNH phát sinh hiện nay của cơ sở

TT	Thành phần CTNH	Mã CTNH	Khối lượng năm 2025 (kg/năm)
1	Bao bì cứng thải bằng nhựa	18 01 03	18
2	Bao bì cứng thải bằng kim loại	18 01 02	27
3	Pin, ắc quy chì thải	19 06 01	1.379
4	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	156
5	Bóng đèn huỳnh quang thải	16 01 06	85

TT	Thành phần CTNH	Mã CTNH	Khối lượng năm 2025 (kg/năm)
6	Giẻ lau, găng tay dính dầu mỡ, chất hấp thụ, vật liệu lọc	18 02 01	17
7	Bộ lọc dầu đã qua sử dụng	15 01 02	9
8	Than hoạt tính đã qua sử dụng từ quá trình xử lý khí thải	12 01 04	540
9	Mực in thải	08 02 04	23
10	Xi hàn có các kim loại nặng hoặc các thành phần nguy hại	07 04 02	980
11	Dung dịch nước tẩy rửa thải có thành phần nguy hại	07 01 06	175
	Tổng		3.409

Sau khi cơ sở hoạt động ổn định với quy mô công suất lớn nhất, lượng chất thải nguy hại và chất thải công nghiệp phải kiểm soát phát sinh khoảng:

Bảng 28 Khối lượng chất thải nguy hại dự kiến trong quá trình hoạt động ổn định

TT	Thành phần CTNH	Mã CTNH	Khối lượng (kg/năm)	Phân loại
1	Dung dịch nước tẩy rửa thải có các thành phần nguy hại	07 01 06	800	KS
2	Phoi từ quá trình gia công tạo hình hoặc vật liệu bị mài ra lẫn dầu, nhũ tương hay dung dịch thải có dầu hoặc các thành phần nguy hại khác	07 03 11	50	KS
3	Xi hàn có các kim loại nặng hoặc các thành phần nguy hại	07 04 02	4.000	KS
4	Hộp chứa mực in (loại có các thành phần nguy hại trong nguyên liệu sản xuất mực) thải	08 02 04	200	KS
5	Nước thải từ quá trình xử lý khí và các loại nước thải khác	12 01 02	1.600	NH
6	Chất thải rắn (trừ tro bay), bùn thải từ quá trình xử lý khí thải	12 01 03	300	NH
7	Than hoạt tính (trong buồng hấp phụ) đã qua sử dụng từ quá trình xử lý khí thải	12 01 04	2.000	NH
8	Bộ lọc dầu	15 01 02	50	NH
9	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	16 01 06	200	NH
10	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	500	NH
11	Chất thải rắn từ các bộ phận khác của thiết bị tách dầu	17 05 01	100	NH
12	Dầu thải từ thiết bị tách dầu	17 05 04	300	NH
13	Bao bì kim loại cứng (đã chứa chất thải ra là CTNH, hoặc chứa áp suất chưa đảm bảo rỗng hoặc có lớp lót rắn nguy hại như amiang) thải	18 01 02	50	KS
14	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất thải khi thải ra là CTNH) thải	18 01 03	300	KS

Đăng ký môi trường của cơ sở: "Trung tâm công nghiệp và dịch vụ kỹ thuật công nghệ thông tin truyền thông (IPEC)"

15	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	100	KS
16	Các loại pin, ắc quy khác	19 06 05	3.000	NH
	Tổng		13.550	

4. Phương án thu gom, quản lý và xử lý chất thải của cơ sở

4.1. Phương án thu gom, quản lý và xử lý nước thải phát sinh và quy chuẩn kỹ thuật môi trường áp dụng

a. Thu gom, quản lý nước mưa

Hệ thống thu gom, thoát nước mưa của cơ sở được xây dựng tách biệt với hệ thống thu gom, thoát nước thải.

Nước mưa mái được thu gom qua các phễu thu thoát về các ống đứng và thoát ra hệ thống thoát nước mưa ngoài nhà. Nước mưa chảy tràn thoát theo đường rãnh và cống BTCT xung quanh tòa nhà và dọc theo tuyến đường giao thông nội bộ kích thước từ D200, D500, D600, D800 độ dốc $i = (0,3\%; 0,65\%; 0,7\%)$ dài khoảng 557,7m thông qua 15 hố ga thu, 16 hố ga thăm nước mưa và hệ thống đường rãnh và cống BTCT D500, D600, D800 độ dốc $i = (0,6\%; 0,7\%)$ dài khoảng 485,3m thông qua 6 hố ga thu, 12 hố ga thăm nước mưa đầu nối vào hệ thống đường cống thoát nước mưa D1000, độ dốc $i = 0,2\%$, dài khoảng 20m về hố ga thoát nước mưa trên đường D hiện có ở phía Tây cơ sở. Để giảm thiểu tác động do mưa, lũ lụt, chủ cơ sở định kỳ nạo vét các hố ga, khơi thông tuyến cống để để loại bỏ rác thải, cặn lắng, tránh tắc nghẽn.

Thông số kỹ thuật của mạng lưới thu gom, thoát nước mưa được thể hiện dưới bảng sau:

Bảng 29 Các hạng mục công trình thu gom thoát nước mưa

TT	Hạng mục	Vật liệu	Đơn vị	Số lượng
1	Cống D300	BTCT	m	51,7
2	Cống D500	BTCT	m	643,3
3	Cống D600	BTCT	m	290
4	Cống D800	BTCT	m	58
5	Cống D1000	BTCT	m	20
6	Hố ga thu nước mưa	BTCT	cái	21
7	Hố ga thăm nước mưa	BTCT	cái	28

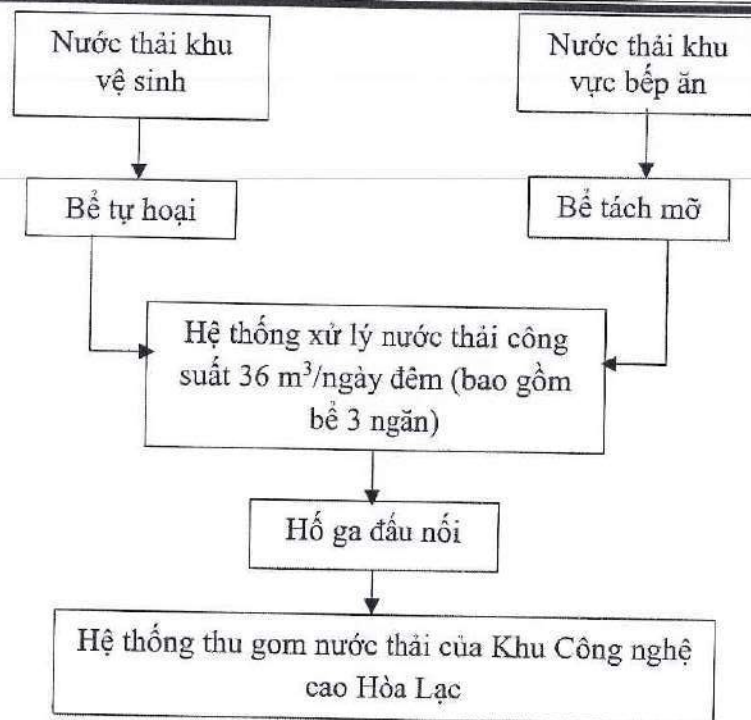
Vị trí đầu nối nước mưa: Nước mưa sau khi được thu gom sẽ thoát ra hệ thống thoát nước chung của Khu Công nghệ cao Hòa Lạc theo hình thức tự chảy với 1 vị trí.

- Tọa độ vị trí xả thải: $X = 2322750,07$ $Y = 556334,04$
(Theo hệ tọa độ VN 2000 kinh tuyến trực 105^0 , múi chiếu 3^0).

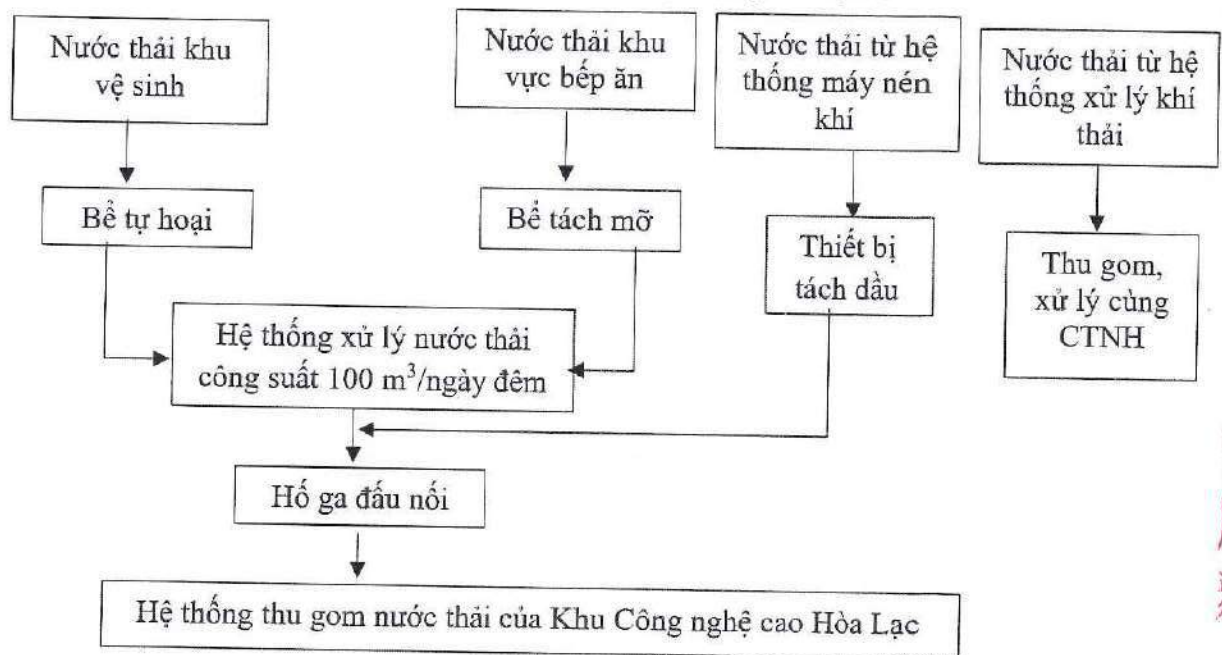
b. Thu gom, quản lý nước thải

b.1. Phương án thu gom nước thải:

± Hiện trạng thu gom nước thải hiện nay của Công ty:



↓ **Phương án thu gom nước thải khi đi vào hoạt động ổn định:**



Hình 5 Sơ đồ hệ thống thu gom nước thải của Công ty

Thuyết minh:

- Nước thải nhà bếp

Nước thải nhà bếp đi qua hệ thống song chắn rác để tách các loại rác thải nhà ăn như rau, củ, thực phẩm thừa, loại,... rồi qua bể tách mỡ để dầu mỡ nổi lên trên không cuốn theo nước thải vào trong đường ống thu gom nước thải.

Định kỳ hàng ngày hút các váng dầu nổi lên trên để thu gom theo chất thải sinh hoạt. Rác thải bị ngăn lại trên song chắn rác được thu gom theo chất thải rắn sinh hoạt.

Nước thải từ khu vực bếp của khối nhà máy sản xuất số 02 chảy vào bể tách mỡ số 2 ($V = 7,77 \text{ m}^3$) qua đường ống PVC D140. Sau khi qua bể tách mỡ sẽ chảy theo đường ống PVC D140 chảy ra hệ thống thu gom nước thải ngoài nhà đường ống D300 rồi chảy vào hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất $100 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$.

- Nước thải khu nhà vệ sinh

Nước thải các khu nhà vệ sinh tại khối nhà máy sản xuất số 01 thu gom đường ống PVC D60, D90, D110 và D140 và xử lý sơ bộ tại 03 bể tự hoại số ($V1 = 30,68 \text{ m}^3$; $V2 = 30,68 \text{ m}^3$; $V3 = 7,61 \text{ m}^3$), nước thải sau xử lý sơ bộ qua bể tự hoại chảy theo đường ống PVC D140 chảy ra hệ thống thu gom nước thải ngoài nhà đường ống D300 rồi chảy vào hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất $100 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$.

Nước thải các khu nhà vệ sinh tại khối nhà máy sản xuất số 02 thu gom đường ống PVC D60, D90, D110 và D140 và xử lý sơ bộ tại 03 bể tự hoại số ($V1 = 39,6 \text{ m}^3$; $V2 = 56,98 \text{ m}^3$; $V3 = 46,4 \text{ m}^3$), nước thải sau xử lý sơ bộ qua bể tự hoại chảy theo đường ống PVC D140 chảy ra hệ thống thu gom nước thải ngoài nhà đường ống D300 rồi chảy vào hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất $100 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$.

Nước thải các khu nhà vệ sinh tại Tòa nhà công nghệ cao thu gom đường ống PVC D60, D90, D110 và D140 và xử lý sơ bộ tại 02 bể tự hoại số ($V1 = 46,4 \text{ m}^3$; $V2 = 53,24 \text{ m}^3$), nước thải sau xử lý sơ bộ qua bể tự hoại chảy theo đường ống PVC D140 chảy ra hệ thống thu gom nước thải ngoài nhà đường ống D300 rồi chảy vào hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất $100 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$.

Nước thải các khu nhà vệ sinh tại Nhà Lab thu gom đường ống PVC D60, D90, D110 và D140 và xử lý sơ bộ tại 02 bể tự hoại số ($V1 = 46,4 \text{ m}^3$; $V2 = 46,4 \text{ m}^3$), nước thải sau xử lý sơ bộ qua bể tự hoại chảy theo đường ống PVC D140 chảy ra hệ thống thu gom nước thải ngoài nhà đường ống D300 rồi chảy vào hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất $100 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$.

Nước thải khu nhà vệ sinh tại Nhà kho Logistics thu gom đường ống PVC D60, D90, D110 và D140 và xử lý sơ bộ tại 01 bể tự hoại số ($V = 7,7 \text{ m}^3$), nước thải sau xử lý sơ bộ qua bể tự hoại chảy theo đường ống PVC D140 chảy ra hệ thống thu gom nước thải ngoài nhà đường ống D300 rồi chảy vào hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất $100 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$.

Nước thải đầu ra của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt đạt tiêu chuẩn Khu công nghệ cao Hòa Lạc được bơm ra theo đường ống D90, dài 20m chảy vào hố ga đầu nổi tại hệ thống thu gom nước thải của Khu công nghiệp về trạm xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp qua 01 điểm xả nước thải.

Ngoài ra, cơ sở đã lắp đặt đồng hồ đo lưu lượng nước thải xử lý để theo dõi và ghi chép nhật ký vận hành hàng ngày tại hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất $100 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$.

Bảng 30 Khối lượng hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt tại Nhà máy.

STT	Hạng mục	Đơn vị	Số lượng
1	Cống D300	m	426
2	Ống PVC D90	m	108
2	Ống PVC D110	m	293
3	Ống PVC D140	m	406
4	Ống PVC D160	m	78
5	Ống PVC D200	m	73
4	Ống PVC D225	m	1
4	Ống PVC D250	m	35
5	Hố ga	Chiếc	28

- Tọa độ vị trí xả thải nước thải sinh hoạt: $X = 2.322.750$ $Y = 556.334$
(Theo hệ tọa độ VN 2000 kinh tuyến trực 105^0 , múi chiều 3^0).

- Phương thức: Gián đoạn.

- Nước thải sản xuất:

Nước thải từ hệ thống máy nén khí phát sinh được xử lý tại thiết bị tách dầu, sau đó theo đường ống PVC D60 dẫn ra đường thoát nước thải sau hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất $100 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$. Sau đó nước thải dẫn ra hố ga đầu nối hệ thống thu gom nước thải của Khu công nghiệp về trạm xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp qua 01 điểm xả nước thải.

Nước thải từ hệ thống xử lý khí thải được thu gom và xử lý như đối với chất thải nguy hại theo mã 19 10 01 (nước thải có các thành phần nguy hại).

Bảng 31 Khối lượng hệ thống thu gom nước thải sản xuất tại Nhà máy.

STT	Hạng mục	Đơn vị	Số lượng
1	Ống PVC D60	m	170

- Tọa độ vị trí xả thải nước thải sản xuất trùng với nước thải sinh hoạt: $X = 2.322.750$ $Y = 556.334$
(Theo hệ tọa độ VN 2000 kinh tuyến trực 105^0 , múi chiều 3^0).

- Phương thức: Gián đoạn.

b.2. Công trình xử lý nước thải:

✚ Công trình xử lý sơ bộ:

• Bể tách mỡ:

- Thông tin kỹ thuật bể tách mỡ:
 - + Số lượng bể tách mỡ: 01 bể; Thể tích: $7,77 \text{ m}^3$.
 - + Vật liệu: Bê tông cốt thép.
- Sơ đồ công nghệ hệ thống tách mỡ:



امام محمد بن اسماعیل کے ارشاد !!

امام محمد بن اسماعیل کے ارشاد !!

امام محمد بن اسحاق کے بارے میں

امام محمد بن اسحاق کے بارے میں

امام محمد بن اسحاق کے بارے میں

امام محمد بن اسحاق کے بارے میں

امام محمد بن اسحاق کے بارے میں

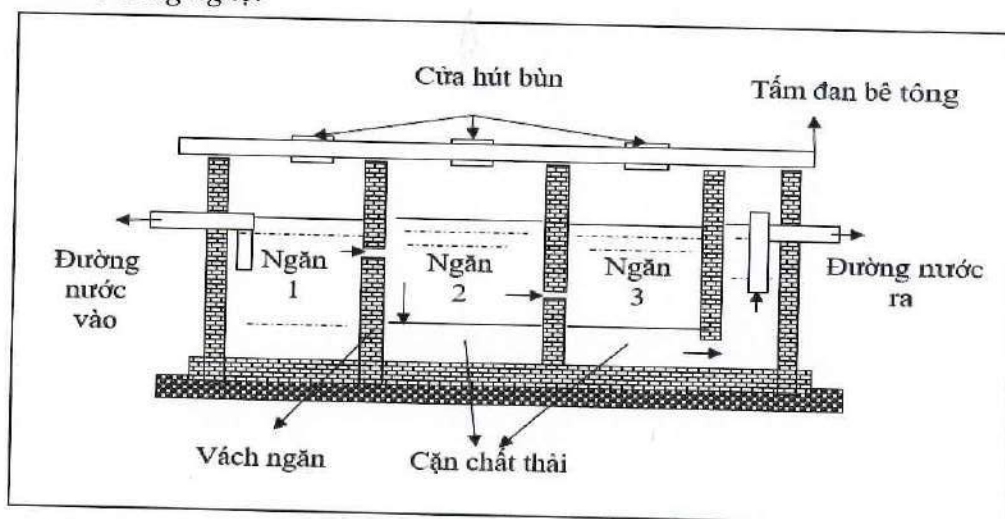
امام محمد بن اسحاق کے بارے میں

امام محمد بن اسحاق کے بارے میں

امام محمد بن اسحاق کے بارے میں

đầu, các vi khuẩn tạo axit sẽ chiếm ưu thế, trong khi ở những ngăn sau, các vi khuẩn tạo methan sẽ là chủ yếu. Cặn lắng được lưu giữ trong bể từ 3-6 tháng, dưới tác động của vi sinh vật yếm khí các chất hữu cơ được phân huỷ thành khí CO_2 , CH_4 và các chất vô cơ. Nước trong bên trên sẽ chảy vào hệ thống cống thoát nước thải về trạm XLNT tập trung. Bùn lắng dưới đáy được Công ty thuê đơn vị có chức năng hút và vận chuyển đi xử lý. Sơ đồ bể tự hoại sử dụng cho Nhà máy được miêu tả như hình dưới đây:

- Sơ đồ công nghệ:



Lượng phân bùn bể tự hoại sẽ định kỳ hút và thuê đơn vị có chức năng xử lý đến thu gom, vận chuyển định kỳ.

- **Thiết bị tách dầu nước ngưng của hệ thống máy nén khí**

Nước thải lẫn dầu từ quá trình ngưng tụ của hệ thống máy nén khí được thu gom, xử lý qua thiết bị tách dầu (số lượng 02 thiết bị). Nước sau khi được tách dầu theo đường ống PVC D60 dẫn ra đường thoát nước thải sau hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 100 m³/ngày đêm. Sau đó nước thải dẫn ra hồ ga đầu nối hệ thống thu gom nước thải của Khu công nghiệp về trạm xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp.

Thông tin thiết bị tách dầu:



Hình ảnh thiết bị tách dầu

✓ Quy trình xử lý của thiết bị tách dầu: Thiết bị được thiết kế theo cấu trúc đa buồng để xử lý hiệu quả nước ngưng xả lẫn dầu qua các bước:

+ **Bước 1 Giảm áp và tách hạt rắn:** Nước ngưng đi vào qua đầu vào, qua bộ khuếch tán và giảm áp trong buồng giảm áp. Bộ khuếch tán giữ lại các hạt rắn lớn để chúng không làm hỏng vật liệu lọc phía sau.

+ **Bước 2 Lọc cấp 1 – hấp phụ PP:** Hỗn hợp dầu-nước chảy vào buồng lọc thứ nhất, thấm qua các phần tử hấp phụ polypropylene (OSC 1250 có 4 phần tử nổi trên mặt nước). PP hấp phụ dầu nhưng không hấp phụ nước.

+ **Bước 3 Lọc cấp 2 – than hoạt tính:** Nước đi qua hộp lọc chứa than hoạt tính; chức năng hấp phụ dầu nhũ tương, dầu khó tách và phân tử dầu còn lại.

+ **Bước 4 xả hoàn toàn:** Nước sạch thoát ra từ hộp lọc và xả ra ngoài hệ thống thoát nước.

Buồng	Chức năng chính	Vật liệu lọc	Tuổi thọ/định kỳ thay thế
Lọc cấp 1	Giữ cặn và dầu nặng	Lưới lọc dạng vải sợi tổng hợp	4000 giờ làm việc tùy vào thực tế vận hành
Lọc cấp 2	Hút dầu nhỏ	Than hoạt tính	4000 giờ làm việc tùy vào thực tế vận hành

Ngoài ra, tần suất 1-2 tuần/lần thu gom dầu từ buồng tách sơ cấp qua vòi xả dầu chuyên dụng của thiết bị. Thu gom như đối với chất thải nguy hại và được lưu giữ tại kho.

Thông số kỹ thuật:

+ Kích thước dài x rộng x cao: 1.000 mm x 782 mm x 975mm.

+ Trọng lượng : 86 kg.

+ Lưu lượng nước ngưng tối đa: 59 l/h.

+ Vật liệu vỏ: Nhựa PE.

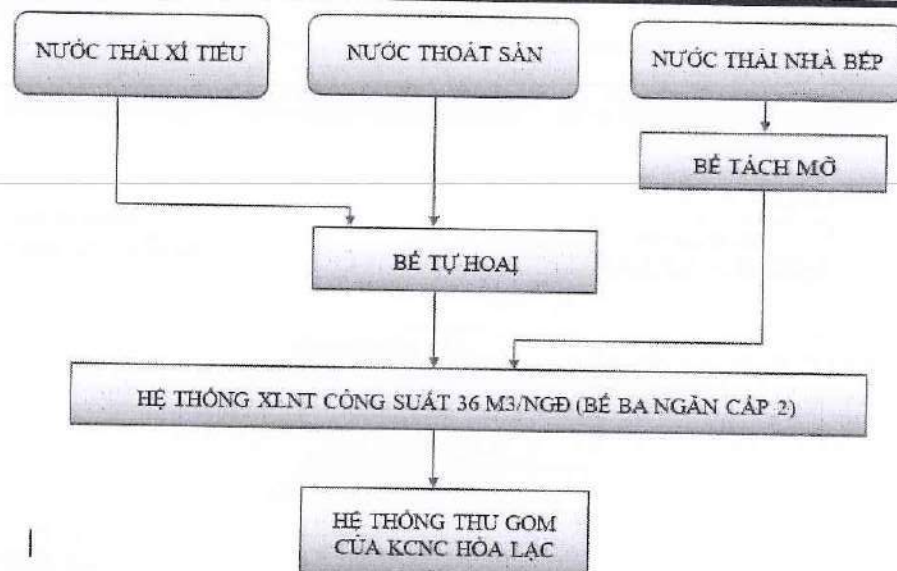
+ Khả năng hấp phụ dầu tối đa: 72 kg.

+ Số lượng thiết bị: 02.

⚡ Hệ thống xử lý nước thải:

Hiện tại, cơ sở đang vận hành hệ thống xử lý nước thải công suất 36 m³/ngày.đêm. Sau khi hệ thống xử lý nước thải công suất 100 m³/ngày đêm triển khai hoạt động sẽ cải tạo hệ thống xử lý nước thải công suất 36 m³/ngày đêm thành bể điều hòa của hệ thống xử lý nước thải công suất 100 m³/ngày đêm.

- Hệ thống xử lý nước thải công suất 36 m³/ngày đêm:



Thuyết minh:

Nước thải từ nhà vệ sinh sau khi xử lý qua bể tự hoại 3 ngăn và nước thải nhà bếp sau khi xử lý qua bể tách mỡ. Theo đường ống thu gom về hệ thống xử lý nước thải công suất 36 m³/ngày đêm với thiết kế gồm bể 3 ngăn có chức năng có vai trò làm ngăn lắng đồng thời phân hủy sinh học.

Nước thải sau hệ thống được đầu nối qua hố ga đầu nối vào hệ thống thu gom chung của khu Công nghệ cao Hòa Lạc.

Thông tin kỹ thuật bể 3 ngăn: Kích thước dài 10,4m x rộng 2,3m x chiều cao 1,9 m.

- Hệ thống xử lý nước thải công suất 100 m³/ngày đêm:

Bể hiếu khí 1 và bể hiếu khí 2: Được cấp khí liên tục từ máy thổi khí. Vi sinh vật hiếu khí phân hủy mạnh chất hữu cơ (giảm BOD/COD) và thực hiện quá trình nitrat hóa – chuyển amoni (NH_4^+) thành nitrat (NO_3^-). Việc chia làm hai bể hiếu khí nối tiếp giúp tăng hiệu quả và thời gian lưu, xử lý triệt để hơn.

Bể lắng sơ cấp và bể lắng thứ cấp tách bùn sinh học (bông cặn vi sinh) ra khỏi nước sau xử lý sinh học, giúp nước trong lại. Một phần bùn được tuần hoàn về bể thiếu khí để duy trì mật độ vi sinh. Phần bùn dư được đưa về bể chứa bùn để lưu giữ, sau đó định kỳ hút mang đi xử lý.

Bể khử trùng: Nước trong sau lắng đi vào bể khử trùng, tại đây sử dụng hóa chất khử trùng để tiêu diệt vi khuẩn, virus gây bệnh còn sót lại. Nước sau khử trùng đạt tiêu chuẩn được xả ra hệ thống thu gom chung của khu Công nghệ cao Hòa Lạc.

Bể chứa bùn:

Bùn thải phát sinh từ quá trình xử lý nước thải được thu gom và lưu chứa tại bể chứa bùn. Cơ sở thuê đơn vị có chức năng thực hiện hút, thu gom, vận chuyển và xử lý bùn.

Thông số của hệ thống xử lý nước thải:

Bảng 32 Thông tin kỹ thuật của các bể tại hệ thống XLNT sinh hoạt

STT	Loại bể	Dung tích (m^3)	Kích thước
1	Bể điều hoà 1,2,3	45,44	Kích thước dài 10,4m, rộng 2,3m, chiều cao 1,9 m
2	Bể thiếu khí	19,87	Kích thước dài 2,3m, rộng 3,2m, chiều cao 3m.
3	Bể hiếu khí 1	17,28	Kích thước dài 4m, rộng 3,2m, chiều cao 3m - Bể được ngăn làm 2 bể liên thông với nhau.
	Bể hiếu khí 2	17,28	
4	Bể lắng sơ cấp	10	Kích thước 2,2x2,2 m, chiều cao 2,7 m
5	Bể lắng thứ cấp	10	Kích thước 2,2x2,2 m, chiều cao 2,7m
6	Bể khử trùng	6,48	Kích thước: dài 2,2m, rộng 0,98 m, cao 3 m
7	Bể chứa bùn	6,48	Kích thước: dài 2,2 m, rộng 0,98 m, cao 3m

Bảng 33 Thiết bị, máy móc dùng trong hệ thống XLNT sinh hoạt

Số kí hiệu	Chức năng	Loại	Thông số kỹ thuật	Công suất điện (kW)
S0101	Loại bỏ rác trước khi bơm nước thải chảy vào bể kỵ khí	Song chắn rác thô, tinh	10 m ³ /h	0
P01, P02	Lắp tại bể điều hòa: Bơm nước thải từ bể điều hòa sang bể vi sinh thiếu khí - Model: 50U2.4 - Thông số kỹ thuật: Q max = 6m ³ /h, H=8m - Điện áp: 380v/3pha/50Hz+ gồm autocoupling	Bơm ly tâm nhúng chìm	6-8 m ³ /h	0,4/380 V
P03, P04	Lắp tại bể lắng sơ cấp, thứ cấp: Bơm bùn từ bể lắng sang bể xử lý sinh học và bể bùn. - Model: 40U2.25 - Thông số kỹ thuật: Q max = 6m ³ /h, H=4,8m - Điện áp: 380v/3pha/50Hz+ gồm autocoupling	Bơm ly tâm nhúng chìm	8,5 m ³ /h	0,4/380V
AB01 AB02	Máy bơm khí: Máy tạo Micro nano bubble cho bể hiếu khí - Loại: cao áp - Hiệu suất: 80% bọt khí <200 Micron - Model: Nooze 49 - Công suất: 2,2 kW, 380V/3pha/50Hz	Kiểu Ejector	2,93 m ³ /min	2,2/380V
DP01, DP02	Bơm hoá chất (dung dịch clo) lắp tại thùng chứa hóa chất ở nhà điều hành. - Lưu lượng: 30l/h - Cột áp: 5-8 bar - Điện áp: 220V	Bơm định lượng	0-18l/h	0.045
	Máy khuấy chìm lắp tại bể thiếu khí	Máy khuấy	900 RM	0.4

Bảng 34 Nhu cầu sử dụng hóa chất trong hệ thống XLNT sinh hoạt

STT	Hóa chất	Khối lượng
1	Mật gi đường	40 kg/tháng
2	Viên nén cloramin	15 kg/tháng

Bảng 35 Định mức tiêu hao điện năng khi hoạt động hệ thống XLNT sinh hoạt

TT/ No	TÊN THIẾT BỊ	KÝ HIỆU	CÔNG SUẤT (KW)	THỜI GIAN H.ĐỘNG TRONG NGÀY	SỐ KWH TRONG 1 NGÀY
1	Bơm nước thải	P01	0,4	20	8.00
2	Máy tạo khí MNB	AB01	2,2	20	33.0
3	Bơm tuần hoàn bùn	P03	0,4	2	0,8
4	Bơm định lượng hóa chất	DP0501	0.045	20	0,9
5	Máy khuấy hóa chất	K03	0.4	1,00	0,4
	Tổng công suất điện tiêu thụ trong 01 ngày				43,1



Hình 7 Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 100 m³/ngày đêm

🔧 Quy trình vận hành khi non tải

Vận hành hệ thống xử lý nước thải non tải (chạy dưới 30-50% công suất thiết kế) đòi hỏi kiểm soát chặt chẽ lưu lượng và lượng oxy. Cần tránh tình trạng quá thừa khi gây tổn điện và phân hủy vi sinh, hoặc thiếu thức ăn làm chết hệ sinh thái bùn. [1]

Để duy trì hệ thống ổn định, hãy áp dụng quy trình sau:

1. Kiểm soát Lưu lượng và Dinh dưỡng:

- **Bơm nước thải:** Không bơm xả tràn lan. Hãy gom nước thải vào bể điều hòa, sau đó chạy bơm cấp vào cụm bể sinh học với lưu lượng ổn định, thấp hơn thiết kế.
- **Bổ sung dinh dưỡng:** Khi hệ thống bị non tải, Vì lưu lượng nước thải vào quá ít, vi sinh vật thường rơi vào trạng thái "đói" Carbon (thiếu COD). Cần bổ sung

thêm dinh dưỡng (rỉ mật) để duy trì sự sống của vi sinh vật trong bể hiếu khí, tránh tình trạng bùn bị già và chết đói.

2. Điều chỉnh Chế độ Sục Khí (DO)

- Hệ thống chạy non tải nếu sục khí liên tục 100% công suất sẽ gây lãng phí điện năng và làm phân hủy nhanh nguồn dinh dưỡng vốn đã ít ỏi.
- Giảm công suất máy thổi khí, hoặc cài đặt chế độ chạy luân phiên (ví dụ: sục khí 15 phút, nghỉ 15 phút).
- **Duy trì nồng độ DO:** kiểm soát DO bể thiếu khí: Đảm bảo (DO) tại bể thiếu khí luôn $(< 0.5 \text{ mg/L})$. Nếu (DO) ở đây quá cao do xáo trộn hoặc kéo theo từ bể hiếu khí, vi sinh vật thiếu khí sẽ ngừng khử Nitơ.

3. Kiểm soát Bùn Vi Sinh (SV30)

- **Tuần hoàn bùn:** Cần liên tục bơm tuần hoàn bùn từ bể lắng thứ cấp về lại bể sinh học hiếu khí để duy trì mật độ vi sinh cần thiết.
- **Xả bùn dư:** Tải lượng thấp đồng nghĩa với lượng bùn sinh ra ít. Nếu bùn trong bể quá nhiều, vi sinh sẽ thiếu thức ăn. Cần theo dõi chỉ số thể tích bùn lắng (SV_{30}) duy trì ở mức $20\% \leq SV_{30} \leq 30\%$. Nếu SV_{30} vượt quá mức này, cần tiến hành xả bỏ bớt bùn dư.

4. Kiểm tra, Đo đạc và Ghi nhật ký:

- **Ghi chép nhật ký:** Mọi thông số cần được lưu lại hằng ngày để có phương án điều chỉnh hóa chất khử trùng (Clorine) đầu ra cho phù hợp.
- **Kiểm tra cảm quan:** Màu sắc nước trong bể, hiện tượng bùn nổi trên bề mặt, hoặc bọt trắng xóa bất thường tại bể Aerotank.

Kiểm tra các thông số cơ bản: Đo nồng độ pH (duy trì mức $6,5 \leq \text{pH} \leq 8,5$), nhiệt độ, và tại các vị trí.

Bể Điều hòa (Đo để phòng ngừa)

2. Bể thiếu khí (Đo để kiểm soát quá trình khử Nitơ)

- Nếu pH tại bể Anoxic bị **tụt xuống dưới 6,5** (thường do rỉ mật bị lên men axit hóa), vi sinh vật thiếu khí sẽ bị ức chế, không thể khử được Nitrat, dẫn đến nước đầu ra bị nhiễm Nitơ.

3. Bể Aerotank / Bể hiếu khí (Đo để kiểm soát quá trình Nitrat hóa)

- Nếu đo thấy pH tại bể Aerotank giảm dần và **tiến về sát mức 6,5**, điều đó báo hiệu độ kiềm trong nước đã cạn kiệt. Cần phải tăng lưu lượng bơm tuần hoàn về bể Anoxic hoặc châm thêm Soda để bù lại độ kiềm.

Phương pháp công nghệ (Tận dụng dòng tuần hoàn) để cân bằng pH:

Đối với sơ đồ bể thiếu khí trước bể hiếu khí (quy trình AO), có thể tự cân bằng pH mà không cần tốn nhiều hóa chất nhờ cơ chế sinh học:

- **Cơ chế:** Quá trình Nitrat hóa bể hiếu khí làm **giảm pH** (tiêu thụ độ kiềm), ngược lại quá trình Khử Nitrat tại bể thiếu khí lại sinh ra độ kiềm và làm **tăng pH**.
- **Giải pháp:** Hãy tối ưu hóa **bơm tuần hoàn nội bộ** (bơm dung dịch từ cuối bể hiếu khí ngược về đầu bể thiếu khí). Dòng tuần hoàn này sẽ mang lượng kiềm sinh ra từ bể thiếu khí để bù đắp cho bể hiếu khí, giúp hệ thống tự cân bằng pH tự nhiên ở mức lý tưởng (~7,0 - 7,5).

4.2. Phương án thu gom, quản lý và xử lý khí thải phát sinh và quy chuẩn kỹ thuật môi trường áp dụng

✦ Hệ thống thông gió vệ sinh và bếp:

Hệ thống thông gió vệ sinh chung : sử dụng là các hệ thống thông gió độc lập cho từng khu vực. Tùy thuộc vào công năng và lưu lượng tính toán, mỗi khu vực này sẽ có hệ thống thông gió riêng sử dụng quạt thông gió gắn tường hoặc sử dụng quạt thông gió loại quạt trục / quạt li tâm nối ống gió, cửa gió.

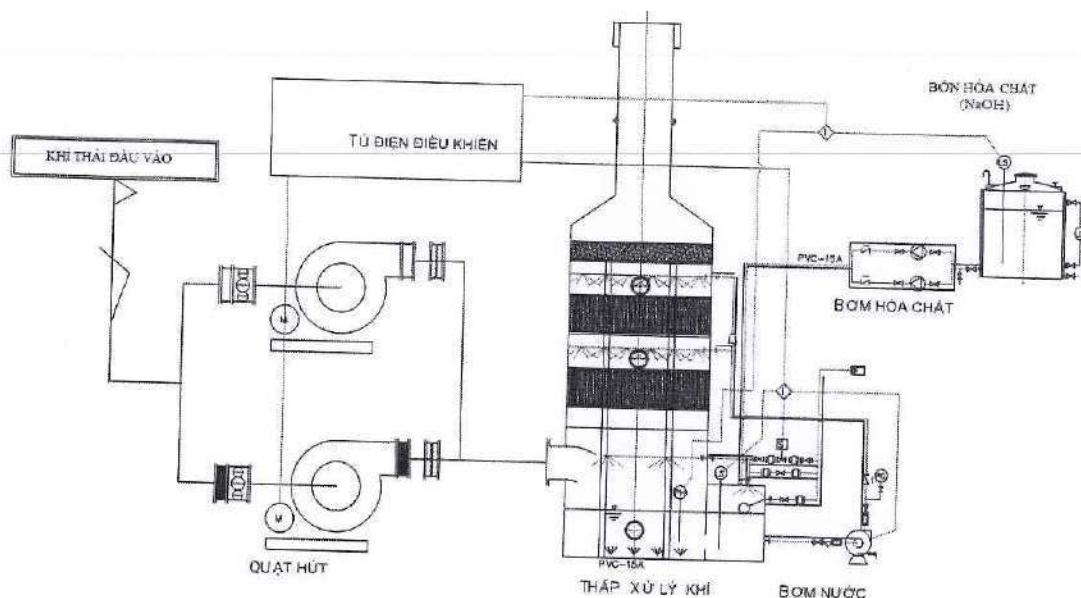
Hệ thống thông gió phòng bếp: sử dụng là các hệ thống thông gió độc lập cho từng khu vực. Khu vực này sẽ có hệ thống thông gió riêng sử dụng quạt ly tâm hút bếp kết nối hệ thống ống gió, cửa gió để thải gió ra bên ngoài

✦ Hệ thống thông gió các khu vực kỹ thuật

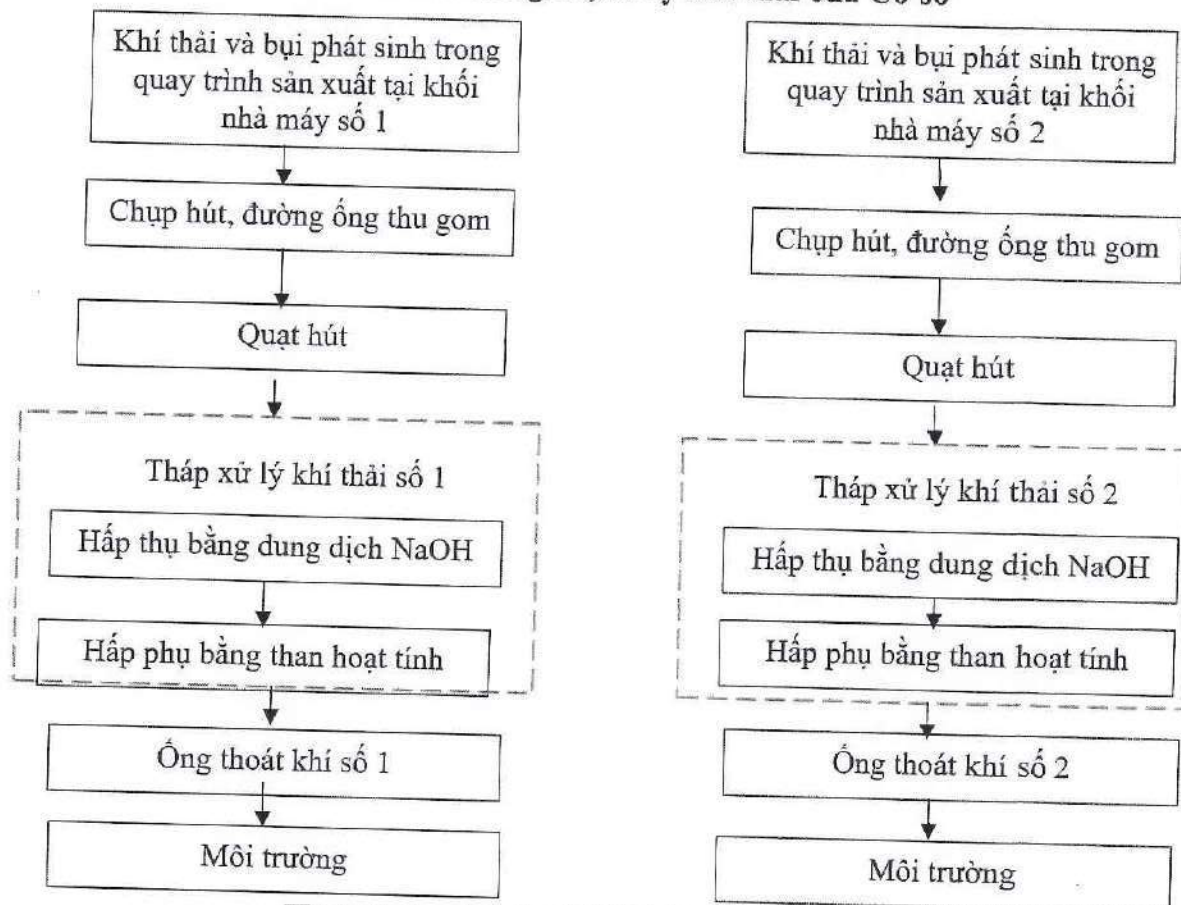
Hệ thống thông gió cho các khu vực kỹ thuật riêng lẻ tại các tầng : sử dụng là các hệ thống thông gió độc lập cho từng khu vực. Tùy thuộc vào công năng và lưu lượng tính toán, mỗi khu vực này sẽ có hệ thống thông gió riêng sử dụng quạt thông gió gắn tường hoặc sử dụng quạt thông gió loại quạt trục / quạt li tâm nối ống gió, cửa gió.

✦ Hệ thống hút khí hàn và xử lý khí thải:

Khí thải phát sinh trong quá trình sản xuất tại mỗi dây chuyền công nghệ ở mỗi khối nhà sản xuất 1, 2 sẽ được thu gom bằng hệ thống chụp hút dẫn về tháp xử lý khí của từng khối nhà. Sơ đồ dây chuyền thu gom và xử lý khí thải của mỗi khối nhà sản xuất 1 và 2 được thể hiện tại hình sau:



Hình 8 Sơ đồ thu gom, xử lý khí thải của Cơ sở



Hình 9 Quy trình xử lý khí thải của Cơ sở

Thuyết minh quy trình công nghệ

Tại mỗi khối sản xuất của từng nhà máy, với những vị trí phát sinh khí thải (bụi, khói hàn, hơi dung môi) bố trí lắp các chụp hút để thu hút. Toàn bộ lượng bụi, khói hàn, hơi dung môi được quạt hút đưa về hệ thống tháp xử lý khí của từng nhà máy. Tại những vị trí không thực hiện sản xuất sẽ khóa van thu hút nhằm tiết kiệm năng lượng.

Quạt hút sẽ đẩy khí thải vào phía dưới của tháp xử lý khí. Tại đây khí thải được hấp thụ bằng dung dịch NaOH, đồng thời bổ sung dòng nước phun từ trên xuống (khí đi từ dưới lên và nước đi từ trên xuống). Nước cấp cho quá trình xử lý tại tháp xử lý khí thải được tuần hoàn 100%. Để tăng cường quá trình trao đổi, trên tháp xử lý thiết kế có hai lớp đệm dạng quả cầu để tăng bề mặt tiếp xúc và đảm bảo hiệu quả xử lý.

Sau quá trình hấp thụ, khí đi qua 01 lớp hấp phụ qua các lớp than hoạt tính trước khi thải ra ngoài môi trường thông qua ống thoát khí. Khí thải sau xử lý đạt QCVN 19:2024/BTNMT.

✦ **Thông số kỹ thuật các thiết bị của hệ thống thu gom và xử lý khí thải:**

- Chụp hút được lắp trên vị trí phát sinh khí thải (bụi, khói hàn, hơi Sn, hơi dung môi) được thu gom theo đường ống dẫn khí ở tầng 2 và tầng 3, sau đó dẫn về hệ thống xử lý khí thải. Trên đường ống bố trí hệ thống van đóng mở điều chỉnh lưu lượng hút khí. Chụp hút (đầu hút) được nối liền với đường ống dẫn là một hệ thống kín có đường kính D75, D150, D200, dạng ống nhôm kín gió và có sự đàn hồi, có thể kéo dẫn và uốn gấp khúc.

Bảng 36 Bảng danh mục thiết bị hệ thống xử lý khí thải

STT	Danh mục	Thông số kỹ thuật
I	Hệ thống xử lý khí thải tại khối nhà máy sản xuất số 01	
1	Chụp hút	- Vị trí: Đặt tại vị trí phát sinh khí thải, hơi dung môi tại dây chuyền SMT, DIP, khu vực lắp ráp ASM, khu vực sửa chữa, khu vực máy cắt - Nhà máy có 15 chụp hút đường kính D200 và 138 chụp hút đường kính D150; 06 chụp hút đường kính D75
2	Đường ống dẫn	- Đường ống dẫn khí dạng ống nhôm kín gió, trong đó ống vuông dài khoảng 825m, ống tròn D150 dài khoảng 12m và D200 dài khoảng 250m
3	Quạt hút	- Số lượng: 01 chiếc - Lưu lượng max: 40.000 m³/giờ. - Có sử dụng biến tần để khống chế lưu lượng theo yêu cầu. - Công suất 37 kW - Vật liệu SUS304
4	Tháp xử lý	- Số lượng: 01 tháp - Vật liệu chế tạo: SUS304 - Kích thước tháp: đường kính 2m, chiều cao 4,05m
5	Vùng hấp phụ	- Chiều cao lớp than 0,5m. - Đường kính 2m. - Khối lượng than: 785 kg
6	Vùng hấp thụ	- Chiều cao làm việc 3m, mỗi lớp cao 0,75m gồm 04 lớp đệm tiếp xúc vật liệu

Đăng ký môi trường của cơ sở: "Trung tâm công nghiệp và dịch vụ kỹ thuật công nghệ thông tin truyền thông (IPEC)"

		PE có đường kính D=2m
7	Bơm nước	- Số lượng: 01 cái - Công suất 45 m³/h x 18mHx 3HP
8	Tủ điện	- Số lượng: 01 tủ - Công suất điện 50 kW
9	Ông khói	Số lượng 01, chiều cao 5,6m, đường kính 950mm
10	Lưu lượng xả khí thải xin đăng ký	Lưu lượng xả khí: 16.126 m ³ /giờ
II	Hệ thống xử lý khí thải tại khối nhà máy sản xuất số 02	
1	Chụp hút	- Vị trí: Đặt tại vị trí phát sinh khí thải, hơi dung môi tại dây chuyền SMT, lắp ráp ASM, khu vực máy cắt, máy rửa - Nhà máy có 12 chụp hút đường kính D200 và 124 chụp hút đường kính D150
2	Đường ống dẫn	Đường ống dẫn khí dạng ống nhôm kín gió khoảng 300m.
3	Quạt hút	- Số lượng: 01 chiếc. - Lưu lượng: 32.000 m³/giờ - Có sử dụng biến tần để khống chế lưu lượng theo yêu cầu - Công suất 30 kW - Vật liệu SUS304
4	Tháp xử lý	- Số lượng: 01 tháp - Vật liệu chế tạo: SUS304 - Kích thước tháp: đường kính 2m, chiều cao 4,05m
5	Vùng hấp phụ	- Chiều cao lớp than 0,4m. - Đường kính 2m. - Khối lượng than: 628 kg
6	Vùng hấp thụ	Chiều cao làm việc 3m, mỗi lớp cao 0,75m gồm 04 lớp đệm tiếp xúc vật liệu PE có đường kính D=2m
7	Bơm nước	- Số lượng: 01 cái - Công suất điện: 3 kw, - Công suất 60-65 m³/h x 18mHx 3HP - Đầu bơm, cánh bơm inox
8	Tủ điện	- Số lượng: 01 tủ - Công suất điện 50 kW
9	Ông khói	Số lượng 01, chiều cao 5,6m, đường kính 950mm
10	Lưu lượng xả khí thải xin đăng ký	Lưu lượng xả khí: 19.592 m ³ /giờ

- Đối với than hoạt tính từng hệ thống xử lý khí thải, cơ sở định kỳ 3 tháng/lần thay thế, than hoạt tính thải bỏ như đối với CTNH, thuê đơn vị có chức năng thu gom xử lý.

- Đối với bộ phận cảm biến pH, khi pha hóa chất pH đạt $\text{pH} < 8$ để điều khiển dừng bơm hóa chất.
- Quy định tỷ lệ pha hóa chất NaOH vào nước, bình chứa dung dịch NaOH là bình nhựa 100l, được cấp nước tự động. Mỗi lần pha sẽ cho thêm 2 kg bột NaOH và khuấy đều để hòa tan bột vào dung dịch. Hàng ngày cơ sở bổ sung thêm nước và sử dụng tuần hoàn. Định kỳ 1 năm/lần sẽ thay thế và thu gom như đối với CTNH, thuê đơn vị có chức năng thu gom xử lý.



Hình 10 Hệ thống thu gom và xử lý khí thải của khối nhà máy sản xuất số 1



Hình 11 Hệ thống thu gom và xử lý khí thải của khối nhà máy sản xuất số 2

✦ Giảm thiểu bụi phát sinh từ khu vực máy cắt băng mạch PCBA

Tại khu vực cắt băng mạch PCBA của mỗi khối nhà máy sản xuất số 1, 2 được bố trí máy hút bụi đồng bộ đi kèm với máy cắt để thu gom toàn bộ lượng bụi phát sinh trong quá trình cắt.

Nguyên lý hoạt động của thiết bị thu hồi bụi: Khi máy cắt hoạt động thì máy hút bụi đi kèm cũng hoạt động đồng thời. Khi phát sinh bụi, quạt hút tại máy hút bụi sẽ vận hành và hút khí bụi từ máy cắt dẫn vào thiết bị lọc bụi túi vải, bụi được rung rũ bằng tay quay và thiết bị lọc bụi dạng cartridge, bụi được rung rũ tự động, khép kín bên trong khoang hút và khí sạch thông qua túi lọc được thoát ra ngoài qua cửa thoát khí và được đưa vào hệ thống xử lý khí thải.

Cuối ca, công nhân vận hành ngắt máy, thu gom toàn bộ bụi vào thùng chứa CTNH dung tích 60 lít. Sau đó tập kết về kho chứa CTNH để hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý cùng với các CTNH khác tại Dự án. Ngoài ra, khi các vật liệu lọc bị rách sẽ được thay thế và thu gom như đối với CTNH.

Bảng 37 Bảng danh mục thiết bị xử lý bụi đi kèm máy cắt

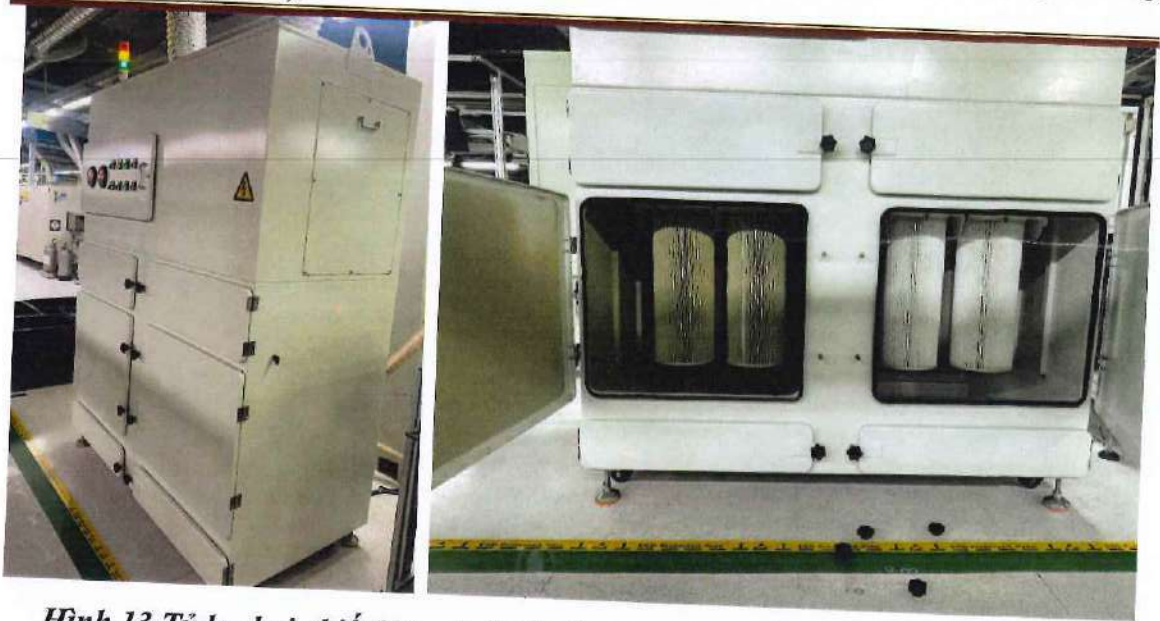
Loại máy	Thông tin kỹ thuật
	Khối nhà máy sản xuất số 1
Máy cắt DH500A	- Công nghệ: Lọc bụi dạng Cartridge - Công suất: 3 kW - Lưu lượng: 460 m ³ /h - Điện áp: 380V/50Hz

Đăng ký môi trường của cơ sở: “Trung tâm công nghiệp và dịch vụ kỹ thuật công nghệ thông tin truyền thông (IPEC)”

Loại máy	Thông tin kỹ thuật
	- Kích thước bộ lọc: đường kính 200mm, chiều cao túi 500mm, số lượng 8 lõi lọc. - Kích thước máy: 1500 x 820 x 1800 mm - Ống dẫn khí vào: D vào = 63 mm; D ra = 200 mm - Số lượng: 03 máy
Khối nhà máy sản xuất số 2	
Máy cắt PCBA R102L	- Công nghệ: Lọc bụi túi vải - Công suất: 3HP - Lưu lượng: 1.500 m³/h - Điện áp: 380V/50Hz - Thông số túi lọc: số lượng 24 túi lọc vải đường kính D120mm, chiều cao túi vải 500mm. - Kích thước máy: 900 x 600 x 3200 mm - Ống dẫn khí vào: D vào = 200 mm; D ra = 200 mm - Số lượng: 02 máy



Hình 12 Tủ lọc bụi, thiết bị lọc bụi túi vải và khay thu hồi bụi máy cắt PCB R102L



Hình 13 Tủ lọc bụi, thiết bị lọc bụi túi vải và khay thu hồi bụi máy cắt DH500A

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

- Thực hiện thu gom, lưu giữ, vận chuyển và xử lý toàn bộ các loại chất thải rắn sinh hoạt đảm bảo các yêu cầu của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP, Nghị định số 48/2026/NĐ-CP, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT, Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT, Thông tư số 09/2026/TT-BNNMT.

- Chất thải sinh hoạt chủ yếu là các chất hữu cơ dễ phân hủy được phát sinh từ khu vực nhà văn phòng, phòng ăn. Nhà máy có các biện pháp xử lý chất thải rắn sinh hoạt như sau:

+ Chất thải có khả năng tái chế như vỏ nhựa, vỏ lon, giấy văn phòng, ...: Thu gom tại khu vực chứa rác thông thường.

+ Chất thải không có khả năng tái chế như nilon, thức ăn thừa, rau, quả ...: Thu gom, tập trung tại khu vực tập kết rác sinh hoạt. Hàng ngày, Công ty bàn giao Công ty TNHH Một thành viên phát triển Khu công nghệ cao Hòa Lạc thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải.

+ Thiết bị lưu chứa: Bố trí các thùng chứa bằng nhựa có màu sắc khác nhau, bảng phân loại rác để thu gom, lưu giữ, phân loại rác trong khu vực văn phòng, khu vệ sinh, nhà bếp. Giao tổ vệ sinh Nhà máy có trách nhiệm thu gom, tập kết rác thải sinh hoạt tập trung về khu vực chứa rác của Công ty hàng ngày.

+ Kho chứa: Diện tích 11,83 m², phía Đông Bắc của cơ sở, có mái che và quây kín bao xung quanh. Bố trí số lượng 5 thùng, các thùng chứa có thể tích 500 lit/thùng. Cuối ngày Công ty bàn giao cho Công ty TNHH Một thành viên phát triển Khu công nghệ cao Hòa Lạc đã ký kết hợp đồng số 0108/2017/TECH-HHPD ngày 01/08/2017.



Hình 14 Hình ảnh kho chứa rác thải sinh hoạt

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

- Thực hiện thu gom, lưu giữ, vận chuyển và xử lý toàn bộ các loại chất thải rắn công nghiệp thông thường đảm bảo các yêu cầu của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP, Nghị định số 48/2026/NĐ-CP, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT, Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT, Thông tư số 09/2026/TT-BNNMT.

Các loại chất thải rắn công nghiệp của Công ty đã ký hợp đồng thu gom, xử lý với Công ty cổ phần môi trường Thuận Thành theo Hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại số 30230393 ngày 05 tháng 9 năm 2023.

Kho chứa: 02 kho có diện tích mỗi kho 10,5 m² và 01 kho có diện tích 49,8 m², phía Đông Bắc của cơ sở, có mái che và quây kín bao xung quanh.

Tần suất thu gom chất thải máy hiện tại: 01 tháng/lần hoặc các thiết bị lưu chứa đầy.

Tần suất thu gom khi hoạt động ổn định: Hàng ngày hoặc các thiết bị lưu chứa đầy.



Hình 15 Hình ảnh kho chứa rác thải công nghiệp

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

- Thực hiện thu gom, lưu giữ, vận chuyển và xử lý toàn bộ các loại chất thải nguy hại đảm bảo các yêu cầu của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP, Nghị định số 48/2026/NĐ-CP, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT, Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT, Thông tư số 09/2026/TT-BNNMT.

- Đối với chất thải công nghiệp phải kiểm soát thực hiện thu gom, phân loại, lưu giữ và chuyển giao cho đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý như đối với chất thải nguy hại. Các biện pháp, công trình lưu giữ chất thải nguy hại bao gồm:

- Việc quản lý chất thải nguy hại bắt buộc sẽ thực hiện theo các quy định tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và môi trường sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Tại các khu vực phát sinh xường, văn phòng...bố trí các thùng, bao bì chứa, các thùng chứa có nắp đậy dung tích 20-120 lít/thùng. Hằng ngày sẽ thu gom rác thải từ các thùng chứa rác về kho lưu giữ rác thải nguy hại. Toàn bộ chất thải nguy hại phát sinh từ Cơ sở sẽ được tách riêng với các loại chất thải khác ngay tại nguồn, bằng việc cho vào các thùng có nắp đậy riêng biệt trên có dán nhãn cảnh báo.

- Diện tích, cấu tạo kho lưu chứa: diện tích 12,4 m² để lưu chứa các loại chất thải nguy hại. Thiết kế, cấu tạo: Kho có mái che kín, tường bao quanh, sàn bê tông có khả năng chống thấm; có khay phía dưới các kệ để thu gom chất thải nguy hại dạng lỏng cho sự cố; có biển cảnh báo chất thải nguy hại, dán mã chất thải theo quy định; cửa có

khóa và được trang bị đầy đủ các phương tiện, thiết bị phòng cháy chữa cháy theo quy định.

- Thiết bị lưu giữ chất thải nguy hại: 12 thùng nhựa dung tích 30 lít không có nắp đậy được sắp xếp trên các kệ giá nhôm, thép đảm bảo lưu chứa CTNH theo quy định và 3 thùng dung tích 80 lít có nắp đậy lưu chứa CTNH phát sinh trong quá trình vận hành của Dự án hiện hữu.

- Phương án để xử lý chất thải nguy hại phát sinh tại Công ty được cam kết như sau: Công ty đã ký với Công ty cổ phần môi trường Thuận Thành theo Hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại số 30230393 ngày 05 tháng 9 năm 2023.

- Tần suất thu gom chất thải nguy hại:

+ Hoạt động hiện tại của nhà máy: 2 tháng/lần hoặc các thiết bị lưu chứa đầy.

+ Nhà máy hoạt động ổn định: 1 tháng/lần hoặc các thiết bị lưu chứa đầy.

- Đánh giá khả năng đáp ứng của kho CTNH khi hoạt động ổn định: Với khối lượng CTNH phát sinh khi nhà máy hoạt động ổn định tăng gấp khoảng 2 lần. Như vậy, nhà máy sẽ tăng tần suất thu gom hiện tại là 2 tháng/lần lên 1 tháng/lần hoặc khi thiết bị lưu chứa đầy để không ảnh hưởng đến khả năng lưu giữ của kho CTNH.





Hình 16 Kho lưu chứa chất thải nguy hại

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

- Tiếng ồn, độ rung tại cơ sở phát sinh từ các nguồn sau:
 - + Từ các máy móc, thiết bị trong quá trình sản xuất.
 - + Từ các phương tiện vận chuyển nguyên liệu và sản phẩm.
 - + Từ các phương tiện của cán bộ nhân viên và khách hàng ra vào cơ sở.
- Cơ sở sử dụng các biện pháp chống ồn, rung như sau:
 - + Sử dụng xe vận chuyển đã qua kiểm định của cơ quan chức năng, đảm bảo độ ồn phát sinh khi hoạt động nằm trong giới hạn cho phép.
 - + Thường xuyên bảo dưỡng và định kỳ kiểm tra các phương tiện giao thông, đảm bảo đạt tiêu chuẩn môi trường theo quy định và luôn đảm bảo máy móc hoạt động tốt.
 - + Tắt phương tiện nếu thấy không cần thiết để giảm mức ồn tích lũy ở mức thấp nhất.
 - + Lái xe không được lạm dụng còi xe ô tô và không được để phương tiện giao thông còn nổ máy khi dừng xe lâu và không có thao tác;
 - + Tại những nơi có độ ồn, độ rung lớn cán bộ công nhân cần được trang bị nút chống ồn, kiểm tra sức khỏe định kỳ.
 - + Thường xuyên bảo dưỡng các máy, thiết bị phục vụ hoạt động sản xuất của cơ sở.
 - + Kiểm tra sự cân bằng của máy khi lắp đặt. Kiểm tra độ mòn của các chi tiết và cho dầu bôi trơn theo định kỳ.
 - + Ngoài ra, những nhân viên tiếp xúc lâu với tiếng ồn sẽ được trang bị đồ bảo hộ lao động như nút bịt tai; kiểm tra sức khỏe định kỳ.
 - + Bố trí thời gian lao động hợp lý cho người lao động nhằm giảm thời gian tiếp xúc với tiếng ồn: thời gian làm việc 1 ca: làm việc 8 giờ, nghỉ giải lao 02 lần/ca, mỗi lần 10 phút; nghỉ trưa 60 phút.
- Căn cứ vào kết quả quan trắc môi trường lao động năm 2025 tại nhà máy cho thấy mức ồn do các máy móc thiết bị sản xuất tạo ra trong khu vực sản xuất nằm trong

giới hạn cho phép tại mức ồn trong khu vực sản xuất nằm trong giới hạn tiêu chuẩn cho phép theo QCVN 24:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc (Mức âm hoặc mức âm tương đương không quá 85 dBA).

STT	Vị trí quan trắc	Độ ồn	
		Kết quả (dBA)	QCVN 24:2016/BYT
I	Tầng 1		
1	Văn phòng		
-	Khu vực đầu	50,5	≤ 85
-	Khu vực cuối	50,3	≤ 85
2	Kho		
-	Kho SMT	61,1	≤ 85
-	Kho IQC kho	48,2	≤ 85
-	Kho nguyên liệu	40,5	≤ 85
3	Khu vực Kiting		
-	Khu vực đầu	51,7	≤ 85
-	Khu vực cuối	50,9	≤ 85
II	Tầng 2		
1	SMT line 1	70,8	≤ 85
2	SMT line 2	72,3	≤ 85
3	SMT line 3	69,7	≤ 85
4	DIP line 1	65,3	≤ 85
5	DIP line 2	67,6	≤ 85
III	Tầng 3		
1	FQC	61,3	≤ 85
2	ASM line 4		
-	Đầu khu vực	58,5	≤ 85
-	Cuối khu vực	59,8	≤ 85
3	ASM line 3		
-	Đầu khu vực	58,8	≤ 85
-	Cuối khu vực	59,1	≤ 85
4	Khu vực sửa chữa bảo hành		
-	Đầu khu vực	60,6	≤ 85
-	Cuối khu vực	55,8	≤ 85

4.7. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố chất thải

a. Phòng ngừa ứng phó sự cố cháy nổ

- Trang bị các thiết bị phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ (hạng nước cứu hỏa, bình bột, bao cát, mặt nạ phòng độc,...).

- Công ty đã thành lập đội PCCC cơ sở để phục vụ cho khu vực Dự án hiện hữu theo quy định tại Điều 31 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy, và sẽ tiếp tục duy trì đội PCCC phục vụ cho toàn Dự án khi đi vào vận hành.

- 1.355 CBCNV làm việc tại Nhà máy cần tuân thủ các quy trình, quy phạm kỹ thuật trong sử dụng các thiết bị điện, thiết bị đun nấu.

- Công ty đã xây dựng nội quy về an toàn sử dụng điện, phổ biến kiến thức cơ bản về an toàn điện cho các CBCNV, định kỳ tập huấn, hướng dẫn cho CBCNV làm việc tại Dự án hiện hữu về PCCC và tiếp tục thực hiện hướng dẫn cho 1.355 CBCNV của toàn Nhà máy sau giai đoạn 2 điều chỉnh.

- Các phương tiện phòng cháy chữa cháy đã, đang và sẽ tiếp tục được kiểm tra thường xuyên đảm bảo luôn trong tình trạng sẵn sàng.

- Cán bộ quản lý phối hợp chặt chẽ với lực lượng cảnh sát PCCC xã Hòa Lạc, thành phố Hà Nội trong công tác phòng ngừa và ứng phó sự cố.

- Tiếp tục duy trì nội quy cấm công nhân không được hút thuốc, không gây phát lửa tại các khu vực có thể gây cháy.

- Dầu mỡ, các vật dụng dễ cháy được tập trung vào các thùng kín và được đặt cách xa các phương tiện và máy móc thi công, kèm các biển báo và chú dẫn tên.

- Các loại nhiên liệu được lưu giữ trong kho cách ly, tránh xa nguồn có khả năng phát lửa và tia lửa điện. Giữ khoảng cách an toàn giữa các công trình để ô tô cứu hỏa có thể tiếp cận dễ dàng.

- Sửa chữa kịp thời các thiết bị khi phát hiện hư hỏng.

b. Phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với kho chứa chất thải, hệ thống thu gom nước thải:

Duy trì thực hiện các biện pháp giảm thiểu sự cố đối với kho chứa chất thải của Dự án, cụ thể như sau:

- Đơn vị nhà thầu thu gom CTNH lựa chọn là nhà thầu có uy tín tiến hành thu gom theo quy định của pháp luật.

- Sử dụng các thiết bị lưu chứa phù hợp, đảm bảo về mặt kỹ thuật cho từng loại chất thải.

- Phân loại, sắp xếp chất thải theo từng khu vực, không xếp chồng chất thải.

- Riêng kho CTNH, sử dụng hệ thống rãnh bao quanh kho để thu chất lỏng bị rò rỉ vào hồ thu, thuê đơn vị chức năng thu gom xử lý.

- Trang bị đầy đủ các dụng cụ PCCC, cát, bình chữa cháy CO₂ và thiết bị cần thiết trong quá trình thu gom để kịp thời xử lý ngay khi có sự cố xảy ra.

- Thành lập và tiếp tục duy trì bộ phận giám sát liên tục quá trình thu gom và chuyển giao chất thải của dự án.

c. Phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất

Công ty đã, đang và sẽ tiếp tục thực hiện các biện pháp giảm thiểu sự cố hoá chất, cụ thể như sau:

** Lưu trữ hoá chất:*

- Hoá chất được phân loại, lưu trữ trong các thùng/bồn chứa, từng loại hoá chất khác nhau có dán tem mác của nhà sản xuất thể hiện: tên thương phẩm, tên danh pháp, thành phần, hướng dẫn sử dụng, cảnh báo nguy hiểm.

- Niêm yết đầy đủ bảng nội quy an toàn hoá chất, hình đồ biểu ngữ cảnh báo phù hợp với đặc tính nguy hiểm của mỗi loại hoá chất, hướng dẫn thao tác an toàn đối với từng loại hoá chất, phiếu nhập, xuất kho,...

- Hoá chất được lưu trữ trong điều kiện dưới 25°C. Trong nhà kho, có trang bị bình cứu hỏa và hệ thống chữa cháy tự động, có hệ thống thông gió, bảo hộ phòng độc cho người lao động.

- Cấm lửa và các công việc phát sinh ra tia lửa gần nơi lưu trữ hoá chất ít nhất 5m, trường hợp cần thiết ít nhất 2m và có biện pháp che chắn phù hợp.

- Thường xuyên kiểm tra các phương tiện chữa cháy được trang bị.

- Cấm người không phận sự vào các kho hoá chất. Trước khi vào kho cần thông gió, nếu nồng độ độc chất cao sẽ sử dụng khẩu trang lọc độc.

- Không lưu trữ hoá chất độc hại hoặc dễ cháy trong phòng làm việc kín (ví dụ: phòng máy lạnh).

**) Vận chuyển hoá chất:*

- Không di chuyển các thùng hoá chất bằng cách kéo lê trên mặt sàn làm tăng ma sát, dễ hư hỏng thiết bị chứa.

- Các loại hoá chất có tính chất dễ gây cháy nổ hoặc có độ phản ứng cao được di chuyển nhẹ nhàng, ràng buộc chắc chắn.

**) Quy định an toàn khi sử dụng:*

- Chỉ những người được phân công, được huấn luyện về an toàn, có hiểu biết về các tính độc hại của hoá chất mới được phép pha trộn và sử dụng hoá chất.

- Tuân thủ nghiêm ngặt theo Bảng chỉ dẫn an toàn hoá chất (MSDS).

- Thực hiện đúng quy trình sang, rót, pha trộn hoá chất.

- Nơi làm việc được thông gió tốt hoặc có bộ phận hút gió cục bộ.

- Sử dụng đầy đủ trang bị bảo hộ lao động: găng tay cao su, khẩu trang lọc độc, mắt kính,...

- Giữ các hoá chất dễ cháy (xăng, cồn, sơn, dung môi,...) cách xa nguồn nhiệt và các nơi có thể phát sinh tia lửa (động cơ, cầu dao điện, các nơi sử dụng máy hàn, máy mài, cắt kim loại,...).

- Hoá chất rơi vãi được thấm khô (bằng cát, giẻ khô,...) sau đó lau sạch.

- Chất thải được đổ đúng nơi quy định (khu chứa rác thải nguy hại).

**) Biển báo vật tư nguy hiểm:*

- Các vật tư nguy hiểm bao gồm: các loại xăng, dầu, nhớt, acid, kiềm, sơn, dung môi và các loại vật tư hoá chất khác.

- Biển báo vật tư nguy hiểm được đặt tại nơi lưu trữ hoặc trên các thùng chứa.

- Mục đích: nhằm thông báo tính chất nguy hiểm và các hành động cần thiết để ngăn ngừa và khắc phục các sự cố xảy ra.

***) Sơ cứu khẩn cấp**

- Chuyển nạn nhân đến khu vực không khí sạch.

- Gọi xe cấp cứu.

- Hô hấp nhân tạo ngay nếu nạn nhân ngừng thở.

- Không sử dụng phương pháp hút bằng mồm nếu như nạn nhân đã nuốt hoá chất vào và phải dùng thiết bị thở khác.

- Cho thở Oxy nếu thấy nạn nhân khó thở.

- Tháo quần áo, giày dép, ủng ra khỏi nạn nhân.

- Trong trường hợp da của nạn nhân bị tiếp xúc với hoá chất thì phải dùng nước sạch rửa ngay ít nhất là 20 phút. Những chỗ không bị tiếp xúc thì không phải rửa.

- Lấy ngay các vật liệu nóng chảy có trên da nạn nhân và sử dụng thuốc hỗ trợ da.



Hình 17 Hình ảnh kho chứa hóa chất

d. Phòng ngừa, ứng phó sự cố hệ thống xử lý nước thải

▪ Các sự cố của hệ thống xử lý nước thải:

Nước thải mà hệ thống xử lý là nước thải sinh hoạt. Khi hệ thống xử lý nước thải bị sự cố, nước thải phải kịp thời lưu chứa lại để xử lý đảm bảo các quy định của quy chuẩn môi trường trong các trường hợp sau đây:

- Nước thải đầu vào có nồng độ các chất ô nhiễm (đặc biệt là các chất độc hại đối với vi sinh vật) vượt ngưỡng cho phép đầu nổi.

- Nước thải đầu ra có nồng độ ô nhiễm vượt quy chuẩn xả thải do quá trình vận hành bảo trì công trình và thiết bị không đảm bảo.

- Cánh máy bơm bị tắc nghẽn do rác hoặc nguồn điện cung cấp không đủ mạnh khiến máy bơm không dẫn nước lên.

- Nguồn Oxy cung cấp bị cắt hoặc cung cấp bị hạn chế khiến vi sinh chết, sinh khối trở nên sẫm màu nổi lên mặt nước.

Đối với các sự cố này cần thiết phải có giải pháp tổng hợp bao gồm lưu giữ tạm thời nước thải, điều chỉnh quy trình vận hành hệ thống và sửa chữa công trình, thiết bị hư hỏng.

▪ **Kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố:**

- Giai đoạn tiền xử lý các bể điều hòa được thiết kế làm nhiệm vụ loại bỏ chất rắn kích thước lớn, điều hòa lưu lượng và nồng độ chất ô nhiễm có sức chứa lưu nước được 8 h nếu xảy ra sự cố.

- Hệ thống được tính toán xử lý với lưu lượng max. Nhà máy làm việc 2 ca (16/24h). Bể điều hòa là bể được tính toán thiết kế chi tiết để ổn định dòng chảy với thời gian lưu nước tùy thuộc vào từng công suất mỗi hệ thống XLNT khác nhau. Bể này còn đóng vai trò như bể chứa nước thải nếu gặp sự cố sẽ phải ngừng hoạt động để sửa chữa do đó nó phải được vận hành, bảo trì thường xuyên để thiết bị bên trong hoạt động liên tục, giảm nguy cơ hư hỏng.

- Toàn bộ thiết bị lựa chọn lắp cho hệ thống xử lý nước thải đều hoạt động với sắc xuất cao (Thiết bị của các nước G7 và nước đang phát triển). Các vị trí thiết bị bơm, máy thổi khí... đều được lắp đặt thiết bị dự phòng, 1 chạy 1 dự phòng, hệ thống điều khiển tự động đảm bảo chạy 24/24. Có hệ thống cung cấp điện dự phòng cho hệ thống điện lưới.

- Hệ thống nước thải sau khi xả thải sẽ được thu gom về trạm xử lý nước thải tập trung của khu công nghiệp xử lý đạt tiêu chuẩn theo Phụ lục 1, Quyết định số 66/QĐ-CNCHL ngày 28/06/2019 được sửa đổi bổ sung bằng Quyết định số: 206/QĐ-CNCHL ngày 31/10/2024 trước khi thải ra môi trường.

- Phải quan trắc nước thải định kỳ với các thông số như pH, nhiệt độ, TDS, TSS, độ màu, BOD, COD, kim loại,... để cung cấp kịp thời các thông số quan trọng đối với nước thải đầu ra. Đây là công việc quan trọng để phát hiện các rủi ro, thông số ô nhiễm vượt quá quy chuẩn cho phép để kịp thời đưa ra các biện pháp xử lý hiệu quả hơn.

- Thường xuyên kiểm tra thiết bị, máy móc trong vận hành HTXL nước thải (như máy bơm, cánh quạt, máy khuấy chìm, máy sục khí...) để khắc phục, sửa chữa kịp thời.

- Trong trường hợp HTXL gặp sự cố chưa khắc phục được ngay, Công ty sẽ giảm lượng nước thải đầu vào từ 20 – 30% mức bình thường, cố gắng tích trữ nước thải trong bể điều hòa hoặc bể chứa.

▪ **Biện pháp ứng phó khẩn cấp**

✚ **Sự cố quá tải hữu cơ đột xuất (Nước đầu vào quá đậm đặc)**

• **Hiện tượng:** Nồng độ COD/BOD đầu vào tăng vọt (do dọn dẹp vệ sinh, xả thải tập trung). Hàm lượng Oxy hòa tan bề hiệu khí tụt dốc ($DO < 1.0 \text{ mg/L}$) dù máy thổi khí chạy hết công suất; bọt nâu sẫm, dày đặc nổi lên; nước đầu ra có mùi và đục.

• **Biện pháp ứng phó:**

a. **Điều tiết lưu lượng:** Giảm ngay 30% - 50% lưu lượng bơm từ bể điều hòa vào cụm sinh học để giảm tải. Tận dụng tối đa dung tích chứa của bể điều hòa để lưu nước và pha loãng.

b. **Tăng cường Oxy:** Bật toàn bộ các máy thổi khí dự phòng để ép DO tại bể hiếu khí quay lại mức ≥ 2.0 mg/L.

c. **Hạ dòng tuần hoàn:** Giảm bơm tuần hoàn nội bộ về mức 50% để giảm áp lực dòng chảy chui qua bể Thiếu khí, giúp vi sinh có thêm thời gian trú lưu để phân hủy chất ô nhiễm.

✦ **Sự cố "Trôi bùn" tại bể lắng thứ cấp (Do quá tải thủy lực)**

• **Hiện tượng:** Nước thải đổ về quá nhanh ở các khung giờ cao điểm khiến vận tốc dòng đi lên tại bể lắng quá lớn. Bông bùn không kịp lắng, bị cuốn theo dòng nước chảy tràn qua máng răng cưa ra ngoài, làm nước đầu ra đục ngầu.

• **Biện pháp ứng phó:**

a. **Cài đặt lại phao bơm:** Chuyển bơm cấp bể điều hòa sang chế độ chạy ngắt quãng (ví dụ: bơm 40 phút, nghỉ 20 phút) hoặc siết bớt van đầu ra của bơm để khống chế lưu lượng đều đặn, không vượt quá $4,2 \text{ m}^3/\text{giờ}$.

b. **Tăng dòng bùn tuần hoàn (RAS):** Tăng công suất bơm bùn từ đáy bể lắng về bể Thiếu khí lên mức tối đa (80% - 100% lưu lượng đầu vào) để "rút" bùn ra khỏi bể lắng càng nhanh càng tốt, hạ thấp mực lớp bùn (sludge blanket) tại bể lắng.

c. **Châm chất trợ lắng khẩn cấp:** Châm bổ sung dung dịch **Polymer Anion** (liều lượng cực nhỏ từ 1 - 2 mg/L) vào đường ống sang bể lắng để làm các bông bùn nặng hơn, tăng tốc độ lắng nhanh gấp 2 - 3 lần.

✦ **Sự cố bùn bị nổi lên thành từng mảng lớn tại bể lắng (Hiện tượng Denitrification)**

• **Hiện tượng:** Bùn lắng tốt nhưng sau đó nổi lên bề mặt bể lắng từng mảng lớn kèm theo các bọt khí li ti (do khí Nito sinh ra dưới đáy bể lắng kỵ khí bám vào bùn đẩy lên).

• **Biện pháp ứng phó:**

a. **Tăng tốc độ rút bùn:** Hiện tượng này xảy ra do bùn nằm lại đáy bể lắng quá lâu khi vận hành tối đa công suất. Phải tăng tần suất hoặc lưu lượng bơm tuần hoàn bùn (RAS) về bể Thiếu khí để giải phóng bùn đáy.

b. **Tăng hiệu suất bể Thiếu khí:** Kiểm tra lại máy khuấy chìm bể Thiếu khí xem có bị quấn rác làm giảm tốc độ quay không. Tăng nhẹ lưu lượng bơm tuần hoàn nội bộ từ Bể hiếu khí về bể Thiếu khí để quá trình khử Nito xảy ra triệt để tại bể Thiếu khí, không bị "lan truyền" sang bể lắng.

▪ **Biện pháp phòng ngừa chủ động**

Khi hệ thống $100 \text{ m}^3/\text{ngày}$ đem chạy 100% công suất, người vận hành cần áp dụng các biện pháp quản lý nghiêm ngặt sau để ngăn chặn sự cố từ xa:

✦ **Quản lý nghiêm ngặt nồng độ bùn hoạt tính (MLSS)**

- Chạy full tải đòi hỏi lượng vi sinh vật phải đủ đông đảo để giải quyết hết chất ô nhiễm. Luôn duy trì nồng độ bùn trong bể hiếu khí ở mức cao: $MLSS \approx 3000 - 3500 \text{ mg/L}$ (tương đương chỉ số lắng $SV_{30} \approx 35\% - 45\%$).

- Xả bùn dư định kỳ: Hệ thống chạy 100% công suất sẽ sinh ra lượng bùn dư rất nhanh. Phải tiến hành xả bùn dư (WAS) ra bể chứa bùn đều đặn hằng tuần (mỗi lần xả một lượng nhỏ), không để bùn già vượt quá mức $SV_{30} > 50\%$ gây quá tải bể lắng.

✚ **Không chế đỉnh lưu lượng bằng bể điều hòa:**

- Lưu lượng thiết kế trung bình của trạm là $4,2 \text{ m}^3/\text{giờ}$. Tuyệt đối không cho phép bơm cấp hoạt động tự do theo phao đầy của hồ thu.
- Phải cài đặt van điều tiết tại bể điều hòa sao cho dòng nước đi vào cụm Thiếu khí luôn ổn định ở mức $4,0 - 4,3 \text{ m}^3/\text{giờ}$ liên tục trong ngày, tận dụng bể điều hòa để triệt tiêu các đỉnh lưu lượng vào giờ cao điểm (sáng sớm và chiều tối).

✚ **Kiểm soát "Độ kiềm" để bảo vệ pH**

- Khi chạy hết công suất, quá trình Nitrat hóa (chuyển hóa Amoni) tại bể hiếu khí diễn ra cực kỳ mạnh mẽ và ngốn rất nhiều độ kiềm trong nước thải, dễ làm pH sụt giảm đột ngột dưới mức 6,5 vào cuối ngày.

Ứng phó: Điều chỉnh bằng Kỹ thuật Công nghệ (Không dùng hóa chất)

- Tăng tối đa lưu lượng bơm tuần hoàn nội bộ:** Bật bơm tuần hoàn từ cuối bể Aerotank về đầu bể Anoxic lên mức tối đa (150% - 200% lưu lượng đầu vào).
- Cơ chế:** Quá trình khử Nitrat tại bể Anoxic sẽ tự động giải phóng "độ kiềm tự nhiên". Việc đẩy mạnh dòng tuần hoàn sẽ mang lượng kiềm sinh ra từ bể trước bù đắp trực tiếp cho lượng kiềm bị cạn kiệt tại bể sau, giúp pH bể hiếu khí tự động kéo lên khoảng 0.2 - 0.4 đơn vị mà không tốn hóa chất.
- Giảm nhẹ công suất máy thổi khí:** Ép DO bể hiếu khí xuống mức tối thiểu (khoảng 1.5 mg/L). DO thấp sẽ làm chậm lại một chút tốc độ của quá trình Nitrat hóa (quá trình sinh axit), từ đó ngăn không cho pH tiếp tục tụt sâu.

✚ **Chế độ bảo trì thiết bị :**

- **Máy thổi khí:** Hệ thống vận hành tối đa công suất yêu cầu máy thổi khí hoạt động gần như 24/24. Cần cài đặt tủ điện điều khiển cho 2 máy thổi khí chạy luân phiên luân chuyển **4 tiếng nghỉ - 4 tiếng chạy** để làm mát động cơ. Kiểm tra độ căng của dây curoa và châm dầu mỡ đúng định kỳ.
- **Hệ thống khử trùng:** Ở công suất 100 m^3 , lưu lượng nước xả ra liên tục. Phải kiểm tra bồn chứa hóa chất khử trùng (Javen/Chlorine) 2 ngày/lần, đảm bảo bơm định lượng khử trùng luôn hoạt động tốt, không để nước thải vượt tiêu chuẩn vi sinh (Coliform) ra ngoài môi trường.

✚ **Sự cố mất điện đột ngột hoặc hỏng thiết bị (Bơm, Máy thổi khí)**

- **Biện pháp ứng phó:**

- Hệ thống Xử lý nước thải được nối với hệ thống cấp điện của máy phát điện dự phòng của cả nhà máy. Trong trường hợp mất điện, máy phát điện sẽ hoạt động, cấp điện cho hệ thống.
- Hồng thiết bị (Bơm, máy thổi khí) Ngắt bơm cấp: Lập tức ngắt tất cả các bơm nước thải thô từ hồ thu hoặc bể điều hòa vào cụm bể sinh học. Giữ toàn bộ nước thải lại bể điều hòa để tránh nước thải thô chảy tràn qua hệ sinh học ra ngoài môi trường gây ô nhiễm.
- Xả bùn tuần hoàn: Nếu mất điện dưới 4 tiếng, hệ vi sinh vẫn an toàn. Nếu mất điện kéo dài trên 12 tiếng, ngay khi có điện lại, phải bật bơm tuần hoàn bùn (RAS) liên tục để sục lại bùn, bổ sung rỉ mật đường và sục khí nhẹ để kích hoạt lại vi sinh từ từ.

e. Phòng ngừa, ứng phó sự cố hệ thống xử lý khí thải:

✚ **Suy giảm hiệu quả xử lý mùi do than hoạt tính bão hòa:**

Nguyên nhân:

- Tải lượng VOC cao hơn thiết kế;
- Không thay vật liệu hấp phụ định kỳ.

Hậu quả:

- Mùi phát tán ra khu vực xung quanh;
- Nồng độ VOC đầu ra tăng.

Biện pháp phòng ngừa:

- Thay than hoạt tính định kỳ (6–12 tháng hoặc theo kết quả quan trắc);
- Không vận hành vượt công suất thiết kế.

Biện pháp ứng phó:

- Ngừng hệ thống XLKT để thay vật liệu hấp phụ khi phát hiện mùi bất thường;
- Kiểm tra hệ thống thu gom khí.

✚ **Giảm hiệu quả hấp thụ tại tháp NaOH**

Nguyên nhân:

- Nồng độ NaOH suy giảm;
- pH dung dịch không đạt yêu cầu.

Hậu quả:

- Hơi axit không được trung hòa triệt để;
- Gây mùi khó chịu trong khu vực sản xuất.

Biện pháp phòng ngừa:

- Kiểm tra pH dung dịch hằng ngày (duy trì $7 \leq \text{pH} \leq 8$);
- Bổ sung hoặc thay dung dịch theo kế hoạch;
- Ghi chép nhật ký vận hành.

Biện pháp ứng phó:

- Thay dung dịch và kiểm tra pH trước khi vận hành lại.

✚ **Rò rỉ dung dịch NaOH:**

Nguyên nhân:

- Ăn mòn đường ống, hư hỏng mối nối.

Hậu quả:

- Nguy cơ mất an toàn lao động;
- Ăn mòn sàn, thiết bị.

Biện pháp phòng ngừa:

- Kiểm tra định kỳ đường ống và bơm tuần hoàn;
- Trang bị đầy đủ phương tiện bảo hộ lao động.

Biện pháp ứng phó:

- Cô lập khu vực rò rỉ;
- Trung hòa dung dịch tràn đổ;
- Thu gom và xử lý theo quy định.

⚡ Sự cố cháy lớp than hoạt tính:

Nguyên nhân:

- Nhiệt độ khí đầu vào cao;
- Nồng độ dung môi vượt thiết kế.

Hậu quả:

- Hư hỏng thiết bị;
- Giảm đoạn sản xuất.

Biện pháp phòng ngừa:

- Kiểm soát nhiệt độ khí đầu vào ($< 60^{\circ}\text{C}$);
- Không để tích tụ dung môi nồng độ cao;
- Trang bị phương tiện PCCC tại chỗ.

Biện pháp ứng phó:

- Ngừng ngay hệ thống tháp XLKT;
- Cô lập nguồn khí;
- Thực hiện chữa cháy theo quy định an toàn PCCC.

⚡ Mất điện hoặc hỏng quạt hút:

Hậu quả:

- Khí thải chưa xử lý có thể phát tán ra môi trường.

Biện pháp phòng ngừa:

- Bảo dưỡng quạt hút định kỳ;
- Trang bị nguồn điện dự phòng (nếu cần).

Biện pháp ứng phó:

- Tận dụng hiệu ứng đối lưu nhiệt: Mở thoáng đường ống: mở toàn bộ van chặn, van tiết lưu trên đường ống từ lò hàn dẫn đến tháp xử lý và ống khói.
- Tự lưu thông dòng khí: Khói lò có nhiệt độ cao, nhẹ hơn không khí nên sẽ tự động bốc thẳng lên cao qua đỉnh tháp và ống khói (dù tốc độ chậm hơn khi có quạt). Điều này giúp giảm tới 70-80% lượng khói tràn ngược vào nhà xưởng..

⚡ Sự cố về bơm

Bơm cấp nước (bơm tuần hoàn dung dịch) trong tháp xử lý khí thải đóng vai trò tưới ướt lớp đệm để hấp thụ chất ô nhiễm.

Nguyên nhân:

- Nguyên nhân do bột khí / Air khóa.
- Nghẹt lưới lọc rác (Lupe) hoặc nghẹt cánh bơm.
- Bơm bị quay ngược.

Hậu quả: Khi bơm gặp sự cố, tháp sẽ bị "khô", khí thải không được làm mát và trung hòa, dẫn đến khói đen/khói độc thoát ra ống khói và nguy cơ làm chảy tháp nhựa (PP/PVC) do nhiệt độ khói lò quá cao.

Biện pháp phòng ngừa:

- Bảo dưỡng bơm định kỳ;
- Trang bị nguồn điện dự phòng (nếu cần).

Ứng phó khẩn cấp khi bơm hỏng (Lò vẫn đang chạy):

Nếu lò đang hoạt động mà bơm nước hỏng hoàn toàn và không có bơm dự phòng, biện pháp hành động ngay lập tức để tránh cháy tháp:

- Chuyển nguồn nước cấp trực tiếp: Khóa van từ bồn tuần hoàn lại. Mở van nước thủy cục (nước máy) hoặc nước cứu hỏa đầu nối trực tiếp vào đường ống phun của tháp để xả đê nước vào tháp theo nguyên lý xả thẳng (không tuần hoàn).
- Mở tối đa van xả đáy tháp: Vì nước cấp trực tiếp liên tục sẽ làm tràn bồn, phải mở van xả đáy (hoặc van xả tràn), thu hồi và xử lý toàn bộ lượng nước thải này.
- Theo dõi nhiệt độ: Giữ dòng nước này liên tục để làm mát tháp, tránh khói lò nung làm biến dạng, nóng chảy lớp đệm nhựa bên trong.

⚠️ Cảnh biến pH (đầu dò pH) bị hỏng trong tháp xử lý:

Nguyên nhân:

- Lỗi bọc màng (Bám bẩn): Muội than khói lò và cặn bám tạo thành một lớp màng đen cách điện bọc kín đầu điện cực thủy tinh
- Lỗi mất dung dịch bảo quản (Khô đầu dò): Nếu bồn cặn nước làm đầu dò bị phơi ra không khí, lớp gel bên trong sẽ bị khô cứng.
- Lỗi nối đất (Nhiều dòng): Nếu giá trị pH nhảy loạn xạ khi bơm nước chạy nhưng đứng yên khi bơm tắt, đầu dò đang bị nhiễu điện từ do motor bơm truyền vào nước.

Biện pháp ứng phó:

- Rút đầu dò ra, dùng khăn giấy mềm hoặc bông gòn thấm nước ấm (hoặc cồn loãng) lau nhẹ nhàng. Không dùng vật sắc nhọn cạo điện cực.
- Ngâm đầu dò vào dung dịch KCl 3M (nếu có sẵn) hoặc nước sạch trong 1 - 2 tiếng để kích hoạt lại hoạt tính.
- Ngắt chế độ Auto: Ấn nút chuyển hệ thống châm Xút (NaOH) từ Auto sang Manual (Chạy tay) trên tủ điện hoặc trên bơm định lượng. Cài đặt lưu lượng an toàn: Vận nút chỉnh hành trình trên bơm định lượng NaOH về mức 10% - 15% công suất.

Biện pháp quản lý và giám sát

- Ban hành quy trình vận hành chuẩn (SOP);
- Phân công cán bộ môi trường phụ trách;

- Lập và lưu giữ nhật ký vận hành;
- Thực hiện quan trắc khí thải định kỳ theo quy định;
- Báo cáo cơ quan quản lý khi xảy ra sự cố môi trường nghiêm trọng.

g. Biện pháp giảm thiểu sự cố liên quan đến đường ống cấp, thoát nước

- Công ty đã, đang và sẽ tiếp tục kiểm tra, bảo dưỡng hệ thống đường ống cấp, thoát nước. Trong trường hợp xảy ra sự cố rò rỉ, nứt vỡ đường ống hoặc nhận thấy đường ống có tình trạng xấu cần thực hiện các biện pháp sửa chữa và thay thế.

- Định kỳ nạo vét, khơi thông cống rãnh thu gom và thoát nước đảm bảo quá trình thu gom và thoát nước không bị gián đoạn.

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

Công ty Cổ phần Công nghệ Công nghiệp Bưu chính Viễn thông cam kết:

- Cam kết đảm bảo về độ trung thực, chính xác của các thông tin, số liệu nêu trên;

- Cam thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động và xử lý ô nhiễm môi trường đáp ứng quy chuẩn hiện hành;

- Cam kết thu gom, phân loại và thuê đơn vị đủ chức năng để xử lý các loại chất thải sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại phát sinh đảm bảo tuân thủ các quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, Nghị định 05/2025/NĐ-CP, Nghị định 48/2026/NĐ-CP và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT, Thông tư 07/2025/TT-BTNMT, Thông tư 09/2026/TT-BNNMT;

- Cam kết tuân thủ theo các quy định nội bộ của Khu Công nghệ cao Hòa Lạc;

- Cam kết chịu trách nhiệm về công tác an toàn và bảo vệ môi trường trong quá trình vận hành cơ sở, tuân thủ nghiêm các quy định về bảo vệ môi trường của nhà nước và UBND thành phố Hà Nội.

Đề nghị Ban quản lý các Khu công nghệ cao và Khu công nghiệp thành phố Hà Nội tiếp nhận đăng ký môi trường của cơ sở: “Trung tâm công nghiệp và dịch vụ kỹ thuật công nghệ thông tin truyền thông (IPEC)” tại Lô đất số CN1-06A.1, Khu công nghiệp công nghệ cao 1, Khu Công nghệ cao Hòa Lạc, xã Hòa Lạc, thành phố Hà Nội./.

Nơi nhận:

- Như: kính gửi;
- Lưu: VP.

ĐẠI DIỆN CHỦ CƠ SỞ



TỔNG GIÁM ĐỐC

Trần Mạnh Cường



PHỤ LỤC I: VĂN BẢN PHÁP LÝ



SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ
THÀNH PHỐ HÀ NỘI
PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc



BẢN SAO

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP
CÔNG TY CỔ PHẦN

Mã số doanh nghiệp: 0105140413

Đăng ký lần đầu: ngày 06 tháng 01 năm 2011

Đăng ký thay đổi lần thứ: 5, ngày 12 tháng 10 năm 2023

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ CÔNG NGHIỆP BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: VIETNAM POST AND TELECOMMUNICATION INDUSTRY TECHNOLOGY JOINT STOCK COMPANY

Tên công ty viết tắt: VNPT TECHNOLOGY

2. Địa chỉ trụ sở chính

Khu Công nghiệp công nghệ cao I, Khu Công nghệ cao Hòa Lạc, Xã Hạ Bằng, Huyện Thạch Thất, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

Điện thoại: 024 3748 0921

Fax: 024 3748 0925

Email:

Website:

3. Vốn điều lệ: 415.000.000.000 đồng.

Bằng chữ: Bốn trăm mười lăm tỷ đồng

Mệnh giá cổ phần: 10.000 đồng

Tổng số cổ phần: 41.500.000

4. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ và tên: TÔ MẠNH CUỒNG

Giới tính: Nam

Chức danh: Tổng giám đốc

Sinh ngày: 27/01/1977

Dân tộc: Kinh

Quốc tịch: Việt Nam

Loại giấy tờ pháp lý của cá nhân: Thẻ căn cước công dân

Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: 034077011644

Ngày cấp: 13/04/2021

Nơi cấp: Cục Cảnh sát quản lý hành chính về trật tự xã hội

Địa chỉ thường trú: Số 84 ngách 72/73 phố Quan Nhân, Phường Nhân Chính, Quận Thanh Xuân, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

Địa chỉ liên lạc: Số 84 ngách 72/73 phố Quan Nhân, Phường Nhân Chính, Quận Thanh Xuân, Thành phố Hà Nội, Việt Nam



CHỖ CHỮNG VIÊN
Sinh năm 1977, Nguyễn

Đỗ Văn Lợi

UBND THÀNH PHỐ HÀ NỘI
BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHỆ CAO
VÀ KHU CÔNG NGHIỆP

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ ĐẦU TƯ

Mã số dự án: 6668247668

Chứng nhận lần đầu: Ngày 06 tháng 01 năm 2011

Chứng nhận thay đổi lần thứ nhất: Ngày 17 tháng 01 năm 2013

Chứng nhận thay đổi lần thứ hai: Ngày 11 tháng 11 năm 2022

Chứng nhận thay đổi lần thứ ba: Ngày 15 tháng 9 năm 2025

Căn cứ Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 ngày 17 tháng 6 năm 2020;

Căn cứ Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 3 năm 2021 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư; Nghị định số 239/2025/NĐ-CP ngày 03/9/2025 của Chính phủ sửa đổi bổ sung một số điều của Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021;

Căn cứ Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09 tháng 4 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định mẫu văn bản, báo cáo liên quan đến hoạt động đầu tư tại Việt Nam, đầu tư từ Việt Nam ra nước ngoài và xúc tiến đầu tư; Thông tư số 25/2023/TT-BKHĐT ngày 31 tháng 12 năm 2023 của Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư sửa đổi bổ sung một số điều của Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT;

Căn cứ Luật Doanh nghiệp số 59/2020/QH14 ngày 17 tháng 6 năm 2020 và các văn bản hướng dẫn thi hành; Luật số 76/2025/QH15 ngày 17 tháng 6 năm 2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Doanh nghiệp và các văn bản hướng dẫn thi hành;

Căn cứ Luật Đất đai số 31/2024/QH15 ngày 28 tháng 01 năm 2024 và các văn bản hướng dẫn thi hành;

Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18 tháng 6 năm 2014 và các văn bản hướng dẫn thi hành, Luật số 62/2020/QH14 ngày 17 tháng 6 năm 2020 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng và các văn bản hướng dẫn thi hành;

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17 tháng 11 năm 2020 và các văn bản hướng dẫn thi hành;

Căn cứ Nghị định số 74/2017/NĐ-CP ngày 20 tháng 6 năm 2017 của Chính phủ quy định cơ chế chính sách đặc thù đối với Khu Công nghệ cao Hòa Lạc và các văn bản hướng dẫn thi hành;

Căn cứ Nghị định số 10/2024/NĐ-CP ngày 01 tháng 02 năm 2024 của Chính phủ quy định về khu công nghệ cao và các văn bản hướng dẫn thi hành;

Căn cứ Quyết định số 10/2000/QĐ-TTg ngày 18 tháng 01 năm 2000 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc trực thuộc Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường (nay là Bộ Khoa học và Công nghệ);

Căn cứ Quyết định số 1168/QĐ-TTg ngày 10 tháng 10 năm 2023 của Thủ tướng Chính phủ về việc chuyển giao Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc từ Bộ Khoa học và Công nghệ về Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội;

Căn cứ Nghị quyết số 06/NQ-HĐND ngày 25 tháng 02 năm 2025 của Hội đồng nhân dân Thành phố về việc thành lập, tổ chức lại các cơ quan chuyên môn, tổ chức hành chính thuộc Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội;

Căn cứ Quyết định số 10/2025/QĐ-UBND ngày 28 tháng 02 năm 2025 của Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Ban Quản lý các khu công nghệ cao và khu công nghiệp thành phố Hà Nội;

Căn cứ Quyết định số 899/QĐ-TTg ngày 27 tháng 5 năm 2016 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Đồ án điều chỉnh quy hoạch chung xây dựng tỷ lệ 1/5.000 Khu Công nghệ cao Hòa Lạc đến năm 2030;

Căn cứ Quyết định số 87/QĐ-CNCHL ngày 09 tháng 6 năm 2014 của Trưởng Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc về việc phê duyệt Đồ án quy hoạch phân khu xây dựng điều chỉnh tỷ lệ 1/2000 Khu Công nghiệp công nghệ cao 1, Khu Công nghệ cao Hòa Lạc; Quyết định số 170/QĐ-CNCHL ngày 28 tháng 9 năm 2018 của Trưởng Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000 Khu Công nghiệp công nghệ cao 1, Khu Công nghệ cao Hòa Lạc;

Căn cứ Quyết định số 38/2020/QĐ-TTg ngày 30 tháng 12 năm 2020 của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành Danh mục công nghệ cao được ưu tiên đầu tư phát triển và Danh mục sản phẩm công nghệ cao được khuyến khích phát triển;

Căn cứ Quyết định số 66/QĐ-CNCHL ngày 28 tháng 6 năm 2019 của Trưởng ban Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc về việc ban hành Quy chế bảo vệ môi trường Khu Công nghệ cao Hòa Lạc và được sửa đổi, bổ sung tại Quyết định số 206/QĐ-CNCHL ngày 31 tháng 10 năm 2024;

Căn cứ Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 6668247668 do Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc chứng nhận điều chỉnh lần thứ hai ngày 11/11/2022;

Căn cứ Văn bản đề nghị điều chỉnh Dự án đầu tư và hồ sơ kèm theo do Công ty Cổ phần Công nghệ Công nghiệp Bưu chính Viễn thông nộp ngày 08/9/2025;

Xét Báo cáo đánh giá điều chỉnh dự án đầu tư ngày 15 tháng 9 năm 2025 của Phòng Hợp tác và Đầu tư.

**BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHỆ CAO
VÀ KHU CÔNG NGHIỆP THÀNH PHỐ HÀ NỘI**

Chứng nhận:

Dự án đầu tư “Trung tâm công nghiệp và dịch vụ kỹ thuật công nghệ thông tin, truyền thông (IPEC) tại Khu Công nghệ cao Hòa Lạc”; Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 6668247668, do Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc (nay là Ban Quản lý các khu công nghệ cao và khu công nghiệp thành phố Hà Nội) chứng nhận lần đầu ngày 06/01/2011, cấp điều chỉnh lần thứ hai ngày 11/11/2022; được đăng ký điều chỉnh: tiến độ thực hiện Dự án.

Thông tin về dự án đầu tư sau khi điều chỉnh như sau:

Nhà đầu tư:

Tên tiếng Việt: CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ CÔNG NGHIỆP BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG.

Tên tiếng Anh: VIETNAM POST AND TELECOMMUNICATION INDUSTRY TECHNOLOGY JOINT STOCK COMPANY.

Tên viết tắt: VNPT TECHNOLOGY.

Giấy Chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 0105140413 do Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hà Nội đăng ký thay đổi lần thứ 3 ngày 03/11/2020 (cấp đổi nội dung đăng ký kinh doanh từ Giấy Chứng nhận đầu tư số 012031000035 do Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc cấp lần đầu ngày 06/01/2011), thay đổi lần thứ 5 ngày 12/10/2023.

Mã số thuế: 0105140413

Trụ sở chính: Khu Công nghiệp công nghệ cao I, Khu Công nghệ cao Hòa Lạc, xã Hòa Lạc, thành phố Hà Nội.

Điện thoại: 024.37480922

Email: info@vnpt-technology.vn

Website: <http://vnpt-technology.vn>

Thông tin về người đại diện theo pháp luật của doanh nghiệp:

Họ tên: Ông Tô Mạnh Cường Chức danh: Tổng giám đốc

Sinh ngày: 27/01/1977

Quốc tịch: Việt Nam

Căn cước công dân số 034077011644 do Cục cảnh sát QLHC về TTXH cấp ngày 13/4/2021.

Địa chỉ thường trú: Số 84 ngách 72/73 phố Quan Nhân, phường Thanh Xuân, thành phố Hà Nội, Việt Nam.

Chỗ ở hiện tại: số Số 84 ngách 72/73 phố Quan Nhân, phường Thanh Xuân, thành phố Hà Nội, Việt Nam.

Đăng ký thực hiện dự án đầu tư với nội dung như sau:

Điều 1. Nội dung dự án đầu tư

1. Tên dự án đầu tư: Trung tâm công nghiệp và dịch vụ kỹ thuật công nghệ thông tin, truyền thông (IPEC) tại Khu Công nghệ cao Hòa Lạc.

2. Mục tiêu dự án:

Nghiên cứu và sản xuất các sản phẩm điện tử và các giải pháp tổng thể phục vụ thị trường viễn thông, công nghệ thông tin và chuyển đổi số doanh nghiệp.

3. Quy mô dự án:

3.1. Quy mô sản phẩm: khoảng 14 triệu sản phẩm/năm.

3.2. Quy mô xây dựng:

- Giai đoạn 1: khoảng 8.340 m² sàn xây dựng, bao gồm các công trình chính: Khối sản xuất và kho vận thứ nhất.

- Giai đoạn 2: khoảng 33.660 m² sàn xây dựng, bao gồm các công trình chính: Khối sản xuất và kho vận thứ hai, Nhà kho logistics, Nhà đặt Lab công nghệ và Khối văn phòng trung tâm.

3.3. Quy mô lao động:

- Giai đoạn 1: 803 lao động (trong đó khoảng 20% tổng số lao động trực tiếp thực hiện hoạt động nghiên cứu và triển khai).

- Giai đoạn 2: 1.355 lao động (trong đó khoảng 15% tổng số lao động trực tiếp thực hiện hoạt động nghiên cứu và triển khai).

4. Địa điểm thực hiện dự án:

Lô CN1-06A-1, Khu Công nghiệp Công nghệ cao 1, Khu Công nghệ cao Hòa Lạc, xã Hòa Lạc, thành phố Hà Nội (thuộc lô CN1-06.1 Khu Công nghiệp công nghệ cao Bước 1 Giai đoạn I theo Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số DA323474 ngày 16/12/2020 do Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hà Nội cấp).

5. Diện tích mặt đất, mặt nước sử dụng:

- Diện tích khu đất: khoảng 37.084 m²

- Tổng diện tích sàn xây dựng: khoảng 42.000 m²

- Tầng cao công trình: 1-7 tầng

6. Tổng vốn đăng ký đầu tư của dự án: **947.194.000.000 VNĐ** (Chín trăm bốn mươi bảy tỷ, một trăm chín mươi tư triệu đồng), trong đó:

- Vốn chủ sở hữu: 414.790.000.000 VNĐ (Bốn trăm mười bốn tỷ, bảy trăm chín mươi triệu đồng), chiếm 43,79% tổng vốn đầu tư.

- Vốn huy động: 532.404.000.000 VNĐ (Năm trăm ba mươi hai tỷ, bốn trăm linh tư triệu đồng), chiếm 56,21% tổng vốn đầu tư.

7. Thời hạn hoạt động của dự án: từ ngày 06/01/2011 (ngày Dự án được cấp Giấy Chứng nhận đầu tư lần đầu) đến ngày 28/9/2055 (thời hạn sử dụng đất theo Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số DA323474 ngày 16/12/2020 do Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hà Nội cấp cho Công ty Cổ phần công nghệ công nghiệp bưu chính viễn thông).

8. Tiến độ thực hiện dự án:

Giai đoạn I: Xây dựng và đưa khối sản xuất và kho vận thứ nhất vào hoạt động (Đã hoàn thành).

Giai đoạn II:

a) Tiến độ giải ngân và huy động các nguồn vốn

Việc giải ngân và huy động các nguồn vốn được thực hiện song song và tương ứng với tiến độ triển khai xây dựng các hạng mục công trình và đầu tư máy móc, trang thiết bị của Dự án.

b) Tiến độ xây dựng cơ bản và đưa công trình vào hoạt động

- Chuẩn bị dự án: Quý IV/2022 - Quý I/2023

- Thực hiện dự án: Quý II/2023 - Quý IV/2027

+ Xây dựng, lắp đặt thiết bị và đưa vào hoạt động Khối nhà kho Logistics: (đã hoàn thành)

+ Khởi công xây dựng, lắp đặt thiết bị và đưa vào hoạt động khối Nhà máy thứ hai và công trình phụ trợ: Quý II/2025 đến Quý II/2026

+ Khởi công xây dựng, lắp đặt thiết bị và đưa vào hoạt động khối Nhà đặt Lab công nghệ và khối Nhà văn phòng Trung tâm: Quý II/2026 đến Quý IV/2027

- Khai thác vận hành toàn bộ giai đoạn II: Quý IV/2027.

Điều 2. Các ưu đãi, hỗ trợ đầu tư

Nhà đầu tư được hưởng các ưu đãi, hỗ trợ đầu tư theo quy định của pháp luật và các ưu đãi khác quy định riêng cho Khu Công nghệ cao Hòa Lạc.

Điều 3. Các quy định đối với Nhà đầu tư thực hiện dự án

1. Nhà đầu tư, tổ chức kinh tế phải làm thủ tục đăng ký cấp tài khoản sử dụng trên Hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư theo quy định của pháp luật.

2. Các điều kiện đối với nhà đầu tư thực hiện dự án

- Thực hiện dự án đúng mục tiêu, quy mô và tiến độ quy định tại Mục 2, Mục 3 và Mục 8 Điều 1 Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này và các quy định của pháp luật có liên quan đối với lĩnh vực đầu tư, kinh doanh của dự án.

- Tuân thủ, đáp ứng các điều kiện đối với dự án ứng dụng công nghệ cao để sản xuất sản phẩm công nghệ cao theo quy định của pháp luật trong suốt quá trình hoạt động của Dự án. Trong trường hợp không đáp ứng các quy định, điều kiện trên, Ban Quản lý các khu công nghệ cao và khu công nghiệp thành phố Hà Nội sẽ xử lý theo quy định của pháp luật.

- Đảm bảo đủ nguồn vốn thực hiện Dự án đầu tư đúng tiến độ quy định tại Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này.

- Thực hiện việc bảo đảm thực hiện Dự án đầu tư theo như cam kết.

- Trong quá trình triển khai các bước tiếp theo, cung cấp cho Ban Quản lý các khu công nghệ cao và khu công nghiệp thành phố Hà Nội đầy đủ hồ sơ mặt bằng bố trí máy móc, trang thiết bị và các hồ sơ khác liên quan của Dự án làm căn cứ đánh giá nhu cầu sử dụng mặt bằng, quy mô xây dựng và nhu cầu sử dụng đất của Dự án, đảm bảo sử dụng đất có hiệu quả, đáp ứng các tiêu chuẩn, quy chuẩn về quy hoạch và xây dựng hiện hành.

- Khuyến khích xây dựng các công trình thông minh, thân thiện với môi trường, sử dụng năng lượng tái tạo, chiếu sáng thông minh, cảnh quan đẹp và hiện đại, phù hợp với cảnh quan chung của Khu Công nghiệp công nghệ cao 1 và Khu Công nghệ cao Hòa Lạc.

- Khi thực hiện thủ tục ưu đãi, hỗ trợ đầu tư tại Điều 2 Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này, phải cung cấp và chứng minh với cơ quan xét duyệt ưu đãi, hỗ trợ đầu tư bằng các tài liệu, thông tin,... đáp ứng điều kiện để hưởng ưu đãi, hỗ trợ đầu tư theo quy định.

- Trả tiền sử dụng hạ tầng đối với các công trình do Nhà nước đầu tư và các loại thuế, phí khác theo quy định.

- Trả tiền sử dụng hạ tầng đối với các công trình do chủ đầu tư hạ tầng (Tổng Công ty Cổ phần Xuất nhập khẩu và Xây dựng Việt Nam) đầu tư khi đáp ứng đủ điều kiện theo quy định.

- Tuân thủ các quy định của pháp luật về đầu tư, quy hoạch, xây dựng, đất đai, môi trường, chuyển giao công nghệ, phòng cháy chữa cháy và các quy định khác có liên quan và chịu sự kiểm tra, giám sát của các cơ quan Nhà nước có thẩm quyền. Trong quá trình xây dựng và vận hành dự án, nếu có ý để xảy ra sự cố nghiêm trọng về môi trường và cháy nổ, Nhà đầu tư chấp thuận để Ban Quản lý các khu công nghệ cao và khu công nghiệp thành phố Hà Nội thu hồi Giấy Chứng nhận đăng ký đầu tư và chấm dứt hoạt động của Dự án.

- Thực hiện các thủ tục về bảo vệ môi trường của Dự án theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.
- Không được chuyển nhượng Dự án cho đơn vị khác thực hiện khi chưa được cơ quan có thẩm quyền chấp thuận.
- Thực hiện chế độ báo cáo hoạt động đầu tư theo quy định tại Điều 72 Luật Đầu tư 2020 và cập nhật đầy đủ, chính xác, kịp thời các thông tin liên quan vào Hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư theo quy định của Điều 71 Luật Đầu tư 2020. Thực hiện chế độ báo cáo giám sát, đánh giá đầu tư theo quy định tại Nghị định số 29/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ quy định về trình tự, thủ tục thẩm định dự án quan trọng quốc gia và giám sát, đánh giá đầu tư.
- Tuân thủ và đáp ứng các điều kiện đầu tư theo quy định của pháp luật Việt Nam và các điều ước quốc tế mà Việt Nam là thành viên.
- Đảm bảo và chịu trách nhiệm trước pháp luật về tính chính xác, trung thực của hồ sơ cũng như các tài liệu về tư cách pháp lý và năng lực tài chính.
- Trường hợp Dự án đầu tư chấm dứt hoặc chấm dứt một phần hoạt động theo quy định tại Điều 48 Luật Đầu tư 2020, Nhà đầu tư tự thanh lý dự án đầu tư theo quy định của pháp luật về thanh lý tài sản khi dự án đầu tư chấm dứt hoạt động. Việc xử lý quyền sử dụng đất, tài sản gắn liền với đất khi chấm dứt hoạt động của dự án đầu tư thực hiện theo quy định của pháp luật về đất đai và quy định khác của pháp luật có liên quan.

Điều 4. Giấy Chứng nhận đăng ký đầu tư này có hiệu lực kể từ ngày ký và thay thế Giấy Chứng nhận đăng ký đầu tư số 6668247668 do Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc cấp thay đổi lần thứ hai ngày 11/11/2022.

Điều 5. Giấy Chứng nhận đăng ký đầu tư này được cấp dưới dạng văn bản điện tử theo quy định của pháp luật; được cấp cho Nhà đầu tư và lưu trữ tại Ban Quản lý các khu công nghệ cao và khu công nghiệp thành phố Hà Nội, đồng thời được đăng tải trên Hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư.

Nơi nhận:

- Như Điều 5;
- UBND thành phố Hà Nội (để b/c);
- Các Sở, ngành: Sở Tài chính, Công an TP Hà Nội, Thuế thành phố Hà Nội; Chi cục Hải quan khu vực I;
- UBND xã Hòa Lạc;
- Tổng Công ty Vinaconex;
- Trưởng ban (để b/c);
- Các Phòng: XDMT, QLDN, KHTC;
- Lưu: VT, HTĐT.

**KT. TRƯỞNG BAN
PHÓ TRƯỞNG BAN**



Lê Thanh Sơn

TỔNG CÔNG TY CP XUẤT NHẬP KHẨU & XÂY DỰNG VIỆT NAM
BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ HOÀ LẠC



HỢP ĐỒNG KINH TẾ

VỀ VIỆC: THUÊ LẠI ĐẤT TRONG KCN CÔNG NGHỆ CAO HÒA LẠC

GIỮA

BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ HOÀ LẠC

VÀ

CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ CÔNG NGHIỆP BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG
(VNPT TECHNOLOGY)

Hà Nội, tháng 1 năm 2011

CHỖ ĐÓNG CHỮ VÀ CHỮ KÝ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

**HỢP ĐỒNG THUÊ LẠI ĐẤT
TẠI KHU CÔNG NGHIỆP CÔNG NGHỆ CAO HÒA LẠC**

Số: 01 /HĐTĐ2011-KCNCNCHL

- Căn cứ Luật Đất đai số 13/2003/QH11 được Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 26/11/ 2003;
- Căn cứ Nghị định số 99/2003/NĐ-CP ngày 28/8/2003 của Chính phủ về việc ban hành Quy chế Khu công nghệ cao;
- Căn cứ Nghị định số 181/NĐ-CP ngày 24/10/2004 của Chính phủ Nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam về thi hành Luật Đất Đai số 13/2003/QH11;
- Căn cứ Luật Đầu tư số 59/2005/QH11 ngày 29/11/2005 của Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam;
- Căn cứ Quyết định 198/1998/QĐ-TTg ngày 12/10/1998 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Khu công nghệ cao Hòa Lạc và Dự án đầu tư bước 1, giai đoạn I Khu công nghệ cao Hòa Lạc;
- Căn cứ Quyết định 1991/QĐ-BKHCNMT ngày 19/10/2000 về việc phê duyệt dự án quy hoạch chi tiết và chia lô bước 1, giai đoạn I Khu Công nghệ Cao Hòa Lạc;
- Căn cứ Quyết định chấp thuận đầu tư số 20/2006/QĐ-CNCHL ngày 17/3/2006 của Ban quản lý khu công nghệ cao Hòa Lạc - Bộ Khoa học Công nghệ và Môi trường;
- Căn cứ Quyết định số 89/QĐ-CNCHL ngày 13/9/2006 của Ban quản lý khu công nghệ cao Hòa Lạc về việc cho Tổng công ty xuất nhập khẩu xây dựng Việt Nam thuê đất xây dựng Khu công nghiệp công nghệ cao;
- Căn cứ Hợp đồng thuê đất số 16/HĐTĐ ngày 14/9/2006 giữa Ban quản lý Khu công nghệ cao Hòa lạc và Tổng công ty xuất nhập khẩu xây dựng Việt Nam;
- Căn cứ giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số AĐ 063552 của UBND Tỉnh Hà Tây cấp cho Tổng công ty xuất nhập khẩu xây dựng Việt Nam ngày 20/10/2006;
- Căn cứ Giấy uỷ quyền số 202 VC/UQ-TGĐ ngày 18/10/2006 của Tổng công ty xuất nhập khẩu xây dựng Việt Nam;
- Căn cứ Hợp đồng nguyên tắc số 06/VC/HĐNT-TLĐKCNCNCHL ngày 01/7/2009 ký giữa Công ty liên doanh thiết bị viễn thông (ANSV) và Ban quản lý các dự án đầu tư Hòa Lạc - Vinaconex;
- Căn cứ Văn bản 4516/VNPT-Technology ngày 03/11/2010 của Tập đoàn Bưu chính Viễn thông Việt Nam (VNPT) về việc tiếp nhận và triển khai dự án đầu tư tại Khu công nghệ cao Hòa Lạc;
- Căn cứ Văn bản số 409/CNCHL-HTĐT ngày 9/11/2010 của Ban quản lý khu công nghệ cao Hòa Lạc về việc đồng ý triển khai dự án của Công ty ANSV tại KCNCNCHL;
- Căn cứ Văn bản số 511/CNCHL-QHXDMT ngày 30/12/2010 của Ban quản lý khu công nghệ cao Hòa Lạc về việc đồng ý việc Tập đoàn Bưu chính Viễn thông Việt Nam (VNPT) tiếp nhận và triển khai dự án của công ty ANSV tại Khu công nghệ cao Hòa Lạc;
- Căn cứ Văn bản số 04149 CV/BQLHL ngày 30/12/2010 của Tổng công ty cổ phần xuất nhập khẩu và xây dựng Việt Nam về việc Tập đoàn Bưu chính Viễn thông Việt Nam (VNPT) tiếp nhận và triển khai dự án của Công ty ANSV tại Khu công nghệ cao Hòa Lạc;

- Căn cứ Văn bản số 5507/VNPT-TCCB ngày 31/12/2010 của Tập đoàn Bưu chính Viễn thông Việt Nam (VNPT) về việc triển khai Dự án đầu tư tại Khu công nghệ cao Hòa Lạc;
- Căn cứ giấy chứng nhận đầu tư số 01221000035 do Ban quản lý Khu công nghệ cao Hoà Lạc cấp ngày 06/01/2011 cấp cho Công ty cổ phần Công nghệ Công nghiệp Bưu chính Viễn thông (VNPT Technology) để thực hiện dự án.

Hôm nay, ngày 27 tháng 01 năm 2011, tại Văn phòng Ban quản lý các dự án đầu tư Hòa Lạc – VINACONEX, chúng tôi gồm:

BÊN CHO THUÊ: BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ HÒA LẠC- VINACONEX

(Sau đây gọi là Bên A)

Địa chỉ : Phòng 207-208 Toà nhà thời trang Vinaconex - Khu đô thị Trung Hòa – Nhân Chính, Thanh Xuân, Hà Nội.
 Điện thoại : 04.2815384
 Fax : 04.2815397
 Số tài khoản : 1200208003333 tại Sở giao dịch ngân hàng NN&PT NT Việt Nam
 Mã số thuế : 0100105616
 Đại diện pháp lý : Ông Nguyễn Văn Dân
 Chức vụ : Giám đốc

BÊN THUÊ: CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ CÔNG NGHIỆP BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG (VNPT TECHNOLOGY)

(Sau đây gọi là Bên B)

Địa chỉ : 124 Hoàng Quốc Việt, Cầu Giấy, Hà Nội
 Điện thoại : 04.38362094
 Fax : 04.38361195
 Số tài khoản : 2151.0000.698455 tại Chi nhánh Ngân hàng ĐT&PT Cầu Giấy
 Mã số thuế : 0105140413
 Đại diện pháp lý : Ông Ngô Hùng Tín
 Chức vụ : Tổng giám đốc

Hai bên đã cùng nhau thảo luận và đồng ý ký Bản Hợp đồng thuê lại đất tại Khu công nghiệp công nghệ cao – Khu công nghệ cao Hòa Lạc để bên B thực hiện dự án theo giấy chứng nhận đầu tư số 01221000035 do Ban quản lý Khu công nghệ cao Hoà Lạc cấp ngày 06/01/2010 (sau đây gọi là “Hợp đồng”) gồm các điều khoản sau:

ĐIỀU 1: THỬA ĐẤT CHO THUÊ LẠI

- Diện tích đất cho thuê lại: 37.730,5 m² (ba mươi bảy nghìn bảy trăm ba mươi phẩy năm mét vuông)

- Lô đất số:

- Địa chỉ: Khu công nghiệp công nghệ cao 1 - Khu công nghệ cao Hòa Lạc

Vị trí và diện tích thửa đất cho thuê lại (sau đây gọi là "Khu đất thuê") được xác định tạm thời theo Bản đồ cắm mốc do Bên A cấp.

Vị trí và diện tích khu đất thuê chính thức theo Trích đo bản đồ địa chính do Văn phòng đăng ký Quyền sử dụng đất Hà Nội và là một bộ phận không tách rời của Hợp đồng và được Bên A chuyển giao cho Bên B cùng với Giấy chứng nhận đăng ký Quyền sử dụng đất.

ĐIỀU 2: THỜI HẠN THUÊ LẠI ĐẤT VÀ SỬ DỤNG HẠ TẦNG

Thời hạn Bên B được thuê lại đất và sử dụng hạ tầng tại Khu công nghiệp Công nghệ cao Hòa Lạc (sau đây gọi là "thời hạn thuê") được tính từ ngày bàn giao đất trên thực địa đến ngày 28 tháng 9 năm 2055.

ĐIỀU 3: GIÁ CHO THUÊ LẠI ĐẤT, PHÍ QUẢN LÝ VÀ ĐIỀU KIỆN THANH TOÁN

Giá cho thuê lại đất:

Giá cho thuê lại đất bao gồm Tiền thuê mặt bằng đã có hạ tầng kỹ thuật, tiền thuê đất thô và phí quản lý bảo dưỡng hạ tầng quy định tại các Điều 3.1, 3.2, 3.3 dưới đây.

3.1. Tiền thuê mặt bằng đã có hạ tầng kỹ thuật:

3.1.1. Tiền thuê mặt bằng được sử dụng cho các nội dung: xây dựng các công trình hạ tầng kỹ thuật trong khu công nghiệp như: hệ thống đường giao thông, hệ thống cấp nước, hệ thống thoát nước mưa, hệ thống cây xanh, thảm cỏ, hệ thống chiếu sáng đường giao thông.

3.1.2. Tiền thuê mặt bằng là:

- Đơn giá: 0,3 USD/m²/năm (không bao gồm tiền thuê đất thô và thuế VAT).
- Đơn giá này được áp dụng cho toàn bộ thời gian thuê đất được nêu tại Điều 2 của Hợp đồng.
- Tiền thuê mặt bằng được thanh toán cho toàn bộ thời gian thuê lại đất được xác định như sau:

$$0,3 \text{ USD/m}^2/\text{năm} \times 45 \text{ năm} \times 37.730,5 \text{ m}^2 = 509.361,75 \text{ USD}$$

$$\text{Thuế VAT 10\%:} \quad 50.936,175 \text{ USD}$$

$$\text{Tổng cộng giá trị tiền thuê mặt bằng:} \quad 560.297,925 \text{ USD}$$

(Năm trăm sáu mươi nghìn hai trăm chín mươi bảy đô la mỹ và chín trăm hai mươi lăm cent)

- Tiền thuê mặt bằng đã có hạ tầng kỹ thuật được tính từ ngày bàn giao đất trên thực địa.

3.1.3. Lịch biểu thanh toán:

- Bên B thanh toán cho Bên A 10% Tổng tiền thuê mặt bằng đã có hạ tầng kỹ thuật, tương ứng 56.029,793 USD trong vòng 07 ngày kể từ ngày bàn giao đất trên thực địa.
- Bên B thanh toán nốt cho Bên A 90% còn lại của Tổng tiền thuê mặt bằng đã có hạ tầng kỹ thuật, tương ứng 504.268,132 USD trong vòng 15 ngày kể từ ngày Bên B nhận được Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất.

3.2 Tiền thuê đất thô:

3.2.1. Tiền thuê đất thô

Tiền thuê đất thô được tính hàng năm theo khung giá thuê đất hàng năm do UBND Thành phố Hà Nội ban hành hoặc thông báo của Ban quản lý khu công nghệ cao Hòa Lạc. Thời gian tính tiền thuê đất thô được tính từ ngày bàn giao đất trên thực địa.

Bên B sẽ thanh toán tiền thuê đất thô tính hàng năm cho Bên A. Trong thời hạn 15 ngày kể từ ngày cuối cùng của mỗi năm dương lịch, Bên A sẽ căn cứ trên khung giá đất do UBND Thành phố Hà Nội ban hành hoặc thông báo của Ban quản lý khu công nghệ cao Hòa Lạc áp dụng đối với khu đất thuê gửi yêu cầu thanh toán cho Bên B. Trong vòng 7 ngày làm việc Bên B phải thanh toán số tiền theo yêu cầu thanh toán của Bên A.

3.3. Phí quản lý bảo dưỡng hạ tầng:

3.3.1. Phí quản lý bảo dưỡng hạ tầng được sử dụng cho công tác quản lý, bảo dưỡng các công trình hạ tầng kỹ thuật trong khu công nghiệp như: hệ thống đường giao thông, hệ thống cấp nước, hệ thống thoát nước mưa, hệ thống cây xanh, thảm cỏ, hệ thống chiếu sáng đường giao thông và vệ sinh khu công nghiệp.

3.3.2. Mức phí quản lý:

- Mức phí quản lý là: **0,2015 USD/m²/năm** (Đã bao gồm thuế giá trị gia tăng)

Giá trị thanh toán cho 01 năm:

$0,2015 \text{ USD/m}^2/\text{năm} \times 37.730,5 \text{ m}^2 \times 01 \text{ năm} = 7.602,696 \text{ USD}$ (Bảy nghìn sáu trăm linh hai đô la Mỹ và sáu trăm chín mươi sáu cent)

- Phí quản lý được tính từ ngày bàn giao đất trên thực địa.
- Phí quản lý trên cơ sở mặt bằng giá hiện tại, khi mặt bằng giá thị trường có sự thay đổi vượt quá 5%, các bên tiến hành thỏa thuận để có sự điều chỉnh thích hợp.
- Thời hạn thanh toán: Thanh toán hàng năm, chậm nhất vào ngày 30 tháng 01 của mỗi năm trên cơ sở nhận được đề nghị thanh toán của Bên A.

3.4. Phương thức thanh toán:

Bên B thanh toán các khoản tiền nêu tại khoản 1,2,3 Điều 3 của Hợp đồng cho Bên A bằng Đồng Việt Nam theo tỷ giá mua vào của Ngân hàng nông nghiệp và phát triển nông thôn Việt Nam tại thời điểm thanh toán.

Bên A gửi cho bên B hóa đơn giá trị gia tăng theo quy định của Nhà nước Việt Nam trong vòng 10 ngày làm việc kể từ khi bên B thực hiện nghĩa vụ thanh toán cho bên A.

Các khoản thanh toán của Bên B cho Bên A theo Hợp đồng này có thể thực hiện bằng tiền mặt hoặc chuyển khoản vào tài khoản của bên A tại Sở giao dịch Ngân hàng nông nghiệp và phát triển nông thôn Việt Nam.

Số tài khoản VNĐ: 1200208003333

Ngân hàng: Sở giao dịch Ngân hàng nông nghiệp và phát triển nông thôn Việt Nam

Địa chỉ: Số 2 Láng Hạ, Ba Đình Hà Nội

Đơn vị hưởng: Ban quản lý các dự án đầu tư Hòa Lạc – VINACONEX

ĐIỀU 4: BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

- 4.1. Bên B cam kết thực hiện theo đúng các quy định về bảo vệ môi trường của Nhà nước Việt Nam tại Khu công nghiệp Công nghệ cao – Khu công nghệ cao Hòa Lạc.
- 4.2. Hệ thống thoát nước mưa và nước thải bên trong nhà máy của Bên B phải được xây dựng riêng biệt.
- 4.3. Nước thải từ nhà máy của bên B ra Khu công nghiệp phải đạt giới hạn cho phép tại cột B của tiêu chuẩn nước thải công nghiệp TCVN 5945:2005 và theo Luật bảo vệ môi trường của Nhà nước Việt Nam.
- 4.4. Trong trường hợp Bên B không muốn sử dụng hệ thống xử lý nước thải chung của Khu công nghiệp mà muốn tự mình xử lý nước thải thì:
 - Phải được sự chấp thuận của cơ quan quản lý môi trường thành phố Hà Nội.
 - Phải tự chịu trách nhiệm và đảm bảo nước thải sau khi tự xử lý sẽ đạt giới hạn cho phép tại cột A của tiêu chuẩn nước thải công nghiệp TCVN 5945: 2005 và theo Luật bảo vệ môi trường của Nhà nước Việt Nam.
 - Việc xử lý nước thải của Bên B sẽ chịu sự quản lý, kiểm tra của Bên A và các cơ quan quản lý môi trường thành phố Hà Nội..
- 4.5. Trong trường hợp Bên B muốn sử dụng hệ thống xử lý nước thải chung của Khu công nghiệp thì:
 - Phải thông báo cho Bên A bằng văn bản.
 - Phải cam kết, bằng phí tổn của mình, sẽ xử lý nước thải trong phần đất thuê đạt tiêu chuẩn trước khi chảy vào hệ thống xử lý chung của Khu công nghiệp Công nghệ cao – Khu công nghệ cao Hòa Lạc.
 - Khối lượng nước thải tính phí được tính bằng 80 % khối lượng nước cấp.
 - Mức phí xử lý nước thải của bên B do bên B trả cho Ban quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc.

ĐIỀU 5: QUYỀN HẠN CỦA BÊN B

- 5.1. Bên B có quyền tổ chức sản xuất kinh doanh trên Khu đất thuê theo đúng nội dung của Giấy phép đầu tư của Bên B.
- 5.2. Bên B được cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất theo đúng qui định của Nhà nước và các quy định của Hợp đồng.
- 5.3. Nhà xưởng, nhà kho, văn phòng hay vật kiến trúc được xây cất hay tạo ra trên Khu đất thuê là tài sản của Bên B. Bên B được thực hiện đầy đủ các quyền đối với Khu đất thuê và tài sản gắn liền với Khu đất thuê theo quy định của Pháp luật Việt Nam.
- 5.4. Các quyền khác theo Luật pháp Việt Nam.

ĐIỀU 6: CAM KẾT CỦA BÊN A ĐỐI VỚI KHU ĐẤT CHO THUÊ

- 6.1. Bên A cam kết dành cho Bên B trọn các quyền đối với Khu đất thuê để thực hiện dự án theo đúng nội dung Giấy phép đầu tư của Bên B và các quyền này không bị tước đoạt dưới bất cứ hình thức nào.
- 6.2. Bên A sẽ thực hiện tất cả các thủ tục cần thiết theo đúng qui định của Nhà nước để Bên B được cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất trong thời hạn không quá 03 tháng kể từ ngày bên B thực hiện thanh toán lần 1 cho bên A theo quy định tại Điều 3.1.1.3 (Chi phí liên quan đến việc thực hiện thủ tục xin cấp giấy Chứng nhận quyền sử dụng đất cho khu đất cho thuê do bên A chịu).
- 6.3. Bên A tôn trọng quyền sở hữu về tài sản của Bên B xây dựng trên Khu đất thuê theo qui định của pháp luật Việt Nam.
- 6.4. Hệ thống đường dây điện 22KV Bên A cấp cho Bên B tới sát chân hàng rào của Khu đất thuê để cấp điện cho trạm biến áp của Bên B có công suất là 600-3.000Kwh/ngày do bên A chịu trách nhiệm thực hiện. Bên B chịu toàn bộ chi phí về máy biến thế, hệ thống đường dây nối từ mạch 22 KV và chi phí lắp đặt từ chân hàng rào nhà máy vào nhà máy. Bên B sẽ phải ký hợp đồng sử dụng điện với Công ty Điện lực và trả mọi khoản phí tổn do sử dụng điện cho Công ty Điện lực. Việc quản lý lưới điện và cung cấp điện năng do Công ty Điện lực thực hiện.
- 6.5. Bên A chịu trách nhiệm xây dựng đường ống cấp nước với đường kính đảm bảo công suất khoảng 500-2500 m³/tháng để cấp nước cho nhà máy của Bên B. Chi phí về đồng hồ nước, đường ống nối từ đường phân phối đến đồng hồ nước tại chân tường rào nhà máy của Bên B do Bên A chịu. Bên A sẽ hỗ trợ để Bên B ký hợp đồng sử dụng nước với nhà cung cấp.
- 6.6. Bên A có trách nhiệm bảo trì, quản lý cơ sở hạ tầng Khu công nghiệp Công nghệ cao Khu công nghệ cao Hòa Lạc (*Riêng việc bảo trì, quản lý cơ sở hạ tầng hệ thống cấp điện và hệ thống thông tin do cơ quan quản lý chuyên ngành chịu trách nhiệm*) trong suốt thời gian cho thuê lại đất nêu tại Điều 2.

ĐIỀU 7: CAM KẾT CỦA BÊN B TRONG QUÁ TRÌNH THUÊ VÀ SỬ DỤNG ĐẤT Ở KHU CÔNG NGHIỆP CÔNG NGHỆ CAO KHU CÔNG NGHỆ CAO HÒA LẠC

7.1. Bên B sẽ sử dụng đất vào mục đích như quy định tại Giấy phép đầu tư và tuân thủ theo đúng Luật pháp Việt Nam cũng như các điều khoản trong Bản Hợp đồng này. Trường hợp Bên B được cơ quan Nhà nước có thẩm quyền cho phép thay đổi mục đích sử dụng đất thì hai bên sẽ thảo luận để sửa đổi Hợp đồng hay ký kết lại Hợp đồng mới.

7.2. Bên B cam kết sử dụng đất trong phạm vi ranh giới Khu đất thuê.

7.3. Trong thời gian Hợp đồng có hiệu lực, nếu Bên B bị phân chia, sáp nhập hoặc chuyển nhượng tài sản cho tổ chức, cá nhân khác, hình thành pháp nhân mới thì pháp nhân mới, phải được sự chấp thuận của Ban quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc và pháp nhân mới phải ký Hợp đồng thuê lại đất với Bên A. Thời hạn thuê đối với pháp nhân mới là thời hạn còn lại của Hợp đồng này. Bên B phải chịu mọi chi phí phát sinh khi chuyển giao Khu đất thuê. Bên được chuyển nhượng phải tuân thủ các điều khoản của Hợp đồng này.

7.4. Nếu Bên B muốn trả lại một phần hoặc toàn bộ khu đất trước thời hạn trong Hợp đồng thuê đất này, Bên B sẽ phải thông báo bằng văn bản cho Bên A trước 03 (ba) tháng. Việc chấm dứt Hợp đồng sẽ được xác định từ ngày Bên B trả lại đất cho Bên B trên cơ sở có sự xác nhận bằng Biên bản bàn giao và nghiệm thu được ký bởi đại diện pháp lý của Bên A và Bên B. Bên A phải hoàn trả tiền thuê đất tương đương với diện tích khu đất trả lại và thời gian còn lại trong thời hạn 30 ngày kể từ ngày hai bên ký biên bản bàn giao đất.

7.5. Bên B phải gửi cho Ban quản lý khu công nghệ cao Hòa Lạc và Bên A các bản vẽ thiết kế xây dựng nhà máy sau đây:

- Mặt bằng tổng thể công trình,
- Bản vẽ thiết kế tường rào, nhà bảo vệ,
- Thiết kế san nền toàn khu,
- Hệ thống thoát nước mưa toàn khu,
- Hệ thống thoát nước thải toàn khu,
- Mặt bằng cấp điện toàn khu,
- Mặt bằng cấp nước toàn khu.

Các bản vẽ này phải được sự chấp thuận của Ban quản lý khu Công nghệ cao Hòa Lạc.

7.6. Bên B cam kết tuân thủ đúng các quy định của Luật bảo vệ môi trường của Nhà nước Việt Nam.

7.7. Bên B cam kết trong quá trình xây dựng và hoạt động sản xuất kinh doanh trên Khu đất thuê sẽ không làm hư hại hay ảnh hưởng xấu tới bất cứ một tài sản, công trình nào thuộc hệ thống hạ tầng kỹ thuật của khu công nghiệp hay của các nhà máy, Công ty khác trong Khu công nghiệp công nghệ cao.

- 7.8. Bên B chịu trách nhiệm và sẽ bồi thường đầy đủ cho Bên A mỗi khi Bên A chịu thiệt hại về hạ tầng Khu công nghiệp công nghệ với bất cứ lý do nào phát sinh do việc làm cố ý hay không cố ý của Bên B hay nhân viên hoặc người thừa hành của Bên B gây ra.

ĐIỀU 8: BỔ SUNG HỢP ĐỒNG

- 8.1 Trong thời gian hiệu lực của Hợp đồng, Bên B có toàn quyền của bên thuê lại đất đối với Khu đất thuê trong Khu công nghiệp công nghệ cao Hòa Lạc phù hợp với luật pháp Việt Nam và quy định của Khu công nghiệp công nghệ cao Hòa Lạc.
- 8.2 Nếu Bên B không thanh toán bất kỳ khoản tiền nào đến hạn phải thanh toán theo Hợp đồng này mà không được sự chấp thuận trước của Bên A, Bên A có quyền tính lãi chậm trả trên khoản tiền trả chậm mà không cần thông báo bằng văn bản cho Bên B theo lãi suất 15%/năm cho đến khi Bên A nhận được khoản tiền trả chậm.

ĐIỀU 9: CHẤM DỨT HỢP ĐỒNG

- 9.1. Hợp đồng chấm dứt trong các trường hợp sau:

- Hết thời hạn thuê Khu đất thuê như quy định tại Điều 2.
- Bên B trả lại toàn bộ Khu đất thuê trước thời hạn theo quy định tại Điều 7.4

Trong trường hợp này, Bên B đồng ý ngừng hoạt động và dọn dẹp các kiến trúc, thiết bị, vật liệu, ... khỏi Khu đất thuê trong vòng 60 ngày kể từ ngày hết thời hạn thuê và tự chịu mọi phí tổn, đồng thời giao lại mặt bằng sạch cho Bên A.

- 9.2. Hợp đồng này bị chấm dứt bởi Bên A nếu:

- Bên B không trả tiền đúng thời hạn quy định tại Điều 3 và sau 6 tháng kể từ ngày nhận được thông báo về vi phạm đó của Bên A mà Bên B vẫn không thanh toán các khoản tiền quy định tại Điều 3 và tiền lãi chậm thanh toán cho Bên A.
- Bên B bị thu hồi giấy phép hoạt động trước thời hạn.
- Bên B bị giải thể trước thời hạn hoặc bị phá sản

Khi chấm dứt Hợp đồng theo Điều 9.2, Bên B sẽ ngừng tất cả các hoạt động tại Khu đất thuê và bằng chi phí của mình thực hiện di dời tất cả các công trình xây dựng, vật kiến trúc, thiết bị, vật liệu trên Khu đất thuê trong vòng 60 ngày kể từ ngày chấm dứt hợp đồng, đồng thời giao lại mặt bằng sạch cho Bên A. Bên A sẽ sử dụng các khoản tiền mà Bên B đã thanh toán cho thời hạn thuê còn lại (nếu có) để khấu trừ các khoản mà Bên B phải thanh toán cho Bên A do việc chấm dứt, và sẽ hoàn trả lại cho Bên B số tiền còn thừa (nếu có) trong thời hạn 90 ngày kể từ ngày chấm dứt.

ĐIỀU 10: TRƯỜNG HỢP BẤT KHẢ KHÁNG

Hai Bên đồng ý miễn trừ trách nhiệm về sự mất mát, tổn thương, trễ nải, thiệt hại hay bất cứ tổn thất nào xảy đến cho Bên kia do việc bộc phát tình trạng khẩn trương, các hoạt động thù nghịch, chiến tranh, bạo loạn, bệnh dịch, bão táp, hỏa hoạn, động đất hay những nguyên nhân tương tự xảy ra ngoài tầm kiểm soát của Bên kia.

ĐIỀU 11: LUẬT ĐIỀU CHỈNH VÀ GIẢI QUYẾT TRANH CHẤP

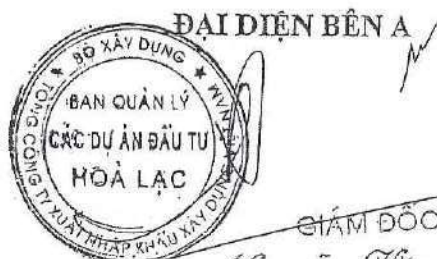
Hợp đồng này chịu sự điều chỉnh của pháp luật Việt Nam.

Mọi tranh chấp phát sinh trong quá trình thực hiện Hợp đồng trước hết phải được hai bên giải quyết qua con đường thương lượng hòa giải. Trong trường hợp thương lượng hòa giải không giải quyết được tranh chấp thì trong vòng 60 ngày kể từ khi xảy ra tranh chấp phải đưa vụ tranh chấp đó ra Trung tâm trọng tài Quốc tế Việt Nam bên cạnh Phòng Thương mại và Công nghiệp Việt Nam để giải quyết. Phán quyết của trọng tài có giá trị chung thẩm và ràng buộc các bên.

ĐIỀU 12: ĐIỀU KHOẢN CUỐI CÙNG

- Bản Hợp đồng này thay thế cho tất cả các thỏa thuận bằng lời nói hay các trao đổi cam kết ung thuận bằng văn bản trước đây.
- Mọi điều khoản không được quy định cụ thể tại Bản Hợp đồng này sẽ được hai Bên thực hiện theo Luật pháp Việt Nam.
- Hợp đồng có hiệu lực kể từ ngày ký.
- Bản Hợp đồng này được lập thành bảy (07) bản, mỗi bên giữ hai (02) bản; Sở Tài nguyên và Môi trường, Sở Tài chính và Ban quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc mỗi nơi một (01) bản.

Cả hai bên đã đọc các nội dung của Hợp đồng này, hoàn toàn am hiểu và nhìn nhận là các nội dung đó đã thể hiện đúng ý định của mình và nhất trí ký tên dưới đây.



ĐẠI DIỆN BÊN A

GIÁM ĐỐC

Nguyễn Văn Dân

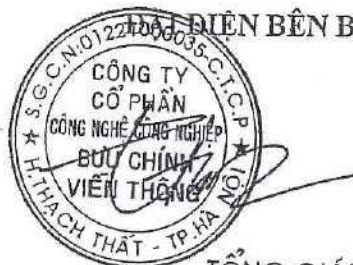
Chứng kiến của

BAN QUẢN LÝ KHU CÔNG NGHỆ CAO HÒA LẠC



PHÓ TRƯỞNG BAN

Phạm Đại Dương



ĐẠI DIỆN BÊN B

TỔNG GIÁM ĐỐC
Ngô Hùng Tín

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

PHỤ LỤC HỢP ĐỒNG THUÊ LẠI ĐẤT

Số 01/2020/PLHĐ/VCG-VNPT

(Kèm theo hợp đồng thuê lại đất tại Khu công nghiệp công nghệ cao Hòa Lạc số 01/HĐTD2011-KCNCNCHL, ký ngày 27/01/2011)

CÁC CĂN CỨ:

- Quyết định số 79/QĐ-CNCHL ngày 30/7/2019 của Ban quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc về việc điều chỉnh Quyết định cho thuê đất xây dựng Khu công nghiệp công nghệ cao Bước 1 Giai đoạn I – Khu công nghệ cao Hòa Lạc;
- Quyết định số 78/QĐ-CNCHL ngày 29/4/2020 của Ban quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc về việc miễn tiền thuê đất cho Tổng công ty Cổ phần xuất nhập khẩu và xây dựng Việt Nam (VINACONEX);
- Phụ lục 01 hợp đồng thuê đất số 03/2020/CNCHL-PLHĐTD ngày 24/6/2020 ký giữa Ban quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc và Tổng công ty Cổ phần xuất nhập khẩu và xây dựng Việt Nam điều chỉnh, bổ sung một số nội dung của hợp đồng thuê đất số 16/HĐTD ngày 14/9/2006;
- Hợp đồng thuê lại đất tại khu công nghiệp công nghệ cao Hòa Lạc số 01/HĐTD2011-KCNCNCHL, ký ngày 27/01/2011 giữa Ban quản lý các dự án đầu tư Hòa Lạc – Vinaconex và công ty cổ phần công nghệ công nghiệp Bưu chính viễn thông (VNPT Technology);
- Giấy ủy quyền số 286/2018/UQ-ĐT ngày 14 tháng 12 năm 2018 của Tổng công ty cổ phần xuất nhập khẩu và xây dựng Việt Nam (Vinaconex).

Hôm nay, ngày 04 tháng 11 năm 2020, tại Văn phòng Tổng công ty Cổ phần xuất nhập khẩu và xây dựng Việt Nam, tòa nhà Vinaconex, số 34 – Láng Hạ – Ba Đình – Hà Nội, chúng tôi gồm các bên dưới đây:

1. BÊN CHO THUÊ (BÊN A): TỔNG CÔNG TY CỔ PHẦN XUẤT NHẬP KHẨU VÀ XÂY DỰNG VIỆT NAM

Đại diện là : Ông Dương Văn Mậu
(Giấy ủy quyền số 286/2018/UQ-ĐT ngày 14/12/2018)

Chức vụ : Phó Tổng Giám đốc Thường trực

Địa chỉ : Tòa nhà Vinaconex, số 34 – Láng Hạ – Đống Đa - Hà Nội.

Tên Tài khoản : Tổng công ty cổ phần xuất nhập khẩu và xây dựng Việt Nam
(Vinaconex)

Số tài khoản : 199068668

Tại : Ngân hàng TMCP Việt Nam Thịnh Vượng (VP Bank)

Mã số thuế : 0100105616

Điện thoại : 024.62849234 Fax: 024.62849208

2. BÊN THUÊ (BÊN B): CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ CÔNG NGHIỆP BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG (VNPT TECHNOLOGY)

Đại diện là : Ông Tô Mạnh Cường
Chức vụ : Tổng Giám đốc
Địa chỉ : Khu Công nghiệp công nghệ cao I – Khu Công nghệ cao Hòa Lạc –
Hạ Bằng – Thạch Thất– Hà Nội
Số tài khoản : 2601.0000.605631 tại Ngân hàng TMCP ĐT&PT Việt Nam Chi
nhánh Mỹ Đình
Mã số thuế : 0105140413
Điện thoại : 024.37480921
Fax : 024.37840925

Hai bên thống nhất ký Phụ lục thay thế một số điều của Hợp đồng thuê lại đất tại Khu công nghiệp công nghệ cao Hòa Lạc số 01/HĐTĐ2011-KCNCNCHL, ký ngày 27/01/2011 giữa Ban quản lý các dự án đầu tư Hòa Lạc – Vinaconex và Công ty Cổ phần công nghệ công nghiệp Bưu chính Viễn thông với các nội dung như sau:

Điều 1. Sửa đổi Điều 1 “Thửa đất cho thuê lại” Hợp đồng số 01/HĐTĐ2011-KCNCNCHL, ký ngày 27/01/2011 như sau:

- Diện tích đất cho thuê lại: 37.083,78 m² (Ba mươi bảy nghìn, không trăm tám mươi ba phẩy bảy mươi tám mét vuông) bao gồm các mốc từ: M66, M148, M61, M88, M98 đến M66.
- Lô đất số: CN1-06.1
- Địa chỉ: Khu công nghiệp công nghệ cao Bước 1 Giai đoạn I, Khu công nghệ cao Hòa Lạc, huyện Thạch Thất, Thành phố Hà Nội.
- Vị trí và diện tích thửa đất cho thuê lại (sau đây gọi là “Khu đất thuê”) được xác định theo bản đồ hiện trạng sử dụng đất tỷ lệ 1/500 do vẽ tháng 6/2018 và hồ sơ mốc giới giao đất kèm theo.

Điều 2. Sửa đổi Điều 3, Hợp đồng số 01/HĐTĐ2011-KCNCNCHL, ký ngày 27/01/2011 như sau:

3.1. Tiền thuê mặt bằng đã có hạ tầng kỹ thuật:

3.1.1 Tiền thuê mặt bằng đã có hạ tầng kỹ thuật được tính từ ngày bàn giao đất trên thực địa và được thanh toán cho toàn bộ thời gian thuê lại đất nêu tại Điều 2 Hợp đồng số 01/HĐTĐ2011-KCNCNCHL là: 12.513.970.886 đồng (đã bao gồm thuế GTGT), trong đó:

- Tiền thuê mặt bằng đã có hạ tầng kỹ thuật Bên B đã thanh toán: 1.150.851.938 đồng.
- Tiền thuê mặt bằng đã có hạ tầng kỹ thuật Bên B còn phải thanh toán: 11.363.118.948 đồng.

3.1.2 Lịch biểu thanh toán:

- Bên B thanh toán toàn bộ Tiền thuê mặt bằng đã có hạ tầng kỹ thuật còn phải thanh toán là 11.363.118.948 đồng (Mười một tỷ, ba trăm sáu mươi ba triệu, một trăm mười tám nghìn, chín trăm bốn mươi tám đồng) trong vòng 15 ngày làm việc kể từ ngày Bên B nhận được hồ sơ thanh toán gồm:
 - + Văn bản đề nghị thanh toán.
 - + Hóa đơn giá trị gia tăng
 - + Thông báo của Bên A về việc nhận Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất.
 - + Bản sao y công chứng Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất của Bên B
- Trong vòng 02 ngày sau khi Bên A nhận đủ số tiền, Bên A sẽ bàn giao Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất cho Bên B.

3.2 Tiền thuê đất nộp cho nhà nước (tiền thuê đất thô):

- Tiền thuê đất thô được tính hàng năm theo khung giá thuê đất hàng năm do UBND Thành phố Hà Nội ban hành hoặc thông báo của Ban quản lý khu công nghệ cao Hòa Lạc.
- Bên B được miễn tiền thuê đất thô từ ngày bàn giao đất trên thực địa đến ngày 13/9/2021.
- Thời gian bắt đầu tính tiền thuê đất thô: từ ngày 14 tháng 9 năm 2021.
- Bên B sẽ nộp tiền thuê đất hàng năm cho nhà nước theo thông báo nộp tiền thuê đất của Ban quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc (hoặc thông báo của cơ quan nhà nước có thẩm quyền) cho phần diện tích đất Bên B thuê lại của Bên A nêu tại Điều 1 Phụ lục hợp đồng này.

3.3 Sửa đổi Mục 3.3.2, Khoản 3.3, Điều 3 về Phí quản lý bảo dưỡng hạ tầng như sau:

- Nội dung cũ:

“...

3.3.2. Mức phí quản lý là: 0,2015USD/m²/năm (Đã bao gồm thuế GTGT)

Giá trị thanh toán cho 01 năm:

0,2015USD /m²/năm x 37.730,5 m² x 01 năm = 7.602,696 USD (Bảy nghìn sáu trăm linh hai đô la Mỹ và sáu trăm chín mươi sáu cent)

...”

- Nay sửa thành:

“...

3.3.2. Mức phí quản lý năm 2020 là: 4.659 VNĐ/m²/năm (Đã bao gồm thuế GTGT)

Giá trị thanh toán cho 01 năm:

4.659 VNĐ/m²/năm x 37.083,78 m² x 01 năm = 172.761.464 VNĐ (Một trăm bảy mươi hai triệu, bảy trăm sáu mươi bốn nghìn, bốn trăm sáu mươi bốn Việt Nam đồng)

Mức phí quản lý tính cho năm 2021 và các năm tiếp theo: Hai bên sẽ đàm phán thỏa thuận điều chỉnh trong vòng 30 ngày làm việc kể từ ngày ký kết Phụ lục Hợp đồng này.

...”

Nội dung các điều khoản khác trong mục 3.3 không được đề cập vẫn giữ nguyên hiệu lực theo Hợp đồng.

3.4 Đồng tiền thanh toán, thời hạn thanh toán và tài khoản thụ hưởng:

- Đồng tiền thanh toán và thời hạn thanh toán: Bên B thanh toán các khoản tiền nêu tại mục 3.1, 3.2 nêu trên cho Bên A bằng Đồng Việt Nam, theo lịch biểu thanh toán cho từng khoản mục.
- Tài khoản thụ hưởng:
 - + Đơn vị hưởng: Tổng công ty Cổ phần Xuất nhập khẩu và Xây dựng Việt Nam
 - + Số tài khoản: 199068668
 - + Tại Ngân hàng TMCP Việt Nam Thịnh Vượng (VP Bank)

Điều 3: Hiệu lực

- Phụ lục hợp đồng này có hiệu lực kể từ ngày ký và là bộ phận không thể tách rời của Hợp đồng thuê lại đất tại Khu công nghiệp công nghệ cao Hòa Lạc số 01/HĐTĐ2011-KCNCNCHL, ký ngày 27/01/2011. Các điều khoản khác được nêu trong hợp đồng thuê lại đất tại Khu công nghiệp công nghệ cao Hòa Lạc số 01/HĐTĐ2011-KCNCNCHL, ký ngày 27/01/2011 không đề cập đến trong Phụ lục này vẫn giữ nguyên hiệu lực.

- Phụ lục Hợp đồng được lập thành 6 bản, mỗi Bên giữ 03 bản có giá trị pháp lý như nhau.

ĐẠI DIỆN BÊN A



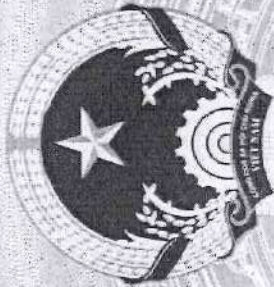
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC
Dương Văn Mân

ĐẠI DIỆN BÊN B



TỔNG GIÁM ĐỐC
Trần Mạnh Cường





GIẤY CHỨNG NHẬN QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT

QUYỀN SỞ HỮU NHÀ Ở VÀ TÀI SẢN KHÁC GÁN LIÊN VỚI ĐẤT

I. Người sử dụng đất, chủ sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

Công ty cổ phần công nghệ công nghiệp Bưu chính Viễn thông

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty cổ phần mã số doanh nghiệp

0105140413 do Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hà Nội cấp; đăng ký lần đầu ngày

06/01/2011, đăng ký thay đổi lần thứ 2 ngày 15/9/2016.

Địa chỉ trụ sở: Khu công nghiệp công nghệ cao I, Khu công nghệ cao Hòa Lạc, xã Hạ
Bắc, huyện Thạch Thất, Thành phố Hà Nội.

DA 323474

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền
Người được cấp Giấy chứng nhận không được sửa chữa, tẩy xóa hoặc bổ sung bất kỳ nội dung nào trong Giấy chứng nhận; khi bị mất hoặc hư hỏng Giấy chứng nhận phải khai báo ngay với cơ quan cấp Giấy.  011000920000490	

II. Thừa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

1. Thừa đất:

- a) Thừa đất số: , tờ bản đồ số:
b) Địa chỉ: Lô số CN1-06.1 Khu công nghiệp Công nghệ cao Bước 1 Giai đoạn I, Khu công nghệ cao Hòa Lạc, xã Hà Bằng, huyện Thạch Thất, Thành phố Hà Nội
c) Diện tích: 37083,8m² (bằng chữ: ba mươi bảy nghìn không trăm tám mươi ba phẩy tám mét vuông)
d) Hình thức sử dụng: Sử dụng riêng
đ) Mục đích sử dụng: Đất khu công nghiệp
e) Thời hạn sử dụng: Thời hạn sử dụng đất đến ngày 28/09/2055
g) Nguồn gốc sử dụng: Thuê lại đất của doanh nghiệp đầu tư hạ tầng khu công nghiệp công nghệ cao trả tiền hàng năm

2. Nhà ở: -/-

3. Công trình xây dựng khác: -/-

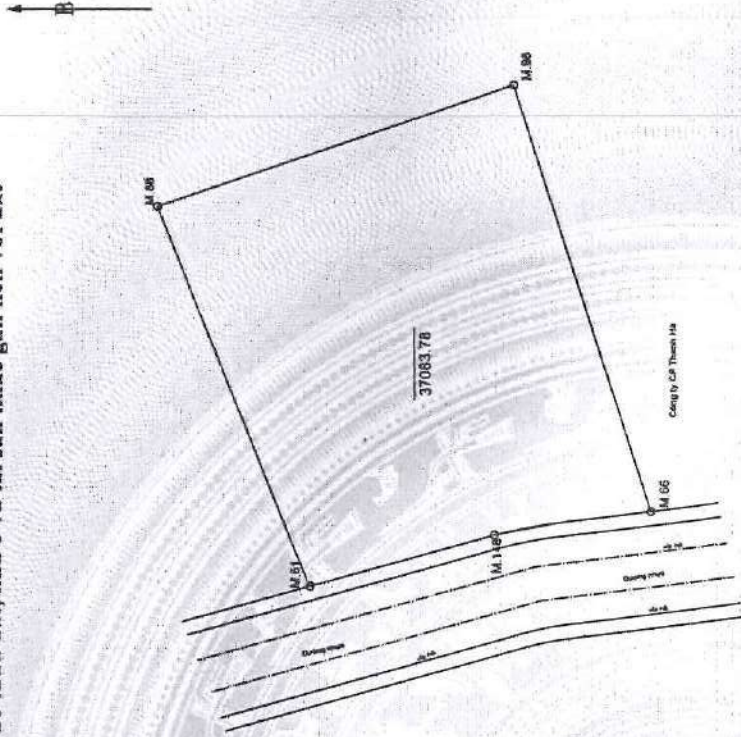
4. Rừng sản xuất là rừng trồng: -/-

5. Cây lâu năm: -/-

6. Ghi chú:

- Số tờ, số thửa và sơ đồ sẽ được điều chỉnh khi có bản đồ địa chính chính quy.
- Diện tích cấp Giấy chứng nhận này là một phần diện tích thửa đất đã được Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số C/Y 258062 ngày 23/9/2020 và Hợp đồng thuê lại đất tại Khu công nghiệp công nghệ cao Hòa Lạc số 01/HĐTD2011-KCNCNCHL ngày 13/4/2011; Phụ lục hợp đồng thuê lại đất số 01/2020/PLHĐ/VCG-VNPT ngày 04/11/2020 giữa Tổng Công ty cổ phần xuất nhập khẩu và Xây dựng Việt Nam và Công ty cổ phần công nghệ công nghiệp Đuơng chính Viễn thông.

III. Sơ đồ thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất



IV. Những thay đổi sau khi cấp giấy chứng nhận	
Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

Hà Nội, ngày 16. tháng 12. năm 2020
TM. ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI
TU. CHỦ TỊCH
KT. GIÁM ĐỐC SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
PHÓ GIÁM ĐỐC



Lê Thanh Nam

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

HỢP ĐỒNG DỊCH VỤ THOÁT NƯỚC VÀ XỬ LÝ NƯỚC THẢI

Số: 21/KLNT /KTHT-VNPTTECH

Ngày 01 tháng 11 năm 2022

Nhà đầu tư: Công ty CP Công nghệ Công nghiệp Bưu chính Viễn thông

Địa chỉ: Khu Công nghiệp Công nghệ cao 1, Khu Công nghệ cao Hòa Lạc

Mã số khách hàng

X	L	N	T	0	2	2
---	---	---	---	---	---	---

Giữa

BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN VÀ KHAI THÁC HẠ TÀNG

Và

**CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ CÔNG NGHIỆP
BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG**

PHẦN I. CĂN CỨ PHÁP LÝ

- Bộ luật Dân sự của Quốc hội số 91/2015/QH13 ngày 24/11/2015;
- Luật Thương mại số 36/2005/QH11 ngày 14/6/2005;
- Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật số 08/2006/QH11 ngày 29/06/2006;
- Luật Tài nguyên nước số 17/2012/QH13 ngày 21/06/2012;
- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014; Luật số 62/2020/QH14 ngày 17/6/2020 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng;
- Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020;
- Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 của Chính phủ quy định về thoát nước và xử lý nước thải; Văn bản hợp nhất số 13/VBHN-BXD ngày 27/4/2020 của Bộ Xây dựng ban hành hợp nhất Nghị định về thoát nước và xử lý nước thải;
- Nghị định số 74/2017/NĐ-CP ngày 20/6/2017 của Chính phủ quy định cơ chế, chính sách đặc thù đối với Khu Công nghệ cao Hòa Lạc;
- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;
- Quyết định số 899/QĐ-TTg ngày 27/5/2016 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt đồ án điều chỉnh quy hoạch chung xây dựng tỷ lệ 1/5000 Khu CNC Hòa Lạc đến năm 2030;
- Thông tư số 04/2015/TT-BXD ngày 03/4/2015 của Bộ Xây dựng hướng dẫn một số điều của Nghị định 80/2014/NĐ-CP ngày 6/8/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải;
- Thông tư số 32/2018/TT-BTC ngày 30/3/2018 của Bộ Tài chính hướng dẫn thực hiện một số điều của Nghị định số 74/2017/NĐ-CP ngày 20/6/2017 của Chính phủ quy định cơ chế, chính sách đặc thù đối với Khu Công nghệ cao Hòa Lạc;
- Quyết định số 66/QĐ-CNCHL ngày 28/6/2019 của Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc về việc ban hành Quy chế bảo vệ môi trường Khu Công nghệ cao Hòa Lạc.
- Quyết định số 27/QĐ-CNCHL ngày 15/3/2022 của Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc về việc điều chỉnh mức thu tiền xử lý nước Khu Công nghệ cao Hòa Lạc;
- Công văn số 618/CNCHL-QHXDMT ngày 21/9/2021 và công văn số 413/CNCHL-QHXDMT ngày 20/7/2022 của Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc về việc thu tiền sử dụng hạ tầng đối với các công trình hạ tầng kỹ thuật do nhà nước đầu tư và tiền xử lý nước thải tại Khu Công nghệ cao Hòa Lạc;
- Giấy Chứng nhận đầu tư số 012031000035 ngày 06/01/2011 của Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc cấp cho Công ty VNPT Technology để thực hiện dự án: Trung tâm công nghiệp và dịch vụ kỹ thuật công nghệ thông tin, truyền thông (IPEC);

- Công văn số 771/CNCHL-QHXDMT ngày 16/12/2015 của Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc về việc chấp thuận bản vẽ tổng mặt bằng và phương án kiến trúc dự án Trung tâm công nghiệp và dịch vụ kỹ thuật công nghệ thông tin truyền thông;

- Thông tin quy hoạch số 355/TTQH-CNCHL ngày 15/6/2015 của Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc về việc cung cấp thông tin quy hoạch;

- Công văn số 776/CNCHL-QHXDMT ngày 18/12/2015 của Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc về việc thông báo kết quả thẩm định thiết kế cơ sở của dự án Trung tâm Công nghiệp và dịch vụ kỹ thuật công nghệ thông tin truyền thông (IPEC);

- Hợp đồng thuê lại đất số 01/HĐTĐ2011-KCNCNCHL ngày 27/01/2011 về việc cho thuê đất thực hiện dự án Trung tâm công nghiệp và dịch vụ kỹ thuật công nghệ thông tin, truyền thông (IPEC);

- Giấy phép xây dựng số 02/GPXD-CNCHL ngày 22/4/2016 của Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc cấp cho Công ty cổ phần công nghệ công nghiệp bưu chính viễn thông (VNPT Technology);

- Công văn số 82/CNCHL-QHXDMT ngày 04/02/2016 của Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc về việc thông báo kết quả thẩm định thiết kế bản vẽ thi công, dự toán xây dựng dự án Trung tâm Công nghiệp và dịch vụ kỹ thuật công nghệ thông tin truyền thông (IPEC);

- Công văn số 713/CNCHL-QHXDMT ngày 31/10/2017 của Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc về việc thông báo kết quả kiểm tra công tác nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình, công trình xây dựng;

- Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường số 6948/QĐ-UBND 17/12/2015 của Sở Tài nguyên môi trường thành phố Hà Nội cấp cho dự án: Nhà máy sản xuất thiết bị điện tử viễn thông tại Khu Công nghệ cao Hòa Lạc;

- Các biên bản liên quan đến thỏa thuận đầu nối nước thải số 251/CNCHL-QHXDMT ngày 24/4/2017, biên bản xác nhận việc hoàn thành thi công đầu nối nước thải của dự án.

PHẦN II. CÁC CHỦ THỂ HỢP ĐỒNG

Bên A: Ban Quản lý các Dự án và Khai thác hạ tầng

- Tên người đại diện: Lê Thanh Sơn - Chức vụ: Giám đốc

- Địa chỉ: Khu Công nghệ cao Hòa Lạc, Km29 đại lộ Thăng Long, huyện Thạch Thất, thành phố Hà Nội

- Điện thoại: (84 24) 33 686 481 - Email: kttht@hhttp.gov.vn

- Số tài khoản: 1302201050415 - Tại: Ngân hàng Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Việt Nam- Chi nhánh Trung Yên

- Mã số thuế: 0103435891

Bên B: Công ty Cổ phần Công nghệ Công nghiệp Bưu chính Viễn thông

- Tên người đại diện: Phạm Anh Quân - Chức vụ: Giám đốc Tổ hợp
(Theo giấy ủy quyền số .../UQ-VNPT-TECHNOLOGY ngày / /202)

- Địa chỉ: Khu Công nghiệp Công nghệ cao I, khu Công nghệ cao Hòa Lạc,
xã Hạ Bằng, Huyện Thạch Thất, TP. Hà Nội

- Điện thoại: 02437480922

- Email: quanpa@vnpt-technology.vn

- Mã số thuế: 0105140413

PHẦN III. NỘI DUNG HỢP ĐỒNG

Bên A và Bên B cùng thống nhất ký kết Hợp đồng dịch vụ thoát nước và xử lý nước thải (sau đây gọi tắt là Hợp đồng dịch vụ thoát nước) với các nội dung cơ bản như sau:

Điều 1. Điểm đầu nối

Bên B hiện là đơn vị đang hoạt động tại Khu CNC Hòa Lạc và xả thải vào hệ thống thu gom nước thải tập trung của Khu CNC Hòa Lạc, với điểm đầu nối cụ thể như sau:

STT	Tên ga, vị trí	Cao độ ga theo hạ tầng chung	Cao độ đầu nối	Đường kính ống đầu nối	Vật liệu ống đầu nối
1	Đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải tuyến D (bước 2 GĐ1)	Khoảng +14.00	Cao độ đỉnh ống khoảng +13.00	D70	Ống nhựa PVC

Bên B cam kết đảm bảo tuân thủ các yêu cầu về đầu nối nước thải (bao gồm vị trí, cao độ ga, cao độ đầu nối, đường kính ống đầu nối, vật liệu ống đầu nối) theo quy định của pháp luật và quy định của Ban Quản lý Khu CNC Hoà Lạc.

Điều 2. Khối lượng nước thải

Khối lượng nước thải được tính bằng 80% khối lượng nước sạch theo hóa đơn tiền nước do Công ty TNHH MTV Nước sạch Hà Nội cung cấp (theo quy định tại Khoản 2 Điều 10 Quy chế bảo vệ môi trường Khu CNC Hòa Lạc ban hành kèm theo Quyết định số 66/QĐ-CNCHL ngày 28/6/2019 của Ban Quản lý Khu CNC Hoà Lạc).

Điều 3. Chất lượng nước thải

1. Bên B phải thực hiện đầy đủ các trách nhiệm về quản lý nước thải tại Quy chế bảo vệ môi trường Khu CNC Hòa Lạc ban hành kèm theo Quyết định số 66/QĐ-CNCHL ngày 28/6/2019 của Ban Quản lý Khu CNC Hòa Lạc và các quy định khác của pháp luật có liên quan.

2. Bên B cam kết thực hiện thu gom toàn bộ khối lượng nước thải phát sinh theo quy định tại Điều 2 Hợp đồng này và xử lý sơ bộ đạt yêu cầu chất lượng quy

định tại Phụ lục I Quy chế bảo vệ môi trường Khu CNC Hòa Lạc trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải tập trung của Khu CNC Hòa Lạc.

3. Bên A xác định hàm lượng COD trung bình trong nước thải tại điểm đầu nối của Bên B làm căn cứ để xác định tiền xử lý nước thải của Bên B.

4. Trong quá trình quản lý, vận hành hệ thống thu gom và xử lý nước thải tập trung của Khu CNC Hòa Lạc, định kỳ 06 tháng hoặc đột xuất, Bên A sẽ tiến hành lấy mẫu nước thải tại điểm đầu nối (với sự chứng kiến của Bên B) và phân tích để kiểm tra lại hàm lượng COD và các thông số ô nhiễm khác (nếu cần thiết).

Trường hợp Bên B không chấp nhận kết quả lấy mẫu, phân tích nước thải của Bên A, Bên B có quyền thuê một đơn vị khác có đầy đủ năng lực theo quy định để thực hiện việc lấy mẫu và phân tích chỉ số COD và các chỉ số khác làm đối chứng. Chi phí cho việc lấy mẫu, phân tích do Bên B chịu trách nhiệm chi trả.

Trường hợp hàm lượng COD trong nước thải sau khi phân tích có sự sai khác so với hàm lượng COD đã xác định tại khoản 3 Điều này dẫn đến mức thu tiền xử lý nước thải có sự thay đổi, Bên A và Bên B lập Phụ lục Hợp đồng để thống nhất lại hàm lượng COD và điều chỉnh mức thu tiền xử lý nước thải áp dụng đối với Bên B.

5. Trường hợp hàm lượng các chất ô nhiễm khác (ngoài hàm lượng COD) vượt quá giá trị tối đa theo quy định tại khoản 2 Điều này, Bên B cần thực hiện theo đúng quy định tại điểm b, điểm c khoản 3 Điều 10 Quy chế bảo vệ môi trường Khu CNC Hòa Lạc.

Điều 4. Chất lượng dịch vụ

Bên A có trách nhiệm tổ chức việc thu gom nước thải từ điểm đầu nối của Bên B và vận hành hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của Khu CNC Hòa Lạc để xử lý nước thải đạt QCTĐHN 02:2014/BTNMT “Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải công nghiệp trên địa bàn thủ đô Hà Nội”, cột A với các hệ số $K_q=1$ và $K_r=0,9$ trước khi thải vào mương thoát nước để đổ vào sông Tích.

Điều 5. Ngừng cung cấp dịch vụ thoát nước và xử lý nước thải

1. Bên A sẽ tạm ngừng cung cấp dịch vụ thoát nước và xử lý nước thải đối với Bên B trong trường hợp Bên B xả thải không đúng điểm đầu nối đã được thỏa thuận, không xử lý sơ bộ nước thải đạt yêu cầu chất lượng theo Quy chế bảo vệ môi trường của Khu CNC Hòa Lạc (kể cả trường hợp có sự cố của trạm xử lý nước thải cục bộ của Bên B) mà đã được Bên A thông báo bằng văn bản về việc vi phạm và yêu cầu khắc phục nhưng Bên B không chấp hành.

2. Trong thời gian tối đa 03 ngày kể từ ngày tạm ngừng cung cấp dịch vụ thoát nước và xử lý nước thải tại khoản 1 Điều này, trường hợp Bên B vẫn không khắc phục tình trạng vi phạm, Bên A sẽ báo cáo Ban Quản lý Khu CNC Hòa Lạc để lập hồ sơ chuyển cơ quan nhà nước có thẩm quyền xử lý vi phạm của Bên B theo quy định của pháp luật.

3. Bên B có trách nhiệm bồi thường toàn bộ thiệt hại cho Bên A và các bên liên quan (nếu có) do các hành vi vi phạm gây ra, đồng thời bị áp dụng hình thức xử phạt vi phạm về bảo vệ môi trường theo quy định của pháp luật khi cơ quan nhà nước có thẩm quyền thực hiện thanh tra, kiểm tra.

4. Dịch vụ thoát nước và xử lý nước thải sẽ được Bên A khôi phục sau khi Bên B đã khắc phục hoàn toàn hậu quả do các hành vi vi phạm gây ra và hoàn thành các nghĩa vụ theo yêu cầu của cơ quan nhà nước có thẩm quyền (nếu có).

5. Trường hợp ngừng dịch vụ thoát nước để sửa chữa, cải tạo, nâng cấp hệ thống thoát nước, Bên A có trách nhiệm thông báo bằng văn bản cho Bên B (trước 03 ngày làm việc) biết lý do, thời gian tạm ngừng dịch vụ thoát nước. Đồng thời Bên A phải có biện pháp thoát nước tạm thời để hạn chế ảnh hưởng đến hoạt động bình thường của Bên B và giảm thiểu ô nhiễm môi trường.

Điều 6. Quyền và nghĩa vụ của Bên A

1. Thu gom và xử lý toàn bộ nước thải phát sinh tại điểm đầu nối của Bên B để xử lý đạt chất lượng theo Điều 4 Hợp đồng này trước khi thải ra môi trường bên ngoài Khu CNC Hòa Lạc.

2. Theo dõi, giám sát hoạt động xả thải của Bên B vào điểm đầu nối theo đúng Hợp đồng dịch vụ thoát nước đã ký kết. Định kỳ và đột xuất kiểm tra, giám sát, lấy mẫu phân tích chất lượng nước thải của Bên B. Lập biên bản xử lý và báo cáo Ban Quản lý Khu CNC Hòa Lạc khi phát hiện trường hợp xử lý nước thải của Bên B không đạt yêu cầu khi thải vào hệ thống xử lý nước thải tập trung.

3. Xác định tiền xử lý nước thải của Bên B. Ban hành Thông báo tiền xử lý nước thải và thu tiền xử lý nước thải của Bên B vào tài khoản của Bên A.

4. Tổ chức thu phí bảo vệ môi trường đối với nước thải của Bên B và nộp vào ngân sách nhà nước trên cơ sở quy định của pháp luật và văn bản hướng dẫn thực hiện của Ban Quản lý Khu CNC Hòa Lạc.

5. Các quyền và nghĩa vụ khác theo quy định tại Quy chế bảo vệ môi trường Khu CNC Hòa Lạc và quy định của pháp luật có liên quan.

Điều 7. Quyền và nghĩa vụ của Bên B

1. Thực hiện đầu nối và xả nước thải đã được xử lý sơ bộ đạt yêu cầu chất lượng vào điểm đầu nối đã được thỏa thuận.

2. Được cung cấp dịch vụ thu gom và xử lý nước thải đảm bảo chất lượng theo quy định tại Điều 4 Hợp đồng này.

3. Trả tiền xử lý nước thải đầy đủ và đúng hạn vào tài khoản của Bên A theo Thông báo của Bên A.

4. Nộp phí bảo vệ môi trường đối với nước thải theo quy định của pháp luật và của Ban Quản lý Khu CNC Hòa Lạc.

5. Các quyền và nghĩa vụ khác theo quy định tại Quy chế bảo vệ môi trường Khu CNC Hòa Lạc và quy định của pháp luật có liên quan.

Điều 8. Tiền xử lý nước thải và phương thức thanh toán

1. Mức thu tiền xử lý nước thải (chưa bao gồm thuế GTGT và phí bảo vệ môi trường đối với nước thải) tương ứng với các mức hàm lượng COD trung bình trong nước thải đo tại điểm đầu nối nước thải của Bên B với hệ thống thu gom nước thải tập trung của Khu CNC Hòa Lạc, cụ thể như sau:

STT	Hàm lượng COD (mg/l)	Hệ số K	Mức thu tiền xử lý nước thải (chưa bao gồm thuế GTGT và phí bảo vệ môi trường đối với nước thải) (đồng/m ³)
1	COD ≤ 150	1,0	3.500
2	151 ≤ COD ≤ 200	1,5	5.250
3	201 ≤ COD ≤ 300	2,0	7.000
4	301 ≤ COD ≤ 400	2,5	8.750
5	401 ≤ COD ≤ 600	3,5	12.250
6	COD > 600	4,5	15.750

2. Việc xác định hàm lượng COD trung bình trong nước thải tại điểm đầu nối theo quy định tại Khoản 3, Khoản 4 Điều 3 Hợp đồng này (làm căn cứ để xác định tiền xử lý nước thải) sẽ được hai bên thống nhất ký tại các Phụ lục hợp đồng. Phụ lục hợp đồng là một phần không thể tách rời của Hợp đồng này.

3. Phương thức thanh toán:

- Đối với tiền xử lý nước thải từ tháng 1/2022 đến tháng 10/2022, Bên A sẽ triển khai thu sau khi Ban Quản lý Khu CNC Hòa Lạc ban hành thông báo thu tiền hoặc có văn bản hướng dẫn cách thức thực hiện văn bản số 618/CNCHL-QHXDMT ngày 21/9/2021 về kế hoạch thu tiền sử dụng hạ tầng và tiền xử lý nước thải tại Khu CNC Hòa Lạc.

- Đối với tiền xử lý nước thải từ tháng 11/2022 trở đi, hàng tháng Bên A sẽ gửi Bên B thông báo số tiền xử lý nước thải trên cơ sở hàm lượng COD đã được xác định theo quy định tại Khoản 2 Điều 8 và khối lượng nước thải theo Điều 2 Hợp đồng này.

- Trong thời gian tối đa 05 (năm) ngày làm việc kể từ ngày nhận được thông báo tiền xử lý nước thải, Bên B có trách nhiệm chuyển khoản thanh toán cho Bên A đầy đủ số tiền theo thông báo (Bên B chịu mọi chi phí trong quá trình thanh toán cho Bên A). Sau khi nhận được đầy đủ số tiền Bên B thanh toán, Bên A sẽ xuất hóa đơn tài chính cho Bên B.

Điều 9. Sửa đổi hợp đồng

Trường hợp mức thu tiền xử lý nước thải (nêu tại Khoản 1 Điều 8 hợp đồng này) được điều chỉnh theo quyết định của cơ quan nhà nước có thẩm quyền, hai bên sẽ tiến hành điều chỉnh/ sửa đổi hợp đồng.

Mọi sửa đổi/ điều chỉnh/ bổ sung các điều khoản của hợp đồng (bao gồm cả trường hợp xác định lại hàm lượng COD như đã nêu tại Khoản 4 Điều 3 hợp đồng này) sẽ được hai bên thống nhất lập thành phụ lục hợp đồng. Phụ lục hợp đồng là một phần không thể tách rời của hợp đồng này.

Điều 10. Giải quyết tranh chấp và vi phạm hợp đồng

1. Các tranh chấp và vi phạm hợp đồng sẽ được các bên giải quyết thông qua thương lượng, hòa giải. Trong trường hợp các bên không tự xử lý được, Bên A sẽ báo cáo Ban Quản lý Khu CNC Hòa Lạc để giải quyết.

2. Trường hợp các tranh chấp và vi phạm hợp đồng không giải quyết được theo phương thức quy định tại Khoản 1 Điều này, các bên sẽ đưa ra Trung tâm Trọng tài Quốc tế Việt Nam (VIAC) tại Hà Nội để giải quyết theo quy định của pháp luật.

Điều 11. Điều khoản chung

Hai bên cam kết thực hiện đúng những điều đã quy định trong hợp đồng này. Trong quá trình thực hiện, nếu phát sinh vướng mắc, hai bên phải kịp thời thông báo cho nhau và trao đổi, tìm giải pháp thích hợp. Mọi thông tin phải được thông báo trực tiếp cho mỗi bên bằng văn bản theo địa chỉ đã ghi trên đây.

Hợp đồng này có hiệu lực đến hết ngày 31/12/2027 và tự động gia hạn thêm 01 (một) năm.

Hợp đồng này được lập thành 05 (năm) bản có giá trị pháp lý như nhau, Bên A giữ 03 (ba) bản, Bên B giữ 02 (hai) bản.

Các tài liệu đính kèm

- Quyết định số 66/QĐ-CNCHL ngày 28/6/2019 của Ban Quản lý Khu CNC Hòa Lạc về việc ban hành Quy chế bảo vệ môi trường Khu CNC Hòa Lạc;
- Các biên bản liên quan đến thoả thuận đầu nối nước thải và xác nhận việc hoàn thành thi công đầu nối nước thải của dự án;



ĐẠI DIỆN BÊN A

GIÁM ĐỐC
Lê Thanh Sơn



ĐẠI DIỆN BÊN B

GIÁM ĐỐC TỔNG CÔNG NGHỆ CÔNG NGHIỆP
Phạm Anh Quân

PHỤ LỤC HỢP ĐỒNG

Số: 01/PLHĐ/KTHT-VNPTTECH ngày 21 tháng 12 năm 2022

(Kèm theo Hợp đồng Dịch vụ thoát nước và Xử lý nước thải số: 21/XLNT/KTHT-VNPTTECH ngày 01/11/2022)

Phần I. CĂN CỨ:

- Hợp đồng Dịch vụ thoát nước và Xử lý nước thải số 21/XLNT/KTHT-VNPTTECH ngày 01 tháng 11 năm 2022;
- Kết quả quan trắc môi trường số: 07/167/TTQT-2022 ngày 21 tháng 12 năm 2022 của Viện Khoa học và Công nghệ môi trường.

Phần II. THÀNH PHẦN:

Bên A: Ban Quản lý các Dự án và Khai thác hạ tầng

- Tên người đại diện: **Lê Thanh Sơn** - Chức vụ: **Giám đốc**
- Địa chỉ: Khu Công nghệ cao Hòa Lạc, Km29 đại lộ Thăng Long, huyện Thạch Thất, thành phố Hà Nội
- Điện thoại: (84 24) 33 686 481 - Email: ktht@hhttp.gov.vn
- Số tài khoản: 130 220 105 0415 - Tại: Ngân hàng Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Việt Nam - Chi nhánh Trung Yên
- Mã số thuế: 0103435891

Bên B: Công ty Cổ phần Công nghệ Công nghiệp Bưu chính Viễn thông

- Tên người đại diện: **Phạm Anh Quân** - Chức vụ: **Giám đốc Tổ hợp**
(Theo giấy ủy quyền số/UQ-VNPT-TECHNOLOGY)
- Địa chỉ: Khu công nghiệp công nghệ cao I, khu công nghệ Cao Hòa Lạc, xã Hạ Bằng, Huyện Thạch Thất, TP. Hà Nội
- Điện thoại: 02437480922 - Email: quanpa@vnpt-technology.vn
- Số tài khoản: - Tại:
- Mã số thuế: 0105140413

Phần III. NỘI DUNG:

Bên A và Bên B cùng thống nhất ký kết Phụ lục hợp đồng của Hợp đồng Dịch vụ thoát nước và Xử lý nước thải số 21/XLNT/KTHT-VNPTTECH ngày 01/11/2022 với các nội dung như sau:

Điều 1. Hàm lượng COD và mức thu tiền xử lý nước thải

Hàm lượng COD và mức thu tiền xử lý nước thải tương ứng làm cơ sở để Bên A thu và Bên B nộp tiền xử lý nước thải cụ thể như sau:



Hàm lượng COD (mg/l)	Hệ số K	Mức thu tiền xử lý nước thải (chưa bao gồm thuế GTGT và phí bảo vệ môi trường đối với nước thải) (đồng/m3)
40	1,0	3.500

Điều 2. Điều khoản chung

Phụ lục hợp đồng này là một phần không thể tách rời của Hợp đồng Dịch vụ thoát nước và Xử lý nước thải số 21/XLNT/KTHT-VNPTTECH ngày 01/11/2022.

Hai bên cam kết thực hiện đúng các điều khoản đã ký kết trong Phụ lục hợp đồng này và Hợp đồng Dịch vụ thoát nước và Xử lý nước thải số 21/XLNT/KTHT-VNPTTECH ngày 01/11/2022.

Việc điều chỉnh/ sửa đổi Điều 1 Phụ lục hợp đồng này (nếu có) được thực hiện theo quy định tại Điều 3, Điều 8, Điều 9 Hợp đồng Dịch vụ thoát nước và Xử lý nước thải số 21/XLNT/KTHT-VNPTTECH ngày 01/11/2022.

Phụ lục hợp đồng này được lập thành 05 (năm) bản có giá trị pháp lý như nhau, bên A giữ 03 (ba) bản, bên B giữ 02 (hai) bản để thực hiện.



ĐẠI DIỆN BÊN A

GIÁM ĐỐC

Lê Thanh Sơn

ĐẠI DIỆN BÊN B



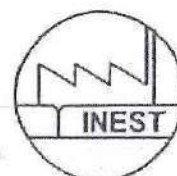
GIÁM ĐỐC TỔ HỢP CÔNG NGHỆ CÔNG NGHIỆP

Phạm Anh Tuấn



TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI
VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG

Địa chỉ: P301-C10, Trường Đại học Bách Khoa Hà Nội, P. Bách Khoa, Q. Hai Bà Trưng, TP. Hà Nội
ĐT: (84-24).38681686 E-mail: inest@hust.edu.vn Fax: (84-24).38683651 http://inest.hust.edu.vn



Số: 07/167/TTQT-2022

VILAS 406; VIMCERTS 055

KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

Địa điểm lấy mẫu : Công ty Cổ phần Công nghệ Công nghiệp Bưu chính viễn thông
Địa chỉ lấy mẫu : Khu Công nghiệp công nghệ cao 1, Khu Công nghệ cao Hòa Lạc,
Km29 đại lộ Thăng Long, Thạch Thất, Hà Nội
Ngày quan trắc : 13/12/2022
Loại mẫu : Nước thải

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp quan trắc và phân tích	Kết quả
1.	COD	mg/L	SMEWW 5220C:2017	40

Ghi chú:

- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu tại thời điểm quan trắc. Mẫu sẽ được hủy bỏ sau 5 ngày từ khi trả kết quả nếu khách hàng không có yêu cầu khác.

Trung tâm QTMT&KSÔNCN

Giám đốc

Ths. Tôn Thu Giang

Hà Nội, ngày 21 tháng 12 năm 2022
Viện Khoa học và Công nghệ Môi trường



VIỆN TRƯỞNG

PGS.TS. Nguyễn Thị Ánh Tuyết

Số: 206/QĐ-CNCHL

Hà Nội, ngày 31 tháng 10 năm 2024

QUYẾT ĐỊNH

Về việc sửa đổi, bổ sung một số nội dung của Quy chế bảo vệ môi trường Khu Công nghệ cao Hòa Lạc ban hành kèm theo Quyết định số 66/QĐ-CNCHL ngày 28/6/2019 của Trưởng ban Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc

TRƯỞNG BAN BAN QUẢN LÝ KHU CÔNG NGHỆ CAO HÒA LẠC

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương số 77/2015/QH13 ngày 19/6/2015; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 17/11/2020;

Căn cứ Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Căn cứ Quyết định số 10/2000/QĐ-TTg ngày 18/01/2000 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc trực thuộc Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường (nay là Bộ Khoa học và Công nghệ);

Căn cứ Quyết định số 1168/QĐ-TTg ngày 10/10/2023 của Thủ tướng Chính phủ về việc chuyển giao Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc từ Bộ Khoa học và Công nghệ về Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội;

Căn cứ Quyết định số 15/2024/QĐ-UBND ngày 21/02/2024 của UBND thành phố Hà Nội về việc quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc;

Căn cứ Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Căn cứ Giấy phép môi trường số 434/GPMT-BTNMT ngày 22/10/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Theo đề nghị của Giám đốc Ban Quy hoạch, Xây dựng và Môi trường.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Sửa đổi, bổ sung một số nội dung của “Quy chế bảo vệ môi trường Khu Công nghệ cao Hòa Lạc” ban hành tại Quyết định số 66/QĐ-CNCHL ngày

28/6/2019 của Trưởng ban Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc, cụ thể như sau:

1. Sửa đổi, bổ sung Phụ lục I: Yêu cầu giá trị các công số ô nhiễm trong nước thải của các cơ sở trước khi đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu Công nghệ cao Hòa Lạc.

2. Sửa đổi Phụ lục II: Các mẫu văn bản về đầu nối nước thải của cơ sở vào hệ thống thu gom nước thải tập trung.

Điều 2. Giao Ban Quy hoạch, Xây dựng và Môi trường tiếp tục rà soát, nghiên cứu đề xuất sửa đổi, bổ sung hoặc thay thế Quy chế bảo vệ môi trường Khu Công nghệ cao Hòa Lạc để phù hợp với các quy định của pháp luật hiện hành và yêu cầu quản lý đối với Khu Công nghệ cao Hòa Lạc.

Điều 3. Quyết định có hiệu lực từ ngày ký. Chánh Văn phòng Ban, Giám đốc Ban Quy hoạch, Xây dựng và Môi trường, Thủ trưởng các đơn vị trực thuộc Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc, các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Trưởng Ban (để b/c)
- Các Phó trưởng Ban;
- Ban HTĐT, KHCN, KTHT;
- Lưu: VT, QHXDMT. *ngul*

**KT. TRƯỞNG BAN
PHÓ TRƯỞNG BAN**



Lê Thanh Sơn

PHỤ LỤC
SỬA ĐỔI, BỔ SUNG MỘT SỐ NỘI DUNG CỦA QUY CHẾ BẢO VỆ
MÔI TRƯỜNG KHU CÔNG NGHỆ CAO HÒA LẠC

(Ban hành kèm theo Quyết định số 206/QĐ-UBND ngày 31/10/2024 của
Trưởng ban Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc)

1. Sửa đổi, bổ sung Phụ lục I: Yêu cầu giá trị các công số ô nhiễm trong nước thải của các cơ sở trước khi đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu Công nghệ cao Hòa Lạc:

STT	Thông số	Đơn vị	Giá trị
1.	Nhiệt độ	°C	40
2.	Màu	Pt/Co	50
3.	pH	-	6-9
4.	BOD ₅ (20°C)	mg/l	300
5.	COD	mg/l	400
6.	Tổng rắn lơ lửng (TSS) *	mg/l	400
7.	Asen	mg/l	0,04
8.	Thủy ngân	mg/l	0,004
9.	Chì	mg/l	0,081
10.	Cadimi	mg/l	0,04
11.	Crom (VI)	mg/l	0,04
12.	Crom (III)	mg/l	0,162
13.	Đồng	mg/l	1,62
14.	Kẽm	mg/l	2,43
15.	Niken	mg/l	0,162
16.	Mangan	mg/l	0,405
17.	Sắt	mg/l	0,81
18.	Tổng xianua	mg/l	0,057
19.	Tổng phenol	mg/l	0,081
20.	Dầu mỡ khoáng	mg/l	4,05
21.	Sunfua	mg/l	0,162
22.	Florua	mg/l	4,05
23.	Amoni (tính theo N)	mg/l	20
24.	Tổng nito	mg/l	40
25.	Tổng phốt pho (tính theo P)	mg/l	6
26.	Clorua	mg/l	405
27.	Clo dư	mg/l	1
28.	Hóa chất BVTX: clo hữu cơ	mg/l	0,04
29.	Hóa chất BVTX: phốt pho hữu cơ	mg/l	0,243
30.	Tổng PCB	mg/l	0,002

31.	Coliform	MPN/100ml	30.000
32.	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	0,1
33.	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	1,0
34.	Salmonella	Vi khuẩn/100ml	KPH ⁽¹⁾
35.	Shigella	Vi khuẩn/100ml	KPH ⁽¹⁾
36.	Vibrio cholerae	Vi khuẩn/100ml	KPH ⁽¹⁾

Ghi chú: ⁽¹⁾: Chỉ áp dụng đối với nước thải từ các cơ sở khám chữa bệnh, bệnh viện, cơ sở đào tạo và nghiên cứu có thực hiện các xét nghiệm về y học trong Khu công nghệ cao Hòa Lạc.

2. Sửa đổi, bổ sung Phụ lục II: Các mẫu văn bản về đấu nối nước thải của cơ sở vào hệ thống thu gom nước thải tập trung.

Mẫu số 02

Biên bản thỏa thuận đấu nối thoát nước thải

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BIÊN BẢN THỎA THUẬN ĐẤU NỐI THOÁT NƯỚC **Số:...../TTĐN**

Căn cứ Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 của Chính phủ về Thoát nước và xử lý nước thải;

Căn cứ Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Căn cứ Quyết định số 66/QĐ-CNCHL ngày 28/6/2019 của Ban quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc về việc ban hành Quy chế bảo vệ môi trường Khu Công nghệ cao Hòa Lạc;

Căn cứ Quyết định số 206/QĐ-UBND ngày 31/10/2024 của Ban quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc về việc sửa đổi, bổ sung một số nội dung của Quy chế bảo vệ môi trường Khu Công nghệ cao Hòa Lạc ban hành kèm theo Quyết định số 66/QĐ-CNCHL ngày 28/6/2019 của Trưởng ban Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc;

Căn cứ văn bản số.... ngày ... tháng ... năm ... của Ban quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc về việc phê duyệt quy hoạch chi tiết xây dựng/quy hoạch tổng mặt bằng tỷ lệ 1/500 dự án.....;

Căn cứ văn bản đề nghị thỏa thuận đấu nối thoát nước thải ngày.../.../... của ...;

Căn cứ hồ sơ thiết kế đấu nối hệ thống thoát nước thải của dự án... lập ngày ... tháng ... năm ...;

Hôm nay, ngày.../.../....., tại, chúng tôi gồm:

1. Đại diện Ban Quản lý Khu CNC Hòa Lạc

- Tên người đại diện:.....

Mẫu số 03

Biên bản nghiệm thu thi công đấu nối thoát nước thải

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BIÊN BẢN NGHIỆM THU THI CÔNG ĐẤU NỐI

Hôm nay, ngày/...../....., chúng tôi gồm có:

1. Đại diện Đơn vị sự nghiệp thuộc Ban Quản lý Khu CNC Hòa Lạc

- Tên người đại diện:.....

- Chức vụ:.....

2. Đại diện Chủ đầu tư hạ tầng (đối với dự án nằm trong khu chức năng có Chủ đầu tư hạ tầng)

- Tên người đại diện:.....

- Chức vụ:.....

3. Đại diện Nhà đầu tư

- Tên người đại diện:.....

- Chức vụ:.....

Các bên tham dự đã tiến hành kiểm tra việc đấu nối nước thải của Nhà đầu tư/tổ chức vào hệ thống thoát nước theo thỏa thuận đấu nối số....../...

Kết quả kiểm tra:

(i) Yêu cầu kỹ thuật đấu nối: Đạt/Không đạt

(ii) Lý do không đạt hoặc các yêu cầu khác (nếu có):.....

Kết luận: Nước thải của Nhà đầu tư thoát nước được phép/không được phép xả vào hệ thống thu gom, thoát nước và xử lý nước thải tập trung của Khu Công nghệ cao Hòa Lạc.

Đơn vị sự nghiệp
(ký, ghi rõ họ và tên)

**Đại diện
Chủ đầu tư hạ tầng**
(ký, ghi rõ họ và tên)

Nhà đầu tư
(ký, ghi rõ họ và tên)

- Chức vụ:.....

2. Đại diện Chủ đầu tư hạ tầng (đối với dự án nằm trong khu chức năng có Chủ đầu tư hạ tầng)

- Tên người đại diện:.....

- Chức vụ:.....

3. Đại diện Nhà đầu tư

- Tên người đại diện:.....

- Chức vụ:.....

Các bên lập biên bản thống nhất triển khai đấu nối thoát nước với các nội dung cơ bản sau:

- Vị trí, cao độ, kích thước hố ga đấu nối:.....

- Chiều dài, đường kính, vật liệu ống đấu nối thoát nước (mưa nước thải):.....;

- Loại nước thải:

- Khối lượng nước thải (dự kiến):.....;

- Chất lượng nước thải tại điểm đấu nối (kèm theo bảng thống kê chi tiết các chỉ tiêu chất ô nhiễm trong nước thải):.....;

- Thời gian tiến hành đấu nối:.....;

Một số đề nghị đối với Nhà đầu tư:

1. Việc đấu nối hệ thống thoát nước phải đảm bảo hạn chế đến mức thấp nhất lượng nước thải thấm vào lòng đất hoặc chảy vào các nguồn tiếp nhận khác.

2. Ống thoát nước từ điểm đấu nối vào bên trong phần đất của cơ sở phải được kiểm tra định kỳ, chủ động nạo vét để không làm ảnh hưởng đến hệ thống thoát nước chung của Khu CNC Hòa Lạc.

3. Nước thải từ các hoạt động của cơ sở xả vào hệ thống thu gom, thoát nước và xử lý nước thải tập trung phải đảm bảo theo đúng các quy định tại Quy chế bảo vệ môi trường Khu CNC Hòa Lạc.

4. Nhà đầu tư có trách nhiệm nộp tiền xử lý nước thải theo mức thu do Ban Quản lý ban hành.

Kết luận:

- Các bên thống nhất các nội dung trên và ký tên dưới đây.

- Trong quá trình thực hiện, nếu có phát sinh vướng mắc các bên chủ động bàn bạc thống nhất phương án xử lý.

- Sau khi hoàn thành việc đấu nối nước thải của Dự án ..., ... (Nhà đầu tư) thông báo và đề nghị Ban Quản lý, Ban quản lý các dự án và khai thác hạ tầng tiến hành nghiệm thu thi công đấu nối nước thải trước khi đưa vào sử dụng.

- Thỏa thuận được lập thành 02 bản, mỗi bên giữ 01 bản có giá trị như nhau.

Ban Quản lý
Khu CNC Hòa Lạc
(ký, ghi rõ họ và tên)

Đại diện
Chủ đầu tư hạ tầng
(ký, ghi rõ họ và tên)

Nhà đầu tư
(ký, ghi rõ họ và tên)

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BIÊN BẢN THỎA THUẬN ĐẦU NỐI THOÁT NƯỚC THẢI

Số *A.T.11*/BBNT

(Về việc đấu nối thoát nước thải của Dự án "Trung tâm công nghiệp và dịch vụ kỹ thuật công nghệ thông tin, truyền thông (IPEC) tại Khu công nghệ cao Hòa Lạc")

Căn cứ Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 của Chính phủ về Thoát nước và xử lý nước thải;

Căn cứ Quyết định số 66/QĐ-CNCHL ngày 28/6/2019 của Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc về việc ban hành Quy chế bảo vệ môi trường Khu Công nghệ cao Hòa Lạc;

Căn cứ Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 6668247668 chứng nhận lần đầu ngày 06/01/2011, chứng nhận thay đổi lần thứ nhất ngày 17/01/2013, chứng nhận thay đổi lần thứ hai ngày 11/11/2022.

Căn cứ Văn bản số 204/CNCHL-QHXDMT ngày 20/4/2023 của Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc về việc điều chỉnh quy hoạch Tổng mặt bằng, Phương án kiến trúc Dự án Trung tâm công nghệ và dịch vụ công nghệ thông tin truyền thông (dự án);

Theo đề xuất thay đổi khối lượng nước thải tại văn bản số 3321/CV-TECH-QLDA ngày 21/11/2023 của Công ty Cổ phần Công nghệ Công nghiệp Bưu chính Viễn thông và hồ sơ bản vẽ đấu nối nước thải dự án vào hệ thống thoát nước thải chung của Khu công nghệ cao Hòa Lạc (bản vẽ kèm theo).

Hôm nay, ngày *14*/11/2023, tại Khu Công nghệ cao Hòa Lạc, chúng tôi gồm:

1. Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc

- Tên người đại diện: Ông Lê Thanh Sơn
- Chức vụ: Phó Trưởng ban

2. Công ty Cổ phần Công nghệ Công nghiệp Bưu chính Viễn thông:

- Tên người đại diện: Ông Tô Mạnh Cường
- Chức vụ: Tổng Giám đốc

Các bên lập biên bản thống nhất triển khai đấu nối thoát nước thải với các nội dung cơ bản sau:

- Vị trí đấu nối nước thải: trên đường D phía Tây Dự án, vị trí đấu nối không thay đổi so với văn bản số 251/CNCHL-QHXDMT ngày 24/4/2017 (đã thực hiện đấu nối giai đoạn I với lưu lượng nước thải hiện tại khoảng 36 m³/ngày đêm).

TT	Tên ga, vị trí	Cao độ ga theo hạ tầng chung	Cao độ đầu nối	Đường kính ống đầu nối	Vật liệu ống đầu nối
1	2322750.07; 556334.04	Cột mặt hồ ga: 14,37 Cột đáy cống: 11,57 Cột đáy hồ ga: 11,42	13,87	D90	Nhựa PPR



- Loại nước thải: Nước thải sinh hoạt đã qua xử lý.
- Lưu lượng nước thải dự án: lưu lượng nước thải hiện tại khoảng 36 m³/ngày đêm, dự kiến tăng lên 100 m³/ngày đêm.
- Thời gian đầu nổi bổ sung: tháng 12/2024.
- Một số đề nghị đối với Nhà đầu tư - Công ty Cổ phần Công nghệ Công nghiệp Bưu chính Viễn thông:

1. Việc đầu nổi hệ thống thoát nước phải đảm bảo hạn chế đến mức thấp nhất lượng nước thải thấm vào lòng đất hoặc chảy vào các nguồn tiếp nhận khác.

2. Ống thoát nước từ điểm đầu nổi vào bên trong phần đất của Dự án phải được kiểm tra định kỳ, sửa chữa trong trường hợp có sự cố (nếu có) để không làm ảnh hưởng đến hệ thống thoát nước thải chung của Khu CNC Hòa Lạc.

3. Nước thải từ các hoạt động của Dự án xả vào hệ thống thoát nước thải chung phải đảm bảo theo đúng các quy định tại Quy chế bảo vệ môi trường Khu công nghệ cao Hòa Lạc.

4. Công ty Cổ phần Công nghệ Công nghiệp Bưu chính Viễn thông có trách nhiệm nộp tiền xử lý nước thải theo mức thu do Ban Quản lý ban hành.

Kết luận:

- Các bên thống nhất nội dung trên và ký tên dưới đây.
- Trong quá trình thực hiện, nếu có phát sinh vướng mắc các bên chủ động bàn bạc thống nhất phương án xử lý.
- Sau khi hoàn thành việc đầu nổi nước thải của Dự án “Trung tâm công nghệ và dịch vụ công nghệ thông tin truyền thông”, Công ty Cổ phần Công nghệ Công nghiệp Bưu chính Viễn thông thông báo và đề nghị Ban Quản lý, Ban quản lý các dự án và khai thác hạ tầng tiến hành nghiệm thu thi công đầu nổi nước thải trước khi đưa vào sử dụng.
- Thỏa thuận được lập thành 02 bản, mỗi bên giữ 01 bản có giá trị pháp lý như nhau.

**Công ty Cổ phần Công nghệ Công
nghiệp Bưu chính Viễn thông**



TỔNG GIÁM ĐỐC
Tô Mạnh Cường

Ban Quản lý

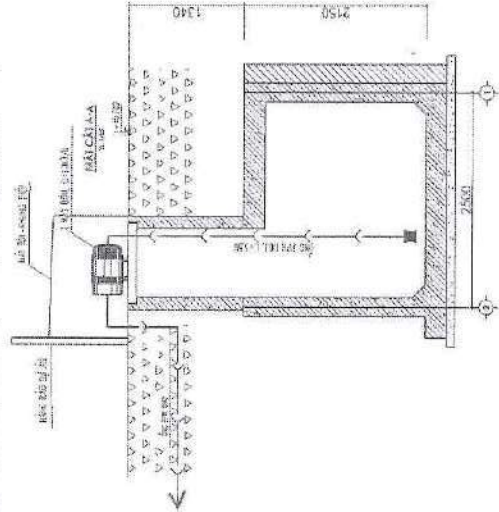
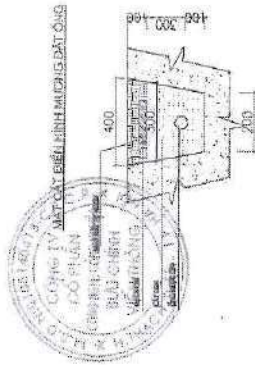


PHÓ TRƯỞNG BAN
Lê Thanh Sơn

BẢN VẼ THỎA THUẬN ĐẦU NỒI

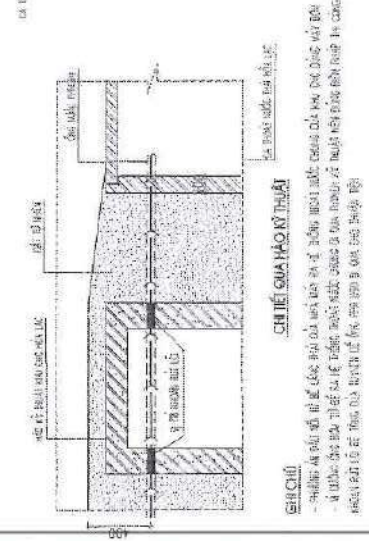
KIỂM THEO BIÊN BẢN THỰC THẠM ĐẦU NỒI THOẢI NƯỚC THẢI SỐ: /

NGÀY / /



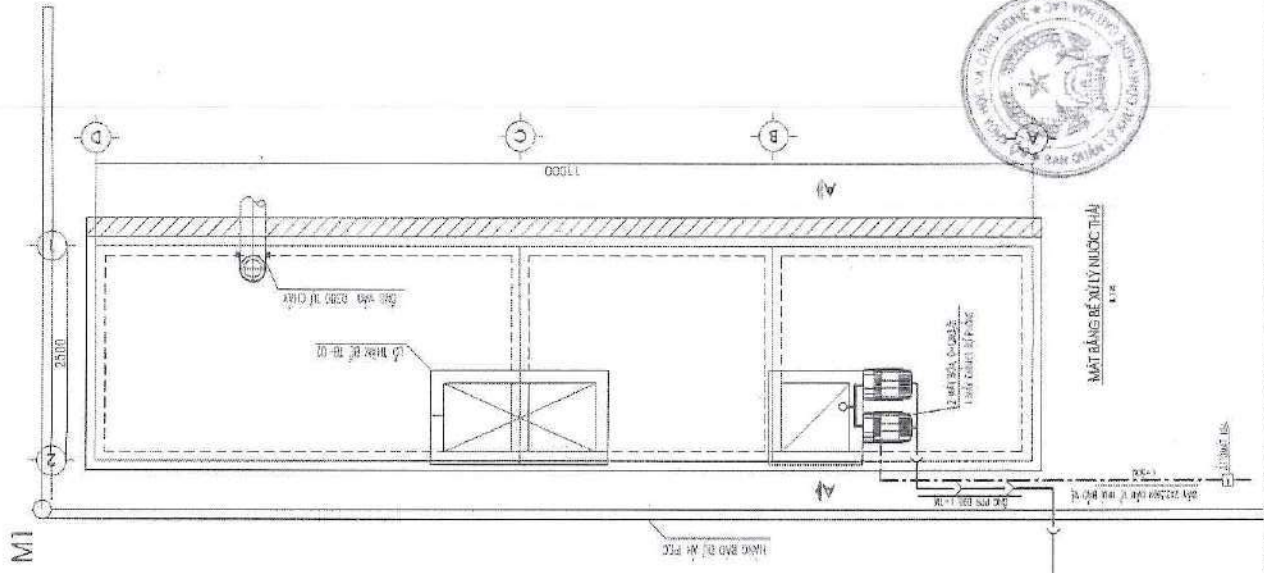
TT	Tên ga, vị trí (X;Y)	Cao độ ga theo hạ tầng chung	Cao độ đầu nối	Đường kính ống đầu nối	Vật liệu ống đầu nối
1	2322750.07; 550334.04	Cột mặt hồ ga: 14.37 Cột đáy cống: 11.57 Cột đáy hồ ga: 11.42	13.87	D90	Nhựa PPR

BẢNG THỐNG SỐ BIỂM ĐẦU NỒI THOẢI NƯỚC THẢI RA HỆ THỐNG THOẢI NƯỚC THẢI CHUNG CỦA KHU CHỨC HÓA LẠC



CHỈ TIÊU CỦA HẠNG KỸ THUẬT

- Đường kính ống đầu nối phải phù hợp với đường kính của ống thoát nước thải chung.
- Mặt đất nền phải được xử lý và bảo vệ để tránh bị sụt lún.
- Mặt đất nền phải được xử lý và bảo vệ để tránh bị sụt lún.



141
ỦY BAN NHÂN DÂN
THÀNH PHỐ HÀ NỘI

IPEC.ĐTM-002A
4/9
CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Số: 6948/QĐ-UBND

Hà Nội, ngày 47 tháng 12 năm 2015

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Nhà máy sản xuất thiết bị điện tử viễn thông tại Khu công nghệ cao Hòa Lạc (Giai đoạn I của Dự án Trung tâm công nghiệp và dịch vụ kỹ thuật công nghệ thông tin truyền thông IPEC)
Địa điểm: Khu công nghiệp công nghệ cao 1 - Khu công nghệ cao Hòa Lạc, huyện Thạch Thất, thành phố Hà Nội.

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI

Căn cứ Luật tổ chức HĐND và UBND ngày 26 tháng 11 năm 2003;

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 23 tháng 6 năm 2014;

Căn cứ Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14 tháng 02 năm 2015 của Chính phủ quy định về quy hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường;

Căn cứ Thông tư số 27/2015/TT-BTNMT ngày 29 tháng 5 năm 2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường;

Theo đề nghị của Hội đồng thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án: Nhà máy sản xuất thiết bị điện tử viễn thông tại Khu công nghệ cao Hòa Lạc (Giai đoạn I của Dự án Trung tâm công nghiệp và dịch vụ kỹ thuật công nghệ thông tin truyền thông IPEC) họp ngày 01 tháng 12 năm 2015 tại Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội;

Xét nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án: Nhà máy sản xuất thiết bị điện tử viễn thông tại Khu công nghệ cao Hòa Lạc (Giai đoạn I của Dự án Trung tâm công nghiệp và dịch vụ kỹ thuật công nghệ thông tin truyền thông IPEC) đã được chỉnh sửa, bổ sung của Công ty Cổ phần công nghệ công nghiệp bưu chính viễn thông;

Xét đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội tại Tờ trình số 34/TTtr-STNMT ngày 04 tháng 12 năm 2015 về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Nhà máy sản xuất thiết bị điện tử viễn thông tại Khu công nghệ cao Hòa Lạc (Giai đoạn I của Dự án Trung tâm công nghiệp và dịch vụ kỹ thuật công nghệ thông tin truyền thông IPEC),

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án: Nhà máy sản xuất thiết bị điện tử viễn thông tại Khu công nghệ cao Hòa Lạc (Giai đoạn I của Dự án Trung tâm công nghiệp và dịch vụ kỹ thuật công nghệ thông tin truyền thông IPEC) tại Khu công nghiệp công nghệ cao 1 - Khu công nghệ cao Hòa Lạc, huyện Thạch Thất, thành phố Hà Nội (sau đây gọi tắt là Dự án) được lập bởi Công ty Cổ phần công nghệ công nghiệp bưu chính viễn thông (sau đây gọi tắt là Chủ Dự án) với các nội dung chủ yếu sau đây:

1. Phạm vi, quy mô của dự án: Đầu tư xây dựng mới đồng bộ Nhà máy sản xuất thiết bị điện tử viễn thông trên lô đất có diện tích khoảng 8.400m² tại Khu công nghiệp công nghệ cao 1 - Khu công nghệ cao Hòa Lạc, huyện Thạch Thất, thành phố Hà Nội; công suất

khoảng 3,6 triệu sản phẩm/năm (bao gồm Smartphone, đầu thu DVB-T2, đầu thu DVB-C/S2, Wifi AP, Wifi AP...). Chi tiết được nêu trong hồ sơ, báo cáo đầu tư của dự án.

2. Yêu cầu về bảo vệ môi trường đối với Dự án: Chủ Dự án có trách nhiệm thực hiện đúng những nội dung đã được nêu trong báo cáo đánh giá tác động môi trường và những yêu cầu bắt buộc sau đây:

2.1. Áp dụng các biện pháp giảm thiểu và xử lý ô nhiễm môi trường trong suốt quá trình đầu tư xây dựng và đi vào hoạt động của dự án;

Thực hiện các biện pháp kỹ thuật và tổ chức thi công phù hợp, bảo đảm hạn chế tối đa các tác động xấu đến cộng đồng khu vực Dự án trong quá trình xây dựng các hạng mục công trình của Dự án; Đảm bảo tuân thủ các quy định tại Quyết định số 29/2015/QĐ-UBND ngày 09 tháng 10 năm 2015 của UBND Thành phố Hà Nội ban hành Quy định về đảm bảo trật tự, an toàn và vệ sinh môi trường trong quá trình xây dựng các công trình tại thành phố Hà Nội;

2.2. Trong quá trình thực hiện dự án phải đảm bảo tuân thủ quy định tại Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 26:2010/BTNMT về tiếng ồn và QCVN 27:2010/BTNMT về độ rung.

2.3. Thực hiện các biện pháp giảm ô nhiễm bụi và khí thải, đảm bảo tuân thủ quy định tại Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 05:2013/BTNMT về chất lượng không khí xung quanh, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 06:2009/BTNMT về một số chất độc hại trong không khí xung quanh; Quy chuẩn kỹ thuật về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ trên địa bàn Thủ đô Hà Nội (QCTĐHN 01:2014/BTNMT); Quy chuẩn kỹ thuật về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ trên địa bàn Thủ đô Hà Nội (QCTĐHN 01:2014/BTNMT); Quyết định số 02/2005/QĐ-UBND ngày 10 tháng 01 năm 2005 của UBND Thành phố quy định về việc thực hiện các biện pháp làm giảm bụi trong lĩnh vực xây dựng trên địa bàn Thành phố Hà nội; Quyết định số 241/2005/QĐ-UBND ngày 30 tháng 12 năm 2005 của UBND Thành phố về việc sửa đổi một số điều quy định về việc thực hiện các biện pháp làm giảm bụi trong lĩnh vực xây dựng trên địa bàn Thành phố.

2.4. Tổ chức thu gom, phân loại, lưu giữ, vận chuyển và xử lý toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp, chất thải nguy hại và các loại chất thải khác phát sinh trong quá trình thực hiện Dự án đảm bảo các yêu cầu về an toàn vệ sinh môi trường theo đúng các quy định tại Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24 tháng 4 năm 2015 của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu; Nghị định 59/2007/NĐ-CP ngày 09 tháng 04 năm 2007 của Chính phủ về quản lý chất thải rắn; Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30 tháng 6 năm 2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quản lý chất thải nguy hại; Quyết định số 16/2013/QĐ-UBND ngày 03 tháng 6 năm 2013 của UBND Thành phố Hà Nội quy định về quản lý chất thải rắn thông thường trên địa bàn Thành phố Hà Nội.

2.5. Đảm bảo toàn bộ nước thải phát sinh trong quá trình hoạt động của Nhà máy được thu gom, đưa về Trạm xử lý nước thải tập trung của khu công nghệ cao Hòa Lạc để xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật về nước thải hiện hành trước khi thải ra môi trường.

2.6. Thực hiện các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động xấu và phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường; Thực hiện chương trình giám sát môi trường như đã nêu trong báo cáo đánh giá tác động môi trường. Kết quả giám sát môi trường định kỳ phải được cập nhật, lưu giữ tại đơn vị; gửi 01 bộ đến Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội để kiểm tra và giám sát.

3. Các điều kiện kèm theo :

3.1. Phối hợp với chính quyền địa phương quản lý chặt chẽ và thực hiện các biện pháp giáo dục nâng cao nhận thức cho lực lượng thi công xây dựng về bảo vệ môi trường trong quá trình thực hiện Dự án.

3.2. Thông tin cho chính quyền địa phương có liên quan và người dân khu vực Dự án biết trước khi tiến hành hoạt động thi công, xây dựng.

3.3. Tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về phòng cháy chữa cháy, ứng cứu sự cố, an toàn lao động và các quy phạm kỹ thuật khác có liên quan trong quá trình thực hiện và vận hành Dự án nhằm ngăn ngừa, giảm thiểu những rủi ro cho môi trường.

Điều 2. Chủ Dự án có các trách nhiệm sau đây:

1. Lập và gửi kế hoạch quản lý môi trường của Dự án để niêm yết công khai theo quy định của pháp luật.

2. Thực hiện nghiêm túc các yêu cầu về bảo vệ môi trường, các điều kiện nêu tại Điều 1 Quyết định này và các nội dung bảo vệ môi trường khác đã đề xuất trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường.

Điều 3. Trong quá trình thực hiện, nếu Dự án có những thay đổi so với Khoản 1 và 2 Điều 1 của Quyết định này, Chủ Dự án phải có văn bản báo cáo và chỉ được thực hiện những nội dung thay đổi đó sau khi có văn bản chấp thuận của cấp có thẩm quyền.

Điều 4. Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án là căn cứ để cấp có thẩm quyền xem xét, quyết định các bước tiếp theo Dự án theo quy định tại Khoản 2 Điều 25 Luật Bảo vệ môi trường.

Điều 5. Giao Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường xác nhận vào trang phụ bìa của Báo cáo đánh giá tác động môi trường và kiểm tra việc thực hiện các nội dung bảo vệ môi trường trong báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt tại Quyết định này.

Điều 6. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký. Chánh Văn phòng UBND Thành phố; Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường và các Sở, Ban, Ngành liên quan ; Chủ tịch UBND huyện Thạch Thất; Giám đốc Ban quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc; Giám đốc Công ty Cổ phần công nghệ công nghiệp bur chính viễn thông chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 6;
 - Bộ Tài nguyên và Môi trường (để b/c);
 - Chủ tịch UBNDTP (để b/c);
 - PCT UBNDTP Vũ Hồng Khanh;
 - VPUBTP: P.CVP Phạm Chí Công;
 - TH, TNMT;
 - Lưu VT.
- MHS: 66244.KTTV 465 (45)

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Vũ Hồng Khanh

Số: 119 /QĐ-BTNMT

Hà Nội, ngày 12 tháng 01 năm 2024

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Trung tâm công nghiệp và dịch vụ kỹ thuật công nghệ thông tin, truyền thông (IPEC) tại Khu công nghệ cao Hòa Lạc”

BỘ TRƯỞNG BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020;

Căn cứ Nghị định số 68/2022/NĐ-CP ngày 22 tháng 9 năm 2022 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Căn cứ 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;

Căn cứ Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Xét Văn bản số 3700/TECH-QLDA ngày 22 tháng 12 năm 2023 của Công ty Cổ phần Công nghệ Công nghiệp Bưu chính Viễn thông về việc đề nghị phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Trung tâm công nghiệp và dịch vụ kỹ thuật công nghệ thông tin, truyền thông (IPEC) tại Khu công nghệ cao Hòa Lạc” và hồ sơ kèm theo;

Theo đề nghị của Vụ trưởng Vụ môi trường.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Trung tâm công nghiệp và dịch vụ kỹ thuật công nghệ thông tin, truyền thông (IPEC) tại Khu công nghệ cao Hòa Lạc” (sau đây gọi là Dự án) của Công ty Cổ phần Công nghệ Công nghiệp Bưu chính Viễn thông (sau đây gọi là Chủ Dự án) được thực hiện tại Lô đất số CN1-06A.1, Khu Công nghiệp Công nghệ cao 1, Khu Công nghệ cao Hòa Lạc, xã Hạ Bằng, huyện Thạch Thất, thành phố Hà Nội với các nội dung, yêu cầu về bảo vệ môi trường ban hành kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện quy định tại Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường và Điều 27 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.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Nơi nhận:

- Bộ trưởng (để báo cáo);
- Công ty CP CNCN Bưu chính Viễn thông;
- Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội;
- Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Hà Nội;
- Cục Kiểm soát ô nhiễm môi trường;
- Lưu: VT, VPMC, HSMT.

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Lê Công Thành