CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CỦA DỰ ÁN
ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN (NAY LÀ XÃ THANH MIỆN)

Địa điểm: xã Thanh Miện, thành phố Hải Phòng

Hải Phòng , 2025

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CỦA DỰ ÁN
ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN (NAY LÀ XÃ THANH MIỆN)

Địa điểm: xã Thanh Miện, thành phố Hải Phòng

CHỦ DỰ ÁN

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

TỔNG GIÁM ĐỐC

Đặng Quốc Duẩn

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

Digitally signed by CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG
DN: OID.0.9.2342.19200300.100.1.1=MST:0801206676, CN=CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG, S=Hải Dương, C=VN
Reason: I am the author of this document
Location:
Date: 2026.05.08 08:49:29 +07'00'
Foxit PDF Reader Version: 2025.1.0

MỤC LỤC

MỞ ĐẦU 1
Chương I 4
THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN 4
1. Tên chủ dự án đầu tư: 4
2. Tên Dự án đầu tư: Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Cụm công nghiệp Cao Thắng 4
2.1. Địa điểm thực hiện Dự án đầu tư: 4
2.3. Cơ quan phê duyệt chủ trương đầu tư 5
Cơ quan phê duyệt chủ trương đầu tư: UBND tỉnh Hải Dương (cũ) 5
2.4. Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của dự án đầu tư 5
2.5. Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường và các hồ sơ pháp lý khác của dự án 6
2.6. Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ của dự án: 7
- Loại hình kinh doanh hạ tầng cụm công nghiệp. 7
2.7. Quy mô của dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): 7
2.8. Yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường 7
2.9. Phân nhóm dự án đầu tư 7
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của Dự án 1
3.1. Công suất hoạt động của dự án 1
3.2. Công nghệ sản xuất của dự án 1
3.3. Sản phẩm của dự án 4
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện nước của Dự án 6
4.1. Nguồn cấp điện: 6
4.2. Nhu cầu sử dụng nước: 6
4.3. Nhu cầu sử dụng hoá chất 9
5. Các thông tin khác liên quan đến Dự án 9
5.1. Các công trình xây dựng của CCN 9
5.1.1. Các công trình xây dựng chính 10
5.1.2. Công trình hạ tầng kỹ thuật 17
5.2. Tổ chức bộ máy quản lý hạ tầng kỹ thuật CCN 21
Chương II 23
SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN VỚI QUY HOẠCH, ... 23
KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG 23
1. Sự phù hợp của Dự án với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân

vùng môi trường, khoảng cách an toàn về môi trường theo quy định 23
2. Sự phù hợp của Dự án đối với khả năng chịu tải của môi trường 27
Chương III 28
KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, ... 28
BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ 28
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải 28
1.1. Thu gom, thoát nước mưa 28
1.2. Thu gom, thoát nước thải 30
1.3. Xử lý nước thải 33
1.3.1. Xử lý sơ bộ: 33
1.3.2. Hệ thống xử lý nước thải tập trung 36
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải 69
2.1. Biện pháp quản lý hoạt động xử lý bụi, khí thải từ hoạt động công nghiệp 69
2.2. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động do bụi, khí thải giao thông 71
2.3. Giảm thiểu tác động do mùi hôi từ trạm xử lý nước thải 72
2.4. Biện pháp giảm thiểu đối với khí thải từ máy phát điện 75
2.5. Trách nhiệm của chủ đầu tư và các doanh nghiệp trong CCN 75
3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường 76
4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại 80
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung 82
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường 85
6.1. Công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với nước thải 85
6.2. Công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với mùi, khí thải 91
6.3. Công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường khác 92
a. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố rò rỉ hóa chất và an toàn tiếp xúc với hóa chất 92
7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác (nếu có) 94
8. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học (nếu có): 94
9. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường 94
Chương IV 95
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG 95
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải 95
1.1. Nguồn phát sinh nước thải 95
1.2. Lưu lượng xả thải 95
1.3. Dòng nước thải 95
1.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải: 95

1.5. Vị trí, phương thức xả nước thải..... 96
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải..... 96
2.1. Nguồn phát sinh khí thải 96
2.2. Dòng khí thải 96
2.3. Lưu lượng xả khí thải tối đa..... 97
2.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải: 97
2.5. Vị trí, phương thức xả khí thải: Trong khuôn viên của CCN Cao Thắng tại xã Thanh Miện, thành phố Hải Phòng..... 97
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung 97
3.1 Nguồn phát sinh: 97
3.2. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải: 98
4. Nội dung đề nghị cấp phép của dự án đầu tư thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại (nếu có):..... 99
5. Nội dung đề nghị cấp phép của dự án đầu tư có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất (nếu có):..... 99
Chương V..... 101
KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN 101
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của Dự án..... 101
1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm:..... 101
1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải..... 101
2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật..... 102
2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ..... 102
2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải:: 102
2.3. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ dự án. 103
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm..... 103
Chương VI 104
CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN 104

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BOD5	Nhu cầu oxy hoá sinh học (5 ngày)
BTNMT	Bộ Tài nguyên và Môi trường
BXD	Bộ Xây dựng
BYT	Bộ Y tế
CBCNV	Cán bộ công nhân viên
COD	Nhu cầu oxy hoá hoá học
HC	Hàm lượng hydrocacbon
HTXL	Hệ thống xử lý
NVL	Nguyên vật liệu
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
QCCP	Quy chuẩn cho phép
QCVN	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia
TCVN	Tiêu chuẩn quốc gia
TSS	Tổng hàm lượng chất rắn lơ lửng
UBND	Ủy ban nhân dân
CCN	Cụm công nghiệp

DANH MỤC CÁC BẢNG SỐ LIỆU

Bảng 1.1. Tọa độ khép kín của dự án 5
(Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 105030' múi chiếu 30) 5
Bảng 1.2. Cơ cấu sử dụng đất của CCN 1
Bảng 1.3. Ngành nghề thu hút đầu tư của CCN 5
Bảng 1.4. Các doang nghiệp thứ cấp đã thu hút đầu tư vào CCN Cao Thắng 6
Bảng 1.5. Bảng xác định nhu cầu dùng nước 7
Bảng 1.6. Tổng hợp nhu cầu sử dụng các loại hóa chất 9
đối với trạm xử lý nước thải tập trung 9
Bảng 1.7. Quy mô các hạng mục công trình của Dự án 9
Bảng 1.8. Điều chỉnh các lô đất trong CCN 10
Bảng 1.9. Thống kế hạng mục công trình xây dựng trên lô đất CN-03 11
Bảng 1.10. Thống kê sử dụng đất lô đất CN-05 15
Bảng 1.11. Hiện trạng dự án kĩ thuật hạ tầng của CCN ..... **Error! Bookmark not defined.**
Bảng 3.1. Thống kê khối lượng hố thu thăm nước mưa 29
Bảng 3.2. Tổng hợp khối lượng hạng mục thu gom nước thải phát sinh 31
Bảng 3.3. Thông số quy định nước thải đầu vào của trạm XLNT tập trung 35
Bảng 3.4. Thông số kỹ thuật của HTXLNT tập trung 42
Bảng 3.5. Thiết bị máy móc của HTXLNT tập trung 44
Bảng 3.6. Thiết bị hệ thống quan trắc tự động liên tục 61
Bảng 3.7. Dự kiến hóa chất sử dụng trong HTXLNT của CCN 68
Bảng 3.8. Thông số hệ thống xử lý mùi khu vực HTXLNT 73
Bảng 3.9. Tổng hợp các nguồn phát sinh CTR công nghiệp thông thường 77
Bảng 3.10. Thành phần chất thải nguy hại từ các ngành sản xuất 80
Bảng 3.11. Biện pháp xử lý và ứng phó sự cố liên quan đến nước thải đầu vào của trạm XLNT tập trung 87
Bảng 3.12: Các sự cố máy móc thường gặp khi vận hành hệ thống xử lý nước thải và biện pháp khắc phục 89
Bảng 3.13: Một số biện pháp xử lý và ứng phó sự cố hệ thống XLNT 90
Bảng 3.14. Các nội dung thay đổi so với ĐTM đã được phê duyệt 94
Bảng 4.1. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm 95
Bảng 4. 2. Chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm 97
Bảng 4.3. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn 98
Bảng 4. 4. Giá trị giới hạn đối với độ rung 98
Bảng 5. 1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình bảo vệ môi trường 101
Bảng 5. 2. Kế hoạch lấy mẫu, giám sát trong giai đoạn vận hành thử nghiệm 101

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1. Vị trí CCN trên Google Eart.....5
Hình 1.2: Một số hình ảnh hiện trạng khu vực thực hiện dự án:.....8
Hình 1.3. Quy trình cho thuê nhà xưởng.....3
Hình 1.4. Sơ đồ tổ chức quản lý trong giai đoạn hoạt động.....21
Hình 3.1. Sơ đồ thu gom, thoát nước mưa của CCN.....28
Hình. 3.3. Cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn.....34
Hình 3.4. Cấu tạo bể tách mỡ.....34
Hình 3.5. Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải.....37
Hình 3.6. Một số hình ảnh trạm xử lý hệ thống xử lý nước thải tập trung của cụm công nghiệp.....69
Hình 3.7. Tháp xử lý mùi.....74
Hình 3.7. Sơ đồ quy trình ứng phó khẩn cấp đối với sự cố cháy nổ.....93

MỞ ĐẦU

Công ty cổ phần Đầu tư công nghệ cao Phúc Hưng đã được thành lập theo Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty cổ phần, mã số doanh nghiệp 0801206676, đăng ký lần đầu ngày 03/03/2017; đăng ký thay đổi lần thứ 12 ngày 18/08/2025 do Sở Tài chính Thành phố Hải Phòng cấp.

Công ty đã được UBND tỉnh Hải Dương (cũ) cấp Chấp thuận chủ trương đầu tư Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Cụm công nghiệp Cao Thắng, huyện Thanh Miện (điều chỉnh lần thứ ba từ Dự án Nhà máy sản xuất hàng may mặc và túi xách của Công ty cổ phần may công nghệ cao Hải Dương) tại Quyết định số 1366/QĐ-UBND ngày 11 tháng 7 năm 2023 và được UBND tỉnh Hải Dương phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Cụm công nghiệp Cao Thắng, huyện Thanh Miện của Công ty cổ phần Đầu tư công nghệ cao Phúc Hưng tại Quyết định số 1179/QĐ-UBND ngày 20/05/2024 với các nội dung chính như sau:

- Mục tiêu dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Cao Thắng, huyện Thanh Miện.

- Diện tích dự án: 455.158,0m^2.

- Tổng mức đầu tư: 634.112.000.000 VND (Sáu trăm ba mươi tư tỷ, một trăm mười hai triệu đồng)

- Ngành nghề thu hút: Chế biến nông sản, thực phẩm; Các dự án chế biến gỗ; Sản xuất thủy tinh, gốm sứ,…; Kho chứa; Dệt may (không có công đoạn giặt mài, không có công đoạn nhuộm); Giày da (không có công đoạn thuộc da, sơ chế da, nhuộm da); Cơ khí; Thức ăn chăn nuôi; Văn phòng phẩm; Đồ chơi trẻ em; Nhựa; In ấn; Sản xuất bao bì; Linh kiện điện tử.

Năm 2025 căn cứ vào tình hình thực tế của Công ty và nhu cầu thị trường, Công ty cổ phần đầu tư công nghệ cao Phúc Hưng đã đề xuất điều chỉnh một số nội dung của dự án và đã được UBND tỉnh Hải Dương (cũ) Quyết định Chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Cụm công nghiệp Cao Thắng (điều chỉnh lần thứ nhất) tại Quyết định số 1764/QĐ-UBND ngày 03/6/2025 với các nội dung cụ thể như sau:

- Mục tiêu dự án: Đầu tư xây dựng đồng bộ hệ thống hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Cao Thắng, huyện Thanh Miện và xây dựng hệ thống nhà xưởng, nhà kho, văn phòng cho thuê.

- Diện tích dự án: Không thay đổi

- Ngành nghề thu hút: Không thay đổi

Dự án có tổng vốn đầu tư khoảng : 2.285,173 tỷ - Căn cứ điểm b, khoản 1, điều 9 của Luật đầu tư công số 58/2024/QH15 ngày 29/11/2024 dự án thuộc nhóm A lĩnh vực dự án hạ tầng cụm công nghiệp thuộc trường hợp không phân biệt tổng mức đầu tư.

Dự án thuộc nhóm II (số thứ tự 4b, Mục II, Phụ lục IV ban hành kèm theo Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngà 10/01/2022, quy định tất cả "Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng cụm công nghiệp" không phân biệt quy mô đều thuộc nhóm II)

Theo Khoản 1, Điều 39 của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 quy định "Dự án đầu tư nhóm I, nhóm II và nhóm III có phát sinh nước thải, bụi, khí thải xả ra môi trường phải được xử lý hoặc phát sinh chất thải nguy hại phải được quản lý theo quy định về quản lý chất thải khi đi vào vận hành chính thức" thuộc đối tượng phải có giấy phép môi trường. Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng CCN Cao Thắng, xã Cao Thắng, huyện Thanh Miện, tỉnh Hải Dương (nay là xã Thanh Miện, thành phố Hải Phòng) thuộc nhóm II và có phát sinh nước thải xả ra ngoài môi trường phải được quản lý nên thuộc đối tượng phải xin cấp giấy phép môi trường.

Căn cứ Điểm a, Khoản 3, Điều 41 của Luật Bảo vệ môi trường, Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng CCN Cao Thắng, xã Cao Thắng, huyện Thanh Miện, tỉnh Hải Dương (nay là xã Thanh Miện, thành phố Hải Phòng) thuộc thẩm quyền cấp giấy phép môi trường của UBND thành phố Hải Phòng.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án được thực hiện theo hướng dẫn tại mẫu số 22c, phụ lục II, Thông tư 09/2026/TT – BTNMT ngày 29/01/2026 về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT – BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Thông tư số 07/2025/TT - BTNMT ngày 28/02/2025 và Thông tư số 07/2025/TT – BTNMT ngày 16/6/2025 trình Chủ tịch Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng xin cấp giấy phép môi trường

Hiện tại, tổng diện tích đất của dự án đã được cho thuê, được cấp là 437.412,7m^2, cụ thể như sau:

+ Công ty cổ phần đầu tư công nghệ cao Phúc Hưng đã được UBND tỉnh Hải Dương (cũ) cho thuê đất với tổng diện tích 407.462,5 m^2 tại hợp đồng thuê đất số 2728/HĐTĐ ngày 21/6/2024 và đã được Sở Nông nghiệp và Môi trường thành phố Hải Phòng cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu tài sản gắn liền với đất số seri AA 005405002 ngày 31/10/2025.

+ Đối với phần diện tích của Công ty TNHH giải trí High Rock, là diện tích đất công nghiệp đã được cấp từ trước là 29.950,2m^2.

Hiện tại, còn 17.745,3 m^2 (theo quy hoạch là vùng cây xanh cách ly nằm phía Đông dự án, giáp CCN Tứ Cường) vẫn đang gặp khó khăn trong công tác GPMB. Nguyên nhân chính là do các hộ dân có đất trong khu vực GPMB chưa thống nhất được đơn giá đền bù GPMB (còn 1 hộ chưa nhận tiền đền bù). Công ty CP Đầu tư công nghệ cao Phúc Hưng (Phúc Hưng đang phối hợp cùng UBND xã Thanh Miện để hoàn thành công tác GPMB với diện tích trên.

Như vậy, phạm vi của nội dung của báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường là:

- Diện tích đã thu hồi: 437.412,7 m^2 (đã bao gồm diện tích của Công ty TNHH giải trí High Rock) và toàn bộ các hệ thống hạ tầng kỹ thuật (hệ thống cấp nước, thoát nước mưa, nước thải…) của cả dự án.

- Các nguồn thải phát sinh:

+ Nước thải từ các đơn vị thứ cấp (gồm nước thải từ các lô CN-1, CN-2, CN3, CN-4, CN-5).

+ Nước thải từ khu vực hành chính, dịch vụ: Lô DV

+ Nước thải từ các khu vực máy ép bùn, vệ sinh máy ép bùn (khu vực ép bùn của trạm xử lý nước thải tập trung).

+ Nước thải từ khu nhà trạm xử lý nước thải.

+ Nước thải từ hệ thống xử lý mùi của trạm xử lý nước thải.

+ Mùi phát sinh từ trạm xử lý nước thải.

Đối với các nguồn thải phát sinh từ các khu vực chưa được bàn giao sẽ không được đề cập trong báo cáo này.

Phần diện tích chưa được bàn giao tại thời điểm hiện tại sẽ tiếp tục được triển khai ngay khi được bàn giao. Các công tác sau khi được bàn giao bao gồm: Đền bù, giải phóng mặt bằng, san nền và bàn giao cho nhà đầu tư thư cấp *(Diện tích này là vùng cây xanh cách ly nằm phía Đông dự án, giáp CCN Tứ Cường)*.

Chương I
THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN

1. Tên chủ dự án đầu tư:

- Tên chủ dự án: Công ty cổ phần đầu tư công nghệ cao Phúc Hưng.

- Địa chỉ văn phòng: Cụm công nghiệp Cao Thắng, xã Thanh Miện, thành phố Hải Phòng.

- Người đại diện theo pháp luật của Chủ dự án: Ông Đặng Quốc Duẩn - Chức vụ Tổng giám đốc.

- Điện thoại: 0967.188.862

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty cổ phần: Mã số doanh nghiệp 0801206676, đăng ký lần đầu 03/03/2017, đăng ký thay đổi lần thứ 12 ngày 18/08/2025.

- Quyết định số 1764/QĐ - UBND ngày 03/6/2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hải Dương về việc chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Cụm công nghiệp Cao Thắng (điều chỉnh lần thứ nhất).

2. Tên Dự án đầu tư: Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Cụm công nghiệp Cao Thắng

2.1. Địa điểm thực hiện Dự án đầu tư:

- Địa điểm thực hiện dự án: xã Cao Thắng và xã Tứ Cường, huyện Thanh Miện, tỉnh Hải Dương (nay là xã Thanh Miện, thành phố Hải Phòng).

- Vị trí thực hiện dự án: Khu vực thực hiện dự án "Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Cụm công nghiệp Cao Thắng" của Công ty cổ phần đầu tư công nghệ cao Phúc Hưng nằm tại xã Thanh Miện, thành phố Hải Phòng. Xung quanh khu vực dự án không có di tích lịch sử văn hóa và các khu bảo tồn thiên nhiên.

- CCN Cao Thắng có tổng diện tích đất trong phạm vi quy hoạch là 455.158 m^2 (theo Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư số *1366/QĐ-UBND ngày 11 tháng 7 năm 2023 của UBND tỉnh Hải Dương).* Dự án đã được cấp Giấy chứng nhận QSDĐ số AA 05405002 cấp ngày 31/10/2025, trong đó:

Ranh giới tiếp giáp của CCN như sau :

- Phía Tây giáp đất công trình thủy lợi và đất canh tác xã Cao Thắng.

- Phía Bắc giáp hành lang bảo vệ bờ vùng thủy lợi Bắc Hưng Hải.

- Phía Đông giáp đất canh tác xã Tứ Cường.

- Phía Nam giáp Quốc lộ 38B.

Tọa độ khép kín của dự án như sau:

Bảng 1.1. Tọa độ khép kín của dự án

(Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục $105^0 45'$ múi chiếu 3^0)

Điểm	X(m)	Y(m)	Điểm	X(m)	Y(m)
M1	2296791	574609	M7	2297561	574062
M2	2297384.970	548600.618	M8	2298156.017	548054.668
M3	2297600.536	548918.034	M9	2298093.968	548075.577
M4	2298436.629	548353.180	M10	2297992.842	548140.438
M5	2298404.212	547971.030	M11	2297891.716	548204.298
M6	2298400.231	547958.020	M12	2297853.669	548228.245

Hình 1.1. Vị trí CCN trên Google Eart

2.2. Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp:

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty cổ phần: Mã số doanh nghiệp 0801206676, đăng ký lần đầu 03/03/2017, đăng ký thay đổi lần thứ 12 ngày 18/08/2025.

2.3. Cơ quan phê duyệt chủ trương đầu tư

Cơ quan phê duyệt chủ trương đầu tư: UBND tỉnh Hải Dương (cũ)

2.4. Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của dự án đầu tư

- Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng: Dự án đã được Sở Xây dựng tỉnh Hải Dương (cũ) thẩm định thiết kế xây dựng tại Thông báo số 2866/SXD-HDXD ngày 26/6/2025 của Sở Xây dựng Thông báo kết quả thẩm định thiết kế xây dựng triển khai sau thiết kế dự án dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng CCN Cao Thắng của Công ty cổ phần đầu tư công nghệ cao Phúc Hưng.

- Cơ quan cấp giấy phép môi trường: UBND thành phố Hải Phòng.

2.5. Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường và các hồ sơ pháp lý khác của dự án

a. Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án:

Quyết định số 1179/QĐ-UBND ngày 20/5/2024 của UBND tỉnh Hải Dương về việc phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo ĐTM của Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Cụm công nghiệp Cao Thắng, huyện Thanh Miện.

b. Các hồ sơ pháp lý khác của dự án:

- Các văn bản liên quan đến thành lập CCN và quy hoạch:

+ Quyết định số 1366/QĐ-UBND ngày 11 tháng 7 năm 2023 của UBND tỉnh Hải Dương (cũ) về việc Chấp thuận chủ trương đầu tư Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Cụm công nghiệp Cao Thắng, huyện Thanh Miện (điều chỉnh lần thứ ba từ Dự án Nhà máy sản xuất hàng may mặc và túi xách của Công ty cổ phần may công nghệ cao Hải Dương).

+ Quyết định số 1764/QĐ-UBND ngày 03/06/2025 của UBND tỉnh Hải Dương (cũ) về việc Chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Cụm công nghiệp Cao Thắng (điều chỉnh lần thứ nhất).

+ Quyết định số 155/QĐ-UBND ngày 19 tháng 01 năm 2010 của UBND tỉnh Hải Dương (cũ) về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng cụm công nghiệp Cao Thắng, huyện Thanh Miện.

+ Quyết định số 1223/QĐ-UBND ngày 19 tháng 4 năm 2018 của Chủ tịch UBND tỉnh Hải Dương về việc điều chỉnh quy mô cụm công nghiệp Cao Thắng, huyện Thanh Miện, tỉnh Hải Dương (cũ).

+ Quyết định số 4030/QĐ-UBND ngày 02 tháng 11 năm 2018 của UBND tỉnh Hải Dương (cũ) về việc phê duyệt Điều chỉnh Quy hoạch chi tiết xây dựng cụm công nghiệp Cao Thắng, huyện Thanh Miện.

+ Quyết định số 1869/QĐ-UBND ngày 31 tháng 5 năm 2019 của UBND tỉnh Hải Dương (cũ) về việc phê duyệt Điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết xây dựng cụm công nghiệp Cao Thắng, huyện Thanh Miện.

+ Quyết định số 708/QĐ-UBND ngày 25/4/2023 của UBND huyện Thanh Miện về việc phê duyệt Điều chỉnh quy hoạch chi tiết xây dựng Cụm công nghiệp Cao Thắng, huyện Thanh Miện (lần 2).

+ Quyết định số 41/QĐ-UBND ngày 24/1/2025 của UBND huyện Thanh Miện Về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết xây dựng Cụm công nghiệp Cao Thắng, huyện Thanh Miện, tỷ lệ 1/500 (điều chỉnh cục bộ lần thứ 2).

- Các quyết định giao đất và hợp đồng thuê đất:

+ Hợp đồng thuê đất số 2728/HĐTĐ ngày 21/6/2024 của UBND tỉnh Hải Dương (cũ) cho Công ty cổ phần đầu tư công nghệ cao Phúc Hưng thuê đất để thực hiện dự án.

+ Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu tài sản gắn liền với đất số AA 05405002 của Sở Nông nghiệp và Môi trường cấp ngày 31/10/2025.

- Các hồ sơ pháp lý khác liên quan đến CCN Cao Thắng:

+ Giấy chứng nhận thẩm duyệt PCCC

+ Kết quả thẩm tra thiết kế xây dựng: số 297-2-1/2025/CONINCOT.MT ngày 25 tháng 6 năm 2025 của Công ty cổ phần tư vấn công nghệ, thiết bị và kiểm định xây dựng - CONINCO (thẩm tra thiết kế phần nhà xưởng); số 25.6/TTr.VPM ngày 25 tháng 6 năm 2025 của Công ty TNHH Xây dựng Việt Phong Minh (phần hạ tầng kỹ thuật).

+ Thông báo số 2866/SXD-HDXD ngày 26/6/2025 của Sở Xây dựng Thông báo kết quả thẩm định thiết kế xây dựng triển khai sau thiết kế dự án dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng CCN Cao Thắng của Công ty cổ phần đầu tư công nghệ cao Phúc Hưng.

2.6. Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ của dự án:

- Loại hình kinh doanh hạ tầng cụm công nghiệp.

2.7. Quy mô của dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công):

Dự án có tổng vốn đầu tư khoảng : 2.285,173 tỷ - Căn cứ điểm b, khoản 1, điều 9 của Luật đầu tư công số 58/2024/QH15 ngày 29/11/2024 dự án thuộc nhóm A lĩnh vực dự án hạ tầng cụm công nghiệp thuộc trường hợp không phân biệt tổng mức đầu tư.

2.8. Yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường

Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng CCN Cao Thắng không có yếu tố nhạy cảm môi trường theo quy định tại khoản 4 Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, được sửa đổi, bổ sung tại khoản 6 Điều 1 Nghị định số 05/2022/NĐ-CP.

2.9. Phân nhóm dự án đầu tư

Dự án đầu tư thuộc đối tượng quy định tại số thứ tự 4 Phụ lục IV thuộc Dự án đầu tư nhóm II, thuộc mục số II.4b, phụ lục IV ban hành kèm theo Nghị định số 48/2026/NĐ - CP ngày 29/01/2026 của Chính phủ về 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 bởi nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/1/2025.

Hiện trạng khu vực thực hiện dự án:

Quá trình xây dựng được tiến hành theo hình thức cuốn chiếu vừa đảm bảo tính đồng bộ, vừa giảm được chi phí đầu tư ban đầu. Đến nay CCN đã cơ bản hoàn thiện

các công trình hạ tầng kĩ thuật: Nhà xưởng, đường giao thông, cây xanh, hệ thống cấp nước, chiếu sáng, thông tin liên lạc, thu gom và thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải,…

Một số hình ảnh hiện trạng khu vực thực hiện dự án:

Hình 1.2: Một số hình ảnh hiện trạng khu vực thực hiện dự án:

Bảng 2: Khối lượng hoàn thành các hạng mục công trình

STT	Hạng mục	Theo ĐTM & chủ trương đầu tư được phê duyệt	Hiện trạng hoàn thành xây dựng	Ghi chú
1	San nền	Theo bản vẽ phê duyệt QH-05 "Bản đồ quy hoạch chuẩn bị kỹ thuật (san nền)" kèm theo QĐ phê duyệt số 41/QĐ-UBND ngày 24/01/2025 của UBND huyện Thanh Miện.	- Phần đất đã được giải phòng mặt bằng (GPMB): công tác san nền đã hoàn thành. - Hiện 17.745,3 m^2 (theo quy hoạch là vùng cây xanh cách ly nằm phía Đông dự án, giáp CCN Tứ Cường) vẫn đang gặp khó khăn trong công tác GPMB. Nguyên nhân chính là do các hộ dân có đất trong khu vực GPMB chưa thống nhất được đơn giá đền bù GPMB (còn 1 hộ chưa nhận tiền đền bù), hiện phía Công ty CP Đầu tư công nghệ cao Phúc Hưng (Phúc Hưng đang phối hợp cùng UBND xã Thanh Miện để hoàn thành công tác GPMB với diện tích trên.	+ Ngày 26/9/2023, Văn phòng đăng ký đất đai tỉnh Hải Dương đã có Trích lục bàn đồ địa chính để GPMB dự án; + Ngày 19/10/2023, UBND huyện Thanh Miện đã thành lập Hội đồng bồi thường, hỗ trợ GPMB để thực hiện dự án tại Quyết định số 1135/QĐ-UBND.
2	Hệ thống giao thông	Theo bản vẽ phê duyệt QH-04 "Bản đồ quy hoạch hệ thống công trình giao thông chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng" kèm theo QĐ phê duyệt số 41/QĐ-UBND ngày 24/01/2025 của UBND huyện Thanh Miện.	- Đã hoàn thành toàn bộ hệ thống đường giao thông nội bộ trong cụm công nghiệp, tuân thủ và phù hợp với các chỉ tiêu thiết kế kỹ thuật trong quy hoạch đã được duyệt. - Hệ thống đường giao thông nội bộ trong cụm công nghiệp cũng đã được kết nối với đường QL38B theo đúng vị trí đấu nối được phê duyệt.	
3	Hệ thống thu gom, thoát	Theo bản vẽ phê duyệt QH-09 "Bản đồ quy hoạch hệ thống thoát nước mưa" kèm theo	- Đã hoàn thành toàn bộ hệ thống thu gom, thoát nước mưa và kết nối với hệ thống mương	

STT	Hạng mục	Theo ĐTM & chủ trương đầu tư được phê duyệt	Hiện trạng hoàn thành xây dựng	Ghi chú
	nước mưa	QĐ phê duyệt số 41/QĐ-UBND ngày 24/01/2025 của UBND huyện Thanh Miện	hiện trạng tại khu vực ở những điểm xả theo đúng quy hoạch được phê duyệt.	
4	Hệ thống thu gom, thoát nước thải	Theo bản vẽ phê duyệt QH-10 "Bản đồ quy hoạch hệ thống thoát nước thải và quản lý chất thải rắn" kèm theo QĐ phê duyệt số 41/QĐ-UBND ngày 24/01/2025 của UBND huyện Thanh Miện	- Đã hoàn thành hệ thống thu gom, thoát nước thải (độc lập với hệ thống thu gom, thoát nước mưa) theo đúng quy hoạch được phê duyệt. Hệ thống đường ống thu gom đã được kết nối vào bể thu gom trong trạm xử lý nước thải tập trung của Cụm công nghiệp.	
5	Hệ thống cấp nước	Theo bản vẽ phê duyệt QH-09 "Bản đồ quy hoạch hệ thống cấp nước" kèm theo QĐ phê duyệt số 41/QĐ-UBND ngày 24/01/2025 của UBND huyện Thanh Miện	- Đã hoàn thành toàn bộ hệ thống cấp nước nội khu cụm công nghiệp theo quy hoạch đã được duyệt và đấu nối vào hệ thống cấp nước của đơn vị cấp nước (Công ty cổ phần kinh doanh nước sạch Hải Dương). Hệ thống cấp nước cho sản xuất, sinh hoạt và kết hợp với chữa cháy. Hệ thống cũng đồng thời được kết nối với bể nước ngầm dự trữ nước chữa cháy và các họng cấp nước chữa cháy dọc các tuyến đường giao thông nội khu và trong các nhà xưởng.	
6	Hệ thống cấp điện	Theo bản vẽ phê duyệt QH-07 "Bản đồ quy hoạch hệ thống cấp điện trung hạ áp" kèm theo QĐ phê duyệt số 41/QĐ-UBND ngày 24/01/2025 của UBND huyện Thanh Miện	- Đã hoàn thành toàn bộ hệ thống cấp điện theo quy hoạch đã được duyệt và đấu nối vào hệ thống lưới điện 35kV chạy qua khu vực, lộ 376-E8.3.	

STT	Hạng mục	Theo ĐTM & chủ trương đầu tư được phê duyệt	Hiện trạng hoàn thành xây dựng	Ghi chú
7	Hệ thống chiếu sáng	Theo bản vẽ phê duyệt QH-08 "Bản đồ quy hoạch hệ thống cấp điện chiếu sáng" kèm theo QĐ phê duyệt số 41/QĐ-UBND ngày 24/01/2025 của UBND huyện Thanh Miện	- Đã hoàn thành toàn bộ hệ thống chiếu sáng theo quy hoạch đã được duyệt.	
8	Hệ thống thông tin liên lạc	Theo bản vẽ phê duyệt QH-11 "Bản đồ quy hoạch hệ thống viễn thông" kèm theo QĐ phê duyệt số 41/QĐ-UBND ngày 24/01/2025 của UBND huyện Thanh Miện	- Đã hoàn thành toàn bộ hệ thống thông tin liên lạc theo quy hoạch đã được duyệt.	
9	Trạm xử lý nước thải tập trung	Trạm xử lý nước thải tập trung 5000 m^3/ ngày đêm kèm theo hệ thống quan trắc nước thải tự động liên tục.	- Đã đầu tư xây dựng trạm xử lý nước thải tập trung 5000 m^3/ngày đêm và lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục trong lô đất hạ tầng kỹ thuật.	
10	Hồ sự cố		- Đã đầu tư xây dựng hồ sự cố 5000 m^3 sát vị trí lô đất hạ tầng kỹ thuật (phù hợp với vị trí quy hoạch được phê duyệt).	
11	Kho chứa chất thải rắn thông thường	Kho chứa chất thải rắn thông thường (30m^2)	- Đã đầu tư xây dựng 1 nhà kho chứa chất thải rắn thông thường diện tích 30m^2 trong lô đất hạ tầng kỹ thuật.	
12	Kho chứa chất thải nguy hại	Kho chứa chất thải nguy hại (30m^2)	- Đã đầu tư xây dựng 1 nhà kho chứa chất thải nguy hại diện tích 30m^2.	
13	Nhà ép bùn, bể phơi bùn	Nhà ép bùn (75.64m^2); Bể phơi bùn 12.4m^3	- Đã đầu tư xây dựng nhà ép bùn và bể phơi bùn đáp ứng diện tích, dung tích yêu cầu tại nhà	

STT	Hạng mục	Theo ĐTM & chủ trương đầu tư được phê duyệt	Hiện trạng hoàn thành xây dựng	Ghi chú
			điều hành trạm xử lý nước thải tập trung trong lô đất hạ tầng kỹ thuật.	
14	Nhà xưởng 1	Nhà xưởng cho thuê xây dựng trong lô đất CN3 (diện tích 161440,7m^2; mật độ sử dụng đất 70%; hệ số sử đụng dất: 2.1; số tầng cao tối đa 3 tầng)	- Đã đầu tư xây dựng xong nhà xưởng 1 tầng có diện tích 64449,2m^2. Nhà xưởng được trang bị lắp đặt hệ thống phòng cháy chữa cháy, hạ tầng kỹ thuật đấu nối đồng bộ với hệ thống hạ tầng kỹ thuật của Cụm công nghiệp.	
15	Nhà xưởng 2	Nhà xưởng cho thuê xây dựng trong lô đất CN3 (diện tích 161440,7m^2; mật độ sử dụng đất 70%; hệ số sử đụng dất: 2.1; số tầng cao tối đa 3 tầng)	- Đã đầu tư xây dựng xong nhà xưởng 1 tầng có diện tích 44767,4m^2. Nhà xưởng được trang bị lắp đặt hệ thống phòng cháy chữa cháy, hạ tầng kỹ thuật đấu nối đồng bộ với hệ thống hạ tầng kỹ thuật của Cụm công nghiệp.	
16	Nhà xưởng 4	Nhà xưởng cho thuê xây dựng trong lô đất CN5 (diện tích 36090,5m^2; mật độ sử dụng đất 70%; hệ số sử đụng dất: 2.1; số tầng cao tối đa 3 tầng)	- Đã đầu tư xây dựng xong nhà xưởng 1 tầng có diện tích 22332,8m^2. Nhà xưởng được trang bị lắp đặt hệ thống phòng cháy chữa cháy, hạ tầng kỹ thuật đấu nối đồng bộ với hệ thống hạ tầng kỹ thuật của Cụm công nghiệp.	
17	Phòng điện 1	Xây dựng trong lô đất CN3 (diện tích 161440,7m^2; mật độ sử dụng đất 70%; hệ số sử đụng dất: 2.1; số tầng cao tối đa 3 tầng)	- Đã đầu tư xây dựng công trình phụ trợ cho nhà xưởng 1 phòng điện 2 tầng diện tích xây dựng 114m^2.	
18	Phòng điện 2	Xây dựng trong lô đất CN3 (diện tích	- Đã đầu tư xây dựng công trình phụ trợ cho	

STT	Hạng mục	Theo ĐTM & chủ trương đầu tư được phê duyệt	Hiện trạng hoàn thành xây dựng	Ghi chú
		161440,7m^2; mật độ sử dụng đất 70%; hệ số sử đụng dất: 2.1; số tầng cao tối đa 3 tầng)	nhà xưởng 1 phòng điện 2 tầng diện tích xây dựng 114m^2.	
19	Phòng điện 3	Xây dựng trong lô đất CN3 (diện tích 161440,7m^2; mật độ sử dụng đất 70%; hệ số sử đụng dất: 2.1; số tầng cao tối đa 3 tầng)	- Đã đầu tư xây dựng công trình phụ trợ cho nhà xưởng 2 phòng điện 2 tầng diện tích xây dựng 114m^2.	
20	Phòng điện 4	Xây dựng trong lô đất CN3 (diện tích 161440,7m^2; mật độ sử dụng đất 70%; hệ số sử đụng dất: 2.1; số tầng cao tối đa 3 tầng)	- Đã đầu tư xây dựng công trình phụ trợ cho nhà xưởng 2 phòng điện 2 tầng diện tích xây dựng 114m^2.	
21	Phòng điện 5	Xây dựng trong lô đất CN3 (diện tích 161440,7m^2; mật độ sử dụng đất 70%; hệ số sử đụng dất: 2.1; số tầng cao tối đa 3 tầng)	- Đã đầu tư xây dựng công trình phụ trợ cho nhà xưởng 2 phòng điện 2 tầng diện tích xây dựng 114m^2.	
22	Phòng điện 6	Xây dựng trong lô đất CN5 (diện tích 36090,5m^2; mật độ sử dụng đất 70%; hệ số sử đụng dất: 2.1; số tầng cao tối đa 3 tầng)	- Đã đầu tư xây dựng công trình phụ trợ cho nhà xưởng 4 phòng điện 2 tầng diện tích xây dựng 104m^2.	
23	Nhà phụ trợ 1 & 2	Xây dựng trong lô đất CN3 (diện tích 161440,7m^2; mật độ sử dụng đất 70%; hệ số sử đụng dất: 2.1; số tầng cao tối đa 3 tầng)	- Đã đầu tư xây dựng 2 nhà phụ trợ (vệ sinh, ăn ca) 1 tầng cho nhà xưởng 1 (Nhà phụ trợ 1: diện tích 84,25m^2; Nhà phụ trợ 2: 235,4m^2). Các nhà phụ trợ đều có bể phốt riêng dung tích 10m^3.	

STT	Hạng mục	Theo ĐTM & chủ trương đầu tư được phê duyệt	Hiện trạng hoàn thành xây dựng	Ghi chú
			Nước thải thoát ra được thu gom bởi hệ thống đường ống riêng và kết nối về hố ga tại vị trí gần nhất trong mạng lưới hệ thống thu gom, thoát nước thải của Cụm công nghiệp.	
24	Nhà phụ trợ 3 & 4	Xây dựng trong lô đất CN3 (diện tích 161440,7m^2; mật độ sử dụng đất 70%; hệ số sử đụng dất: 2.1; số tầng cao tối đa 3 tầng)	- Đã đầu tư xây dựng 2 nhà phụ trợ (vệ sinh, ăn ca) 1 tầng cho nhà xưởng 2 (Nhà phụ trợ 3: diện tích 108m^2; Nhà phụ trợ 4: 158m^2). Các nhà phụ trợ đều có bể phốt riêng dung tích 10m3. Nước thải thoát ra được thu gom bởi hệ thống đường ống riêng và kết nối về hố ga tại vị trí gần nhất trong mạng lưới hệ thống thu gom, thoát nước thải của Cụm công nghiệp.	
25	Nhà phụ trợ 5	Xây dựng trong lô đất CN5 (diện tích 36090,5m^2; mật độ sử dụng đất 70%; hệ số sử đụng dất: 2.1; số tầng cao tối đa 3 tầng)	- Đã đầu tư xây dựng 1 nhà phụ trợ (vệ sinh, ăn ca) 1 tầng cho nhà xưởng 4 (Nhà phụ trợ 5: 153m^2). Nhà phụ trợ có bể phốt riêng dung tích 10m^3. Nước thải thoát ra được thu gom bởi hệ thống đường ống riêng và kết nối về hố ga tại vị trí gần nhất trong mạng lưới hệ thống thu gom, thoát nước thải của Cụm công nghiệp.	
26	Kho loại A, Kho phế liệu	Xây dựng trong lô đất CN3 (diện tích 161440,7m^2; mật độ sử dụng đất 70%; hệ số sử đụng dất: 2.1; số tầng cao tối đa 3	- Đã đầu tư xây dựng 2 nhà kho phụ trợ 1 tầng cho Nhà xưởng 1(Kho loại A có diện tích xây dựng: 286m^2; Kho phế liệu có diện tích xây	

STT	Hạng mục	Theo ĐTM & chủ trương đầu tư được phê duyệt	Hiện trạng hoàn thành xây dựng	Ghi chú
		tầng)	dựng: 384m^2)	
27	Bể làm mát	Xây dựng trong lô đất CN3 (diện tích 161440,7m^2; mật độ sử dụng đất 70%; hệ số sử đụng dất: 2.1; số tầng cao tối đa 3 tầng)	- Đã đầu tư xây dựng 2 bể làm mát (công trình phụ trợ), 1 bể (diện tích xây dựng: 174m^2) cho Nhà xưởng 1, 1 bể (diện tích xây dựng: 75m^2) cho Nhà xưởng 2.	
28	Phòng máy nén khí 1 & 3	Xây dựng trong lô đất CN3 (diện tích 161440,7m^2; mật độ sử dụng đất 70%; hệ số sử đụng dất: 2.1; số tầng cao tối đa 3 tầng)	- Đã đầu tư xây dựng 2 phòng máy nén khí (công trình phụ trợ) 1 tầng cho Nhà xưởng 2 (Phòng máy nén khí 1 có diện tích xây dựng: 187,9m^2; Phòng máy nén khí 3 có diện tích xây dựng: 112m^2)	
29	Bể axit sunfuric	Xây dựng trong lô đất CN3 (diện tích 161440,7m^2; mật độ sử dụng đất 70%; hệ số sử đụng dất: 2.1; số tầng cao tối đa 3 tầng)	- Đã đầu tư xây dựng 1 bể axit sunfuric (công trình phụ trợ) 1 tầng cho Nhà xưởng 2, diện tích xây dựng: 40m^2	
30	Bể nước	Xây dựng trong lô đất CN5 (diện tích 36090,5m^2; mật độ sử dụng đất 70%; hệ số sử đụng dất: 2.1; số tầng cao tối đa 3 tầng)	- Đã đầu tư xây dựng 1 bể nước (công trình phụ trợ) 1 tầng cho Nhà xưởng 4, diện tích xây dựng: 279m^2	

3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của Dự án

3.1. Công suất hoạt động của dự án

Theo Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường số 1179/QĐ-UBND dự án "Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Cụm công nghiệp Cao Thắng" do Uỷ ban nhân dân tỉnh Hải Dương ngày 20/5/2024. Quy mô công suất của dự án như sau:

- Tổng diện tích quy hoạch là 455,158 m^2, trong đó: Diện tích thực hiện dự án là 417.379,4 m^2, diện tích đất công nghiệp đã được cấp cho Công ty TNHH giải trí High Rock là 29.370,9 m^2, diện tích đất đường gom là 5.875 m^2, diện tích đất hành lang QL.38B là 2.532,7 m^2.

- Cơ cấu sử dụng đất:

Cơ cấu sử dụng đất tại CCN Cao Thắng được thể hiện tại bảng sau:

Bảng 1.2. Cơ cấu sử dụng đất của CCN

TT	Loại đất	QH đã được phê duyệt		QH điều chỉnh (lần 2)		Diện tích tăng, giảm (m^2)
		Diện tích (m^2)	Tỷ lệ (%)	Diện tích (m^2)	Tỷ lệ (%)	
1	Đất công nghiệp	267.410,2	58,75	313.559,1	68,89	46.148,9
1.1	Đất công nghiệp đã cấp	29.400,7	6,46	29.370,9	6,45	-29,8
1.2	Đất công nghiệp quy hoạch	238.009,5	52,29	284.188,2	62,44	46.178,7
2	Đất dịch vụ, hành chính	38.012,6	8,35	6.192,6	1,36	-31.820,0
3	Đất hạ tầng kỹ thuật	14.191,2	3,12	7.008,1	1,54	-7.183,1
4	Đất doanh trại CS PCCC	0,0	0,00	2.884,4	0,63	2.884,4
5	Đất hồ sự cố - chỉ thị sinh học	0,0	0,00	4.848,6	1,07	4.848,6
6	Đất cây xanh	67.174,8	14,76	46.035,8	10,11	-21.139,0
7	Đất giao thông	68.369,2	15,02	74.629,4	16,40	6.260,2
	Tổng cộng	**455.158,0**	**100,00**	**455.158,0**	**100,00**	**0,0**

Nguồn: Quyết định số 708/QĐ-UBND ngày 25/4/2023 của UBND huyện Thanh Miện về việc phê duyệt Điều chỉnh Quy hoạch chi tiết xây dựng Cụm công nghiệp Cao Thắng, huyện Thanh Miện (lần 2).

3.2. Công nghệ sản xuất của dự án

Với đặc thù của CCN là đầu tư xây dựng và kinh doanh dự án hạ tầng, vì vậy công nghệ sản xuất của Công ty liên quan đến quá trình quản lý, vận hành dự án hạ tầng CCN . Trong quá trình vận hành, Chủ dự án đóng vai trò là đơn vị đầu tư và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật. Việc đầu tư xây dựng các nhà máy, xí nghiệp theo quy hoạch

được duyệt do các nhà đầu tư thứ cấp thực hiện theo các dự án riêng trên dự án thỏa thuận của Chủ dự án. Quy chế quản lý hoạt động của CCN được tóm tắt như sau:

a. Trách nhiệm của Công ty cổ phần đầu tư công nghệ cao Phúc Hưng

- Đảm bảo công trình hạ tầng bảo vệ môi trường của CCN đáp ứng quy định hiện hành của pháp luật về bảo vệ môi trường.

- Bố trí khu vực chức năng, các loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ phù hợp với yêu cầu bảo vệ môi trường.

- Đầu tư hệ thống thu gom, thoát nước mưa riêng biệt với hệ thống thu gom, thoát nước và xử lý nước thải tập trung. Kiểm tra, duy tu, bảo dưỡng định kỳ mạng lưới thu gom và hệ thống thoát nước mưa, nước thải để đảm bảo luôn trong điều kiện vận hành bình thường.

- Bố trí nhân sự phụ trách về BVMT được đào tạo chuyên ngành môi trường hoặc chuyên môn phù hợp với công việc được đảm nhiệm.

- Nước thải: Các nhà máy, dự án trong CCN đảm bảo thu gom và xử lí đạt tiêu chuẩn đấu nối trước khi đấu nối vào hệ thống thu gom nước thải của CCN. Trạm XLNT tập trung của CCN có tổng công suất 5.000 m^3/ng.đ đảm bảo xử lý nước đạt mức A (Kq = 0,9; Kf = 1,0) của QCVN 40:2011/BTNMT trước khi thoát ra kênh xả tiêu trạm bơm Cao Lý phía Tây dự án.

- Chấp hành nghiêm túc các quy định của pháp luật về xả thải vào công trình thủy lợi theo quy định.

- Chất thải nguy hại phát sinh từ các nhà máy, dự án được phân loại và lưu giữ trong kho chứa CTNH của từng doanh nghiệp và định kỳ thuê đơn vị có đủ chức năng vận chuyển đi xử lý theo hợp đồng. Các nhà máy, dự án trong CCN phải tuân thủ các quy định về quản lý chất thải, chất thải nguy hại theo quy định của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Xây dựng quy chế quản lý vận hành các hạng mục công trình:

b. Quản lý hoạt động đấu nối hạ tầng kỹ thuật

Đấu nối hệ thống thu gom và thoát nước thải: Hoạt động đấu nối nước thải của các nhà đầu tư thứ cấp vào hệ thống thu gom chung của CCN tuân thủ theo quy chế quản lý chung và quản lý của chủ đầu tư về đấu nối hạ tầng. Yêu cầu về quản lý chất lượng nước thải từ các nhà máy xí nghiệp khi đấu nối vào hệ thống thu gom và xử lý tập trung của CCN , bao gồm:

- Đối với nước thải sinh hoạt: Nước thải sinh hoạt từ các nhà máy trong CCN được xử lý sơ bộ tại bể tự hoại và bể tách dầu mỡ trước khi đấu nối vào hệ thống XLNT sơ bộ của các nhà máy này.

- Đối với nước thải sản xuất công nghiệp: Các nhà máy xí nghiệp thứ cấp đảm bảo thu gom và xử lý nước thải công nghiệp đáp ứng tiêu chuẩn đấu nối của CCN trước khi dẫn về trạm xử lý nước thải tập trung.

Chất lượng nước thải sinh hoạt và công nghiệp sau xử lý sơ bộ phải đảm bảo đạt tiêu chuẩn đấu nối của CCN Cao Thắng trước khi xả vào hệ thống thu gom nước thải chung để đưa về Trạm xử lý nước thải tập trung của CCN .

- Thu gom rác thải và vệ sinh môi trường: Các nhà máy trong CCN có trách nhiệm tự thu gom, quản lý và hợp đồng với đơn vị có chức năng để xử lý theo quy định.

- Đấu nối hệ thống thu gom và thoát nước mưa: Hoạt động đấu nối hệ thống thu gom nước mưa của các nhà đầu tư thứ cấp vào CCN tuân thủ theo quy chế quản lý chung và quản lý của chủ dự án về đấu nối hạ tầng nước mưa của CCN đề ra.

- Định kỳ hàng tháng Chủ dự án sẽ kiểm tra, giám sát việc thực hiện công tác bảo vệ môi trường của các nhà máy thứ cấp đầu tư trong CCN .

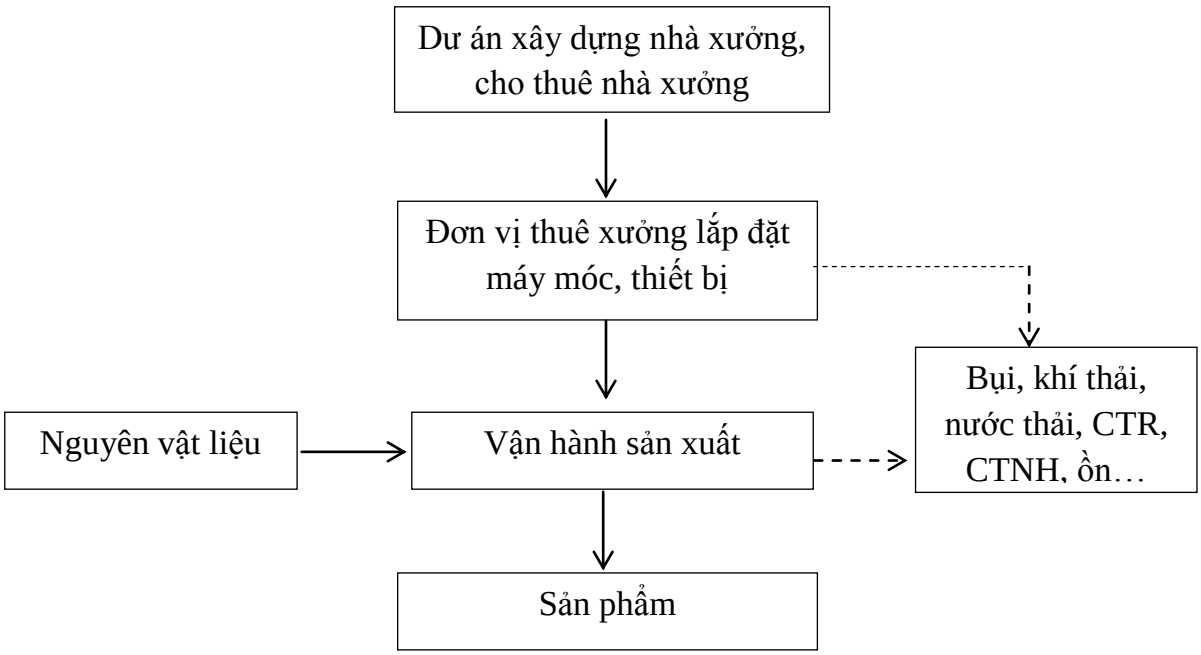
c. Hoạt động vận hành, bảo trì, bảo dưỡng công trình hạ tầng kỹ thuật

Trong giai đoạn vận hành dự án bao gồm việc vận hành hệ thống giao thông và hạ tầng kỹ thuật của dự án do Chủ dự án thực hiện theo quy định của nhà nước, cụ thể:

- Đối với hệ thống giao thông: Việc tuân thủ bảo trì, bảo dưỡng hệ thống đường giao thông được thực hiện thường xuyên theo quy định hiện hành về quản lý và bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ.

- Đối với hệ thống cấp thoát nước và vệ sinh môi trường: Duy trì vận hành hệ thống cấp thoát nước, vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung và vệ sinh môi trường, đảm bảo khả năng vận hành tối đa theo công suất thiết kế các hạng mục này. Công tác bảo trì, bảo dưỡng và sửa chữa được thực hiện thường xuyên trong suốt quá trình. Ngoài ra, dự án thực hiện đầy đủ những vấn đề môi trường liên quan đến sự cố, rủi ro trong vận hành hệ thống hạ tầng kỹ thuật của dự án.

d. Hoạt động xây dựng, cho thuê nhà xưởng



Hình 1.3. Quy trình cho thuê nhà xưởng

Đơn vị thứ cấp có nhu cầu thuê nhà xưởng, sau khi thuê nhà xưởng sẽ tiến hành lắp đặt máy móc thiết bị và vận hành sản xuất. Đối với nhà xưởng cho thuê, chủ dự án (Công ty cổ phần đầu tư công nghệ cao Phúc Hưng) có trách nhiệm thu gom và xử lý toàn bộ nước thải phát sinh (sau khi các đơn vị thuê nhà xưởng đã xử lý đạt mức B QCVN 40:2025/BTNMT) , đơn vị đầu tư thứ cấp chịu trách nhiệm thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường (bụi, khí thải, CTR, CTNH, tiếng ồn, độ rung,…) và hoàn thiện các thủ tục về môi trường theo quy định. Tùy thuộc vào loại hình sản xuất và thành phần bụi, khí thải, nước thải mà nhà đầu tư thứ cấp có phương án thuê đơn vị có chức năng thu gom hoặc tự xử lý. Phương án thu gom, xử lý được thể hiện trong hồ sơ về môi trường riêng của cơ sở thứ cấp và được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

3.3. Sản phẩm của dự án

Công ty Cổ phần đầu tư công nghệ cao Phúc Hưng là đơn vị chủ hạ tầng, kinh doanh dịch vụ hạ tầng của CCN Cao Thắng với quy mô 455.158 m^2. Sản phẩm của dự án là cho thuê lại quyền sử dụng đất có gắn liền với dự án hạ tầng. Các đơn vị thứ cấp thực hiện thuê lại quyền sử dụng đất để sử dụng vào mục đích xây dựng các nhà máy thứ cấp theo ngành nghề đã được phê duyệt.

Công ty Cổ phần đầu tư công nghệ cao Phúc Hưng thực hiện quản lý đất công nghiệp và các dịch vụ công cộng, tiện ích gồm:

- Thực hiện cho thuê lại đất; nhà xưởng trên đất gắn với hạ tầng kỹ thuật chung của Cụm công nghiệp. Giá cho thuê hoặc bán được Chủ dự án xác định và ký kết hợp đồng đối với các đơn vị thứ cấp.

- Thực hiện quản lý các dịch vụ chung gồm: Bảo vệ, giữ gìn an ninh trật tự; thông tin liên lạc; cấp nước, thoát nước; vệ sinh môi trường, xử lý chất thải; phòng cháy, chữa cháy; duy tu, bảo dưỡng, khai thác các công trình hạ tầng kỹ thuật và các dịch vụ tiện ích khác.Giá sử dụng các dịch vụ công cộng, tiện ích chung được Chủ dự án xác định và ký kết hợp đồng với các đơn vị thứ cấp.

- Thực hiện quản lý hạ tầng kỹ thuật và ban hành Quy chế quản lý các dịch vụ công ích, quy chế quản lý chung của Cụm công nghiệp theo quy định, gửi Sở Công Thương, UBND thành phố Hải Phòng để theo dõi, quản lý.

Trách nhiệm, quyền lợi của Chủ dự án trong quá trình kinh doanh, vận hành hạ tầng CCN được quy định rõ tại Nghị định số 32/2024/NĐ-CP ngày 15/03/2024 của Chính Phủ về quản lý, phát triển cụm công nghiệp

** Các ngành nghề thu hút đầu tư của CCN*

Các ngành nghề dự kiến thu hút đầu tư (phù hợp với Quyết định số 3326/QĐ-UBND ngày 07 tháng 12 năm 2022 của UBND tỉnh Hải Dương (cũ), gồm: Công nghiệp chế biến nông sản, thực phẩm; công nghiệp hỗ trợ; sản xuất sản phẩm sử dụng nguyên liệu tại chỗ; lĩnh vực cơ khí; gia công, lắp ráp các sản phẩm kính, kim loại; thu

hút các dự án ít tác động đến môi trường, phù hợp với Đề án phát triển công nghiệp công nghệ cao, công nghiệp hỗ trợ giai đoạn 2021-2025, định hướng đến năm 2030 và mục tiêu phát triển công nghiệp của tỉnh Hải Dương) cụ thể như sau:

Bảng 1.3. Ngành nghề thu hút đầu tư của CCN

TT	Nhóm ngành nghề thu hút đầu tư	Mã ngành (theo Quyết định số 36/2025/QĐ-TTg ngày 29 tháng 9 năm 2025 của Thủ tướng Chính phủ)
1	Sản xuất, chế biến nông sản, thực phẩm, đồ uống, thức ăn chăn nuôi (không bao gồm giết mổ gia súc, gia cầm; sản xuất chè; sản xuất cà phê)	C101, C103, C104, C105, C107, C108, C11
2	Sản xuất, lắp ráp linh kiện, thiết bị điện, điện tử, điện lạnh, viễn thông, các sản phẩm từ công nghệ mới, kỹ thuật cao (không bao gồm sản xuất pin và ắc quy)	C26, C27
3	Sản xuất kim loại màu (sản xuất hợp kim nhôm, sơ chế nhôm), đúc kim loại màu, cơ khí chế tạo, sản xuất, lắp ráp máy móc, thiết bị, mô tô, ô tô, sản phẩm từ kim loại đúc sẵn	C24202, C24320, C251, C259, C28, C29, C33
4	Dệt, may mặc (không nhuộm), giày dép (không có công đoạn thuộc da, sơ chế da, nhuộm da), công nghiệp chế biến, chế tạo khác	C13, C1410, C1430, C152, C324, C325, C329
5	Nhóm dự án về chế biến gỗ; sản xuất giấy, bìa, bao bì từ giấy và bìa thành phẩm, các sản phẩm từ plastic	C16, C1702, C1709, C222
6	Nhóm dự án về dược phẩm, in, sản phẩm từ thủy tinh, thiết bị nội thất, nhà bếp	C18, C21, C231, C2391, C2392, C2393, C31
7	Vận tải kho bãi và các dịch vụ hỗ trợ khác; đầu tư xây dựng nhà xưởng xây sẵn và văn phòng để cho thuê, cung cấp các dịch vụ quản lý bất động sản	H5210, H52242, H5229, L68
8	Các ngành nghề ít tác động đến môi trường, phù hợp với Đề án phát triển công nghiệp công nghệ cao, công nghiệp hỗ trợ giai đoạn 2021-2025, định hướng đến năm 2030 và mục tiêu phát triển công nghiệp của tỉnh Hải Dương (công nghệ sinh học; công nghiệp chế tạo và tự động hóa; công nghiệp vật liệu mới và nano)	-

** Các doanh nghiệp đã đầu tư vào CCN*

Hiện tại, CCN Cao Thắng có 02 dự án đầu tư trong đó có 01 doanh nghiệp đang hoạt động và 01 doanh nghiệp đã thuê nhà xưởng nhưng chưa triển khai, cụ thể như sau:

Bảng 1.4. Các doang nghiệp thứ cấp đã thu hút đầu tư vào CCN Cao Thắng

STT	Các doanh nghiệp	Địa điểm/ Lô	Diện tích (m^2)	Ngành nghề	Tình trạng hoạt động
1	Công ty TNHH sản phẩm giải trí High Rock	Đất công nghiệp đã cấp	29.370,9	Sản xuất các sản may mặc như túi ngủ thể thao, áo khoác thể thao, găng tay thể thao…	Đang hoạt động
2	Công ty TNHH Global Xingfa (Việt Nam)	Nhà xưởng 01, 02 thuộc lô CN-03 và nhà xưởng 04 thuộc lô CN-05	86.512,3	Sản xuất nhôm hợp kim định hình	Giai đoạn 1: Thuê nhà xưởng số 1, 4, đang lắp đặt máy móc thiết bị, chưa hoạt động sản xuất Giai đoạn 2: Thuê nhà xưởng số 2.

4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện nước của Dự án

4.1. Nguồn cấp điện:

Nguồn điện lấy từ mạng lưới điện của huyện Thanh Miện. Điện cấp cho Cụm công nghiệp Cao Thắng lấy từ đường dây 35KV chạy qua khu vực, lộ 376-E8.3.

- Đường điện 35KV dùng cáp đi nổi trên đầu cột.

Đường điện hạ thế dùng cáp đi ngầm dưới vỉa hè.

- Cấp điện chiếu sáng:

+ Cáp cấp điện chiếu sáng đi ngầm dưới vỉa hè.

+ Cột đèn chiếu sáng: Sử dụng cột đèn dạng cột thép liền cần, cần đèn có độ vươn 1,5m, độ cao lắp đặt đèn là 10m.

+ Sử dụng tủ điều khiển chiếu sáng tự động TĐ-03, đóng ngắt chế độ 1:3 ở đầu mạng lưới. Hệ thống điều khiển chiếu sáng tự động và có thể điều khiển bằng thủ công.

4.2. Nhu cầu sử dụng nước:

a. Nguồn cung cấp nước:

- Nguồn nước cấp cho Cụm công nghiệp Cao Thắng lấy từ trạm cấp nước Tiền Phong lấy nước mặt tại sông Luộc, công suất trạm 12.000 m^3/ng.đ.

- Vị trí đấu nối cấp nước: Đấu nối trực tiếp vào đường ống cấp nước chạy dọc theo Quốc lộ 38B tại đầu đường vào CCN và vào đường ống HDPE D280 cấp nước chạy dọc bờ vùng hệ thống thủy lợi Bắc Hưng Hải đằng sau CCN.

- Mạng lưới cấp nước:

+ Nước dẫn từ điểm đấu nối trên đường QL38B theo đường ống nhựa HDPE D225 bể nước ngầm phía cuối CCN. Từ trạm bơm cấp đến từng nhà xưởng và dịch vụ công cộng theo đường ống D225.

+ Hệ thống cấp nước cho sản xuất và sinh hoạt kết hợp chữa cháy. Thiết kế dạng vòng, sử dụng ống nhựa HDPE đặt dưới vỉa hè các tuyến đường.

b. Nhu cầu sử dụng nước:

Theo quy hoạch cấp nước của CCN và cũng đã được UBND tỉnh Hải Dương phê duyệt kết quả thẩm định áo cáo ĐTM tại Quyết định số 1179/QĐ-UBND ngày 20/5/2024, nhu cầu sử dụng nước của CCN Cao Thắng như sau:

Căn cứ QCVN 01:2021/BXD, TCXDVN 33:2006 và các ngành nghề dự kiến thu hút đầu tư của CCN Cao Thắng. Nhu cầu sử dụng nước của các đối tượng trong CCN như sau:

Nước cấp cho ngành nghề sản xuất nhôm thanh định hình (dự kiến chiếm 50% diện tích đất công nghiệp quy hoạch): 150 m^3/ha/ngày đêm.

Nước cấp cho các ngành nghề thu hút đầu tư khác (tính tối đa cho công nghiệp chế biến thực phẩm): 45 m^3/ha/ngày đêm.

Nước cấp cho dịch vụ - hành chính: 2 lít/m^2 sàn/ngày đêm, tương đương 2 m3/ha sàn/ngày đêm.

Nước sinh hoạt cho các lao động trong CCN: Trung bình 70 lít/người/ngày.

Nước tưới cây: 3 lít/m^2/ngày đêm, tương đương 30 m^3/ha/ngày đêm.

Nước rửa đường: 0,4 lít/m^2/ngày đêm, tương đương 4 m^3/ha/ngày đêm.

Nước dự phòng, rò rỉ: 10%.

Hệ số không điều hoà K = 1,4.

Số giờ tính toán trong ngày: 24h.

Bảng 1.5. Bảng xác định nhu cầu dùng nước

TT	Nhu cầu dùng nước	Diện tích (ha)	Tiêu chuẩn	Đơn vị	Nước cấp (m^3/ng.đ)	Ghi chú
1	Nước sản xuất cho ngành nghề sản xuất nhôm thanh định hình	14,20941	150	m^3/ha/ng.đ	2131,41	-
2	Nước sản xuất cho	14,20941	45	m^3/ha/ng.đ	639,42	-

TT	Nhu cầu dùng nước	Diện tích (ha)	Tiêu chuẩn	Đơn vị	Nước cấp (m^3/ng.đ)	Ghi chú
	các ngành nghề thu hút khác					
3	Nước cấp cho Công ty TNHH sản phẩm giải trí High Rock	-	-	-	50,0	Theo thực tế
4	Nước cho điều hành, dịch vụ	0,619×70% ×3	20	m3/ha sàn/ng.đ	26,0	Tạm tính diện tích xây dựng đạt 70%, tầng cao tối đa là 03 tầng
5	Nước cấp cho doanh trại cảnh sát PCCC	0,28844×40 %×3	20	m3/ha sàn/ng.đ	6,9	Tạm tính diện tích xây dựng đạt 40%, tầng cao tối đa là 03 tầng
6	Nước rửa đường	7,463×50%	4	m3/ha/ng.đ	14,9	Chỉ tính toán rửa phần nền đường bằng 50% tổng diện tích đất giao thông
7	Nước tưới cây	4,604	30	m3/ha/ng.đ	138,1	Tính cho 100% diện tích
8	Nước sinh hoạt	5.000 người	0,07	m3/người/ ng.đ	350,0	-
9	Nước dự phòng, rò rỉ	-	15% tổng các oại nước	m3/ ng.đ	524,9	-
Tổng					**3.881,63**	

- Nhu cầu tiêu thụ nước ngày trung bình làm tròn: 3.882 m^3/ngày đêm.

- Lưu lượng ngày dùng nước max: 3.882 × 1,4 = 5.434,8 m^3/ngày đêm.

- Nhu cầu nước chữa cháy: Lưu lượng chữa cháy là 40 l/s tính cho 01 đám cháy trong 03 giờ.

$$Qcc = 40 \times 3,6 \times 3 \times 1 = 432\ m^3$$

- Lượng nước này luôn được dự trữ trong bể chứa, chỉ được dùng cấp cho các xe cứu hoả khi có cháy, không được sử dụng cho bất kỳ mục đích nào khác.

Chọn kiểu cấp nước cứu hoả cho CCN là kiểu áp lực thấp, kết hợp mạng cấp nước cứu hoả và cấp nước sinh hoạt sản xuất, áp lực cần cấp cho trụ cứu hoả tại điểm bất lợi nhất là 10 m.

c. Phát sinh nước thải

- Hoạt động sinh hoạt của người lao động tham gia quản lý, vận hành hạ tầng kỹ thuật CCN Cao Thắng phát sinh nước thải sinh hoạt với lưu lượng khoảng 2,45 m^3/ngày đêm.

- Hoạt động sinh hoạt và sản xuất, kinh doanh tại các dự án đầu tư, dự án thứ cấp trong CCN Cao Thắng phát sinh nước thải với tổng lưu lượng khoảng 3.170,83 m^3/ngày đêm.

4.3. Nhu cầu sử dụng hoá chất

Trong giai đoạn hoạt động của CCN, hóa chất được sử dụng cho việc vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 5.000 m^3/ngày đêm, cụ thể như sau:

Bảng 1.6. Tổng hợp nhu cầu sử dụng các loại hóa chất đối với trạm xử lý nước thải tập trung

TT	Tên loại nguyên liệu, hóa chất	Đơn vị	Khối lượng	Mục đích sử dụng
1	NaOH	g/m3	14	Điều chỉnh pH
2	Phèn PAC 31%	g/m3	25,6	Hóa chất keo tụ
3	Dinh dưỡng	g/m3	20	Xử lý sinh học
4	NaOCl 8%	g/m3	20	Khử trùng nước thải
5	A-Polymer	g/m3	1	Hóa chất trợ keo tụ
6	C-Polymer	g/m3	0,4	Sử dụng cô đặc bông bùn

Tất cả hàng hóa đảm bảo đúng tiêu chuẩn xử lý nước thải kèm theo chứng chỉ chất lượng do nhà sản xuất cung cấp.

5. Các thông tin khác liên quan đến Dự án

5.1. Các công trình xây dựng của CCN

Tổng hợp hiện trạng các hạng mục công trình của CCN Cao Thắng được thể hiện trong bảng dưới đây.

Bảng 1.7. Quy mô các hạng mục công trình của Dự án

TT	Loại đất	QH đã được phê duyệt		QH điều chỉnh (lần 2)		Diện tích tăng, giảm (m^2)
		Diện tích (m^2)	Tỷ lệ (%)	Diện tích (m^2)	Tỷ lệ (%)	
1	Đất công nghiệp	267.410,2	58,75	313.559,1	68,89	46.148,9
1.1	Đất công nghiệp đã cấp	29.400,7	6,46	29.370,9	6,45	-29,8
1.2	Đất công nghiệp quy hoạch	238.009,5	52,29	284.188,2	62,44	46.178,7
2	Đất dịch vụ, hành chính	38.012,6	8,35	6.192,6	1,36	-31.820,0
3	Đất hạ tầng kỹ thuật	14.191,2	3,12	7.008,1	1,54	-7.183,1
4	Đất doanh trại CS PCCC	0,0	0,00	2.884,4	0,63	2.884,4
5	Đất hồ sự cố - chỉ thị	0,0	0,00	4.848,6	1,07	4.848,6

TT	Loại đất	QH đã được phê duyệt		QH điều chỉnh (lần 2)		Diện tích tăng, giảm (m^2)
		Diện tích (m^2)	Tỷ lệ (%)	Diện tích (m^2)	Tỷ lệ (%)	
	sinh học					
6	Đất cây xanh	67.174,8	14,76	46.035,8	10,11	-21.139,0
7	Đất giao thông	68.369,2	15,02	74.629,4	16,40	6.260,2
	Tổng cộng	**455.158,0**	**100,00**	**455.158,0**	**100,00**	**0,0**

Nguồn: Quyết định số 708/QĐ-UBND ngày 25/4/2023 của UBND huyện Thanh Miện về việc phê duyệt Điều chỉnh Quy hoạch chi tiết xây dựng Cụm công nghiệp Cao Thắng, huyện Thanh Miện (lần 2).

Trong đó các lô đất trong khu đất công nghiệp quy hoạch của CCN có tổng diện tích 284.188,2 m^2 (tại Quyết định số 708/QĐ-UBND ngày 25/4/2023 của UBND huyện Thanh Miện về việc phê duyệt Điều chỉnh Quy hoạch chi tiết xây dựng Cụm công nghiệp Cao Thắng, huyện Thanh Miện (lần 2)) đã được UBND huyện Thanh Miện điều chỉnh tách lô và đổi tên lô: Tách lô CN-1 thành lô CN-1 và CN-2; đổi tên lô CN-2 thành CN-3; gộp 04 lô CN-3, CN-4, CN-5, CN-6 và chia thành 02 lô CN-4 và CN-5. Tổng diện tích đất công nghiệp không thay đổi (theo QĐ số 41/QĐ-UBND ngày 21/1/2025 của UBND huyện Thanh Miện Về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết xây dựng Cụm công nghiệp Cao Thắng, huyện Thanh Miện, tỷ lệ 1/500 (điều chỉnh cục bộ lần thứ 2)), cụ thể:

Bảng 1.8. Điều chỉnh các lô đất trong CCN

Điều chỉnh QH (lần 2) được phê duyệt		Điều chỉnh cục bộ	
Tên lô	**Diện tích (m^2)**	**Tên lô**	**Diện tích (m^2)**
CN-1	22.355,8	CN-1	12.857,9
		CN-2	9.497,9
CN-2	171.685,1	CN-3	161.440,7
CN-3	23.476,6	CN-4	64.301,2
CN-4	23.117,7		
CN-5	22.507,5	CN-5	36.090,5
CN-6	21.045,5		
284.188,2		**284.188,2**	

Dự án xây dựng hệ thống nhà xưởng, nhà kho, văn phòng… cho thuê, diện tích cho thuê là 199.943m^2 thuộc lô CN-03 và lô CN-05 tại CCN (Quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư số 1764/QĐ-UBND ngày 03/6/2025) và được Sở Xây dựng tỉnh Hải Dương thẩm định thiết kế xây dựng triển khai sau thiết kế dự án dự án (tại thông báo số 2866/SXD-HĐXD ngày 26/6/2025) các công trình xây dựng của dự án như sau:

5.1.1. Các công trình xây dựng chính

5.1.1.1. Công trình xây dựng trong lô CN-03

a. Cụm nhà xưởng số 1

Bảng 1.9. Thống kế hạng mục công trình xây dựng trên lô đất CN-03

Stt	Loại đất	Ký hiệu	Diện tích xây dựng m^2	Tổng diện tích sử dụng m^2	Tỷ lệ xây dựng
1	Nhà xưởng số 1	I	64.249,0	64.249,0	39,8%
2	Phòng phụ trợ 2 (wc, ăn ca) - 1 tầng	I.1	235,4	235,4	0,1%
3	Phòng điện 1 - 2 tầng	I.7	114,0	228,0	0,1%
4	Phòng phụ trợ 1 (wc, ăn ca) - 1 tầng	I.3	84,25	84,25	0,1%
5	Kho loại A - 1 tầng	I.4	286,0	286,0	0,2%
6	Bể làm mát	I.5	174,0	174,0	0,1%
7	Kho phế liệu	I.6	384,0	384,0	0,2%
8	Phòng điện 2 - 2 tầng	I.2	114,0	228,0	0,1%
9	Nhà xưởng số 2	II	44.756,0	44.756,0	27,7%
10	Phòng phụ trợ 4 (wc, căn ca) - 1 tầng	II.1	158,0	158,0	0,1%
11	Phòng máy nén khí 3 - 1 tầng	II.2	112,0	112,0	0,1%
12	Bể làm mát	II.3	75,0	75,0	0,0%
13	Phòng điện 5 - 2 tầng	II.4	114,0	228,0	0,1%
14	Phòng máy nén khí 1 - 1 tầng	II.5	187,9	187,9	0,1%
15	Bể axit sulfuric	II.6	40,0	40,0	0,0%
16	Phòng tủ điện cao thế 2 - 1 tầng	II.7	232,5	232,5	0,1%
17	Phòng điện 4 - 2 tầng	II.8	114,0	228,0	0,1%
18	Phòng phụ trợ 3 (wc, ăn ca) - 1 tầng	II.9	108,0	108,0	0,1%
19	Phòng tủ điện cao thế 1 - 1 tầng	II.11	232,5	232,5	0,1%
20	Phòng điện 3 - 2 tầng	II.12	114,0	228,0	0,1%
21	Đường giao thông, cây xanh		49.556,1	49.556,1	30,7%
	Tổng cộng		**161.440,7**	-	**100%**

(Nguồn: Bản vẽ mặt bằng quy hoạch trong hồ sơ thiết kế dự án)

a1) Nhà xưởng số 01 (ký hiệu I trên bản vẽ Mặt bằng quy hoạch trong hồ sơ thiết kế dự án):

- Giải pháp kiến trúc: Quy mô 01 tầng, diện tích xây dựng 64.249,0m2; chiều cao công trình 19,7m (cốt nền nhà +0,2m so với cốt mặt sân). Mặt bằng bố trí không gian xưởng sản xuất; tường bao che dùng thưng tôn.

- Giải pháp kết cấu: Móng cọc bê tông cốt thép dự ứng lực D400 (mũi cọc đặt vào lớp á sét kẹp cát, trạng thái dẻo cứng); đài cọc và giằng đài bê tông cốt thép mác 300. Kết cấu phần thân khung thép tiền chế, cột thép chính H600x280x6x14mm, H450x250x6x10mm; kèo thép mái chính H(600-1000-600)x300x8x14mm, H600x200x5x10mm; xà gồ thép; mái lợp tôn.

- Giải pháp cấp điện: Lấy từ trạm biến áp của dự án cấp tới tủ điện tổng của công trình, sau đó cấp cho các tủ điện nhánh và các thiết bị.

- Giải pháp thoát nước: Nước mưa trên mái được gom vào các ống đứng đặt quanh công trình ◊ hệ thống thoát nước ngoài nhà ◊ hệ thống thoát nước chung. Ống thoát nước dùng loại uPVC.

a2) Phòng phụ trợ 2 (WC + ăn ca) (ký hiệu I.1 trên bản vẽ Mặt bằng quy hoạch trong hồ sơ thiết kế dự án):

- Giải pháp kiến trúc: Quy mô 01 tầng, diện tích xây dựng 235,4m2; chiều cao công trình 4,1m (cốt nền nhà +0,2m so với cốt mặt sân). Mặt bằng bố trí phòng ăn và khu vệ sinh chung.

- Giải pháp Kết cấu: Móng cọc bê tông cốt thép dự ứng lực D400 (mũi cọc đặt vào lớp á sét kẹp cát, trạng thái dẻo cứng); đài cọc và giằng đài bê tông cốt thép mác 300. Kết cấu phần thân khung cột, dầm, sàn bê tông cốt thép mác 300; tường bao che xây gạch chỉ đặc, vữa xi măng mác 75.

- Giải pháp cấp điện: Lấy từ trạm biến áp của dự án cấp tới tủ điện tổng của công trình, sau đó cấp cho các tủ điện nhánh và các thiết bị.

- Giải pháp cấp, thoát nước:

+ Cấp nước: Lấy từ bể chứa nước ngầm đặt tại khu đất hạ tầng kỹ thuật của dự án, qua máy bơm tăng áp cấp trực tiếp cho các thiết bị. Ống cấp nước dùng loại HDPE.

+ Thoát nước: Nước mưa trên mái được gom vào các ống đứng đặt quanh công trình ◊ hệ thống thoát nước ngoài nhà ◊ hệ thống thoát nước chung; nước thải sinh hoạt đấu nối vào bể phốt ◊ hệ thống thoát nước ngoài nhà ◊ trạm xử lý nước thải của dự án ◊ hệ thống thoát nước chung. Ống thoát nước dùng loại uPVC.

a3) Phòng điện 01, 02 (ký hiệu I.2, I.7 trên bản vẽ Mặt bằng quy hoạch trong hồ sơ thiết kế dự án):

Quy mô 02 tầng, diện tích xây dựng tầng 1 mỗi nhà: 114,0m2, tổng diện tích sàn khoảng 228,0m2; chiều cao công trình 12,7m (cốt nền nhà +0,2m so với cốt mặt sân). Giao thông theo phương đứng sử dụng 01 thang bộ. Kết cấu cọc bê tông cốt thép dự ứng lực D400 (mũi cọc đặt vào lớp á sét kẹp cát, trạng thái dẻo cứng); đài cọc và giằng đài bê tông cốt thép mác 300; đài cọc và giằng đài bê tông cốt thép mác 300. Kết cấu phần thân khung cột, dầm, sàn bê tông cốt thép mác 300; tường bao che xây gạch chỉ đặc, vữa xi măng mác 75.

a4) Phòng phụ trợ 1 (WC + ăn ca) (ký hiệu I.3 trên bản vẽ Mặt bằng quy hoạch trong hồ sơ thiết kế dự án):

- Giải pháp kiến trúc: Quy mô 01 tầng, diện tích xây dựng 84,25m2; chiều cao công trình 4,1m (cốt nền nhà +0,2m so với cốt mặt sân). Mặt bằng bố trí khu vực hút thuốc, phòng giặt và phòng vệ sinh chung.

- Giải pháp Kết cấu: Móng cọc bê tông cốt thép dự ứng lực D400 (mũi cọc đặt vào lớp á sét kẹp cát, trạng thái dẻo cứng); đài cọc và giằng đài bê tông cốt thép mác 300. Kết cấu phần thân khung cột, dầm, sàn bê tông cốt thép mác 300; tường bao che xây gạch chỉ đặc, vữa xi măng mác 75.

- Giải pháp cấp điện: Lấy từ trạm biến áp của dự án cấp tới tủ điện tổng của công trình, sau đó cấp cho các tủ điện nhánh và các thiết bị.

- Giải pháp cấp, thoát nước:

+ Cấp nước: Lấy từ bể chứa nước ngầm đặt tại khu đất hạ tầng kỹ thuật của dự án, qua máy bơm tăng áp cấp trực tiếp cho các thiết bị. Ống cấp nước dùng loại HDPE.

+ Thoát nước: Nước mưa trên mái được gom vào các ống đứng đặt quanh công trình → hệ thống thoát nước ngoài nhà → hệ thống thoát nước chung; nước thải sinh hoạt đấu nối vào bể phốt → hệ thống thoát nước ngoài nhà → trạm xử lý nước thải của dự án → hệ thống thoát nước chung. Ống thoát nước dùng loại uPVC.

b) Cụm Nhà xưởng số 2 (ký hiệu II trên bản vẽ Mặt bằng quy hoạch trong hồ sơ thiết kế dự án):

b1) Nhà xưởng số 2 (ký hiệu II trên bản vẽ Mặt bằng quy hoạch trong hồ sơ thiết kế dự án):

- Giải pháp kiến trúc: Quy mô 01 tầng, diện tích xây dựng 44.756,0m^2; chiều cao công trình 25,05m (cốt nền nhà +0,2m so với cốt mặt sân). Mặt bằng bố trí không gian xưởng sản xuất; tường bao che dùng thưng tôn.

- Giải pháp kết cấu: Móng cọc bê tông cốt thép dự ứng lực D400 (mũi cọc đặt vào lớp á sét kẹp cát, trạng thái dẻo cứng); đài cọc và giằng đài bê tông cốt thép mác 300. Kết cấu phần thân khung thép tiền chế, cột thép chính H600x280x6x14mm, H450x250x6x10mm; kèo thép mái chính H(400-700-400)x280x6x12mm, H(500-700-500)x250x6x12mm; xà gồ thép; mái lợp tôn.

- Giải pháp cấp điện: Lấy từ trạm biến áp của dự án cấp tới tủ điện tổng của công trình, sau đó cấp cho các tủ điện nhánh và các thiết bị.

- Giải pháp thoát nước: Nước mưa trên mái được gom vào các ống đứng đặt quanh công trình → hệ thống thoát nước ngoài nhà → hệ thống thoát nước chung. Ống thoát nước dùng loại uPVC.

b2) Phòng phụ trợ 4 (WC + ăn ca) (ký hiệu II.1 trên bản vẽ Mặt bằng quy hoạch trong hồ sơ thiết kế dự án):

- Giải pháp kiến trúc: Quy mô 01 tầng, diện tích xây dựng 158,0m2; chiều cao công trình 4,1m (cốt nền nhà +0,2m so với cốt mặt sân). Mặt bằng bố trí phòng ăn và khu vệ sinh chung.

- Giải pháp Kết cấu: Móng cọc bê tông cốt thép dự ứng lực D400 (mũi cọc đặt vào lớp á sét kẹp cát, trạng thái dẻo cứng); đài cọc và giằng đài bê tông cốt thép mác 300. Kết cấu phần thân khung cột, dầm, sàn bê tông cốt thép mác 300; tường bao che xây gạch chỉ đặc, vữa xi măng mác 75.

- Giải pháp cấp điện: Lấy từ trạm biến áp của dự án cấp tới tủ điện tổng của công trình, sau đó cấp cho các tủ điện nhánh và các thiết bị.

- Giải pháp cấp, thoát nước:

+ Cấp nước: Lấy từ bể chứa nước ngầm đặt tại khu đất hạ tầng kỹ thuật của dự án, qua máy bơm tăng áp cấp trực tiếp cho các thiết bị. Ống cấp nước dùng loại HDPE.

+ Thoát nước: Nước mưa trên mái được gom vào các ống đứng đặt quanh công trình → hệ thống thoát nước ngoài nhà → hệ thống thoát nước chung; nước thải sinh hoạt đấu nối vào bể phốt → hệ thống thoát nước ngoài nhà → trạm xử lý nước thải của dự án → hệ thống thoát nước chung. Ống thoát nước dùng loại uPVC.

b3) Phòng điện 3, 4, 5 (ký hiệu II.12, II.8, II.4 trên bản vẽ Mặt bằng quy hoạch trong hồ sơ thiết kế dự án):

Quy mô 02 tầng, diện tích xây dựng tầng 1 mỗi nhà: 114,0m2, tổng diện tích sàn mỗi nhà khoảng 228,0m2; chiều cao công trình 12,7m (cốt nền nhà +0,2m so với cốt mặt sân). Giao thông theo phương đứng sử dụng 01 thang bộ; Kết cấu móng cọc bê tông cốt thép dự ứng lực D400 (mũi cọc đặt vào lớp á sét kẹp cát, trạng thái dẻo cứng); đài cọc và giằng đài bê tông cốt thép mác 300. Kết cấu phần thân khung cột, dầm, sàn bê tông cốt thép mác 300; tường bao che xây gạch chỉ đặc, vữa xi măng mác 75.

b4) Phòng phụ trợ 3 (WC + ăn ca) (ký hiệu II.9 trên bản vẽ Mặt bằng quy hoạch trong hồ sơ thiết kế dự án):

- Giải pháp kiến trúc: Quy mô 01 tầng, diện tích xây dựng 108,0m2; chiều cao công trình 4,1m (cốt nền nhà +0,2m so với cốt mặt sân). Mặt bằng bố trí khu vực hút thuốc, phòng giặt và phòng vệ sinh chung.

- Giải pháp Kết cấu: Móng cọc bê tông cốt thép dự ứng lực D400 (mũi cọc đặt vào lớp á sét kẹp cát, trạng thái dẻo cứng); đài cọc và giằng đài bê tông cốt thép mác 300. Kết cấu phần thân khung cột, dầm, sàn bê tông cốt thép mác 300; tường bao che xây gạch chỉ đặc, vữa xi măng mác 75.

- Giải pháp cấp điện: Lấy từ trạm biến áp của dự án cấp tới tủ điện tổng của công trình, sau đó cấp cho các tủ điện nhánh và các thiết bị.

- Giải pháp cấp, thoát nước:

+ Cấp nước: Lấy từ bể chứa nước ngầm đặt tại khu đất hạ tầng kỹ thuật của dự án, qua máy bơm tăng áp cấp trực tiếp cho các thiết bị. Ống cấp nước dùng loại HDPE.

+ Thoát nước: Nước mưa trên mái được gom vào các ống đứng đặt quanh công trình → hệ thống thoát nước ngoài nhà → hệ thống thoát nước chung; nước thải sinh hoạt đấu nối vào bể phốt → hệ thống thoát nước ngoài nhà → trạm xử lý nước thải của dự án → hệ thống thoát nước chung. Ống thoát nước dùng loại uPVC.

b5) Phòng máy nén khí 1, 3 (ký hiệu II.5, II.2 trên bản vẽ Mặt bằng quy hoạch trong hồ sơ thiết kế dự án):

Quy mô 01 tầng, diện tích xây dựng lần lượt là 187,9m2; 112 m2; chiều cao công trình 6,65m (cốt nền nhà +0,25m so với cốt mặt sân). Mặt bằng bố trí thiết bị hệ thống máy nén khí cung cấp khí nén cho quá trình hoạt động, vận hành các thiết bị trong nhà xưởng sản xuất. Kết cấu móng cọc bê tông cốt thép dự ứng lực D400 (mũi cọc đặt vào lớp á sét kẹp cát, trạng thái dẻo cứng); đài cọc và giằng đài bê tông cốt thép mác 300. Kết cấu phần thân khung cột, dầm, sàn bê tông cốt thép mác 300; tường bao che xây gạch chỉ đặc, vữa xi măng mác 75.

b6) Bể làm mát (ký hiệu II.3 trên bản vẽ Mặt bằng quy hoạch trong hồ sơ thiết kế dự án):

Quy mô 01 tầng, diện tích xây dựng 75,0m2; cốt mặt bể +4,2m so với cốt mặt sân; cốt đáy bể +0,2m so với cốt mặt sân. Kết cấu bể bê tông cốt thép mác 300, xử lý nền đáy bể gia cố cọc tre dài 2,5m (25 cọc/m2).

b7) Phòng tủ điện cao thế 1, 2 (ký hiệu II.11, II.7 trên bản vẽ Mặt bằng quy hoạch trong hồ sơ thiết kế dự án):

Quy mô 01 tầng, diện tích xây dựng mỗi nhà 232,5m2; chiều cao công trình 5,0m (cốt nền nhà +0,2m so với cốt mặt sân). Kết cấu móng cọc bê tông cốt thép dự ứng lực D400 (mũi cọc đặt vào lớp á sét kẹp cát, trạng thái dẻo cứng); đài cọc và giằng đài bê tông cốt thép mác 300. Kết cấu phần thân khung cột, dầm, sàn bê tông cốt thép mác 300; tường bao che xây gạch chỉ đặc, vữa xi măng mác 75.

b8) Bể axit sulfuric (ký hiệu II.6 trên bản vẽ Mặt bằng quy hoạch trong hồ sơ thiết kế dự án)

Quy mô 01 tầng, diện tích xây dựng 40,0m2; cốt mặt bể +6,6m so với cốt mặt sân; cốt đáy bể +0,2m so với cốt mặt sân. Kết cấu bể bê tông cốt thép mác 300, xử lý nền đáy bể bằng cọc bê tông cốt thép dự ứng lực D400 (mũi cọc đặt vào lớp á sét, trạng thái dẻo cứng, kẹp cát).

5.1.1.2. Công trình xây dựng trong lô CN-05

Bảng 1.10. Thống kê sử dụng đất lô đất CN-05

Stt	Loại đất	Ký hiệu	Diện tích xây dựng m^2	Tổng diện tích sử dụng m^2	Tỷ lệ xây dựng
1	Nhà xưởng số 4	III	22.332,0	22.332,0	61,9%
2	Phòng phụ trợ 5 (wc, căn ca) - 1 tầng	III.1	153,0	153,0	0,4%
3	Phòng điện 6 - 2 tầng	III.2	104,0	208,0	0,3%
4	Bể nước	III.3	279,0	279,0	0,8%
5	Kho phế liệu	III.4	288,0	288,0	0,8%
6	Bể nước	III.5	279,0	279,0	0,8%
7	Đường giao thông, cây xanh		12.655,5	12.655,5	35,1%
	Tổng cộng		**36.090,5**	-	**100%**

(*Nguồn: Bản vẽ mặt bằng quy hoạch trong hồ sơ thiết kế dự án)*

a) Nhà xưởng số 4 (ký hiệu III trên bản vẽ Mặt bằng quy hoạch trong hồ sơ thiết kế dự án):

- Giải pháp kiến trúc: Quy mô 01 tầng, diện tích xây dựng 22.332,0m2; chiều cao công trình 21,7m (cốt nền nhà +0,2m so với cốt mặt sân). Mặt bằng bố trí không gian xưởng sản xuất; tường bao che dùng thưng tôn.

- Giải pháp kết cấu: Kết cấu móng cọc bê tông cốt thép dự ứng lực D400 (mũi cọc đặt vào lớp á sét kẹp cát, trạng thái dẻo cứng); đài cọc và giằng đài bê tông cốt thép mác 300. Kết cấu phần thân khung thép tiền chế, cột thép chính H600x330x6x14mm; kèo thép mái chính H(600-1000-600)x380x8x16mm, H600x300x6x14mm; xà gồ thép; mái lợp tôn.

- Giải pháp cấp điện: Lấy từ trạm biến áp của dự án cấp tới tủ điện tổng của công trình, sau đó cấp cho các tủ điện nhánh và các thiết bị.

- Giải pháp thoát nước: Nước mưa trên mái được gom vào các ống đứng đặt quanh công trình ◊ hệ thống thoát nước ngoài nhà ◊ hệ thống thoát nước chung. Ống thoát nước dùng loại uPVC.

b) Phòng phụ trợ 5 (WC + ăn ca) (ký hiệu III.1 trên bản vẽ Mặt bằng quy hoạch trong hồ sơ thiết kế dự án):

- Giải pháp kiến trúc: Quy mô 01 tầng, diện tích xây dựng 153,0m2; chiều cao công trình 4,1m (cốt nền nhà +0,2m so với cốt mặt sân). Mặt bằng bố trí khu vực hút thuốc, phòng giặt và phòng vệ sinh chung.

- Giải pháp Kết cấu: Móng cọc bê tông cốt thép dự ứng lực D400 (mũi cọc đặt vào lớp á sét kẹp cát, trạng thái dẻo cứng); đài cọc và giằng đài bê tông cốt thép mác 300. Kết cấu phần thân khung cột, dầm, sàn bê tông cốt thép mác 300; tường bao che xây gạch chỉ đặc, vữa xi măng mác 75.

- Giải pháp cấp điện: Lấy từ trạm biến áp của dự án cấp tới tủ điện tổng của công trình, sau đó cấp cho các tủ điện nhánh và các thiết bị.

- Giải pháp cấp, thoát nước:

+ Cấp nước: Lấy từ bể chứa nước ngầm đặt tại khu đất hạ tầng kỹ thuật của dự án, qua máy bơm tăng áp cấp trực tiếp cho các thiết bị. Ống cấp nước dùng loại HDPE.

+ Thoát nước: Nước mưa trên mái được gom vào các ống đứng đặt quanh công trình → hệ thống thoát nước ngoài nhà → hệ thống thoát nước chung; nước thải sinh hoạt đấu nối vào bể phốt → hệ thống thoát nước ngoài nhà → trạm xử lý nước thải của dự án → hệ thống thoát nước chung. Ống thoát nước dùng loại uPVC.

c) Phòng điện 6 (ký hiệu III.2 trên bản vẽ Mặt bằng quy hoạch trong hồ sơ thiết kế dự án):

Quy mô 02 tầng, diện tích xây dựng tầng 1: 104,0m2, tổng diện tích sàn khoảng 208,0m2; chiều cao công trình 12,7m (cốt nền nhà +0,2m so với cốt mặt sân). Giao thông theo phương đứng sử dụng 01 thang bộ. Kết cấu móng cọc bê tông cốt thép dự ứng lực D400 (mũi cọc đặt vào lớp á sét kẹp cát, trạng thái dẻo cứng); đài cọc và giằng đài bê tông cốt thép mác 300. Kết cấu phần thân khung cột, dầm, sàn bê tông cốt thép mác 300; tường bao che xây gạch chỉ đặc, vữa xi măng mác 75.

d) Bể nước - 02 bể (ký hiệu III.3, III.5 trên bản vẽ Mặt bằng quy hoạch trong hồ sơ thiết kế dự án):

Quy mô 01 tầng, diện tích xây dựng mỗi bể 279,0m2; cốt mặt bể +12,7m so với cốt mặt sân; cốt đáy bể +0,0m so với cốt mặt sân. Kết cấu bể bê tông cốt thép mác 300, xử lý nền đáy bể bằng cọc bê tông cốt thép dự ứng lực D400 (mũi cọc đặt vào lớp á sét, trạng thái dẻo cứng, kẹp cát).

e) Kho phế liệu (ký hiệu III.4 trên bản vẽ Mặt bằng quy hoạch trong hồ sơ thiết kế dự án):

Quy mô 01 tầng, diện tích xây dựng 288,0m2; chiều cao công trình 6,6m (cốt nền nhà +0,2m so với cốt mặt sân). Kết cấu móng cọc bê tông cốt thép dự ứng lực D400 (mũi cọc đặt vào lớp á sét kẹp cát, trạng thái dẻo cứng); đài cọc và giằng đài bê tông cốt thép mác 300. Kết cấu phần thân khung cột, dầm, sàn bê tông cốt thép mác 300; tường bao che xây gạch chỉ đặc, vữa xi măng mác 75.

5.1.2. Công trình hạ tầng kỹ thuật

a. San nền:

- San nền: Cao độ san nền từ +3,59m đến +3,74m; vật liệu san nền dùng cát đen, san lấp thành từng lớp độ chặt K=0,85

b. Hệ thống đường giao thông:

Hệ thống giao thông gồm các tuyến đường có quy mô mặt cắt như sau:

STT	Tên tuyến	Quy mô (m)		
		B mặt đường	**B hè phố**	**∑ B mặt cắt**
1	Tuyến 1	12,0	2x5,0	22,0
2	Tuyến 2	15,0	5,0+3,5	23,5
3	Tuyến 3	10,5	2x5,0	20,0
4	Tuyến 4	10,5	5,0	15,5

- Kết cấu nền, mặt đường các tuyến 1, 2, 3, 4 (Eyc=155Mpa): Bê tông nhựa chặt 16 dày 5cm; tưới nhựa dính bám tiêu chuẩn nhựa 0,5kg/m2; Bê tông nhựa chặt 19 dày 7cm; tưới nhựa thấm bám tiêu chuẩn nhựa 1,0kg/m2; cấp phối đá dăm loại I dày 17cm; cấp phối đá dăm loại II dày 36cm; đất đồi đầm chặt K98 dày 30cm; cát đen đầm chặt K95 dày ≥50cm; nền đã xử lý.

- Kết cấu vỉa hè từ trên xuống gồm: Gạch Bê tông M200 dày 6cm; lớp móng đá mạt gia cố xi măng 6% dày 5cm; nền đầm chặt K=90.

- Bó vỉa, rãnh tam giác: Bó vỉa vỉa hè kích thước (23x30)cm bằng bê tông xi măng M300, đặt trên lớp VXM M75 dày 2cm và móng bằng bê tông xi măng M150 dày 10cm. Tấm đan rãnh tam giác bằng các tấm đan bê tông M300 kích thước (5x25x50)cm.

- An toàn giao thông: Bao gồm vạch sơn và biển báo theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41:2024/BGTVT.

c. Hệ thống thoát nước:

Hệ thống thoát nước mưa, nước thải được thiết kế riêng biệt.

- Hệ thống thoát nước mưa: Thiết kế hệ thống thoát nước mưa bằng cống tròn BTCT đúc sẵn có đường kính D600÷D1200 (cấp tải T và TC); nước mưa được thu gom và thoát ra hệ thống kênh thuỷ lợi hiện trạng giáp phía Tây dự án.

- Hệ thống thoát nước thải: Nước thải phát sinh trong giai đoạn vận hành của CCN (gồm nước thải của cụm nhà xưởng, bể axit, nước thải sinh hoạt…) được thu vào hệ thống thu gom nước thải ống PVC D400, D600, bố trí ngầm dưới hè đường. Các hố ga được bố trí với khoảng cách 30 m/hố. Bố trí hố ga đấu nối nước thải tại mỗi lô đất công nghiệp để quản lý và giám sát. Nước thải sau đó theo hệ thống ống PVC D400, D600 tự chảy về trạm xử lý nước thải công suất 5.000 m^3/ngày đêm của dự án trong khu đất hạ tầng kỹ thuật. Nước thải sau khi xử lý đạt QCVN 40:2011/BTMNT, cột A trước khi chảy ra Kênh xả tiêu trạm bơm Cao Lý nằm ở phía Tây của CCN, cuối cùng chảy ra sông Cửu An, theo quy định tại Quyết định số 1179/QĐ-UBND ngày 20 tháng 5 năm 2024 của UBND tỉnh Hải Dương về việc phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án.

Trạm xử lý nước thải công suất 5.000m^3/ngày đêm gồm: 01 bể thu gom nước thải + 01 cụm bể xử lý + nhà điều hành trạm xử lý + mương quan trắc + hồ sự cố và hệ thống nhà phụ trợ.

+ Bể thu gom nước thải (01 bể): Diện tích xây dựng khoảng 67,0m2; cốt mặt bể +0,2m so với cốt mặt sân đường nội bộ, cốt đáy bể -6,5m so với cốt mặt sân đường nội bộ. Kết cấu bể bê tông cốt thép mác 300 trên nền gia cố cọc tre (mật độ 25 cọc/m2).

+ Cụm bể xử lý (01 cụm): Diện tích xây dựng khoảng 1.935,4m2; cốt mặt bể +3,0m so với cốt mặt sân đường nội bộ, cốt đáy bể -2,0m so với cốt mặt sân đường nội bộ. Kết cấu bể bê tông cốt thép mác 300 trên nền gia cố cọc tre (mật độ 25 cọc/m2).

+ Nhà điều hành trạm xử lý: Diện tích xây dựng khoảng 96,6m2; chiều cao công trình 4,4m (cốt nền nhà +0,15m so với cốt mặt sân đường nội bộ). Tường xây gạch bê tông vữa xi măng M75, kết cấu phần thân khung cột, dầm, sàn bê tông cốt thép M250, móng đơn bê tông cốt thép mác 250 trên nền gia cố cọc tre dài 2,5m (25 cọc/m2).

+ Mương quan trắc: Kích thước LxBxH=(6,0x1,2x1,2)m (phủ bì), kết cấu mương bê tông cốt thép M300.

+ Hồ sự cố: Dung tích khoảng 10.300m3, mái hồ 1:1; mái hồ, chân khay đổ bê tông cốt thép M250.

+ Hệ thống nhà phụ trợ gồm: Nhà bảo vệ, nhà để xe, nhà kho hoá chất, nhà chất thải nguy hại, nhà ép bùn, nhà quan trắc, nhà thí nghiệm, nhà chứa máy thổi khí, nhà bổ trợ…

d. Hệ thống cấp nước

- Nguồn nước: Lấy từ hệ thống cấp nước hiện có của Công ty CP kinh doanh nước sạch Hải Dương, điểm đấu nối tại 02 vị trí: Tuyến ống HDPE D280 nằm tại phía Bắc khu đất Cụm công nghiệp; tuyến ống HDPE D160 nằm dọc hành lang Quốc lộ 38B tại phía Đông Bắc khu đất thực hiện dự án.

- Ống cấp nước sử dụng ống nhựa HDPE đường kính D225.

- Hệ thống cấp nước cứu hỏa kết hợp với hệ thống cấp nước sinh hoạt. Trụ cứu hỏa (25 trụ) đấu nối vào mạng lưới cấp nước và bố trí gần ngã ba, ngã tư hoặc trục đường lớn thuận lợi cho công tác phòng cháy chữa cháy.

- Xây dựng 01 trạm bơm tăng áp đặt tại khu hạ tầng kỹ thuật phục vụ công tác PCCC (bao gồm bể chứa dung tích khoảng 700m3 và nhà trạm bơm):

+ Bể chứa: Diện tích xây dựng khoảng 200,0m2; cốt mặt bể bằng +0,65m cốt mặt sân đường nội bộ, cốt đáy bể -3,4m so với cốt mặt sân đường nội bộ. Kết cấu móng bè trên nền đệm cát vàng, gia cố cọc tre (mật độ 25 cọc/m2); Kết cấu đáy, thành, nắp bể bê tông cốt thép mác 250.

+ Nhà trạm bơm: Diện tích xây dựng khoảng 20,0m2; chiều cao công trình 4,35m (cốt nền nhà +0,65m so với cốt mặt sân đường nội bộ). Tường xây gạch bê tông vữa xi măng mác 75, kết cấu phần thân khung cột, dầm, sàn bê tông cốt thép mác 250.

e. Hệ thống cấp điện

* Phần đường dây và trạm cắt 35kV

- Xây dựng mới tuyến cáp ngầm trung áp Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC-W-3x300mm^2 cấp điện cho trạm cắt trung thế 35kV thuộc khuôn viên dự án, điểm đấu nối trên tuyến đường 35kV lộ 376-E8.3 Phố Cao.

- Xây dựng mới 02 trạm cắt 35kV với mục đích phân phối cấp điện cho các trạm kios trong khu vực nhà máy phục vụ nhu cầu phụ tải tại nhà máy nhôm Xinfa Việt Nam, trong đó:

+ Trạm cắt trung thế 35kV số 01 với quy mô số lượng tủ như sau: 01 tủ lộ tổng, 01 tủ biến điện áp 35kV, 01 tủ liên lạc, 08 tủ xuất tuyến 35kV đi ra các trạm kios.

+ Trạm cắt trung thế 35kV số 02 với quy mô số lượng tủ như sau: 01 tủ lộ tổng, 01 tủ biến điện áp 35kV, 01 tủ dao cắm, 08 tủ xuất tuyến 35kV đi ra các trạm kios.

*. Phần đường dây 35kV và trạm biến áp kios:

Xây dựng mới 08 trạm biến áp, các trạm biến áp được đặt trong đất quy hoạch dự án, cụ thể: Trạm biến áp 1 công suất 2x2500kVA-35(22)/0,4kV, trạm biến áp 2 công suất 2x2500kVA-35(22)/0,4kV, trạm biến áp 3 công suất 2x2500kVA-35(22)/0,4kV, trạm biến áp 4 công suất 1x2500kVA-35(22)/0,4kV, trạm biến áp 5 công suất 1x2500kVA-35(22)/0,4kV và 1x2000kVA- 35(22)/0,4kV, trạm biến áp 6 công suất 1x3150kVA-35(22)/0,4kV, trạm biến áp 7 công suất 7x2500kVA-35(22)/0,4kV, trạm biến áp 8 công suất 750kVA-35(22)/0,4kV.

Dây dẫn: Sử dụng cáp ngầm loại Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC-W- 3x95mm2-35kV.

(Theo văn bản số 2158/SCT-QLNL ngày 24 tháng 6 năm 2025 của Sở Công thương).

- Hệ thống cấp điện chiếu sáng: Nguồn điện cấp cho hệ thống chiếu sáng được lấy từ lộ ra trạm biến áp 750kVA (trạm biến áp số 8). Lắp đặt 102 cột đèn chiếu sáng, Cột đèn chiếu sáng sử dụng cột thép mạ kẽm nhúng nóng cần rời, chiều cao cột (bao gồm cần đèn) 12m; đèn chiếu sáng sử dụng bóng đèn Led công suất 200W. Cáp điện chiếu sáng sử dụng cáp 0,6/1kV-Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC tiết diện 4x35mm2, 4x16mm2; dây lên đèn sử dụng dây Cu/PVC/PVC-3x2,5mm2; toàn bộ hệ thống đường dây được luồn trong ống nhựa xoắn.

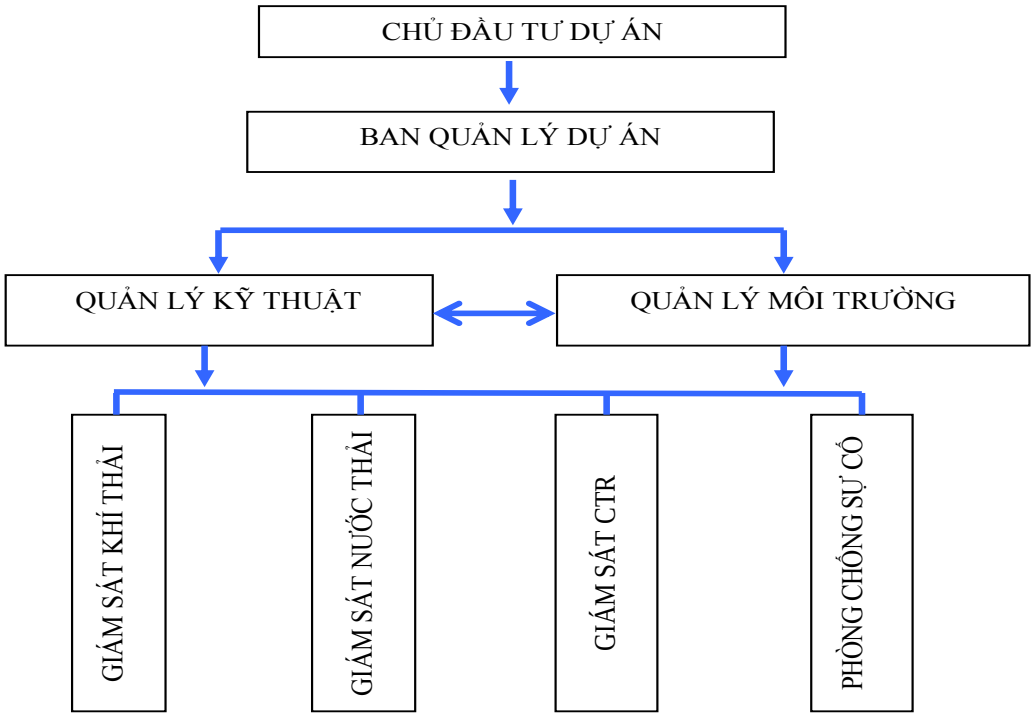
f) Cây xanh

Cây xanh được trồng trên vỉa hè: chủng loại cây dự kiến trồng cây Sao đen…đường kính ≥10cm, chiều cao ≥3,5m, khoảng cách giữa các cây từ 7-10m.

g) Thông tin liên lạc

Xây dựng tuyến ống cáp thông tin liên lạc bao gồm ống nhựa PVC D90 và các hố ga để luồn cáp đến các lô đất công nghiệp trong khu vực dự án khi có nhu cầu sử dụng.

5.2. Tổ chức bộ máy quản lý hạ tầng kỹ thuật CCN



Hình 1.4. Sơ đồ tổ chức quản lý trong giai đoạn hoạt động

Trách nhiệm thực hiện quy định pháp luật về bảo vệ môi trường của Chủ đầu tư và các nhà đầu tư thứ cấp trong quá trình vận hành dự án:

+ Trách nhiệm của Chủ đầu tư: Đảm bảo tuân thủ đúng quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, vận hành hệ thống hạ tầng kỹ thuật (hệ thống thu gom, thoát nước thải, nước mưa, hệ thống cấp điện, hệ thông tin liên lạc, hệ thống cấp nước, trạm xử lý nước thải,…) bên ngoài khuôn viên đường rào khu vực hạ tầng, đất mà Chủ đầu tư đã ký kết, bàn giao cho các nhà đầu tư thứ cấp; vận hành trạm xử lý nước thải tập trung công suất 5.000 m3/ng.đ đảm bảo nước thải sau xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A với các hệ số Kq = 0,9; Kf = 1,0 trước khi thải ra kênh xả tiêu trạm bơm Cao Lý.

+ Trách nhiệm của các nhà đầu tư thứ cấp: Đảm bảo tuân thủ đúng quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường trong khuôn viên tường rào khu vực hạ tầng, đất do nhà đầu tư thứ cấp đã thực hiện ký kết hợp đồng thuê hạ tầng với Chủ đầu tư; đảm bảo thực hiện xây dựng theo đúng quy hoạch do cơ quan có thẩm quyền phê duyệt; đảm bảo việc thu gom nước mưa, nước thải, chất thải rắn thông thường, chất thải nguy

hại,… phát sinh trong khuôn viên tường rào khu vực hạ tầng, đất do nhà đầu tư thứ cấp được quản lý theo đúng quy hoạch. Thỏa thuận yêu cầu đối với nước thải của các dự án đầu tư thứ cấp vào CCN trước khi xả vào hệ thống xử lý nước thải tập trung thông qua hợp đồng trách nhiệm và kiểm soát các nguồn nước thải đấu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của CCN theo quy định. Các nhà đầu tư thứ cấp phải xử lý bụi, khí thải đạt các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường theo hồ sơ, thủ tục môi trường được cơ quan quản lý có thẩm quyền phê duyệt riêng cho từng dự án.

Bố trí lao động

- Số ngày làm việc trong 1 năm: 312 ngày.
- Thời gian làm việc hành chính bình thường trong 1 ngày là 8h.

Chương II

SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

1. Sự phù hợp của Dự án với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường, khoảng cách an toàn về môi trường theo quy định

**) Đối với Quy hoạch bảo vệ môi trường Quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050:*

Tính đến thời điểm lập báo cáo ĐTM dự án, Quy hoạch bảo vệ môi trường Quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 8/7/2024.

Trong đó:

- Sự phù hợp về mục tiêu: Theo Điểm a, Khoản 2, Điều 1 Quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 8/7/2024 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Quy hoạch bảo vệ môi trường Quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã đưa ra mục tiêu tổng quát như sau: "…Chủ động phòng ngừa, kiểm soát được ô nhiễm và suy thoái môi trường; phục hồi và cải thiện được chất lượng môi trường; ngăn chặn suy giảm và nâng cao chất lượng đa dạng sinh học, nhằm bảo đảm quyền được sống trong môi trường trong lành của Nhân dân trên dự án sắp xếp, định hướng phân bố hợp lý không gian, phân vùng quản lý chất lượng môi trường; định hướng thiết lập các khu bảo vệ, bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học; hình thành các khu xử lý chất thải tập trung cấp quốc gia, cấp vùng, cấp tỉnh; định hướng xây dựng mạng lưới quan trắc và cảnh báo môi trường cấp quốc gia và cấp tỉnh; phát triển kinh tế - xã hội bền vững theo hướng kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, kinh tế các-bon thấp, hài hòa với tự nhiên và thân thiện với môi trường, chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu…".

- Sự phù hợp về nhiệm vụ của Quy hoạch: Theo Điểm a, Khoản 3, Điều 1 đã đưa ra nhiệm vụ cụ thể của Quy hoạch như sau: "…Giảm thiểu tác động đến môi trường từ hoạt động phát triển kinh tế - xã hội; Quản lý chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp, chất thải nguy hại; Quản lý, cải thiện và nâng cao chất lượng môi trường…".

- Ngoài ra, theo Điểm 3, Khoản 1, Điều 1 Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13/4/2022 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 thì mục tiêu tổng quát là: "…Ngăn chặn xu hướng gia tăng ô nhiễm, suy thoái môi trường; giải quyết các vấn đề môi trường cấp bách; từng bước cải thiện, phục hồi chất lượng môi trường; ngăn chặn sự suy giảm đa dạng sinh học; góp phần nâng cao năng lực chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu; bảo đảm an ninh môi trường, xây dựng và phát triển các mô hình kinh tế tuần hoàn, kinh tế xanh, các-bon thấp, phấn đấu đạt được các mục tiêu phát triển bền vững 2030

của đất nước…" và theo Điểm 1, Khoản 2, Điều 1: "…Chủ động kiểm soát các dự án có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường cao; ngăn chặn các tác động xấu đối với môi trường…".

+ Sự phù hợp về các biện pháp BVMT của Chiến lược: Trong Chiến lược đã đưa ra các biện pháp tổng thể BVMT như sau: "… Thúc đẩy chuyển đổi cơ cấu kinh tế theo hướng có lợi cho các ngành kinh tế thân thiện với môi trường, hạn chế phát triển các nhóm ngành có nguy cơ cao gây ô nhiễm, suy thoái môi trường; từng bước xây dựng hạ tầng, môi trường pháp lý thuận lợi cho nền kinh tế xanh; nghiên cứu, xây dựng và áp dụng bộ tiêu chí xác định ngành, khu vực kinh tế xanh; có các chính sách thúc đẩy, hỗ trợ khu vực kinh tế xanh phát triển…"; "Thực hiện nghiêm ngặt các biện pháp phòng ngừa, ngăn chặn việc đưa công nghệ, máy móc, phương tiện, thiết bị cũ, lạc hậu gây ô nhiễm môi trường; đưa chất thải vào nước ta"…. Dự án "Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Cụm công nghiệp Cao Thắng, huyện Thanh Miện" đầu tư hệ thống hạ tầng kỹ thuật đồng bộ trên tổng diện tích đất đã được quy hoạch 455.158 m^2, đảm bảo kết nối thuận lợi giữa hệ thống các hạ tầng kỹ thuật trong và ngoài CCN, bao gồm các hạng mục: các công trình giao thông nội bộ, vỉa hè, cây xanh, cấp nước, thoát nước; bố trí đầy đủ các công trình bảo vệ, xử lý môi trường, phòng ngừa và ứng phó với các sự cố môi trường nên dự án hoạt động phù hợp với biện pháp BVMT của Chiến lược.

**) Sự phù hợp với Quy hoạch tổng thể quốc gia:*

Theo Quy hoạch tổng thể quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn năm 2050 đã được Quốc hội phê duyệt tại Nghị quyết số 81/2023/QH15 ngày 09/01/2023, tỉnh Hải Dương (nay là thành phố Hải Phòng) thuộc Vùng đồng bằng Sông Hồng tập trung phát triển các ngành sản xuất công nghiệp và dịch vụ hiện đại: điện tử, sản xuất phần mềm, trí tuệ nhân tạo, sản xuất ô tô, công nghiệp hỗ trợ, các dịch vụ thương mại, logistics, tài chính, ngân hàng, du lịch, viễn thông, đào tạo chất lượng cao, y tế chuyên sâu. Theo quy hoạch CCN Cao Thắng đã được phê duyệt, tính chất của CCN là CCN đa ngành và ưu tiên thu hút cách ngành công nghiệp hiện đại, sử dụng công nghệ cao, ưu tiên các ngành công nghiệp hiện đại, sử dụng công nghệ cao, ưu tiên các ngành công nghiệp chế biến, chế tạo theo hướng thân thiện với môi trường.... Như vậy, tính chất CCN Cao Thắng hoàn toàn phù hợp với định hướng phát triển của Quy hoạch tổng thể quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn năm 2050.

** Sự phù hợp của dự án với quy hoạch phân vùng môi trường:*

Từ 1/7/2025, thành phố Hải Phòng và tỉnh Hải Dương thực hiện hợp nhất thành thành phố Hải Phòng mới. Tuy nhiên, theo quy hoạch chung được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt thì quy hoạch chung của Hải Phòng vẫn là các quy hoạch chung riêng rẽ của Hải Phòng và Hải Dương cũ.

Tại Hải Dương cũ, tháng 12/2023, Thủ tướng Chính phủ ban hành quyết định số 1639/QĐ - TTg ngày 19/12/2023 phê duyệt quy hoạch tỉnh Hải Dương thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050. Theo đó, đến năm 2030, Hải Dương trở thành tỉnh công nghiệp hiện đại, trung tâm động lực vùng đồng bằng sông Hồng. Năm 2050, Hải Dương đạt tiêu chí thành phố trực thuộc trung ương. Phân vùng môi trường trên địa bàn tỉnh Hải Dương (cũ) như sau:

- Vùng bảo vệ nghiêm ngặt: được phân thành 02 tiểu vùng, gồm:

+ Tiểu vùng bảo tồn: khu bảo vệ cảnh quan Côn Sơn - Kiếp Bạc, khu di tích Côn Sơn - Kiếp Bạc, khu di tích An Phụ - Kính Chủ - Nhẫm Dương, Văn miếu Mao Điền, Cụm di tích đền Xưa - chùa Giám - đền Bia, Đền thờ Chu Văn An và vùng bảo hộ vệ sinh khu vực lấy nước sinh hoạt trên địa bàn tỉnh.

+ Tiểu vùng bảo vệ có kiểm soát: nội thành, nội thị của các đô thị loại I, II, III; phân khu dịch vụ hành chính thuộc khu bảo vệ cảnh quan Côn Sơn - Kiếp Bạc, vườn thực vật An Phụ và vườn thực vật Côn Sơn.

- Vùng hạn chế phát thải: vùng đệm các khu bảo tồn, khu dự trữ thiên nhiên, khu bảo vệ thiên nhiên, vùng đệm khu bảo vệ cảnh quan Côn Sơn - Kiếp Bạc; khu vực cảnh quan sinh thái quan trọng (đền Chu Văn An, khu di tích Côn Sơn - Kiếp Bạc, đền Cao - Chí Linh, đảo Cò Chi Lăng Nam); khu vực đất ngập nước quan trọng (ngã ba sông Kinh Thầy và Kinh Môn, khu vực bãi bồi ven sông Thái Bình có bãi rươi cáy, các hồ chứa nước); khu vực bảo vệ II di tích lịch sử cấp quốc gia đặc biệt và cấp quốc gia; hành lang đa dạng sinh học núi; rừng phòng hộ đầu nguồn; nội thành, nội thị của các đô thị loại IV, loại V; ngoại thành, ngoại thị của các đô thị loại I, II, III; vùng trồng lúa nước hai vụ; vùng nuôi trồng thủy sản; hành lang bảo vệ nguồn nước mặt được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

- Vùng khác: Các vùng còn lại trên địa bàn tỉnh.

Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Cụm công nghiệp Cao Thắng của Công ty cổ phần đầu tư công nghệ cao Phúc Hưng được thực tại Cụm công nghiệp Cao Thắng, xã Thanh Miện, thành phố Hải Phòng không nằm trong vùng bảo vệ nghiêm ngặt cũng như không nằm trong vùng hạn chế phát thải theo Quy hoạch của tỉnh đã được duyệt.

** Sự phù hợp của dự án với quy hoạch tỉnh và các quy hoạch khác:*

- Quyết định số 198/QĐ-TTg ngày 09/02/2018 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội vùng kinh tế trọng điểm Bắc Bộ đến năm 2020, định hướng đến năm 2030.

- Quyết định số 880/QĐ-TTg ngày 09/6/2014 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt quy hoạch tổng thể phát triển ngành công nghiệp Việt Nam đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030.

- Quyết định số 339/QĐ-TTg ngày 04/4/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch chung thành phố Hải Dương đến năm 2040.

- Quyết định số 1639/QĐ-TTg ngày 19/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tỉnh Hải Dương thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

- Dự án phù hợp với quyết định số 5455/QĐ-UBND ngày 31/12/2025 về quy hoạch phát triển thành phố Hải Phòng giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.

- Dự án nằm trong quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Hải Dương đến năm 2020, tầm nhìn 2030 theo Nghị quyết số 31/2012/NQ-HĐND ngày 06/7/2012 của Hội đồng Nhân dân tỉnh Hải Dương về việc điều chỉnh, bổ sung quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Hải Dương đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030.

- Phù hợp với Quyết định 3130/QĐ-UBND ngày 28/8/2018 của UBND tỉnh Hải Dương về việc phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển công nghiệp tỉnh Hải Dương đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.

- Phù hợp với Quyết định số 339/QĐ-TTg ngày 3/4/2023 của Thủ tướng Chính phủ về Điều chỉnh quy hoạch chung thành phố Hải Dương (hiện nay đã sát nhập với thành phố Hải Phòng) đến năm 2040.

CCN Cao Thắng phù hợp với các quy hoạch sau:

- Quyết định số 1639/QĐ-TTg ngày 19/12/2023 của UBND của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tỉnh Hải Dương thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

- Quyết định số 3155/QĐ-UBND ngày 15/11/2011 của UBND tỉnh Hải Dương về việc phê duyệt Quy hoạch vùng tỉnh Hải Dương đến năm 2020 tầm nhìn đến năm 2030.

- Quyết định số 3140/QĐ-UBND ngày 03/12/2015 của UBND tỉnh Hải Dương về việc phê duyệt Quy hoạch phát triển các cụm công nghiệp trên địa bàn tỉnh Hải Dương đến năm 2020, định hướng đến năm 2025.

- Quyết định số 3130/QĐ-UBND của UBND tỉnh Hải Dương ngày 28/8/2018 về việc phê duyệt quy hoạch tổng thể phát triển công nghiệp tỉnh Hải Dương đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.

- Quyết định số 3169/QĐ-UBND ngày 21/10/2020 của UBND tỉnh Hải Dương về việc bổ sung quy hoạch phát triển các cụm công nghiệp trên địa bàn tỉnh Hải Dương đến năm 2020, định hướng đến năm 2025.

- Quyết định số 2784/QĐ-UBND ngày 23/9/2021 của UBND tỉnh Hải Dương về việc phê duyệt Quy hoạch xây dựng vùng huyện Thanh Miện, tỉnh Hải Dương đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

- Quyết định số 238/QĐ-UBND ngày 15/02/2023 của UBND tỉnh Hải Dương về việc phê duyệt Kế hoạch sử dụng đất năm 2023 huyện Thanh Miện.

Hiện tại, quy hoạch chung xây dựng xã Cao Thắng, xã Tứ Cường, huyện Thanh Miện đang được xây dựng. Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Cụm công nghiệp Cao Thắng, huyện Thanh Miện của Công ty cổ phần đầu tư công nghệ cao Phúc Hưng phù hợp với quy hoạch phù hợp với các quy hoạch vùng huyện Thanh Miện, quy hoạch phát triển các cụm công nghiệp trên địa bàn tỉnh, quy hoạch vùng tỉnh Hải Dương do đó phù hợp với quy hoạch phát triển kinh tế xã hội của khu vực.

**) Khoảng cách an toàn về môi trường theo quy định*

Khoảng cách từ Trạm xử lý nước thải đến khu dân cư thôn Hòa Bình, xã Cao Thắng là 370 m. Theo QCVN 01:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khoảng cách an toàn về môi trường đối với khu dân cư của cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ và kho tàng có nguy cơ phát tán bụi, mùi khó chịu, tiếng ồn tác động xấu đến sức khỏe con người thì khoảng cách an toàn về môi trường đối với công trình xử lý nước thải bằng phương pháp cơ học, hóa lý và sinh học được xây dựng ngầm và có hệ thống thu gom, xử lý mùi (khí gây mùi) với quy mô công suất trung bình từ 5.000 m^3/ngày đến dưới 50.000 m^3/ngày là 30 m. Vì vậy vị trí xây dựng Trạm xử lý nước thải hiện tại đáp ứng đủ điều kiện an toàn môi trường.

2. Sự phù hợp của Dự án đối với khả năng chịu tải của môi trường

Trong quá trình thực hiện triển khai dự án, nội dung về sự phù hợp dự án với khả năng chịu tải của môi trường đã được đánh giá trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt tại Quyết định số 1179/QĐ-UBND ngày 20/5/2024 của UBND tỉnh Hải Dương (cũ) đến nay không thay đổi vị trí, lưu lượng xả thải. Do vậy Chủ dự án không thực hiện đánh giá nội dung này.

Chương III

KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ

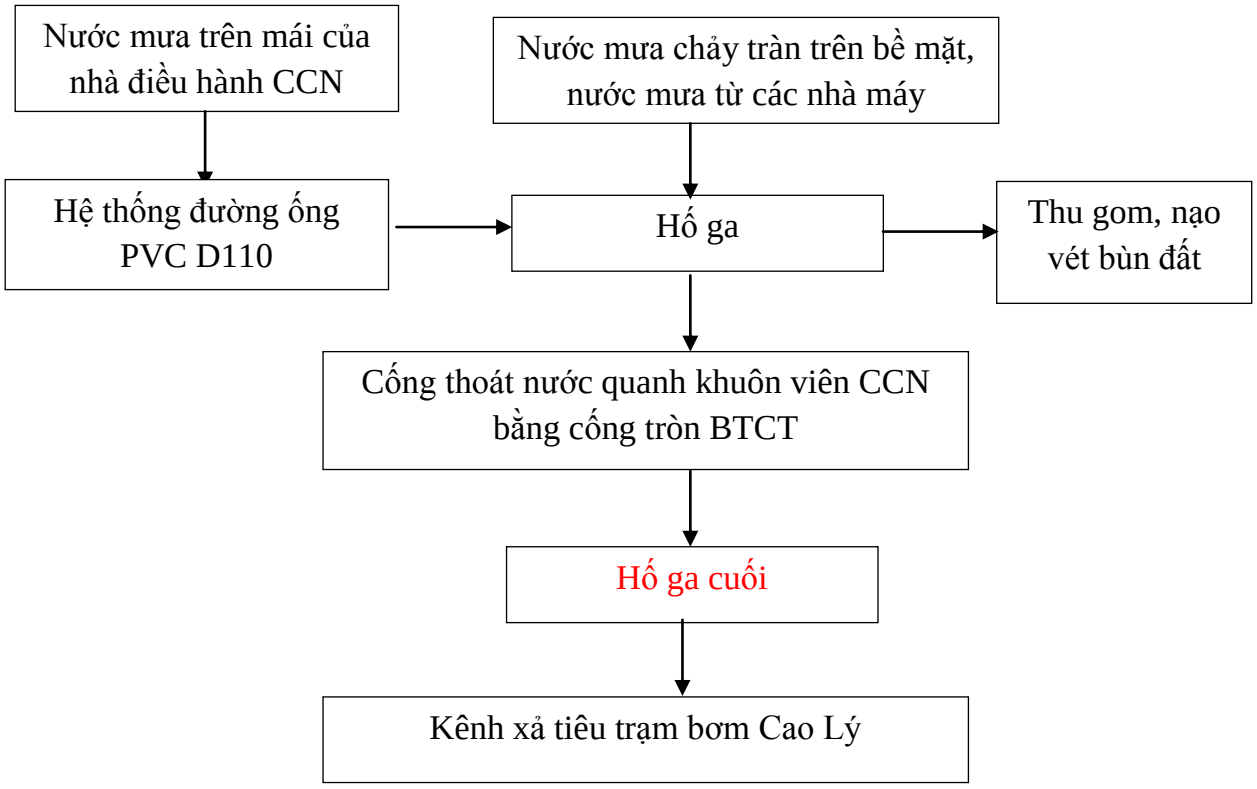
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải

1.1. Thu gom, thoát nước mưa

- Hệ thống thu gom nước mưa cho toàn bộ CCN được xây dựng tách biệt riêng với hệ thống thu gom nước thải của CCN .

Mạng lưới thu gom, thoát nước mưa của CCN hoạt động theo nguyên tắc tự chảy tận dụng theo địa hình tự nhiên. Hệ thống bao gồm các điểm thoát nước các lô đất, thoát nước mặt đường, mương dẫn, lắng cặn tại các hố ga, sau đó thoát ra Kênh xả tiêu trạm bơm Cao Lý phía Tây CCN.

Mạng lưới thoát nước mưa tại CCN được thu, thoát theo sơ đồ sau:



Hình 3.1. Sơ đồ thu gom, thoát nước mưa của CCN

Hệ thống thoát nước mưa của CCN được tách riêng hoàn toàn với hệ thống thoát nước thải. Quy hoạch mạng lưới thoát nước mưa dưới hè đường dọc các tuyến đường giao thông, thiết kế tự chảy theo địa hình. Hệ thống cống sử dụng là cống tròn bê tông cốt thép (BTCT) kích thước từ D800 - D1200 và hố ga thu nước mưa. Các hố ga thu thiết kế có nắp đậy, song chắn rác, kết hợp lắng cặn dọc theo chiều dài hệ thống cống thoát nước mưa (các hố ga cuối trước khi thoát ra kênh xả tiêu trạm bơm Cao Lý có thiết bị tách váng dầu). Để đáp ứng hoàn toàn Điều 48 Nghị định 08/2022/NĐ-CP, chủ

đầu tư cam kết các hố ga cuối này sẽ được xây dựng đúng quy cách, đóng vai trò là điểm kiểm soát, quan trắc nước mưa cuối cùng trước khi đấu nối vào nguồn tiếp nhận (Kênh xả tiêu trạm bơm Cao Lý. Kích thước cụ thể được thể hiện tại bảng sau:

Bảng 3.1. Thống kê khối lượng hố thu thăm nước mưa

TT	Hạng mục công việc	Đơn vị	Khối lượng chi tiết
1	Cống D800T	m	3.501,03
2	Cống D800TC	m	155,72
3	Cống D1000T	m	1.621,90
4	Cống D1000TC	m	94,83
5	Cống D1200T	m	70,39
6	Cống D1200TC	m	57,62
7	Hố thu kích thước 120x120cm	Hố	137
8	Hố thu kích thước 150x120cm		43
9	Hố thu kích thước 150x150cm		11
10	Hố thu kích thước 200x120cm		6
11	Cửa xả D1000	Vị trí	1
12	Cửa xả D1200	Vị trí	3

(*Nguồn: Thiết kế bản vẽ thi công thoát nước mưa)*

Tọa độ điểm xả nước mưa:

Bảng 3.2. Tọa độ các điểm xả nước mưa của CCN

Tên điểm	**Tọa độ** ***(Theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục $105^0 45'$ múi chiếu 3^0)***	
Điểm xả 1	2297554.229	548461.843
Điểm xả 2	2297401.998	548585.640
Điểm xả 3	2298221.068	548032.763
Điểm xả 4	2297952.792	548165.382

** Đánh giá khả năng tiêu thoát nước mưa*

Lưu lượng nước mưa lớn nhất chảy tràn từ khu vực của dự án được xác định theo công thức sau:

$$Q = C \times q \times F \text{ (l/s)}$$

Nguồn:"Giáo trình quản lý môi trường nước"; PGS.TS. Trần Đức Hạ; NXB Khoa học kỹ thuật, Hà Nội, 2006.

Trong đó:

- Q: Lưu lượng cực đại của nước mưa chảy tràn vào tháng có lượng mưa lớn nhất (l/s)

- C: Hệ số dòng chảy phụ thuộc vào đặc điểm đặc điểm bề mặt địa hình, dựa theo điều kiện địa hình chọn hệ số C = 0,8

- F: Diện tích dự án (ha); F= 45,51 ha

- q: Cường độ mưa tính toán (l/s.ha); q = 166,7×I. Trong đó I là cường độ trung bình ngày trong tháng có lượng mưa lớn nhất ghi nhận tại Trạm khí tượng gần Dự án nhất. Theo số liệu khí tượng tại Trạm KTTV Hải Dương 2017, cường độ mưa tháng lớn nhất là 672 mm/tháng (tháng 8/2016), số ngày mưa trong tháng trung bình khoảng 11 ngày, tương đương 0,042 mm/phút). Khi đó, q = 166,7×0,042 mm/phút = 7 l/s.ha

Tính toán lưu lượng nước chảy qua khu vực dự án ứng với ngày trong tháng có lượng mưa lớn nhất:

$$Q = 0,8 \times 45,51 \times 7 = 254,86 \text{ l/s, tương đương } 0,25 \text{ m3/s}$$

Như vậy lượng nước mưa chảy tràn trong CCN Cao Thắng ước tính khoảng 0,25m3/s. Lượng nước mưa này được thu gom vào cống thoát nước mưa được xây bằng bê tông cốt thép, cống có đường kính từ Ø800 – Ø1200 (cấp tải T và TC) sau đó thoát ra theo 4 cửa xả phía Tây khu vực và chảy ra Kênh xả tiêu trạm bơm Cao Lý.

Hướng thoát nước mưa của dự án là về 4 tuyến thoát nước mưa của dự án. Trong giai đoạn hoạt động, việc bê tông hóa khu đất kết hợp với nhân viên vệ sinh thường xuyên quét dọn xung quanh nên không làm nước mưa ngấm xuống đất cũng như cuốn đất đá, bụi xuống cống thoát nước nhiều.

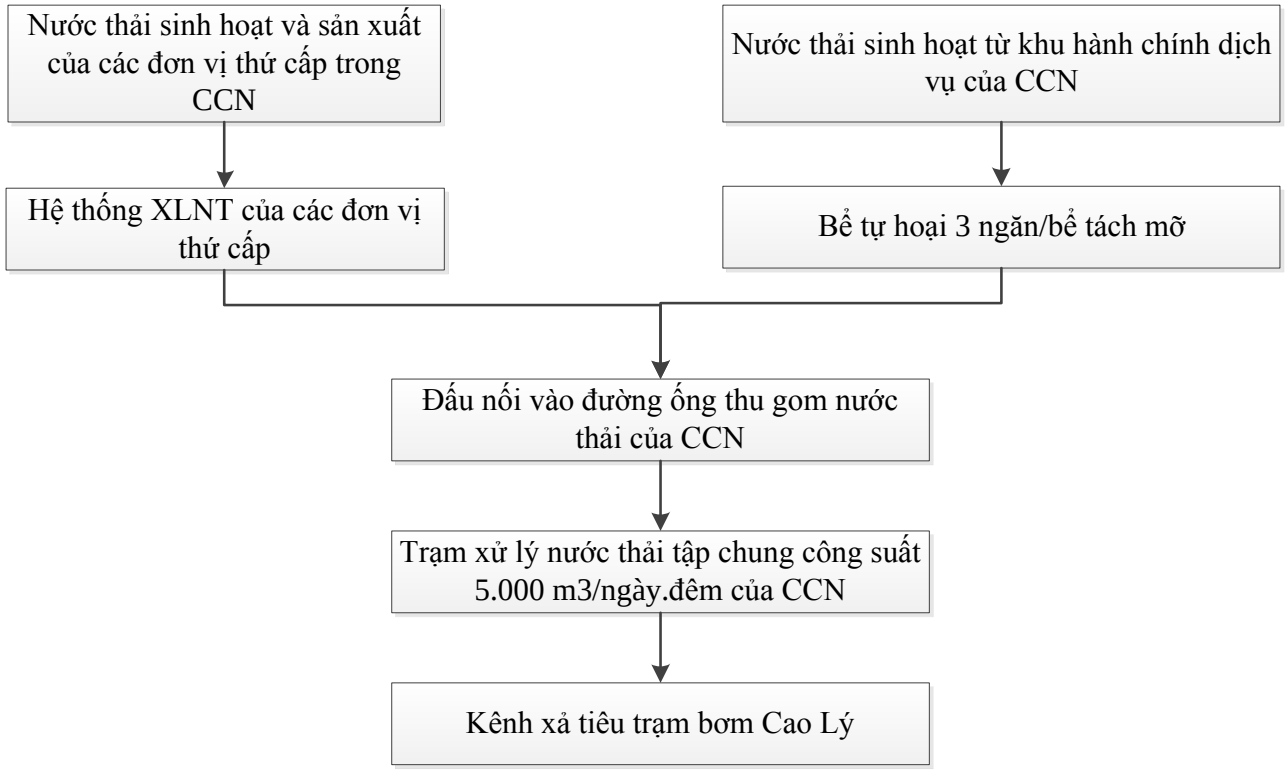
- Thường xuyên nạo vét cống thu theo định kỳ.

- Nước mưa trong CCN Cao Thắng được thu gom toàn bộ vào hệ thống thu gom nước mưa chạy dọc các tuyến đường, xung quanh dự án. Các cửa thu nước mưa được bố trí song chắn rác để ngăn chặn việc cuốn theo rác thải vào hệ thống thoát nước mưa.

- Các hệ thống cống rãnh dẫn nước mưa chảy tràn đều có song chắn rác. Các tạp chất vô cơ và rác được thu giữ trong các hố và song chắn rác sẽ được đội vệ sinh thu gom và thuê đơn vị chức năng vận chuyển đem đi xử lý.

1.2. Thu gom, thoát nước thải

a. Sơ đồ hệ thống thu gom nước thải



Hình 3.2. Sơ đồ hệ thống thu gom và xử lý nước thải của CCN

Thuyết minh:

- Nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất của các đơn vị thứ cấp trong CCN: Xử lý sơ bộ đạt tiêu chuẩn đấu nối với CCN Cao Thắng → đường ống PVC D400 (độ dốc i=0,25%-0,33%) và đường ống PVC D600 (độ dốc i=016%) → HXLNT tập trung→ Kênh xả trạm bơm Cao Lý.

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ khu hành chính dịch vụ của CCN: Được thu gom và xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại và bể tách mỡ trước → đường ống PVC D400 (độ dốc i=0,25%-0,33%) và đường ống PVC D600 (độ dốc i=016%)→ HXLNT tập trung→ Kênh xả trạm bơm Cao Lý.

Bảng 3.3. Tổng hợp khối lượng hạng mục thu gom nước thải phát sinh

TT	Hạng mục	Đặc tính kỹ thuật	Đơn vị	Khối lượng
1	Cống thoát nước thải D600	Cống tròn BTCT	m	166,25
2	Cống thoát nước thải D400	Ống PVC	m	1.775,01
3	Hố ga 100x100cm	Xây gạch	Cái	68
4	Cửa xả	-	Vị trí	01

(Nguồn: Thiết kế bản vẽ thi công thoát nước thải)

b. Công trình thoát nước thải:

Nước thải sau khi xử lý tại trạm XLNT công suất 5.000 m^3/ngày.đêm của CCN được dẫn theo Cống thoát nước D600 dài khoảng 131m chảy ra kênh xả tiêu trạm bơm Cao Lý (phía Tây CCN).

c. Điểm xả nước thải sau xử lý

- Vị trí xả thải: Đặt tại mương quan trắc nước thải sau Bể khử trùng, trước khi chảy ra nguồn tiếp nhận (Kênh xả tiêu trạm bơm Cao Lý).

Tọa độ (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 105°45', múi chiếu 3°) là: X (m) = 2298351; Y (m) = 547979.

- Cửa xả: Thiết kế theo phương thức tự chảy, hở hoàn toàn để dễ dàng quan sát bằng mắt thường về màu sắc và lưu lượng dòng thải.

- Phương thức xả thải: Tự chảy.

- Chế độ xả thải: Liên tục.

- Sàn thao tác lấy mẫu:

+ Diện tích: Xây dựng sàn thao tác bằng bê tông cốt thép hoặc sàn thép nhám chống trượt với diện tích thực tế là 2,25 m² (1,5mx1,5m), vượt tiêu chuẩn tối thiểu 1m^2 theo quy định.

+ An toàn: Xung quanh sàn có lan can bảo vệ cao 1,2m. Vị trí lấy mẫu được thiết kế thuận tiện, đảm bảo nhân viên lấy mẫu có thể tiếp cận dòng thải một cách an toàn trong mọi điều kiện thời tiết.

+ Thiết bị hỗ trợ: Tại sàn thao tác lắp đặt cụm Thiết bị lấy mẫu tự động kết nối với Datalogger, cho phép lấy mẫu hỗn hợp theo thời gian hoặc theo lưu lượng khi có yêu cầu từ Sở Nông nghiệp và Môi trường thành phố Hải Phòng.

- Biển báo và chỉ dẫn:

+ Lắp đặt biển báo bằng vật liệu bền bỉ (inox hoặc phản quang) tại vị trí cửa xả.

+ Nội dung biển báo: Ghi rõ "ĐIỂM XẢ NƯỚC THẢI", mã số điểm xả, tọa độ (VN-2000), các thông số quan trắc tự động và lưu lượng xả thải tối đa cho phép.

d. Sơ đồ minh hoạ thoát nước thải

Chi tiết điểm xả được thể hiện ở bản vẽ đính kèm phụ lục của báo cáo

e. Biện pháp kiểm soát thu gom, thoát nước thải của CCN Cao Thắng

Để kiểm soát chặt chẽ chất lượng nước thải của các doanh nghiệp thứ cấp đấu nối vào trạm XLNT và đảm bảo chất lượng nước thải sau xử lý tại các doanh nghiệp đạt tiêu chuẩn của CCN Cao Thắng, Chủ hạ tầng là Công ty Cổ phần đầu tư công nghệ cao Phúc Hưng sẽ thực hiện một số biện pháp kiểm soát như sau:

- Trong hợp đồng xử lý nước thải được ký kết với các doanh nghiệp thứ cấp, tính chất nước thải của các doanh nghiệp này phải đáp ứng theo các điều kiện tiếp nhận nước thải, trong đó hàm lượng các chất ô nhiễm phải được doanh nghiệp xử lý cục bộ đạt tiêu chuẩn đấu nối của CCN trước khi đấu nối vào hệ thống thu gom nước thải của CCN và dẫn về trạm XLNT tập trung. Trong quá trình vận hành, việc kiểm tra giám sát tính chất nước thải của từng doanh nghiệp được chủ hạ tầng theo dõi giám sát.

- Bên cạnh đó, Chủ hạ tầng là Công ty Cổ phần đầu tư công nghệ cao Phúc Hưng

sẽ tiến hành lấy mẫu nước thải định kỳ tại hố ga đấu nối của từng doanh nghiệp. Việc lấy mẫu có thể được thực hiện định kỳ hoặc đột xuất vào thời điểm bất kỳ và không thông báo trước. Việc kiểm soát được tiến hành thường xuyên để đảm bảo chất lượng nước thải của các doanh nghiệp đạt giới hạn tiếp nhận trước khi đấu nối. Đối với các doanh nghiệp có lưu lượng nước xả thải lớn hoặc đặc thù công nghệ sản xuất nước thải đầu ra có nhiều chất ô nhiễm thì trạm XLNT sẽ có trách nhiệm nâng tần suất đo đạc để kiểm soát chất lượng nước đầu vào trạm XLNT tập trung được đảm bảo.

Vị trí lấy mẫu: Tại hố ga nước thải trước khi đấu nối vào hệ thống thoát nước thải chung của CCN Cao Thắng đặt phía ngoài hàng rào của mỗi nhà máy.

1.3. Xử lý nước thải

1.3.1. Xử lý sơ bộ:

Nước thải phát sinh từ CCN Cao Thắng được phân làm 02 loại tương ứng với 02 nguồn phải xử lý sơ bộ, cụ thể như sau:

- Nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất của các đơn vị thứ cấp trong CCN: Xử lý sơ bộ đạt tiêu chuẩn đấu nối với CCN Cao Thắng → đường ống PVC D400 (độ dốc i=0,25%-0,33%) và đường ống D600 (độ dốc i=016%) → HXLNT tập trung→ Kênh xả trạm bơm Cao Lý.

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ khu hành chính dịch vụ của CCN: Được thu gom và xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại và bể tách mỡ trước → đường ống PVC D400 (độ dốc i=0,25%-0,33%) và đường ống D600 (độ dốc i=016%) → HXLNT tập trung→ Kênh xả trạm bơm Cao Lý.

Như vậy , hoạt động xử lý sơ bộ nước thải của CCN Cao Thắng bao gồm:

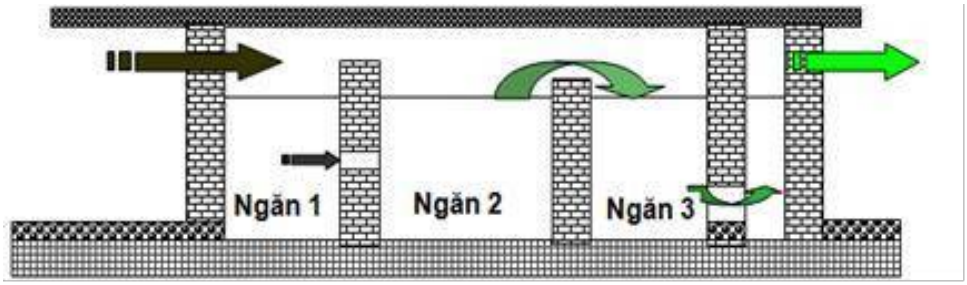
- Xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt phát sinh từ khu hành chính dịch vụ của CCN.

+ Biện pháp xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt bằng bể tự hoại

Trong bể tự hoại diễn ra quá trình lắng cặn và lên men, phân huỷ sinh học kỵ khí cặn lắng. Các chất hữu cơ trong nước thải và bùn cặn đã lắng, chủ yếu là các Hydrocacbon, đạm, béo, ... được phân hủy bởi các vi khuẩn kỵ khí và các loại nấm men. Nhờ vậy, cặn lên men, bớt mùi hôi, giảm thể tích. Chất không tan chuyển thành chất tan và chất khí (chủ yếu là CH4, CO2, H2S, NH3, ...). Các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả xử lý nước thải và tốc độ phân huỷ bùn cặn trong bể tự hoại: Nhiệt độ và các yếu tố môi trường khác; lưu lượng dòng thải và thời gian lưu nước tương ứng; tải trọng chất bẩn (phụ thuộc vào chế độ dinh dưỡng của người sử dụng bể hay loại nước thải nói chung); hệ số không điều hoà và lưu lượng tối đa; các thông số thiết kế và cấu tạo bể: Số ngăn bể, chiều cao, phương pháp bố trí đường ống dẫn nước vào và ra khỏi bể, qua các vách ngăn...

Bể tự hoại được thiết kế gồm 03 ngăn và xây dựng đúng tiêu chuẩn cho phép đạt hiệu suất lắng cặn trung bình 50 - 70% theo cặn lơ lửng (TSS) và 25 - 45% theo chất

hữu cơ (BOD và COD) (Nguyễn Việt Anh và nnk, 2006, Bounds, 1997, Polprasert, 1982). Các mầm bệnh có trong phân cũng được loại bỏ một phần trong bể tự hoại, chủ yếu nhờ cơ chế hấp phụ lên cặn và lắng xuống, hoặc chết đi do thời gian lưu bùn và nước trong bể lớn, do môi trường sống không thích hợp.

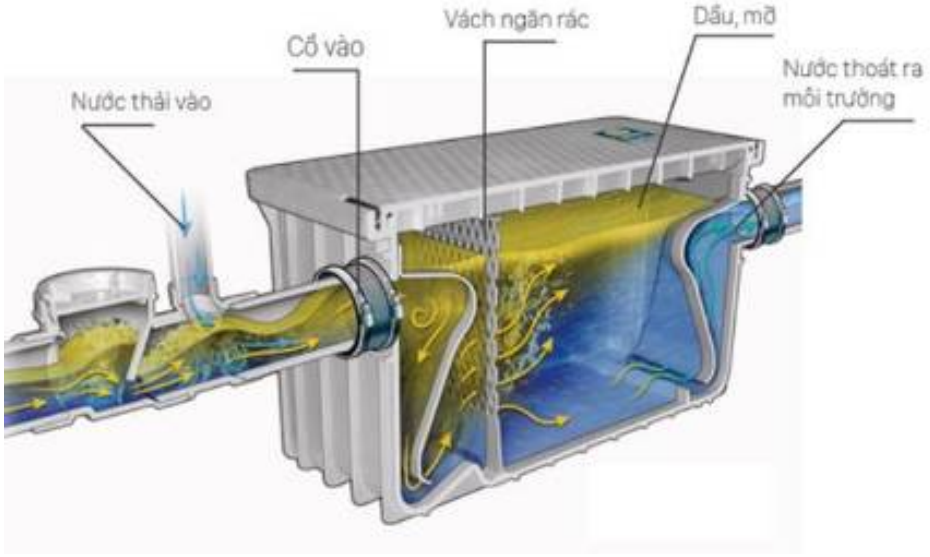


Hình. 3.3. Cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn

+ Biện pháp xử lý sơ bộ bằng bể tách mỡ

Bể tách mỡ có vai trò tách phần lớn mỡ lẫn trong nước thải phát sinh tại khu vực nhà bếp bằng phương pháp tuyển nổi tự nhiên. Do mỡ nhẹ hơn nước nên khi cho nước thải chảy chậm qua bể, mỡ lẫn trong nước sẽ nổi lên phía trên. Phần mỡ nổi được vớt ra khỏi bể hàng ngày. Hiệu quả tách mỡ của bể đạt 60%. (Theo tài liệu xử lý nước thải của Trịnh Xuân Lai - NXB khoa học kỹ thuật năm 2002).

Sơ đồ cấu tạo của bể tách mỡ như sau:



Hình 3.4. Cấu tạo bể tách mỡ

Ống dẫn nước thải và ống thông bể có đường kính D100. Bể được phân thành 3 vùng: Vùng chứa mỡ nổi, vùng nước trong và vùng chứa cặn. Ống dẫn nước thải và ống thông bể có hình chữ T để ngăn không cho mỡ nổi theo nước trong ra khỏi bể. Nước sau khi được tách dầu, mỡ được đưa vào hệ thống xử lý nước thải chung, xử lý cùng với nước thải từ các khu vệ sinh sau khi xử lý qua bể phốt.

- Xử lý sơ vộ nước thải sản xuất và nước thải sinh hoạt của các doạn nghiệp thứ cấp để đạt tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của CCN Cao Thắng:

Trong quá trình vận hành CCN, các nhà đầu tư thứ cấp được yêu cầu xử lý cục bộ trong từng nhà máy/dự án sau đó theo hệ thống thu gom nước thải dẫn vào trạm XLNT tập trung của CCN. Việc phân loại xử lý được đảm bảo:

+ Chủ đầu tư yêu cầu các nhà đầu tư thứ cấp hoạt động trong CCN cam kết đảm bảo nước thải đưa ra cống chung dẫn về trạm XLNT của CCN phải đạt tiêu chuẩn đấu nối của CCN (Thông qua hợp đồng xử lý nước thải).

+ Đối với các dự án đầu tư mới trong CCN đi vào hoạt động, tùy thuộc vào tính chất, lưu lượng nước thải mà từng nhà máy, dự án có phương án xử lý nước thải được đề xuất trong báo cáo ĐTM riêng theo quy định.

** Yêu cầu về chất lượng lượng thải đầu vào và yêu cầu nước thải đầu ra của trạm XLNT tập trung:*

Nước thải từ các nhà đầu tư thứ cấp đã được xử lý đạt tiêu chuẩn đấu nối của CCN trước khi đấu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải chung của CCN.

Bảng 3.4. Thông số quy định nước thải đầu vào của trạm XLNT tập trung

TT	Thông số	Đơn vị	Tiêu chuẩn giới hạn chất lượng nước thải đầu vào Trạm XLNT
1	Nhiệt độ	oC	40
2	Độ màu	Co-Pt	50
3	pH	-	6-9
4	BOD5 (20oC)	mg/l	300
5	COD	mg/l	400
6	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	300
7	Asen (As)	mg/l	0,05
8	Thủy ngân (Hg)	mg/l	0,005
9	Chì (Pb)	mg/l	0,1
10	Cadimi (Cd)	mg/l	0,05
11	Crom (VI) (Cr6+)	mg/l	0,05
12	Crom (III) (Cr3+)	mg/l	0,2
13	Đồng (Cu)	mg/l	2
14	Kẽm (Zn)	mg/l	3
15	Niken (Ni)	mg/l	0,2
16	Mangan (Mn)	mg/l	0,5
17	Sắt (Fe)	mg/l	1
18	Tổng Xianua	mg/l	0,07
19	Tổng phenol	mg/l	0,1
20	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	5
21	Sunfua	mg/l	0,2
22	Florua	mg/l	5

TT	Thông số	Đơn vị	Tiêu chuẩn giới hạn chất lượng nước thải đầu vào Trạm XLNT
23	Amoni (tính theo N)	mg/l	10
24	Tổng nitơ	mg/l	40
25	Tổng phốt pho (tính theo P)	mg/l	6
26	Clorua (Cl-)	mg/l	500
27	Clo dư	mg/l	1
28	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ	mg/l	0,05
29	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật phốt pho hữu cơ	mg/l	0,3
30	Tổng PCBs	mg/l	0,003
31	Coliform	MPN/ 100ml	5.000
32	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	0,1
33	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	1,0

1.3.2. Hệ thống xử lý nước thải tập trung

Chủ dự án đã đầu tư xây dựng trạm xử lý nước thải tập trung của CCN công suất 5.000 m^3/ngày.đêm trong khu đất hạ tầng kỹ thuật theo ĐTM được phê duyệt tại quyết định số 1179/QĐ-UBND ngày 20/5/2024 của UBND tỉnh Hải Dương và đã được nghiệm thu hoàn thành công trình đưa vào sử dụng tại Biên bản số 01 NT/HTCT/CPH-HP ngày 30/1/2026. Công nghệ xử lý nước thải được lựa chọn là công nghệ hóa lý kết hợp sinh học. Nước thải sẽ được xử lý theo 3 bước:

+ Bước 1: Xử lý cơ học

+ Bước 2: Xử lý hóa lý

+ Bước 3: Xử lý sinh học

- Vị trí xây dựng: Khu hạ tầng kỹ thuật của CCN.

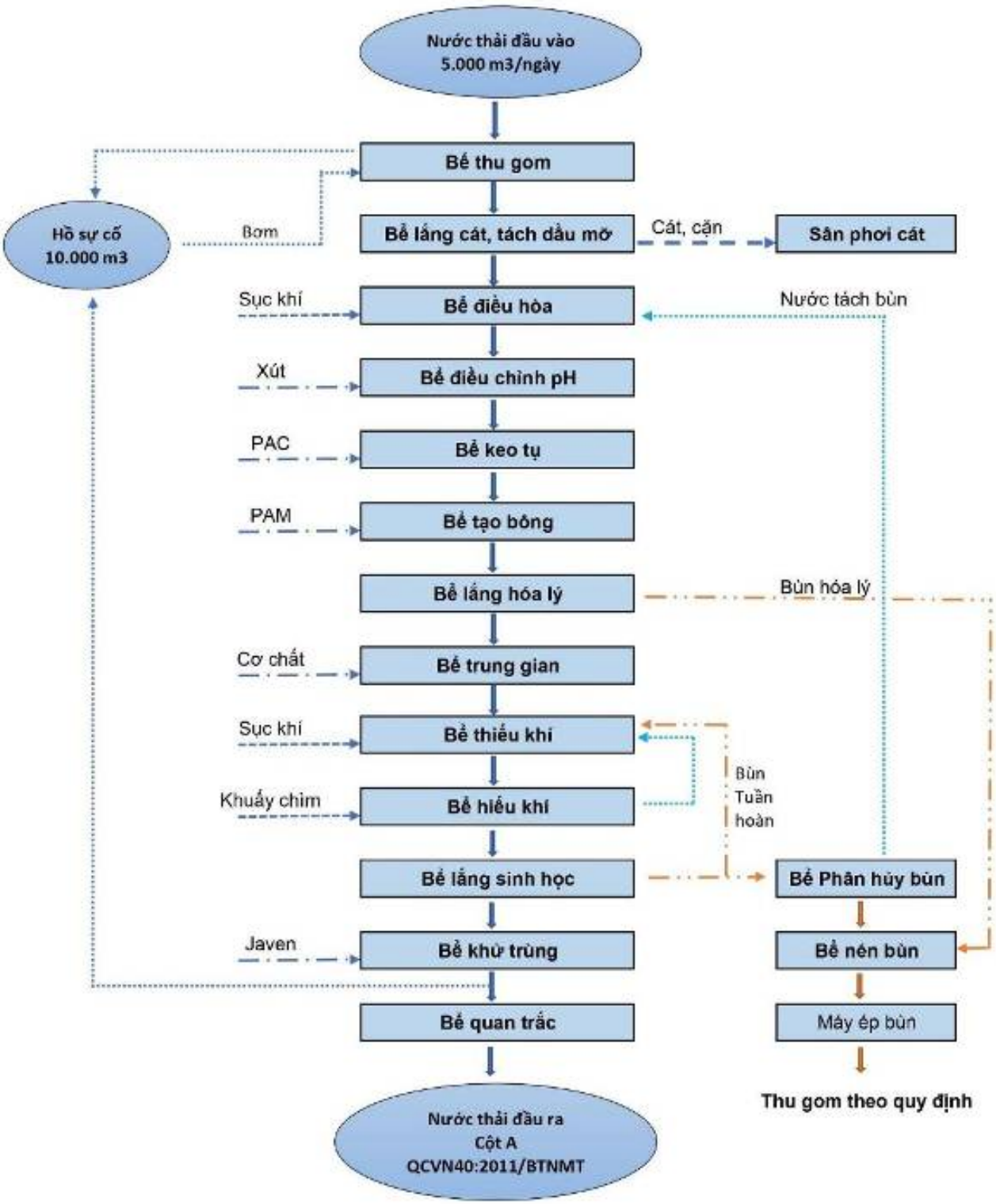
- Đơn vị tư vấn thiết kế: Công ty TNHH Môi trường và Cơ điện Hà Phương

- Đơn vị tư vấn giám sát: Công ty TNHH Môi trường xanh Hải Dương

- Đơn vị thi công: Công ty TNHH Môi trường và Cơ điện Hà Phương

- Vị trí xả thải: Nước thải sau khi xử lý sẽ thoát ra kênh xả tiêu trạm bơm Cao Lý (phía Tây dự án) tại vị trí có tọa độ: X(m) = 2297756; Y(m) = 573986.

Quy trình công nghệ xử lý nước thải CCN như sau:



Hình 3.5. Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải

- Thuyết minh quy trình xử lý:

Nước thải từ các nhà máy, dự án hoạt động trong CCN được xử lý đảm bảo đạt tiêu chuẩn đấu nối (Thông qua hợp đồng xử lý nước thải) sau đó được đấu nối vào hệ thống thu gom nước thải của CCN về Trạm xử lý nước thải tập trung của CCN.

+ Bể thu gom: Bể gom có nhiệm vụ thu gom toàn bộ nước thải về điểm thấp nhất theo dòng chảy tự nhiên. Nước thải sau bể gom được bơm sang bể tách dầu theo chế độ van phao.

+ Bể lắng cát, tách dầu: Có tác dụng tách dầu mỡ có trong nước thải.

+ Bể điều hòa: Bể điều hòa có nhiệm vụ thu gom toàn bộ nước thải về điểm thấp nhất theo dòng chảy tự nhiên.

Ngoài ra bể còn có chức năng:

- Điều hòa về lưu lượng và nồng độ dòng nước thải, đảm bảo ổn định cho các công trình xử lý phía sau.

- Quá trình xử lý sinh học được nâng cao do không bị hoặc giảm đến mức thấp nhất "shock" tải trọng, các chất ảnh hưởng đến quá trình xử lý.

- Chất lượng nước thải sau xử lý được cải thiện do tải trọng chất thải lên các công trình ổn định.

Tại bể điều hòa, hóa chất điều chỉnh pH (Sữa vôi/Axít) được châm vào điều chỉnh pH = 8,5 - 9 tạo môi trường thuận lợi cho quá trình keo tụ.

Nước thải được xáo trộn nhờ các đĩa phân phối khí bố trí ở đáy bể để thúc đẩy quá trình cũng như hòa trộn đều lượng hóa chất với nước thải.

Nước thải sau bể điều hòa, sau đó chảy vào bể điều hòa theo chế độ van phao.

+ Bể điều chỉnh pH, keo tụ - tạo bông:

Bể hòa trộn chia thành 2 ngăn, trong đó ngăn đầu sẽ bố trí bộ khuấy trộn và châm hóa chất PAC. PAC khi được châm vào sẽ có chức năng hấp thụ các hạt keo thành các hạt bông nhỏ. Sau đó nước sẽ được chảy sang ngăn 2, ngăn này bố trí 1 bộ khuấy trộn và châm hóa chất Polymer. Nước sau khi tạo được các hạt bông nhỏ nhờ cơ chế hấp thụ của PAC thì được châm hóa chất Polymer để tạo sự liên kết của các hạt bông nhỏ thành những hạt bông bùn có kích thước lớn hơn. Khi các hạt bông bùn càng lớn thì tỉ trọng của nó so với nước sẽ lớn hơn rất nhiều. Khi đó quá trình tách các hạt bông khỏi nước diễn ra dễ dàng và nhanh hơn.

+ Bể lắng hóa lý:

Tại Bể lắng nước được phân tách thành 2 lớp rõ rệt. Lớp dưới lắng xuống đáy bể là các bông bùn và lớp nước trong sẽ đi ra khỏi bể lắng thông qua máng thu nước sang bể thiếu khí.

Bùn dưới đáy bể lắng được bơm sang bể chứa bùn.

+ Bể thiếu khí - Anoxic:

Trong nước thải, có chứa các hợp chất Nito và Photpho, những hợp chất này cần được loại bỏ khỏi nước thải.

- Tại bể thiếu khí (Anoxic) trong điều kiện thiếu khí, hệ vi sinh vật thiếu khí phát triển xử lý N, P thông qua quá trình Nitrat hóa và Photphoril.

+ Quá trình Nitrat hóa xảy ra như sau: Hai chủng loại vi khuẩn chính tham gia vào quá trình này là Nitrosonas và Nitrobacter. Trong môi trường thiếu oxy, các loại vi khuẩn này sẻ khử Nitrat (NO3-) và Nitrit (NO2-) theo chuỗi chuyển hóa:

$NO_3^- \rightarrow NO_2^- \rightarrow N_2O \rightarrow N_2\uparrow$

Khí nitơ phân tử N2 tạo thành sẽ thoát khỏi nước và ra ngoài. Như vậy là nitơ đã được xử lý.

+ Quá trình Photphoril hóa:

Chủng loại vi khuẩn tham gia vào quá trình này là Acinetobacter. Các hợp chất hữu cơ chứa photpho sẽ được hệ vi khuẩn Acinetobacter chuyển hóa thành các hợp chất mới không chứa photpho và các hợp chất có chứa photpho nhưng dễ phân hủy đối với chủng loại vi khuẩn hiếu khí.

Cũng tại đây các chất dinh dưỡng có trong nước thải được bổ sung cho quá trình khử nito.

$NO_3^- + CH_3OH \rightarrow CO_2 + N_2 + H_2O + OH^-$

Để quá trình Nitrat hóa và Photphoril hóa diễn ra thuận lợi, tại bể Anoxic bố trí máy khuấy chìm với tốc độ khuấy phù hợp. Máy khuấy có chức năng khuấy trộn dòng nước tạo ra môi trường thiếu oxy cho hệ vi sinh vật thiếu khí phát triển.

+ Bể hiếu khí:

Tại bể hiếu khí, nhờ quá trình cấp khí cưỡng bức nhằm đảm bảo nồng độ oxy trong bể khoảng 2 mg/l để cung cấp dưỡng khí cần thiết cho vi sinh vật hiếu khí phân hủy sinh hoạt các hợp chất hữu cơ. Tại đây nhờ quá trình phân hủy các chất hữu cơ dưới tác dụng của vi sinh vật hiếu khí, xử lý toàn bộ các chất hữu cơ. Hiệu suất xử lý đạt 80 - 90% tổng lượng BOD có trong nước thải.

Các phản ứng chính xảy ra trong bể xử lý sinh học hiếu khí như:

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

Chất hữu cơ + $O_2 \rightarrow CO_2 + H_2O$ + Năng lượng

- Quá trình tổng hợp tế bào mới:

Chất hữu cơ + $O_2 + NH_3 \rightarrow$ Tế bào vi sinh vật + $CO_2 + H_2O$ + Năng lượng

- Quá trình phân hủy nội sinh:

$C_5H_7O_2N + O_2 \rightarrow CO_2 + H_2O + NH_3$ + Năng lượng

Hệ vi sinh vật trong bể hiếu khí được nuôi cấy bằng chế phẩm men vi sinh hoặc từ bùn hoạt tính. Oxy cấp vào bể bằng máy thổi khí đặt cạn.

Bể hiếu khí có bổ sung vi sinh trong bể MBBR:

Giá thể vi sinh MBBR là một loại vật liệu được bổ sung vào quá trình xử lý nước thải bằng phương pháp sinh học để tăng diện dích tiếp xúc giữa vi sinh và nước thải. Từ đó gia tăng sinh khối làm quá trình phân hủy sinh học diễn ra nhanh chóng với hiệu suất xử lý cao.

Nước thải sau bể hiếu khí tự chảy sang bể lắng sinh học.

+ Bể lắng sinh học:

Nước sau bể hiếu khí được chảy sang bể lắng sinh học. Nước được lắng nhờ quá trình trọng lực, lắng các bông bùn hoạt tính và kéo theo các chất rắn trong nước. Tại bể lắng, bùn hoạt tính được tuần hoàn lại nhằm đảm bảo nồng độ bùn trong bể hiếu khí. Phần bùn dư được bơm qua bể chứa bùn.

+ Bể khử trùng:

Sau khi nước thải qua bể lắng sẽ tự chảy qua bể tiếp xúc khử trùng. Tại bể này, hóa chất khử trùng được đưa vào bể để loại các vi sinh vật có hại trong nước thải trước khi thải ra môi trường.

Sử dụng hóa chất khử trùng là Javen. Lượng Clo hoạt tính trong nước là 3-5 (g/m3). Liều lượng Clo hoạt tính sẽ điều chỉnh trong quá trình vận hành để đảm bảo liều lượng Clo trong nước thải sau Bể khử trùng không nhỏ hơn 1,5 (g/m3).

+ Bể chứa bùn:

Bể chứa bùn có chức năng chứa lượng bùn dư được tạo thành trong quá trình xử lý. Bùn dư sẽ được phân hủy, điều này làm giảm thể tích lượng bùn dư. Một phần nước dư được tuần hoàn trở lại Bể gom tiếp tục được xử lý, đồng thời dòng nước này cũng làm thức ăn và dinh dưỡng cho vi sinh vật.

- Bể nén bùn:

Lắp đặt máy ép bùn. Bùn sau khi nén được bơm lên máy ép bùn. Bùn khô được thu gom thải bỏ, nước bùn từ máy ép bùn được tuần hoàn trở lại bể gom để tiếp tục xử lý.

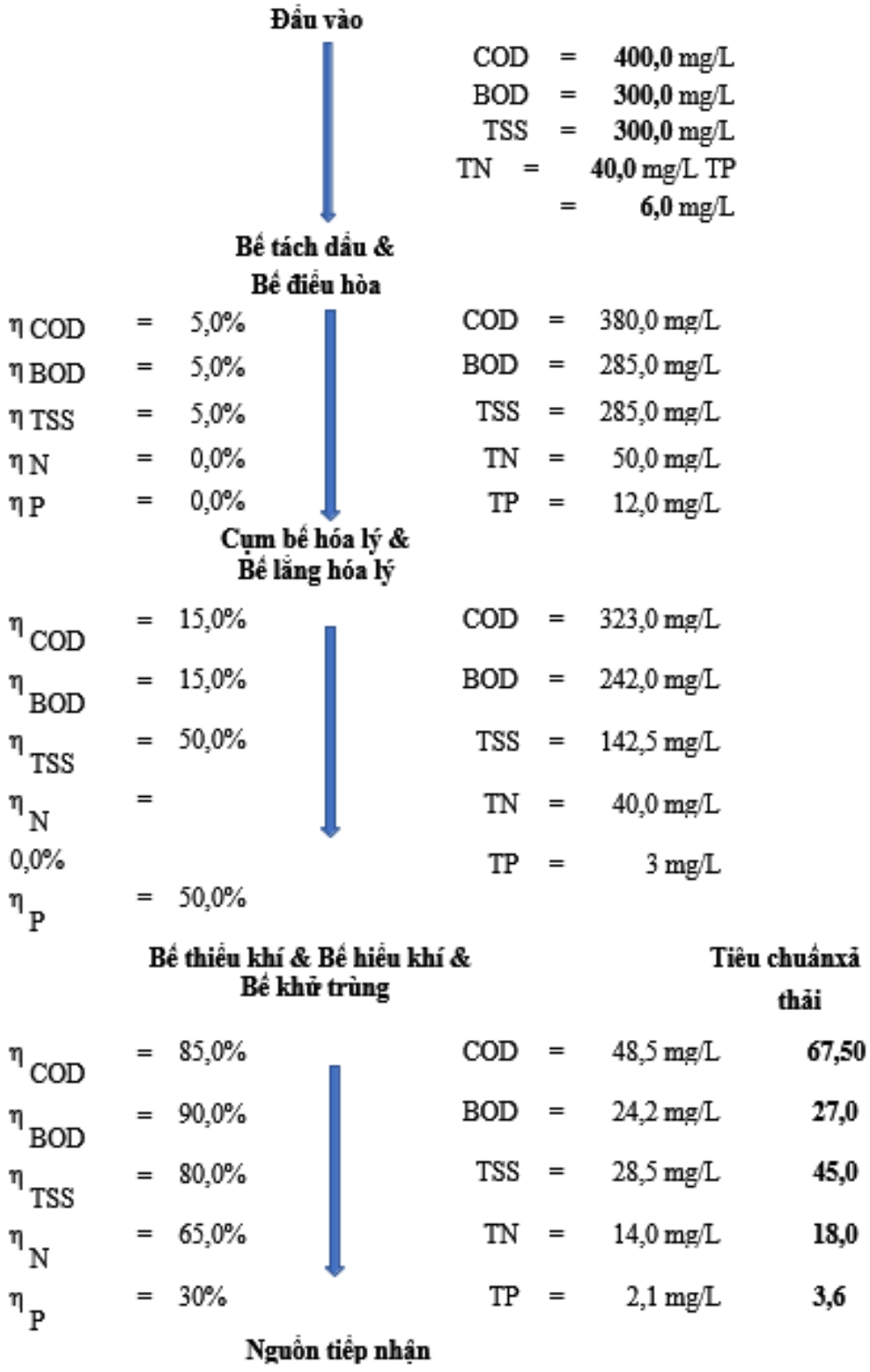
Nước thải sau xử lý đảm bảo đạt mức A của QCVN 40:2011/BTNMT (với Kq = 0,9, Kf = 1,0) tự chảy vào mương quan trắc nước thải để quan trắc tự động các thông số: Lưu lượng, nhiệt độ, pH, TSS, COD, Amoni trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

- Nguyên lý hoạt động của hồ sự cố:

+ Hồ sự cố có chức năng lưu trữ nước thải khi trạm XLNT của CCN gặp sự cố; bị quá tải về lưu lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải phải ngừng hoạt động để khắc phục, bảo trì hoặc chất lượng nước thải sau xử lý tại mương quan trắc đo đạt vượt qua giá trị của quy chuẩn xả thải QCVN 40:2011/BTNMT, cột A với Kq = 0,9; Kf = 1. Nước thải lưu chứa tại hồ sự cố sau khi khắc phục xong sự cố được bơm về bể thu gom của trạm XLNT để tiếp tục xử lý.

+ Khi thiết bị quan trắc online các thông số chất lượng nước thải sau khi xử lý không đạt hoặc trạm XLNT bị sự cố, bơm thu gom sẽ bơm tất cả nước thải từ bể thu gom về hồ sự cố và đồng thời nước thải sau xử lý cũng được dẫn về hồ sự cố bằng các đường ống riêng, có van khoá để kiểm soát nước thải. Sau khi khắc phục xong sự cố, nước thải được bơm từ hồ sự cố về bể thu gom của trạm XLNT để tiếp tục xử lý.

- Hiệu suất xử lý của trạm xử lý nước thải:



*** Phương pháp cấp dinh dưỡng cho hệ thống xử lý nước thải:**

- Mục đích: Cung cấp nguồn Thức ăn (C, N, P) cần thiết để vi sinh vật phát triển, đặc biệt là trong giai đoạn đầu vận hành hoặc khi nước thải đầu vào nghèo dinh dưỡng.

- Cách thức thực hiện: Hóa chất dinh dưỡng được quản lý tại Nhà kho (N2) và pha trộn tại bể pha hóa chất (N3). Dinh dưỡng được châm vào dòng nước thải thông qua Bơm định lượng hóa chất với lưu lượng Qmax: 320 lít/giờ.

- Liều lượng: Dự kiến sử dụng 20 g/m³ để đảm bảo tỷ lệ BOD:N:P duy trì ở mức 100:5:1, tối ưu cho quá trình phân hủy chất hữu cơ.

*** Phương pháp cấp khí cho hệ thống xử lý nước thải**

- Thiết bị: Sử dụng cụm 03 Máy thổi khí bể hiếu khí công suất lớn (30 kW/máy), lưu lượng khí mỗi máy đạt 25,3 m³/phút.

- Cơ chế: Khí được dẫn qua hệ thống đường ống inox xuống đáy bể hiếu khí, phân tán qua 02 hệ thống đĩa phân phối khí mịn (đường kính 270mm).

- Kiểm soát: Nồng độ Oxy hòa tan (DO) luôn được duy trì ở mức 2 mg/l thông qua Thiết bị đo DO online. Hệ thống tự động điều chỉnh biến tần máy thổi khí để tối ưu hóa lượng khí cấp, tránh hiện tượng chết vi sinh do thiếu oxy hoặc tốn năng lượng do cấp khí dư thừa.

***/ Phương pháp tuần hoàn bùn:**

- Cơ chế: Để duy trì nồng độ bùn hoạt tính (MLSS) trong bể hiếu khí ở mức từ 2.500 - 4.500 mg/l, bùn lắng tại đáy Bể lắng sinh học sẽ được bơm ngược lại bể hiếu khí.

- Thiết bị: Sử dụng cụm 04 Bơm bùn sinh học với lưu lượng mỗi bơm đạt 70 m³/h, cột áp 7,0m. Việc tuần hoàn bùn diễn ra liên tục để đảm bảo hệ sinh vật luôn có đủ số lượng để xử lý dòng nước thải mới nạp vào.

***/ Phương pháp xử lý bùn dư:**

- Thu gom: Một phần bùn không tuần hoàn (bùn dư) được bơm về Bể nén bùn để tách bớt nước, giảm thể tích.

- Ép bùn: Bùn sau nén được bơm lên Máy ép bùn băng tải. Tại đây, bùn được ép thành bánh bùn khô bằng áp lực của băng tải sợi P.E.S kết hợp với hóa chất trợ đông tụ C-Polymer (liều lượng 0,4 g/m³).

- Đầu ra: Bánh bùn sau ép có độ ẩm thấp (khoảng 75-80%), được thu gom vào các thùng chứa và thuê đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo đúng quy định về quản lý chất thải rắn công nghiệp.

* Thông số kỹ thuật của trạm xử lý nước thải:

Bảng 3.5. Thông số kỹ thuật của HTXLNT tập trung

TT	Hạng mục	Số lượng	Kích thước (L×W×H)	Ghi chú
1	Bể thu gom (T01)	01	9,3m × 6m × 6m	BTCT
2	Bể tách dầu - lắng cát (T02)	01	12m × 3,5m × 2,8m	

TT	Hạng mục	Số lượng	Kích thước (L×W×H)	Ghi chú
3	Bể điều hòa (T03)	01	19,8m × 16,3m × 5m	
1	Bể điều chỉnh pH (T04)	01	3m × 3m × 5m	
2	Bể keo tụ (T05)	01	3m × 3m × 5m	
3	Bể tạo bông (T06)	01	4,6m × 3m × 5m	
4	Bể lắng hóa lý (T07)	01	13m × 13m × 5m	
5	Bể thu bùn hóa lý (T08)	01	3m × 1,5m × 5m	
6	Bể trung gian (T09)	01	4,3m × 1,5m × 2m	
7	Bể thiếu khí (T10A/B)	02	16,3m × 5,5m × 4,5m	
8	Bể hiếu khí (T11A/B)	02	17,7m × 16,3m × 4,5m	
9	Bể bơm nội tuần hoàn (T12A/B)	02	3m × 2m × 4,5m	
10	Bể lắng sinh học (T13A/B)	02	13m × 13m × 4,5m	
11	Bể thu bùn sinh học (T14A/B)	02	3m × 2m × 4,5m	
12	Bể khử trùng (T15)	01	8,9m × 6,3m × 4,5m	
13	Bể quan trắc (T16)	02	2m × 2m × 2m	
14	Bể nén bùn (T17)	01	6,5m × 6,5m × 5m	
15	Bể chứa bùn ép (T18)	01	9,5m × 6,5m × 5m	
16	Sân phơi cát (T18)	01	6,2m × 2m × 1m	
17	Hồ sự cố (HSC)	01	- Diện tích đỉnh hồ: 4914 m2 - Diện tích đáy hồ: 4207 m2 - Độ dốc hồ: 450 - Chiều cao tổng: 2,8 m - Chiều cao chứa nước: 2.3 m - Thể tích chứa nước: 10300 m^3	- Kết cấu bờ hồ: Lát tấm bê tông dày 50mm có khung đỡ bê tông cốt thép, phía trên phủ vải địa kỹ thuật 01 lớp và 1 lớp bạt HDPE - Kết cấu đáy hồ: Đáy hồ sau khi nạo vét bùn, đất đến cốt thiết kế, lót lớp cát dày 100, dùng trải 01 lớp vải địa kỹ thuật và 01 lớp HDPE bên trên
18	Ngăn bơm hồ sự cố	01	3m × 2,5m × 3m	- Kết cấu BTCT #250, dày 250. Đáy

TT	Hạng mục	Số lượng	Kích thước (L×W×H)	Ghi chú
				BTCT dày 300, được gia cố nền cọc cừ tràm. Trong ngăn bố trí lắp đặt 02 bơm chìm có công suất Q = 110 m3/giờ; H = 10m phục vụ cho bơm nước thải từ hồ sự cố về trạm (hố gom) để xử lý sau khi sự cố của trạm đã được khắc phục

* Danh mục máy móc thiết bị của HTXL nước thải:

Bảng 3.6. Thiết bị máy móc của HTXLNT tập trung

TT	Hạng mục/ Thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
1	**Bể thu gom - T01**			
1.1	Thiết bị lược rác thô	- Loại: song chắn rác thô - Công suất: 250 m3/h, kích thước khe 20 mm - Vật liệu: Thân thiết bị SUS304 dày 3mm - Xuất xứ: Việt Nam	Cái	01
1.2	Thùng chứa rác	- Thể tích: 240 lít - Vật liệu: HDPE - Xuất xứ: Việt Nam	Cái	01
1.3	Bơm nước thải	- Loại: dạng bơm chìm - Lưu lượng: 250 m3/h - Cột áp: 11.0 m H - Công suất: 15 kW, 3 pha/ 380 V/ 50 Hz - Thân, cánh bơm: gang; trục: thép không gỉ - Độ bảo vệ: IP68; Class E - Xuất xứ: EU/G7 - Bao gồm bộ Auto coupling (Việt Nam) - Thanh trượt, xích kéo, móc giữ dây điện: SUS304	Cái	02
1.4	Thiết bị đo mực mước	- Loại thả chìm - Phương pháp đo: Đo mức kiểu chênh áp thủy tĩnh - Dải đo: 0-10m	Bộ	01

TT	Hạng mục/ Thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
		- Tín hiệu ra: 4-20 mA - Nguồn cấp: 10…33 VDC - Vật liệu vỏ: Thép 316L - Xuất xứ: EU/G7		
1.5	Đồng hồ đo lưu lượng	- Kiểu: điện từ - Đường kính: DN 200 - Độ chính xác: ± 0,4 % ± 1 mm/s của giá trị đo - Vật liệu: Phần tiếp xúc bên trong cao su, mặt bích thép cacbon - Cấp độ bảo vệ: IP67 - Nhiệt độ vận hành: <50oC - Tín hiệu xuất: Analog 4 - 20 mA - Màn hình hiện thị LCD - Xuất xứ: EU/G7	Cái	01
2	**Bể tách dầu, lắng cát - T02**			
2.1	Thiết bị lược rác tinh	- Dạng: Trống quay - Lưu lượng: 250 m3/h - Vật liệu: SUS304 - Khe lọc: 2mm - Motor: 0.75 kW, 3 pha, 380V, 50Hz - Xuất xứ: Việt Nam	Bộ	01
2.2	Thùng chứa rác	- Thể tích: 240 lít - Vật liệu: HDPE - Xuất xứ: Việt Nam	Cái	01
2.3	Thùng chứa dầu	- Thể tích: 1500 lít - Vật liệu: PE - Dạng đứng - Xuất xứ: Việt Nam	Cái	01
3	**Bể điều hòa - T03**			
3.1	Bơm nước thải	- Loại: Dạng bơm chìm - Lưu lượng: 210 m3/h - Cột áp: 8.0 m H - Công suất: 11 kW, 3 pha/380 V/ 50 Hz - Thân, cánh bơm: gang; trục: thép không gỉ - Độ bảo vệ: IP68; Class E - Xuất xứ: EU/G7 - Bao gồm bộ Auto coupling (Việt Nam) - Thanh trượt, xích kéo, móc giữ dây điện: SUS304	Cái	02

TT	Hạng mục/ Thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
3.2	Thiết bị đo mực mước	- Loại thả chìm - Phương pháp đo: Đo mức kiểu chênh áp thủy tĩnh. - Dải đo: 0-10m - Tín hiệu ra: 4-20 mA - Nguồn cấp: 10…33 VDC - Vật liệu vỏ: Thép 316L - Xuất xứ: EU/G7	Bộ	01
3.3	Đồng hồ đo lưu lượng	- Kiểu: Điện từ - Đường kính: DN 200 - Độ chính xác: ± 0,4 % ± 1 mm/s của giá trị đo - Vật liệu: Phần tiếp xúc bên trong cao su, mặt bích thép cacbon - Cấp độ bảo vệ: IP67 - Nhiệt độ vận hành: <50oC - Tín hiệu xuất: Analog 4 - 20 mA - Màn hình hiện thị LCD - Xuất xứ: EU/G7	Cái	01
4	Bể điều chỉnh pH - T04			
4.1	Thiết bị đo pH	- Bộ hiển thị + Sensor Input: 1x digital sensor + Nguồn cấp: 24 VDC + Tín hiệu ra: 2x output 0/4...20mA - Sensor đo pH + Khoảng đo: 0-14pH, 0…110oC + Cáp kết nối: 5m - Xuất xứ: EU/G7	Bộ	01
4.2	Motor khuấy trộn	- Động cơ: 1,1 kW, 380 V / 3 pha / 50 Hz - Tốc độ vòng quay: 70-90 rpm - Loại liên kết: mặt bích - Bảo vệ: IP55 - Xuất xứ: EU/G7 - Cánh khuấy: được chế tạo bằng vật liệu SS304 (Việt Nam)	Bộ	01
5	**Bể keo tụ - T05**			
5.1	Motor khuấy trộn	- Động cơ: 1,1 kW, 380 V/ 3 pha/ 50 Hz - Tốc độ vòng quay: 70-90 rpm - Loại liên kết: mặt bích	Bộ	01

TT	Hạng mục/ Thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
		- Bảo vệ: IP55 - Xuất xứ: EU/G7 - Cánh khuấy: được chế tạo bằng vật liệu SS304 (Việt Nam)		
6	**Bể tạo bông - T06**			
6.1	Motor khuấy trộn	- Động cơ: 1,1 kW, 380 V/ 3 pha/ 50 Hz - Tốc độ vòng quay: 20-30 rpm - Loại liên kết: mặt bích - Bảo vệ: IP55 - Xuất xứ: EU/G7 - Cánh khuấy: được chế tạo bằng vật liệu SS304 (Việt Nam)	Bộ	01
7	**Bể lắng hóa lý - T07**			
7.1	Motor gạt bùn bể lắng hóa lý	- Motor giảm tốc + Động cơ: 0,75 kW, 380V/3 pha/50Hz, IP 55, Class F, 4 poles + Tốc độ: 0,07 rpm + Loại liên kết: mặt bích + Xuất xứ: EU/G7 - Trục cánh gạt bùn + Cánh gạt bùn được chế tạo bằng vật liệu SUS304. + Thanh gạt bùn chế tạo bằng inox và tấm cao su dẻo + Gối đỡ trục đứng được gia công: vật liệu SUS304 đặc + Xuất xứ: EU/G7	Bộ	01
7.2	Ống trung tâm	- Kích thước: D x H = 2600 x 2500 mm - Vật liệu: SUS 304, dày 2 mm - Xuất xứ: Việt Nam	Cái	01
7.3	Tấm chắn bọt	- Vật liệu: SUS304, dày 2mm - Xuất xứ: Việt Nam	Bộ	01
7.4	Máng răng cưa	- Vật liệu: SUS304, dày 2mm - Xuất xứ: Việt Nam	Bộ	01
8	**Bể thu bùn hóa lý - T08**			
8.1	Bơm bùn hóa lý	- Loại: dạng bơm chìm - Lưu lượng: 30 m3/h - Cột áp: 8.0 m H - Công suất: 1.5 kW, 3 pha/ 380 V/ 50 Hz	Cái	02

TT	Hạng mục/ Thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
		- Thân, cánh bơm: gang; trục: thép không gỉ - Độ bảo vệ: IP68; Class E - Xuất xứ: EU/G7 - Bao gồm bộ Auto coupling (Việt Nam) - Thanh trượt, xích kéo, móc giữ dây điện: SUS304		
9	Bể trung gian - T09			
9.1	Van cửa phai	- Van cửa phai chắn nước DN600 - Kiểu: Vận hành bằng tay quay - Vật liệu: Khung cửa, và trục van bằng Inox 304	Cái	02
10	Bể thiếu khí - T10A/B			
10.1	Máy khuấy chìm	- Kiểu: khuấy chìm - Động cơ: 3kW, 400 V/ 3 pha/ 50 Hz, IP 68, lớp F - Vật liệu: + Cánh: thép không rỉ AISI 316 + Trục: thép không rỉ AISI 420B - Lớp cách điện IP68 - Xuất xứ: EU/G7 - Thanh trượt, xích kéo, móc giữ dây điện: SUS304 (Việt Nam)	Cái	04
11	Bể hiếu khí - T11A/B			
11.1	Đĩa phân phối khí	- Loại: phân phối bọt khí mịn - Đường kính: 270 mm - Xuất xứ: EU/G7	Hệ	02
11.2	Thiết bị đo DO	- Transmite + Loại: Đặt ngoài trời + Tín hiệu: 0/4...20mA + Hiển thị giá trị đo trên màn hình tinh thể lỏng + Nguồn cấp: 24VDC - DO sensor: + Thang đo Oxy hòa tan: 0 - 20mg/l + Chiều dài cáp: 7m - Xuất xứ: EU/G7 - Giá, tủ đặt transmiter: Gia công chế tạo tại Việt Nam	Bộ	02
12	Bể nội tuần hoàn - T12A/B			
12.1	Bơm nội tuần hoàn	- Loại: dạng bơm chìm - Lưu lượng: 150 m3/h	Cái	04

TT	Hạng mục/ Thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
		- Cột áp: 7,0 m H - Công suất: 5,5 kW, 3 pha/380V/50Hz - Thân, cánh bơm: gang; trục: thép không gỉ - Độ bảo vệ: IP68; Class E - Xuất xứ: EU/G7 - Bao gồm bộ Auto coupling (Việt Nam) - Thanh trượt, xích kéo, móc giữ dây điện: SUS304		
13	Bể lắng sinh học - T13A/B			
13.1	Motor gạt bùn bể lắng hóa lý	- Motor giảm tốc + Động cơ: 0,75 kW, 380V/3 pha/50Hz, IP 55, Class F, 4 poles + Tốc độ: 0,07 rpm + Loại liên kết: mặt bích + Xuất xứ: EU/G7 - Trục cánh gạt bùn + Cánh gạt bùn được chế tạo bằng vật liệu SUS304 + Thanh gạt bùn chế tạo bằng inox và tấm cao su dẻo + Gối đỡ trục đứng được gia công: vật liệu SUS304 đặc + Xuất xứ: EU/G7	Bộ	02
13.2	Ống trung tâm	- Kích thước: D x H = 2600 x 2500 mm - Vật liệu: SUS 304, dày 2 mm - Xuất xứ: Việt Nam	Cái	02
13.3	Tấm chắn bọt	- Vật liệu: SUS304, dày 2mm - Xuất xứ: Việt Nam	Bộ	02
13.4	Máng răng cưa	- Vật liệu: SUS304, dày 2mm - Xuất xứ: Việt Nam	Bộ	02
13.5	Phễu thu bọt	- Vật liệu: Phễu thu: SUS 304 , ống dẫn PVC - Xuất xứ: Việt Nam	Bộ	08
13	Bể thu bùn sinh học - T14A/B			
13.1	Bơm bùn sinh học	- Loại: dạng bơm chìm - Lưu lượng: 70 m3/h - Cột áp: 7,0 m H - Công suất: 3,7 kW, 3 pha/380V/50Hz - Thân, cánh bơm: gang; trục: thép không gỉ - Độ bảo vệ: IP68; Class E	Cái	04

TT	Hạng mục/ Thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
		- Xuất xứ: EU/G7 - Bao gồm bộ Auto coupling (Việt Nam) - Thanh trượt, xích kéo, móc giữ dây điện: SUS304		
14	Bể nén bùn - T17			
14.1	Motor gạt bùn bể nén bùn	- Motor giảm tốc + Động cơ: 0,4 kW, 380 V/ 3 pha/ 50 Hz, IP 55, Class F, 4 poles + Tốc độ: 0,07 rpm + Loại liên kết: mặt bích + Xuất xứ: EU/G7 - Trục cánh gạt bùn + Cánh gạt bùn được chế tạo bằng vật liệu SUS304. + Thanh gạt bùn chế tạo bằng inox và tấm cao su dẻo + Gối đỡ trục đứng được gia công: vật liệu SUS304 đặc + Xuất xứ: EU/G7	Bộ	02
14.2	Ống trung tâm	- Kích thước: D x H = 1000 x 2500 mm - Vật liệu: SUS 304, dày 2 mm - Xuất xứ: Việt Nam	Cái	02
14.3	Tấm chắn bọt	- Vật liệu: SUS304, dày 2mm - Xuất xứ: Việt Nam	Bộ	02
14.4	Máng răng cưa	- Vật liệu: SUS304, dày 2mm - Xuất xứ: Việt Nam	Bộ	02
14.5	Bơm bùn sau nén	- Loại: Bơm chìm hố khô - Lưu lượng: 30 m3/h - Cột áp: 11,0 m H - Công suất: 2.2 kW, 3 pha/380V/50Hz - Thân, cánh bơm: gang; trục: thép không gỉ - Độ bảo vệ: IP68; Class E - Xuất xứ: EU/G7	Cái	02
15	Bể chứa bùn T18			
15.1	Bơm bùn lên máy ép	- Loại: Dạng bơm chìm - Lưu lượng: 30 m3/h - Cột áp: 8,5 m H2O - Công suất: 1,5 kW, 3 pha/380V/50 Hz - Thân, cánh bơm: gang; trục: thép không gỉ	Cái	01

TT	Hạng mục/ Thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
		- Bộ bảo vệ: IP68; Class E - Hãng/ Xuất xứ: Shinmaywa/ Nhật Bản - Bao gồm bộ Auto coupling (Việt Nam) - Thanh trượt, xích kéo, móc giử dây điện: SUS304		
15.2	Đĩa phân phối khí	- Loại: phân phối bọt khí mịn - Đường kính: 270 mm - Xuất xứ: EU/G7	Hệ	01
16	Bể bơm hồ sợ cố - T20			
16.1	Bơm hồ sự cố	- Loại: dạng bơm chìm - Lưu lượng: 110 m3/h - Cột áp: 10,0 m H - Công suất: 5,5 kW, 3 pha/380V/50Hz - Thân, cánh bơm: gang; trục: thép không gỉ - Độ bảo vệ: IP68; Class E - Xuất xứ: EU/G7 - Bao gồm bộ Auto coupling (Việt Nam) - Thanh trượt, xích kéo, móc giữ dây điện: SUS304	Cái	02
16.2	Van cửa phai	- Van cửa phai chắn nước DN400 - Kiểu: Vận hành bằng tay quay - Vật liệu: Khung cửa, và trục van bằng Inox 304	Cái	01
17	Nhà máy ép bùn - N1			
17.1	Máy ép bùn băng tải	- Loại: Máy ép bùn băng tải - Công suất ép bùn: 8,0 - 14 m3/giờ - Bề rộng băng tải: 1500mm - Khung máy: thép không gỉ SUS304 - Băng tải: sợi P.E.S - Động cơ khuấy: 1/2 Hp - Động cơ truyền động băng tải: 1 H - Động cơ ly tâm tách nước: 1/2 Hp - Bao gồm tủ điện - Xuất xứ: Việt Nam	Bộ	01
17.2	Thùng chứa bùn	- Thể tích: 500 lít - Vật liệu: SUS304, dày 2mm - Xuất xứ: Việt Nam	Cái	01
17.3	Máy nén khí	- Công suất: 1.5 Kw (2HP), 3 pha/ 50 Hz - Áp suất làm việc: 7 kg/cm2 - Xuất xứ: Châu Á	Bộ	01

TT	Hạng mục/ Thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
17.4	Bơm nước rửa băng tải	- Kiểu bơm: bơm cạn - Lưu lượng: 12 m^3/h - Cột áp: 60 m - Công suất: 3 kW/3 pha/380V/50Hz - Vật liệu: cánh bơm: SUS304 - Xuất xứ: EU/G7	Bộ	01
17.5	Bồn chứa hóa chất	- Dạng đứng - Dung tích: 4 m3 - Vật liệu: FRP - Bao gồm: Hệ thống phao kiểm soát đo mức, các điểm chờ đấu nối, hệ thống thước thủy bên ngoài bồn - Xuất xứ: Việt Nam	Cái	01
17.6	Bơm định lượng hóa chất	- Lưu lượng Qmax: 520 lit/giờ - Cột áp Hmax: 5Bar - Công suất: 0,37 kW, 3 pha/380V/50 Hz - Đầu bơm: PP - Màng bơm: PTFE - Xuất xứ: Việt Nam	Cái	02
17.7	Motor khuấy bồn hóa chất	- Động cơ: 0,4 kW, 380 V/ 3 pha/ 50 Hz - Tốc độ vòng quay: 100-120 rpm - Loại liên kết: Mặt bích - Bảo vệ: IP55 - Xuất xứ: EU/G7 - Cánh khuấy: được chế tạo bằng vật liệu SS304 (Việt Nam)	Cái	01
18	Nhà kho chứa hóa chất - N2			
18.1	Hệ thống thang nâng hóa chất	- Loại: Bán tự động - Tủ điều khiển nâng hạ - Công suất: 100 kg/lần - Khung thang nâng, khung lưới bảo vệ, hệ thống cửa tiếp nhận và cửa lấy hóa chất - Vật liệu: CT3 - Bao gồm hệ thống đóng ngắt an toàn, công tắc hành trình - Xuất xứ: Việt Nam	Cái	01
19	Nhà pha hóa chất - N3			
19.1	Bồn chứa hóa chất	- Dạng đứng - Dung tích: 4 m3	Cái	05

TT	Hạng mục/ Thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
		- Vật liệu: FRP - Bao gồm: Hệ thống phao kiểm soát đo mức, các điểm chờ đấu nối, hệ thống thước thủy bên ngoài bồn - Xuất xứ: Việt Nam		
19.2	Bơm định lượng hóa chất	- Lưu lượng Qmax: 320 lit/giờ - Cột áp Hmax: 7 Bar - Công suất: 0,37 kW, 3 pha/380V/50 Hz - Đầu bơm: PP - Màng bơm: PTFE - Xuất xứ: Việt Nam	Cái	10
19.3	Motor khuấy bồn hóa chất	- Động cơ: 0.4 kW, 380V/3 pha/50Hz - Tốc độ vòng quay: 100-120 rpm - Loại liên kết: mặt bích - Bảo vệ: IP55 - Xuất xứ: EU/G7 - Cánh khuấy: được chế tạo bằng vật liệu SS304	Cái	05
20	Nhà đặt máy thổi khí - N4			
20.1	Máy thổi khí bể hiếu khí	- Lưu lượng khí: 25,3 m^3/phút - Cột áp: 4,5 m - Cung cấp bao gồm: 01 bộ gồm đầu thổi khí, silencer, check valve, safety valve, bộ chân đế, Pully, V-bell, belt cover, đồng hồ Motor - Điện áp: 3 pha/380V/50Hz - Công suất: 30.0 kW - Hãng/ Xuất xứ - Xuất xứ: EU/G7	Cái	03
20.2	Máy thổi khí bể diều hòa, chứa bùn	- Lưu lượng khí: 17,3 m^3/phút - Cột áp: 4,5 m - Cung cấp bao gồm: 01 bộ gồm đầu thổi khí, silencer, check valve, safety valve, bộ chân đế, Pully, V-bell, belt cover, đồng hồ Motor - Điện áp: 3 pha/ 380 V/ 50 Hz - Công suất: 22 kW - Xuất xứ: EU/G7	Cái	02
21	Thiết bị khác			
21.1	Phao báo mức (bể thu bùn hóa lý, thu	- Loại: Phao quả - Báo 02 mức: H, L - Vật liệu: PP/ PE	Bộ	05

TT	Hạng mục/ Thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
	bùn sinh học, bể chứa bùn sau ép, bể bơm hồ sự cố)	- Xuất xứ: EU/G7		
21.2	Hệ nâng bơm	Bao gồm: - 02 hệ nâng hạ: kiểu palang kéo, vận hành bằng tay quay, vật liệu Inox304, tải trọng: 200 kg - 10 trụ đặt thiết bị nâng: loại cố định, vật liệu Inox304 - Xuất xứ:Việt Nam	Hệ	01
22	Thiết bị điều khiển điện và điện động lực			
22.1	Tủ điện điều khiển Trạm xử lý nước thải	- Hệ thống vỏ tủ bằng tôn sơn tĩnh điện, loại tủ trong nhà - Điện áp: 3 pha, 380VAC, 50Hz - Nguồn điều khiển: 24 VDC/220VAC 50Hz - 02 chế độ: Tự động và bằng tay - Tích hợp toàn bộ PLC, MCCB, MCB, Contactor, Relay nhiệt, Relay trung gian, cầu chi, đèn chiếu sáng cho tủ, công tắc, đèn báo, nút nhấn, chống sét lan truyền tủ điện, dây điện, đầu cos, máng,... - Thiết bị đóng ngắt, bảo vệ: Schneider hoặc tương đương	Hệ	01
22.2	Chương trình điều khiển và giám sát (Hệ thống Scada)	- Chế độ làm việc: + Chế độ tự động: Giám sát, điều khiển toàn bộ hoạt động của Trạm xử lý thông qua giao diện vận hành HMI (trên PC) bằng giao diện tiếng Việt + Chế độ bằng tay: Điều khiển hoạt động của trạm xử lý trên Panel nút bấm, Switch trên cánh tủ, duy trì giám sát trạng thái toàn bộ thiết bị bằng đèn báo trên cánh tủ. + Cảnh báo sự cố bằng tín hiệu còi, đèn báo - Hệ thống bao gồm: + 01 Bộ máy tính để bàn + 01 Màn hình TV LCD Samsung 55 inch + 01 Bộ lưu điện UPS: + Phần mềm điều khiển Scada	Hệ	01
22.3	Biến tần bơm bể điều hòa	- Công suất 15kW - Điện áp vào: 3 pha, 380VAC	Hệ	01

TT	Hạng mục/ Thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
		- Điện áp ra: 3 pha, 380VAC - Dải điều chỉnh tần số tối thiểu: 0.1-400Hz - Điện áp điều khiển: 24 VDC - Xuất xứ: EU/G7		
22.4	Biến tần máy thổi bể điều hòa	- Công suất 30kW - Điện áp vào: 3 pha, 380VAC - Điện áp ra: 3 pha, 380VAC - Dải điều chỉnh tần số tối thiểu: 0.1-400Hz - Điện áp điều khiển: 24 VDC - Xuất xứ: EU/G7	Hệ	03
22.5	Biến tần máy thổi khí bể hiếu khí	- Công suất 37kW - Điện áp vào: 3 pha, 380VAC - Điện áp ra: 3 pha, 380VAC - Dải điều chỉnh tần số tối thiểu: 0.1-400Hz - Điện áp điều khiển: 24 VDC - Xuất xứ: EU/G7	Hệ	01
22.6	Hệ thống chống sét	- Kim thu sét - Cột chống sét cao 12m, trụ bát giác mạ kẽm nóng - Bán kính bảo vệ cấp III : 100m - Hệ thống tiếp địa sử dụng cọc thép mạ đồng dài 2,4m - Xuất xứ: EU/G7	Hệ	01
23	Thiết bị quan trắc tự động			
23.1	Bộ lưu trữ và xử lý số liệu trung tâm cho chỉ tiêu COD, TSS, pH tích hợp Nhiệt độ, Amonia & kết nối tín hiệu lưu lượng đầu vào, đầu ra	- Thiết kế module hóa kết nối với các đầu dò kỹ thuật số đo COD, TSS, pH, nhiệt độ và Amonia truyền tín hiệu về bộ Datalogger - Nhận diện các sensor theo công nghệ Memosens (kết nối giữa dây dẫn và đầu dò bằng cuộn cảm ứng điện từ, có khả năng chống ẩm, giúp đầu dò ngâm được trong nước, thuận lợi cho việc vận hành và bảo trì) - Có ngõ ra giao tiếp theo chuẩn Modbus - Cảm biến đầu vào: 4 cảm biến kỹ thuật số - Cấp bảo vệ: IP66 - Nguồn cung cấp: 100-230 VAC (50/60Hz) - Xuất xứ: EU/G7	Bộ	01
23.2	Đầu đo COD chuyên dùng	- Đầu dò loại kỹ thuật số, sử dụng công nghệ Memosens kết nối với thiết bị hiển thị	Bộ	01

TT	Hạng mục/ Thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
	cho nước thải	- Phương pháp đo: hấp thụ quang học UV, loại gắn trực tiếp xuống nước thải - Dãy đo: 0 - 375 mg/l, tùy chọn 0 - 1000 mg/l - Giới hạn phát hiện: 0.3 mg/l - Chiều dài cáp: 3 m - Tích hợp đầu thổi khí nén làm sạch - Vật liệu sensor: thép không gỉ - Cấp bảo vệ: IP68, ngâm trực tiếp trong nước - Xuất xứ: EU/G7		
23.3	Đầu đo TSS kỹ thuật số, sử dụng công nghệ Memosens	- Phương pháp đo: quang học với 2 nguồn phát LED và 4 nguồn thu tín hiệu giúp gia tăng độ chính xác của giá trị đo - Phương pháp hiệu chuẩn: 5 cặp điểm để gia tăng độ chính xác - Dãy đo: 0 - 4000 mg/l - Cáp loại cố định, chiều dài kết nối từ đầu đo đến bộ hiển thị: 3 m - Vật liệu sensor: thép không gỉ - Tích hợp đầu thổi khí nén làm sạch - Cấp bảo vệ: IP68, ngâm trực tiếp trong nước - Xuất xứ: EU/G7	Bộ	01
23.4	Đầu đo pH kỹ thuật số tích hợp nhiệt độ, sử dụng công nghệ Memosens	- Đầu đo có khả năng tháo rời khỏi dây cáp để cân chỉnh trong phòng thí nghiệm, lưu trữ dữ liệu hiệu chỉnh tại đầu đo - Phương pháp đo: điện cực thủy tinh, tích hợp đầu dò nhiệt độ - Dãy đo pH, nhiệt độ: 0~14 pH, 0-110ºC - Cấp bảo vệ: IP68, ngâm trực tiếp trong nước - Tích hợp đầu thổi khí nén làm sạch - Chiều dài cáp: 3 m - Xuất xứ: EU/G7	Bộ	01
23.5	Đầu đo Amonia kỹ thuật số	- Nguyên lý đo: điện cực chọn lọc ion (ISE) - Dãy đo: 0,1 - 1000 mg/l - Cáp loại cố định, chiều dài kết nối từ đầu đo đến bộ hiển thị: 3 m - Tích hợp đầu thổi khí nén làm sạch - Cấp bảo vệ: IP68, ngâm trực tiếp trong nước - Xuất xứ: EU/G7	Bộ	01
23.6	Thiết bị ghi	- Dữ liệu được truyền về trung tâm có khoảng thời	Bộ	01

TT	Hạng mục/ Thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
	nhận và truyền dữ liệu GPRS về Trạm trung tâm/Sở TNMT (Datalogger)	gian truyền theo yêu cầu của khách hàng - Khả năng kết nối với 06 ngõ vào analog (4-20mA) của các thiết bị đo - Có 12 ngõ ra số sử dụng cho mục đích điều khiển (tín hiệu 24 VDC), có thể sử dụng làm ngõ vào số - Có 16 ngõ vào số đa năng (có thể dùng đếm xung 250Hz) - Có cổng kết nối Ethernet/Modbus TCP master/slave - Kết nối RS485/RS232 Modbus RTU master/slave với các thiết bị ngoại vi - Cho phép mở rộng khả năng kết nối sau này - Làm việc với các tần số GSM 850/900/1800/1900 MHz - Có chức năng truyền nhận dữ liệu qua GPRS, 2 SIM - Chức năng gửi dữ liệu qua FTP (file text/csv theo yêu cầu của chính phủ Việt Nam) - Gắn đồng thời 2 sim 3G (1 chạy, 1 dự phòng) đảm bảo đường truyền dữ liệu không bị gián đoạn - Tích hợp tính năng hiển thị trực tiếp lên màn hình HMI OLED graphic display (1228x64 pixels), không cảm ứng - Xuất xứ: EU/G7		
23.7	Thiết bị đo lưu lượng sóng siêu âm	- Thiết bị đo lưu lượng tự động cho mương hở - Phương pháp đo: sử dụng sóng siêu âm, không tiếp xúc trực tiếp với nước - Tín hiệu đầu ra: 0/4-20mA - Màn hình LCD, hiển thị lưu lượng tức thời và lưu lượng tổng - Nguồn cung cấp: 100-230 VAC (50/60Hz) - Xuất xứ: EU/G7	Bộ	01
23.8	Máy lấy mẫu tự động kết nối với bộ Datalogger điều khiển từ xa	- Hút mẫu bằng bơm nhu động, chiều cao hút mẫu tối đa 8m - Vật liệu bao bọc bên trong bằng nhựa Plastic PS - Nhiệt độ buồng lấy mẫu: 4°C - Số lượng chai lấy mẫu: 12 chai x 3 lít - Nguồn cung cấp: 100-240 VAC (50/60Hz)	Bộ	01

TT	Hạng mục/ Thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
		- Có ngõ vào/ra điều khiển kỹ thuật số - Hệ thống 2 cửa, 4 chìa khóa - Xuất xứ: EU/G7		
23.9	Camera xoay giám sát trong nhà trạm	- Cảm biến hình ảnh: 1/2.8 inch CMOS - Độ phân giải camera IP: 2.0 Megapixel (1920 x 1080) - Ghi hình: 1920 x 1080 25fps/30fps - Chuẩn nén hình ảnh: H.264, H.264+, MJPEG - Chức năng quan sát ngày/đêm - Tầm quan sát hồng ngoại: 10 m - Chức năng Quay-quét: Góc quay: -90º ~ 90º, góc quét: 0º ~ 75º - Kết nối truyền thông: 1 RJ45 10M / 100M Ethernet giao diện - Giao thức truyền: RTSP - Nguồn cấp: 12 VDC ± 25%, PoE (802.3af Class3) - Chức năng cấp nguồn qua mạng PoE - Nguồn tiêu thụ Max. 5W (Max. 9W khi quay quét) - Xuất xứ: Châu Á	Bộ	01
23.10	Camera xoay giám sát trong mương hở	- Cảm biến hình ảnh: 1/2.8 inch CMOS - Độ phân giải camera IP: 2,0 Megapixel (1920 x 1080) - Ghi hình: 1920 x 1080 25fps/30fps - Chuẩn nén hình ảnh: H.264, H.264+, MJPEG - Chức năng quan sát ngày/đêm - Tầm quan sát hồng ngoại: 10 m - Chức năng Quay-quét : Góc quay: -90º ~ 90º, Góc quét: 0º ~ 75º - Kết nối truyền thông: 1 RJ45 10M / 100M Ethernet giao diện - Giao thức truyền: RTSP - Nguồn cấp: 12 VDC ± 25%, PoE (802.3af Class3) - Chức năng cấp nguồn qua mạng PoE - Nguồn tiêu thụ Max. 5W (Max. 9W khi quay quét) - Xuất xứ: Châu Á	Bộ	01

TT	Hạng mục/ Thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
23.11	Đầu ghi hình camera IP 4 kênh	- Bộ phân giải ghi hình tối đa: 8 Megapixels - Tương thích với tín hiệu ngõ ra: HDMI với độ phân giải 4K (3840 × 2160)/30Hz, HD 1920×1080/60Hz và VGA với độ phân giải 1920×1080/60Hz - Chuẩn nén hình ảnh: H.265+/H.265/H.264+/H.264/ MPEG4 - Cổng kết nối: 1 RJ45 tối đa 1000 Mbps - Hỗ trợ kết nối 4 kênh camera IP với băng thông đầu vào 40Mbps, băng thông đầu ra 80 Mbps - Hỗ trợ audio vào/ra: 1/1 - Kết nối 2 cổng USB 2.0 - Xuất xứ: Châu Á	Bộ	01
23.12	Ổ cứng chung dụng 6TB	- Bộ nhớ đệm: 64MB Cache - Dung lượng: 6000GB - Tốc độ truyền dữ liệu: 600MB/s - Hoạt động liên tục 24 x 7 trên các thiết bị DVR - Cung cấp đồng thời 16 luồng dữ liệu HD - Đảm bảo môi trường yên tĩnh, tiết kiệm điện năng - Ổ cứng trong video Seagate Sky hawk 6 TB - Xuất xứ: Châu Á	Bộ	01
24	Các thiết bị thí nghiệm:			
24.1	Máy đo pH/mV/nhiệt độ cầm tay	Thông số đo: pH, mV, nhiệt độ - Dải pH: 0-16 độ chính xác: +/-0,05pH - Dải nhiệt độ đo: -5 đến 150°C, độ chính xác +/-0,2°C - Tự động hiệu chỉnh tại: pH: 4,0, 7,0, 10,0 - Chế độ: Bù nhiệt độ tự động - Pin hoạt động loại: AAA - Xuất xứ: EU/G7	Bộ	01
24.2	Máy đo DO cầm tay	- Khoảng đo: 0-25 mg/l DO - Độ chính xác cao: ±1,5% - Thang đo nhiệt độ: -5 ÷ 50ºC - Màn hiển thị kết quả LCD - Cung cấp bao gồm 1 máy chính, 1 valy hiện trường và phụ kiện - Xuất xứ: EU/G7	Bộ	01
24.3	Cân điện tử	- Khả năng cân: 220 g	Bộ	01

TT	Hạng mục/ Thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
		- Giá trị vạch chia (g): 0,0001 - Kích thước đĩa cân: 90mm - Thời gian ổn định cân: 04 giây - Xuất xứ: EU/G7		
24.4	Bô lọc chân không	Bao gồm: - 01 bình hút chân không V=1000ml - 01 phễu lọc chân không 300ml - Giấy lọc đường kính 47mm; 200 tấm - Bơm chân không: - Lực chút chân không: 670mmHg - Lực hút tự do: 20L/Phút - Nguồn điện: 220V. 1/8Hp - Đồng hồ hiển thị chân không - Xuất xứ: EU/G7	Bộ	01
24.5	Tủ sấy	- Thể tích: 53L - Kích thước bên ngoài : L x H x B = 585 x 784 x 514 mm - Nhiệt độ từ : 5oC trên nhiệt độ môi trường đến 300oC - Nguồn điện : 1 pha/ 230V/50-60Hz - Xuất xứ: EU/G7	Bộ	01
24.6	Bộ phá mẫu COD	- Đo COD (150oC), TOC (120oC), Nitrogen tổng - Phosphate tổng – Chromium tổng (100oC) - Tự động ngắt khi nhiệt độ đạt đến điểm cài đặt với tín hiệu - Nguồn điện: 230 V/ 50-60Hz hoặc 115V /50-60 Hz - Công suất: 550W - Kích thước máy: 248 x 219 x 171 mm - Xuất xứ: EU/G7	Bộ	01
24.7	Máy quang phổ đo đa chỉ tiêu	- Bước sóng rộng trong vùng 330 - 900 nm - Đo được nhiều chỉ tiêu trong nước - Khoảng quang trắc: -0.3 đến 2.5 Abs - Độ rộng phổ: 10nm - Sai số bước sóng: ±2nm - Xuất xứ: EU/G7	Bộ	01
24.8	Bộ đo BOD 6 chỗ	- Có 6 vị trí đo, có thể đo cùng lúc 6 mẫu - Màn hình: 128x 240 pixel - Thời gian đo: có thể chọn từ 1- 28 ngày	Bộ	01

TT	Hạng mục/ Thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
		- Thời gian lưu trữ là h nếu kết quả đo 1 ngày - Xuất xứ: EU/G7		
24.9	Tủ ấm BOD	- Thể tích sử dụng: 135 l - Nhiệt độ: 2 – 40 độ C - Sai số nhiệt: ±0.5 độ C - Điện thế: 230V/ 50Hz - Xuất xứ: EU/G7	Bộ	01
24.10	Hóa chất phân tích mẫu	Phân tích COD: 100 test - Phân tích tổng Phốt pho: 100 test - Phân tích tổng Ni tơ: 100 test - Phân tích Amoni: 100 test - Phân tích Nitrat: 100 test - Xuất xứ: EU/G7	Bộ	01
24.11	Dụng cụ phòng thí nghiệm	- Dụng cụ Thủy tinh và các thiết bị phụ trợ - Xuất xứ: Việt Nam	Bộ	01

Bảng 3.7. Thiết bị hệ thống quan trắc tự động liên tục

STT	Tên thiết bị	Thông số	Nhãn hiệu/ xuất sứ	Đơn vị	Số lượng
1	Bộ lưu trữ và xử lý số liệu trung tâm	- Khả năng kết nối: 4 cảm biến - Màn hình hiển thị các thông số - Giao tiếp: Modbus RS485 - Nguồn điện: 100-220 VAC	Châu Á/EU/G7	Bộ	1
2	Đầu đo COD chuyên dùng cho nước thải	- Nguyên lý đo: Hấp thụ quang phổ - Dải đo: 0 - 500 mg/L - Độ phân giải: 0.1 mg/L - Độ chính xác: ≤5% - Độ lặp lại: ≤1% - Cấp Độ bảo vệ: IP68 - Nhiệt độ hoạt động: 0 - 50 °C - Truyền thông: Modbus RS485	Châu Á/EU/G7	Bộ	1
3	Đầu đo TSS chuyên dụng cho nước thải	- Nguyên lý đo: Tán xạ ánh sáng hồng ngoại - Độ phân giải: 0.1 mg/L - Độ chính xác: ±5 % - Độ lặp lại: ≤1% - Vật liệu: Thép không rỉ 316L	Châu Á/EU/G7	Bộ	1

		- Nhiệt độ hoạt động: 0 - 50 °C - Truyền thông: Modbus RS485			
4	Đầu đo pH kỹ thuật số tích hợp nhiệt độ	- Nguyên lý đo: Điện cực thủy tinh - Dải đo: 0 - 14 pH - Độ phân giải: 0.01 pH - Độ chính xác: <0.1 pH - Tích hợp cảm biến nhiệt độ NTC, dải đo 0 - 50°C, Độ chính xác ±0.1°C - Tích hợp cảm biến nhiệt độ NTC, dải đo 0 - 50°C, Độ chính xác ±0.1°C - Cấp độ bảo vệ: IP68 - Nhiệt độ hoạt động: 0 - 50 °C	Châu Á/EU/G7	Bộ	1
5	Đầu đo Amoniakỹ thuật số	- Nguyên lý Đo: Chọn lọc Ion ISE- Dải đo: 0.05 - 1000 mg/L- Độ phân giải: 0.01 mg/L- Độ chính xác: ±5 %- Tích hợp cảm biến nhiệt độ NTC, Dải đo 0 - 50°C, Độ chính xác ±0.1°C- Tích hợp cảm biến pH, Dải đo 0 - 14 pH, Độ chính xác <0.1 pH- Vật liệu: Thép không rỉ 316L- Cấp độ bảo vệ: IP68- Nhiệt độ hoạt động: 0 - 50 °C	Châu Á/EU/G7	Bộ	1
6	Thiết bị ghi nhận và truyền dữ liệu GPRS về Trạm trung tâm/Sở TNMT (Datalogger)	- Đáp ứng hoàn toàn Thông tư 10/2021/TT-BTNMT và Công văn số 1085/TCMT/QTMB về việc Hướng dẫn thực hiện 1 số hoạt động đảm bảo yêu cầu kiểm soát chất lượng hệ thống đối với các Trạm QTTĐ và liên tục. - Kết nối trực tiếp với các cảm biến đo: pH tích hợp nhiệt độ, TSS, COD, Amonia - Chức năng hiệu chuẩn đầu đo: Hiệu chuẩn 1 điểm hoặc 3 điểm - Lưu và hiển thị trạng thái thiết bị (Đang đo, Lỗi, Hiệu chuẩn) - Lưu dữ liệu dưới dạng txt, cấu	Việt Nam hoặc tđ	Bộ	1

		trúc file đáp ứng theo thông tư 10/2021/TT-BTNMT			
7	Thiết bị đo lưu lượng sau xử lý	- Tín hiệu đầu ra: 0/4-20mA - Màn hình LCD, hiển thị lưu lượng tức thời và lưu lượng tổng - Nguồn cung cấp: 100-230 VAC (50/60Hz)	Châu Á/EU/G7	Bộ	1
8	Máy lấy mẫu tự động kết nối với bộ Datalogger điều khiển từ xa	- Nhiệt độ khoang chứa mẫu: 2-4℃ - Nhiệt độ buồng mẫu có thể điều chỉnh: -28 độ C ÷ 30 độ C - Bộ chuyển mẫu: Xoay 0-360 độ - Chiều dài ống hút mẫu: 10m (tùy thuộc vào chiều dài ống lấy mẫu) - Có cổng kết nối với Dataloger (trao đổi tín hiệu liên tục với dataloger) - Vật liệu thân máy: Inox 201 / Inox 304 chống ăn mòn	Việt Nam/China	Bộ	1
9	Camera xoay giám sát trong nhà trạm	- Bao gồm 1 camera bên trong nhà trạm, 1 camera tại vị trí cửa xã, 1 đầu ghi - Bảo đảm có khả năng quay (ngang, dọc), có khả năng xem ban đêm, đảm bảo quan sát rõ ràng các đối tượng cần giám sát; có khả năng ghi lại hình ảnh theo khoảng thời gian, đặt lịch ghi hình	Châu Á	Bộ	1
10	Tủ điện điều khiển		Châu Á	Bộ	1
11	Bồn chứa mẫu và phụ kiện lắp đặt các thiết bị đo		Châu Á	Bộ	1
12	Bộ lưu điện	- Công suất: 2KVA - Ngõ vào: 220Vac-50Hz - Ngõ ra: 220Vac-50Hz - Bình ắc quy hỗ trợ lưu điện 30 phút	Châu Á	Bộ	1
13	Hệ thống báo cháy báo khói	- Bao gồm: đầu báo khói, đầu báo nhiệt và các phụ kiện đi kèm	Châu Á	Bộ	1

14	Hóa chất để kiểm tra, hiệu chuẩn thiết bị quan trắc của hệ thống	- Dung dịch chuẩn pH 4, Chai 500ml - Dung dịch chuẩn pH 7, Chai 500ml - Dung dịch chuẩn NH4 - N 12mg/L, Chai 500ml - Dung dịch chuẩn COD 100mg/L, Chai 500ml - Dung dịch chuẩn TSS 100mg/L, Chai 500ml	Châu Á/EU/G7	Bộ	1
	Gói vật tự đặt ngoài site hoàn thiện hệ thống	- Cáp nguồn, cáp tín hiệu, cáp cho camera - Ống luồn cáp, vật tư khác	Việt Nam	Bộ	1

Nước thải sau xử lý đảm bảo đạt mức A của QCVN 40:2011/BTNMT (với Kq = 0,9, Kf = 1,0) trước khi thoát ra kênh xả tiêu trạm bơm Cao Lý ở phía Tây dự án.

Hiện nay, trong Cụm công nghiệp đã có Công ty TNHH Global Xingfa (Việt Nam) (gọi tắt là Công ty Xingfa) thuê nhà xưởng để thực hiện dự án "Nhà máy sản xuất hợp kim định hình" (đang thi công xây dựng) và Công ty TNHH Sản phẩm giải trí High Rock thực hiện dự án "Nhà máy may mặc High Rock" (đã đi vào hoạt động).

***/ Dự án "Nhà máy sản xuất hợp kim định hình" của Công ty TNHH Global Xingfa**

Dự án đã được cấp giấy phép môi trường số 1361/GPMT-UBND ngày 08/4/2026. Trong quy trình sản xuất có công đoạn thụ động và rửa sau công đoạn thụ động hóa. Nước thải công nghiệp phát sinh từ công đoạn này chứa nồng độ cao các ion crom cao, đặc biệt là Cr(VI). Công ty Xingfa đã đầu tư xây dựng hệ thống xử lý nước thải công suất 1.000m^3/ngày, trong đó modul xử lý Crom có công suất xử lý 300m^3/ngày. Hiệu xuất xử lý các thông số củ modul xử lý Crom như sau:

Chỉ tiêu ô nhiễm	Đơn vị	Nồng độ đầu vào (TB)	Hiệu suất xử lý (%)	Nồng độ đầu ra dự kiến	Mục tiêu (cột B)
pH	--	3.5 - 5.5	--	6.5 - 8.5	**5.5 - 9.0**
COD	mg/L	~290	60%	< 120	**≤ 120**
SS	mg/L	~220	70%	< 66	**≤ 80**
Nhôm (Al)	mg/L	~225	98.5%	< 3.4	**≤ 4.0**
Cr	mg/L	30	99,5	0,016	**< 0,05**
Florua (F-)	mg/L	~12	40%	< 8.0	**≤ 8.0**

Nhu vậy hiệu xuất xử lý đối với thông số Cr là 99,5%, nồng độ đầu ra dự kiến 0,016mg/l, duy trì đạt mục tiêu <0,05 mg/l. Như vậy, nước thải đầu vào từ Công ty Xingfa thực tế đã đạt tiêu chuẩn A về chỉ tiêu Crom.

Tuy nhiên, hệ thống xử lý khí thải của Cụm công nghiệp (CCN) Cao Thắng có thể xử lý ổn định chỉ tiêu Crom đạt cột A (0,5 mg/l), ngay cả trong trường hợp Công ty Xingfa chỉ xử lý đạt cột B (2,0 mg/l) do các lý do sau:

(1) Cơ chế pha loãng và ổn định tải lượng

Khi nước thải từ Xingfa đi vào hệ thống xủ lý nước thải chung của CCN, nước thải chứa Crom của Xingfa chỉ chiếm một phần trong tổng công suất 5.000 m^3/ngày của toàn trạm. Khi hòa trộn với nước thải sinh hoạt và nước thải từ các ngành công nghiệp nhẹ khác (ít hoặc không có kim loại), nồng độ Crom sẽ được pha loãng tự nhiên ngay tại mạng lưới thu gom và Bể điều hòa (T03).

Bể điều hòa (T03): với thể tích lớn (gần 1.600 m^3), bể T03 giúp ổn định nồng độ đầu vào, tránh hiện tượng "sốc tải" cho các công trình phía sau. Ngay cả khi Xingfa xả nước thải đạt cột B (Cr ~ 2,0 mg/l), sau khi pha loãng, nồng độ thực tế đi vào cụm xử lý hóa lý sẽ thấp hơn nhiều, giúp hiệu suất xử lý đạt tối ưu.

(2) Quy trình kết tủa hóa học đa cấp - Trọng tâm xử lý

Hệ thống sử dụng phương pháp hóa lý để tách Crom ra khỏi nước thải một cách triệt để:

- Nâng pH tối ưu (Bể T04): hóa chất điều chỉnh pH (NaOH/Sữa vôi) được châm vào để duy trì pH từ 8,5 đến 9,0. Đây là "khoảng pH vàng" để các ion Crom hòa tan chuyển sang dạng kết tủa Hydroxit $Cr(OH)_3$ không tan.

Phương trình hóa học: $Cr^{3+} + 3OH^- \rightarrow Cr(OH)_3 \downarrow$ (kết tủa dạng bông cặn).

- Quá trình Keo tụ - Tạo bông (Bể T05 & T06):

+ PAC (Phèn nhôm): Đóng vai trò chất keo tụ, trung hòa điện tích các hạt keo Crom siêu nhỏ, khiến chúng tụ lại thành các bông cặn nhỏ.

+ Polymer (A-Polymer): Đóng vai trò chất trợ keo tụ, tạo ra các cầu nối liên kết các bông cặn nhỏ thành các "bông bùn" lớn và nặng.

- Tách pha tại Bể lắng hóa lý (T07): Các bông bùn chứa Crom có tỉ trọng lớn sẽ lắng xuống đáy bể T07 dưới tác dụng của trọng lực. Hiệu suất tách kim loại nặng tại bước này thường đạt > 95%. Crom lúc này đã được chuyển hoàn toàn từ pha lỏng (nước thải) sang pha rắn (bùn thải).

(3) Cơ chế hấp phụ sinh học bổ trợ

Sau khi qua cụm hóa lý, nước thải tiếp tục đi qua hệ thống xử lý sinh học:

- Bể hiếu khí MBBR (T11): Các giá thể vi sinh MBBR tạo ra lớp màng sinh học dày đặc. Các polymer sinh học (EPS) do vi sinh vật tiết ra có khả năng hấp phụ các ion kim loại nặng còn sót lại (vết Crom) vào cấu trúc màng.

- Bể lắng sinh học (T13): Một lần nữa, các bông bùn vi sinh (có chứa Crom đã hấp phụ) được lắng xuống và tách ra. Điều này đóng vai trò như một "màng lọc sinh học" cuối cùng để đảm bảo nồng độ Cr đạt mức cực thấp (< 0,5 mg/l - Cột A).

(4) Hệ thống thiết bị vận hành tự động và chính xác

Sự ổn định của hệ thống được đảm bảo bởi các thiết bị chất lượng cao:

- Máy khuấy trộn: Đảm bảo hóa chất (NaOH, PAC, Polymer) được hòa trộn đều, phản ứng kết tủa xảy ra hoàn toàn.

- Bơm định lượng hóa chất: Điều chỉnh chính xác lượng hóa chất châm vào dựa trên lưu lượng thực tế, tránh lãng phí và đảm bảo hiệu quả kết tủa.

- Hệ thống Scada: Giám sát toàn bộ quy trình, cho phép điều chỉnh kịp thời các thông số vận hành (pH, lưu lượng) để duy trì hiệu suất xử lý ổn định 24/7.

(5) Hệ thống giám sát và an toàn (Hồ sự cố)

Đây là phần quan trọng nhất để khẳng định tính cam kết của báo cáo:

- Quan trắc online (Trang 34): Đầu đo COD, pH, TSS, Amoni và lưu lượng hoạt động liên tục. Mặc dù không quan trắc online trực tiếp chỉ tiêu Crom, nhưng các chỉ tiêu này là "chỉ dấu" cho hiệu quả xử lý chung. Nếu pH hoặc TSS (độ đục) biến động, hệ thống sẽ cảnh báo nguy cơ kim loại nặng chưa được lắng hết.

- Hồ sự cố (HSC - 10.300 m^3): Trong trường hợp hệ thống gặp sự cố hoặc nước thải sau xử lý có dấu hiệu không đạt cột A, toàn bộ dòng thải sẽ được điều hướng về Hồ sự cố. Tại đây, nước thải được lưu giữ và bơm ngược lại Bể thu gom để xử lý lại cho đến khi đạt chuẩn mới được phép xả ra Kênh Cao Lý.

Như vậy, với quy trình xử lý Hóa lý chuyên sâu (nâng pH để kết tủa + keo tụ tạo bông) kết hợp với Bể điều hòa có khả năng pha loãng cao, HTXLNT tập trung của CCN Cao Thắng hoàn toàn có khả năng xử lý ổn định nước thải chứa Crom từ mức cột B xuống mức cột A một cách an toàn và bền vững. Ngay cả trong trường hợp công ty Xingfa gặp sự cố xử lý không đạt mục tiêu (<0,05 mg/l), hệ thống chung vẫn xử lý đảm bảo đạt cột A QCVN 40:2011/BTNMT, bảo vệ tuyệt đối nguồn tiếp nhận.

*/ Dự án "Nhà máy may mặc High Rock" của Công ty TNHH Sản phẩm giải trí High Rock.

Dự án đã đi vào hoạt động, chỉ phát sinh nước thải sinh hoạt với công suất tối đa 40m^3/ngày đêm, chất lượng nước thải trước khi xả ra nguồn tiếp nhận phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu bảo vệ môi trường QCVN 14:2008/BTNMT (mức B) và QCVN 40:2011/BTNMT (mức B) – Tương tự với yêu cầu xử lý nước thải của Cụm công nghiệp Cao Thắng đối với các Công ty thuê nhà xưởng tại cụm công nghiệp trước khi đưa vào trạm xử lý nước thải tập trung. Do vậy HTXLNT tập trung của CCN Cao Thắng hoàn toàn có khả năng xử lý nước thải của Dự án "Nhà máy may mặc High Rock" của Công ty TNHH Sản phẩm giải trí High Rock.

*** Lắp đặt hệ thống quan trắc tự động nước thải và truyền dẫn số liệu về Sở Nông nghiệp và Môi trường thành phố Hải Phòng:**

Mục đích: Đo lưu lượng thải sau xử lý của hệ thống. Quan trắc liên tục nước thải sau xử lý, phục vụ quan trắc kiểm tra nước thải định kỳ.

Thiết bị: Trạm quan trắc tự động các thông số: Lưu lượng (đầu vào và đầu ra), pH, nhiệt độ, TSS, COD và Amoni.

- Phương thức xả: Tự chảy vào nguồn tiếp nhận.

- Chế độ xả: Liên tục 24h/ngày.đêm.

- Thời gian dự kiến lắp đặt trạm quan trắc tự động: Trạm quan trắc tự động nước thải sẽ được xây dựng đồng thời với hệ thống xử lý nước thải.

- Thời gian đưa trạm quan trắc tự động vào vận hành: Cùng thời gian vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý nước thải.

- Lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục trước cửa xả ra ngoài môi trường của trạm xử lý nước thải tập trung (bao gồm thiết bị quan trắc tự động, liên tục và thiết bị lấy mẫu tự động), có camera theo dõi, truyền số liệu trực tiếp cho Sở Nông nghiệp và Môi trường thành phố Hải Phòng đảm bảo truyền tín hiệu 24/24 theo quy định của pháp luật. Các thông số quan trắc nước thải tự động, liên tục gồm: Lưu lượng đầu vào và đầu ra, pH, nhiệt độ, TSS, COD và Amoni.

+ Hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục, có camera theo dõi phải được thử nghiệm, kiểm định, hiệu chuẩn theo quy định của pháp luật về khoa học và công nghệ, tiêu chuẩn, đo lường và chất lượng.

+ Hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục: Chủ đầu tư tiến hành lắp đặt và vận hành hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục để giám sát tự động chất lượng nước thải cho hệ thống xử lý nước thải tập trung của dự án. Các thông số giám sát nước thải tự động, liên tục gồm: Lưu lượng nước thải đầu vào và các thông số nhiệt độ, pH, COD, TSS, Amoni, lưu lượng nước thải đầu ra. Hệ thống quan trắc nước thải tự động được lắp đặt đúng theo quy định, đảm bảo truyền tín hiệu 24/24 về Sở Nông nghiệp và Môi trường thành phố Hải Phòng để quản lý.

+ Vị trí: Bố trí tại khu hạ tầng kỹ thuật của CCN.

* Nguyên tắc vận hành của trạm quan trắc tự động:

- Nước thải đầu ra sẽ được bơm từ bể chứa nước sau xử lý vào bồn chứa gắn có gắn sẵn sensor đo các chỉ tiêu chất lượng nước. Tại đây 1 bộ điều khiển kết nối các tín hiệu dạng đầu cắm từ các sensor (Lưu lượng, nhiệt độ, pH, TSS, COD, NH4+) xử lý và đưa ra các giá trị đo được trên màn hình hiển thị đồng thời xuất ra tín hiệu 4-20mA tương ứng với các chỉ tiêu trên để truyền tín hiệu đến MT102 có sẵn ngõ đọc dữ liệu.

- Bơm lấy mẫu sẽ được điều khiển tự động luân phiên theo thời gian cài đặt tùy ý trong TIMER. Máy tính tại trạm trung tâm sẽ nhận dữ liệu thông qua cổng RS485 hoặc GPRS. Bằng phần mềm hiển thị các giá trị đo pH, TSS, COD, NH4+ và đồ thị

các giá trị đã lưu theo thời gian kèm theo các cảnh báo mức độ ô nhiễm trong nước thải sau xử lý.

- Toàn bộ dữ liệu được truyền đến máy tính của nhà điều hành thông qua cổng RS485 hoặc GPRS. Tần suất ghi nhận dữ liệu liên tục của toàn bộ thiết bị đo đạc và gởi về trung tâm là liên tục, 1 phút, 5 phút, 10 phút, 15 phút hoặc 20 phút/lần.

- Yêu cầu khả năng kết nối được 06 ngõ vào analog 4~20mA từ các đầu đo để tăng khả năng mở rộng trong tương lai.

+ Dữ liệu về chất lượng nước thải sẽ được hiển thị trực tiếp tại phòng điều khiển trung tâm của hệ thống, đồng thời có thể truyền liên tục về cơ quan kiểm soát ô nhiễm của Sở Nông nghiệp và Môi trường thành phố Hải Phòng.

- Hóa chất sử dụng trong quá trình vận hành hệ thống:

Các hóa chất sử dụng trong HTXLNT tập trung của CCN được quản lý và lưu giữ ngay tại khu nhà điều hành của trạm XLNT để thuận tiện cho quá trình vận hành.

Dự kiến nhu cầu sử dụng các loại hóa chất này như sau:

Bảng 3.8. Dự kiến hóa chất sử dụng trong HTXLNT của CCN

TT	Tên loại nguyên liệu, hóa chất	Đơn vị	Khối lượng	Mục đích sử dụng
1	NaOH	g/m3	14	Điều chỉnh pH
2	Phèn PAC 31%	g/m3	25,6	Hóa chất keo tụ
3	Dinh dưỡng	g/m3	20	Xử lý sinh học
4	NaOCl 8%	g/m3	20	Khử trùng nước thải
5	A-Polymer	g/m3	1	Hóa chất trợ keo tụ
6	C-Polymer	g/m3	0,4	Sử dụng cô đặc bông bùn

Hình 3.6. Một số hình ảnh trạm xử lý hệ thống xử lý nước thải tập trung của cụm công nghiệp

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

Các giải pháp xử lý bụi, khí thải từ hoạt động sản xuất công nghiệp do các nhà đầu tư thứ cấp vào CCN thực hiện theo thiết kế, biện pháp và được đánh giá trong báo cáo ĐTM, giấy phép môi trường riêng. Trong khuôn khổ báo cáo này, không đề xuất chi tiết các biện pháp xử lí khí thải từ các hoạt động sản xuất công nghiệp cụ thể. Tuy nhiên, nhằm tạo ra các căn cứ cho việc quản lý nguồn khí thải và chất lượng khí thải và cũng là tài liệu tham khảo, áp dụng cho các doanh nghiệp đầu tư vào CCN với các nội dung được trình bày chi tiết dưới đây:

2.1. Biện pháp quản lý hoạt động xử lý bụi, khí thải từ hoạt động công nghiệp

- Mục đích:

Đề xuất thực hiện các biện pháp quản lý và giám sát bụi, khí thải phát sinh từ các hoạt động sản xuất công nghiệp đối với các nhà máy/dự án được đầu tư vào dự án.

- Nội dung thực hiện:

+ Các nhà máy, dự án thành viên trong CCN phải xử lý bụi và khí thải đạt các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường theo nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường hoặc báo cáo đề xuất cấp môi trường, thủ tục môi trường được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt riêng cho từng dự án.

+ Các giải pháp xử lý bụi, khí thải từ hoạt động sản xuất công nghiệp do các nhà máy hoạt động trong CCN thực hiện theo thiết kế, biện pháp và thủ tục môi trường riêng. Trong khuôn khổ báo cáo này, không đề xuất chi tiết các biện pháp xử lí khí thải từ các hoạt động sản xuất công nghiệp cụ thể. Tuy nhiên, nhằm tạo ra các căn cứ cho việc quản lý nguồn khí thải và chất lượng khí thải và cũng là tài liệu tham khảo, áp

dụng cho các nhà máy xây dựng trong CCN với các nội dung được trình bày chi tiết dưới đây:

++ Biện pháp quản lý chung đối với nguồn phát sinh bụi, khí thải công nghiệp trong quá trình vận hành CCN.

++ Hoạt động sản xuất của các nhà máy, dự án trong CCN sẽ phát sinh khí thải có chứa các chất gây ô nhiễm không khí vì vậy trách nhiệm xử lý khí thải là của các nhà máy trong CCN.

++ Khi các nhà máy/dự án xây dựng vào CCN tuân thủ các quy định của Luật Bảo vệ môi trường tiến hành làm thủ tục bảo vệ môi trường theo quy định hiện hành. Các thủ tục môi trường của các dự án này là dự án để Chủ đầu tư tiến hành các biện pháp quản lý nguồn thải, chất lượng khí thải từ dự án dựa trên đặc điểm về công nghệ, nhiêu liệu, vật liệu và hóa chất sử dụng cho quá trình sản xuất, các chất gây ô nhiễm không khí được xác định và các biện pháp xử lý khí thải do nhà máy thứ cấp đề xuất và các cơ quan chức năng phê duyệt.

+ Đối với CCN thu hút đầu tư: Công nghiệp, chế biến nông sản, thực phẩm, các ngành nghề công nghiệp phụ trợ; công nghiệp nhẹ; công nghiệp ít gây ô nhiễm môi trường… Chủ đầu tư sẽ quản lý, giám sát việc thực hiện của nhà đầu tư thứ cấp theo Báo cáo đánh giá tác động môi trường được phê duyệt của đơn vị thứ cấp. Để đảm bảo các nhà máy xây dựng đầy đủ hệ thống thu gom và xử lí khí thải cho từng dự án đảm bảo xử lí đạt các tiêu chuẩn nguồn thải các quy chuẩn hiện hành

+ Chủ đầu tư đầu tư hạ tầng CCN thực hiện đầy đủ các biện pháp quản lý đối với bụi, khí thải công nghiệp do các nhà máy thứ cấp thực hiện nhằm đảm bảo khi Cụm công nghiệp đi vào hoạt động, các biện pháp phù hợp nhất để khống chế ô nhiễm do khí thải công nghiệp là khống chế ô nhiễm ngay tại nguồn phát sinh ra chúng, bao gồm:

+ Thực hiện các giải pháp kỹ thuật nhằm hạn chế ô nhiễm tại các nhà máy sản xuất như tính toán chiều cao ống khói thải phù hợp, thay đổi quy trình công nghệ và nhiên liệu, lắp đặt các hệ thống xử lý khí thải tại các nhà máy như lắng, lọc, hấp thụ, hấp phụ, phân huỷ sinh hoá...

+ Xây dựng kế hoạch định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng, thay thế hoặc đổi mới các máy móc thiết bị sản xuất kịp thời nhằm tránh gây rò rỉ các chất ô nhiễm, các chất độc hại ra môi trường, hạn chế các nguy cơ gây cháy nổ. Đồng thời yêu cầu các đơn vị thứ cấp áp dụng các biện pháp an toàn phòng chống sự cố (cháy, nổ...) tại các khu vực sản xuất, quy hoạch bố trí hợp lý hệ thống cây xanh trong khuôn viên các nhà máy, phù hợp với quy hoạch chung của CCN trên dự án tuân thủ các quy định của Nhà nước.

Ban quản lý CCN thực hiện trách nhiệm giám sát và yêu cầu các nhà máy hoạt động trong CCN nghiêm túc thực hiện chế độ vận hành định lượng chính xác nguyên

vật liệu, chấp hành đúng quy trình công nghệ làm cho lượng chất thải giảm xuống và có điều kiện quản lý chặt chẽ nguồn thải và lượng thải. Việc vận hành và quản lý các thiết bị, máy móc cũng như quá trình công nghệ sản xuất là một biện pháp để khống chế ô nhiễm môi trường không khí.

Trồng các hàng rào cây xanh quanh các nhà máy hoạt động trong CCN để giảm thiểu tiếng ồn, bụi, bố trí các nhà máy vào đúng phân khu quy hoạch

Thời gian, vị trí và hiệu quả thực hiện:

+ Thời gian: Chủ đầu tư thực hiện đầy đủ các biện pháp quản lý, kỹ thuật giám sát các hoạt động xử lý khí thải đối với các hoạt động sản xuất công nghiệp của các đơn vị thứ cấp đầu tư trong CCN trong suốt quá trình vận hành dự án.

+ Vị trí: Trong khu vực dự án.

+ Hiệu quả thực hiện: Thực hiện đầy đủ các biện pháp quản lý, kỹ thuật giám sát các hoạt động xử lý khí thải đối với các hoạt động sản xuất công nghiệp của các nhà máy trong CCN sẽ hạn chế tối đa các nguy cơ ô nhiễm đối với môi trường tự nhiên, sinh thái và sức khỏe cộng đồng.

2.2. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động do bụi, khí thải giao thông

Mục đích: Đề xuất biện pháp phòng ngừa và giảm thiểu các tác động do bụi, khí thải từ hoạt động giao thông vận tải trong giai đoạn vận hành dự án.

Nội dung thực hiện:

- Thực hiện biện pháp khống chế ô nhiễm bụi, ồn từ các tuyến giao thông:

- Hai bên đường giao thông chính, giao thông nhánh đều được trồng cây xanh, để chống bụi và giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn. Vườn hoa và cây xanh cách ly được thiết kế đảm bảo cảnh quan môi trường khu vực dự án và giảm thiểu ô nhiễm.

- Quy định về việc sử dụng các phương tiện vận tải trong khu vực dự án: Các xe ô tô ra vào CCN phải đỗ dừng tại các vị trí quy định và hướng dẫn của người điều khiển nhằm hạn chế lượng khí thải, tiếng ồn và các sự cố ùn tắc, tai nạn giao thông.

+ Thực hiện các biện pháp hạn chế bụi khuếch tán từ hoạt động giao thông:

- Sử dụng hệ thống các vòi phun nước chuyên tưới ẩm, rửa đường đối với các khu vực bãi xe, cổng ra vào và các tuyến đường nội bộ của khu vực dự án.

- Lắp các vòi nước phun tia tại các bãi cỏ, vườn hoa vừa tưới cây, vừa bảo đảm độ ẩm và cải thiện điều kiện vi khí hậu tại khu vực dự án, theo chế độ tưới với tần suất từ 1 - 2 lần/ngày, mật độ tưới từ 3 lít/m2.

Thời gian, vị trí và hiệu quả thực hiện:

+ Thời gian thực hiện: Các biện pháp đảm bảo giao thông và giảm thiểu ô nhiễm môi trường do bụi, khí thải từ hoạt động giao thông trong khu vực dự án do Chủ đầu tư thực hiện và được duy trì trong toàn bộ giai đoạn vận hành dự án.

+ Vị trí: Toàn bộ dự án.

+ Hiệu quả thực hiện: Việc kiểm soát hoạt động giao thông, vệ sinh môi trường, trông đủ diện tích cây xanh cách li có tác dụng hạn chế ô nhiễm bụi, tiếng ồn từ nguồn này ở mức cao nhất và hoàn toàn khả thi.

2.3. Giảm thiểu tác động do mùi hôi từ trạm xử lý nước thải

Để kiểm soát mùi hôi phát sinh từ bể xử lý nước thải, Công ty áp dụng một số biện pháp sau:

Thường xuyên kiểm tra lượng khí sục vào bể điều hòa, bể hiếu khí để đảm bảo không có tình trạng phân hủy kị khí diễn ra.

Công ty đầu tư hệ thống xử lý mùi cho các bể xử lý nước thải của Trạm xử lý nước thải tập trung. Quy trình xử lý khí thải như sau: Khí thải → Ống dẫn → Quạt hút → thiết bị xử lý (xử lý bằng dung dịch NaOH) → Ống thải ra ngoài môi trường.

+ Thuyết minh quy trình:

Mặc dù các bể xử lý trong HTXLNT là bể hở để tạo thuận lợi cho việc kiểm tra vi sinh và bảo trì thiết bị, tuy nhiên để kiểm soát triệt để mùi hôi và khí thải phát sinh, tại các vị trí có nguy cơ phát sinh mùi cao (Bể điều hòa, Bể thiếu khí, Bể hiếu khí), hệ thống đường ống thu gom khí uPVC được lắp đặt bao quanh thành bể hoặc bố trí các chụp hút cục bộ tại các điểm xáo trộn nước mạnh.

Cơ chế tạo áp suất âm: Sử dụng Quạt hút khí thải công suất lớn với lưu lượng 10.000 m^3/h. Quạt này hoạt động liên tục, tạo ra lực hút cưỡng bức tại bề mặt các bể. Khi đó, luồng không khí chứa mùi hôi sẽ bị cuốn vào hệ thống ống dẫn trước khi kịp khuếch tán ra môi trường xung quanh. Điều này biến các bể hở thành một hệ thống có sự lưu thông khí một chiều vào trong ống thu gom.

Toàn bộ lượng khí thu gom được dẫn về Tháp xử lý mùi. Kích thước tháp: Đường kính 1.500mm, cao 4.850mm, vật liệu thép CT3 phủ Epoxy chống ăn mòn.

Cơ chế xử lý: Khí thải đi từ dưới lên qua lớp đệm phân phối khí, trong khi Dung dịch NaOH nồng độ 7g/l được bơm phun từ trên xuống qua dàn phun sương. Các khí gây mùi như H2S, NH3, … và các hợp chất hữu cơ bay hơi sẽ bị dung dịch kiềm hấp thụ và trung hòa hoàn toàn. Khí sau khi làm sạch qua lớp tách ẩm sẽ được phóng không ra ngoài qua ống thải cao, đảm bảo đạt quy chuẩn môi trường hiện hành. Dung dịch NaOH định kỳ 3 tháng được thay thế, dung dịch thải bỏ được dẫn trực tiếp về bể thu gom của HTXLNT tập trung để xử lý cùng nước thải.

***/ Điểm xả khí thải:**

- Chiều cao: Khí sau tháp xử lý mùi được dẫn ra ống thải uPVC có chiều cao 6 m (tính từ chân tháp xử lý)

- Lỗ lấy mẫu: bố trí 02 lỗ lấy mẫu đường kính 100mm, có nắp đậy kín bằng mặt bích khi không sử dụng.

***/ Sàn thao tác quan trắc khí thải:**

- Cấu tạo: Do tháp xử lý mùi có chiều cao lớn, sàn thao tác được thiết kế bằng khung thép chắc chắn, bao quanh vị trí lỗ lấy mẫu trên ống khói.

- Diện tích và Sức tải: Sàn có diện tích đủ rộng (2,0 m²) để đặt các thiết bị đo đạc khí thải cầm tay và đủ chỗ cho ít nhất 02 nhân viên kỹ thuật thao tác cùng lúc. Sàn được thiết kế chịu tải trọng tối thiểu 200 kg. Có cầu thang leo (lồng sắt an toàn) dẫn lên sàn thao tác. Sàn có lan can bảo vệ cao 1,2m và tấm chắn chân để ngăn ngừa rơi rớt thiết bị.

***/ Biển chỉ dẫn và An toàn:**

- Tại chân tháp và trên sàn thao tác đều được lắp đặt biển báo "VỊ TRÍ LẤY MẪU KHÍ THẢI", biển cảnh báo an toàn độ cao.

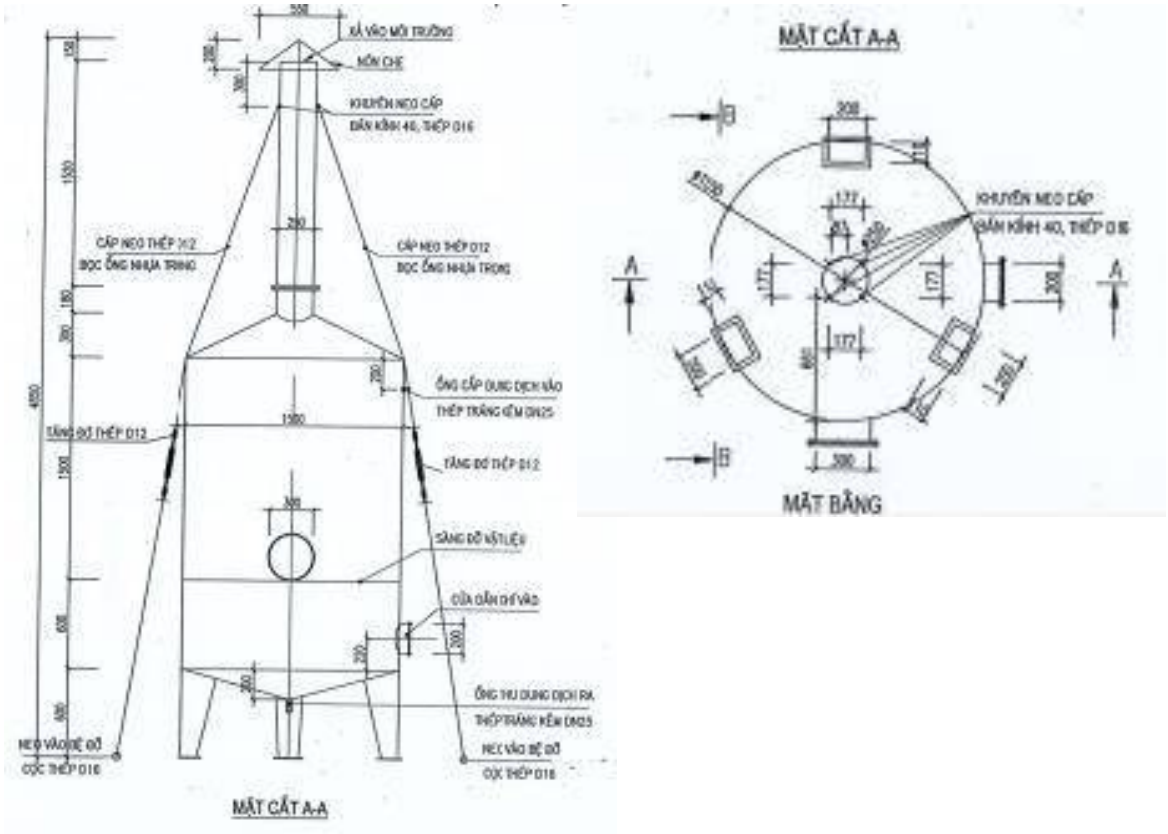
- Hệ thống được trang bị cột thu lôi chống sét tiếp địa để bảo vệ thiết bị và con người khi thực hiện quan trắc trong điều kiện thời tiết xấu.

+ Thông số kỹ thuật của hệ thống:

Bảng 3.9. Thông số hệ thống xử lý mùi khu vực HTXLNT

TT	Hệ thống xử lý mùi	Đơn vị	Số lượng
1	Hệ thống đường ống dẫn khí uPVC	HT	01
2	Tháp xử lý mùi - Kích thước: D1500×H4850 (mm) - Vật liệu: thép CT3, mặt trong và mặt ngoài sơn phủ Epoxy. Hệ thống đệm phân phối, hệ thống ống nước dàn phun - Xuất xứ: Việt Nam	Bộ	01
3	Bơm dung môi cho tháp khử mùi - Model: PU- 400E - Công suất: 400 W/l pha - Lưu lượng max : 155 l/ph - Cột áp max: 13m - Nhãn hiệu: Wilo /Hàn Quốc	Bộ	01
4	Quạt hút mùi: - Model: HDP 101-2.5A - Tốc độ quay: 1400v/phút - Điện áp: 380v/50Hz/0,8kW - Lưu lượng khí: Q = 10.000 m3/h - Vật liệu khung: thép CT3 (SS400) - Xuất xứ: Việt Nam	Bộ	01

TT	Hệ thống xử lý mùi	Đơn vị	Số lượng
5	Bồn chứa dung dịch hấp thụ: - Kích thước: DxRxC: 1200×500×600 (mm) - Vật liệu: thép CT3, mặt trong và mặt ngoài sơn phủ Epoxy - Xuất xứ: Việt Nam	Bộ	01



Hình 3.7. Tháp xử lý mùi

++ Hóa chất, vật liệu sử dụng: Dung dịch NaOH: Nồng độ duy trì 7g/l. Định kỳ 03 tháng/lần xả bỏ dung dịch cũ và thay dung dịch hấp thụ mới. Dung dịch xả bỏ được đưa về bể thu gom của hệ thống xử lý nước thải tập trung.

Ngoài ra, khoảng cách từ Trạm xử lý nước thải đến khu dân cư thôn Hòa Bình, xã Cao Thắng là 370 m. Theo QCVN 01:2021/BXD thì khoảng cách an toàn về môi trường đối với nhà máy, trạm xử lý nước thải bằng phương pháp cơ học, hóa lý và sinh học với quy mô công suất từ 200 - 5.000 m^3/ngày là 100 m. Vì vậy vị trí xây dựng Trạm xử lý nước thải hiện tại đáp ứng đủ điều kiện an toàn môi trường.

- Bên cạnh đó, Công ty bố trí vành đai cây xanh cách ly trạm xử lý nước thải với các khu vực xung quanh. Cây xanh hàng rào cách ly chọn loại cây lá kim, tán rộng, xanh quanh năm, không trồng các loại cây ăn quả, cây có dầu, lá rụng nhiều để giảm thiểu sự lan toả các khí độc hại ra khu vực xung quanh.

2.4. Biện pháp giảm thiểu đối với khí thải từ máy phát điện

Máy phát điện nhập khẩu nguyên chiếc đã tích hợp hệ thống đảm bảo khí thải đạt các quy định. Chỉ sử dụng khi mất điện và bất khả kháng.

Ngoài ra Công ty cam kết sử dụng nhiên liệu sạch, nhiên liệu có nguồn gốc rõ ràng được nhà nước cho phép trong quá trình sử dụng để đảm bảo giảm ô nhiễm môi trường.

2.5. Trách nhiệm của chủ đầu tư và các doanh nghiệp trong CCN

* Trách nhiệm của Chủ đầu tư CCN

- Khuyến khích các doanh nghiệp áp dụng công nghệ sản xuất sạch hơn, tiết kiệm năng lượng.

- Yêu cầu các doanh nghiệp thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm không khí như đã cam kết trong báo cáo ĐTM, kế hoạch BVMT hoặc giấy phép môi trường đã được phê duyệt. Các doanh nghiệp phải xây dựng hoặc lắp đặt các hệ thống xử lý bụi, khí thải (nếu phát sinh) và đảm bảo khí thải ra môi trường đạt các quy chuẩn cho phép, đồng thời trong quá trình hoạt động, các doanh nghiệp phải đảm bảo không gây ô nhiễm tiếng ồn và độ rung; tiếng ồn và độ rung phát sinh từ các thiết bị, máy móc hoạt động trong nhà xưởng.

- Tăng cường trồng cây xanh trong khuôn viên CCN , đồng thời yêu cầu các đơn vị hoạt động trong CCN đảm bảo diện tích cây xanh trong khuôn viên nhà máy theo quy định của pháp luật hiện hành.

- Chủ đầu tư CCN có các bộ phận quản lý, kỹ thuật, môi trường để thực hiện công tác quản lý môi trường CCN nói chung, thực hiện giám sát môi trường định kỳ, vận hành HTXL tập trung, quản lý hệ thống cấp điện, cấp nước trong phạm vi CCN , quản lý công tác vệ sinh môi trường và thu gom rác thải sinh hoạt, chăm sóc và bảo vệ hệ thống cây xanh...

- Tăng cường công tác kiểm tra, giám sát nhằm hạn chế ô nhiễm tại các Công ty, nhà máy sản xuất trong CCN .

- Áp dụng các biện pháp an toàn phòng chống sự cố (cháy, nổ...) tại các khu vực trong CCN .

- Xây dựng kế hoạch định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng, thay thế hoặc đổi mới các máy móc thiết bị xử lý môi trường của trạm XLNT tập trung của CCN kịp thời nhằm tránh rò rỉ các chất ô nhiễm, các chất độc hại ra môi trường, hạn chế các nguy cơ gây cháy nổ.

- Kiểm tra thường xuyên việc vận hành và quản lý các thiết bị, máy móc cũng như quy trình công nghệ xử lý nước thải.

* Trách nhiệm của các doanh nghiệp hoạt động trong CCN

- Thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm khí thải, tiếng ồn và độ rung như trong báo cáo ĐTM hoặc kế hoạch BVMT hoặc Giấy phép môi trường của từng dự án được phê duyệt bởi cơ quan chức năng về môi trường.

- Xây dựng kế hoạch kiểm tra định kỳ, bảo dưỡng thay thế hoặc đổi mới các máy móc, thiết bị sản xuất. Không gây rò rỉ các chất ô nhiễm và nguy cơ cháy nổ.

- Nghiêm túc thực hiện chế độ vận hành định lượng chính xác nguyên liệu, chấp hành đúng quy trình công nghệ để làm giảm tiêu hao nguyên liệu, giảm phát thải.

- Các doanh nghiệp phải thực hiện việc quan trắc môi trường định kỳ hằng năm theo quy định.

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

Công tác quản lý CTR công nghiệp và chất thải sinh hoạt tại các doanh nghiệp đầu tư thứ cấp và quá trình vận hành các công trình hạ tầng kỹ thuật của Chủ dự án sẽ được thực hiện theo đúng quy định của nghị định số 08/2022/NĐ-CP quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

a. Đối với chất thải rắn sinh hoạt

**/ Khối lượng phát sinh*

Khi CCN Cao Thắng đi vào hoạt động ổn định và tỷ lệ lấp đầy của CCN đạt 100% thì số lượng lao động làm việc tại CCN khoảng 5.000 người, trung bình lượng CTR sinh hoạt phát sinh là 0,58 kg/người/ngày. Do đó, lượng rác thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn vận hành của CCN là:

5.000 người × 0,58 kg/người/ngày × (8h/24h) = 967 kg/ngày.đêm

(Trong đó, lượng CTR sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của CBCNV làm việc tại khu nhà điều hành CCN và dịch vụ là 40 người × 0,58 kg/người/ngày × (8h/24h) = 7,7 kg/ngày.đêm)

Như vậy, với tổng khối lượng rác sinh hoạt của CCN ước tính khoảng 0,967 tấn/ngày.

**/ Biện pháp thu gom, xử lý*

- Dự án thực hiện thu gom và phân loại rác tại nguồn theo đúng quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022; Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022; Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Chủ dự án thu gom chất thải rắn phát sinh trên các tuyến đường giao thông nội bộ, khu vực nhà điều hành, hạ tầng kỹ thuật CCN; hợp đồng với đơn vị có năng lực thu gom, xử lý.

- Xây dựng 01 kho chứa CTR thông thường diện tích 30 m^2 tại khu vực Trạm XLNT tập trung để chứa chất thải thông thường phát sinh từ hoạt động thuộc phạm vi của chủ đầu tư hạ tầng CCN.

- Bố trí các thùng thu gom rác dọc trên vỉa hè dọc theo các tuyến đường giao thông với khoảng cách khoảng 100 m/thùng và các khu vực công cộng khác. Toàn bộ rác thải được thu gom về kho chứa CTR thông thường của CCN.

- Chất thải sinh hoạt phát sinh từ các dự án đầu tư thứ cấp trong CCN do các chủ dự án đầu tư thứ cấp hợp đồng với các đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý đúng quy định.

b. Biện pháp quản lý hoạt động thu gom, vận chuyển xử lý chất thải rắn phát sinh từ hoạt động sản xuất công nghiệp

**/ Khối lượng phát sinh*

Theo ĐTM của CCN đã được phê duyệt thì thành phần, khối lượng CTRTT phát sinh tại CCN như sau:

- Chất thải công nghiệp

Bảng 3.10. Tổng hợp các nguồn phát sinh CTR công nghiệp thông thường

TT	Các ngành sản xuất	Loại chất thải
1	Chế biến nông sản, thực phẩm	+ CTR sản xuất: nông sản, phế phẩm thừa + CTR sinh hoạt: Thức ăn thừa, vỏ thực phẩm…
2	Các ngành công nghiệp phụ trợ	
	Các dự án chế biến gỗ	+ CTR sản xuất: gỗ vụn, mùn cưa giấy ráp,... + CTR sinh hoạt: Thức ăn thừa, vỏ thực phẩm…
	Sản xuất thủy tinh, gốm sứ,…	+ CTR sản xuất: xỉ than, gạch vụn, sản phẩm lỗi hỏng, vụn thủy tinh, xà bần... + CTR sinh hoạt: Thức ăn thừa, vỏ thực phẩm…
	Kho chứa	+ CTR sinh hoạt: Thức ăn thừa, vỏ thực phẩm…
3	Các ngành công nghiệp nhẹ (may mặc; giày da; nhựa; bao bì; chế bản thiết kế mẫu mã in ấn; thức ăn chăn nuôi; văn phòng phẩm; đồ chơi trẻ em, linh kiện điện tử…)	
	Dệt may (không có công đoạn giặt mài, không có công đoạn nhuộm)	+ CTR sản xuất: Vải vụn, lõi chỉ… + CTR sinh hoạt: Thức ăn thừa, vỏ thực phẩm…
	Giày da (không có công đoạn thuộc da, sơ chế da, nhuộm da)	+ CTR sản xuất: Đế hỏng, da, vải thừa,... + CTR sinh hoạt: Thức ăn thừa, vỏ thực phẩm…
	Thức ăn chăn nuôi	+ CTR sản xuất: nguyên liệu, sản phẩm hỏng, bao bì carton,... + CTR sinh hoạt: Thức ăn thừa, vỏ thực phẩm…
	Cơ khí	+ CTR sản xuất: Sắt thép thừa…

TT	Các ngành sản xuất	Loại chất thải
		+ CTR sinh hoạt: Thức ăn thừa, vỏ thực phẩm…
	Văn phòng phẩm	+ CTR sản xuất: nguyên liệu, sản phẩm hỏng, bao bì carton,... + CTR sinh hoạt: Thức ăn thừa, vỏ thực phẩm…
	Đồ chơi trẻ em	+ CTR sản xuất: nguyên liệu, sản phẩm hỏng, bao bì carton,... + CTR sinh hoạt: Thức ăn thừa, vỏ thực phẩm…
	Nhựa	+ CTR sản xuất: nguyên liệu, sản phẩm hỏng, bao bì carton,... + CTR sinh hoạt: Thức ăn thừa, vỏ thực phẩm…
	In ấn	+ CTR sản xuất: nguyên liệu, sản phẩm hỏng, bao bì carton, khuôn hỏng + CTR sinh hoạt: Thức ăn thừa, vỏ thực phẩm…
	Sản xuất bao bì	+ CTR sản xuất: nguyên liệu, sản phẩm hỏng, bao bì carton, bavia + CTR sinh hoạt: Thức ăn thừa, vỏ thực phẩm…
	Linh kiện điện tử	+ CTR sản xuất: sản phẩm hỏng, bao bì carton, bảng mạch, linh kiện hỏng + CTR sinh hoạt: Thức ăn thừa, vỏ thực phẩm…

Theo QCXDVN 01:2021/BXD thì lượng CTR công nghiệp phát sinh từ hạ tầng cho thuê là 0,3 tấn/ha. Như vậy, khối lượng CTR công nghiệp phát sinh ước tính khoảng 31,35591 × 0,3 = 9,41 tấn/ngày.

- Bùn thải từ hệ thống thoát nước mưa: Lượng bùn lắng trong các hố ga thoát nước mưa ước tính khoảng 2,5 m^3/lần nạo vét.

- Chất thải rắn phát sinh từ quá trình chăm sóc cây xanh: Phát sinh chủ yếu từ quá trình chăm sóc cây xanh, ước tính khoảng 0,5 tấn/năm.

**/ Biện pháp quản lý hoạt động thu gom, vận chuyển xử lý chất thải rắn phát sinh từ hoạt động sản xuất công nghiệp*

- Yêu cầu các nhà máy/dự án hoạt động trong CCN thực hiện theo thiết kế, biện pháp và báo cáo ĐTM riêng. Đồng thời thực hiện đầy đủ các biện pháp phòng ngừa và giảm thiểu tác động do chất thải rắn phát sinh từ hoạt động của dự án.

- Chủ đầu tư thực hiện đầy đủ các biện pháp quản lý, giám sát đối với hoạt động thu gom, vận chuyển xử lý chất thải rắn phát sinh từ các nhà máy/dự án nhằm đảm bảo khi CCN đi vào hoạt động, các biện pháp phù hợp nhất để khống chế ô nhiễm do chất thải rắn phát sinh từ các hoạt động sản xuất công nghiệp của nhà máy/dự án, bao gồm:

- Giám sát việc thực hiện các giải pháp kỹ thuật thu gom, vận chuyển xử lý chất thải rắn phát sinh từ các hoạt động của các nhà máy/dự án hoạt động trong CCN.

- Yêu cầu các đơn vị thứ cấp thực hiện: Thu gom CTR sinh hoạt phát sinh vào thùng chứa quy định để tránh sự phân huỷ của các hợp chất hữu cơ tác động lên môi trường, sức khỏe cộng đồng và ô nhiễm nước ngầm.

- Khuyến cáo và hướng dẫn các nhà máy/dự án thứ cấp tiến hành phân loại chất thải rắn sản xuất để thu gom các loại chất thải rắn có thể tái chế, tái sử dụng bán cho các dự án thu mua tái chế. Thu gom vào thùng chứa quy định. Các thùng chứa chất thải rắn do các nhà máy tự trang bị và đặt tại các nơi thích hợp trong nhà máy/dự án để xe vận chuyển vào thu gom thuận lợi.

- Phân loại và thu gom vào các thùng chứa quy định có dán nhãn. Các thùng chứa này được đặt tại các nơi thích hợp, thuận tiện cho thu gom tập kết.

- Xây dựng kế hoạch định kỳ kiểm tra, đồng thời yêu cầu các nhà máy hoạt động trong CCN áp dụng các biện pháp an toàn phòng chống sự cố (cháy, nổ...) tại các khu vực sản xuất, bố trí hợp lý hệ thống cây xanh trong khuôn viên các nhà máy, phù hợp với quy hoạch chung của CCN trên dự án tuân thủ các quy định của nhà nước.

- Chủ đầu tư thứ cấp cần phối hợp tốt với chính quyền địa phương trong việc quản lý, xử lý CTR công nghiệp.

Thời gian và hiệu quả thực hiện:

+ Thời gian: Chủ đầu tư thực hiện đầy đủ các biện pháp quản lý và giám sát công tác quản lý chất thải rắn của nhà máy hoạt động trong CCN trong suốt quá trình vận hành dự án.

+ Hiệu quả thực hiện: Phòng ngừa và giảm thiểu tối đa các nguy cơ tác động do chất thải rắn phát sinh từ các hoạt động sản xuất công nghiệp trong suốt quá trình đầu tư dự án.

**/ Biện pháp quản lý chất thải rắn công nghiệp do Chủ đầu tư thực hiện*

- Hướng dẫn cho các nhà máy/dự án trong CCN: Các văn bản pháp quy hiện hành và cập nhật về quản lý chất thải rắn công nghiệp và chất thải nguy hại cũng như các biện pháp phân loại tại nguồn tuân thủ các quy định của Nhà nước.

- Hướng dẫn, cung cấp các văn bản quy định hiện hành cho các đối tượng liên quan. Lưu trữ chất thải công nghiệp trong khu vực nhà tạm chứa, trong trường hợp chưa xây dựng được hệ thống xử lý chất thải nguy hại.

- Đầu tư nghiên cứu các biện pháp xử lý chất thải rắn công nghiệp và chất thải nguy hại. Trong trường hợp có kết quả tốt sẽ tiến hành các thủ tục đầu tư để triển khai thực hiện.

- Chủ đầu tư cần phối hợp tốt với chính quyền địa phương trong việc quản lý, xử lý chất thải rắn công nghiệp.

- Một số quy định trong công tác thu gom và xử lý chất thải nguy hại, chất thải công nghiệp sẽ tuân thu theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm

2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

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

*/ Khối lượng phát sinh

Trong quá trình vận hành dự án, các nhà máy/dự án trong khu vực dự án sẽ phát sinh nhiều loại chất thải nguy hại, bao gồm: Bóng đèn huỳnh quang; giẻ lau dính dầu mỡ trong quá trình sửa chữa máy móc sản xuất; bao bì đựng hóa chất thải; dầu bóng, dầu công nghiệp,...

Bảng 3.11. Thành phần chất thải nguy hại từ các ngành sản xuất

TT	Các ngành sản xuất	Loại chất thải
1	Chế biến nông sản, thực phẩm	Dầu mỡ thải; giẻ lau dính dầu thải; bóng đèn huỳnh quang thải…
2	Ngành công nghiệp phụ trợ	
2.1	Các dự án chế biến gỗ	- Dầu mỡ thải; giẻ lau dính dầu thải, bóng đèn huỳnh quang thải…
2.2	Sản xuất thủy tinh, gốm sứ, VLXD…	- Dầu mỡ thải; giẻ lau dính dầu thải; bóng đèn huỳnh quang thải…
2.3	Kho chứa	- Bóng đèn huỳnh quang thải...
3	Các ngành công nghiệp nhẹ	
3.1	Dệt may (không có công đoạn giặt mài, không có công đoạn nhuộm)	- Dầu mỡ thải; giẻ lau dính dầu thải; bóng đèn huỳnh quang thải…
3.2	Giày da (không có công đoạn thuộc da, sơ chế da, nhuộm da)	- Vỏ thùng đựng hóa chất; vỏ thùng đựng mực in; dầu mỡ thải; giẻ lau dính dầu thải; bóng đèn huỳnh quang thải…
3.3	Thức ăn chăn nuôi	- Dầu mỡ thải; giẻ lau dính dầu thải; bóng đèn huỳnh quang thải…
3.4	Cơ khí	- Que hàn thừa, vỏ thùng sơn; dầu mỡ thải; giẻ lau dính dầu; bóng đèn huỳnh quang thải...
3.5	Văn phòng phẩm	- Vỏ thùng đựng mực in; dầu mỡ thải; giẻ lau dính dầu thải; bóng đèn huỳnh quang thải…
3.6	Đồ chơi trẻ em	- Vỏ thùng đựng hóa chất; vỏ thùng đựng mực in; dầu mỡ thải; giẻ lau dính dầu thải; bóng đèn huỳnh quang thải…
3.7	Nhựa	- Vỏ thùng đựng mực in; dầu mỡ thải; giẻ lau dính dầu thải; bóng đèn huỳnh quang thải…

TT	Các ngành sản xuất	Loại chất thải
3.8	In ấn	- Vỏ thùng đựng hóa chất; vỏ thùng đựng mực in, dầu mỡ thải; giẻ lau dính dầu thải; bóng đèn huỳnh quang thải…
3.9	Sản xuất bao bì	- Vỏ thùng đựng hóa chất; vỏ thùng đựng mực in; dầu mỡ thải; giẻ lau dính dầu thải; bóng đèn huỳnh quang thải…
3.10	Linh kiện điện tử	- Linh kiện điện tử lỗi, hỏng; vỏ thùng đựng hóa chất; dầu mỡ thải; giẻ lau dính dầu thải; bóng đèn huỳnh quang thải…
4	HTXL nước thải	Bùn thải (phát sinh từ công đoạn xử lý hóa lý) khoảng 637 kg/ngày, tương đương 232,5 tấn/năm

Bùn từ trạm xử lý nước thải sẽ được xét nghiệm xác định thành phần nguy hại để có biện pháp xử lý phù hợp.

Ngoài ra, trong quá trình hoạt động của khu điều hành CCN sẽ phát sinh một lượng CTNH như bóng đèn huỳnh quang thải; pin, ắc quy thải; linh kiện thiết bị điện tử thải. Khối lượng phát sinh ước tính 50 kg/năm, tương đương 4,16 kg/tháng.

Bên cạnh đó, quá trình vận hành CCN sẽ phát sinh CTNH là bao bì chứa hóa chất phục vụ Trạm xử lý nước thải (khoảng 120 kg/năm, tương đương 10 kg/tháng) và dầu thải phát sinh từ quá trình bảo dưỡng trạm biến áp ước tính 600 kg/lần thay/4 năm.

Các chất có thành phần nguy hại khi thải vào môi trường sẽ gây ra ô nhiễm nguồn nước, đất, gây tác hại cho sức khoẻ con người và ảnh hưởng đến các hệ sinh thái. Do đó, cần có biện pháp quản lý chất thải nguy hại theo đúng quy định nhằm giảm thiểu tác động tới môi trường và sức khỏe của người dân.

**/ Biện pháp thu gom, xử lý*

- Thực hiện chương trình quản lý chung về chất thải nguy hại trong CCN:

Việc quản lý chất thải được tuân thủ theo quy định 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 và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, theo đó:

+ Các nhà máy/dự án đầu tư thứ cấp trong CCN lập hồ sơ, thủ tục môi trường theo quy định hiện hành cho từng nhà máy/dự án.

+ Toàn bộ các hoạt động thu gom, phân loại và kiểm kê các chất thải phát sinh theo mã chất thải được đăng ký, kê khai theo mẫu quy định tại sổ chủ nguồn chất thải nguy hại sau khi được cấp.

- Biện pháp thu gom, phân loại và lưu chứa chất thải nguy hại từ khu hành chính và hạ tầng kỹ thuật:

+ Bùn cặn từ Trạm xử lý nước thải được thu gom và xử lý theo quy trình quản lý chất thải nguy hại sau khi giám sát định kỳ có thành phần chất thải nguy hại. Đối với than hoạt tính và các loại chất thải khác được thu gom vào kho chứa CTNH.

+ Đối với chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động khu hành chính và trạm xử lý nước thải của CCN được thu gom và lưu chứa tại kho chứa chất thải nguy hại, kết cấu BTCT, có cửa ra vào, diện tích 30 m^2 tại Trạm XLNT tập trung của CCN. Chủ đầu tư ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

+ Chủ đầu tư thực hiện các biện pháp kiểm soát hoạt động xử lý chất thải của nhà đầu tư thứ cấp thông qua các liên chứng từ CTNH theo đúng quy định của pháp luật.

Thời gian thực hiện: Duy trì thực hiện đầy đủ các biện pháp quản lý và kỹ thuật thu gom, lưu chứa và vận chuyển xử lý chất thải nguy hại trong suốt quá trình dự án.

Hiệu quả thực hiện: Khi thực hiện đầy đủ các biện pháp đề xuất sẽ hạn chế tối đa các tác động do chất thải nguy hại phát sinh trong vận hành dự án.

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

** Biện pháp quản lý chung khống chế ô nhiễm tiếng ồn, rung và nhiệt độ đối với hoạt động của các nhà máy sản xuất công nghiệp:*

Yêu cầu các nhà dự án đầu tư thứ cấp trong Cụm công nghiệp phải áp dụng các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung đạt quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường theo nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường, giấy phép môi trường hoặc các thủ tục môi trường khác theo quy định được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt riêng cho từng dự án. Các biện pháp chủ yếu gồm:

+ Đối với tiếng ồn: Sử dụng đệm chống ồn được lắp tại chân của quạt và máy nén khí; những nơi điều hành sản xuất được cách ly riêng; kiểm tra sự cân bằng của máy khi lắp đặt. Kiểm tra độ mòn chi tiết và cho dầu bôi trơn thường kỳ; lắp ống giảm thanh cho các máy nổ và các thiết bị gây ồn.

+ Đối với rung động: Đúc móng máy đủ khối lượng (bê tông mác cao), tăng chiều sâu móng, đào rãnh đổ cát khô hoặc than củi để tránh rung theo mặt nền. Lắp đặt đệm cao su và lò xo chống rung đối với các thiết bị có công suất lớn. Nhìn chung mức ồn, rung trong các nhà máy của CCN chuyên nông nghiệp không lớn, tác động xấu ở mức thấp.

** Giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, rung từ hoạt động giao thông vận tải:*

- Mục đích: Đề xuất thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, rung từ hoạt động giao thông trong giai đoạn hoạt động của dự án.

- Nội dung thực hiện: Hoạt động giao thông vận tải trong CCN ngoài các tác động do bụi, khí thải còn kể đến tiếng ồn phát sinh từ ác hoạt động này gây ra những

ảnh hưởng đáng kể đối với môi trường và sức khỏe cộng đồng. Nhằm giảm thiểu các tác động do tiếng ồn từ hoạt động này, dự án thực hiện các biện pháp, cụ thể:

+ Thực hiện đầy đủ các biện pháp được đề xuất trong giảm thiểu không khí từ hoạt động giao thông như đã trình bày ở trên.

+ Lắp đặt đầy đủ các biển báo chỉ dẫn an toàn giao thông. Thành lập tổ tự quản để điều tiết giao thông khi cần thiết và giảm thiểu khả năng ùn tắc,… gây gia tăng tiếng ồn đối với khu các khu vực chức năng.

+ Quy định về việc sử dụng các phương tiện vận tải trong khu vực dự án: Các xe ô tô đưa, đón khách và đỗ dừng tại các vị trí quy định của khu du lịch theo hướng dẫn của nhân viên để hạn chế lượng khí thải, tiếng ồn và các sự cố ùn tắc, tai nạn giao thông.

+ Thực hiện trồng cây xanh trên diện tích đã được quy hoạch, bố trí mật độ cây xanh cao tại các khu vực hạ tầng kỹ thuật và giữa các nhà máy. Lắp đặt biển báo và lập quy định về hoạt động giao thông trong CCN được thực hiện ngay sau khi hoàn thành hệ thống giao thông và duy trì trong suốt quá trình hoạt động của dự án nhằm hạn chế tối đa các nguy cơ tác động từ hệ thống này.

- Thời gian, vị trí và hiệu quả thực hiện:

+ Thời gian: Duy trì thực hiện các nội dung đề xuất trong suốt quá trình vận hành dự án.

+ Vị trí: Toàn bộ dự án.

+ Hiệu quả thực hiện: Giảm thiểu tối đa ô nhiễm tiếng ồn, rung từ hoạt động giao thông đối với môi trường và sức khỏe cộng đồng.

** Giảm thiểu tiếng ồn từ hệ thống hạ tầng kỹ thuật và các thiết bị phụ trợ:*

- Mục đích: Đề xuất thực hiện các biện pháp phòng ngừa và giảm thiểu tác động do tiếng ồn, rung từ hoạt động của hệ thống hạ tầng kỹ thuật và trang thiết bị phụ trợ trong vận hành dự án.

- Nội dung thực hiện: Trong quá trình vận hành dự án, ngoài tiếng ồn, rung phát sinh kèm theo từ hoạt động của các phương tiện giao thông, hệ thống thông gió, điều hòa, máy phát điện dự phòng,… Tiếng ồn, rung còn phát sinh từ các hoạt động của phương tiện, máy móc, trang thiết bị được trang bị cho các khu dịch vụ, công cộng và hệ thống các hạng mục phụ trợ như máy bơm nước, hệ thống thu gom, thoát nước thải, trạm xử lý nước thải tập trung…

Để hạn chế tối đa các tác động của các hoạt động này thì dự án có kế hoạch theo dõi, bảo trì thường xuyên, cũng như thực hiện các biện pháp kỹ thuật trong lắp đặt và vận hành các trang thiết bị của dự án.

Với biện pháp kỹ thuật đối với các nguồn ồn từ các trang thiết bị được lắp đặt và vận hành trong dự án cùng với các biện pháp trồng cây xanh cách ly, vệ sinh bảo

dưỡng đường giao thông, thực hiện các biện pháp kỹ thuật có khả năng giảm thiểu tác động do lan truyền tiếng ồn, mức rung đối với các khu chức năng một cách hiệu quả.

Thời gian, vị trí và hiệu quả thực hiện:

+ Thời gian: Duy trì thực hiện đầy đủ các nội dung đề xuất trong suốt quá trình vận hành dự án.

+ Vị trí: Toàn bộ dự án.

+ Hiệu quả thực hiện: Hạn chế tối đa các tác động do tiếng ồn, rung từ vận hành các công trình hạ tầng kỹ thuật đối với môi trường và sức khỏe cộng đồng.

b. Giảm thiểu các tác động đến môi trường văn hoá - xã hội do tập trung công nhân lao động trong vận hành dự án

- Mục đích: Đề xuất các biện pháp phòng ngừa và giảm thiểu các tác động do hoạt động giao thông vận tải trong suốt quá trình vận hành dự án.

- Nội dung thực hiện: Các vấn đề do tập trung một số lượng lớn lao động sẽ được hạn chế thông qua việc áp dụng các biện pháp:

+ Tuyển dụng tối đa lao động địa phương: các lao động tại địa phương có đầy đủ năng lực theo yêu cầu của các nhà sản xuất và có mong muốn được tuyển dụng sẽ được các nhà sản xuất tuyển dụng tối đa.

+ Kết hợp với chính quyền địa phương và các cơ quan chức năng có liên quan tổ chức các chương trình giáo dục, tuyên truyền ý thức công dân đối với công nhân; Giới thiệu với lao động nhập cư về phong tục/tập quán của người dân địa phương để tránh những trường hợp hiểu lầm đáng tiếc giữa người lao động nhập cư và người dân địa phương.

+ Kết hợp chặt chẽ với các cơ quan quản lý địa phương có liên quan thực hiện công tác quản lý công nhân nhập cư lưu trú tại địa bàn.

+ Vấn đề việc làm của những hộ bị mất đất: Mở các dịch vụ phục vụ sinh hoạt của công nhân CCN. Tuyển chọn nhân lực từ dân địa phương trong diện bị thu hồi đất. Hỗ trợ đào tạo, dạy nghề cho các người dân có khả năng trong số các hộ gia đình có quyền lợi liên quan đến khu vực dự án và tạo điều kiện để họ làm việc trong các nhà máy, dự án trong dự án. Ưu tiên giải quyết công ăn việc làm cho những lao động dư thừa trong khu vực do mất đất canh tác nông nghiệp đã được đào tạo tay nghề thông qua các dịch vụ lao động.

- Thời gian, vị trí và hiệu quả thực hiện:

+ Thời gian: Trong suốt quá trình vận hành.

+ Vị trí: Toàn bộ dự án.

+ Hiệu quả thực hiện: Thực hiện nghiêm túc các nội dung đề xuất có tác dụng hạn chế tối đa các tác động đối với môi trường văn hóa xã hội của khu vực do tập trung lao động trong vận hành CCN.

c. Biện pháp phòng ngừa và giảm thiểu ùn tắc, hư hỏng các tuyến đường giao thông khu vực dự án

- Mục đích: Đề xuất các biện pháp phòng ngừa và giảm thiểu các tác động do hoạt động giao thông vận tải trong suốt quá trình vận hành dự án.

- Nội dung thực hiện: Giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, rung từ hoạt động giao thông vận tải:

+ Thực hiện đầy đủ các biện pháp được đề xuất trong giảm thiểu không khí từ hoạt động giao thông như đã trình bày ở trên.

+ Lắp đặt đầy đủ các biển báo chỉ dẫn an toàn giao thông. Thành lập tổ tự quản để điều tiết giao thông khi cần thiết và giảm thiểu khả năng ùn tắc,… gây gia tăng tiếng ồn đối với khu các khu vực chức năng.

+ Quy định về việc sử dụng các phương tiện vận tải trong khu vực dự án: Các xe ôtô đưa, đón khách và đỗ dừng tại các vị trí quy định của khu du lịch theo hướng dẫn của nhân viên để hạn chế lượng khí thải, tiếng ồn và các sự cố ùn tắc, tai nạn giao thông.

+ Phối hợp thực hiện các biện pháp đảm bảo an toàn giao thông khu vực:

+ Để đảm bảo an toàn và phòng chống hiện tượng ách tắc giao thông vào giờ cao điểm tại khu vực Dự án đặc biệt là trên các tuyến đường cửa ngõ ra vào của khu vực.

+ Phối hợp cùng chính quyền địa phương phân làn, điều khối giao thông tại các khu vực cửa ngõ ra vào dự án, các điểm đấu nối giao thông với tuyến đường chính của khu vực.

+ Tuyên truyền nâng cao ý thức tham gia giao thông đối với các công nhân lao động tham gia các hoạt động sản xuất công nghiệp trong CCN.

- Thời gian và hiệu quả thực hiện:

+ Thời gian: Áp dụng đầy đủ các biện pháp đề xuất đối với toàn bộ các hoạt động giao thông vận tải. Duy trì thực hiện trong suốt quá trình vận hành dự án.

+ Hiệu quả thực hiện: Việc trồng đủ diện tích cây xanh, lắp đặt biển báo và lập quy định về hoạt động giao thông được thực hiện ngay sau khi hoàn thành hệ thống giao thông và duy trì trong suốt quá trình hoạt động của dự án nhằm hạn chế tối đa các nguy cơ tác động từ hệ thống này.

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

6.1. Công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với nước thải

Giai đoạn vận hành CCN Cao Thắng hoạt động 01 hệ thống xử lý nước thải công suất 5.000 m^3 /ngày.

**) Biện pháp quản lý:*

+ Thường xuyên kiểm tra sự hoạt động của máy móc thiết bị và các hạng mục công trình XLNT.

+ Kiểm tra, nhắc nhở, giáo dục ý thức làm việc của công nhận vận hành trạm XLNT tập trung kịp thời phát hiện và ứng phó khi xảy ra sự cố.

+ Kiểm tra thường xuyên chất lượng và lưu lượng nước thải phát sinh từ các nhà máy, doanh nghiệp trong CCN.

+ Định kỳ duy tu, bảo dưỡng, ghi chép nhật ký vận hành Trạm XLNT đầy đủ, cụ thể theo đúng quy định.

**) Phương án vận hành:*

+ Có tài liệu hướng dẫn về quy trình vận hành của toàn bộ hệ thống XLNT và từng công trình đơn vị. Trong đó, ngoài các số liệu về mặt kỹ thuật, còn cần chỉ rõ lưu lượng thực tế và lưu lượng thiết kế của các công trình.

+ Kiểm tra thường xuyên việc vận hành hệ thống XLNT để tránh tình trạng vi phạm quy tắc quản lý.

+ Công nhân có kinh nghiệm trong vận hành hệ thống xử lý nước thải và có khả năng khắc phục các sự cố khi xảy ra.

+ Vận hành hệ thống đúng quy trình.

+ Định kỳ bảo dưỡng các dây chuyền xử lý và dự trữ sẵn sàng các thiết bị thay thế trong kho cho các dây chuyền xử lý để nhanh chóng khôi phục hoạt động của chúng. Tuy nhiên một số thiết bị như máy bơm sẽ thực hiện lắp đặt dự phòng trước.

+ Trong quá trình vận hành: Nắm vững về công nghệ. Theo dõi, phân tích định kỳ, quan sát tính biến động của nước thải, các yếu tố bất thường. Chủ dự án sẽ có nhật ký vận hành hệ thống xử lý nước thải bằng tiếng Việt được ghi chép đầy đủ (lưu lượng, thông số vận hành hệ thống xử lý nước thải, kết quả quan trắc nước thải đầu vào và đầu ra của hệ thống xử lý nước thải), lưu giữ tối thiểu 02 năm. + Bố trí các thiết bị dự phòng đối với các thiết bị có nguy cơ hư hỏng cao như máy bơm, phao, van, cánh khuấy,… để thay thế khi cần thiết.

+ Bố trí các thiết bị dự phòng để hoạt động luân phiên đối với các máy bơm, máy thổi khí,…

+ Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho kỹ thuật viên vận hành hệ thống

**) Phương án, kế hoạch phòng ngừa ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành của dự án được đề xuất căn cứ theo quy định tại Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 và Kế hoạch ứng phó sự cố chất thải theo Quy chế ứng phó sự cố chất thải ban hành kèm theo Quyết định 09/2020/QĐ-TTg ngày 18/3/2020*

- Xây dựng, ban hành kế hoạch ứng phó sự cố môi trường tại dự án.

- Thành lập lực lượng ứng phó sự cố môi trường dự án.

- Tổ chức tập huấn cho toàn bộ thành viên của lực lượng ứng phó sự cố môi trường, cán bộ công nhân viên của công ty các kịch bản ứng phó sự cố môi trường.

- Khi sự cố môi trường xảy ra, tuỳ theo mức độ và phạm vi ảnh hưởng, các bước thực hiện ứng phó sự cố được triển khai theo các cấp độ ưu tiên như sau:

+ Bước 1: Thông báo về tình hình vị trí, phạm vi sự cố tới ban lãnh đạo công ty, trưởng ban chỉ đạo đội ứng phó sự cố môi trường.

+ Bước 2: Đánh giá, khoanh vùng, cô lập sự cố và đảm bảo an toàn khu vực tránh sự cố dây chuyền.

+ Bước 3: Thực hiện các biện pháp đảm bảo cho người tài sản và môi trường.

+ Bước 4: Thu hồi, xử lý, loại bỏ chất ô nhiễm, nguyên nhân gây sự cố, phục hồi môi trường, đền bù thiệt hại sau sự cố.

+ Bước 5: Thông báo, cung cấp thông tin về sự cố môi trường cho cộng đồng phòng tránh các tác động xấu từ sự cố môi trường

a. Biện pháp xử lý và ứng phó sự cố liên quan đến nước thải đầu vào của trạm XLNT tập trung

Bảng 3.12. Biện pháp xử lý và ứng phó sự cố liên quan đến nước thải đầu vào của trạm XLNT tập trung

Sự cố nước thải đầu vào	Nguyên nhân	Giải pháp
Nồng độ nước thải từ các nhà máy trong CCN vượt quy chuẩn tiếp nhận	Do các doanh nghiệp trong CCN không đầu tư hệ thống xử lý nước thải cục bộ	Nhắc nhở, cảnh cáo tùy mức độ vi phạm và yêu cầu xây dựng hệ thống XLNT cục bộ khi vận hành nhà máy sản xuất. Đóng cửa xả không cho đấu nối vào hệ thống tập trung nếu xét thấy nghiêm trọng và ảnh hưởng đến hệ thống xử lý tập trung.
	Nước thải sinh hoạt sau xử lý qua bể tự hoại và đấu nối vào trạm xử lý tập trung có một vài chỉ tiêu hữu cơ và coliform không đạt chuẩn.	BQL CCN Cao Thắng đã tính toán đến việc này và đã chủ động xây dựng hệ thống xử lý nước thải có thể xử lý được trong những trường hợp này
	Nước thải sản xuất có chứa kim loại nặng và hóa chất không đạt chuẩn cam kết	Ngoài biện pháp xử lý và ngăn chặn, yêu cầu doanh nghiệp sản xuất ngưng xả thải và thu hồi xử lý lại. Ngoài ra, nhà máy xử lý tập trung CCN Cao Thắng đã có công đoạn xử lý hóa lý để hỗ trợ cho trường hợp này.
	Trong trường hợp nước thải đầu vào vượt 1 trong 1 số chỉ tiêu nồng độ cho phép của CCN	Tăng thời gian lưu đối với bể điều hòa, tăng cường sục khí, tăng liều lượng hóa chất keo tụ và trợ keo tụ để giảm tải cho các công trình phía sau. Tăng thời gian

		tuần hoàn bùn, tuần hoàn nước từ bể lắng 2 về bể anoxic để tăng hiệu quả xử lý nước thải, đảm bảo chất lượng nước đầu ra. Kiểm soát tải lượng hợp chất hữu cơ qua các bể, nếu có sự cố thì giảm lưu lượng nước thải đầu vào, tiến hành tăng cường tuần hoàn nước thải về anoxic;
Trong trường hợp lưu lượng nước thải đầu vào trạm XLNT tăng đột biến	Do lưu lượng nước thải doanh nghiệp thứ cấp tăng hoặc có nhiều doanh nghiệp mới bắt đầu đi vào hoạt động và xả thải	Khi nước thải được thu gom về bể gom hoặc bể điều hòa sẽ có hệ thống bơm tự động theo các mức phao, đảm bảo không để bị tràn bể. Kiểm soát nghiêm ngặt chất lượng và lưu lượng nước thải đầu vào. Kiểm tra liên tục lưu lượng và chất lượng nước sau xử lý để có biện pháp xử lý kịp thời.

b. Biện pháp phòng chống và ứng phó khi HTXL nước thải gặp sự cố hoặc hoạt động không hiệu quả

- Trường hợp phát hiện nước thải sau xử lý vượt quy chuẩn kỹ thuật môi trường thông qua hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục hoặc chương trình giám sát nước thải đầu ra định kỳ hoặc đột xuất: (1) Thực hiện đóng cửa xả nước thải và dừng xả nước thải sau xử lý ra môi trường; (2) Bơm nước thải sau xử lý không đạt quy chuẩn về hồ sự cố; (3) Rà soát toàn bộ hệ thống xử lý nước thải để kịp thời phát hiện khắc phục sự cố. Sau khi sự cố được khắc phục nước thải từ bể sự cố sẽ được bơm về Trạm xử lý nước thải tập trung để tiếp tục xử lý đạt quy chuẩn xả thải trước khi thải ra môi trường (QCVN 40:2011/BTNMT, cột A, với Kq = 0,9 và Kf = 1,0).

- Trường hợp lưu lượng đầu vào lớn hơn công suất thiết kế: Xác định doanh nghiệp xả thải với lưu lượng lớn, vượt công suất đã đăng ký; yêu cầu doanh nghiệp đó điều chỉnh lưu lượng xả nước thải, đảm bảo công suất thiết kế của hệ thống xử lý nước thải tập trung.

- Trường hợp nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải đầu vào vượt giới hạn tiếp nhận của Trạm xử lý nước thải tập trung: Xác định doanh nghiệp đang xả thải vượt quá giới hạn tiếp nhận, lập tức đóng cửa cống tiếp nhận nước thải và yêu cầu doanh nghiệp đó điều chỉnh hoạt động để đảm bảo nước thải đấu nối phải đáp ứng tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của Trạm xử lý nước thải tập trung.

- Trường hợp sự cố kéo dài, vượt quá khả năng lưu chứa của hồ sự cố, Công ty phối hợp với các doanh nghiệp trong CCN giảm lưu lượng xả thải, xả thải vào các khung giờ khác nhau để tránh quá tải trong cùng một thời điểm.

- Trường hợp hỏng hóc máy móc, thiết bị chính của Trạm xử lý nước thải tập trung: Dự phòng các máy móc, thiết bị chính để kịp thời thay thế trường hợp xảy ra sự cố.

- Thường xuyên kiểm tra, theo dõi hiệu quả xử lý của từng công đoạn, đảm bảo nước thải sau xử lý phải đạt quy chuẩn xả thải theo quy định.

- Ban hành tiêu chuẩn đấu nối nước thải trong CCN buộc các dự án thứ cấp phải xử lý nước thải đạt tiêu chuẩn đấu nối trước khi đấu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của CCN.

- Vận hành hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục để giám sát nước thải sau xử lý; bố trí cán bộ phụ trách về môi trường được đào tạo, chuyển giao kỹ thuật vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung, ứng phó sự cố.

- Định kỳ hàng năm tiến hành duy tu, bảo dưỡng thiết bị, máy móc của hệ thống xử lý nước thải tập trung.

- Thực hiện kiểm tra, giám sát hệ thống thu gom nước thải, thoát nước thải sau xử lý để phòng ngừa tình trạng tắc nghẽn hệ thống.

* Quy trình vận hành hồ sự cố:

Hồ sự cố được sử dụng trong các trường hợp sự cố sau:

- Khi một trong các hệ thống hóa lý hoặc sinh học của trạm xử lý nước thải gặp sự cố hỏng hóc cần sửa chữa.

- Khi nước thải đầu vào hoặc đầu ra của trạm xử lý nước thải gặp vấn đề về chất lượng nước đầu vào không đảm bảo yêu cầu cần được bơm về lại

Khi phát hiện một trong các sự cố trên thì sẽ tiến hành các bước như sau:

- Trước tiên đóng van xả nước tại bể chứa nước cuối cùng ra nguồn tiếp nhận ngoài môi trường.

- Sau đó tiến hành lắp đặt các bơm di động và dùng đoờng ống di động để bơm nước thải từ bể hóa lý hoặc sinh học đang gặp sự cố về hồ sự cố lưu chứa tạm thời.

- Nhanh chóng khắc phục sự cố để đảm bảo đưa hệ thống xử lý nước thải của CCN trở lại hoạt động bình thường.

- Tiến hành báo cho các đơn vị trong CCN có biện pháp giảm tải hoặc tạm dừng xả nước thải vào hệ thống trong thời gian khắc phục hệ thống.

- Đảm bảo hồ sự cố sau khi được sử dụng sẽ được bơm hoàn toàn nước thải tại hồ sự cố về lại bể gom của hệ thống để xử lý. Hồ sự cố luôn trong tình trạng sẵn sàng cho các sự cố có thể xảy ra tiếp theo của trạm XLNT. Trang bị các thiết bị để thực hiện xử lý khi có sự cố bao gồm các bơm dự phòng và ống dẫn mềm.

c. Biện pháp ứng phó 1 số sự cố máy móc không hoạt động khi vận hành hệ thống

Bảng 3.13: Các sự cố máy móc thường gặp khi vận hành hệ thống xử lý nước thải

và biện pháp khắc phục

TT	Sự cố	Nguyên nhân	Biện pháp xử lý, khắc phục
1	Máy móc, thiết bị không hoạt động	Không có nguồn điện hoặc mất điện	Kiểm tra và khắc phục lại nguồn điện hoặc chạy máy phát điện dự phòng
		Máy bị nghẹt rác	Kiểm tra máy, tháo rác ra khỏi máy
		Máy bị hư hỏng do điện, chạy quá tải, chạy không tải	Thay thế kịp thời bằng thiết bị dự phòng đồng thời cho sữa chữa lại.
2	Máy bơm hoạt động nhưng không lên nước hoặc lưu lượng giảm	Ngược chiều quay Van đóng mở bị nghẹt hoặc hư hỏng Đường ống bị tắc nghẽn Chưa mở van hoặc van bị đóng cặn Rách màng bơm Mực nước bị cạn	Đảo lại chiều quay Kiểm tra phát hiện và khắc phục lại, nếu hư hỏng phải thay van mới Kiểm tra phát hiện chỗ bị nghẹt và khắc phục lại Mở van Thay màng bơm khác

d. Biện pháp ứng phó 1 số sự cố khi vận hành hệ thống XLNT

Bảng 3.14: Một số biện pháp xử lý và ứng phó sự cố hệ thống XLNT

TT	Sự cố vận hành	Giải pháp
1	Màu đen trong Bể hiếu khí - Lượng bùn màu đen đã phân hủy đóng khối nổi lên ở bể lắng sinh học; - Độ đục kém trong bể lắng sinh học	Tăng lượng sục khí;
2	- Màu đỏ trong bể hiếu khí - Lượng bùn phân tán tăng - Độ pH giảm - Bông bùn nổi lên trên Bể lắng	- Giảm lượng khí thổi - Bổ sung chất keo tụ vào bể lắng
3	Độ đục tăng do các bông bùn rất nhỏ ở Bể lắng sinh học chảy ra	- Giảm lượng khí thổi; - Thêm chất keo tụ vào Bể lắng
4	Chất lượng nước sau khi xử lý sinh học không đạt	- Xác định lại điểm gặp sự cố trong hệ thống xử lý sinh học - Kiểm tra bơm hóa chất và các điều kiện kết nối với máy phân tích
5	Hàm lượng nước trong bùn sau tách nước cao hơn 80%	- Kiểm tra điều kiện vận hành của bơm hóa chất - Kiểm tra điều kiện vận hành thiết bị tách nước và bể làm đặc liên tục
6	Chất lượng nước sau hệ thống xử lý oxi hóa nước thải nhiễm kiềm không đạt	- Kiểm tra điều kiện vận hành của bơm hóa chất - Kiểm tra thiết bị bổ sung không khí

		- Xác định điểm sự cố trong hệ thống Oxi hóa nước thải nhiễm kiềm

e. Sự cố đối với hồ sự cố bị quá tải

Trường hợp trong điều kiện thời tiết bất thường (mưa lớn, lũ lụt,…) hồ sự cố có thể bị ngập nước do nước mưa tiến hành huy động bơm di động hoặc máy bơm bằng xăng tiến hành hút nức tại hồ sự cố ra hệ thống thoát nước mưa (do hồ sự cố chỉ có chức năng lưu giữ nước thải khi trạm XLNT gặp sự cố, thời gian còn lại hồ sự cố không lưu giữ nước thải, do đó khi ngập nước trong hồ sự cố chỉ là nước mưa) đảm bảo chức năng chứa nước thải của hồ khi trạm XLNT gặp sự cố.

6.2. Công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với mùi, khí thải

- Quá trình vận hành hệ thống xử lý mùi, khí thải Chủ dự án có các thiết bị, phương án phòng ngừa sự cố xảy ra như sau:

+ Vận hành hệ thống xử lý mùi, khí thải theo đúng quy trình hướng dẫn.

+ Tuyển nhân viên có chuyên môn, kinh nghiệm vận hành hệ thống xử lý mùi và khí thải theo đúng quy trình công nghệ được chuyển giao của đơn vị thiết kế thi công;

+ Thường xuyên bảo trì, bảo dưỡng các máy móc thiết bị trong hệ thống theo đúng hướng dẫn kỹ thuật của nhà cung cấp.

+ Trang bị quạt hút dự phòng khi xảy ra sự cố.

+ Thường xuyên kiểm tra hệ thống bồn chứa hóa chất, kiểm tra hệ thống ống dẫn ống dẫn hóa chất.

- Khi phát hiện sự cố về hệ thống xử lý mùi, khí thải công nhân vận hành có các biện pháp khắc phục như sau:

+ Bước 1: Tạm dừng hệ thống quạt hút khí thải để sửa chữa.

+ Bước 2: Kiểm tra toàn bộ hệ thống đường ống thu gom, hệ thống cấp hóa chất, buồng thấp hấp thụ để xác định vị trí sự cố cần xử lý; Trường hợp quạt hút khí bị hỏng sẽ tiếng hành bật quạt dự phòng để hoạt động xử lý khí tiếp tục và thực hiện sửa chữa quạt hòng. Trường hợp hệ thống ống thu gom khí thải bị rò rỉ, bị hở dẫn đến lượng không khí dẫn vào hệ thống quá lớn ảnh hưởng đến qua trình xử lý. Nhân viên phát hiện kiểm tra thiết bị do áp của hệ thống và kiểm tra toàn bộ đường ống dẫn khí thải. Tiến hành thay thế, sửa những khu vực bị rò rỉ, hị hở. Trường hợp hệ thống cấp hóa chất bị hỏng do bơm cấp hóa chất hỏng, do hóa chất cấp vào bể chứa chưa đảm bảo nồng độ yêu cầu, do tách ngẽn đầu bơm dẫn đến hóa chất không phụ vào buồng hấp thụ. Công nhân tiến hành kiểm tra, bổ sung hóa chất, thay bơm hóa chất mới.

Biện pháp kiểm soát lượng hóa chất sử dụng, tần suất cung cấp hóa chất vào bể. tại bể hóa chất có các bơm định lượng được cài đặt định mức cấp hóa chất vào buồng hấp thụ theo quy định vận hành và tại bể chứa hóa chất có thiết bị đo PH của dung dịch để xác định lượng hóa chất cần cung cấp bổ sung (độ pH của bể sẽ chuyển từ độ

kiềm đến trung tính). Khi nộng độ đạt độ bão hòa công nhân sẽ tiến hành lượng hóa chất mới.

+ Bước 3: Tiến hành vận hành lại hệ thống xử lý khí thải và sau đó là vận hành trạm xử lý nước thải lại.

6.3. Công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường khác

a. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố rò rỉ hóa chất và an toàn tiếp xúc với hóa chất

- Các loại hóa chất được vận chuyển đến Nhà máy xử lý nước thải tập trung bằng các phương tiện chuyên dụng do nhà cung cấp đưa đến.

- Hóa chất được lưu trữ thích hợp trong nhà kho.

- Tuân thủ nghiêm ngặt quy trình lưu trữ và sử dụng các loại hóa chất theo hướng dẫn của nhà sản xuất.

- Tất cả nhân viên vận hành trạm xử lý nước thải đều được hướng dẫn các biện pháp an toàn khi tiếp xúc với hóa chất.

- Khi làm việc với hóa chất, nhân viên mang các dụng cụ an toàn cá nhân như khẩu trang, kính, găng tay…

- Các dụng cụ sơ cấp cứu như dụng cụ rửa mắt,… luôn được đặt tại vị trí tiếp xúc với hóa chất cao.

b. Biện pháp phòng ngừa rủi ro sự cố về điện:

Để giảm thiểu các sự cố về điện, Chủ dự án sẽ thực hiện một số biện pháp sau:

- Chỉ những công nhân được đào tạo về điện dân dụng, điện máy mới được phân công quản lý, vận hành và sửa chữa hệ thống các thiết bị điện trong toàn khu dự án.

- Các tủ điện phân phối phải được lắp đặt ở các vị trí khô, thoáng, có nắp hộp bảo vệ, thuận lợi cho việc sửa chữa và xử lý khi gặp sự cố.

- Các thiết bị điện trước khi đấu vào mạng phải được kiểm tra các thông số kỹ thuật, bảo đảm vận hành an toàn.

- Hệ thống các máy phát điện luôn trong trạng thái sẵn sàng hoạt động khi có sự cố mất điện xảy ra.

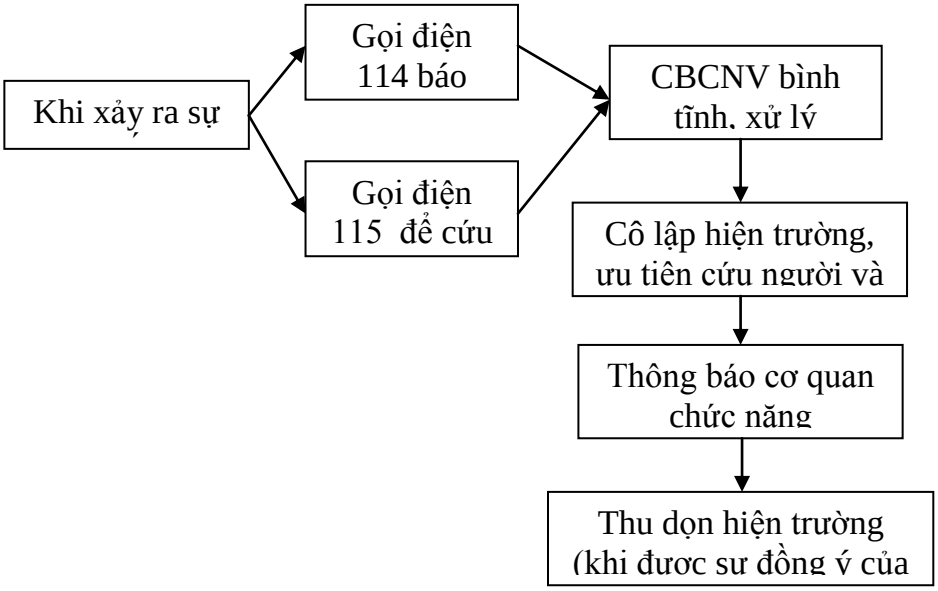
c. Biện pháp phòng ngừa rủi ro, sự cố về cháy nổ:

+ Ban quản lý khu CCN sẽ áp dụng đồng bộ các biện pháp kỹ thuật, tổ chức huấn luyện, tuyên truyền, giáo dục và pháp chế.

+ Các khu vực nhà kho chứa nhiên liệu bao gồm khí gas và xăng dầu phục vụ cho hệ thống máy phát điện sẽ được bố trí tại khu vực an toàn. Kho chứa gas được lắp đặt đầu cảm ứng để cảnh báo rò rỉ khí gas.

+ Tất cả các công trình khu vực dự án đều có hệ thống chống sét được thiết kế và lắp đặt theo các tiêu chuẩn quy định của ngành phòng cháy chữa cháy để đảm bảo ngăn ngừa các sự cố sét đánh vào mùa mưa bão.

+ Tất cả các khu đều được trang bị các hệ thống bình cứu hỏa theo yêu cầu của ngành phòng cháy. Các nhà được thiết kế có hệ thống các họng nước cứu hỏa tại các vị trí thích hợp để có thể thao tác thuận tiện chữa cháy khi xảy ra sự cố.



Hình 3.7. Sơ đồ quy trình ứng phó khẩn cấp đối với sự cố cháy nổ

d. Biện pháp ứng phó khi xảy ra rủi ro thiên tai:

- Giải pháp kỹ thuật: thiết kế san nền, hệ thống thoát nước phù hợp, kết cấu công trình đảm bảo theo cấp động đất khu vực;

- Xây dựng phương án phòng chống lụt, bão trước mùa mưa bão.

- Thành lập đội phòng chống thiên tai, đội ứng cứu, cứu hộ tại chỗ, bồi dưỡng kiến thức phòng chống, ứng cứu khi có sự cố do thiên tai xảy ra.

- Vào mùa mưa bão, phải thường xuyên liên lạc với Ban chỉ huy phòng chống bão lụt tại địa phương để cập nhật thông tin, trao đổi kinh nghiệm và phối hợp triển khai các phương án phòng chống bão lụt.

- Theo dõi chặt chẽ các tin tức dự báo khí tượng thủy văn, phối hợp chặt chẽ và nghiêm chỉnh chấp hành chỉ đạo của Ủy ban phòng chống lụt bão quốc gia.

- Có kế hoạch phối hợp với lực lượng địa phương xử lý hậu quả sau sự cố.

Trường hợp rủi ro, nếu thiên tai gây thiệt hại to lớn đối với cảnh quan môi trường của khu vực thì Chủ đầu tư phối hợp với các đoàn thể và các cơ quan chức năng khắc phục các sự cố xảy ra.

e. Phòng chống sét:

- Lắp hệ thống chống sét cho các vị trí cao của khu vực dự án.

- Lắp đặt hệ thống thu sét, thu tĩnh điện tích tụ và cải tiến hệ thống theo các công nghệ mới nhằm đạt độ an toàn cao cho các hoạt động của dự án:

+ Điện trở tiếp đất xung kích <10Ω khi điện trở suất của đất <50.000 Ω/cm2.

+ Điện trở tiếp đất xung kích >10 Ω khi điện trở suất của đất >50.000 Ω/cm2.

- Tiến hành lắp đặt hệ thống chống sét chung cho toàn bộ khu vực dự án và từng nhà xưởng, công trình kho tàng.

- Sử dụng loại thiết bị chống sét tích cực, các trụ chống sét được bố trí để bảo vệ khắp dự án với độ cao bảo vệ tính toán là 10 - 14m.

- Tiến hành đầu tư theo tiến độ xây dựng dự án hạ tầng.

f. / Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố tai nạn giao thông

- Đối với các phương tiện xe vận tải vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm ra vào các cơ sở sản xuất trong CCN Cao Thắng không được chạy quá tốc độ quy định, giảm tốc độ khi đi qua khu dân cư đông đúc; các xe vận chuyển phải có đăng kiểm, đảm bảo tình trạng hoạt động tốt.

- Trong quá trình vận chuyển phải phủ kỹ thùng xe, không chở quá tải trọng quy định.

- Thực hiện vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm ngoài giờ cao điểm.

- Bố trí các xe vận chuyển ra vào CCN hợp lý và giảm tốc độ khi đi qua khu vực đông dân cư.

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

Không có.

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

Dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học.

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

Bảng 3.15. Các nội dung thay đổi so với ĐTM đã được phê duyệt

<table>
<tr><th>TT</th><th>Phương án đề xuất trong báo cáo ĐTM</th><th>Phương án điều chỉnh thay đổi</th></tr>
<tr><td><u>1</u></td><td><u>Phân lô và diện tích các lô</u></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>Không đề cập đến</td><td>Bảng 1.7. Cơ cấu sử dụng đất của CCN
<table>
<tr><th colspan="2">Điều chỉnh QH (lần 2) được phê duyệt</th><th colspan="2">Điều chỉnh cục bộ</th></tr>
<tr><th>Tên lô</th><th>Diện tích (m2)</th><th>Tên lô</th><th>Diện tích (m2)</th></tr>
<tr><td rowspan="2">CN-1</td><td rowspan="2">22.355,8</td><td>CN-1</td><td>12.857,9</td></tr>
<tr><td>CN-2</td><td>9.497,9</td></tr>
<tr><td>CN-2</td><td>171.685,1</td><td>CN-3</td><td>161.440,7</td></tr>
<tr><td>CN-3</td><td>23.476,6</td><td rowspan="2">CN-4</td><td rowspan="2">64.301,2</td></tr>
<tr><td>CN-4</td><td>23.117,7</td></tr>
<tr><td>CN-5</td><td>22.507,5</td><td rowspan="2">CN-5</td><td rowspan="2">36.090,5</td></tr>
<tr><td>CN-6</td><td>21.045,5</td></tr>
<tr><td>Tổng</td><td>284.188,2</td><td>Tổng</td><td>284.188,2</td></tr>
</table>
→ Lý do: Điều chỉnh cơ cấu sử dụng đất để phù hợp với nhu cầu thuê đất của nhà đầu tư thứ cấp</td></tr>
<tr><td><u>2</u></td><td><u>Quy mô xây dựng</u></td><td></td></tr>
</table>

	Đầu tư xây dựng đồng bộ hệ thống hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Cao Thắng, huyện Thanh Miện theo điều chỉnh Quy hoạch chi tiết xây dựng được UBND huyện Thanh Miện phê duyệt tại Quyết định số 708/QĐ-UBND ngày 25/4/2023, cụ thể: San nền; hệ thống giao thông; hệ thống thoát nước mưa; hệ thống thoát nước thải và trạm xử lý nước thải; hệ thống cấp nước; hệ thống cấp điện và trạm biến áp; hệ thống thông tin liên lạc; vệ sinh môi trường".	Đầu tư xây dựng đồng bộ hệ thống hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Cao Thắng, huyện Thanh Miện theo điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết xây dựng được UBND huyện Thanh Miện phê duyệt tại Quyết định số 41/QĐ-UBND ngày 24/01/2025, cụ thể: San nền; hệ thống giao thông; hệ thống thoát nước mưa; hệ thống thoát nước thải và trạm xử lý nước thải; hệ thống cấp nước; hệ thống cấp điện và trạm biến áp; hệ thống thông tin liên lạc; vệ sinh môi trường và xây dựng hệ thống nhà xưởng, nhà kho, văn phòng… cho thuê, diện tích cho thuê là 199.943 m^2". → Lý do: Điều chỉnh quy mô xây dựng để phù hợp với nhu cầu thuê nhà xưởng của nhà đầu tư thứ cấp
3	*Nhà xưởng, nhà kho, văn phòng cho thuê*	
	Không có	Bảng 1.8. Thống kế hạng mục công trình xây dựng trên lô đất CN-03

Stt	Loại đất	Ký hiệu	Diện tích xây dựng m^2	Tổng diện tích sử dụng m^2
1	Nhà xưởng số 1	I	64.249,0	64.249,0
2	Phòng phụ trợ 2 (wc, ăn ca) - 1 tầng	I.1	235,4	235,4
3	Phòng điện 1 - 2 tầng	I.7	114,0	228,0
4	Phòng phụ trợ 1 (wc, ăn ca) - 1 tầng	I.3	84,25	84,25
5	Kho loại A - 1 tầng	I.4	286,0	286,0
6	Bể làm mát	I.5	174,0	174,0
7	Kho phế liệu	I.6	384,0	384,0
8	Phòng điện 2 - 2 tầng	I.2	114,0	228,0
9	Nhà xưởng số 2	II	44.756,0	44.756,0
10	Phòng phụ trợ 4 (wc, căn ca) - 1 tầng	II.1	158,0	158,0
11	Phòng máy nén khí 3 - 1 tầng	II.2	112,0	112,0
12	Bể làm mát	II.3	75,0	75,0
13	Phòng điện 5 - 2 tầng	II.4	114,0	228,0
14	Phòng máy nén khí 1 - 1 tầng	II.5	187,9	187,9
15	Bể axit sulfuric	II.6	40,0	40,0
16	Phòng tủ điện cao thế 2 - 1 tầng	II.7	232,5	232,5
17	Phòng điện 4 - 2 tầng	II.8	114,0	228,0
18	Phòng phụ trợ 3 (wc, ăn ca) - 1 tầng	II.9	108,0	108,0
19	Phòng tủ điện cao thế 1 - 1 tầng	II.11	232,5	232,5
20	Phòng điện 3 - 2 tầng	II.12	114,0	228,0
21	Đường giao thông, cây xanh		49.556,1	49.556,1
	Tổng cộng		**161.440,7**	-

(Nguồn: Bản vẽ mặt bằng quy hoạch trong hồ sơ thiết kế dự án)

Bảng 1.9. Thống kê sử dụng đất lô đất CN-05

Stt	Loại đất	Ký hiệu	Diện tích xây dựng m^2	Tổng diện tích sử dụng m^2
1	Nhà xưởng số 4	III	22.332,0	22.332,0
2	Phòng phụ trợ 5 (wc, căn ca) - 1 tầng	III.1	153,0	153,0
3	Phòng điện 6 - 2 tầng	III.2	104,0	208,0
4	Bể nước	III.3	279,0	279,0
5	Kho phế liệu	III.4	288,0	288,0
6	Bể nước	III.5	279,0	279,0
7	Đường giao thông, cây xanh		12.655,5	12.655,5
	Tổng cộng		**36.090,5**	-

(Nguồn: Bản vẽ mặt bằng quy hoạch trong hồ sơ thiết kế dự án)

→ Lý do: Điều chỉnh quy mô xây dựng để phù hợp với nhu cầu thuê nhà xưởng của nhà đầu tư thứ cấp

→ Các nội dung điều chỉnh, thay đổi so với báo cáo ĐTM đã được phê duyệt chỉ mang tính cục bộ, phù hợp với điều chỉnh quy hoạch chi tiết, phù hợp với Quyết định chấp thuận đầu tư dự án. Dự án không thay đổi quy mô diện tích cụm công nghiệp; không thay đổi công suất, công nghệ xử lý nước thải hoặc có các thay đổi làm tăng tác động xấu đến môi trường. Các nội dung thay đổi được căn cứ theo quy định tại điểm b và điểm c, khoản 4, điều 37 Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 và tích hợp trong báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án.

Chương IV

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

1.1. Nguồn phát sinh nước thải

Toàn bộ nước thải phát sinh từ các hoạt động sản xuất của dự án sản xuất trong CCN và nước thải sinh hoạt từ các phân khu chức năng khác (khu trung tâm điều hành, khu công trình hạ tầng kỹ thuật), bao gồm:

+ Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ khu vực nhà bếp của cán bộ, công nhân làm việc tại nhà điều hành của CCN Cao Thắng.

+ Nguồn số 02: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ khu nhà vệ sinh của cán bộ, công nhân làm việc tại nhà điều hành của CCN Cao Thắng.

+ Nguồn số 03: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động vệ sinh của cán bộ, công nhân vận hành trạm XLNT của CCN Cao Thắng.

+ Nguồn số 04: Nước thải từ các dự án thứ cấp trong CCN đấu nối về hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của CCN .

1.2. Lưu lượng xả thải

- Lưu lượng xả thải tối đa: 5.000 m^3/ngày đêm.

1.3. Dòng nước thải

- Dòng nước thải: 01 dòng nước thải sau hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 5.000 m^3/ngày.đêm của cụm công nghiệp Cao Thắng.

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

- Nước thải của dự án sau xử lý, trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và đạt QCVN 40:2025/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (cột A quy định giá trị giới hạn cho phép của thông số ô nhiễm trong nước thải khi xả ra nguồn nước tiếp nhận có chức năng cấp nước cho mục đích sinh hoạt hoặc có mục đích quản lý, cải thiện chất lượng môi trường nước).

Bảng 4.1. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm

TT	Thông số	Đơn vị	Chất lượng nước sau xử lý
1	Nhiệt độ	^oC	≤ 40
2	Độ màu	Co-Pt	≤ 50
3	pH	-	6 - 9
4	BOD_5 (20^oC)	mg/l	≤ 30
5	COD	mg/l	≤ 60
6	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	≤ 30

TT	Thông số	Đơn vị	Chất lượng nước sau xử lý
7	Asen (As)	mg/l	≤ 0,05
8	Thủy ngân (Hg)	mg/l	≤ 0,001
9	Chì (Pb)	mg/l	≤ 0 ,1
10	Cadimi (Cd)	mg/l	≤ 0,02
11	Crom (VI) (Cr^{6+})	mg/l	≤ 0,1
12	Crom (III) (Cr^{3+})	mg/l	≤ 0,5
13	Đồng (Cu)	mg/l	≤ 1,0
14	Kẽm (Zn)	mg/l	≤ 1,0
15	Niken (Ni)	mg/l	≤ 0,1
16	Mangan (Mn)	mg/l	≤ 2,0
17	Sắt (Fe)	mg/l	≤ 2,0
18	Tổng Xianua	mg/l	≤ 0,2
19	Tổng phenol	mg/l	≤ 0,1
20	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	≤ 1,0
21	Sunfua	mg/l	≤ 0,2
22	Florua	mg/l	≤ 3,0
23	Amoni (tính theo N)	mg/l	≤ 5,0
24	Tổng nitơ	mg/l	≤ 20
25	Tổng phốt pho (tính theo P)	mg/l	≤ 4,0
26	Clorua (Cl-)	mg/l	≤ 500
27	Clo dư	mg/l	≤ 1,0
28	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ	mg/l	≤ 0,05
29	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật phốt pho hữu cơ	mg/l	≤ 0,3
30	Tổng PCBs	mg/l	≤ 0,003
31	Coliform	MPN/100ml	≤ 3 000

1.5. Vị trí, phương thức xả nước thải.

+ Vị trí xả thải: Xã Thanh Miện, thành phố Hải Phòng. Theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục $105^0 45'$, múi chiếu 3^0 X (m) = 2298351; Y (m) = 547979.

+ Phương thức xả thải: Xả liên tục, xả mặt và xả ven bờ.

+ Chế độ xả: Liên tục 24 giờ/ngày, thời gian xả liên tục trong năm.

+ Nguồn tiếp nhận: kênh xả tiêu trạm bơm Cao Lý (phía Tây dự án).

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

2.1. Nguồn phát sinh khí thải

Nguồn số 01: Mùi, khí thải phát sinh từ các bể của hệ thống XLNT.

2.2. Dòng khí thải

01 dòng khí thải của hệ thống xử lý mùi, khí thải (thu gom xử lý mùi mùi, khí thải từ các bể xử lý nước thải)

2.3. Lưu lượng xả khí thải tối đa

Lưu lượng xả khí thải tối đa: 10.000 m³/giờ

2.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải:

Chất lượng mùi, khí thải trước khi xả vào môi trường đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường QCVN 19:2024/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp (cột B quy định giá trị giới hạn cho phép của thông số ô nhiễm trong khí thải công nghiệp của cơ sở xả khí thải công nghiệp có địa điểm hoạt động nằm trong vùng hạn chế phát thải)

Bảng 4. 2. Chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	Lưu lượng	m^3 /h	-	Không thuộc đối tượng	Không thuộc đối tượng
2	Amoniac và các hợp chất amoni	mg/Nm³	≤ 20		
3	Hydro sunfua (H2S)	mg/Nm³	≤ 7		
4	Metyl mercaptan (CH3SH)	mg/Nm³	≤ 12		

2.5. Vị trí, phương thức xả khí thải: Trong khuôn viên của CCN Cao Thắng tại xã Thanh Miện, thành phố Hải Phòng.

+ Tọa độ vị trí xả khí thải: X(m) = 2297777; Y(m) = 574105. (Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 105^o 45’, múi chiếu 3°)

+ Phương thức xả khí thải: Liên tục 24/24h.

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

3.1 Nguồn phát sinh:

+ Nguồn số 01: Máy thổi khí của trạm xử lý nước thải tập trung.

+ Nguồn số 02: Máy ép bùn.

- Vị trí phát sinh tiếng ồn: Theo theo hệ toạ độ VN2000, kinh tuyến trục 105°45’, múi chiếu 3°.

Vị trí	X(m)	Y(m)
Khu vực trạm xử lý nước thải tập trung	2297731	548255
Khu vực máy ép bùn	2297730	548253

3.2. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải:

- Tiếng ồn, độ rung phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung, cụ thể như sau:

+ Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn:

Bảng 4.3. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn

TT	Từ 6 giờ đến 21 giờ (dBA)	Từ 21 giờ đến 6 giờ (dBA)	Ghi chú
1	70	55	Khu vực thông thường

+ Giá trị giới hạn đối với độ rung:

Bảng 4. 4. Giá trị giới hạn đối với độ rung

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép (dB)		Ghi chú
	Từ 6 giờ đến 21 giờ	Từ 21 giờ đến 6 giờ	
1	70	60	Khu vực thông thường

- Từ ngày 01/01/2027, tiếng ồn, độ rung phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 26:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

+ Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn như sau:

TT	Từ 6 giờ đến 18 giờ (dBA)	Từ 18 giờ đến 22 giờ (dBA)	Ghi chú
1	70	65	Khu vực E (khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, công trình công nghiệp)

+ Giá trị giới hạn đối với độ rung như sau:

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép (dB)		Ghi chú
	Từ 6 giờ đến 22 giờ	Từ 22 giờ đến 6 giờ	
1	75	70	Khu vực D (khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, công trình công nghiệp)

4. Nội dung đề nghị cấp phép của dự án đầu tư thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại (nếu có):

Dự án không thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại.

5. Nội dung đề nghị cấp phép của dự án đầu tư có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất (nếu có):

Dự án không nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất.

Chương V

KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

Trên dự án đề xuất các công trình bảo vệ môi trường của dự án đầu tư, chủ dự án đầu tư đề xuất kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải, chương trình quan trắc môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành, cụ thể như sau:

1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của Dự án

1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm:

- Chủ dự án đã lắp đặt các công trình bảo vệ môi trường gồm: 01 hệ thống XLNT tập trung công suất 5.000 m^3 /ngày đêm.

- Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình bảo vệ môi trường đã lắp đặt như sau:

Bảng 5. 1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình bảo vệ môi trường

TT	Công trình	Thời gian dự kiến bắt đầu	Thời gian dự kiến kết thúc	Công suất VHTN
1	Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 5.000 m^3 /ngày đêm	Tháng 2/2026	Tháng 4/2026	Hệ thống XLNT đạt khoảng 30 - 60% so với thiết kế

1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải

Căn cứ khoản 5 Điều 21 Thông tư 02/2022/TT-BTNMT Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Dự án thuộc đối tượng tự quyết định nhưng phải bảo đảm quan trắc ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định các công trình xử lý chất thải.

Kế hoạch lấy mẫu, đánh giá hiệu suất của hệ thống xử lý chất thải như sau:

Bảng 5. 2. Kế hoạch lấy mẫu, giám sát trong giai đoạn vận hành thử nghiệm

Vị trí giám sát	Chỉ tiêu giám sát	Tần suất
Nước thải đầu vào	Lưu lượng và 28 chỉ tiêu (gồm: Nhiệt độ, màu, pH, BOD5, COD, TSS, asen, thủy ngân, chì, cadimi, crom (VI), crom (III), đồng, kẽm, niken,	Giai đoạn vận hành ổn định: Ít nhất là 01 ngày/lần (đo đạc, lấy và phân tích mẫu đơn đối với 01 mẫu nước thải đầu vào và ít nhất 03 mẫu đơn nước thải đầu ra trong thời gian
Nước thải đầu ra		

	magan, sắt, tổng xianua, tổng phenol, tổng dầu mỡ khoảng, sunfua, florua, amoni, tổng N, tổng P, clorua, clo dư, coliform.	ít nhất là 03 ngày liên tiếp)

- Vị trí lấy mẫu:

+ Vị trí số 01: tại bể thu gom của hệ thống xử lý nước thải tập trung.

+ Vị trí số 02: tại bể xả thải của hệ thống xử lý nước thải tập trung.

Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2011/BTNMT (cột A, Kq = 0,9; Kf = 1,1) - Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện kế hoạch: Chủ dự án dự kiến sẽ ký hợp đồng với đơn vị phân tích có đầy đủ số hiệu Vimcerts, vilas thực hiện công việc lấy mẫu quan trắc và phân tích mẫu trong thời gian vận hành thử nghiệm trạm XLNT và hệ thống xử lý khí thải.

- Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện kế hoạch: Chủ dự án sẽ phối hợp với đơn vị đầy đủ năng lực và chức năng để quan trắc vận hành thử nghiệm.

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

2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

Căn cứ khoản 1 Điều 97 Nghị định 08/2022/NĐ-CP quy định: Dự án thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc định kỳ.

a. Quan trắc định kỳ chất lượng nước thải

- Số lượng mẫu: 01 mẫu

- Vị trí: 01 mẫu nước thải đầu ra của HTXLNT tại mương quan trắc.

- Thông số giám sát (không bao gồm các chỉ tiêu đã giám sát tự động) bao gồm: Nhiệt độ, độ màu, BOD5, Asen, Thuỷ ngân, Chì, Cadimi, Crom (VI), Crom (III), Đồng, Kẽm, Niken, Mangan, Sắt, Xyanua, Phenol, Dầu mỡ khoáng, Sunfua, Florua, Tổng nitơ, Tổng photpho, Clorua, Clo ọ, Tổng hoá chất bảo vệ thực vật: Clo hữu cơ, Tổng hoá chất bảo vệ thực vật: Photpho hữu cơ, Tổng PCB, Coliform.

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (cột A, Kq = 0,9; Kf = 1,1). Từ ngày 01/01/2032, chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 40:2025/BTNMT (cột A).

- Tần suất: 03 tháng/lần.

b. Quan trắc định kỳ bụi, khí thải công nghiệp:

Không có

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

a. Quan trắc nước thải

Căn cứ theo Khoản 2, Điều 97 của Nghị định số 08/2022/NĐ/CP ngày 10/1/2022 và Phụ lục XXVIII ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ/CP, CCN Cao Thắng thuộc loại hình kinh doanh hạ tầng CCN và có xả nước thải ra môi trường, do đó thuộc đối tượng quan trắc tự động, liên tục nước thải.

- Vị trí: 01 mẫu nước thải tại mương quan trắc trước khi xả thải.

- Thông số trắc: Lưu lượng (đầu vào và đầu ra), nhiệt độ, pH, COD, TSS và Amoni.

- Tần suất: Tự động, liên tục 24h/24h.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (cột A, Kq = 0,9; Kf = 1,1). Từ ngày 01/01/2032, chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 40:2025/BTNMT (cột A).

- Các thiết bị quan trắc tự động là các thiết bị mới

- Hệ thống quan trắc tự động nước thải sau xử lý sẽ được kết nối internet để truền dữ liệu về hệ thống giám sát môi trường của Sở Nông nghiệp và Môi trường thành phố Hải Phòng.

- Hiện nay, Công ty cổ phần đầu tư công nghệ cao Phúc Hưng đã lắp đặt hoàn thiện trạm quan trắc nước thải tự động liên tục và đang tiến hành các thủ tục xin tiếp nhận dữ liệu quan trắc môi trường từ trạm quan trắc nước thải tự động.

b. Quan trắc bụi, khí thải công nghiệp

Không có

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

Không có.

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

Dự kiến kinh phí thực hiện quan trắc môi trọờng hàng năm của dự án khoảng 50.000.000 đồng/năm (Năm mươi triệu đồng).

Chương VI

CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN

Chủ dự án cam kết:

- Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường. Nếu có sai trái, chúng tôi hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật.

- Cam kết thực hiện các biện pháp quản lý môi trường, quản lý chất thải trong suốt quá trình hoạt động. Thực hiện phân định, phân loại, định kỳ chuyển giao chất thải cho các đơn vị có đủ năng lực thu gom, vận chuyển và xử lý các loại chất thải theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường và các văn bản hướng dẫn thi hành.

- Cam kết thu gom, xử lý nước thải, khí thải phát sinh từ hoạt động của dự án nằm trong giới hạn cho phép của Quy chuẩn kỹ thuật môi trường:

+ Nước thải công nghiệp sau xử lý đảm bảo QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (cột A) trước khi xả nước thải vào nguồn tiếp nhận. Từ ngày 01/01/2032, chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận phải đảm bảo QCVN 40:2025/BTNMT (cột A).

+ Cam kết thu gom xử lý toàn bộ mùi (khí thải) phát sinh trong quá trình hoạt động đảm bảo xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ (cột B) trước khi xả ra ngoài môi trường. Từ ngày 01/01/2032, chất lượng khí thải khi xả vào môi trường tiếp nhận phải đảm bảo QCVN 19:2024/BTNMT (cột B).

+ Chất thải rắn, chất thải nguy hại: thu gom, phân loại đảm bảo tuân thủ quy định tại Nghị định 08/2022/NĐ-CP; Thông tư 02/2022/TT-BTNMT và Thông tư 07/2025/TT-BTNMT.

+ Bùn thải được phân định, phân loại theo QCVN 50:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng nguy hại đối với bùn thải từ quá trình xử lý nước để có biện pháp quản lý phù hợp.

+ Đảm bảo tiếng ồn, độ rung trong khu vực dự án đạt QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn và QCVN 27:2010/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung. Từ ngày 01/01/2027, tiếng ồn, độ rung phải bảo đảm QCVN 26:2025/BTNMT và QCVN 27:2025/BTNMT.

- Cam kết không xả nước thải chưa xử lý đạt quy chuẩn vào nguồn tiếp nhận. Phối hợp chặt chẽ với cơ quan quản lý phòng chống ngập lụt khu vực xung quanh dự án; giám sát các nhà đầu tư các công trình trong khuôn khổ dự án thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường theo quy định.

- Cam kết thực hiện nghiêm túc và đầy đủ các biện pháp giảm thiểu các tác động xấu, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường, trong suốt quá trình hoạt động của dự án như đã trình bày trong báo cáo.

- Cam kết chủ động thực hiện các biện pháp giám sát đối với nước thải, đảm bảo nước thải xử lý đạt quy chuẩn so sánh trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.

- Cam kết thực hiện lập báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hằng năm (tính từ ngày 01/01 đến hết ngày 31/12) gửi về Sở Nông nghiệp và Môi tường, UBND xã; công khai thông tin môi trường và kế hoạch ứng phó sự cố môi tường theo quy định của pháp luật.

- Cam kết chịu trách nhiệm, thực hiện đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp xảy ra các sự cố, rủi ro môi trường do hoạt động của dự án gây ra.

+ Cam kết trong trường hợp có thay đổi so với giấy phép môi trường sẽ báo cáo kịp thời tới cơ quan cấp phép để được xem xét, hướng dẫn trước khi thực hiện; cam kết không thu hút đầu tư các loại hình sản xuất không phù hợp của CCN; thực hiện đầy đủ các nội dung quy định Điều 47, Điều 48 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ được sửa đổi bổ sung tại Nghị định 05/2025/NĐ-CP của Chính Phủ; các nội khác theo quy định về quan trắc tự động tại Thông tư 10/2021/TT-BTNMT (chế độ báo cáo khi sự cố mất kết nối, quan trắc thay thế...)

+ Cam kết chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam nếu vi phạm các Công ước Quốc tế mà Việt Nam là thành viên, các Tiêu chuẩn, Quy chuẩn Việt Nam hiện hành và nếu để xảy ra sự cố gây ô nhiễm môi trường./.

PHỤ LỤC CỦA BÁO CÁO

SỞ TÀI CHÍNH
THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH VÀ QUẢN LÝ DOANH NGHIỆP

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

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP
CÔNG TY CỔ PHẦN

Mã số doanh nghiệp: 0801206676

Đăng ký lần đầu: ngày 03 tháng 03 năm 2017

Đăng ký thay đổi lần thứ: 12, ngày 18 tháng 08 năm 2025

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: PHUC HUNG HIGH TECHNOLOGY INVESTMENT JOINT STOCK COMPANY

Tên công ty viết tắt: PHUC HUNG HIGH TECHNOLOGY JSC

2. Địa chỉ trụ sở chính

CCN Cao Thắng, Xã Thanh Miện, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam

Điện thoại: *0967188862* Số Fax:

Thư điện tử: Website:

3. Vốn điều lệ: 360.000.000.000 đồng.

Bằng chữ: Ba trăm sáu mươi tỷ đồng

Mệnh giá cổ phần: 100.000 đồng

Tổng số cổ phần: 3.600.000

4. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ, chữ đệm và tên: ĐÀO QUỐC OAI Giới tính: *Nam*

Ngày, tháng, năm sinh: *19/06/1972* *Quốc tịch: Việt Nam*

Số định danh cá nhân: *033072003088*

Chức danh: Chủ tịch hội đồng quản trị

Địa chỉ liên lạc: *Số 128 Lô G2, đường Phú Hải 2, Phường Dương Kinh, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam*

* Họ, chữ đệm và tên: ĐẶNG QUỐC DUẨN Giới tính: *Nam*

Ngày, tháng, năm sinh: *10/04/1982* *Quốc tịch: Việt Nam*

Số định danh cá nhân: *051082000323*

Chức danh: Tổng giám đốc

Địa chỉ liên lạc: *Số 18, đường 7B, Phường An Lạc, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam*

KT.TRƯỞNG PHÒNG
PHÓ TRƯỞNG PHÒNG

PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH VÀ QUẢN LÝ DOANH NGHIỆP

Nguyễn Chị Huệ

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH HẢI DƯƠNG	CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 1366 /QĐ-UBND	*Hải Dương, ngày 11 tháng 7 năm 2023*

QUYẾT ĐỊNH

Chấp thuận chủ trương đầu tư Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Cụm công nghiệp Cao Thắng, huyện Thanh Miện (điều chỉnh lần thứ ba từ Dự án Nhà máy sản xuất hàng may mặc và túi xách của Công ty cổ phần may công nghệ cao Hải Dương)

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH HẢI DƯƠNG

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 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 tháng 11 năm 2019;

Căn cứ Luật Đầu tư ngày 17 tháng 6 năm 2020;

Căn cứ Luật Đất đai ngày 29 tháng 11 năm 2013;

Căn cứ Luật Kinh doanh bất động sản ngày 25 tháng 11 năm 2014;

Căn cứ Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai; Nghị định số 01/2017/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2017 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số Nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai; Nghị định số 148/2020/NĐ-CP ngày 18 tháng 12 năm 2020 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số Nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai;

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;

Căn cứ Nghị định số 68/2017/NĐ-CP ngày 25 tháng 5 năm 2017 của Chính phủ về quản lý, phát triển cụm công nghiệp; Nghị định số 66/2020/NĐ-CP ngày 11 tháng 6 năm 2020 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 68/2017/NĐ-CP ngày 25 tháng 5 năm 2017 của Chính phủ về quản lý, phát triển cụm công nghiệp;

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;

Căn cứ Quyết định số 3326/QĐ-UBND ngày 07 tháng 12 năm 2022 của UBND tỉnh về việc giao chủ đầu tư và điều chỉnh, bổ sung một số nội dung tại

Quyết định số 882/QĐ-UBND ngày 30 tháng 3 năm 2016 của Chủ tịch UBND tỉnh Hải Dương;

Căn cứ Quyết định số 708/QĐ-UBND ngày 25 tháng 4 năm 2023 của UBND tỉnh về việc phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch chi tiết xây dựng Cụm công nghiệp Cao Thắng, huyện Thanh MIện (lần 2);

Theo đề nghị của Sở Kế hoạch và Đầu tư tại Báo cáo thẩm định số 1879/BC-SKHĐT ngày 11 tháng 7 năm 2023 và Hồ sơ đề xuất đề xuất điều chỉnh Dự án đầu tư Nhà máy sản xuất hàng may mặc và túi xách của Công ty cổ phần đầu tư công nghệ cao Phúc Hưng (đổi tên từ Công ty cổ phần may công nghệ cao Hải Dương).

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Chấp thuận chủ trương đầu tư Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Cụm công nghiệp Cao Thắng, huyện Thanh Miện với những nội dung chính như sau:

1. Nhà đầu tư và thông tin về Nhà đầu tư: **CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG** *(đổi tên từ Công ty cổ phần may công nghệ cao Hải Dương)*, Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty cổ phần, mã số doanh nghiệp: 0801206676, do Phòng Đăng ký kinh doanh, Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Hải Dương cấp lần đầu ngày 03 tháng 3 năm 2017, đăng ký thay đổi lần thứ mười ngày 27 tháng 4 năm 2023. Địa chỉ trụ sở chính: Cụm công nghiệp Cao Thắng, xã Cao Thắng, huyện Thanh Miện, tỉnh Hải Dương.

2. Tên dự án đầu tư: DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN.

3. Mục tiêu dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Cao Thắng, huyện Thanh Miện theo Điều chỉnh Quy hoạch chi tiết xây dựng được UBND huyện Thanh Miện được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 708/QĐ-UBND ngày 25 tháng 4 năm 2023 nhằm tạo quỹ đất sạch để thu hút các nhà đầu tư vào đầu tư phát triển sản xuất kinh doanh, tạo việc làm cho người lao động và đóng góp cho ngân sách địa phương, tạo động lực phát triển kinh tế - xã hội của huyện Thanh Miện nói riêng và tỉnh Hải Dương nói chung.

4. Quy mô dự án:

4.1. Quy mô xây dựng:

Đầu tư xây dựng đồng bộ hệ thống hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Cao Thắng, huyện Thanh Miện theo Điều chỉnh Quy hoạch chi tiết xây dựng được UBND huyện Thanh Miện phê duyệt tại Quyết định số 708/QĐ-UBND ngày 25 tháng 4 năm 2023, cụ thể: San nền; hệ thống giao thông; hệ thống thoát nước mưa; hệ thống thoát nước thải và trạm xử lý nước thải; hệ thống cấp nước; hệ thống cấp điện và trạm biến áp; hệ thống thông tin liên lạc; vệ sinh môi trường.

4.2. Diện tích đất sử dụng: 417.379,4 m^2, trong đó: Diện tích đất công nghiệp 284.188,2 m^2; đất dịch vụ, hành chính 6.192,6 m^2; đất hạ tầng kỹ thuật 7.008,1 m^2; đất phòng cháy chữa cháy 2.884,4 m^2; đất hồ sự cố - chỉ thị sinh học 4.848,6 m^2; đất cây xanh 46.038,8 m^2; đất giao thông 66.221,7 m^2.

5. Tổng vốn đầu tư: 634.112.000.000 VND (Sáu trăm ba mươi tư tỷ, một trăm mười hai triệu đồng), trong đó:

5.1. Vốn tự chủ sở hữu của nhà đầu tư: 264.000.000.000 VND.

5.2. Vốn vay thực hiện dự án: 370.112.000.000 VND.

6. Thời hạn hoạt động của dự án: 50 năm, kể từ ngày 10 tháng 01 năm 2017.

7. Địa điểm thực hiện dự án: Xã Cao Thắng, huyện Thanh Miện tỉnh Hải Dương.

8. Tiến độ thực hiện dự án đầu tư: Xây dựng hoàn thành và đưa dự án vào hoạt động trước ngày 07 tháng 12 năm 2024.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. UBND huyện Thanh Miện có trách nhiệm:

1.1. Thực hiện công tác bồi thường giải phóng mặt bằng và bàn giao mặt bằng cho nhà đầu tư để đầu tư xây dựng dự án theo đúng tiến độ.

1.2. Thực hiện chức năng quản lý nhà nước trên địa bàn về quản lý quy hoạch, quản lý hoạt động xây dựng, đất đai và môi trường; đồng thời giám sát nhà đầu tư triển khai thực hiện dự án theo tiến độ cam kết.

2. Các sở, ngành có liên quan (Kế hoạch và Đầu tư, Tài chính, Xây dựng, Tài nguyên và Môi trường, Giao thông vận tải, Công Thương, Cục Thuế tỉnh): Theo chức năng, nhiệm vụ được giao có trách nhiệm hướng dẫn Nhà đầu tư thực hiện dự án theo đúng quy định, đồng thời thực hiện những nội dung công việc thuộc thẩm quyền.

3. Công ty cổ phần đầu tư công nghệ cao Phúc Hưng:

3.1. Triển khai thực hiện dự án đầu tư theo đúng nội dung quy định tại Điều 1 nêu trên; tuân thủ quy định pháp luật về cụm công nghiệp, đất đai, xây dựng, thuế, môi trường, phòng chống cháy nổ, an toàn lao động và pháp luật có liên quan trong quá trình triển khai thực hiện dự án đầu tư; chịu sự kiểm tra, giám sát của các cơ quan Nhà nước có thẩm quyền.

3.2. Tổ chức triển khai thực hiện dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp theo quy hoạch chi tiết xây dựng và thiết kế được phê duyệt bảo đảm tiến độ thực hiện dự án; xây dựng đường gom, hành lang Quốc lộ 38B, điểm đấu nối theo đúng quy hoạch chi tiết xây dựng Cụm công nghiệp Cao Thắng (được duyệt) để làm lối đi chung và bàn giao lại khi có yêu cầu; lập phương án di chuyển, hoàn trả các công trình hạ tầng kỹ thuật (đường điện, kênh, mương,...) theo đúng nội dung cam kết; xây dựng nhà điều hành, công

trình dịch vụ, ... sau khi đầu tư xây dựng hoàn thành hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Cao Thắng theo đúng quy định; trong trường hợp quá thời hạn quy định, chủ đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật phải đề nghị gia hạn và được sự chấp thuận của cơ quan có thẩm quyền theo quy định của pháp luật đầu tư.

3.3. Việc thu hút đầu tư vào cụm công nghiệp phải phù hợp với quy hoạch chi tiết xây dựng cụm công nghiệp và báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt.

3.4. Sử dụng đất đúng mục đích và có hiệu quả. Nộp tiền sử dụng đất theo quy định của pháp luật về đất đai. Thực hiện báo cáo giám sát, đánh giá dự án đầu tư, chấp hành sự kiểm tra, giám sát của các cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền trong thời gian thực hiện dự án theo đúng quy định của pháp luật hiện hành.

3.5. Thực hiện cho thuê lại hoặc chuyển nhượng quyền sử dụng đất đã đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật chung; xác định giá cho thuê hoặc chuyển nhượng quyền sử dụng đất đã đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật chung, giá cho thuê hoặc bán nhà xưởng, kho bãi, văn phòng và giá các loại dịch vụ công cộng, tiện ích khác theo đúng quy định của pháp luật.

3.6. Định kỳ hàng Quý, có trách nhiệm lập báo cáo đánh giá tình hình thực hiện dự án, gửi về Sở Kế hoạch và Đầu tư để tổng hợp, báo cáo UBND tỉnh.

Điều 3. Thời hạn hiệu lực của quyết định chủ trương đầu tư

1. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký ban hành đến khi dự án chấm dứt hoạt động theo quy định của pháp luật.

2. Quyết định này thay thế Quyết định số 3930/QĐ-UBND ngày 25 tháng 12 năm 2020 của UBND tỉnh.

Điều 4. Trách nhiệm thi hành

Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Thủ trưởng các sở, ngành: Kế hoạch và Đầu tư, Tài chính, Xây dựng, Tài nguyên và Môi trường, Giao thông vận tải, Công Thương, Cục Thuế tỉnh; Chủ tịch UBND huyện Thanh Miện; Công ty cổ phần đầu tư công nghệ cao Phúc Hưng và các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Như Điều 4;
- Chủ tịch, các Phó Chủ tịch UBND tỉnh;
- UBND xã Cao Thắng (huyện Thanh Miện);
- CV VP UBND tỉnh (đ/c Hoàn);
- Lưu: VT, TH, CV. Mạnh (15b).

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Lưu Văn Bản

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH HẢI DƯƠNG	CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 1764/QĐ-UBND	*Hải Dương, ngày 03 tháng 6 năm 2025*

QUYẾT ĐỊNH

Chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Cụm công nghiệp Cao Thắng (điều chỉnh lần thứ nhất)

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH HẢI DƯƠNG

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 02 năm 2025;

Căn cứ Luật Đầu tư ngày 17 tháng 6 năm 2020; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều Luật Đầu tư, Luật Đầu tư theo phương thức đối tác công tư và Luật Đấu thầu ngày 29 tháng 11 năm 2024;

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;

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 Kế hoạch và Đầu tư sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09 tháng 4 năm 2021;

Căn cứ Quyết định số 1366/QĐ-UBND ngày 11 tháng 7 năm 2023 của UBND tỉnh Hải Dương về việc Chấp thuận chủ trương đầu tư Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Cụm công nghiệp Cao Thắng, huyện Thanh Miện (điều chỉnh lần thứ ba từ Dự án Nhà máy sản xuất hàng may mặc và túi xách của Công ty cổ phần may công nghệ cao Hải Dương);

Theo đề nghị của Sở Tài chính tại Báo cáo thẩm định số 3249/BC-STC ngày 21 tháng 5 năm 2025 và Hồ sơ đề xuất điều chỉnh dự án của Công ty cổ phần đầu tư công nghệ cao Phúc Hưng.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư thực hiện Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Cụm công nghiệp Cao Thắng, huyện Thanh Miện được UBND tỉnh chấp thuận chủ trương đầu tư tại Quyết định số 1366/QĐ-UBND ngày 11 tháng 7 năm 2023 với những nội dung điều chỉnh như sau:

1. Nội dung điều chỉnh thứ nhất: Điều chỉnh Mục 3 Điều 1 "Mục tiêu của Dự án" tại Quyết định số 1366/QĐ-UBND ngày 11/7/2023 như sau:

- Nội dung đã được chấp thuận: "Mục tiêu của Dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Cao Thắng, huyện Thanh Miện theo điều chỉnh Quy hoạch chi tiết xây dựng được UBND huyện Thanh Miện phê duyệt tại Quyết định số 708/QĐ-UBND ngày 25/4/2023 nhằm tạo quỹ đất sạch để thu hút các nhà đầu tư vào đầu tư phát triển sản xuất kinh doanh, tạo việc làm cho người lao động và đóng góp cho ngân sách địa phương, tạo động lực phát triển kinh tế - xã hội của huyện Thanh Miện nói riêng và tỉnh Hải Dương nói chung".

- Điều chỉnh thành: "Mục tiêu của Dự án: Đầu tư xây dựng đồng bộ hệ thống hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Cao Thắng, huyện Thanh Miện và xây dựng hệ thống nhà xưởng, nhà kho, văn phòng cho thuê để thu hút các doanh nghiệp sản xuất kinh doanh ngành nghề chế biến nông sản thực phẩm; công nghiệp hỗ trợ; sản xuất sản phẩm sử dụng nguyên liệu tại chỗ; lĩnh vực cơ khí; gia công lắp ráp các sản phẩm kính, kim loại; thu hút các dự án ít ảnh hưởng đến môi trường; phù hợp với Đề án phát triển công nghiệp công nghệ cao, công nghiệp hỗ trợ giai đoạn 2021 - 2025, định hướng đến năm 2030 đã được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 3164/QĐ-UBND ngày 29/10/2021".

2. Nội dung điều chỉnh thứ 2: Điều chỉnh Mục 4.1 Điều 1 "Quy mô xây dựng" tại Quyết định số 1366/QĐ-UBND ngày 11/7/2023 như sau:

- Nội dung đã được chấp thuận: "Quy mô xây dựng: Đầu tư xây dựng đồng bộ hệ thống hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Cao Thắng, huyện Thanh Miện theo điều chỉnh Quy hoạch chi tiết xây dựng được UBND huyện Thanh Miện phê duyệt tại Quyết định số 708/QĐ-UBND ngày 25/4/2023, cụ thể: San nền; hệ thống giao thông; hệ thống thoát nước mưa; hệ thống thoát nước thải và trạm xử lý nước thải; hệ thống cấp nước; hệ thống cấp điện và trạm biến áp; hệ thống thông tin liên lạc; vệ sinh môi trường".

- Điều chỉnh thành: "Quy mô xây dựng: Đầu tư xây dựng đồng bộ hệ thống hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Cao Thắng, huyện Thanh Miện theo điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết xây dựng được UBND huyện Thanh Miện phê duyệt tại Quyết định số 41/QĐ-UBND ngày 24/01/2025, cụ thể: San nền; hệ thống giao thông; hệ thống thoát nước mưa; hệ thống thoát nước thải và trạm xử lý nước thải; hệ thống cấp nước; hệ thống cấp điện và trạm biến áp; hệ thống thông tin liên lạc; vệ sinh môi trường và xây dựng hệ thống nhà xưởng, nhà kho, văn phòng… cho thuê, diện tích cho thuê là 199.943 m^2".

3. Nội dung điều chỉnh thứ 3: Điều chỉnh Mục 5 Điều 1 "Tổng vốn đầu tư" tại Quyết định số 1366/QĐ-UBND ngày 11/7/2023 như sau:

- Nội dung đã được chấp thuận: "Tổng vốn đầu tư: 634.112.000.000 VND (*Sáu trăm ba mươi tư tỷ, một trăm mười hai triệu đồng*), trong đó:

+ Vốn chủ sở hữu của nhà đầu tư: 264.000.000.000 VND.

+ Vốn vay thực hiện Dự án: 370.112.000.000 VND".

- Điều chỉnh thành: "Tổng vốn đầu tư: 2.285.173.000.000 VND (*Hai nghìn, hai trăm tám mươi lăm tỷ, một trăm bảy mươi ba triệu đồng*), trong đó:

+ Vốn chủ sở hữu của nhà đầu tư: 343.000.000.000 VND.

+ Vốn vay từ các tổ chức tín dụng: 1.942.173.000.000 VND.

4. Nội dung điều chỉnh thứ 4: Điều chỉnh Mục 8 Điều 1 "Tiến độ thực hiện Dự án" tại Quyết định số 1366/QĐ-UBND ngày 11/7/2023 như sau:

- Nội dung đã được chấp thuận: "Tiến độ thực hiện Dự án: Xây dựng hoàn thành và đưa Dự án vào hoạt động trước ngày 07/12/2024".

- Điều chỉnh thành: "Tiến độ thực hiện Dự án: Xây dựng hoàn thành và đưa Dự án vào hoạt động trong thời hạn 24 tháng kể từ ngày được UBND tỉnh chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư".

Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. Công ty Cổ phần đầu tư công nghệ cao Phúc Hưng có trách nhiệm:

- Khẩn trương hoàn thiện các thủ tục về đất đai, xây dựng, môi trường và các thủ tục cần thiết theo quy định; triển khai, thực hiện đầu tư xây dựng hoàn thành và đưa Dự án vào hoạt động theo đúng mục tiêu, quy mô và tiến độ được duyệt. Trong quá trình hoạt động phải đảm bảo tuân thủ các quy định về xây dựng, bảo vệ môi trường và các biện pháp phòng chống cháy nổ...; chịu sự kiểm tra, giám sát của các cơ quan Nhà nước có thẩm quyền trong quá trình triển khai, thực hiện Dự án.

- Thực hiện việc ký quỹ bổ sung đảm bảo thực hiện Dự án theo đúng quy định của pháp luật về đầu tư.

- Định kỳ hằng quý báo cáo tình hình triển khai thực hiện Dự án về Sở Tài chính để Sở tổng hợp, báo cáo cơ quan có thẩm quyền theo quy định.

- Trong trường hợp Nhà đầu tư không xây dựng hoàn thành, đưa Dự án đi vào hoạt động theo đúng mục tiêu, quy mô, tiến độ được duyệt và không thực hiện chế độ báo cáo, Sở Tài chính tổng hợp, báo cáo UBND tỉnh xem xét, xử lý theo quy định.

2. Các sở, ngành: Xây dựng, Nông nghiệp và Môi trường, Công Thương, Công an tỉnh, Chi cục Thuế khu vực V, UBND huyện Thanh Miện và các đơn vị có liên quan: Căn cứ chức năng, nhiệm vụ được giao hướng dẫn Nhà đầu tư hoàn thiện các thủ tục về đất đai, xây dựng, môi trường, thuế, PCCC và các thủ tục cần thiết khác theo quy định; kiểm tra, giám sát việc triển khai, thực hiện Dự án của Nhà đầu tư, đảm bảo quy định của pháp luật hiện hành.

Điều 3. Ngoài nội dung điều chỉnh tại Điều 1 Quyết định này, các nội dung khác của Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Cụm công nghiệp Cao Thắng được UBND tỉnh chấp thuận tại Quyết định số 1366/QĐ-UBND ngày 11/7/2023 không thay đổi và giữ nguyên giá trị pháp lý.

Điều 4. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký ban hành và là bộ phận không tách rời của Quyết định số 1366/QĐ-UBND ngày 11 tháng 7 năm 2023 của UBND tỉnh.

Điều 5. Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Thủ trưởng các sở, ngành: Tài chính, Xây dựng, Nông nghiệp và Môi trường, Công Thương, Khoa học và Công nghệ, Chi cục Thuế khu vực V; Chủ tịch UBND huyện Thanh Miện; Người đại diện theo pháp luật của Công ty cổ phần đầu tư công nghệ cao Phúc Hưng và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan căn cứ Quyết định thi hành./.

Nơi nhận:
- Như Điều 5;
- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh;
- Công an tỉnh;
- UBND huyện Thanh Miện;
- Lãnh đạo VP UBND tỉnh (Ô Hải, Ô Long);
- UBND xã Cao Thắng;
- Lưu: VT, KTN, Thành (07 bản).

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Trần Văn Quân

UỶ BAN NHÂN DÂN **TỈNH HẢI DƯƠNG**	**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 1179 /QĐ-UBND	*Hải Dương, ngày 20 tháng 5 năm 2024*

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Cụm công nghiệp Cao Thắng, huyện Thanh Miện của Công ty cổ phần đầu tư công nghệ cao Phúc Hưng

CHỦ TỊCH UỶ BAN NHÂN DÂN TỈNH HẢI DƯƠNG

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 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 tháng 11 năm 2019;

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

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 2978/STNMT-CCBVMT ngày 15 tháng 11 năm 2023 của Sở Tài nguyên và Môi trường về việc thông báo kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng cụm công nghiệp Cao Thắng, huyện Thanh Miện; Văn bản số 13.5/CV-PH ngày 13 tháng 5 năm 2024 của Công ty cổ phần đầu tư công nghệ cao Phúc Hưng về việc chỉnh sửa, bổ sung Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án và hồ sơ gửi kèm;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 346/TTr-TNMT ngày 14 tháng 5 năm 2024.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Cụm công nghiệp Cao Thắng, huyện Thanh Miện (sau đây gọi là Dự án) của Công ty cổ phần đầu tư công nghệ cao Phúc Hưng (sau đây gọi là Chủ dự án) thực hiện tại xã Cao Thắng và xã Tứ Cường, huyện Thanh Miện, tỉnh Hải Dương 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:
- Công ty cổ phần đầu tư công nghệ cao Phúc Hưng;
- Chủ tịch UBND tỉnh (để báo cáo);
- Bộ Tài nguyên và Môi trường;
- Sở Tài nguyên và Môi trường;
- Chánh Văn phòng UBND tỉnh;
- UBND huyện Thanh Miện;
- UBND xã Cao Thắng;
- UBND xã Tứ Cường;
- Trung tâm CNTT - Văn phòng UBND tỉnh;
- Lưu: VT, KTN, Thành (5b).

KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Lưu Văn Bản

CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
của dự án Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Cụm công nghiệp Cao Thắng, huyện Thanh Miện

(Kèm theo Quyết định số 1179 /QĐ-UBND ngày 20 tháng 5 năm 2024 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Hải Dương)

1. Thông tin về dự án

1.1. Thông tin chung

- Tên dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng cụm công nghiệp Cao Thắng, huyện Thanh Miện.

- Địa điểm thực hiện: Xã Cao Thắng và xã Tứ Cường, huyện Thanh Miện, tỉnh Hải Dương.

- Chủ dự án: Công ty cổ phần đầu tư công nghệ cao Phúc Hưng.

- Địa chỉ liên hệ: Cụm công nghiệp Cao Thắng, xã Cao Thắng, huyện Thanh Miện, tỉnh Hải Dương.

1.2. Phạm vi, quy mô của dự án

- Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng cụm công nghiệp Cao Thắng, huyện Thanh Miện với tổng diện tích quy hoạch là: 455.158 m^2, trong đó diện tích thực hiện dự án là 417.379,4 m^2, diện tích đất công nghiệp đã được cấp cho Công ty TNHH giải trí High Rock là 29.370,9 m^2, diện tích đất đường gom là 5.875 m^2, diện tích đất hành lang QL.38B là 2.532,7 m^2.

- Vị trí địa lý các điểm khép góc ranh giới của dự án như sau:

STT	Ký hiệu điểm	Tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 105°30', múi chiếu 3°	
		X(m)	Y(m)
1	M1	2296791	574609
2	M2	2297007	574926
3	M3	2297842	574360
4	M4	2297809	573978
5	M5	2297805	573965
6	M6	2297629	574039
7	M7	2297561	574062
8	M8	2297499	574083
9	M9	2297398	574148
10	M10	2297297	574212
11	M11	2297259	574236
12	M12	2297198	574275

- Cơ cấu sử dụng đất của CCN: Tổng diện tích đất quy hoạch 455.158 m^2, trong đó: đất công nghiệp đã được cấp 29.370,9 m^2; đất công nghiệp quy hoạch 284.188,2 m^2; đất dịch vụ, điều hành 6.192,6 m^2; đất hạ tầng kỹ thuật 7.008,1 m^2; đất doanh trại cảnh sát PCCC 2.884,4 m^2; đất hồ sự cố - chỉ thị sinh học 4.848,6 m^2; đất cây xanh 46.035,8 m^2; đất giao thông 74.629,4 m^2.

1.3. Các ngành nghề thu hút đầu tư vào cụm công nghiệp (CCN)

Các ngành nghề dự kiến thu hút đầu tư (phù hợp với Quyết định số 3326/QĐ-UBND ngày 07 tháng 12 năm 2022 của UBND tỉnh Hải Dương, gồm: Công nghiệp chế biến nông sản, thực phẩm; công nghiệp hỗ trợ; sản xuất sản phẩm sử dụng nguyên liệu tại chỗ; lĩnh vực cơ khí; gia công, lắp ráp các sản phẩm kính, kim loại; thu hút các dự án ít tác động đến môi trường, phù hợp với Đề án phát triển công nghiệp công nghệ cao, công nghiệp hỗ trợ giai đoạn 2021-2025, định hướng đến năm 2030 và mục tiêu phát triển công nghiệp của tỉnh Hải Dương) cụ thể như sau:

TT	Nhóm ngành nghề thu hút đầu tư	Mã ngành (theo Quyết định số 27/2018/QĐ-TTg ngày 06 tháng 7 năm 2018 của Thủ tướng Chính phủ)
1	Sản xuất, chế biến nông sản, thực phẩm, đồ uống, thức ăn chăn nuôi *(không bao gồm giết mổ gia súc, gia cầm; sản xuất chè; sản xuất cà phê)*	C101, C103, C104, C105, C107, C108, C11
2	Sản xuất, lắp ráp linh kiện, thiết bị điện, điện tử, điện lạnh, viễn thông, các sản phẩm từ công nghệ mới, kỹ thuật cao *(không bao gồm sản xuất pin và ắc quy)*	C26, C27
3	Sản xuất kim loại màu *(sản xuất hợp kim nhôm, sơ chế nhôm),* đúc kim loại màu, cơ khí chế tạo, sản xuất, lắp ráp máy móc, thiết bị, mô tô, ô tô, sản phẩm từ kim loại đúc sẵn	C24202, C24320, C251, C259, C28, C29, C33
4	Dệt, may mặc *(không nhuộm)*, giày dép *(không có công đoạn thuộc da, sơ chế da, nhuộm da),* công nghiệp chế biến, chế tạo khác	C13, C1410, C1430, C152, C324, C325, C329
5	Nhóm dự án về chế biến gỗ; sản xuất giấy, bìa, bao bì từ giấy và bìa thành phẩm, các sản phẩm từ plastic	C16, C1702, C1709, C222
6	Nhóm dự án về dược phẩm, in, sản phẩm từ thủy tinh, thiết bị nội thất, nhà bếp	C18, C21, C231, C2391, C2392, C2393, C31

7	Vận tải kho bãi và các dịch vụ hỗ trợ khác; đầu tư xây dựng nhà xưởng xây sẵn và văn phòng để cho thuê, cung cấp các dịch vụ quản lý bất động sản	H5210, H52242, H5229, L68
8	Các ngành nghề ít tác động đến môi trường, phù hợp với Đề án phát triển công nghiệp công nghệ cao, công nghiệp hỗ trợ giai đoạn 2021-2025, định hướng đến năm 2030 và mục tiêu phát triển công nghiệp của tỉnh Hải Dương *(công nghệ sinh học; công nghiệp chế tạo và tự động hóa; công nghiệp vật liệu mới và nano)*	-

1.4. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án

1.4.1. Các hạng mục công trình của dự án

a) Các hạng mục công trình chính

- San nền (đối với phần diện tích 1,78 ha).
- Hệ thống giao thông.
- Hệ thống thu gom, thoát nước mưa.
- Hệ thống thu gom, thoát nước thải.
- Hệ thống cấp nước.
- Hệ thống cấp điện, chiếu sáng.
- Hệ thống thông tin liên lạc.
- Cây xanh.

b) Các hạng mục công trình phụ trợ

- Nhà điều hành.
- Nhà bảo vệ, cổng, tường rào.

c) Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường

- Trạm xử lý nước thải tập trung 5.000 m^3/ngày đêm kèm hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục.
- Hồ sự cố dung tích 10.300 m^3.
- Kho chứa chất thải rắn thông thường (30 m^2); kho chứa chất thải nguy hại (30 m^2); nhà ép bùn (75,64 m^2); bể phơi bùn (12,4 m^3) bố trí tại Trạm xử lý nước thải tập trung.

1.4.2. Các hoạt động của dự án

a) Các hoạt động của dự án trong giai đoạn thi công xây dựng

- Hoạt động vận chuyển cát san nền về CCN, hoạt động bóc đất hữu cơ bề mặt đất trồng lúa nước 02 vụ, tập kết tận dụng đắp cho ô đất cây xanh để trồng cây trong CCN.

- Hoạt động thi công, xây dựng các hạng mục công trình hạ tầng kỹ thuật của CCN và các công trình xây dựng khác (Trạm xử lý nước thải tập trung, hồ sự cố, tường rào, nhà điều hành, nhà bảo vệ,...).

- Hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân tham gia thi công xây dựng.

b) Các hoạt động của dự án trong giai đoạn vận hành

- Hoạt động của các dự án đầu tư, cơ sở thứ cấp trong CCN.

- Hoạt động của Trạm xử lý nước thải tập trung.

- Hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên thực hiện quản lý, vận hành hạ tầng kỹ thuật CCN Cao Thắng tại khu điều hành dịch vụ và Trạm xử lý nước thải của dự án.

1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Dự án có yêu cầu chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa 02 vụ với diện tích khoảng 4.225 m^2 theo quy định của pháp luật về đất đai.

2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư có khả năng tác động xấu đến môi trường

2.1. Giai đoạn thi công xây dựng

- Ảnh hưởng của việc thu hồi, chuyển đổi mục đích sử dụng 4.225 m^2 đất trồng lúa nước.

- Hoạt động sinh hoạt của công nhân tham gia thi công xây dựng phát sinh nước thải sinh hoạt, chất thải rắn sinh hoạt.

- Hoạt động phát quang tại khu vực thực hiện dự án phát sinh chất thải rắn thông thường.

- Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc thi công, phế thải và hoạt động thi công xây dựng phát sinh bụi, khí thải, nước thải xây dựng, chất thải rắn xây dựng, chất thải nguy hại, tiếng ồn, độ rung ảnh hưởng đến hoạt động giao thông khu vực.

2.2. Giai đoạn vận hành

- Hoạt động của các dự án đầu tư, cơ sở thứ cấp trong CCN phát sinh bụi, khí thải, nước thải sinh hoạt, nước thải công nghiệp, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại, tiếng ồn, độ rung.

- Hoạt động của khu điều hành dịch vụ của CCN phát sinh nước thải sinh hoạt, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại.

- Hoạt động của Trạm xử lý nước thải tập trung phát sinh mùi, bùn thải.

3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án

3.1. Nước thải, khí thải

3.1.1. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của nước thải

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của công nhân trong giai đoạn thi công xây dựng là 4,5 m^3/ngày. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Chất rắn lơ lửng (TSS), các hợp chất hữu cơ (BOD_5/COD), các chất dinh dưỡng (NO_3^-, PO_4^{3-}) và vi sinh vật.

- Nước thải xây dựng phát sinh từ hoạt động vệ sinh dụng cụ, thiết bị thi công khoảng 3 m^3/ngày. Thông số ô nhiễm đặc trưng: TSS, dầu mỡ.

- Nước thải từ quá trình rửa xe vận chuyển nguyên vật liệu san lấp, thi công khoảng 4,4 m^3/ngày. Thông số ô nhiễm đặc trưng: TSS, dầu mỡ.

- Nước mưa chảy tràn trên toàn bộ diện tích dự án với lưu lượng tối đa 0,32 m^3/s. Thông số ô nhiễm đặc trưng là chất rắn lơ lửng, đất, cát.

b) Giai đoạn vận hành

- Hoạt động sinh hoạt của người lao động tham gia quản lý, vận hành hạ tầng kỹ thuật CCN Cao Thắng phát sinh nước thải sinh hoạt với lưu lượng khoảng 2,45 m^3/ngày đêm. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Chất rắn lơ lửng (TSS), các hợp chất hữu cơ (BOD_5/COD), các chất dinh dưỡng (NO_3^-, PO_4^{3-}) và vi sinh vật.

- Hoạt động sinh hoạt và sản xuất, kinh doanh tại các dự án đầu tư, cơ sở thứ cấp trong CCN Cao Thắng phát sinh nước thải với tổng lưu lượng khoảng 3.170,83 m^3/ngày đêm. Thông số ô nhiễm đặc trưng: pH, độ màu, chất rắn lơ lửng (TSS), các hợp chất hữu cơ (BOD_5/COD), Amoni (tính theo N), Sunfua, Florua, Clorua, tổng Nitơ, tổng Phốt pho, dầu mỡ khoáng, Coliform và các kim loại nặng.

- Nước mưa chảy tràn phát sinh trên toàn bộ diện tích CCN với lưu lượng khoảng 0,25 m^3/s. Thông số ô nhiễm chính là chất rắn lơ lửng, đất, cát.

3.1.2. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của bụi, khí thải

a) Giai đoạn thi công xây dựng

Hoạt động đào, đắp, san nền, thi công các hạng mục công trình, vận chuyển, bốc xếp nguyên vật liệu thi công, đổ thải và hoạt động của các máy móc, thiết bị phục vụ thi công phát sinh bụi, khí thải. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Tổng bụi lơ lửng (TSP), CO, SO_2, NO_x.

b) Giai đoạn vận hành

- Hoạt động của các phương tiện giao thông vận chuyển nguyên liệu sản xuất, hàng hóa, con người trong phạm vi CCN phát sinh bụi, khí thải. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Tổng bụi lơ lửng (TSP), CO, SO_2, NO_x.

- Bụi và khí thải từ hoạt động sản xuất của các dự án đầu tư, cơ sở thứ cấp trong CCN có tính chất phụ thuộc ngành nghề thu hút đầu tư.

- Mùi, khí thải phát sinh từ Trạm xử lý nước thải tập trung của CCN. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Amoniac (NH_3), Hydro sufua (H_2S), Methyl mercaptan (CH_3SH), Metal (CH_4).

3.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

3.2.1. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải rắn thông thường và chất thải rắn sinh hoạt

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Chất thải rắn phát sinh từ hoạt động phát quang thảm thực vật khoảng 1,78 tấn. Thành phần chủ yếu các loại cây bụi, cỏ và rơm rạ sau thu hoạch.

- Đất hữu cơ từ quá trình bóc tầng đất mặt đất trồng lúa khoảng 1.056,25 m^3.

- Bùn, đất màu từ quá trình đào đất không thích hợp: 7.754,75 m^3; nạo vét mương thủy lợi: 3.657 m^3.

- Chất thải rắn xây dựng: Khối lượng phát sinh khoảng 6.280,38 tấn. Thành phần gồm vỏ bao xi măng, cặn vữa, bê tông thừa, đầu mẩu sắt thép, dây thép, cốp pha hỏng, gạch, đá.

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của công nhân khoảng 19,33 kg/ngày. Thành phần chủ yếu các loại bao bì, vỏ chai lọ, thức ăn thừa.

b) Giai đoạn vận hành

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của cán bộ, công nhân làm việc tại khu điều hành dịch vụ khoảng 7,7 kg/ngày. Thành phần chủ yếu các loại bao bì, vỏ chai lọ, thức ăn thừa.

- Bùn phát sinh từ quá trình nạo vét cống, rãnh thoát nước mưa khoảng 2,5 m^3/lần nạo vét.

- Thực bì, cành lá cây từ quá trình cắt tỉa chăm sóc cây xanh. Khối lượng phát sinh ước tính vào khoảng 0,5 tấn/năm.

- Chất thải rắn thông thường phát sinh từ hoạt động của các dự án đầu tư, cơ sở thứ cấp trong CCN. Khối lượng và thành phần phụ thuộc vào từng loại hình sản xuất, quy mô đầu tư của các dự án đầu tư, cơ sở thứ cấp trong CCN.

3.2.2. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải nguy hại

a) Giai đoạn thi công xây dựng

Chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động thi công xây dựng gồm: Dầu thải: 220,13 kg/tháng; giẻ lau dính dầu, vải lọc dầu: 39,17 kg/tháng; bóng đèn huỳnh quang vỡ: 10,15 kg/tháng; ắc quy hỏng: 4,35 kg/tháng; kim loại thải (đầu mẩu que hàn, vỏ thùng sơn): 88,85 kg/tháng; dầu mỡ thải từ quá trình rửa xe tại công trường: 4 kg/tháng.

b) Giai đoạn vận hành

- Chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động của các dự án đầu tư, cơ sở thứ cấp trong CCN. Khối lượng và thành phần phụ thuộc vào các dự án đầu tư, cơ sở thứ cấp trong CCN.

- Đối với hoạt động điều hành của CCN:

+ Chất thải nguy hại phát sinh từ các hoạt động của khu điều hành dịch vụ khoảng 50 kg/năm. Thành phần chủ yếu: Bóng đèn huỳnh quang thải; pin, ắc quy thải; linh kiện thiết bị điện tử thải.

+ Bao bì nhiễm thành phần nguy hại (bao bì đựng hóa chất xử lý nước thải) khoảng 120 kg/năm.

+ Dầu thải phát sinh từ quá trình bảo dưỡng trạm biến áp khoảng 600 kg/lần thay/4 năm.

+ Bùn thải từ Trạm xử lý nước thải tập trung của CCN là 232,5 tấn/năm *(trong trường hợp bùn thải được xác định là chất thải nguy hại).*

3.3. Tiếng ồn, độ rung

a) Giai đoạn thi công xây dựng

Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ máy móc thiết bị tham gia thi công xây dựng, lắp dặt và các phương tiện vận chuyển máy móc, thiết bị.

b) Giai đoạn vận hành

Tiếng ồn và độ rung phát sinh từ hoạt động sản xuất của các dự án đầu tư, cơ sở thứ cấp trong CCN; từ phương tiện giao thông ra, vào CCN và hoạt động của hệ thống xử lý nước thải tập trung.

3.4. Các tác động khác

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Hoạt động thi công các hạng mục công trình và hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu ảnh hưởng đến hoạt động giao thông đường bộ; hoạt động sản xuất, kinh doanh của các tổ chức, cá nhân xung quanh khu vực dự án và có nguy cơ xảy ra sự cố cháy nổ, tai nạn lao động, tai nạn giao thông,…

- Nguy cơ gây ngập úng tại khu vực thực hiện dự án và khu vực lân cận.

b) Giai đoạn vận hành: Hoạt động của dự án có thể xảy ra tai nạn lao động, tai nạn giao thông, cháy nổ, sự cố các công trình xử lý chất thải.

4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án

4.1. Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý nước thải, khí thải

4.1.1. Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý nước thải

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- *Nước thải sinh hoạt:* Bố trí 03 nhà vệ sinh di động có tổng dung tích bể chứa chất thải là 3,6 m^3 đặt tại khu lán trại công nhân và công trường thi công để

thu gom, lưu trữ chất thải. Hợp đồng với đơn vị có chức năng đến hút chất thải tại bồn chứa chất thải mang đi xử lý theo đúng quy định.

- Nước thải thi công:

Nước thải từ quá trình rửa xe, vệ sinh dụng cụ thi công: Xây dựng hố lắng tạm thời để thu gom nước rửa cốt liệu, nước vệ sinh dụng cụ thi công, nước thải rửa xe trên công trường thi công, kích thước khoảng 3m × 4m × 1,5m, trước cửa thu vào hố lắng có đặt song chắn bằng lưới sắt để thu gom rác và vải hút dầu để tách váng dầu trên bề mặt. Vải hút dầu (chất thải chứa dầu) được thay thế định kỳ 1 tuần/lần, được thu gom khu lưu giữ, xử lý như chất thải nguy hại. Nước sau khi lắng đọng chất rắn lơ lửng được sử dụng để tưới ẩm đường giao thông, giảm thiểu bụi trên công trường thi công.

Quy trình: Nước thải rửa cốt liệu, nước vệ sinh dụng cụ thi công, nước rửa xe → Hố lắng có vải tách dầu → Tái sử dụng để tưới ẩm.

- Nước mưa chảy tràn: Xây dựng hệ thống thu gom, thoát nước mưa tạm thời xung quanh công trường thi công. Hướng thoát chính theo hướng thoát nước tự nhiên của khu đất về phía Tây của dự án. Trên hệ thống thoát nước bố trí các hố ga lắng cặn đất, cát với khoảng cách 30 m/hố.

b) Giai đoạn vận hành

- Nước mưa chảy tràn: Hệ thống thoát nước mưa của CCN được tách riêng hoàn toàn với hệ thống thoát nước thải. Quy hoạch mạng lưới thoát nước mưa dưới hè đường dọc các tuyến đường giao thông, thiết kế tự chảy theo địa hình. Hệ thống cống sử dụng là cống tròn bê tông cốt thép (BTCT) kích thước từ D800 - D1200 và hố ga thu nước mưa. Các hố ga thu thiết kế có nắp đậy, song chắn rác, kết hợp lắng cặn dọc theo chiều dài hệ thống cống thoát nước mưa (các hố ga cuối trước khi thoát ra kênh xả tiêu trạm bơm Cao Lý có thiết bị tách váng dầu). Chủ dự án thường xuyên nạo vét, khơi thông, sửa chữa các tuyến mương, cống thoát nước mưa, các tuyến mương nước mặt chạy giữa CCN; đảm bảo thực hiện các biện pháp thoát nước mưa hợp lý để không xảy ra tình trạng ngập úng trong và ngoài CCN.

Nước mưa từ CCN được xả vào Kênh xả tiêu trạm bơm Cao Lý phía Tây của CCN qua 04 điểm xả. Toạ độ các điểm xả nước mưa *(theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục $105^0 30'$ múi chiếu 3^0)* như sau:

Điểm xả 1: X(m) = 2296960; Y(m) = 574470

Điểm xả 2: X(m) = 2296808; Y(m) = 574594

Điểm xả 3: X(m) = 2297626; Y(m) = 574040

Điểm xả 4: X(m) = 2297358; Y(m) = 574173.

- Hệ thống thu gom nước thải CCN: Sử dụng ống thu gom PVC D400, D600, bố trí ngầm dưới hè đường. Các hố ga được bố trí với khoảng cách 30 m/hố. Bố trí hố ga đấu nối nước thải tại mỗi lô đất công nghiệp để quản lý và

giám sát. Nước thải sau đó theo hệ thống ống PVC D400, D600 dẫn về Trạm xử lý nước thải tập trung của CCN để xử lý tiếp trước khi xả ra môi trường.

- Chủ dự án chỉ cho phép các dự án đầu tư, cơ sở thứ cấp đấu nối vào hệ thống thu gom nước thải của CCN sau khi đảm bảo lưu lượng, chất lượng nước thải phù hợp với tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải đầu vào của Trạm xử lý nước thải tập trung theo hợp đồng thuê hạ tầng kỹ thuật (hoặc hợp đồng xử lý nước thải) giữa Chủ dự án và các nhà đầu tư thứ cấp, cụ thể như sau:

STT	Thông số	Đơn vị	Giá trị tiếp nhận
1	Nhiệt độ	°C	40
2	Độ màu	Co-Pt	50
3	pH	-	6-9
4	BOD5 (20°C)	mg/l	300
5	COD	mg/l	400
6	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	300
7	Asen (As)	mg/l	0,05
8	Thủy ngân (Hg)	mg/l	0,005
9	Chì (Pb)	mg/l	0,1
10	Cadimi (Cd)	mg/l	0,05
11	Crom (VI) (Cr^{6+})	mg/l	0,05
12	Crom (III) (Cr^{3+})	mg/l	0,2
13	Đồng (Cu)	mg/l	2
14	Kẽm (Zn)	mg/l	3
15	Niken (Ni)	mg/l	0,2
16	Mangan (Mn)	mg/l	0,5
17	Sắt (Fe)	mg/l	1
18	Tổng Xianua	mg/l	0,07
19	Tổng phenol	mg/l	0,1
20	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	5
21	Sunfua	mg/l	0,2
22	Florua	mg/l	5
23	Amoni (tính theo N)	mg/l	10
24	Tổng nitơ	mg/l	40
25	Tổng phốt pho (tính theo P)	mg/l	6
26	Clorua (Cl-)	mg/l	500
27	Clo dư	mg/l	1

28	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ	mg/l	0,05
29	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật phốt pho hữu cơ	mg/l	0,3
30	Tổng PCBs	mg/l	0,003
31	Coliform	MPN/100ml	5.000
32	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	0,1
33	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	1,0

- Toàn bộ nước thải phát sinh trong giai đoạn vận hành của CCN *(bao gồm cả nước thải sinh hoạt từ các khu điều hành dịch vụ, khu hạ tầng kỹ thuật và nước thải từ các dự án đầu tư, cơ sở thứ cấp đã xử lý đạt tiêu chuẩn đấu nối của CCN)* được thu về Trạm xử lý nước thải tập trung công suất 5.000 m^3/ngày đêm ở khu đất hạ tầng kỹ thuật để xử lý đạt cột A của QCVN 40:2011/BTNMT *(với K_q = 0,9; K_f = 1,0)* trước khi chảy ra Kênh xả tiêu trạm bơm Cao Lý nằm ở phía Tây của CCN, cuối cùng chảy ra sông Cửu An.

+ Trạm xử lý nước thải tập trung hoạt động theo công nghệ hóa lý kết hợp sinh học, được tóm tắt quy trình như sau: Nước thải từ các dự án đầu tư, cơ sở thứ cấp *(sau khi xử lý sơ bộ đạt giới hạn cho phép theo yêu cầu của Trạm xử lý nước thải)*, nước thải khu hành chính, dịch vụ *(sau khi xử lý sơ bộ bằng bể phốt, bể tách mỡ)* → Bể thu gom → Bể lắng cát, tách dầu mỡ → Bể điều hòa → Bể điều chỉnh pH → Bể keo tụ → Bể tạo bông → Bể lắng hóa lý → Bể trung gian → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể lắng sinh học → Bể khử trùng → Bể quan trắc online → Kênh xả tiêu trạm bơm Cao Lý phía Tây của CCN → sông Cửu An.

+ Vị trí xả thải: 01 điểm xả thải vào Kênh xả tiêu trạm bơm Cao Lý thuộc thôn Hòa Bình, xã Cao Thắng, huyện Thanh Miện, tỉnh Hải Dương. Toạ độ vị trí điểm xả nước thải *(theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục $105^0 30'$ múi chiếu 3^0):* X(m) = 2297756; Y(m) = 573986.

+ Phương thức xả thải: Tự chảy.

c) Yêu cầu về bảo vệ môi trường

- Thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt và nước thải thi công trong giai đoạn triển khai xây dựng CCN đảm bảo đạt các tiêu chuẩn, quy chuẩn quốc gia về môi trường hiện hành trước khi thải ra môi trường; thu gom, lắng lọc nước mưa chảy tràn trong khu vực dự án đảm bảo không làm ảnh hưởng đến chất lượng nước mặt và hệ sinh thái khu vực dự án trong giai đoạn triển khai xây dựng các hạng mục công trình của dự án.

- Xây dựng, vận hành mạng lưới thu gom, Trạm xử lý nước thải tập trung trước khi đưa CCN vào vận hành, đảm bảo toàn bộ các nguồn nước thải phát sinh trong quá trình hoạt động của CCN được thu gom, xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, cột A *(với hệ số K_q = 0,9 và K_f = 1,0)* trước khi thải ra môi trường.

- Lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục tại vị trí mương quan trắc *(bao gồm thiết bị quan trắc tự động, liên tục và thiết bị lấy mẫu tự động)* trước khi vận hành thử nghiệm trạm xử lý nước thải. Hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục có camera theo dõi, truyền số liệu trực tiếp cho Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Hải Dương theo quy định của pháp luật. Các thông số quan trắc nước thải tự động, liên tục gồm: Lưu lượng *(đầu vào và đầu ra)*, pH, nhiệt độ, TSS, COD, Amoni.

- Hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục, có camera theo dõi được thử nghiệm, kiểm định, hiệu chuẩn theo quy định của pháp luật về khoa học và công nghệ, tiêu chuẩn, đo lường và chất lượng.

- Đảm bảo bố trí đủ nguồn lực, thiết bị, hóa chất để thường xuyên vận hành hiệu quả các hệ thống, công trình thu gom, xử lý nước thải. Việc vận hành Trạm xử lý nước thải tập trung phải có nhật ký vận hành ghi chép đầy đủ các nội dung: lưu lượng (đầu vào, đầu ra), các thông số đặc trưng của nước thải đầu vào và đầu ra (nếu có); lượng điện tiêu thụ; loại và lượng hóa chất sử dụng, bùn thải phát sinh; nhật ký vận hành viết bằng tiếng Việt và lưu giữ tối thiểu 02 năm.

- Quy định cụ thể việc xử lý sơ bộ nước thải trước khi xả vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung đối với các dự án đầu tư, cơ sở thứ cấp vào CCN thông qua hợp đồng trách nhiệm; giám sát, quản lý chặt chẽ các hoạt động xây dựng, vận hành của các dự án đầu tư, cơ sở thứ cấp, đảm bảo nước thải phải được xử lý đạt tiêu chuẩn đấu nối trước khi chảy vào cống thu gom nước thải chung của dự án.

4.1.2. Đối với xử lý bụi, khí thải

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Sử dụng phương tiện đạt tiêu chuẩn quy định an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường; phương tiện vận chuyển chở đúng trọng tải quy định; che phủ bạt đối với tất cả các phương tiện chuyên chở nguyên vật liệu, đất thải, phế thải.

- Thường xuyên thu dọn đất, cát, vật liệu rơi vãi tại khu vực thi công và đường tiếp cận, đảm bảo vệ sinh môi trường; lắp đặt hệ thống rửa phương tiện tại công trường để rửa các xe vận chuyển trước khi ra khỏi công trường thi công.

- Trước khi ra khỏi công trường, các xe vận chuyển được rửa sạch bên ngoài, lốp xe, gầm xe, đảm bảo không gây bụi bẩn ra đường giao thông.

- Lắp dựng hàng rào bằng tôn cao từ 2-3m bao xung quanh công trường thi công; định kỳ bảo dưỡng máy móc, thiết bị tần suất 03 tháng/lần; phun ẩm tuyến đường vận chuyển những ngày hanh khô với tuần suất ít nhất 02 lần/ngày.

- Chủ dự án và nhà thầu xây dựng có những quy định cụ thể đối với công nhân lao động tại công trường, cũng như nâng cao ý thức bảo vệ môi trường.

b) Giai đoạn vận hành

- Các dự án đầu tư, cơ sở thứ cấp trong CCN phải xử lý bụi, khí thải đạt các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường theo quyết định phê duyệt kết quả

thẩm định báo cáo ĐTM, giấy phép môi trường, đăng ký môi trường theo quy định được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt riêng cho từng dự án. Chủ đầu tư CCN quản lý, giám sát việc thực hiện của nhà đầu tư thứ cấp theo thủ tục môi trường được phê duyệt của đơn vị thứ cấp.

- Đảm bảo diện tích cây xanh và mặt nước trong CCN theo đúng quy định hiện hành.

- Xử lý mùi phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải tập trung:

+ Thực hiện các biện pháp giảm thiểu trong quá trình vận hành: Thường xuyên kiểm tra lượng khí sục vào bể điều hòa, bể hiếu khí để đảm bảo không có tình trạng phân hủy kị khí diễn ra; có khu vực chứa hóa chất riêng, có mái che đậy; thu gom và xử lý bùn đúng định kỳ, không để bùn tồn đọng lâu ngày.

+ Trạm xử lý nước thải tập trung được đặt trong khu đất hạ tầng kỹ thuật của dự án, bể chứa bùn, bể thu gom và bể điều hòa được xây kín. Bố trí dải cây xanh cách ly xung quanh Trạm xử lý nước thải tập trung có bề rộng tối thiểu là 10 m theo quy định tại QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng.

+ Lắp đặt 01 hệ thống xử lý mùi tại Trạm xử lý nước thải tập trung công suất 10.000 m^3/giờ có quy trình công nghệ như sau: Khí thải chứa mùi từ các bể xử lý → Ống dẫn → Quạt hút → Tháp hấp thụ (dung dịch NaOH) → Ống thải ra ngoài môi trường. Chất lượng mùi, khí thải sau khi xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ ($K_p = 1$; $K_v = 1,2$).

c) Yêu cầu về bảo vệ môi trường

- Giám sát các nhà thầu thi công trong việc thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động của bụi, khí thải phát sinh bởi dự án.

- Các dự án đầu tư, cơ sở thứ cấp trong CCN phải xử lý bụi, khí thải đạt các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường theo quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo ĐTM, giấy phép môi trường, đăng ký môi trường theo quy định được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt riêng cho từng dự án.

- Khuyến khích các dự án đầu tư, cơ sở thứ cấp trong CCN thay thế các nhiên liệu sạch, thân thiện với môi trường; sử dụng công nghệ sản xuất hiện đại giảm thiểu tối đa lượng khí thải.

- Bố trí nhân viên dọn vệ sinh trên các tuyến đường giao thông nội bộ nhằm hạn chế ô nhiễm mùi hôi của rác thải. Ký hợp đồng thu gom chất thải rắn với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển rác thải sinh hoạt hàng ngày nhằm hạn chế mùi phát sinh.

- Định kỳ nạo vét hệ thống đường ống, hố ga thu gom nước thải.

4.2. Các công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại

4.2.1. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn thông thường

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Chất thải rắn do phát quang thảm thực vật được thu gom và hợp đồng với đơn vị thu gom rác của địa phương vận chuyển đưa đến khu vực xử lý rác thải.

- Đất màu từ quá trình bóc hữu cơ bề mặt đất trồng lúa 02 vụ được thu gom, tập kết tạm thời tại bãi chứa trong công trường thi công, thực hiện che phủ kín, sau đó tận dụng để trồng cây xanh trong khuôn viên Dự án.

- Chất thải phát sinh từ hoạt động đào đất, vét bùn: Đất đào được tận dụng để san lấp, bùn thải được phơi khô và tận dụng để trồng cây xanh.

- Chất thải sinh hoạt: Bố trí 04 thùng rác loại 100 lít, có nắp đậy để thu gom tạm chứa trong ngày sau đó thuê đơn vị môi trường địa phương vận chuyển đến khu vực xử lý rác thải.

- Chất thải xây dựng: Đối với chất thải có khả năng tái chế như bao xi măng, đầu mẩu sắt, thép được thu gom bán lại cho các đơn vị có nhu cầu thu mua; chất thải không có khả năng tái chế *(đất, đá, gạch vỡ,...)* tận dụng để san nền, chất thải không thể tận dụng còn lại thuê đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo đúng quy định.

b) Giai đoạn vận hành

- Thu gom chất thải rắn phát sinh trên các tuyến đường giao thông nội bộ, khu điều hành dịch vụ, hạ tầng kỹ thuật CCN; hợp đồng với đơn vị có năng lực thu gom, xử lý.

- Xây dựng 01 kho chứa chất thải rắn thông thường diện tích 30 m^2 tại khu vực Trạm xử lý nước thải tập trung để chứa chất thải công nghiệp thông thường, chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của khu điều hành dịch vụ, Trạm xử lý nước thải tập trung của CCN.

- Bố trí các thùng thu gom rác trên vỉa hè dọc theo các tuyến đường giao thông với khoảng cách khoảng 100 m/thùng và các khu vực công cộng khác.

- Chất thải sinh hoạt và chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh từ các dự án đầu tư, cơ sở thứ cấp trong CCN do các chủ dự án đầu tư, cơ sở thứ cấp hợp đồng với các đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý đúng quy định.

c) Yêu cầu về bảo vệ môi trường

- Thu gom, xử lý chất thải rắn thông thường phát sinh trong quá trình thực hiện dự án đảm bảo các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường.

- Thực hiện phân loại các loại chất thải rắn thông thường theo quy định của 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, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Định kỳ chuyển giao chất thải rắn thông thường cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

4.2.2. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại

a) Giai đoạn thi công xây dựng

Thu gom toàn bộ chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng. Bố trí các thùng chứa loại 120 lít có nắp đậy kín, bảo đảm lưu chứa an toàn, không tràn đổ và lưu giữ trong kho chứa chất thải nguy hại tạm thời có mái che, có gắn biển hiệu cảnh báo theo quy định tại công trường thi công. Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định.

b) Giai đoạn vận hành

- Chất thải nguy hại phát sinh từ các dự án đầu tư, cơ sở thứ cấp trong CCN do các chủ dự án đầu tư, cơ sở thứ cấp hợp đồng với các đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định của pháp luật hiện hành.

- Xây dựng 01 kho chứa chất thải nguy hại diện tích 30 m^2 có biển cảnh báo chất thải nguy hại theo quy định tại khu vực trạm xử lý nước thải để chứa chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động của khu điều hành dịch vụ, Trạm xử lý nước thải tập trung của CCN và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

c) Yêu cầu bảo vệ môi trường

- Khu lưu giữ chất thải đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật, quy trình quản lý chất thải nguy hại theo quy định tại Điều 7 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Thu gom, xử lý chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình thực hiện Dự án đảm bảo các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định tại Luật Bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan.

4.3. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung

a) Giai đoạn thi công xây dựng

Quy định về tốc độ xe, máy móc khi hoạt động trong khu vực dự án; lắp đặt các thiết bị giảm tiếng ồn cho các máy móc có mức ồn cao; kiểm tra mức ồn, rung trong quá trình xây dựng để đưa ra khuyến cáo và thay thế thiết bị thi công; không sử dụng máy móc, thiết bị thi công quá cũ, gây tiếng ồn lớn. Thường xuyên kiểm tra bảo dưỡng thiết bị tần suất 03 tháng/lần; không sử dụng cùng một lúc trên công trường nhiều máy móc, thiết bị thi công có gây độ ồn lớn để tránh tác động cộng hưởng của tiếng ồn.

b) Giai đoạn vận hành

Các dự án đầu tư, cơ sở thứ cấp trong CCN phải áp dụng các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung đạt quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường theo quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo ĐTM, giấy phép môi trường, đăng ký môi trường theo quy định được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt riêng cho từng dự án.

c) Yêu cầu bảo vệ môi trường: Tuân thủ QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung và các quy chuẩn môi trường hiện hành khác có liên quan, bảo đảm các điều kiện an toàn và vệ sinh môi trường trong quá trình vận hành dự án.

4.4. Công trình, biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố Trạm xử lý nước thải tập trung:

+ Thực hiện kiểm tra, bảo dưỡng Trạm xử lý nước thải tập trung cũng như hạ tầng kỹ thuật của CCN. Đưa ra yêu cầu thực hiện kiểm tra, bảo dưỡng hệ thống hạ tầng kỹ thuật của các dự án đầu tư, cơ sở thứ cấp, yêu cầu các dự án đầu tư, cơ sở thứ cấp chịu trách nhiệm với các sự cố xảy ra trong phạm vi hoạt động của dự án đầu tư, cơ sở thứ cấp đó. Lắp đặt các thiết bị dự phòng để kịp thời khắc phục khi có sự cố; dung tích các bể, hệ thống van chặn tại các bể, hồ sự cố của Trạm xử lý nước thải tập trung đảm bảo thời gian lưu nước tối đa trong trường hợp xảy ra sự cố xử lý nước thải.

+ Xây dựng và vận hành 01 hồ sự cố với dung tích chứa khoảng 10.300 m^3 để lưu giữ nước thải trong trường hợp Trạm xử lý nước thải tập trung gặp sự cố. Hồ sự cố đảm bảo kiên cố, chống thấm, chống rò rỉ nước thải ra ngoài môi trường theo đúng tiêu chuẩn, quy chuẩn thiết kế về xây dựng và được xây dựng cùng thời gian xây dựng Trạm xử lý nước thải tập trung. Hồ sự cố luôn để trống, sẵn sàng chứa nước thải khi có sự cố xảy ra. Trường hợp Trạm xử lý nước thải tập trung gặp sự cố, nước thải được lưu giữ tại hồ sự cố sau đó bơm ngược lại về Trạm xử lý nước thải tập trung để xử lý đạt quy chuẩn quy định trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.

+ Khi phát hiện nước thải sau xử lý vượt quy chuẩn kỹ thuật môi trường thông qua hệ thống quan trắc tự động, liên tục hoặc chương trình giám sát nước thải đầu ra định kỳ hoặc đột xuất: Thực hiện dừng xả nước thải ra ngoài môi trường và tiến hành tạm dừng hoạt động của Trạm xử lý nước thải tập trung để kiểm tra, khắc phục, sửa chữa. Sau khi kiểm tra, sửa chữa xong thực hiện bơm nước thải tại hồ sự cố vào lại bể gom để xử lý. Nước thải sau xử lý đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp *(cột A, giá trị C_{max} với $K_q = 0,9$; $K_f = 1,0$)* trước khi chảy ra Kênh xả tiêu trạm bơm Cao Lý.

+ Bố trí nhân viên quản lý, vận hành hệ thống xử lý nước thải, giám sát vận hành hàng ngày và tuân thủ nghiêm ngặt chương trình vận hành, bảo dưỡng được thiết lập cho Trạm xử lý nước thải tập trung của CCN.

- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố đối với khu chứa chất thải rắn, chất thải nguy hại: Khu lưu giữ chất thải được phân chia thành nhiều khu vực lưu giữ khác nhau với khoảng cách phù hợp để hạn chế khả năng tương tác giữa các loại chất thải dẫn đến xảy ra sự cố cháy nổ và sự cố rò rỉ, các khu vực lưu giữ được trang bị các biển cảnh báo theo quy định.

- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố đường ống cấp, thoát nước: Không xây dựng các công trình trên đường ống dẫn nước, thường xuyên kiểm tra và bảo trì các mối nối, van khóa trên hệ thống đường ống dẫn đảm bảo an toàn và đạt độ bền, độ kín khít của tất cả các tuyến ống.

- Công tác phòng cháy và chữa cháy: Lắp đặt hệ thống báo cháy, ngăn cháy, phương tiện phòng cháy và chữa cháy đảm bảo chất lượng và hoạt động hiệu quả theo đúng quy định.

5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án trong giai đoạn thi công xây dựng

5.1. Giai đoạn thi công xây dựng

5.1.1. Giám sát môi trường không khí, tiếng ồn, độ rung

- Vị trí giám sát: 04 vị trí (01 điểm tại khu vực cổng ra vào, 01 điểm tại khu vực thi công xây dựng, 01 điểm tại khu dân cư thôn Hòa Bình và 01 điểm tại khu dân cư thôn Cao Lý, xã Cao Thắng).

- Thông số giám sát: Tổng bụi lơ lửng (TSP), SO_2, CO, NO_2, tiếng ồn, độ rung.

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí, QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần trong cả giai đoạn thi công.

5.1.2. Giám sát chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại

- Thực hiện phân định, phân loại các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại theo quy định Luật Bảo vệ môi trường và các quy định khác có liên quan.

- Định kỳ chuyển giao chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

5.2. Giai đoạn vận hành

5.2.1. Giám sát nước thải

a) Giám sát nước thải tự động, liên tục

- Vị trí giám sát: 01 vị trí tại mương quan trắc của Trạm xử lý nước thải tập trung.

- Thông số giám sát: Lưu lượng nước thải (đầu vào và đầu ra), pH, nhiệt độ, TSS, COD, amoni.

- Tần suất giám sát: Liên tục, tự động.

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, cột A, giá trị C_{max} với các hệ số $K_q = 0,9$ và

$K_f = 1,0$.

- Đấu nối và truyền dữ liệu quan trắc tự động: Thực hiện theo quy định.

b) Giám sát nước thải định kỳ

- Vị trí giám sát: 01 vị trí trước cửa xả ra ngoài môi trường của Trạm xử lý nước thải tập trung.

- Thông số giám sát: Các thông số giám sát thực hiện theo QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (trừ các thông số đã được quan trắc tự động, liên tục).

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, cột A, giá trị C_{max} với các hệ số $K_q = 0,9$ và $K_f = 1,0$.

5.2.2. Chương trình quản lý, giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại

- Thực hiện phân định, phân loại, thu gom các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

- Định kỳ chuyển giao chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

6. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác

Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện nghiêm túc các điều kiện có liên quan đến môi trường sau:

- Công khai báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt kết quả thẩm định theo quy định tại Điều 114 của Luật Bảo vệ môi trường.

- Phối hợp với chính quyền địa phương thực hiện công tác bồi thường, giải phóng mặt bằng theo quy định của pháp luật hiện hành; chủ động, tích cực phối hợp với chính quyền địa phương triển khai thực hiện các giải pháp phục hồi sinh kế, hỗ trợ, ổn định cuộc sống lâu dài cho các hộ dân chịu tác động tiêu cực bởi dự án và tuân thủ các quy định tại Luật Thủy lợi, các văn bản hướng dẫn thi hành Luật Thủy lợi; chủ trì, phối hợp với các cơ quan chức năng liên quan, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Hải Dương thực hiện công tác đánh giá và thỏa thuận phương án chiếm dụng công trình thủy lợi trong phạm vi của Dự án; xây dựng kế hoạch phương án dẫn dòng do việc thực hiện dự án theo quy định của pháp luật hiện hành; chỉ được phép triển khai thực hiện dự án sau khi hoàn thành công tác đền bù, giải phóng mặt bằng, giao đất, chuyển đổi mục đích sử dụng đất lúa tại các khu vực triển khai thi công theo quy định của pháp luật hiện hành.

- Tuân thủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy phạm kỹ thuật và các quy định

của pháp luật hiện hành trong quá trình thẩm định, phê duyệt thiết kế và thi công xây dựng các hạng mục công trình của dự án.

- Áp dụng các biện pháp kỹ thuật, quản lý và tổ chức thi công phù hợp để hạn chế tối đa các tác động bất lợi đến cảnh quan, môi trường và các hoạt động kinh tế dân sinh khác trên khu vực thực hiện dự án trong quá trình thi công xây dựng.

- Tuân thủ các quy định của pháp luật hiện hành về an toàn lao động, an toàn giao thông, phòng chống lụt bão, phòng cháy chữa cháy và các quy phạm kỹ thuật khác có liên quan trong quá trình thực hiện và vận hành CCN.

- Chỉ được phép đổ thải các loại bùn, đất, đá thải, phế thải xây dựng phát sinh trong quá trình thực hiện dự án đúng vào các vị trí đã được chính quyền địa phương chấp thuận và phải có biện pháp quản lý, kỹ thuật đảm bảo các yêu cầu về an toàn vệ sinh môi trường trong quá trình thu gom, vận chuyển, đổ thải.

- Thực hiện phân khu chức năng trong CCN Cao Thắng một cách phù hợp theo quy định của pháp luật hiện hành, đảm bảo các cơ sở, dự án đầu tư thứ cấp trong CCN có khoảng cách an toàn môi trường theo quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về các công trình hạ tầng kỹ thuật để giảm thiểu ảnh hưởng của các loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường với các loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ khác và các đối tượng kinh tế - xã hội xung quanh; thuận lợi cho công tác phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường; tăng cường khả năng cộng sinh công nghiệp; không bố trí quy hoạch các cơ sở, dự án đầu tư thứ cấp có hoạt động phát sinh bụi, mùi khó chịu hoặc tiếng ồn cao tại vị trí gần khu dân cư và đường giao thông và đảm bảo các cơ sở, dự án đầu tư thứ cấp có hoạt động phát sinh bụi, mùi khó chịu được quy hoạch tại vị trí cuối hướng gió.

- Đảm bảo sự phù hợp của CCN với các quy hoạch có liên quan đã được phê duyệt; chủ động phối hợp với cơ quan chức năng, cộng đồng dân cư để phòng ngừa, giải quyết các vấn đề môi trường phát sinh trong quá trình hoạt động của CCN.

- Chỉ được phép thu hút các dự án đầu tư thứ cấp có ngành nghề tại mục 1.3.2 Quyết định này, bảo đảm phù hợp với các văn bản về chủ trương đầu tư thành lập CCN của cấp có thẩm quyền và sau khi đã hoàn thành việc xây dựng Trạm xử lý nước thải tập trung của CCN; thực hiện thu gom, xử lý toàn bộ nước thải đối với các dự án đầu tư thứ cấp vào Dự án.

- Tuân thủ các quy định hiện hành về bảo vệ nguồn nước, khai thác, xả nước thải vào nguồn nước; đảm bảo các quy phạm kỹ thuật có liên quan trong quá trình thực hiện Dự án nhằm ngăn ngừa, giảm thiểu rủi ro đến môi trường.

- Thực hiện các biện pháp quản lý và giải pháp công trình đối với nước mưa chảy tràn để giảm thiểu ngập úng; đảm bảo việc tiêu thoát nước cho khu vực xung quanh CCN.

- Việc xả nước thải sau xử lý của CCN vào công trình thủy lợi phải đảm bảo phù hợp với quy hoạch chung và năng lực tiêu thoát nước của công trình

thủy lợi.

- Xây dựng, vận hành hồ sự cố có khả năng quay vòng xử lý lại nước thải, đảm bảo không xả nước thải ra môi trường trong trường hợp xảy ra sự cố của Trạm xử lý nước thải tập trung.

- Tổ chức kiểm tra việc thực hiện cam kết về bảo vệ môi trường đối với các dự án đầu tư, cơ sở thứ cấp khi đăng ký đầu tư vào CCN; ban hành quy chế về bảo vệ môi trường của CCN phù hợp yêu cầu về bảo vệ môi trường theo quy định của pháp luật.

- Thực hiện đúng quy định về bảo đảm diện tích cây xanh, diện tích cây xanh cách ly với khu vực dân cư và với các công trình công cộng; bảo đảm khoảng cách an toàn đối với các công trình của CCN tuân thủ theo các quy định của pháp luật về xây dựng và an toàn lao động trong xây dựng.

- Phối hợp chặt chẽ với Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Hải Dương, phòng Tài nguyên và Môi trường huyện Thanh Miện trong quá trình xây dựng và vận hành CCN Cao Thắng để đảm bảo các yêu cầu về bảo vệ môi trường.

- Thực hiện chương trình quản lý, giám sát môi trường và các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác; số liệu giám sát phải được cập nhật và lưu giữ để cơ quan quản lý nhà nước kiểm tra.

- Thiết lập mô hình quản lý và đảm bảo nguồn lực tài chính để các công trình bảo vệ môi trường của CCN được duy trì, vận hành hiệu quả và chương trình quan trắc, giám sát môi trường được thực hiện theo quy định của pháp luật.

- Chủ động đề xuất điều chỉnh các công trình bảo vệ môi trường trong trường hợp các công trình này không đảm bảo công tác bảo vệ môi trường khi CCN đi vào hoạt động theo quy định của pháp luật.

- Lập hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường để vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của Dự án theo quy định của pháp luật.

- Chịu trách nhiệm trước pháp luật về bảo vệ môi trường và bồi thường thiệt hại đối với môi trường và xã hội nếu trong quá trình hoạt động gây ô nhiễm môi trường xung quanh và gây ra sự cố môi trường./.

HỢP ĐỒNG THUÊ ĐẤT

Số: 2728 /HĐTĐ

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

Hải Dương, ngày 21 tháng 6 năm 2024

HỢP ĐỒNG THUÊ ĐẤT

Căn cứ Luật Đất đai ngày 29 tháng 11 năm 2013;

Căn cứ Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2014 của Chính Phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;

Căn cứ Thông tư số 30/2014/TT-BTNMT ngày 02 tháng 6 năm 2014 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về hồ sơ giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất, thu hồi đất;

Căn cứ Quyết định số 1336/QĐ-UBND ngày 11 tháng 7 năm 2023 của UBND tỉnh Hải Dương về việc chấp thuận chủ trương đầu tư dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Cụm công nghiệp Cao Thắng, huyện Thanh Miện (điều chỉnh lần thứ ba từ dự án Nhà máy sản xuất hàng may mặc và túi xách của Công ty cổ phần may công nghệ cao Hải Dương);

Căn cứ Quyết định số 1886/QĐ-UBND ngày 31 tháng 5 năm 2019 của UBND tỉnh Hải Dương về việc chuyển mục đích sử dụng đất, cho Công ty cổ phần may công nghệ cao Hải Dương thuê đất tại Cụm công nghiệp Cao Thắng, thuộc xã Cao Thắng và xã Tứ Cường, huyện Thanh Miện; Quyết định số 1007/QĐ-UBND ngày 26 tháng 4 năm 2024 của UBND tỉnh Hải Dương về việc điều chỉnh một số nội dung tại Quyết định số 1886/QĐ-UBND ngày 31 tháng 5 năm 2019 của UBND tỉnh Hải Dương;

Căn cứ Thông báo số 5427/TB-CTHDU ngày 14 tháng 6 năm 2024 của Cục Thuế tỉnh Hải Dương về thông báo đơn giá thuê đất, thuê mặt nước

Căn cứ Quyết định số 305/QĐ-STNMT ngày 31 tháng 12 năm 2021 của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường về việc ủy quyền ký văn bản giấy tờ; Thông báo số 303/TB-STNMT ngày 05 tháng 12 năm 2022 của Sở Tài nguyên và Môi trường về việc phân công bổ sung nhiệm vụ Lãnh đạo Sở Tài nguyên và Môi trường.

Hôm nay, ngày 21 tháng 6 năm 2024 tại Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Hải Dương. Chúng tôi gồm:

I. Bên cho thuê đất là Ủy ban nhân dân tỉnh Hải Dương

Do ông Nguyễn Trác Trung - Làm đại diện.

Chức vụ: Phó Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Hải Dương.

Trụ sở: Phường Tân Bình, thành phố Hải Dương, tỉnh Hải Dương.

II. Bên thuê đất là: Công ty cổ phần đầu tư công nghệ cao Phúc Hưng

Trụ sở chính: CCN Cao Thắng, xã Cao Thắng, huyện Thanh Miện, tỉnh Hải Dương.

Do ông Đặng Quốc Duẩn - Làm đại diện.

Chức danh: Tổng Giám đốc

Số tài khoản: 2679988888 tại Ngân hàng thương mại cổ phần Á Châu - Chi nhánh Hà Đông.

III. Hai bên thống nhất ký hợp đồng thuê đất với các nội dung sau đây:

Điều 1. Bên cho thuê đất cho Bên thuê đất thuê khu đất như sau:

1. Diện tích đất thuê 407.462,5m2 *(Bốn trăm linh bảy nghìn, bốn trăm sáu mươi hai phẩy năm mét vuông)* tại xã Cao Thắng và xã Tứ Cường, huyện Thanh Miện, tỉnh Hải Dương *(xã Cao Thắng 354.575,9 m^2, có 2.004,0 m^2 thuộc hành lang đường điện; xã Tứ Cường 52.886,6 m^2)*.

* Hạn chế quyền sử dụng đất đối với 2.004 m^2 đất nằm trong hành lang đường điện; yêu cầu Công ty cổ phần đầu tư công nghệ cao Phúc Hưng quản lý, sử dụng đảm bảo quy định của pháp luật điện lực.

2. Vị trí, ranh giới khu đất: tại thửa đất số 993, tờ Bản đồ địa chính số 04 xã Cao Thắng và thửa đất số 855, tờ Bản đồ địa chính số 8, xã Tứ Cường, huyện Thanh Miện, cụ thể xác định theo Mảnh trích lục có đo vẽ bổ sung Bản đồ địa chính khu đất số 5-2017, số 6-2017 xã Cao Thắng và xã Tứ Cường do Văn phòng Đăng ký quyền sử dụng đất tỉnh Hải Dương lập, Sở Tài nguyên và Môi trường xác nhận ngày 09/6/2017 và Mảnh trích lục Bản đồ địa chính khu đất do Văn phòng Đăng ký quyền sử dụng đất tỉnh Hải Dương lập ngày 27 tháng 5 năm 2019.

3. Thời hạn thuê đất: đến ngày 10 tháng 01 năm 2067 *(theo thời hạn UBND tỉnh cho thuê đất tại Quyết định số 1886/QĐ-UBND ngày 31/5/2019)*.

4. Mục đích sử dụng đất thuê: thực hiện Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Cụm công nghiệp Cao Thắng, huyện Thanh Miện *(theo Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư số 1336/QĐ-UBND ngày 11/7/2023 của UBND tỉnh Hải Dương)*; loại đất: Đất cụm công nghiệp *(mã loại đất: SKN)*. Cơ cấu sử dụng đất trong Cụm công nghiệp như sau :

- Đất công nghiệp: 284.188,2 m^2.
- Đất dịch vụ, hành chính: 6.192,6 m^2.
- Đất hạ tầng kỹ thuật: 7.008,1 m^2.
- Đất doanh trại đội cảnh sát phòng cháy chữa cháy: 2.884,4 m^2.
- Đất giao thông: 66.852,5 m^2.
- Đất cây xanh, mặt nước: 40.336,7 m^2 *(trong đó: 35.488,1 m^2 đất cây xanh và 4.848,6 m^2 mặt nước)*.

Điều 2. Bên thuê đất có trách nhiệm trả tiền thuê đất theo quy định và Thông báo số 5427/TB-CTHDU ngày 14 tháng 6 năm 2024 của Cục Thuế tỉnh Hải Dương về đơn giá thuê đất, thuê mặt nước, cụ thể như sau:

1. Đơn giá thuê đất:

- Diện tích đất công nghiệp: 284.188,2 m^2 có đơn giá thuê đất là 11.999 đồng/m^2/năm *(Mười một nghìn chín trăm chín mươi chín đồng một mét vuông một năm).*

- Diện tích đất khu hành chính, dịch vụ: 6.192,6 m^2 có đơn giá thuê đất là 23.447 đồng/m^2/năm *(Hai mươi ba nghìn bốn trăm bốn mươi bảy đồng một mét vuông một năm).*

- Diện tích đất cây xanh, hđất mặt nước, đất giao thông, đất tầng kỹ thuật và đất doanh trại đội cảnh sát phòng cháy chữa cháy: 117.081,7 m^2 có đơn giá thuê đất là 6.600 đồng/m^2/năm *(Sáu nghìn sáu trăm đồng một mét vuông một năm).*

Đơn giá thuê đất nêu trên được thực hiện ổn định kể từ ngày 26 tháng 4 năm 2024 đến hết ngày 25 tháng 4 năm 2029. Hết thời hạn trên, đơn giá thuê đất được xác định lại theo quy định của pháp luật.

2. Tiền thuê đất được tính từ ngày 26 tháng 4 năm 2024 *(ngày có quyết định điều chỉnh nội dung cho thuê đất theo Quyết định số 1007/QĐ-UBND của UBND tỉnh Hải Dương).*

3. Phương thức nộp tiền thuê đất: Nộp tiền thuê đất hàng năm.

4. Nơi nộp tiền thuê đất: Nộp tại Kho bạc Nhà nước tỉnh Hải Dương hoặc theo Thông báo của cơ quan Thuế tỉnh Hải Dương.

5. Việc cho thuê đất không làm mất quyền của Nhà nước là đại diện chủ sở hữu đất đai và mọi tài nguyên nằm trong lòng đất.

Điều 3. Việc sử dụng đất trên khu đất thuê phải phù hợp với mục đích sử dụng đất đã ghi trong Điều 1 của Hợp đồng này và Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư số 1336/QĐ-UBND ngày 11 tháng 7 năm 2023 của UBND tỉnh Hải Dương *(điều chỉnh lần thứ ba từ dự án Nhà máy sản xuất hàng may mặc và túi xách của Công ty cổ phần may công nghệ cao Hải Dương).*

Điều 4. Quyền và nghĩa vụ của các Bên

1. Bên cho thuê đất bảo đảm việc sử dụng đất của Bên thuê đất trong thời gian thực hiện hợp đồng, không được chuyển giao quyền sử dụng khu đất trên cho bên thứ ba, chấp hành quyết định thu hồi đất theo quy định của pháp luật về đất đai.

2. Trong thời gian thực hiện hợp đồng, Bên thuê đất có các quyền và nghĩa vụ theo quy định của pháp luật về đất đai.

Trường hợp Bên thuê đất bị thay đổi do chia tách, sáp nhập, chuyển đổi doanh nghiệp, bán tài sản gắn liền với đất thuê thì tổ chức, cá nhân được hình thành hợp pháp sau khi Bên thuê đất bị thay đổi sẽ thực hiện tiếp quyền và nghĩa vụ của Bên thuê đất trong thời gian còn lại của Hợp đồng này.

3. Trong thời hạn hợp đồng còn hiệu lực thi hành, nếu Bên thuê đất trả lại toàn bộ hoặc một phần khu đất thuê trước thời hạn thì phải thông báo cho Bên cho thuê đất biết ít nhất là 6 tháng. Bên cho thuê đất trả lời cho Bên thuê đất trong thời gian 03 tháng, kể từ ngày nhận được đề nghị của Bên thuê đất. Thời điểm kết thúc hợp đồng tính đến ngày bàn giao mặt bằng.

4. Các quyền và nghĩa vụ khác theo thỏa thuận của các Bên *(nếu có)*: Không

Điều 5. Hợp đồng thuê đất chấm dứt trong các trường hợp sau:

1. Hết thời hạn thuê đất mà không được gia hạn thuê tiếp;

2. Do đề nghị của một bên hoặc các bên tham gia hợp đồng và được cơ quan nhà nước có thẩm quyền cho thuê đất chấp thuận;

3. Bên thuê đất bị phá sản hoặc bị phát mại tài sản hoặc giải thể;

4. Bên thuê đất bị cơ quan nhà nước có thẩm quyền thu hồi đất theo quy định của pháp luật về đất đai.

Điều 6. Việc giải quyết tài sản gắn liền với đất sau khi kết thúc Hợp đồng này được thực hiện theo quy định của pháp luật.

Điều 7. Hai Bên cam kết thực hiện đúng quy định của Hợp đồng này, nếu Bên nào không thực hiện thì Bên đó phải bồi thường cho việc vi phạm hợp đồng gây ra theo quy định của pháp luật.

Cam kết khác: Bên thuê đất *(Công ty cổ phần đầu tư công nghệ cao Phúc Hưng)* có trách nhiệm tiếp tục thực hiện nghĩa vụ tài chính và các nghĩa vụ khác thuộc lĩnh vực đất đai trong trường hợp Công ty cổ phần may công nghệ cao Hải Dương chưa thực hiện (nếu có) theo quy định của pháp luật.

Điều 8. Hợp đồng này được lập thành 04 bản có giá trị pháp lý như nhau, mỗi Bên giữ 01 bản và gửi đến cơ quan thuế nơi xác định mức thu tiền thuê đất, kho bạc nhà nước nơi thu tiền thuê đất.

Hợp đồng này thay thế Hợp đồng thuê đất số 2367/HĐTĐ ký ngày 26 tháng 01 năm 2021 giữa Sở Tài nguyên và Môi trường với Công ty cổ phần may công nghệ cao Hải Dương

Hợp đồng này có hiệu lực kể từ ngày ký./.

BÊN THUÊ ĐẤT *(Ký tên và đóng dấu)*	**BÊN CHO THUÊ ĐẤT** *(Ký tên và đóng dấu)*
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH HẢI DƯƠNG
TỔNG GIÁM ĐỐC Đặng Quốc Duẩn	PHÓ GIÁM ĐỐC Nguyễn Trác Trung

2959

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

GIẤY CHỨNG NHẬN
QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT, QUYỀN SỞ HỮU TÀI SẢN GẮN LIỀN VỚI ĐẤT

1. Người sử dụng đất, chủ sở hữu tài sản gắn liền với đất:

Công ty Cổ phần Đầu tư công nghệ cao Phúc Hưng

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty cổ phần: 0801206676, cấp ngày 03/03/2017 do Phòng Đăng ký kinh doanh thuộc Sở Kế hoạch và Đầu tư (nay là phòng Đăng ký kinh doanh và Quản lý doanh nghiệp thuộc Sở Tài chính) cấp

2. Thông tin thửa đất:

a. Thửa đất số: 1518; tờ bản đồ số: 91,
b. Diện tích: 407462,5m²,
c. Loại đất: Đất cụm công nghiệp,
d. Thời hạn sử dụng: Đến ngày 10/01/2067,
đ. Hình thức sử dụng: Sử dụng riêng,
e. Địa chỉ: Xã Thanh Miện, thành phố Hải Phòng.

3. Thông tin tài sản gắn liền với đất:

Tên tài sản: Nhà xưởng số 1; Nhà xưởng số 2; Nhà xưởng số 4,
Thông tin chi tiết của các tài sản được thể hiện tại mã QR của Giấy chứng nhận

Hải Phòng, ngày 31 tháng 10 năm 2025
VĂN PHÒNG ĐĂNG KÝ ĐẤT ĐAI THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
GIÁM ĐỐC

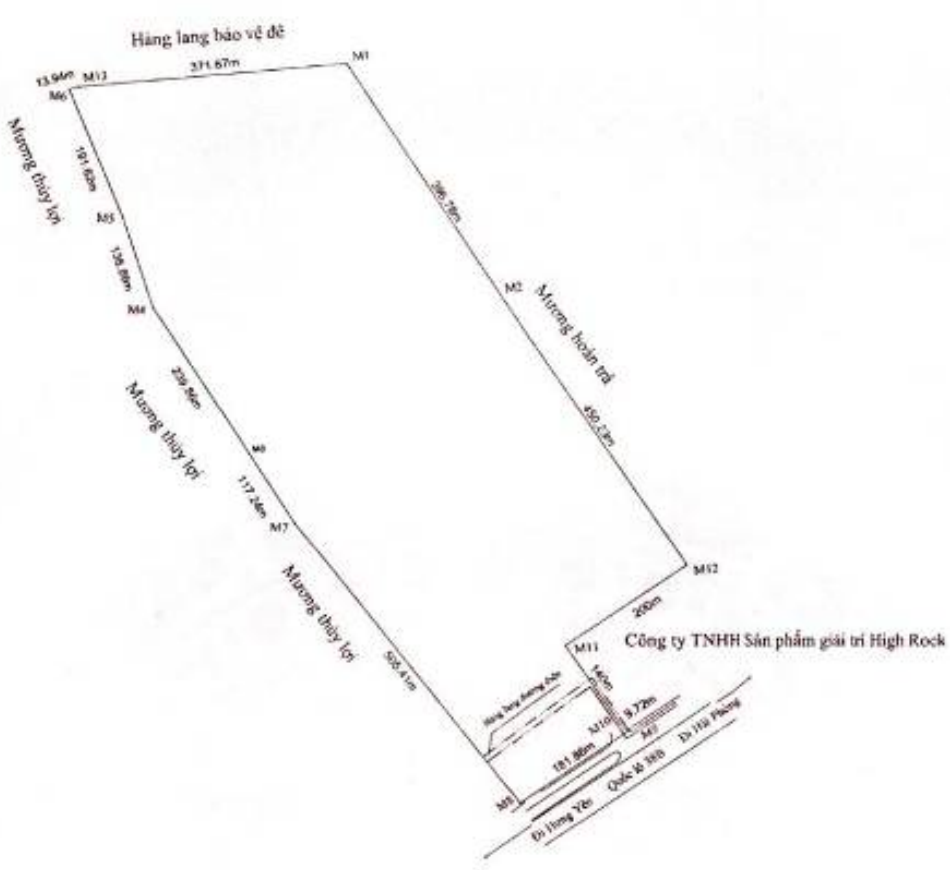
VĂN PHÒNG ĐĂNG KÝ ĐẤT ĐAI

Phạm Thanh Hải

AA 05405002

Thông tin chi tiết được thể hiện tại mã QR.

4. Sơ đồ thửa đất, tài sản gắn liền với đất:



5. Ghi chú: -/-

6. 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
Đã đăng ký thế chấp./.	VĂN PHÒNG ĐĂNG KÝ ĐẤT ĐAI PHÓ GIÁM ĐỐC Hà Thị Hoài 17/11/2025
Đã đăng ký thay đổi nội dung thế chấp	VĂN PHÒNG ĐĂNG KÝ ĐẤT ĐAI PHÓ GIÁM ĐỐC Nguyễn Văn Tiêu

Số vào sổ cấp Giấy chứng nhận: VP.3781

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.

Mẫu số 02a

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc** Hải Phòng, ngày 14 tháng 11 năm 2025 **PHIẾU YÊU CẦU ĐĂNG KÝ THAY ĐỔI NỘI DUNG BIỆN PHÁP BẢO ĐẢM BẰNG QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT, TÀI SẢN GẮN LIỀN VỚI ĐẤT** Kính gửi: Văn phòng đăng ký đất đai	**PHẦN GHI CỦA CƠ QUAN ĐĂNG KÝ** **Vào Sổ tiếp nhận hồ sơ:** *Quyển số*....02..... *Số thứ tự*...2959.. **Người tiếp nhận** *(Ký và ghi rõ họ, tên)* Lê Hồng Hạnh

PHẦN KÊ KHAI CỦA NGƯỜI YÊU CẦU ĐĂNG KÝ

1. Người yêu cầu đăng ký

☒ Bên nhận bảo đảm ☐ Bên bảo đảm ☐ Bên kế thừa bên bảo đảm, bên nhận bảo đảm

☐ Quản tài viên/Doanh nghiệp quản lý, thanh lý tài sản ☐ Chi nhánh của pháp nhân, người đại diện

Họ và tên đầy đủ đối với cá nhân/tên dầy dù đối với tổ chức: **NGÂN HÀNG THƯƠNG MẠI CỔ PHẦN NGOẠI THƯƠNG VIỆT NAM- CHI NHÁNH HẢI PHÒNG**

- Địa chỉ theo Giấy chứng nhận: Số 275 Lạch Tray, Phường Đằng Giang, Quận Ngô Quyền, TP.Hải Phòng.
- Địa chỉ thực tế: Số 275 Lạch Tray, Phường Gia Viên, TP.Hải Phòng.
- Số điện thoại (nếu có): 0225.3842658 Fax (nếu có): 0225.3841117
- Quyết định thành lập Chi nhánh số: 0100112437-004 do Sở Kế hoạch và Đầu tư Thành phố Hải Phòng cấp lần đầu ngày 20/06/2008 và cấp thay đổi lần thứ bảy vào ngày 25/11/2023.

Địa chỉ để cơ quan đăng ký liên hệ khi cần thiết:

Họ và tên: Vũ Đức Thành

Số điện thoại: 0961635030. Fax *(nếu có)*:..... Thư điện tử *(nếu có)*:.....

2. Hợp đồng bảo đảm/Văn bản sửa đổi, bổ sung hợp đồng bảo đảm/Văn bản chuyển giao quyền đòi nợ, chuyển giao nghĩa vụ/Văn bản khác chứng minh có căn cứ đăng ký thay đổi

Tên văn bản: Hợp đồng sửa đổi, bổ sung Hợp đồng thế chấp tài sản gắn liền với đất hình thành trong tương lai số 07.2025/HĐTC-BĐS/VCB-PHUCHUNG

Số: *(nếu có)* PL01;

Thời điểm có hiệu lực hoặc thời điểm ký: ngày 14 tháng 11 năm 2025

3. Nội dung yêu cầu đăng ký thay đổi

Tài sản bảo đảm là tài sản hình thành trong tương lai nay đã hình thành

Tài sản gắn liền với đất đã được chứng nhận quyền sở hữu ☐

(i) Giấy chứng nhận

Tên Giấy chứng nhận: Giấy chứng nhận Quyền sử dụng đất, Quyền sở hữu tài sản gắn liền với đất

Số phát hành: AA 05405002 , số vào sổ cấp giấy chứng nhận: VP3781

Cơ quan cấp: Văn phòng đăng ký đất đai Thành phố Hải Phòng, cấp ngày 31 tháng 10 năm 2025

(ii) Số của thửa đất nơi có tài sản: 1518; Tờ bản đồ số (nếu có): 91

(iii) Mô tả tài sản gắn liền với đất:

Hạng mục công trình/Tên tài sản	Diện tích xây dựng (m2)	Diện tích sử dụng (m2) hoặc công suất	Hình thức sở hữu	Cấp công trình	Thời hạn sở hữu
Nhà xưởng số 1	64180,3m2	64180,3m2	Sở hữu riêng	-/-	-/-
Nhà xưởng số 2	44756,0m2	44756,0m2	Sở hữu riêng	-/-	-/-
Nhà xưởng số 4	22332,0m2	22332,0m2	Sở hữu riêng	-/-	-/-

4. Thuộc đối tượng không phải nộp phí đăng ký ☐p

5. Giấy tờ kèm theo:

- Hợp đồng sửa đổi, bổ sung Hợp đồng thế chấp tài sản gắn liền với đất hình thành trong tương lai số 07.2025/HĐTC-BĐS/VCB-PHUCHUNG - Số PL01
- Giấy chứng nhận Quyền sử dụng đất, Quyền sở hữu tài sản gắn liền với đất số AA 05405002, số vào sổ cấp giấy chứng nhận VP3781 do Văn phòng đăng ký đất đai Thành phố Hải Phòng cấp ngày 31/10/2025 cho Công ty Cổ phần Đầu tư công nghệ cao Phúc Hưng.

-.....

.....

6. Cách thức nhận kết quả đăng ký	☐ Nhận trực tiếp tại cơ quan đăng ký. ☐ Nhận qua dịch vụ bưu chính *(ghi rõ tên và địa chỉ người nhận)*: ..... ☐ Cách thức điện tử *(nếu pháp luật quy định)*: ..... ☐ Cách thức khác *(nếu được cơ quan đăng ký đồng ý)*: .....

Người yêu cầu đăng ký chịu trách nhiệm trước pháp luật về trung thực trong kê khai và về tính chính xác của thông tin được kê khai trong Phiếu yêu cầu này.

BÊN BẢO ĐẢM
(HOẶC NGƯỜI ĐẠI DIỆN)
Ký, ghi rõ họ và tên, chức danh (nếu có), đóng dấu (nếu có)

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

ỦNG GIÁM ĐỐC
Vàng Quốc Duấn

BÊN NHẬN BẢO ĐẢM
(HOẶC NGƯỜI ĐẠI DIỆN)
Ký, ghi rõ họ và tên, chức danh (nếu có), đóng dấu (nếu có)

NGÂN HÀNG TMCP NGOẠI THƯƠNG VIỆT NAM CHI NHÁNH HẢI PHÒNG

GIÁM ĐỐC
Trần Mạnh Hùng

NGƯỜI YÊU CẦU
ĐĂNG KÝ KHÁC
(HOẶC NGƯỜI ĐẠI DIỆN)
Ký, ghi rõ họ và tên, chức danh (nếu có), đóng dấu (nếu có)

PHẦN CHỨNG NHẬN CỦA CƠ QUAN ĐĂNG KÝ

Cơ quan đăng ký có thẩm quyền:.....Văn phòng đăng ký đất đai.....
Chứng nhận việc..nội dung đăng ký thế chấp ngày 09/07/2025 có thay đổi.. đã được đăng ký theo nội dung kê khai tại Phiếu yêu cầu này tại thời điểm 08 giờ 00 phút, ngày 17.. tháng 11. năm 2025

Hải phòng ngày 17. tháng 11. năm 2025
NGƯỜI CÓ THẨM QUYỀN
CỦA CƠ QUAN ĐĂNG KÝ
(Ký, ghi rõ họ và tên, chức danh, đóng dấu)

VĂN PHÒNG ĐĂNG KÝ ĐẤT ĐAI

PHÓ GIÁM ĐỐC
Nguyễn Văn Tiêu

2953

VĂN PHÒNG ĐĂNG KÝ ĐẤT ĐAI (NN&MT)
TRUNG TÂM PHỤC VỤ HÀNH CHÍNH CÔNG

Số: H24.60.4-251114-17651/TNHS

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

Hải Phòng, ngày 14 tháng 11 năm 2025

GIẤY TIẾP NHẬN HỒ SƠ VÀ HẸN TRẢ KẾT QUẢ
(Mã hồ sơ: H24.60.4-251114-17651)

Trung tâm phục vụ hành chính công: Văn phòng Đăng ký đất đai (NN&MT)

Tiếp nhận hồ sơ của: Vũ Đức Thành/CÔNG TY CP ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

Số định danh cá nhân/tổ chức: 031094004181

Địa chỉ: Cụm CN, Xã Thanh Miện, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam

Số điện thoại: 0961635030 Email:

Nội dung yêu cầu giải quyết: **Đăng ký thay đổi biện pháp bảo đảm bằng quyền sử dụng đất, tài sản gắn liền với đất**

1. Thành phần hồ sơ:

STT	Tên giấy tờ	Loại giấy tờ	Số lượng
1	Giấy chứng nhận (bản gốc) trong trường hợp tài sản bảo đảm có Giấy chứng nhận.	Bản chính	1
2	Phiếu yêu cầu theo Mẫu số 02a tại Phụ lục (01 bản chính).	Bản chính	1
3	Văn bản sửa đổi, bổ sung hợp đồng bảo đảm trong trường hợp đăng ký thay đổi theo thỏa thuận trong văn bản này;	Bản sao	1
4	Giấy giới thiệu	Bản chính	1

2. Số lượng hồ sơ: 1 (bộ)

3. Thời gian giải quyết hồ sơ theo quy định là: 1 Ngày làm việc

4. Thời gian nhận hồ sơ: 15 giờ 6 phút , ngày 14 tháng 11 năm 2025

5. Thời gian trả kết quả giải quyết hồ sơ: 7 giờ 30 phút , ngày 18 tháng 11 năm 2025

6. Đăng ký nhận kết quả tại: Nhận trực tiếp

Vào Sổ theo dõi hồ sơ, Quyển số: ..... Số thứ tự: .....

NGƯỜI NỘP HỒ SƠ
(Ký và ghi rõ họ tên)

Vũ Đức Thành

NGƯỜI TIẾP NHẬN HỒ SƠ
(Ký và ghi rõ họ tên)

Lê Hồng Hạnh

Lưu ý: Đối với hồ sơ thuộc lĩnh vực đất đai, thời gian hẹn trả kết quả không bao gồm thời gian: xác định nghĩa vụ tài chính; xem xét xử lý đối với trường hợp sử dụng đất có vi phạm pháp luật; trưng cầu giám định; niêm yết công khai, đăng tin trên

phương tiện thông tin đại chúng; thực hiện chia thừa kế quyền sử dụng đất đai, tài sản gắn liền với đất đối với trường hợp người sử dụng đất, chủ sở hữu tài sản gắn liền với đất chết trước khi trao Giấy chứng nhận

CÔNG AN TỈNH HẢI DƯƠNG
PHÒNG CẢNH SÁT PCCC&CNCH

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

Số: /TD-PCCC

GIẤY CHỨNG NHẬN
THẨM DUYỆT THIẾT KẾ VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY

Căn cứ Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24 tháng 11 năm 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; Nghị định số 50/2024/NĐ-CP ngày 10 tháng 5 năm 2024 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều Nghị định Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24tháng 11 năm 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 Nghị định số 83/2017/NĐ-CP ngày 18 tháng 7 năm 2017 của Chính phủ quy định công tác cứu nạn, cứu hộ của lực lượng phòng cháy và chữa cháy.

Xét hồ sơ và văn bản đề nghị thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số 01/2025/ĐN ngày 2 tháng 6 năm 2025 của: Công ty Cổ phần Đầu tư công nghệ cao Phúc Hưng.

*Người đại diện theo pháp luật là ông/bà: **Đặng Quốc Duẩn**; Chức vụ: **Tổng Giám đốc***

PHÒNG CẢNH SÁT PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY VÀ CỨU NẠN CỨU HỘ
CHỨNG NHẬN:

CÔNG TRÌNH: NHÀ XƯỞNG SỐ 1 (NHÀ SỐ I – SẢN XUẤT NHÔM), NHÀ XƯỞNG SỐ 2 (NHÀ SỐ II – SẢN XUẤT NHÔM) VÀ NHÀ XƯỞNG SỐ 4 (NHÀ SỐ III – SẢN XUẤT NHÔM) THUỘC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG

Địa điểm xây dựng: CCN Cao Thắng, huyện Thanh Miện, tỉnh Hải Dương.

Chủ đầu tư: Công ty Cổ phần Đầu tư công nghệ cao Phúc Hưng.

Đơn vị tư vấn thiết kế: Công ty Cổ phần Công nghệ Kim Phong và Công ty Cổ phần Tư vấn thiết kế và giám định xây dựng Sao Việt.

Đã được thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy các nội dung sau: Tổng mặt bằng, khoảng cách an toàn PCCC; mặt bằng bố trí công năng; Bậc chịu lửa của công trình; lối và đường thoát nạn; Đường giao thông, bãi đỗ xe chữa cháy; Giải pháp ngăn cháy; Hệ thống báo cháy tự động; hệ thống điện cấp cho PCCC; Hệ thống cấp nước chữa cháy trong, ngoài nhà; Hệ thống đèn chiếu sáng sự cố và chỉ dẫn thoát nạn; hệ thống loa thông báo và hướng dẫn thoát nạn; các bình chữa cháy ban đầu.

Quy mô dự án/công trình/phương tiện và danh mục các tài liệu, bản vẽ được thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy ghi tại trang 2./.

Nơi nhận:
- C07 Bộ Công an;
- UBND tỉnh Hải Dương;
- Đ/c Giám đốc CA tỉnh;
- Đ/c Phạm Chí Hiếu PGĐ CAT;
- Sở xây dựng;
- UBND huyện Thanh Miện;
- Chủ đầu tư;
- Lưu PCCC&CNCH.

Hải Dương, ngày ..... tháng 6 năm 2025
KT. TRƯỞNG PHÒNG
PHÓ TRƯỞNG PHÒNG

Thượng tá Đào Văn Thắng

QUY MÔ DỰ ÁN/CÔNG TRÌNH/PHƯƠNG TIỆN VÀ DANH MỤC TÀI LIỆU, BẢN VẼ ĐƯỢC THẨM DUYỆT THIẾT KẾ VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY

(Kèm theo Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số ...../TD-PCCC ngày ...../6/2025 của Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH)

TT	Nội dung	Ghi chú
I	**QUY MÔ DỰ ÁN/CÔNG TRÌNH/PHƯƠNG TIỆN**	
1.	Các hạng mục bậc IV chịu lửa, hạng nguy hiểm cháy nổ D (sản xuất nhôm), cụ thể: - Nhà xưởng số 1 (nhà số 1): quy mô 01 tầng, diện tích 64.511m^2, (967.665m^3) kết cấu khung thép chịu lực (tính toán Am/V < 250m^{-1}), mái tôn, bậc IV chịu lửa. - Nhà xưởng số 2 (nhà số 2): quy mô 01 tầng, diện tích 44.756m^2 (805.608m^3), kết cấu khung thép chịu lực (tính toán Am/V < 250m^{-1}), mái tôn, bậc IV chịu lửa. - Nhà xưởng số 4 (nhà số III): quy mô 01 tầng, diện tích 22.332m^2 (379.491m^3), kết cấu khung thép chịu lực (tính toán Am/V < 250m^{-1}), mái tôn, bậc IV chịu lửa.	
II	**DANH MỤC TÀI LIỆU, BẢN VẼ**	
1.	Quyết định số 1764/QĐ-UBND ngày 03/6/2025 của UBND tỉnh về chấp thuận chủ trương đầu tư Dự án	
2.	Dự toán tổng mức đầu tư xây dựng công trình	
3.	Tổng mặt bằng công trình	KT:01
4.	Mặt bằng và chi tiết giải pháp PCCC Nhà xưởng 4	KT:02 đến LTB-03-SĐNL
5.	Mặt bằng và chi tiết giải pháp PCCC Nhà xưởng 1	KT:02 đến LTB-03-SĐNL
6.	Mặt bằng và chi tiết giải pháp PCCC Nhà xưởng 2	KT:02 đến LTB-03-SĐNL
7.	Bản vẽ xây dựng	01 quyển
8.	Thuyết minh PCCC	01 quyển

Lưu ý: Thông tin tại Giấy chứng nhận này chỉ xác nhận bảo đảm các yêu cầu về phòng cháy và chữa cháy, không có giá trị về quyền sử dụng đất và các chỉ tiêu về quy hoạch, xây dựng./.

UỶ BAN NHÂN DÂN **HUYỆN THANH MIỆN**	**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 708 /QĐ-UBND	*Thanh Miện, ngày 25 tháng 4 năm 2023*

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt Điều chỉnh Quy hoạch chi tiết xây dựng Cụm công nghiệp Cao Thắng, huyện Thanh Miện (lần 2)

UỶ BAN NHÂN DÂN HUYỆN THANH MIỆN

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 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 tháng 11 năm 2019;

Căn cứ Luật Xây dựng ngày 18 tháng 6 năm 2014; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng ngày 17 tháng 6 năm 2020;

Căn cứ Luật Quy hoạch ngày 24 tháng 11 năm 2017; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 Luật có liên quan đến quy hoạch ngày 20 tháng 11 năm 2018;

Căn cứ Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06 tháng 5 năm 2015 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng; Nghị định số 72/2019/NĐ-CP ngày 30 tháng 8 năm 2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07 tháng 4 năm 2010 về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị và Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06 tháng 5 năm 2015 quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng; Nghị định số 68/2017/NĐCP ngày 25 tháng 5 năm 2017 của Chính phủ về quản lý, phát triển Cụm công nghiệp; Nghị định số 66/2020/NĐ-CP ngày 11 tháng 6 năm 2020 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 68/2017/NĐ-CP ngày 25 tháng 5 năm 2017 về quản lý, phát triển Cụm công nghiệp;

Căn cứ Thông tư số 04/2022/TT-BXD ngày 24 tháng 10 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng quy định về hồ sơ nhiệm vụ và hồ sơ đồ án quy hoạch xây dựng vùng liên huyện, quy hoạch xây dựng vùng huyện, quy hoạch đô thị, quy hoạch xây dựng khu chức năng và quy hoạch nông thôn;

Căn cứ Quyết định số 15/2022/QĐ-UBND ngày 21 tháng 10 năm 2022 của UBND tỉnh Hải Dương quy định một số nội dung về quản lý quy hoạch xây dựng trên địa bàn tỉnh Hải Dương;

Căn cứ Quyết định số 3326/QĐ-UBND ngày 07 tháng 12 năm 2022 của UBND tỉnh Hải Dương về việc giao chủ đầu tư và điều chỉnh, bổ sung một số nội dung tại Quyết định số 822/QĐ-UBND ngày 30 tháng 3 năm 2016 của Chủ tịch UBND tỉnh Hải Dương;

Theo đề nghị của Trưởng phòng Kinh tế và Hạ tầng huyện tại Tờ trình số 18/TTr-KTHT ngày 25 tháng 4 năm 2023.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch chi tiết xây dựng Cụm công nghiệp Cao Thắng, huyện Thanh Miện (lần 2), tỷ lệ 1/500 (*hồ sơ do Trung tâm Quy hoạch đô thị và nông thôn Hải Dương lập, UBND xã Cao Thắng, UBND xã Tứ Cường, Phòng Tài nguyên và Môi trường thỏa thuận, Phòng Kinh tế và Hạ tầng thẩm định, trình phê duyệt*), với các nội dung chính như sau:

I. Hồ sơ

- Tên gọi: Điều chỉnh Quy hoạch chi tiết xây dựng Cụm công nghiệp Cao Thắng, huyện Thanh Miện (lần 2), tỷ lệ 1/500.

- Cơ quan tổ chức lập điều chỉnh Quy hoạch: Công ty Cổ phần May công nghệ cao Hải Dương.

- Đơn vị tư vấn lập điều chỉnh Quy hoạch: Trung tâm Quy hoạch đô thị và nông thôn - Sở Xây dựng Hải Dương.

- Thành phần hồ sơ gồm: 15 bản vẽ, thuyết minh quy hoạch, Quy định quản lý theo đồ án quy hoạch chi tiết và hồ sơ pháp lý liên quan kèm theo.

II. Nội dung điều chỉnh Quy hoạch

1. Vị trí, quy mô

- Khu vực quy hoạch thuộc địa phận xã Cao Thắng và xã Tứ Cường, huyện Thanh Miện. Ranh giới có các phía tiếp giáp:

+ Phía Bắc giáp hành lang bảo vệ bờ vùng thủy lợi Bắc Hưng Hải;

+ Phía Nam giáp Quốc lộ 38B;

+ Phía Đông giáp đất canh tác xã Tứ Cường;

+ Phía Tây giáp đất công trình thủy lợi và đất canh tác xã Cao Thắng.

- Tổng diện tích Cụm công nghiệp giữ nguyên theo quy hoạch đã được phê duyệt là 455.158,0 m^2.

2. Tổ chức không gian, cơ cấu sử dụng đất

Giữ nguyên ranh giới và diện tích quy hoạch Cụm công nghiệp, điều chỉnh phương án sử dụng đất, tổ chức lại không gian theo hướng điều chỉnh đất cây xanh, đất công nghiệp, đất dịch vụ-hành chính, đất hạ tầng kỹ thuật. Diện tích các loại đất đảm bảo chỉ tiêu theo quy định, đồng thời, có tính khả thi, tạo điều kiện thuận lợi thu hút các dự án sản xuất công nghiệp đầu tư vào Cụm công nghiệp, cụ thể như sau:

- Giữ nguyên hướng trục chính và vị trí điểm đấu nối Cụm công nghiệp ra Quốc lộ 38B; điều chỉnh vị trí trục đường giữa cụm sang phía Đông; điều chỉnh bổ sung đường ngang theo hướng Đông-Tây.

- Bổ sung đất xây dựng doanh trại cho đơn vị Cảnh sát phòng cháy và chữa cháy tại khu vực phía Bắc, đất xây dựng hồ sự cố và chỉ thị sinh học tại khu vực phía Tây Bắc; tăng diện tích quy hoạch đất công nghiệp, đất giao thông; giảm diện tích quy hoạch đất cây xanh, đất hạ tầng kỹ thuật, đất dịch vụ - hành chính.

Bảng cơ cấu sử dụng đất điều chỉnh Quy hoạch

STT	Loại đất	Quy hoạch đã phê duyệt		Quy hoạch điều chỉnh (lần 2)		Tăng, giảm (m^2)
		Diện tích (m2)	Tỷ lệ (%)	Diện tích (m2)	Tỷ lệ (%)	
1	Đất công nghiệp	267.410,2	58,75	313.559,1	68,89	46.148,9
1.1	*Đất công nghiệp đã cấp*	*29.400,7*	*6,46*	*29.370,9*	*6,45*	*-29,8*
1.2	*Đất công nghiệp quy hoạch*	*238.009,5*	*52,29*	*284.188,2*	*62,44*	*46.178,7*
2	Đất dịch vụ, hành chính	38.012,6	8,35	6.192,6	1,36	-31.820,0
3	Đất hạ tầng kỹ thuật	14.191,2	3,12	7.008,1	1,54	-7.183,1
4	Đất doanh trại CS PCCC	0,0	0,00	2.884,4	0,63	2.884,4
5	Đất hồ sự cố-chỉ thị sinh học	0,0	0,00	4.848,6	1,07	4.848,6
6	Đất cây xanh	67.174,8	14,76	46.035,8	10,11	-21.139,0
7	Đất giao thông	68.369,2	15,02	74.629,4	16,40	6.260,2
	TỔNG CỘNG	**455.158,0**	**100,0**	**455.158,0**	**100,0**	**0,0**

3. Điều chỉnh quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật

a) Giao thông:

- Quy hoạch vị trí đấu nối với Quốc lộ 38B và đường gom qua Cụm công nghiệp:

+ Quốc lộ 38B: Giữ nguyên vị trí đấu nối với Quốc lộ 38B tại trung tâm Cụm công nghiệp như quy hoạch đã phê duyệt.

Đoạn có làn chuyển tốc: 16,5(hành lang)+15,5(nền đường)+13,55(hành lang) = 45,55m (mặt cắt 1-1).

Đoạn không có làn chuyển tốc: 16,5(hành lang)+12(nền đường)+17,05(hành lang) = 45,55m (mặt cắt 1*-1*).

+ Đường gom Quốc lộ 38B:

Đoạn qua Công ty TNHH sản phẩm giải trí High Rock: 3,5(vỉa hè) + 10,5(lòng đường) = 14,0m (mặt cắt 1*-1*).

Đoạn qua các khu vực khác: 5,0(vỉa hè) +10,5(lòng đường)= 15,5m (mặt cắt 1-1).

- Quy hoạch hệ thống đường giao thông nội bộ trong Cụm công nghiệp:

+ Đường trục trung tâm Cụm công nghiệp từ Quốc lộ 38B vào Cụm công nghiệp, giữ nguyên quy mô như sau: 5,0(vỉa hè) + 15,0(mặt đường) + 3,5(vỉa hè) = 23,5m (mặt cắt 2-2).

+ Điều chỉnh Quy hoạch các tuyến bao quanh bên trong Cụm công nghiệp: 5,0(vỉa hè) + 12,0(mặt đường) + 5,0(vỉa hè) = 22,0m (mặt cắt 3-3).

+ Quy hoạch bổ sung tuyến ngang (hướng Đông-Tây) trung tâm Cụm công nghiệp: 5,0(vỉa hè) + 10,5(mặt đường) + 5,0(vỉa hè) = 20,5m (mặt cắt 4-4).

b) San nền:

- Cao độ san nền tuân thủ theo quy hoạch đã duyệt, có điều chỉnh lại cao độ hiện trạng theo cao độ Quốc gia (Quy hoạch đã phê duyệt theo cao độ giả định):

+ Mốc cao độ giả định (Quy hoạch đã phê duyệt): +3.87.

+ Cao độ Quốc gia tương ứng: +4.19.

- Cao độ san nền trung bình: +3.65.

- Độ dốc san nền đảm bảo thoát nước tự chảy: i=0,1%.

c) Thoát nước mưa:

- Nước mặt được thu vào hệ thống cống BTCT D800-D1200mm đặt dưới vỉa hè, chảy về cửa xả phía Tây khu vực quy hoạch thoát ra mương hiện có, rồi đổ ra sông Cửu An.

d) Thoát nước thải:

Nước thải sản xuất công nghiệp và sinh hoạt thu vào hệ thống cống D400-D600mm, chảy về trạm xử lý nước thải công suất 5000m^3/ng.đ nằm phía Bắc khu vực quy hoạch, xử lý đạt tiêu chuẩn, trước khu thoát ra hệ thống mương phía Tây khu vực quy hoạch.

e) Cấp nước:

- Nguồn nước cấp cho Cụm công nghiệp Cao Thắng lấy từ trạm cấp nước Tiền Phong.

- Vị trí đấu nối cấp nước: Đấu nối trực tiếp vào đường ống cấp nước chạy dọc theo Quốc lộ 38B.

- Mạng lưới cấp nước: Nước cấp đến từng lô đất sử dụng đường ống có đường kính D225mm, thiết kế dạng mạng vòng.

- Quy hoạch bể nước ngầm dự trữ nước chữa cháy dung tích 450m^3 dự phòng cho công tác chữa cháy.

- Bố trí các họng cứu hỏa trên mạng đường ống cấp nước sản suất, sinh hoạt kiêm chữa cháy theo quy định hiện hành.

f) Cấp điện:

- Nguồn điện lấy từ mạng lưới điện của huyện Thanh Miện. Điện cấp cho Cụm công nghiệp Cao Thắng lấy từ đường dây 35KV chạy qua khu vực, lộ 376-E8.3.

- Đường điện 35KV dùng cáp đi nổi trên đầu cột.

- Đường điện hạ thế dùng cáp đi ngầm dưới vỉa hè.

- Cấp điện chiếu sáng:

+ Cáp cấp điện chiếu sáng đi ngầm dưới vỉa hè.

+ Cột đèn chiếu sáng: Sử dụng cột đèn dạng cột thép liền cần, cần đèn có độ vươn 1,5m, độ cao lắp đặt đèn là 10m.

+ Sử dụng tủ điều khiển chiếu sáng tự động TĐ-03, đóng ngắt chế độ 1:3 ở đầu mạng lưới. Hệ thống điều khiển chiếu sáng tự động và có thể điều khiển bằng thủ công.

g) Thông tin liên lạc:

Quy hoạch hệ thống ống nhựa PVC D90, D110mm luồn cáp viễn thông đi ngầm dưới vỉa hè.

h) Vệ sinh môi trường:

Rác thải được thu gom và chuyển đi trong ngày, xử lý tại khu xử lý rác thải tập trung.

** Nội dung chi tiết tại hồ sơ thuyết minh và bản vẽ điều chỉnh Quy hoạch kèm theo.*

4. Quy định quản lý xây dựng theo đồ án điều chỉnh Quy hoạch

Nội dung chi tiết tại Quy định quản lý theo đồ án điều chỉnh Quy hoạch chi tiết xây dựng Cụm công nghiệp Cao Thắng, huyện Thanh Miện (lần 2), tỷ lệ 1/500 do Trung tâm Quy hoạch đô thị và nông thôn Hải Dương lập, Phòng Kinh tế và Hạ tầng thẩm định kèm theo.

Điều 2. Công ty Cổ phần May công nghệ cao Hải Dương phối hợp với các đơn vị liên quan tổ chức công bố quy hoạch, quản lý và thực hiện quy hoạch theo đúng quy định hiện hành.

Điều 3. Chánh Văn phòng HĐND & UBND huyện; Trưởng các phòng: Kinh tế và Hạ tầng, Tài nguyên và Môi trường, Tài chính - Kế hoạch; Chủ tịch UBND xã Cao Thắng, xã Tứ Cường; Người đại diện theo pháp luật của Công ty Cổ phần May công nghệ cao Hải Dương và Thủ trưởng các đơn vị liên quan căn cứ Quyết định thi hành./.

Nơi nhận:
- Như Điều 3;
- Thường trực HĐND huyện;
- Chủ tịch, các PCT. UBND huyện;
- Lưu: VT, KTHT (10b).

TM. UỶ BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH

Nhữ Văn Cúc

ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN THANH MIỆN	CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 41 /QĐ-UBND	*Thanh Miện, ngày 24 tháng 01 năm 2025*

QUYẾT ĐỊNH
Về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết xây dựng Cụm công nghiệp Cao Thắng, huyện Thanh Miện, tỷ lệ 1/500 (điều chỉnh cục bộ lần thứ 2)

ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN THANH MIỆN

Căn cứ Luật Tổ chức Chính quyền địa phương 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 Quy hoạch ngày 24/11/2017; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 luật có liên quan đến quy hoạch ngày 20/11/2018; Luật Xây dựng ngày 18/6/2014; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng ngày 17/6/2020;

Căn cứ Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng; Nghị định số 72/2019/NĐ-CP ngày 30/8/2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị và Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng; Nghị định số 35/2023/NĐ-CP ngày 20/6/2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định thuộc lĩnh vực quản lý Nhà nước của Bộ Xây dựng;

Căn cứ Quyết định số 15/2022/QĐ-UBND ngày 21/10/2022 của UBND tỉnh quy định một số nội dung về quản lý quy hoạch xây dựng trên địa bàn tỉnh Hải Dương; Quyết định số 28/2023/QĐ-UBND ngày 23/8/2023 của UBND tỉnh sửa đổi, bổ sung Điều 4 của Quy định một số nội dung về quản lý Quy hoạch xây dựng trên địa bàn tỉnh Hải Dương ban hành kèm theo Quyết định số 15/2022/QĐ-UBND ngày 21/10/2022;

Theo đề nghị của Công ty Cổ phần Đầu tư công nghệ cao Phúc Hưng tại Tờ trình số 03.1/TTr-PH ngày 03/01/2025 và Báo cáo thẩm định số 04/BC-KTHT ngày 17/01/2025 của Phòng Kinh tế và Hạ tầng về hồ sơ điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết xây dựng Cụm công nghiệp Cao Thắng, huyện Thanh Miện, tỷ lệ 1/500 (điều chỉnh cục bộ lần thứ 2),

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết xây dựng Cụm công nghiệp Cao Thắng, huyện Thanh Miện, tỷ lệ 1/500 (điều chỉnh cục bộ lần thứ 2) với các nội dung chính như sau:

1. Tên đồ án: Điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết xây dựng Cụm công nghiệp Cao Thắng, huyện Thanh Miện, tỷ lệ 1/500 (điều chỉnh cục bộ lần thứ 2).

Scanned with CamScanner

2. Cơ quan tổ chức lập, trình thẩm định, phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch (chủ đầu tư): Công ty Cổ phần Đầu tư công nghệ cao Phúc Hưng.

3. Đơn vị tư vấn lập điều chỉnh cục bộ quy hoạch: Công ty Cổ phần Phát triển xây dựng và thương mại Minh Dương 998.

4. Thành phần hồ sơ: Gồm tờ trình, thuyết minh, bản vẽ điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết xây dựng và các văn bản liên quan kèm theo.

5. Vị trí, quy mô và ranh giới điều chỉnh cục bộ quy hoạch

Giữ nguyên theo hồ sơ Điều chỉnh Quy hoạch chi tiết xây dựng Cụm công nghiệp Cao Thắng, huyện Thanh Miện (lần 2) đã được phê duyệt tại Quyết định số 708/QĐ-UBND ngày 25/4/2023 của UBND huyện Thanh Miện, cụ thể:

- Diện tích quy hoạch: 455.158,0m^2

- Địa điểm, vị trí quy hoạch:

+ Phía Bắc: Giáp hành lang bảo vệ bờ vùng thủy lợi Bắc Hưng Hải;

+ Phía Nam: Giáp Quốc lộ 38B;

+ Phía Đông: Đất canh tác xã Tứ Cường;

+ Phía Tây: Giáp đất công trình thủy lợi và đất canh tác xã Cao Thắng.

6. Nội dung điều chỉnh cục bộ quy hoạch

6.1. Nội dung điều chỉnh

- Dịch chuyển tuyến đường giao thông N6-N11 về phía Nam 29,68m *(tuyến đường nằm giữa lô CN-2 và các lô CN-3, CN-4 theo Điều chỉnh quy hoạch lần 2 được duyệt)*, giữ nguyên quy mô tuyến đường;

- Tách lô CN-1 thành lô CN-1 và CN-2; đổi tên lô CN-2 thành CN-3; gộp 04 lô CN-3, CN-4, CN-5, CN-6 và chia thành 02 lô CN-4 và CN-5. Tổng diện tích đất công nghiệp không thay đổi, cụ thể:

Điều chỉnh QH (lần 2) được phê duyệt		**Điều chỉnh cục bộ**	
Tên lô	**Diện tích** (m^2)	**Tên lô**	**Diện tích** (m^2)
CN-1	22.355,8	CN-1	12.857,9
		CN-2	9.497,9
CN-2	171.685,1	CN-3	161.440,7
CN-3	23.476,6	CN-4	64.301,2
CN-4	23.117,7		
CN-5	22.507,5	CN-5	36.090,5
CN-6	21.045,5		
	284.188,2		**284.188,2**

6.2. Cơ cấu sử dụng đất

Giữ nguyên theo Điều chỉnh Quy hoạch chi tiết xây dựng Cụm công nghiệp Cao Thắng, huyện Thanh Miện (lần 2) đã được phê duyệt tại Quyết định 708/QĐ-UBND ngày 25/4/2023 của UBND huyện Thanh Miện.

Scanned with CamScanner

6.3. Hệ thống hạ tầng kỹ thuật:

- Hệ thống hạ tầng kỹ thuật được cập nhật phù hợp tuyến đường được dịch chuyển theo điều chỉnh cục bộ. Bổ sung 01 điểm cấp nước phía Bắc dự án.

- Các nội dung khác giữ nguyên theo Điều chỉnh Quy hoạch chi tiết xây dựng Cụm công nghiệp Cao Thắng, huyện Thanh Miện (lần 2) đã được phê duyệt.

(các chỉ tiêu điều chỉnh cục bộ Quy hoạch và chi tiết hệ thống hạ tầng kỹ thuật theo nội dung thuyết minh và thiết kế quy hoạch chi tiết kèm theo).

Điều 2. Công ty Cổ phần Đầu tư công nghệ cao Phúc Hưng phối hợp với UBND xã Cao Thắng, UBND xã Tứ Cường và các cơ quan, đơn vị liên quan tổ chức công bố, cắm mốc, quản lý và cung cấp thông tin về quy hoạch, thực hiện quy hoạch theo đúng quy định hiện hành.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký. Chánh Văn phòng HĐND và UBND huyện; Trưởng các phòng: Kinh tế và Hạ tầng, Tài nguyên và Môi trường; Chủ tịch UBND xã Cao Thắng; Chủ tịch UBND xã Tứ Cường; Tổng Giám đốc Công ty Cổ phần Đầu tư công nghệ cao Phúc Hưng và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

***Nơi nhận*:**
- Như Điều 3;
- Thường trực HĐND huyện;
- Chủ tịch, các PCT UBND huyện;
- Lưu: VT, KTHT (12b).

TM. UỶ BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH

Nguyễn Thế Tài

Scanned with CamScanner

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

Thanh Miện, Ngày 16 tháng 12 năm 2025

BIÊN BẢN SỐ: 01/PH-TD
NGHIỆM THU HOÀN THÀNH CÔNG TRÌNH ĐỂ ĐƯA VÀO SỬ DỤNG

DỰ ÁN: Đầu tư xây dựng cụm công nghiệp Cao Thắng huyện Thanh Miện

HẠNG MỤC: Thoát nước mưa, thoát nước thải

ĐỊA ĐIỂM: Xã Thanh Miện, thành phố Hải Phòng

1. Đối tượng nghiệm thu:

- Nghiệm thu hoàn thành công trình để đưa vào sử dụng hạng mục: Thoát nước mưa, Thoát nước thải

2. Thành phần trực tiếp nghiệm thu:

a. Chủ đầu tư: Công ty Cổ phần đầu tư công nghệ cao Phúc Hưng

Ông: Đặng Quốc Duẩn	Chức vụ: Tổng giám đốc
Ông: Lương Văn Min	Chức vụ: Trưởng ban QLDA
Ông: Đặng Quốc Hùng	Chức vụ: Cán bộ TVGS

b. Nhà thầu thi công: Công ty TNHH Đầu tư Xây dựng Tân Hải Dương

Ông: Bùi Văn Thụy	Chức vụ: Giám đốc
Ông: Trương Đức Kiên	Chức vụ: Chỉ huy trưởng
Ông:	Chức vụ: .....

3. Thời gian nghiệm thu:

Bắt đầu : 07h 30' ngày 16 tháng 12 năm 2025

Kết thúc : 09h 00' ngày 16 tháng 12 năm 2025

Tại Dự án: Đầu tư xây dựng Cụm công nghiệp Cao Thắng huyện Thanh Miện.

4. Đánh giá bộ phận công trình xây dựng, giai đoạn thi công xây dựng đã thực hiện:

a) Tài liệu căn cứ nghiệm thu:

TT	Danh mục	Ghi chú
1	Phiếu yêu cầu nghiệm thu của nhà thầu thi công xây dựng	
2	Hồ sơ thiết kế, bản vẽ thi công được chủ đầu tư phê duyệt	
3	Những thay đổi thiết kế đã được chấp thuận	
4	Biện pháp thi công, bổ sung biện pháp thi công đã được chấp thuận	
5	Hợp đồng xây dựng + các PLHĐ	

6	Qui chuẩn, tiêu chuẩn được áp dụng: + Nghị định 06/2021/NĐ-CP: *Quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng;* + TCVN 4055 : 2012 - *Tổ chức thi công;* + TCVN 5308 : 1991 - *Quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng;* + QCVN 18 : 2021/BXD - *An toàn trong thi công xây dựng;* + TCVN 9398:2012 - *Công tác trắc địa trong công trình xây dựng. Yêu cầu chung;* + TCVN 4447:2012 – *Công tác đất – Thi công và nghiệm thu* + TCVN 9377-2:2012 - *Công tác hoàn thiện trong xây dựng - Thi công và nghiệm thu;* + *Và các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành khác có liên quan;*	
7	Bản vẽ hoàn công	
8	Hồ sơ pháp lý gói thầu	
9	Hồ sơ nghiệm thu vật liệu đầu vào	
10	Các biên bản nghiệm thu công việc có liên quan (phụ lục kèm theo)	
11	Biên bản nghiệm thu hoàn thành hạng mục	
12	Nhật ký thi công và các tài liệu khác có liên quan đến đối tượng nghiệm thu	

b) Đánh giá về chất lượng xây dựng hạng mục công trình:

- Kiểm tra tại chỗ đối tượng nghiệm thu: Thi công theo đúng hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công và những thay đổi thiết kế được phê duyệt, chỉ dẫn kỹ thuật, hợp đồng và các phụ lục hợp đồng;

- Kiểm tra cá hồ sơ tài liệu để làm căn cứ nghiệm thu đạt yêu cầu;

- Đánh giá chất lượng đối tượng nghiệm thu: Đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật, yêu cầu của Chủ đầu tư và phù hợp với các tiêu chuẩn, quy phạm nhà nước hiện hành về quản lý chất lượng công trình xây dựng.

c) Khối lượng các hạng mục xây dựng đã hoàn thành:

- Hoàn thành khối lượng theo Hợp đồng và phụ lục Hợp đồng đã ký kết

- Phần hạng mục: Thoát nước mưa và thoát nước thải

d) Các ý kiến khác (Nếu có):

.....

.....

.....

5. **Kết luận:**

- Đồng ý nghiệm thu hoàn thành để đưa vào sử dụng hạng mục: Thoát nước mưa, Thoát nước thải

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ	ĐẠI DIỆN NHÀ THẦU
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG
ÔNG GIÁM ĐỐC	GIÁM ĐỐC
Đặng Quốc Duẩn	BÙI VĂN THỤY

CÔNG TY TNHH CƠ ĐIỆN VÀ MÔI TRƯỜNG HÀ PHƯƠNG
Địa chỉ: 19BT2 Đường Trung Thư, KĐT Vinaconex 3, Phường Đại Mỗ, Hà Nội
Tel: 024.6329.4477 - Website: haphuongeme.com.vn - Email: haphuongeme@gmail.com

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

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

DỰ ÁN : ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THĂNG
HẠNG MỤC : HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/NGÀY.ĐÊM
ĐỊA ĐIỂM : XÃ THANH MIỆN, THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
CHỦ ĐẦU TƯ : CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG
TƯ VẤN GIÁM SÁT : CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG XANH HẢI DƯƠNG
NHÀ THẦU THI CÔNG : CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

HẢI PHÒNG - NĂM 2026

CÔNG TY TNHH CƠ ĐIỆN VÀ MÔI TRƯỜNG HÀ PHƯƠNG
Địa chỉ: 19BT2 Đường Trung Thư, KĐT Vinaconex 3, Phường Đại Mỗ, Hà Nội
Tel: 024.6329.4477 - Website: haphuongeme.com.vn - Email: haphuongeme@gmail.com

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

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

DỰ ÁN : ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THĂNG
HẠNG MỤC : HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/NGÀY.ĐÊM
ĐỊA ĐIỂM : XÃ THANH MIỆN, THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

CHỦ ĐẦU TƯ	TƯ VẤN GIÁM SÁT	NHÀ THẦU THI CÔNG
TỔNG GIÁM ĐỐC	GIÁM ĐỐC	GIÁM ĐỐC
Đặng Quốc Duẩn	HOÀNG KIỀU HƯNG	Bùi Minh Hải

HẢI PHÒNG - NĂM 2026

PHẦN CÔNG NGHỆ

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hậu	Trần Văn Huệ	Nguyễn Ngọc Quang

DANH MỤC BẢN VẼ CÔNG NGHỆ

STT	TÊN BẢN VẼ	SỐ HIỆU
1	DANH MỤC BẢN VẼ	CN-01
2	MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI	CN-02
3	SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ	CN-03
4	CAO TRÌNH TUYẾN NƯỚC	CN-04
5	MẶT BẰNG TỔNG THỂ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI	CN-05
6	MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI	CN-06
7	MẶT BẰNG TỔNG THỂ ĐƯỜNG ỐNG CÔNG NGHỆ	CN-07
8	MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG NƯỚC THẢI	CN-08
9	MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG BÙN	CN-09
10	MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG KHÍ CHÍNH	CN-10
11	MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG KHÍ NHÁNH	CN-11
12	MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG HÓA CHẤT	CN-12
13	MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG XỬ LÝ MÙI	CN-13
14	MẶT CẮT A-A, B-B	CN-14
15	MẶT CẮT C-C, 1-1	CN-15
16	MẶT CẮT 2-2, 3-3	CN-16
17	MẶT CẮT 4-4, 5-5	CN-17
18	**CHI TIẾT LẮP ĐẶT THIẾT BỊ ĐIỂN HÌNH 1**	CN-18
19	**CHI TIẾT LẮP ĐẶT THIẾT BỊ ĐIỂN HÌNH 2**	CN-19
20	**CHI TIẾT LẮP ĐẶT THIẾT BỊ ĐIỂN HÌNH 3**	CN-20
21	**CHI TIẾT LẮP ĐẶT THIẾT BỊ ĐIỂN HÌNH 4**	CN-21
22	CHI TIẾT TRỤC KHUẤY BỂ TRUNG HÒA, KEO TỤ, TẠO BÔNG	CN-22
23	CHI TIẾT TẤM RĂNG CƯA, TẤM CHẮN BỌT	CN-23
24	CHI TIẾT DÀN CÀO BÙN BỂ LẮNG HÓA LÝ	CN-24
25	CHI TIẾT DÀN CÀO BÙN BỂ LẮNG SINH HỌC	CN-25
26	CHI TIẾT MÁY KHUẤY CHÌM	CN-26
27	CHI TIẾT DÀN CÀO BÙN BỂ NÉN BÙN	CN-27
28	CHI TIẾT PHỄU THU BỌT, TẤM RĂNG CƯA CHẮN BỌT BỂ NÉN BÙN	CN-28
29	CHI TIẾT THÁP HẤP THU	CN-29
30	CHI TIẾT BỒN HÓA CHẤT	CN-30
31	CHI TIẾT TRỤC KHUẤY HÓA CHẤT	CN-31
32	CHI TIẾT PHỄU THU BÙN SAU ÉP	CN-32
33	CHI TIẾT MÁI CHE MÁY THỔI KHÍ	CN-33
34	MẶT BẰNG LỖ CHỜ CÔNG NGHỆ	CN-34

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hữu	Trần Văn Huệ	Nguyễn Ngọc Quang

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

HaPhu eng

GIÁM ĐỐC	CHỦ TRÌ TK	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ
BÙI MINH HÀ	NGÔ VĂN HIỆP	TRẦN VĂN HUỆ	NGÔ VĂN HIỆP

PROJECT: DỰ ÁN
ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THĂNG
ĐỊA CHỈ: HẢI THANH, HẢI THANH, THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

DRAWING TITLE: TÊN BẢN VẼ
DANH MỤC BẢN VẼ

DRAWING NO: SỐ HIỆU BẢN VẼ
CN-01

MẶT BẰNG TỔNG THỂ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI, CÔNG SUẤT Q = 5.000 M3/NGÀY.ĐÊM

TỈ LỆ: 1-500

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG KCN

HỒ SỰ CỐ

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trường (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hiếu	Trần Văn Huệ	

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

HẠNG MỤC: HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3 NGÀY ĐÊM

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

DIRECTOR / GIÁM ĐỐC: Bùi Đình Hải

MANAGER / QUẢN LÝ KỸ THUẬT: Ngô Văn Hiệp

DESIGNED BY / THIẾT KẾ: Ngô Văn Hiệp

PROJECT / DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THÀNH

DRAWING TITLE / TÊN BẢN VẼ: MẶT BẰNG TỔNG THỂ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

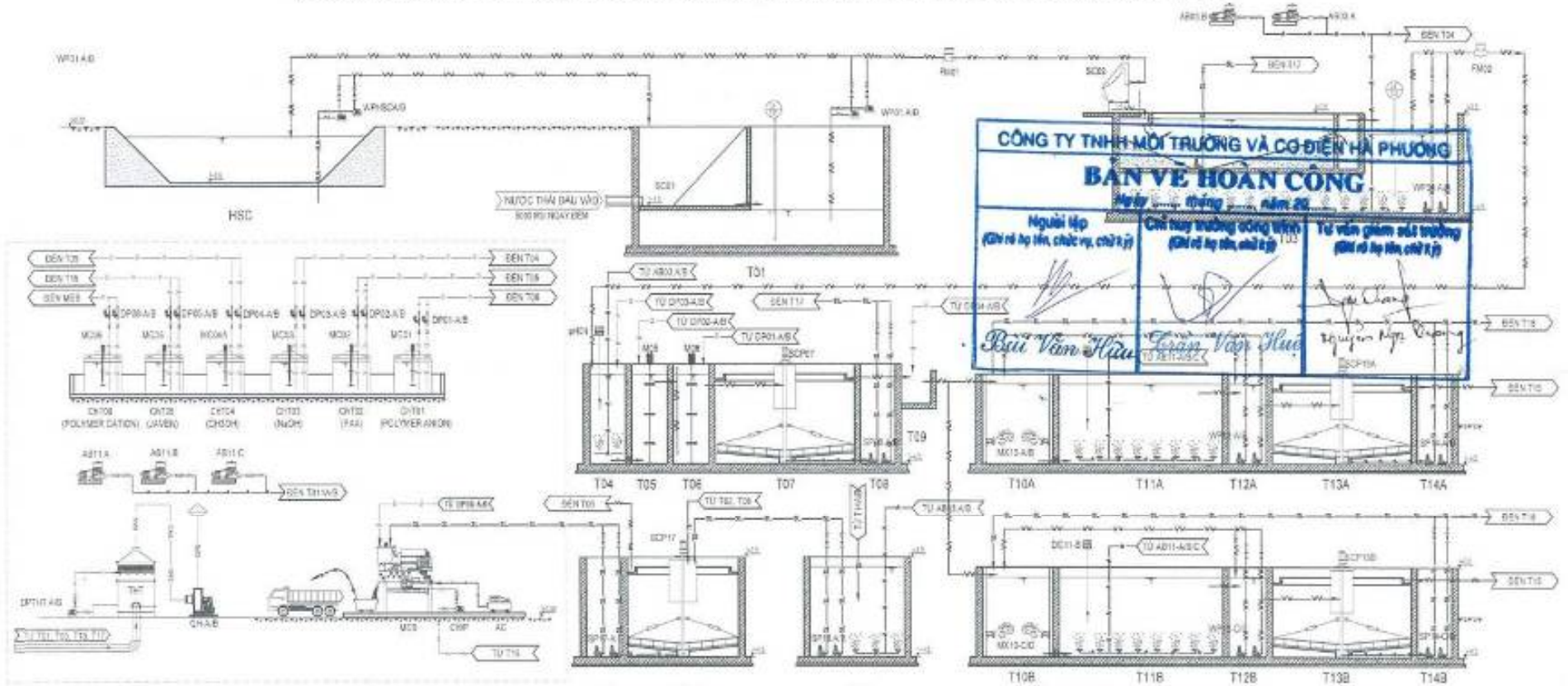
PROJECT CODE / MÃ DỰ ÁN:

DATE / NGÀY LẬP BẢN VẼ:

DRAWING NO. / SỐ HIỆU BẢN VẼ: 01/02

SCALE / TỈ LỆ: TỶ LỆ

SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, CÔNG SUẤT Q = 5.000 M3/NGÀY.ĐÊM



GHI CHÚ TRẠM HẠNG MỤC XÂY DỰNG			
T01	BỂ THU GOM	T19	BỂ CHỨA BÙN
T02	BỂ TÁCH CÁT	T19	NGĂN THU BÙN VÀ NÉN BÙN
T03	BỂ ĐIỀU HÒA	HSC	HỐ SỰ CỐ
T04	BỂ ĐIỀU CHỈNH pH	T03	BỂ BƠM HỐ SỰ CỐ
T05	BỂ KEO TỤ	NO1	NHÀ KHO HÓA CHẤT
T06	BỂ TẠO BÔNG	NO2	NHÀ PHA HÓA CHẤT
T07	BỂ LẮNG HÓA LÝ	NO3	NHÀ CHỨA BÙN SAU ÉP
T08	BỂ THU BÙN HÓA LÝ	NO4	NHÀ THÍ NGHIỆM
T09	BỂ TRUNG GIAN	NO5	NHÀ ĐIỀU KHIỂN
T10A/B	BỂ SINH HỌC ANOXIC	NO6	NHÀ ÉP BÙN
T11A/B	BỂ SINH HỌC AEROTANK	NO7	NHÀ VỆ SINH
T12A/B	BỂ BƠM NƯỚC TUẦN HOÀN	NO8	NHÀ CHẤT THẢI CÔNG NGHIỆP
T13A/B	BỂ LẮNG SINH HỌC	NO9	NHÀ CHẤT THẢI NGUY HẠI
T14A/B	BỂ THU BÙN SINH HỌC	N10	NHÀ CẤT MÁY PHÁT ĐIỆN
T15	BỂ KHỬ TRÙNG	N11	NHÀ QUẢN TRẠC
T16	MƯƠNG CHẢN THÁC		
T17	BỂ NÉN BÙN		

SƠ ĐỒ PHẦN THIẾT BỊ			
SC01	LƯỚC RÁC THÔ	SP17 A/B	BƠM BỂ NÉN BÙN
WP01 A/B	BƠM THU GOM	SP18 A/B	BƠM BÙN BỂ CHỨA BÙN
FM01	ĐỒNG HỒ LƯU LƯỢNG	CHTD1...06	BỒN HÓA CHẤT
SC02	LƯỚC RÁC TINH	MD01...06	MOTOR KHUẤT HÓA CHẤT
WP03 A/B	BƠM ĐIỀU HÒA	DP01 A/B	BƠM ĐỊNH LƯỢNG POLYMER ANION
FM02	ĐỒNG HỒ LƯU LƯỢNG ĐIỀU HÒA	DP02 A/B	BƠM ĐỊNH LƯỢNG PAC
AB03 A/B	MÁY THỔI KHÍ BỂ ĐIỀU HÒA	DP03 A/B	BƠM ĐỊNH LƯỢNG NaOH
MD505	MOTOR KHUẤY TRỘN	DP04 A/B	BƠM ĐỊNH LƯỢNG CHOH
pH04	THIẾT BỊ ĐO pH ONLINE	DP05 A/B	BƠM ĐỊNH LƯỢNG JAVEN
SCP07	MOTOR GẠT BÙN BỂ LẮNG HÓA LÝ	DP06 A/B	BƠM ĐỊNH LƯỢNG POLYMER CATION
GP08 A/B	BƠM BÙN HÓA LÝ	MD8	MÁY ÉP BÙN BĂNG TẢI
MX10 A/B/C/D	MÁY KHUẤY CHÌM	CHAP	BƠM RỬA BĂNG TẢI
AB11 A/B/C	MÁY THỔI KHÍ BỂ SINH HỌC	AC	MÁY NÉN KHÍ
WP12 A/B/C/D	BƠM NỘI TUẦN HOÀN	WP20 A/B	BƠM HỐ SỰ CỐ
SCP13 A/B	MOTOR GẠT BÙN BỂ LẮNG SINH HỌC	FM18	ĐỒNG HỒ ĐƯỜNG QUAN TRẮC
SP14 A/B/C/D	BƠM BÙN SINH HỌC	DO11 A/B	THIẾT BỊ ĐO DO
SCP17	MOTOR GẠT BÙN BỂ NÉN BÙN	CHA/B	QUẠT HÚT MÙI
		THP	THÁP XỬ LÝ MÙI
		DP01 A/B	BƠM TUẦN HOÀN HÓA CHẤT HẤP THU

CHÚ THÍCH

W W	ĐƯỜNG NƯỚC THẢI	GAS	ĐƯỜNG XỬ LÝ MÙI
SL SL	ĐƯỜNG BÙN	C C C	ĐƯỜNG HÓA CHẤT
A A	ĐƯỜNG KHÍ	W W	ĐƯỜNG NƯỚC SẠCH

THIẾT KẾ CƠ SỞ		PHÊ DUYỆT	
THIẾT KẾ KỸ THUẬT		CÔNG TRÌNH	
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG		KHẢO SÁT	
HOÀN CÔNG		HIỆU CHỈNH	

TÊN CÔNG TRÌNH: HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ: HaPhu eng — CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

GIÁM ĐỐC	BÙI MINH HẢI		
CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN TK	NGÔ VĂN HIỆP	CHỦ NHIỆM THI CÔNG	TRẦN VĂN HUỆ
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGÔ VĂN HIỆP		

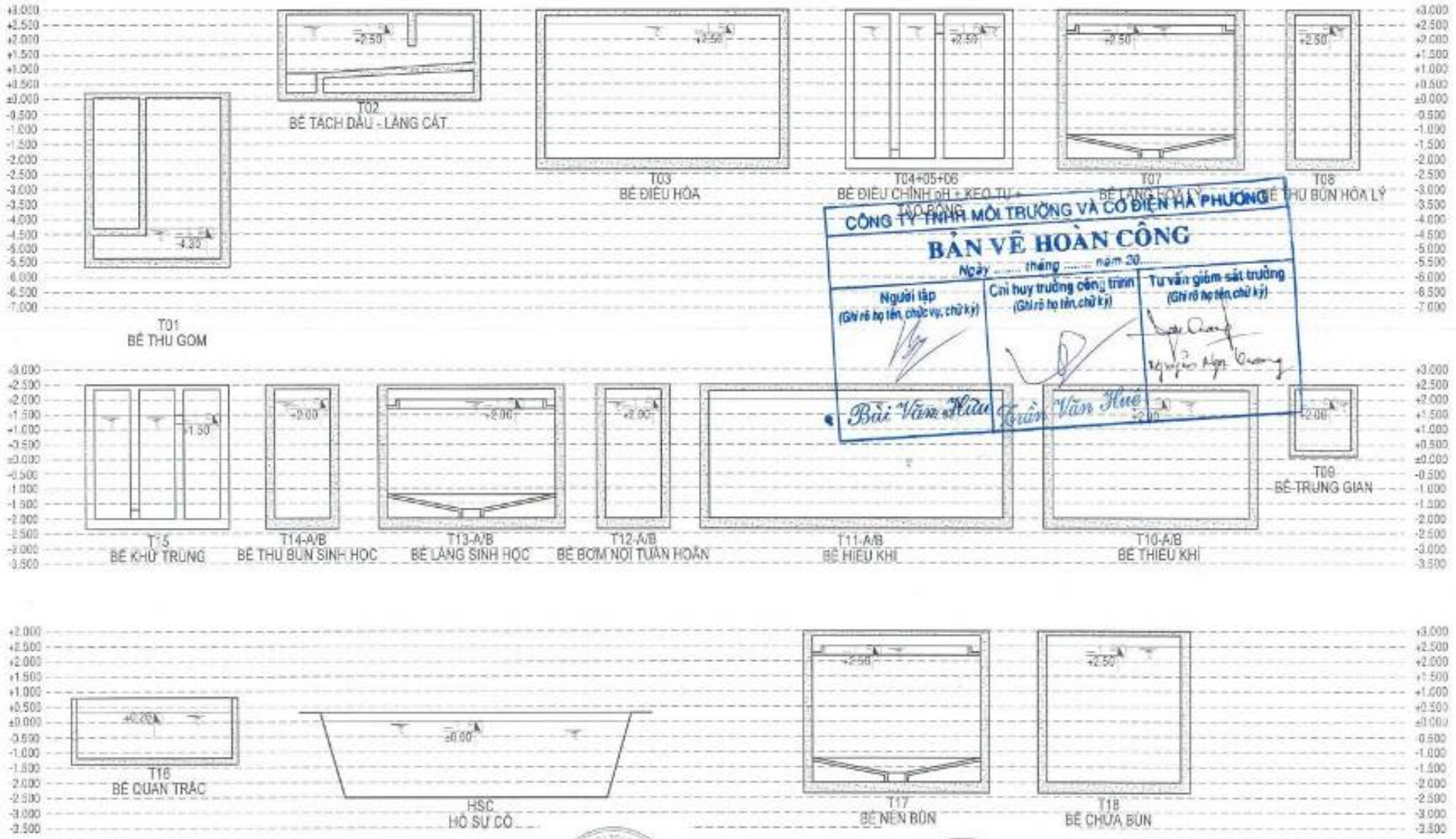
DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG

ĐỊA CHỈ: XÃ THANH BÌNH, THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

TÊN BẢN VẼ: SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI 5.000M3/NGÀY.ĐÊM

PROJECT CODE: MÃ DỰ ÁN	
CATO: NGÀY LẬP BẢN VẼ	2020
DRAWING NO: KÝ HIỆU BẢN VẼ	CN-03
SCALE: TỶ LỆ	SHEET NO:

SƠ ĐỒ CAO TRÌNH MỰC NƯỚC BỂ XỬ LÝ NƯỚC THẢI CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, CÔNG SUẤT Q = 5.000 M3/NGÀY.ĐÊM



CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chức vụ, ký)
Bùi Văn Hiếu	Trần Văn Huệ	

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

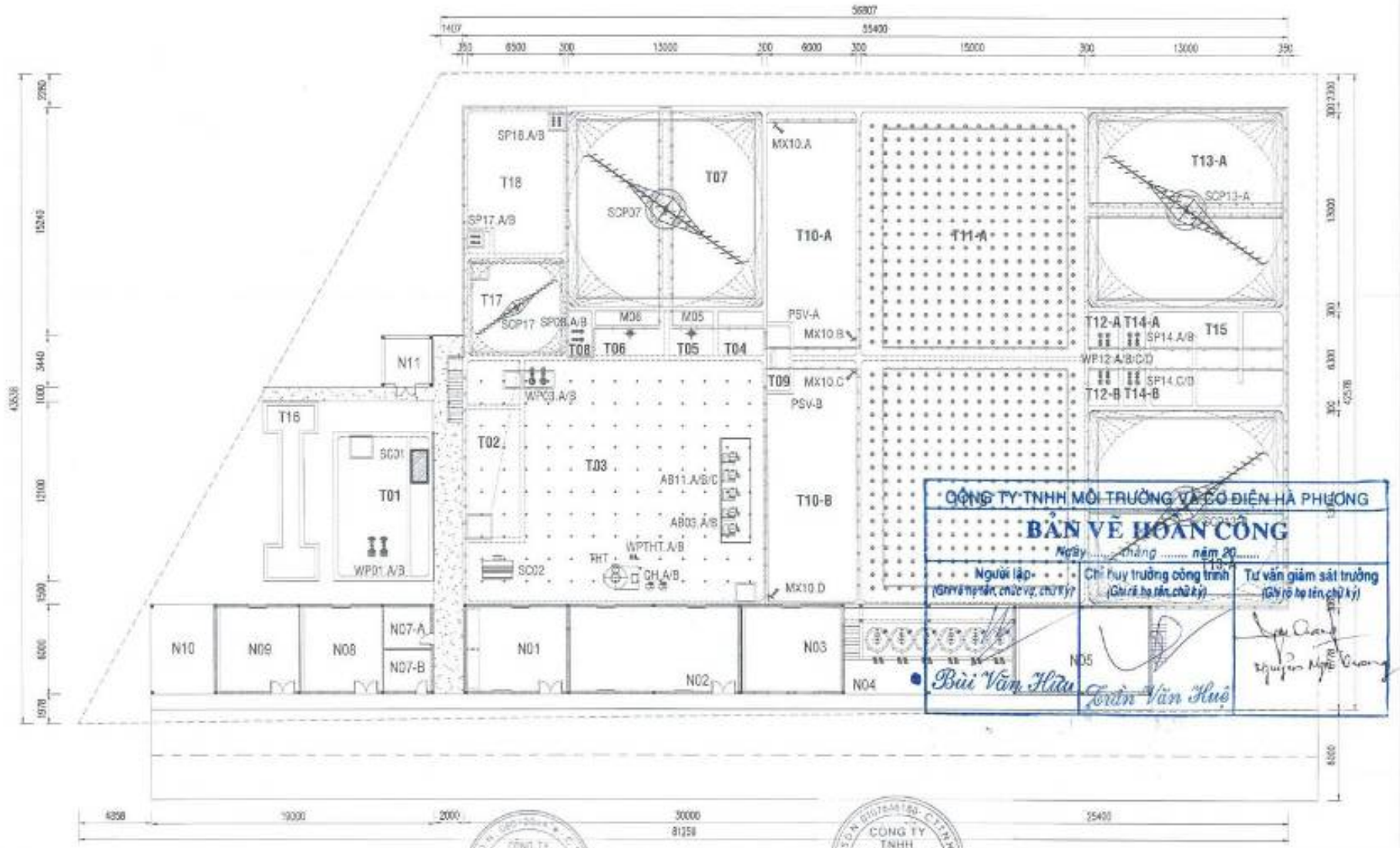
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

GIÁM ĐỐC	BÙI MINH HẢI
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	NGÔ VĂN HIỆP
CHỈ HUY TRƯỞNG	TRẦN VĂN HUỆ
THIẾT KẾ	NGÔ VĂN HIỆP

SƠ ĐỒ CAO TRÌNH TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

MẶT BẰNG BỐ TRÍ TỔNG THỂ HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, CÔNG SUẤT Q = 5.000 M3/NGÀY.ĐÊM

TỶ LỆ: 1/250



CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
(Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	(Ghi rõ họ tên, chữ ký)	(Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hiếu	Trần Văn Huệ	Nguyễn Ngọc Quang

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

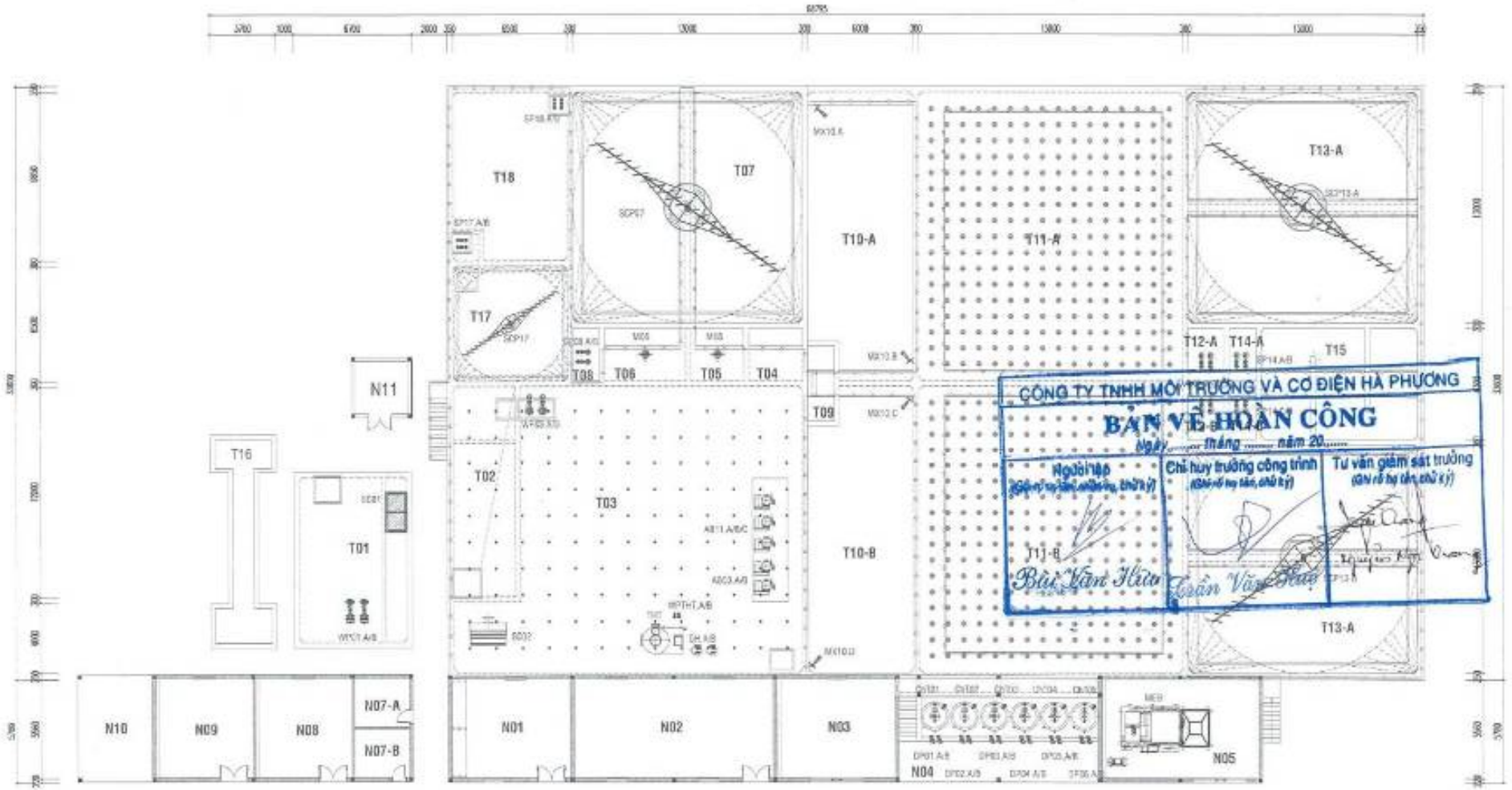
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

BÙI MINH HẢI	NGÔ VĂN HIỆP	TRẦN VĂN HUỆ

MẶT BẰNG BỐ TRÍ TỔNG THỂ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ TỔNG THỂ HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, CÔNG SUẤT Q = 5.000 M3/NGÀY.ĐÊM

TỶ LỆ: 1/200



HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM	MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

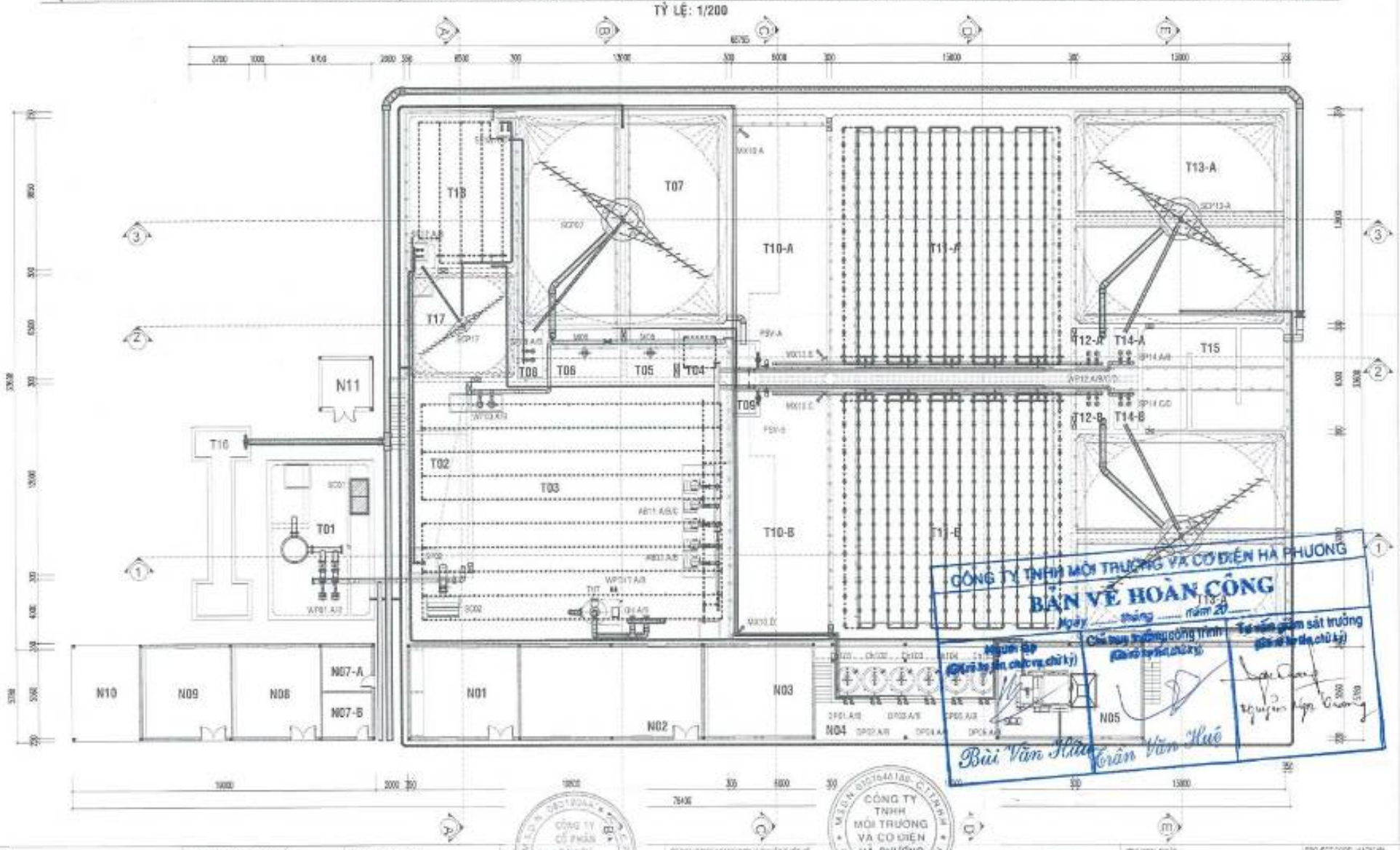
CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

HaPhu eng

BUI MINH HÀ | NGÔ VĂN HIỆP | TRẦN VĂN HUỆ | NGÔ VĂN HIỆP

MẶT BẰNG BỐ TRÍ ĐƯỜNG ỐNG CÔNG NGHỆ TỔNG THỂ HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, CÔNG SUẤT Q = 5.000 M3/NGÀY.ĐÊM

TỶ LỆ: 1/200



CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ... tháng ... năm 20...

Người lập (Ghi họ tên, chức vụ, chữ ký)

Chủ trì thiết kế (Ghi họ tên, chữ ký)

Tư vấn giám sát trưởng (Ghi họ tên, chữ ký)

Bùi Văn Hậu

Trần Văn Huế

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

HaPhu eng

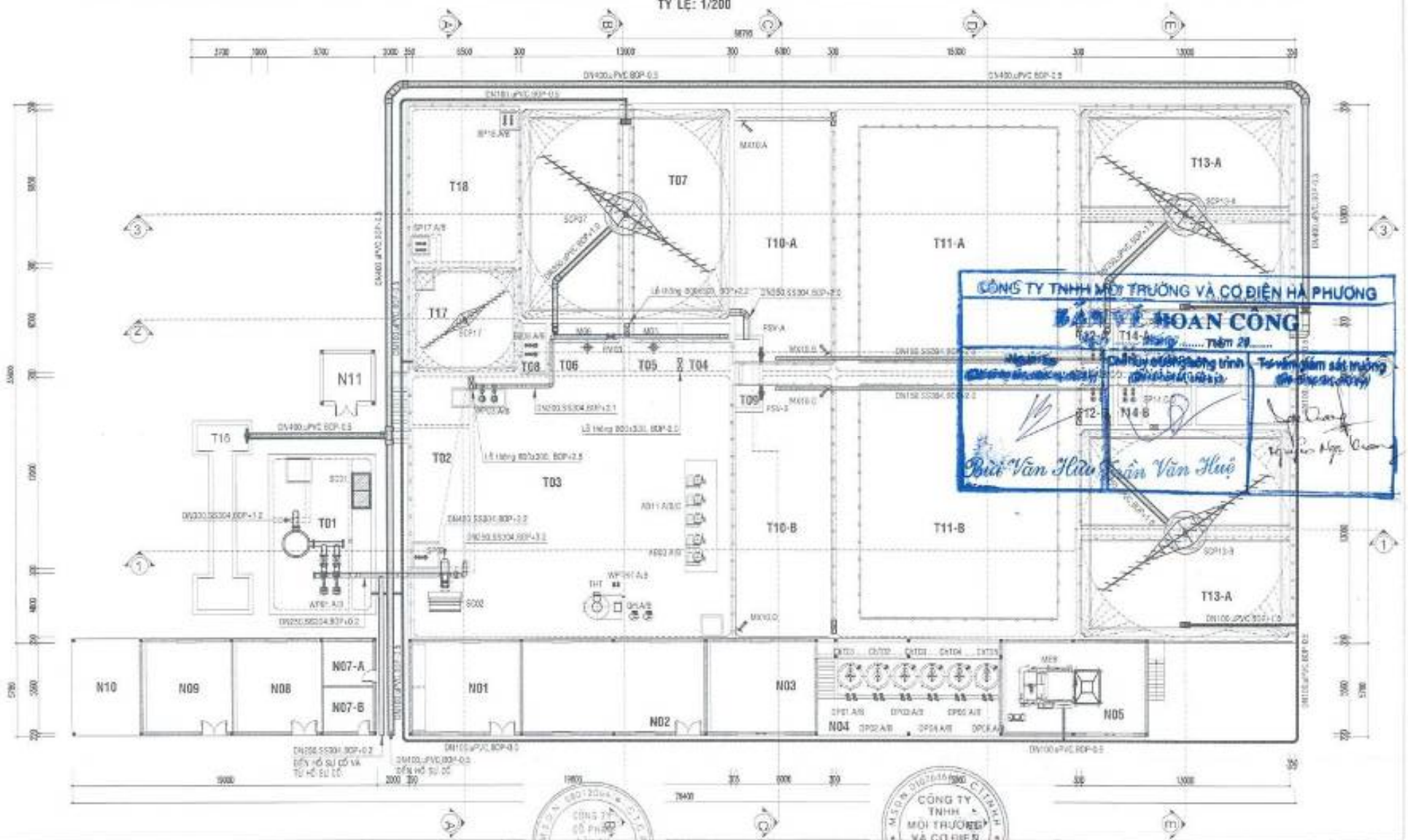
NGÔ VĂN HIỆP

TRẦN VĂN HUẾ

MẶT BẰNG BỐ TRÍ ĐƯỜNG ỐNG CÔNG NGHỆ TỔNG THỂ

MẶT BẰNG BỐ TRÍ ĐƯỜNG ỐNG NƯỚC THẢI HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, CÔNG SUẤT Q = 5.000 M3/NGÀY.ĐÊM

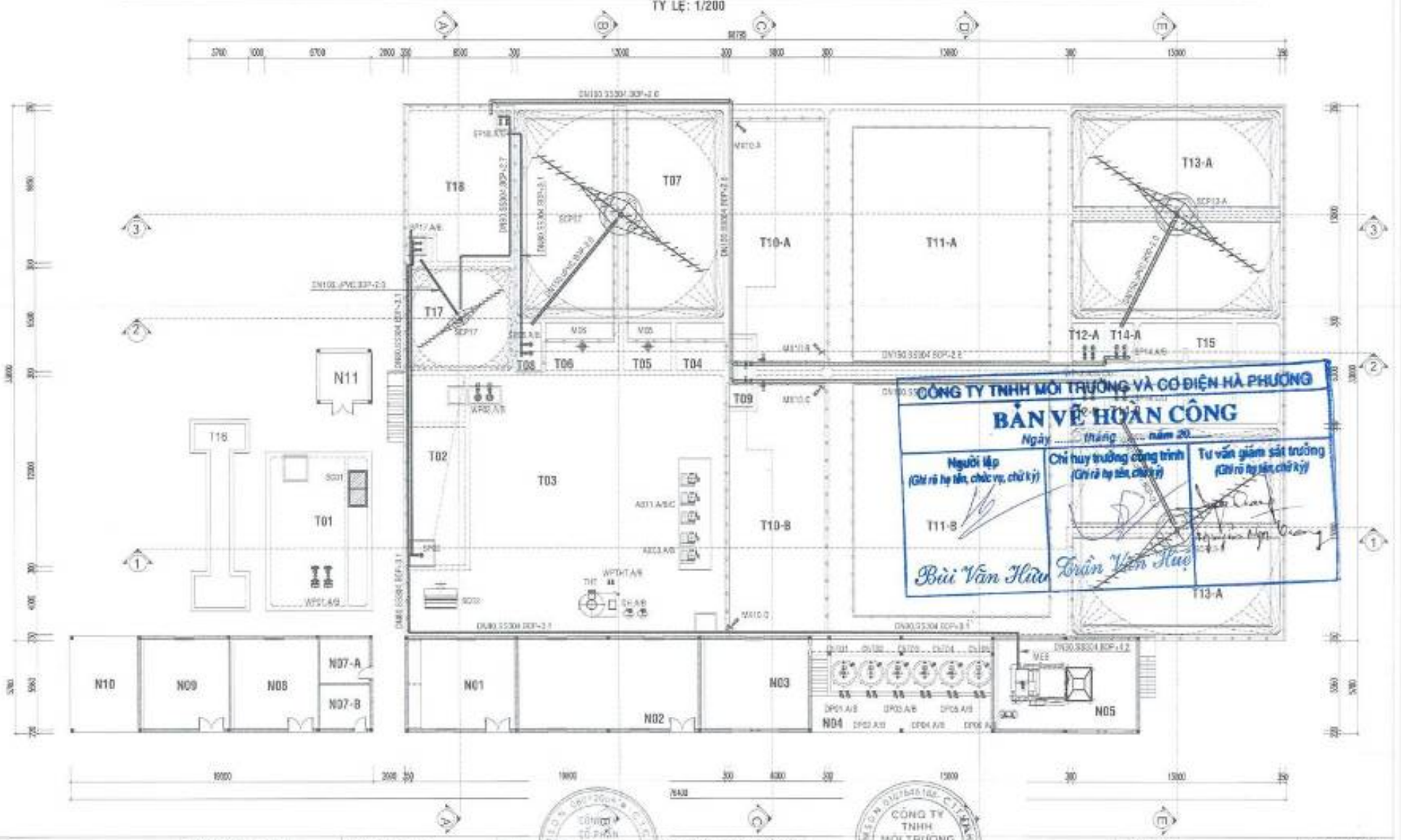
TỶ LỆ: 1/200



		HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM	CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	HaPhu eng CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG	MẶT BẰNG BỐ TRÍ ĐƯỜNG ỐNG NƯỚC THẢI
				SU MINH HẢI	NGÔ VĂN HIỆP / TRẦN VĂN HUỆ / NGÔ VĂN HIỆP		

MẶT BẰNG BỐ TRÍ ĐƯỜNG ỐNG BÙN HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, CÔNG SUẤT Q = 5.000 M3/NGÀY.ĐÊM

TỶ LỆ: 1/200



CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

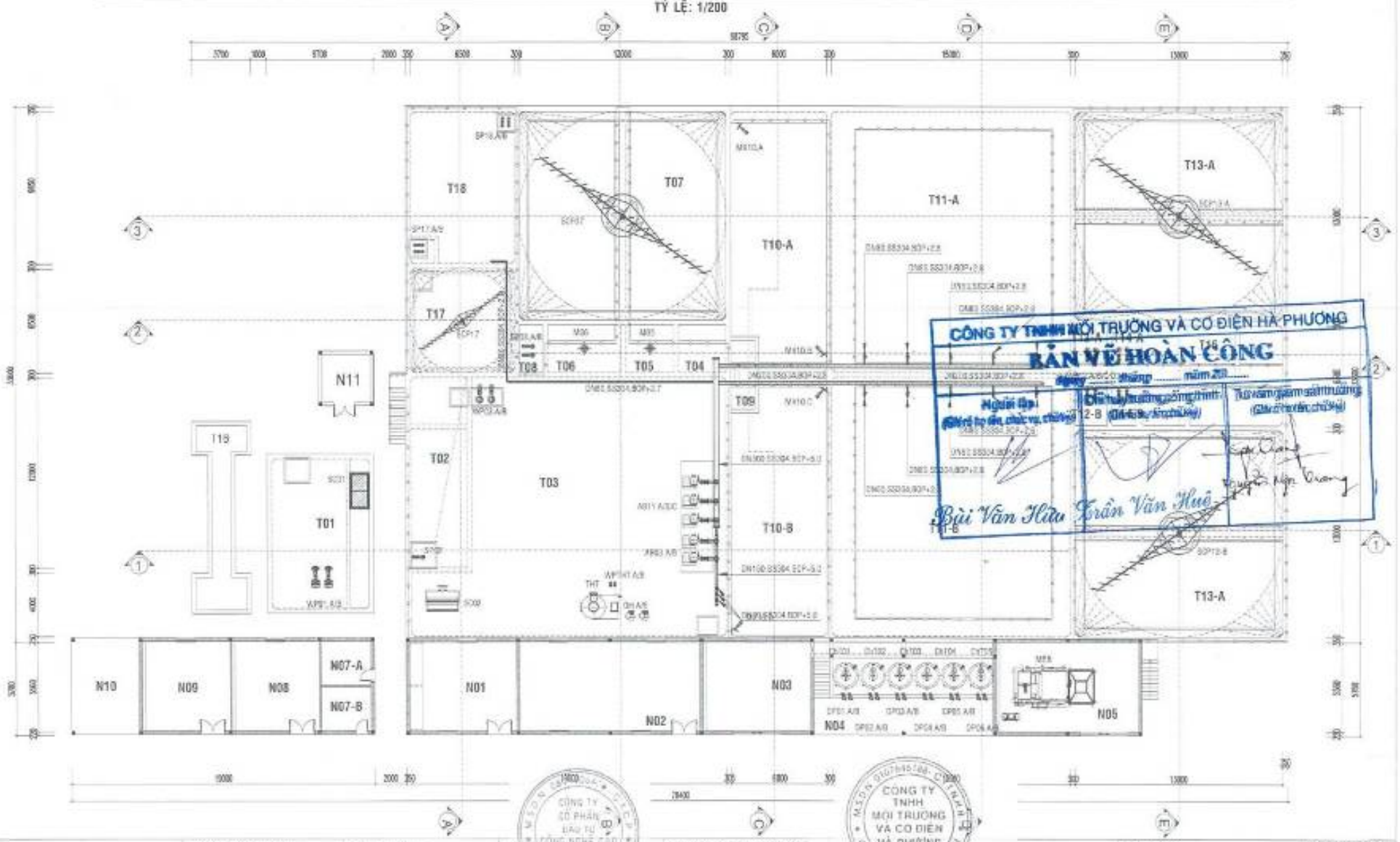
Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
T11-B Bùi Văn Hữu	Trần Văn Huệ	T13-A

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM	
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	
HaPhu eng	CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG
Bùi Minh Hà	Ngô Văn Hợp
Trần Văn Huệ	Ngô Văn Hợp
MẶT BẰNG BỐ TRÍ ĐƯỜNG ỐNG BÙN	

MẶT BẰNG BỐ TRÍ ĐƯỜNG ỐNG KHÍ CHÍNH HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, CÔNG SUẤT Q = 5.000 M3/NGÀY.ĐÊM

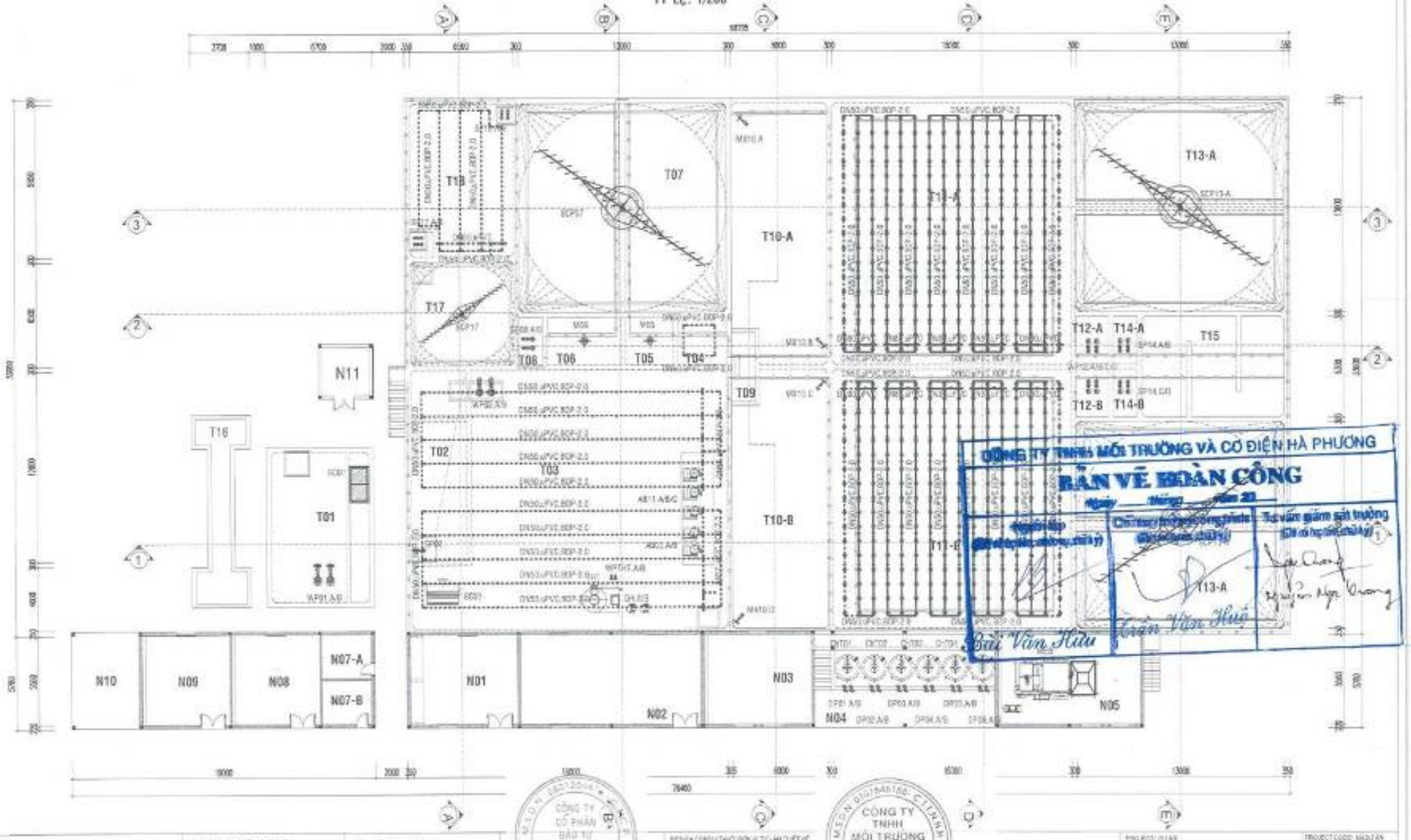
TỶ LỆ: 1/200



HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM	CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG
		ĐỖ MINH HẢI (GIÁM ĐỐC)
		NGÔ VĂN HIỆP (THIẾT KẾ)
		TRẦN VĂN HUỆ (CHỦ TRÌ)
		NGÔ VĂN HIỆP (THIẾT KẾ)
		MẶT BẰNG BỐ TRÍ ĐƯỜNG ỐNG KHÍ CHÍNH

MẶT BẰNG BỐ TRÍ ĐƯỜNG ỐNG KHÍ NHÁNH HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, CÔNG SUẤT Q = 5.000 M3/NGÀY.ĐÊM

TỶ LỆ: 1/200



CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày tháng năm 20

Chỉ huy trưởng công trình

Tư vấn giám sát trường

Bùi Văn Hiếu

Trần Văn Huệ

Nguyễn Ngọc Quang

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

HaPhu eng

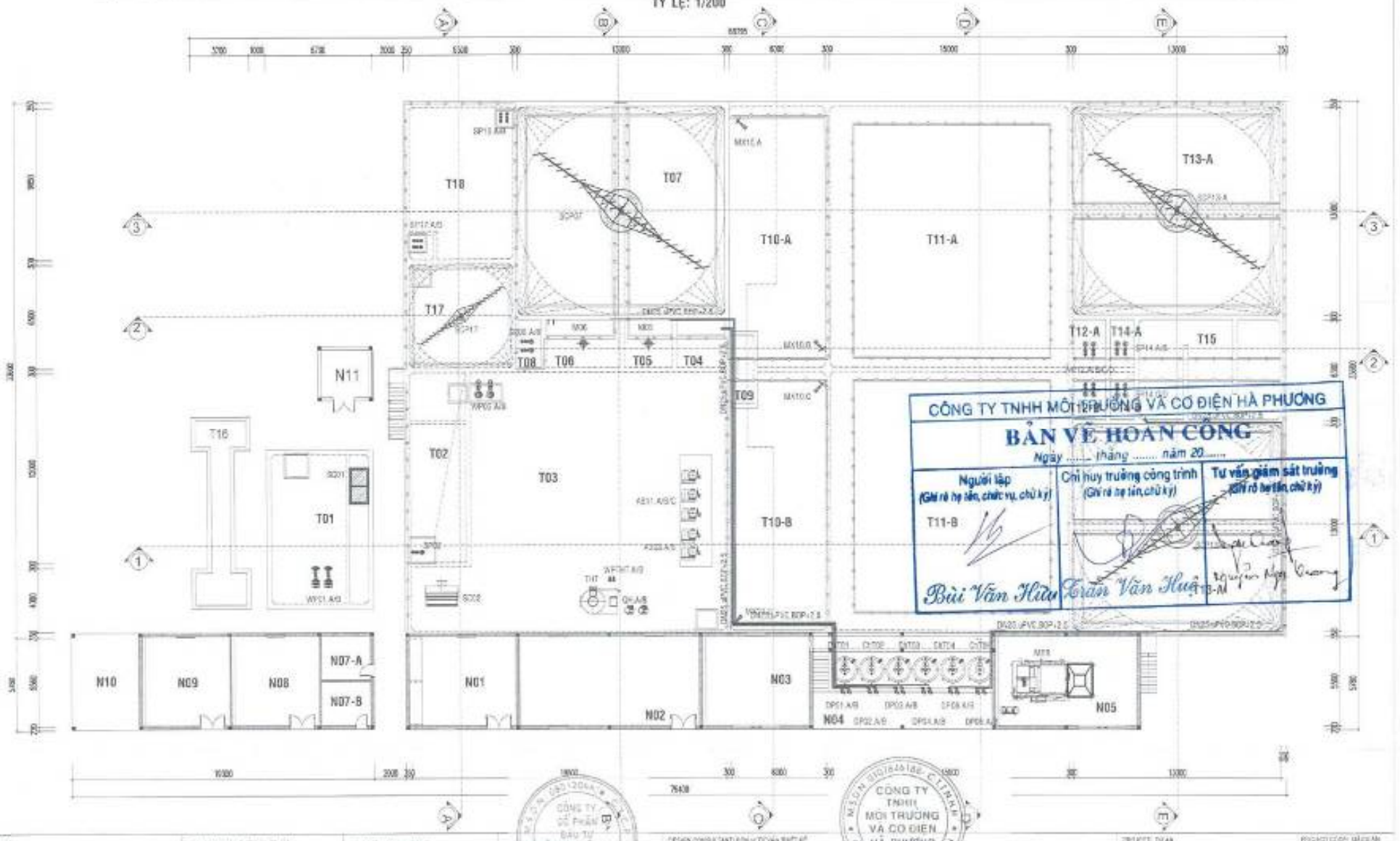
BÙI MẠNH HẢI	NGÔ VĂN HIỆP	TRẦN VĂN HUỆ	NGÔ VĂN HIỆP

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG

MẶT BẰNG BỐ TRÍ ĐƯỜNG ỐNG KHÍ NHÁNH

MẶT BẰNG BỐ TRÍ ĐƯỜNG ỐNG HÓA CHẤT HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, CÔNG SUẤT Q = 5.000 M3/NGÀY.ĐÊM

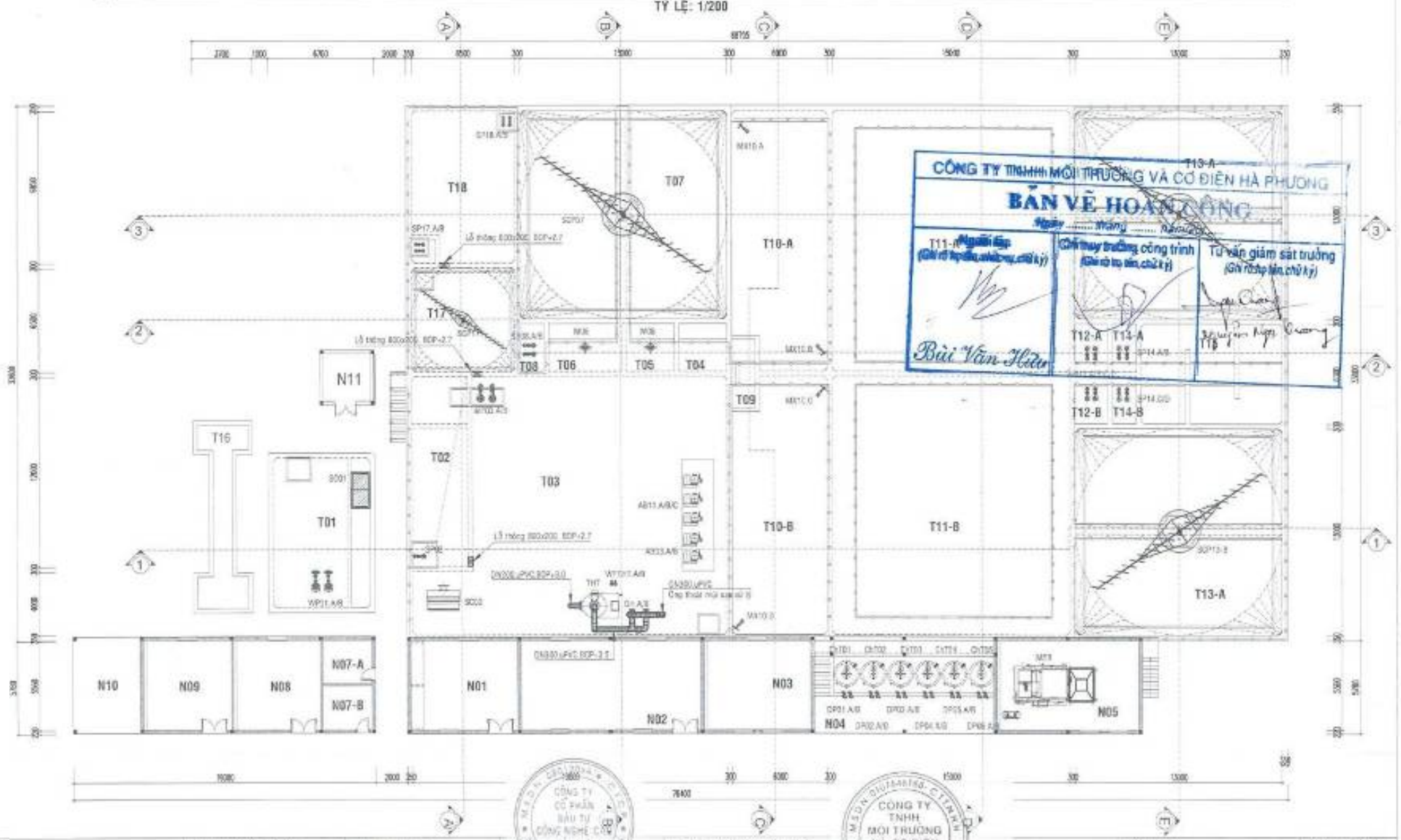
TỶ LỆ: 1/200



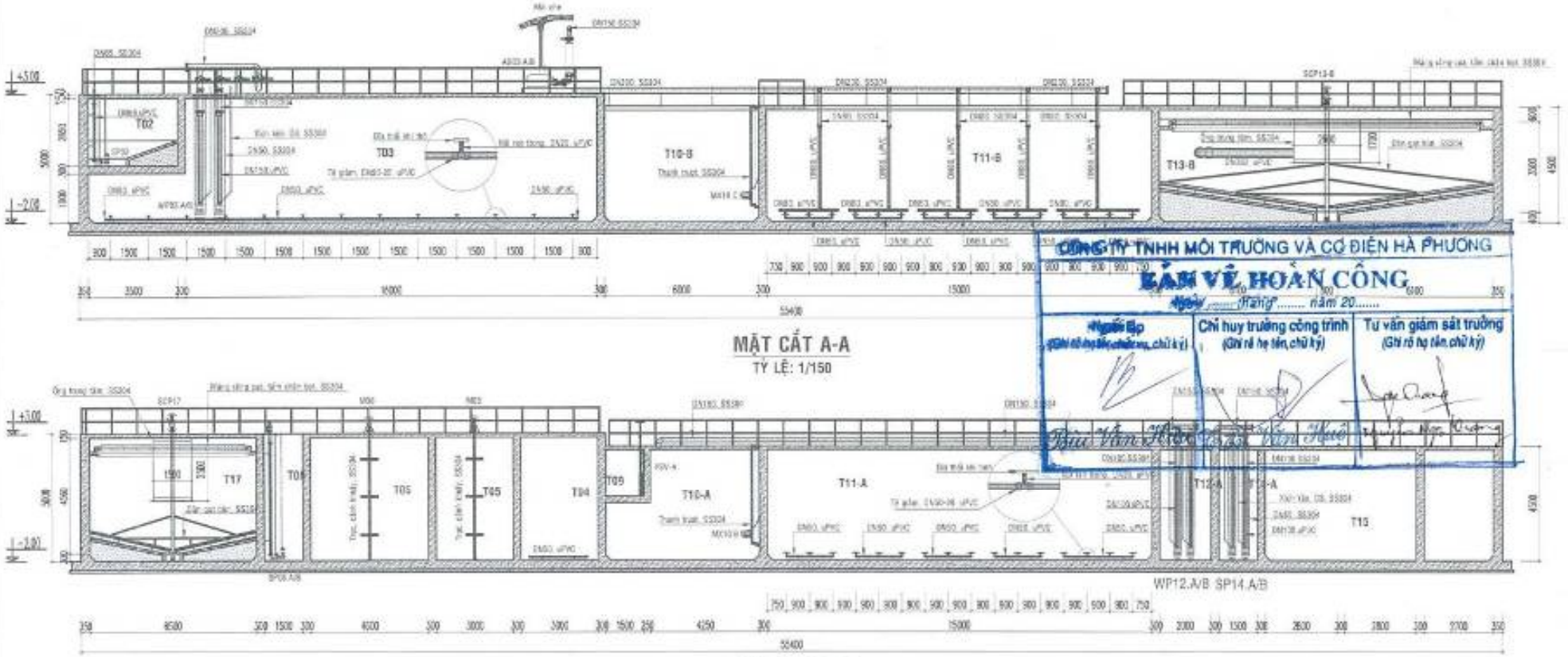
	HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM	CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	HaPhu eng	CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG	MẶT BẰNG BỐ TRÍ ĐƯỜNG ỐNG HÓA CHẤT
			BUI VĂN HẢI	NGÔ VĂN HIỆP / TRẦN VĂN HUỆ / NGÔ VĂN HIỆP	

MẶT BẰNG BỐ TRÍ ĐƯỜNG ỐNG XỬ LÝ MÙI HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, CÔNG SUẤT Q = 5.000 M3/NGÀY.ĐÊM

TỶ LỆ: 1/200



HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM	CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG
	BÙI MINH HẢI	NGÔ VĂN HIỆP — TRẦN VĂN HẢI — NGÔ VĂN HIỆP
		MẶT BẰNG BỐ TRÍ ĐƯỜNG ỐNG XỬ LÝ MÙI



MẶT CẮT A-A

TỶ LỆ: 1/150

MẶT CẮT B-B

TỶ LỆ: 1/150

GHI CHÚ PHẦN HẠNG MỤC XÂY DỰNG:

T01	BỂ THU GOM	T11A/B	BỂ SINH HỌC ANOXIC	T19	NGĂN THU BÙN BỂ NÉN BÙN	N07	NHÀ VỆ SINH
T03	BỂ TÁCH CÁT	T11A/B	BỂ SINH HỌC AEROTANK	HSC	HỐ SỰ CỐ	N08	NHÀ CHẤT THẢI CÔNG NGHIỆP
T02	BỂ ĐIỀU HÒA	T12A/B	BỂ BƠM NƯỚC TUẦN HOÀN	T20	BỂ BƠM HỐ SỰ CỐ	N09	NHÀ CHẤT THẢI NGUY HẠI
T04	BỂ ĐIỀU CHỈNH pH	T13A/B	BỂ LẮNG SINH HỌC	N01	NHÀ KHO HÓA CHẤT	N10	NHÀ ĐẶT MÁY PHÁT ĐIỆN
T05	BỂ KEO TỤ	T14A/B	BỂ THU BÙN SINH HỌC	N02	NHÀ PHA HÓA CHẤT	N11	NHÀ QUAN TRẮC
T06	BỂ TẠO BÔNG	T15	BỂ KHỬ TRÙNG	N03	NHÀ CHỨA BÙN SAU ÉP		
T07	BỂ LẮNG HÓA LÝ	T16	MƯƠNG QUAN TRẮC	N04	NHÀ THÍ NGHIỆM		
T08	BỂ THU BÙN HÓA LÝ	T17	BỂ NÉN BÙN	N05	NHÀ ĐIỀU KHIỂN		
T09	BỂ TRUNG GIAN	T18	BỂ CHỨA BÙN	N06	NHÀ ÉP BÙN		

GHI CHÚ PHẦN THIẾT BỊ:

SC01	LƯỢC RÁC THÔ	AS11.A/B/C	MÁY THỔI KHÍ BỂ SINH HỌC	DP04-A/B	BƠM ĐỊNH LƯỢNG CHLOR
WP01.A/B	BƠM THU GOM	WP12.A/B/C/D	BƠM HỒI TUẦN HOÀN	DP05-A/B	BƠM ĐỊNH LƯỢNG JAVEN
FM01	ĐỒNG HỒ LƯU LƯỢNG	SCP13.A/B	MOTOR GẠT BÙN BỂ LẮNG SINH HỌC	DP06-A/B	BƠM ĐỊNH LƯỢNG POLYMER CATION
SC02	LƯỢC RÁC TINH	SP14.A/B/C/D	BƠM BÙN SINH HỌC	MEB	MÁY ÉP BÙN BĂNG TẢI
WP03.A/B	BƠM ĐIỀU HÒA	SCP17	MOTOR GẠT BÙN BỂ NÉN BÙN	CWP	BƠM RỬA BĂNG TẢI
FM02	ĐỒNG HỒ LƯU LƯỢNG ĐIỀU HÒA	SP17.A/B	BƠM BỂ NÉN BÙN	AC	MÁY NÉN KHÍ
AS03.A/B	MÁY THỔI KHÍ BỂ ĐIỀU HÒA	SP18.A/B	BƠM BÙN BỂ CHỨA BÙN	WP20.A/B	BƠM HỐ SỰ CỐ
ME5.08	MOTOR KHUẤY TRỘN	DI-T01...06	BỒN HÓA CHẤT	FM16	ĐỒNG HỒ MƯƠNG QUAN TRẮC
pH04	THIẾT BỊ ĐO pH ONLINE	MD01...08	MOTOR KHUẤY HÓA CHẤT	DO11-A/B	THIẾT BỊ ĐO DO
SCP01	MOTOR GẠT BÙN BỂ LẮNG HÓA LÝ	DP01-A/B	BƠM ĐỊNH LƯỢNG POLYMER ANION	QH-A/B	QUẠT HÚT MÙI
SP08.A/B	BƠM BÙN BỂ TRUNG GIAN	DP02-A/B	BƠM ĐỊNH LƯỢNG PAC	THT	THÁP XỬ LÝ MÙI
MD10-A/B/C/D	MÁY KHUẤY CHÌM	DP03-A/B	BƠM ĐỊNH LƯỢNG NaOH	DPTHT-A/B	BƠM TUẦN HOÀN HÓA CHẤT HẤP THỤ

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

HaPhu eng

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

DIRECTOR / GIÁM ĐỐC	BUI MINH HAU
MANAGER QUALITY DEPT. / QL	NGO VAN HIEP
CHECKED BY / KIỂM TRA	TRẦN VĂN XUÊ
DESIGNED BY / THIẾT KẾ	NGÔ VĂN HIỆP

PROJECT / DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THĂNG

ĐỊA CHỈ: XÃ THĂNH MỸ, THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

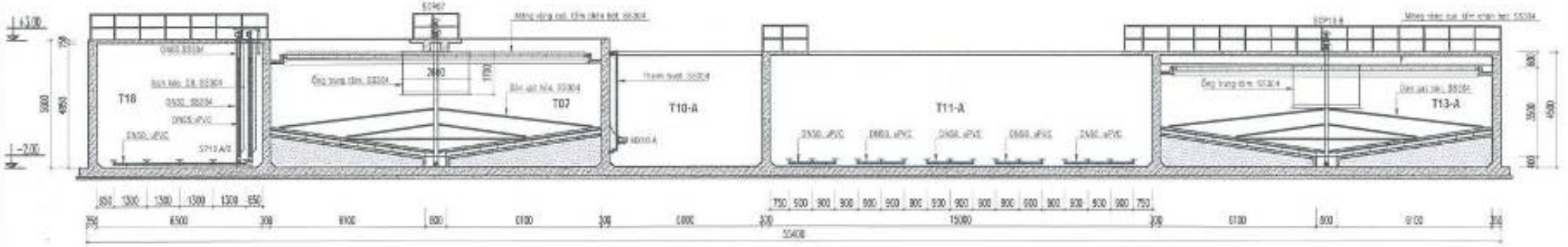
DRAWING TITLE / TÊN BẢN VẼ: MẶT CẮT A-A; B-B

PROJECT CODE / MÃ DỰ ÁN:

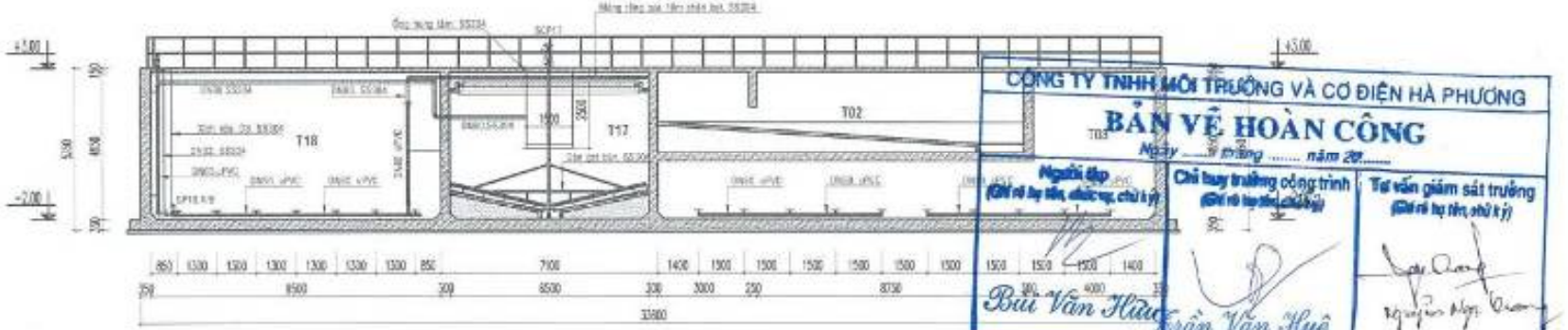
DATE / NGÀY LẬP BẢN VẼ: /.../20...

DRG NO. / SỐ HIỆU BẢN VẼ: DH-14

SCALE / TỶ LỆ: 1/150



MẶT CẮT C-C
TỶ LỆ: 1/150



CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG
BẢN VẼ HOÀN CÔNG
Ngày ... tháng ... năm 20...
Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký) — Bùi Văn Hiếu
Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký) — Trần Văn Huệ
Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký) — Nguyễn Ngọc Quang

MẶT CẮT 1-1
TỶ LỆ: 1/150

GHI CHÚ PHÂN HẠNG MỤC XÂY DỰNG:

T01	BỂ THU GOM	T10A/B	BỂ SINH HỌC AMOXIC	T10	NGĂN THU BÙN BỂ NÉN BÙN	N07	NHÀ VỆ SINH
T02	BỂ TÁCH CÁT	T11A/B	BỂ SINH HỌC AEROTANK	HSC	HỐ SỰ CỐ	N08	NHÀ CHẤT THẢI CÔNG NGHIỆP
T03	BỂ ĐIỀU HÒA	T12A/B	BỂ BƠM NƯỚC TUẦN HOÀN	T22	BỂ BƠM HỐ SỰ CỐ	N09	KHA CHẤT THẢI NGUY HẠI
T04	BỂ ĐIỀU CHỈNH pH	T13A/B	BỂ LẮNG SINH HỌC	N01	KHA KHO HÓA CHẤT	N10	NHÀ ĐẶT MÁY PHÁT ĐIỆN
T05	BỂ KEO TỤ	T14A/B	BỂ THU BÙN SINH HỌC	N02	KHA PHA HÓA CHẤT	N11	NHÀ QUAN TRẮC
T06	BỂ TẠO BÔNG	T15	BỂ KHỬ TRÙNG	N03	NHÀ CHỨA BÙN SAU ÉP		
T07	BỂ LẮNG HÓA LÝ	T16	MƯƠNG QUAN TRẮC	N04	NHÀ THÍ NGHIỆM		
T08	BỂ THU BÙN HÓA LÝ	T17	BỂ NÉN BÙN	N05	NHÀ ĐIỀU KHIỂN		
T09	BỂ TRUNG GIAN	T18	BỂ CHỨA BÙN	N06	NHÀ ÉP BÙN		

GHI CHÚ PHẦN THIẾT BỊ:

SC01	: LƯỚC RÁC THÔ	A311.A/B/C	: MÁY THỔI KHÍ BỂ SINH HỌC	DP04-A/B	: BƠM ĐỊNH LƯỢNG CHLOR
WP01.A/B	: BƠM THU GOM	WP12.A/B/C/D	: BƠM NỘI TUẦN HOÀN	DP05-A/B	: BƠM ĐỊNH LƯỢNG JAVEN
FM01	: ĐỒNG HỒ LƯU LƯỢNG	SCP13.A/B	: MOTOR GẠT BÙN BỂ LẮNG SINH HỌC	DP06-A/B	: BƠM ĐỊNH LƯỢNG POLYMER CATION
SC02	: LƯỚC RÁC TINH	SP14.A/B/C/D	: BƠM BÙN SINH HỌC	MEB	: MÁY ÉP BÙN BĂNG TẢI
WP03.A/B	: BƠM ĐIỀU HÒA	SCP17	: MOTOR GẠT BÙN BỂ NÉN BÙN	CWP	: BƠM RỬA BĂNG TẢI
FM02	: ĐỒNG HỒ LƯU LƯỢNG BIỂU HÒA	SP17.A/B	: BƠM BỂ NÉN BÙN	AC	: MÁY NÉN KHÍ
A303.A/B	: MÁY THỔI KHÍ BỂ ĐIỀU HÒA	SP18.A/B	: BƠM BÙN BỂ CHỨA BÙN	WP20.A/B	: BƠM HỐ SỰ CỐ
MD5/06	: MOTOR KHUẤY TRỘN	DI.T01...06	: BỒN HÓA CHẤT	FM16	: ĐỒNG HỒ MƯƠNG QUAN TRẮC
pH04	: THIẾT BỊ ĐO & ĐIỀU KHIỂN pH	MD01...06	: MOTOR KHUẤY HÓA CHẤT	DO11.A/B	: THIẾT BỊ ĐO DO
SCP07	: MOTOR GẠT BÙN BỂ TÁCH CÁT	DP01.A/B	: BƠM ĐỊNH LƯỢNG POLYMER ANION	QH.A/B	: QUẠT HÚT MÙI
SP08.A/B	: BƠM BÙN BỂ CÁT	DP02.A/B	: BƠM ĐỊNH LƯỢNG PAC	THT	: THÁP XỬ LÝ MÙI
MD10.A/B/C/D	: MÁY KHUẤY TRỘN	DP03.A/B	: BƠM ĐỊNH LƯỢNG NaOH	DPTHT-A/B	: BƠM TUẦN HOÀN HÓA CHẤT HẤP THỤ

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

MEMBER ORGANIZATION

ISSUED FOR THE MUNICIPAL PERMIT USING	
PRELIMINARY	
CONSTRUCTION	
AS BUILT	
WORK	

REVISION NO.	REVISION CONTENT

DRAWING TITLE / NAME OF WORK

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

INVESTOR / OWNER

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

DESIGN CONSULTANT / ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ

HaPhuong — Chuyên gia giải pháp môi trường

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG
Địa chỉ: 16/12 Đường Tô Ngọc Vân, KP Vườn Lài 2, Phường Đông Hưng Thuận, Quận 12, TP.HCM
Tel: 0918 020 477 - Website: haphuongmt.com.vn - Email: hamoitruong@gmail.com

DIRECTOR / GIÁM ĐỐC	MANAGER / CHỦ TRÌ TK	DESIGNED / THIẾT KẾ	DRAWN BY / THIẾT KẾ
BÙI MINH HẢI	NGÔ VĂN HIỆP	TRẦN VĂN HUỆ	NGÔ VĂN ÉP

PROJECT / DỰ ÁN

ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH CƠ SỞ HẠ TẦNG KHU CÔNG NGHIỆP CAO TH MIỀU

ĐỊA CHỈ: XÃ THẠNH MỸ, THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

DRAWING TITLE / TÊN BẢN VẼ

MẶT CẮT C-C, 1-1

PROJECT CODE / MÃ DỰ ÁN

DATE / NGÀY LẬP BẢN VẼ

2020

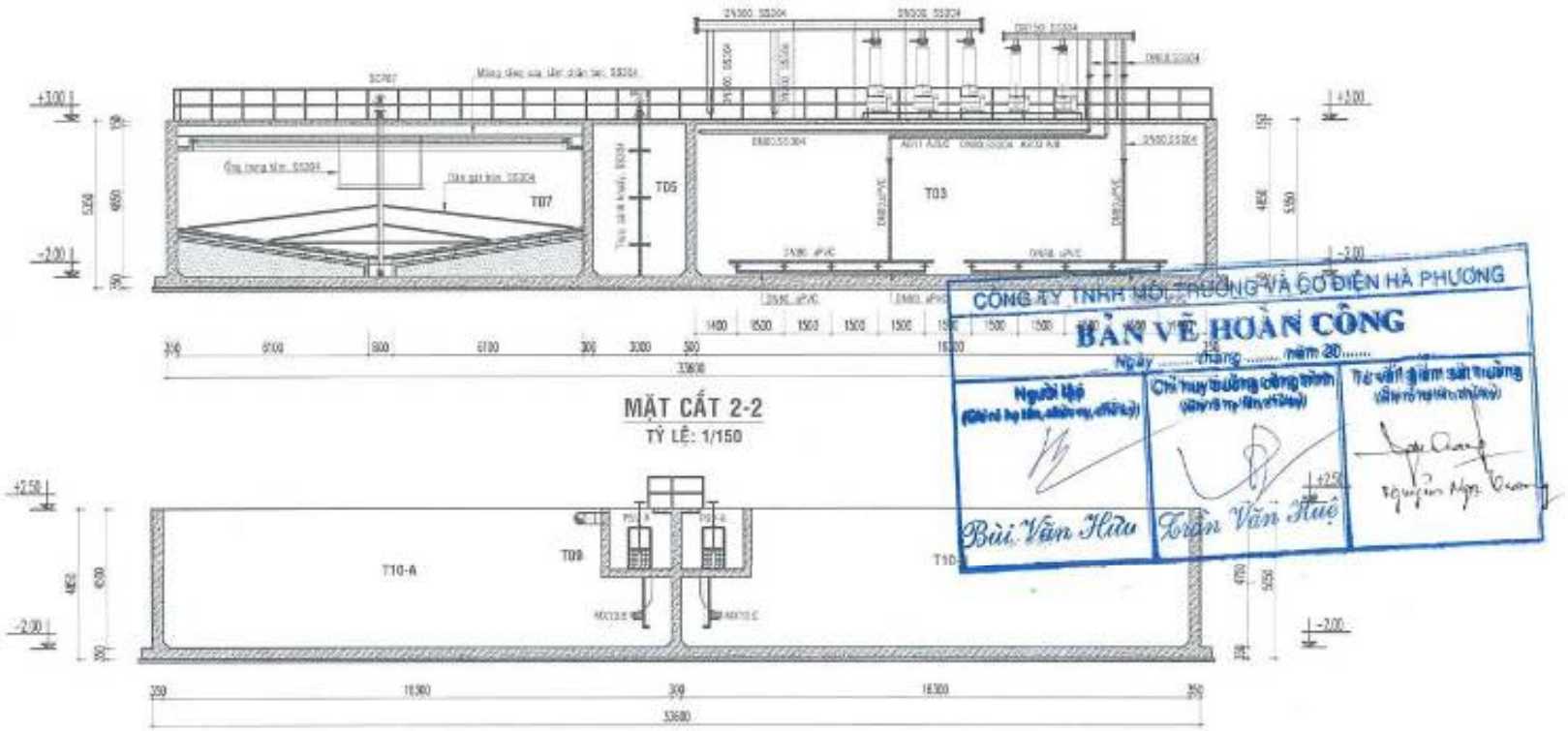
DRAWING NO. / SỐ HIỆU BẢN VẼ

C3-11

SCALE / TỶ LỆ

1/150

PAGE NO.



MẶT CẮT 2-2
TỶ LỆ: 1/150

MẶT CẮT 3-3
TỶ LỆ: 1/150

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Bùi Văn Hữu	Trần Văn Huệ	Nguyễn Ngọc Quang

GHI CHÚ PHÂN HẠNG MỤC XÂY DỰNG:

TD1	BỂ THU GOM	T10A/B	BỂ SINH HỌC ANOXIC	T19	NGĂN THU BÙN BỂ NÉN BÙN	N07	NHÀ VỆ SINH
TD2	BỂ TÁCH CÁT	T11A/B	BỂ SINH HỌC AEROTANK	HSC	HỐ SỰ CỐ	N08	NHÀ CHỨA THIẾT BỊ CÔNG NGHIỆP
TD3	BỂ ĐIỀU HÒA	T12A/B	BỂ BƠM NƯỚC TUẦN HOÀN	T23	BỂ BƠM HỐ SỰ CỐ	N09	NHÀ CHỨA THIẾT BỊ NGUỒN
TD4	BỂ ĐIỀU CHỈNH pH	T13A/B	BỂ LẮNG SINH HỌC	N01	NHÀ KHO HÓA CHẤT	N10	NHÀ ĐẶT MÁY PHÁT ĐIỆN
TD5	BỂ KEO TỤ	T14A/B	BỂ THU BÙN SINH HỌC	N02	NHÀ PHA HÓA CHẤT	N11	NHÀ QUAN TRẮC
TD6	BỂ TẠO BÔNG	T15	BỂ KHỬ TRÙNG	N03	NHÀ CHỨA BÙN SALIEP		
TD7	BỂ LẮNG HÓA LÝ	T16	MƯƠNG QUAN TRẮC	N04	NHÀ THÍ NGHIỆM		
TD8	BỂ THU BÙN HÓA LÝ	T17	BỂ NÉN BÙN	N05	NHÀ ĐIỀU KHIỂN		
TD9	BỂ TRUNG GIAN	T18	BỂ CHỨA BÙN	N06	NHÀ ÉP BÙN		

GHI CHÚ PHẦN THIẾT BỊ:

SC01	: LƯỚC RÁC THÔ	AB11.A/B/C	: MÁY THỔI KHÍ BỂ SINH HỌC	DP04-A/B	: BƠM ĐỊNH LƯỢNG CHLORIN
WP01.A/B	: BƠM THU GOM	WP12.A/B/C/D	: BƠM NỘI TUẦN HOÀN	DP05-A/B	: BƠM ĐỊNH LƯỢNG JAVEN
FM01	: ĐỒNG HỒ LƯU LƯỢNG	SCP13.A/B	: MOTOR GẠT BÙN BỂ LẮNG SINH HỌC	DP06-A/B	: BƠM ĐỊNH LƯỢNG POLYMER CATION
SC02	: LƯỚC RÁC TINH	SP14.A/B/C/D	: BƠM BÙN SINH HỌC	MBB	: MÁY ÉP BÙN BĂNG TẢI
WP03.A/B	: BƠM ĐIỀU HÒA	SCP17	: MOTOR GẠT BÙN BỂ NÉN BÙN	CWP	: BƠM RỬA BĂNG TẢI
FM02	: ĐỒNG HỒ LƯU LƯỢNG ĐIỀU HÒA	SP17.A/B	: BƠM BỂ NÉN BÙN	AC	: MÁY NÉN KHÍ
AB03.A/B	: MÁY THỔI KHÍ BỂ ĐIỀU HÒA	SP18.A/B	: BƠM BÙN BỂ CHỨA BÙN	WP20-A/B	: BƠM HỐ SỰ CỐ
MIX06	: MOTOR KHUẤY TRỘN	DHT01...08	: BỒN HÓA CHẤT	FM16	: ĐỒNG HỒ ĐO MƯƠNG QUAN TRẮC
pH04	: THIẾT BỊ ĐO PH ONLINE	MD01...06	: MOTOR KHUẤY HÓA CHẤT	DO11-A/B	: THIẾT BỊ ĐO DO
SCP07	: MOTOR GẠT BÙN BỂ LẮNG HÓA LÝ	DP01-A/B	: BƠM ĐỊNH LƯỢNG POLYMER ANION	QH-A/B	: QUẠT HÚT MÙI
SP08-A/B	: BƠM BÙN HÓA LÝ	DP02-A/B	: BƠM ĐỊNH LƯỢNG PAC	THT	: THÁP XỬ LÝ MÙI
MIX10-A/B/C/D	: MÁY KHUẤY CHẬM	DP03-A/B	: BƠM ĐỊNH LƯỢNG NaOH	DPTHT-A/B	: BƠM TUẦN HOÀN HÓA CHẤT HẤP THỤ

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

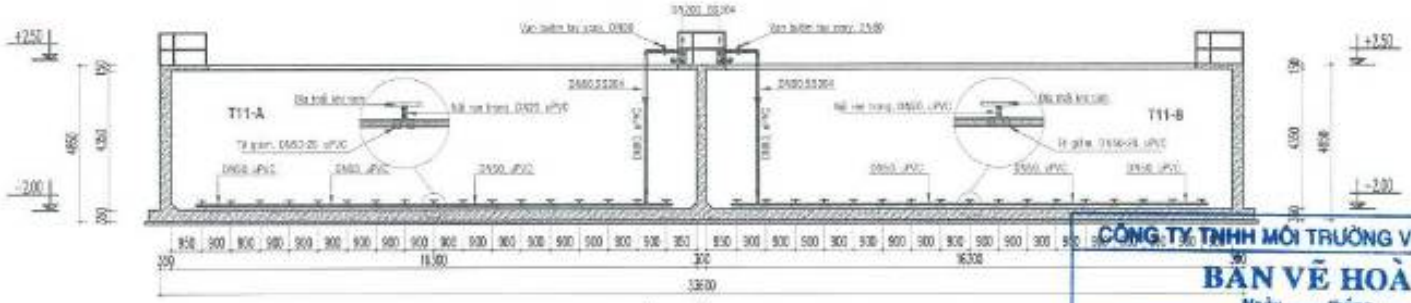
CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

HaPhu eng

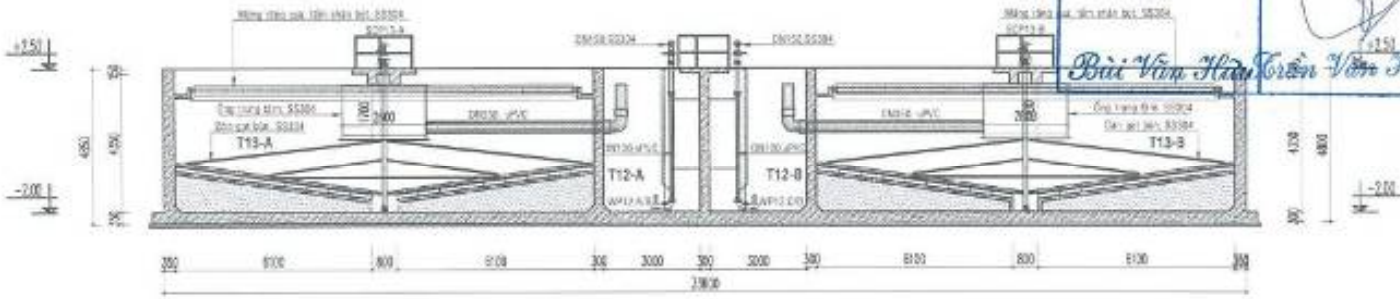
GIÁM ĐỐC: BÙI MINH HẢI	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN: NGÔ VĂN HIỆP	CHỦ NHIỆM DỰ ÁN: TRẦN VĂN HUỆ	THIẾT KẾ: NGÔ VĂN HIỆP

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

MẶT CẮT 2-2, 3-3



MẶT CẮT 4-4
TỶ LỆ: 1/150



MẶT CẮT 5-5
TỶ LỆ: 1/150

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
	Bùi Văn Hưng	Trần Văn Huệ

GHI CHÚ PHẦN HẠNG MỤC XÂY DỰNG:

TD1	BỂ THU GOM	T10A/B	BỂ SINH HỌC ANOXIC	T19	NGĂN THU BÙN BỂ NÉN BÙN	N07	NHÀ VỆ SINH
T02	BỂ TÁCH CÁT	T11A/B	BỂ SINH HỌC AEROTANK	HSC	HỐ SỰ CỐ	N08	NHÀ CHẤT THẢI CÔNG NGHIỆP
T03	BỂ ĐIỀU HÒA	T12A/B	BỂ BƠM NƯỚC TUẦN HOÀN	T23	BỂ BƠM HỐ SỰ CỐ	N09	NHÀ CHẤT THẢI NGUY HẠI
T04	BỂ ĐIỀU CHỈNH pH	T13A/B	BỂ LẮNG SINH HỌC	N01	NHÀ KHO HÓA CHẤT	N10	NHÀ ĐẶT MÁY PHÁT ĐIỆN
T05	BỂ KEO TỤ	T14A/B	BỂ THU BÙN SINH HỌC	N02	NHÀ PHA HÓA CHẤT	N11	NHÀ QUAN TRẮC
T06	BỂ TẠO BÔNG	T15	BỂ KHỬ TRÙNG	N03	NHÀ CHỨA BÙN SAU EP		
T07	BỂ LẮNG HÓA LÝ	T16	MƯƠNG QUAN TRẮC	N04	NHÀ THÍ NGHIỆM		
T08	BỂ THU BÙN HÓA LÝ	T17	BỂ NÉN BÙN	N05	NHÀ ĐIỀU KHIỂN		
T09	BỂ TRUNG GIAN	T18	BỂ CHỨA BÙN	N06	NHÀ ÉP BÙN		

GHI CHÚ PHẦN THIẾT BỊ:

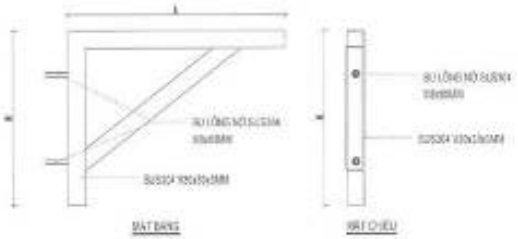
SC01	LƯỚC RÁC THÔ	AB11.A/B/C	MÁY THỔI KHÍ BỂ SINH HỌC	DP04-A/B	BƠM ĐỊNH LƯỢNG CHLOR
WP01.A/B	BƠM THU GOM	KP12.A/B/C/D	BƠM NỘI TUẦN HOÀN	DP05-A/B	BƠM ĐỊNH LƯỢNG JAVEN
FM01	ĐỒNG HỒ LƯU LƯỢNG	SCP13.A/B	MOTOR GẠT BÙN BỂ LẮNG SINH HỌC	DP06-A/B	BƠM ĐỊNH LƯỢNG POLYMER CATION
SC02	LƯỚC RÁC TINH	SP14.A/B/C/D	BƠM BÙN SINH HỌC	MEB	MÁY ÉP BÙN BĂNG TẢI
WP03.A/B	BƠM ĐIỀU HÒA	SCP17	MOTOR GẠT BÙN BỂ NÉN BÙN	CWP	BƠM RỬA BĂNG TẢI
FM02	ĐỒNG HỒ LƯU LƯỢNG ĐIỀU HÒA	EP17.A/B	BƠM BỂ NÉN BÙN	AC	MÁY NÉN KHÍ
AB03.A/B	MÁY THỔI KHÍ BỂ ĐIỀU HÒA	EP18.A/B	BƠM BÙN BỂ CHỨA BÙN	WP20-A/B	BƠM HỐ SỰ CỐ
ME4.06	MOTOR KHUẤY TRỘN	DHT01...06	BỒN HÓA CHẤT	FM16	ĐỒNG HỒ MƯƠNG QUAN TRẮC
pHOA	THIẾT BỊ ĐO pH ONLINE	MD01...06	MOTOR KHUẤY HÓA CHẤT	DD11-A/B	THIẾT BỊ ĐO CỐ
SCP07	MOTOR GẠT BÙN BỂ LẮNG HÓA LÝ	DP01-A/B	BƠM ĐỊNH LƯỢNG POLYMER ANION	QH-A/B	QUẠT HÚT MÙI
SP08-A/B	BƠM BÙN HÓA LÝ	DP02-A/B	BƠM ĐỊNH LƯỢNG PAC	THT	THÁP XỬ LÝ MÙI
MX10.A/B/C/D	MÁY KHUẤY ĐỨNG	DP03-A/B	BƠM ĐỊNH LƯỢNG NaOH	DPHT-A/B	BƠM TUẦN HOÀN HÓA CHẤT HẤP THỤ

COMMENT FOR CLIENT	ISSUED FOR MUC DICH PHAT HANH	DRAWING TITLE/ TEN BAN VE	INVESTOR/ CHU DAU TU	DESIGN CONSULTANT/ DON VI TU VAN THIET KE	PROJECT/ DU AN
		HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM	CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	HaPhu eng; CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG	ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HỆ THỐNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THĂNG

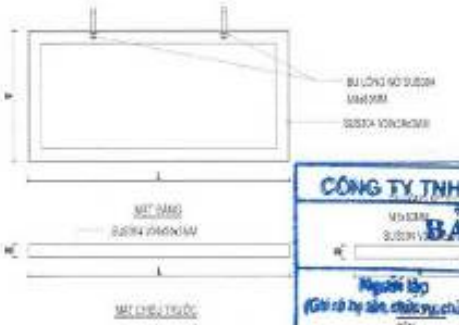
DIRECTOR/ GIAM ĐỐC	PROJECT DESIGNER/ CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	CHECKED BY/ KIỂM TRA	DESIGNED BY/ THIẾT KẾ	DRAWING TITLE/ TÊN BẢN VẼ	DRAWING NO./ SỐ HIỆU BẢN VẼ
BÙI MINH HÀ	NGÔ VĂN HIỆP	TRẦN VĂN HUỆ	NGÔ VĂN HIỆP	MẶT CẮT 4-4, 5-5	05-17

DATE/ NGÀY: 11/2017 | REV/ SỬA

CHI TIẾT LẮP ĐẶT THIẾT BỊ ĐIỂN HÌNH 1



CHI TIẾT GIÁ ĐỠ LOẠI 1



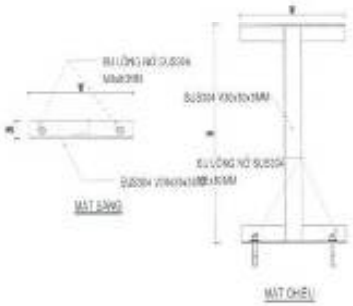
CHI TIẾT GIÁ ĐỠ LOẠI 2

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

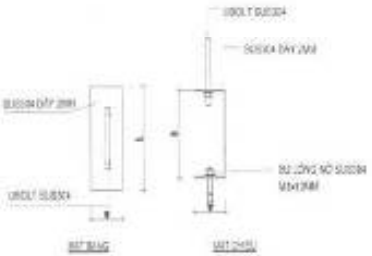
BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

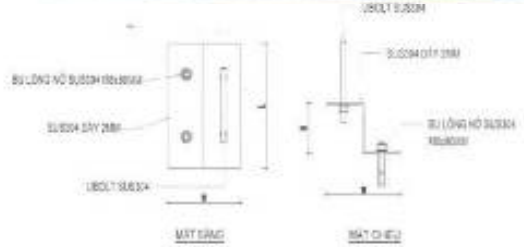
Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hiếu	Trần Văn Huệ	Nguyễn Ngọc Quang



CHI TIẾT GIÁ ĐỠ LOẠI 3



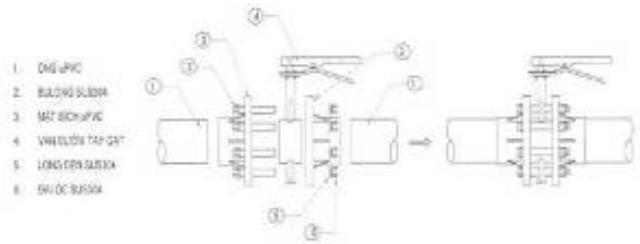
CHI TIẾT GIÁ ĐỠ LOẠI 4



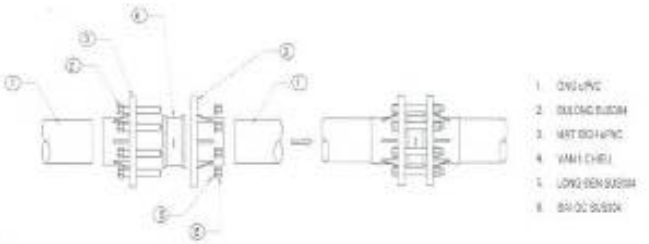
CHI TIẾT GIÁ ĐỠ LOẠI 5

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM	CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG	BÙI MINH HẢI	NGÔ VĂN HIỆP	TRẦN VĂN HUỆ	NGÔ VĂN HIỆP	CHI TIẾT LẮP ĐẶT THIẾT BỊ ĐIỂN HÌNH 1	CN-18

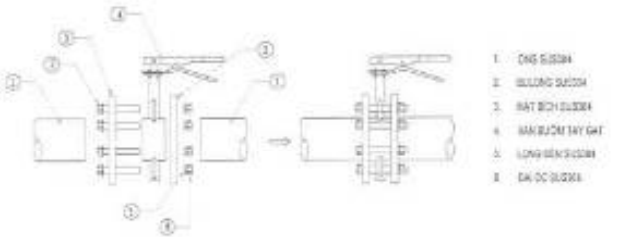
CHI TIẾT LẮP ĐẶT THIẾT BỊ ĐIỂN HÌNH 2



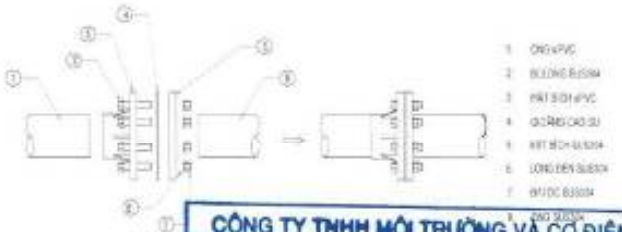
CHI TIẾT LẮP ĐẶT VAN BƯỚM TAY GẠT ỐNG uPVC



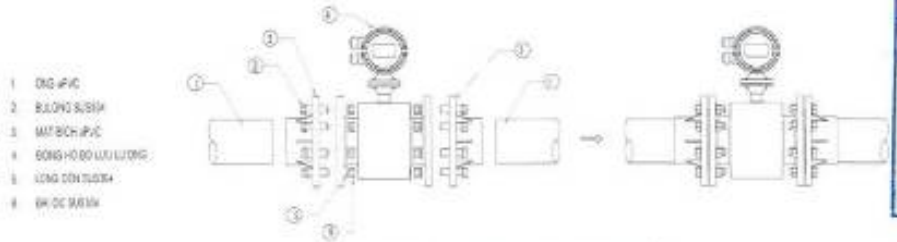
CHI TIẾT LẮP ĐẶT VAN 1 CHIỀU CÁNH BƯỚM ỐNG uPVC



CHI TIẾT LẮP ĐẶT VAN BƯỚM TAY GẠT ỐNG SUS304



CHI TIẾT LẮP ĐẶT KẾT NỐI ỐNG uPVC VỚI ỐNG SUS304



CHI TIẾT LẮP ĐẶT ĐỒNG HỒ LƯU LƯỢNG ĐIỆN TỪ

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hiếu	Trần Văn Huệ	Nguyễn Ngọc Quang

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

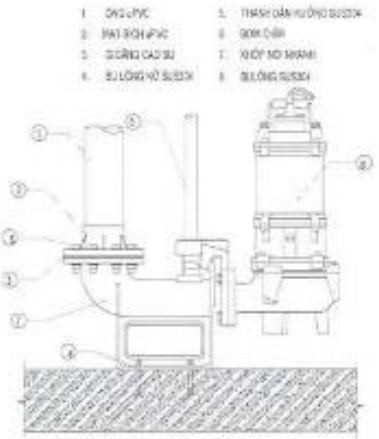
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

BÙI MINH HÀI — NGÔ VĂN HIỆP — TRẦN VĂN HUỆ — NGÔ VĂN HIỆT

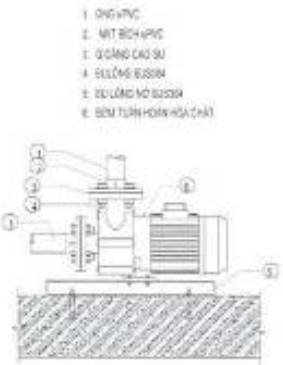
CHI TIẾT LẮP ĐẶT THIẾT BỊ ĐIỂN HÌNH 2

CN-19

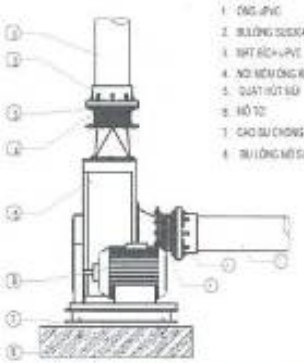
CHI TIẾT LẮP ĐẶT THIẾT BỊ ĐIỂN HÌNH 3

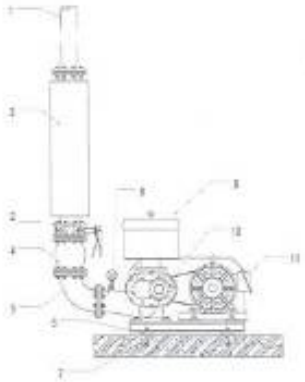


CHI TIẾT LẮP ĐẶT BƠM ĐẶT CHÌM

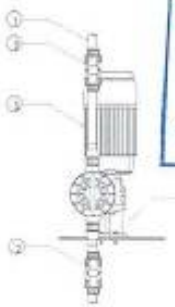


CHI TIẾT LẮP ĐẶT BƠM ĐẶT CẠN





CHI TIẾT LẮP ĐẶT MÁY THỔI KHÍ



CHI TIẾT LẮP ĐẶT BƠM ĐỊNH LƯỢNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hậu	Trần Văn Huệ	Nguyễn Ngọc Quang

THIẾT KẾ CƠ SỞ		FINAL WORKS
THIẾT KẾ THI CÔNG	✓	CONSTRUCTION
HIỆU CHỈNH		ADJUSTED
HOÀN CÔNG		AS BUILT

REVISION DESCRIPTION	REVISION DESCRIPTION

DRAWING TITLE / TÊN BẢN VẼ

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 6.000M3/ NGÀY ĐÊM

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

DESIGN CONSULTANT / ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ

HaPhu eng

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

DIRECTOR / GIÁM ĐỐC	MANAGER / CHỦ NHIỆM	CHIEF ENGINEER / CHỦ TRÌ	DESIGN BY / THIẾT KẾ
BÙI MINH HẬU	NGÔ VĂN HIỆP	TRẦN VĂN HUỆ	NGÔ VĂN HIỆP

PROJECT / TÊN DỰ ÁN

ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG GIAO CÔNG NGHIỆP CAO THĂNG

ĐỊA CHỈ: XÃ THĂNG BÌNH, THÀNH PHỐ HỘI AN, TỈNH QUẢNG NAM

DRAWING TYPE / TÊN BẢN VẼ

CHI TIẾT LẮP ĐẶT THIẾT BỊ ĐIỂN HÌNH 3

PROJECT CODE / MÃ DỰ ÁN

DATE / NGÀY LẬP BẢN VẼ

/20

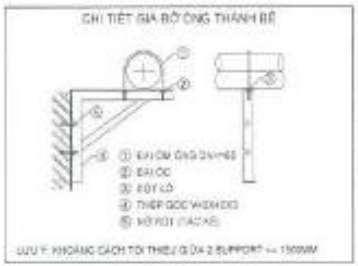
DRAWING NO. / SỐ HIỆU BẢN VẼ

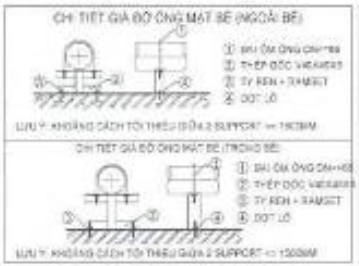
CN-20

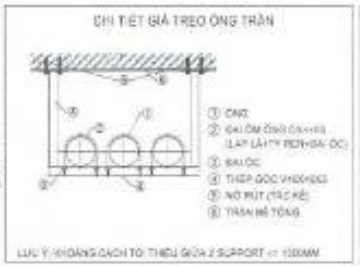
SCALE / TỶ LỆ

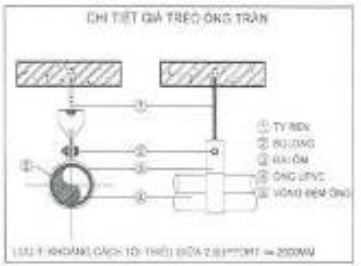
PAGE NO.

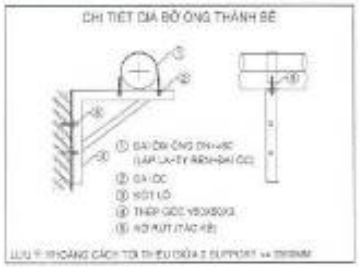
CHI TIẾT LẮP ĐẶT THIẾT BỊ ĐIỂN HÌNH 4

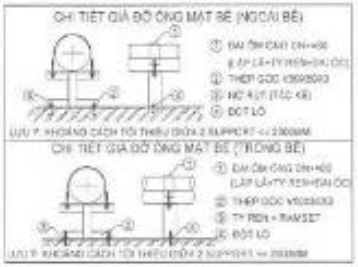


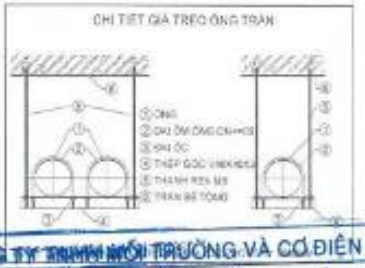


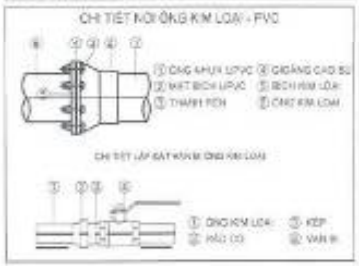


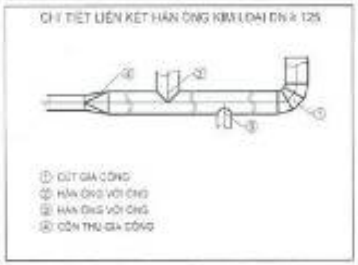


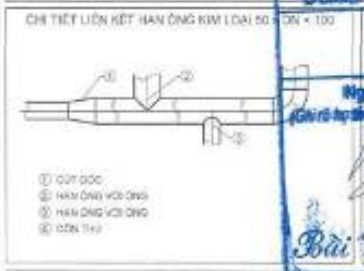


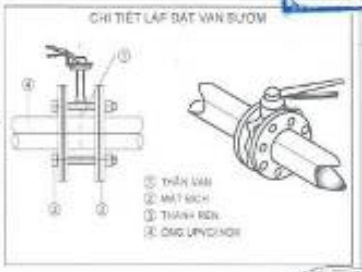












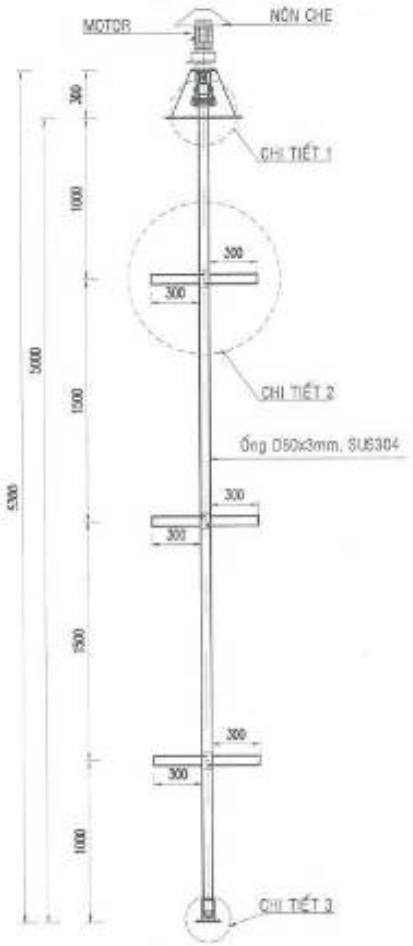
CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

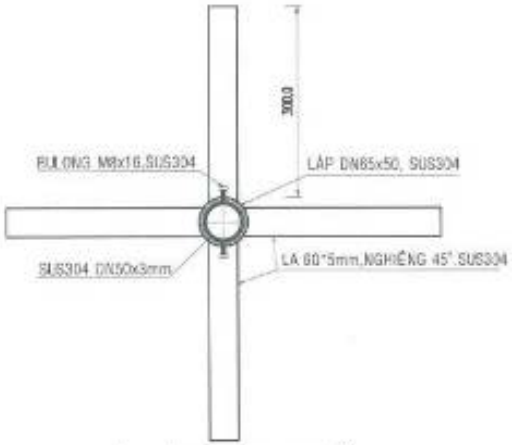
Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hiếu	Trần Văn Huệ	Nguyễn Ngọc Chương

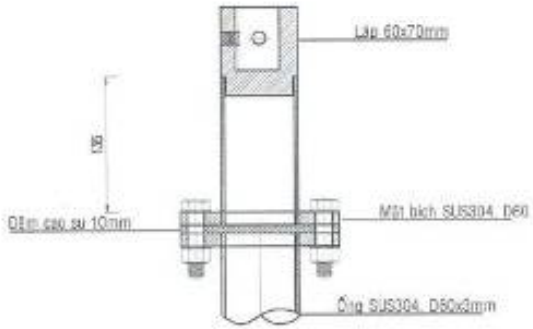
REMARK/ GHI CHÚ:	DRAWING ITEM/ HẠNG MỤC: HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM	INVESTOR/ CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG
DESIGN CONSULTANT/ ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ: HaPhu eng — CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG	PROJECT/ DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THĂNG — ĐỊA CHỈ: XÃ THANH MIỆN, THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG	DRAWING NO./ MÃ SỐ BẢN VẼ: CN-21
DIRECTOR/ GIÁM ĐỐC: BÙI MINH HẢI	MANAGER/ QUẢN LÝ KỸ THUẬT: NGÔ VĂN HIỆP	DESIGNED BY/ THIẾT KẾ: TRẦN VĂN HUỆ
DRAWN BY/ THIẾT KẾ: NGÔ VĂN HIỆP	DRAWING TITLE/ TÊN BẢN VẼ: CHI TIẾT LẮP ĐẶT THIẾT BỊ ĐIỂN HÌNH 4	DATE/ NGÀY LẬP BẢN VẼ: ..../2021
SCALE/ TỶ LỆ:	REVISION/ SỐ HIỆU SỬA ĐỔI:	



MẶT ĐỨNG TRỤC KHUẤY
KEO TỤ VÀ TẠO BÔNG
TỈ LỆ: 1-40



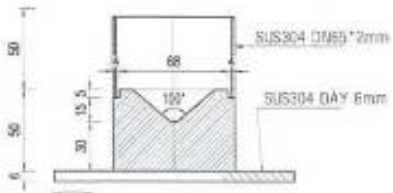
MẶT BẰNG TRỤC KHUẤY
KEO TỤ VÀ TẠO BÔNG
TỈ LỆ: 1-20

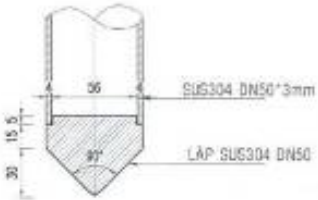


CHI TIẾT 1
TỈ LỆ: 1-5

CHI TIẾT 2
TỈ LỆ: 1-10

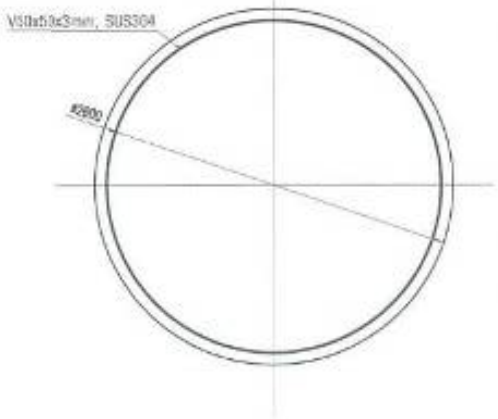
CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG
BẢN VẼ HOÀN CÔNG
Ngày ..... tháng ..... năm 20.....
Người lập (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Huệ

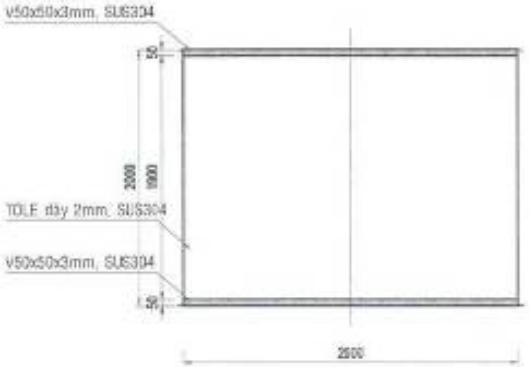


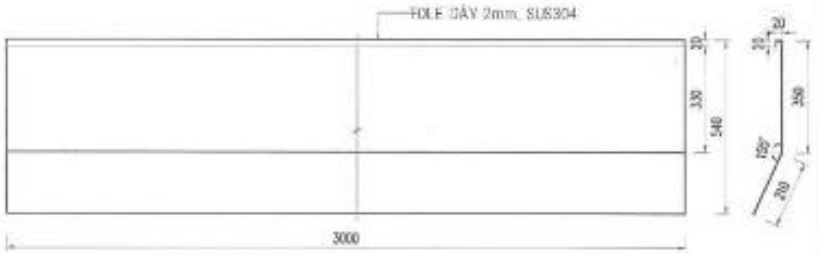


CHI TIẾT 3
TỈ LỆ: 1-10

		HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM	CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	HaPhu eng	CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG
DIRECTOR MANAGER: BÙI MINH HẢI	MAIN DESIGN: NGÔ VĂN HIỆP	CHECKED BY: TRẦN VĂN HUỆ	DESIGNED BY: NGÔ VĂN HIỆP	DRAWING TITLE: CHI TIẾT TRỤC KHUẤY BỂ TRUNG HÒA, KEO TỤ, TẠO BÔNG	DRAWING NO.: CN-22

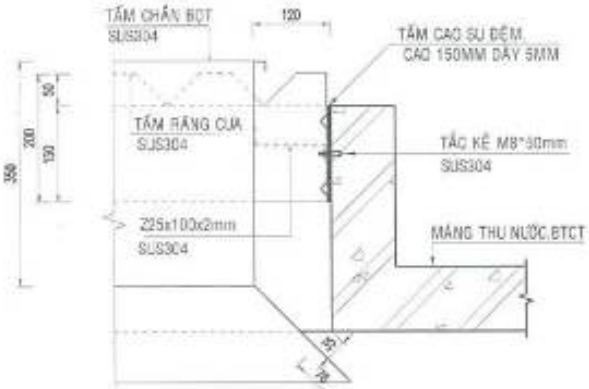






CHI TIẾT ỐNG TRUNG TÂM BỂ LẮNG HÓA LÝ VÀ SINH HỌC

TỈ LỆ: 1-40



CHI TIẾT LẮP ĐẶT TẤM RĂNG CƯA VÀ TẤM CHẮN BỌT BỂ LẮNG HÓA LÝ VÀ LẮNG SINH HỌC

TỈ LỆ: 1-20

CHI TIẾT TẤM CHẮN BỌT BỂ LẮNG HÓA LÝ VÀ SINH HỌC

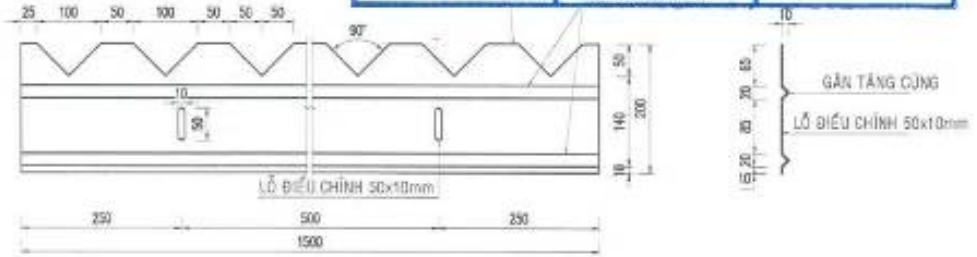
TỈ LỆ: 1-40

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

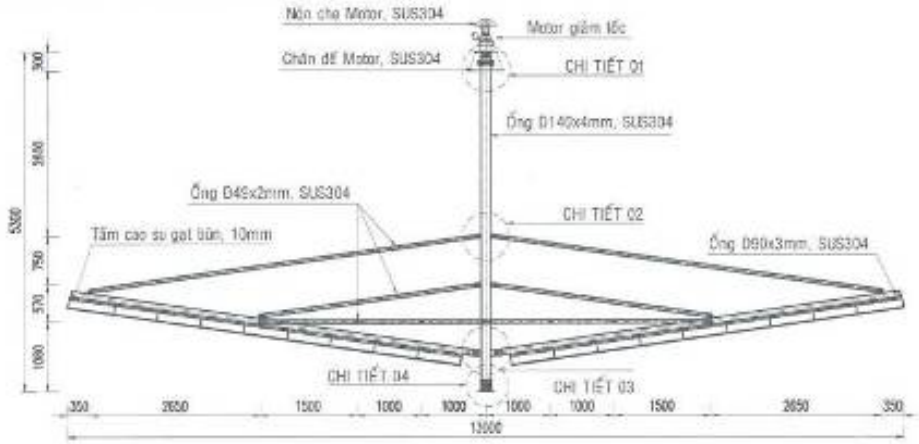
Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hiếu	Trần Văn Huệ	



CHI TIẾT TẤM RĂNG CƯA BỂ LẮNG HÓA LÝ VÀ SINH HỌC

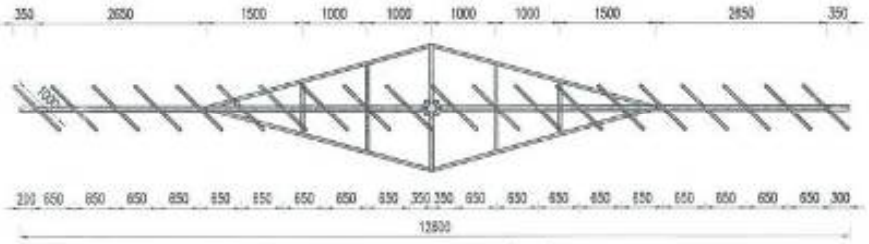
TỈ LỆ: 1-20

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM	CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	HaPhu eng; CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG
		GIÁM ĐỐC: BÙI MINH HẢI; CHỦ TRÌ THIẾT KẾ: NGÔ VĂN HIỆP; CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ: TRẦN VĂN HUỆ; KỸ SƯ THIẾT KẾ: NGÔ VĂN HIỆP
		CHI TIẾT TẤM RĂNG CƯA, TẤM CHẮN BỌT
		CN-23



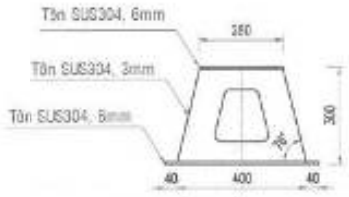
MẶT ĐỨNG DÀN GẠT BÙN BỂ LẮNG HÓA LÝ

TỈ LỆ: 1-75



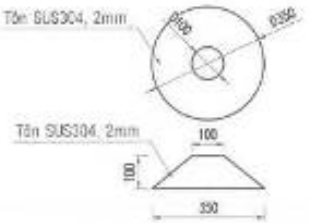
MẶT BẰNG DÀN GẠT BÙN BỂ LẮNG HÓA LÝ

TỈ LỆ: 1-75



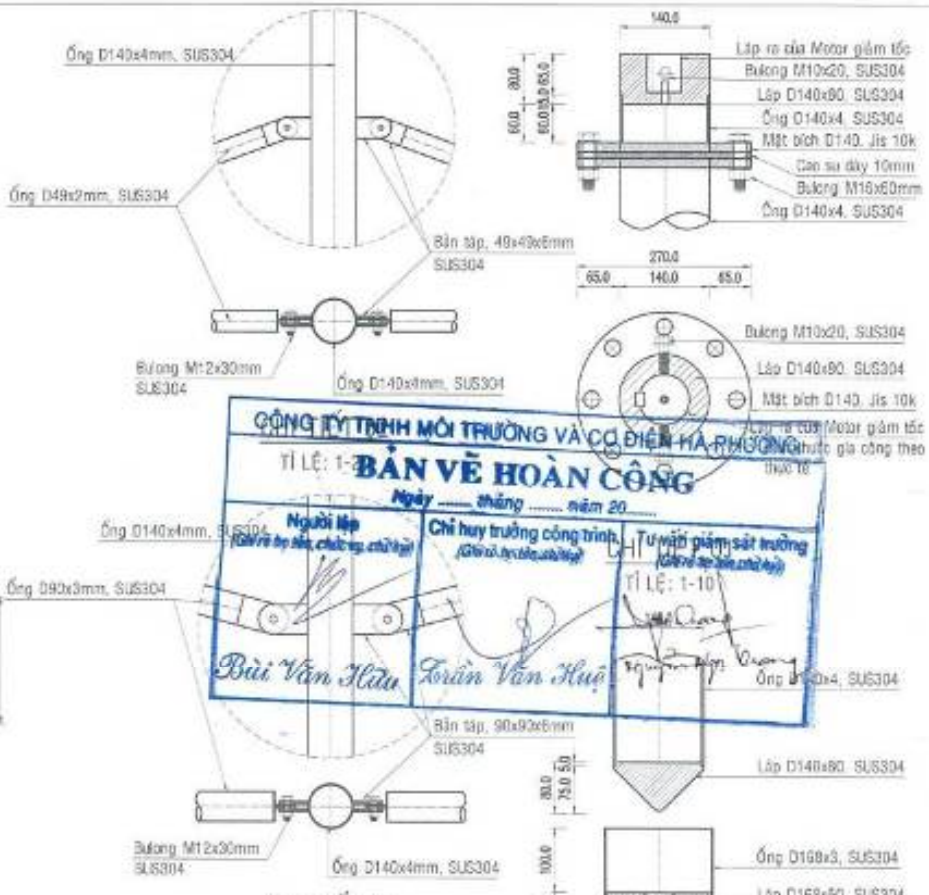
CHI TIẾT GỐI ĐỠ MOTOR

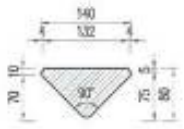
TỈ LỆ: 1-40



CHI TIẾT NÓN CHE MOTOR

TỈ LỆ: 1-40





Lắp D140x80, SUS304

Lắp D168x50, SUS304

CHI TIẾT LIÊN KẾT TRỤC CÁNH KHUẤY VÀ GỐI ĐỠ

TỈ LỆ: 1-10

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

TỈ LỆ: 1-10

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20...

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trường
Bùi Văn Hiếu	Trần Văn Huệ	

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

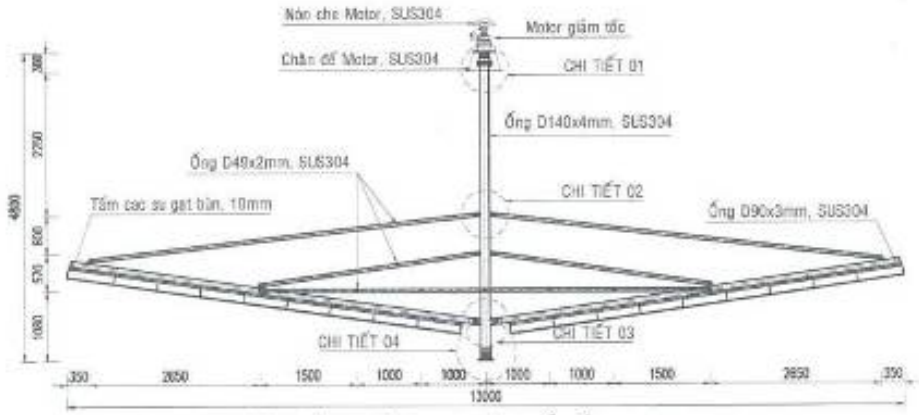
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

HaPhu eng

BÙI MINH HẢI | NGÔ VĂN HIỆP | TRẦN VĂN HUỆ | NGÔ VĂN HIỆP

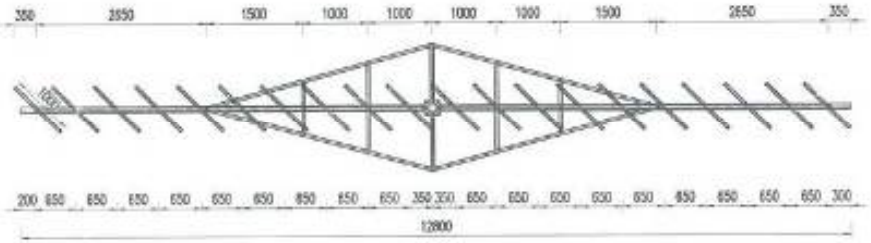
CHI TIẾT DÀN CÀO BÙN BỂ LẮNG HÓA LÝ

CN-24



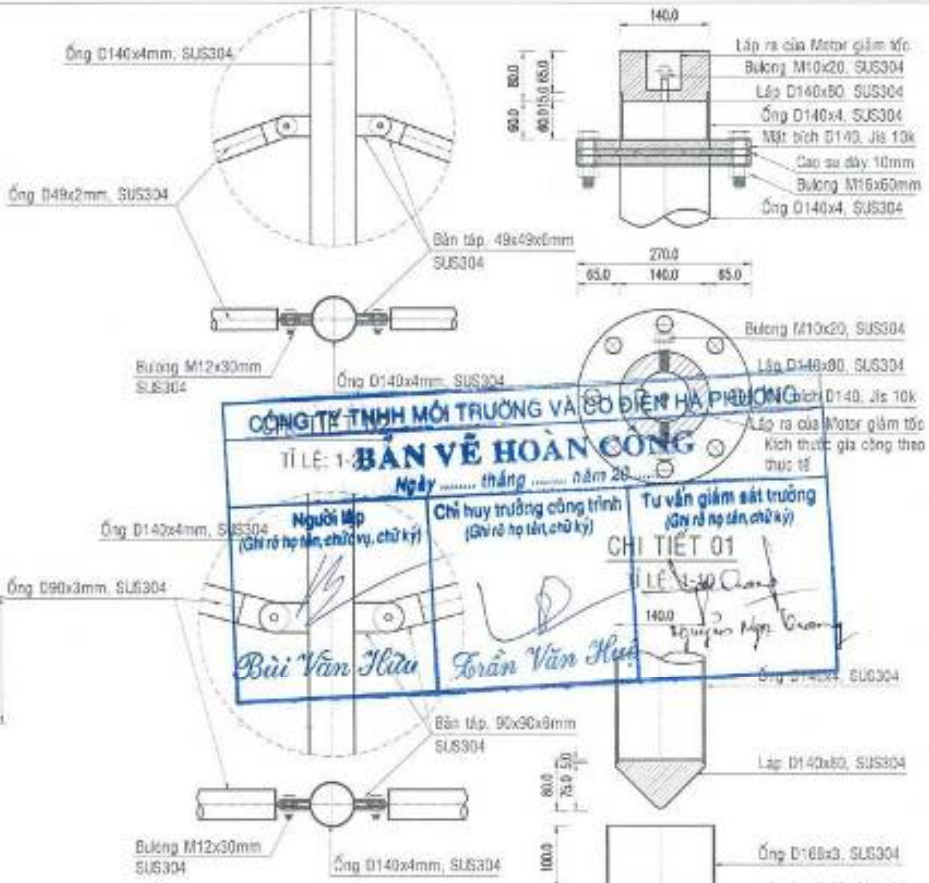
MẶT ĐỨNG DÀN GẠT BÙN BỂ LẮNG SINH HỌC

TỈ LỆ: 1-75



MẶT BẰNG DÀN GẠT BÙN BỂ LẮNG SINH HỌC

TỈ LỆ: 1-75



CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

TỈ LỆ: 1- **BẢN VẼ HOÀN CÔNG**

Ngày ..... tháng ..... năm 20....

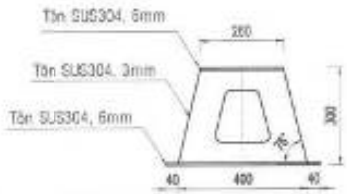
Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hiếu	Trần Văn Huệ	

CHI TIẾT 03

TỈ LỆ: 1-20

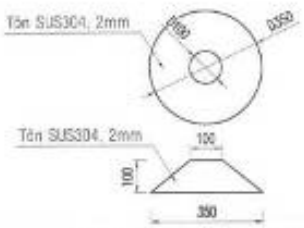
CHI TIẾT 01

TỈ LỆ: 1-10



CHI TIẾT GỐI ĐỠ MOTOR

TỈ LỆ: 1-40

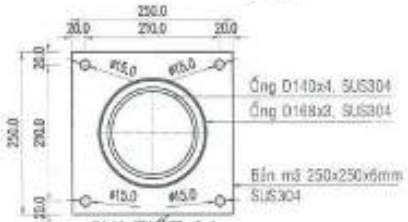


CHI TIẾT NÓN CHE MOTOR

TỈ LỆ: 1-40

CHI TIẾT LIÊN KẾT TRỤC CÁNH KHUẤY VÀ GỐI ĐỠ

TỈ LỆ: 1-10



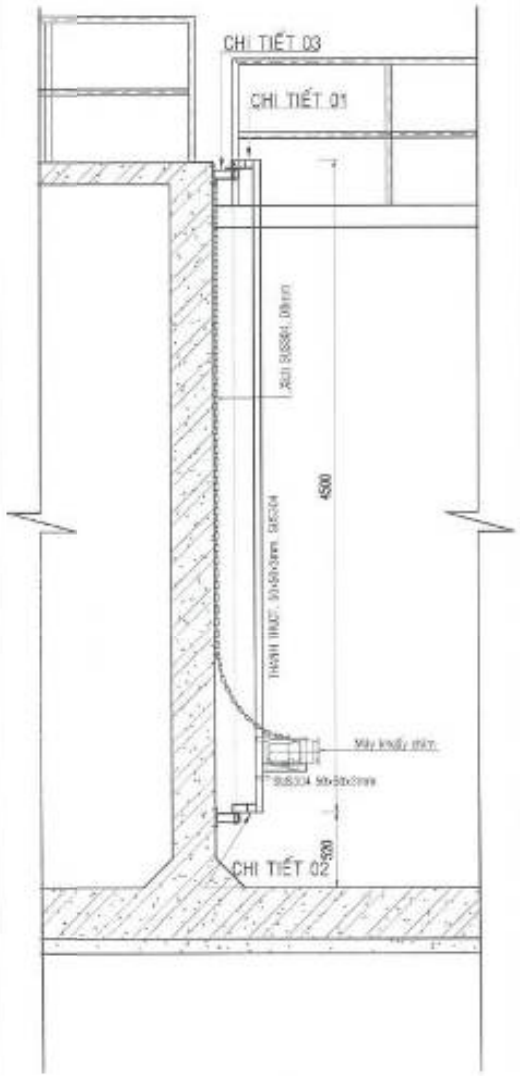
CHI TIẾT 04

TỈ LỆ: 1-10

		HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM	CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	HaPhuEng	CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG
				BÙI MINH HÀ	NGÔ VĂN HIỆP / TRẦN VĂN HUỆ / NGÔ VĂN HIỆP

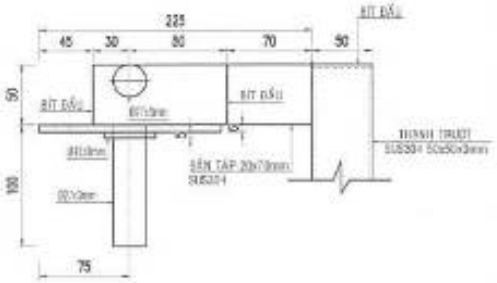
CHI TIẾT DÀN CÀO BÙN BỂ LẮNG SINH HỌC

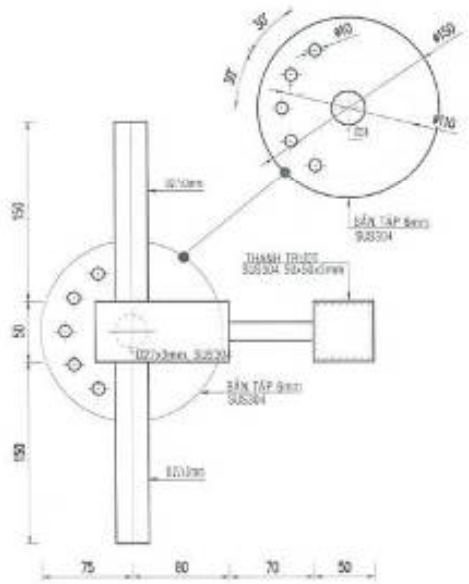
CN-25



CHI TIẾT LẮP ĐẶT MÁY KHUẤY CHÌM

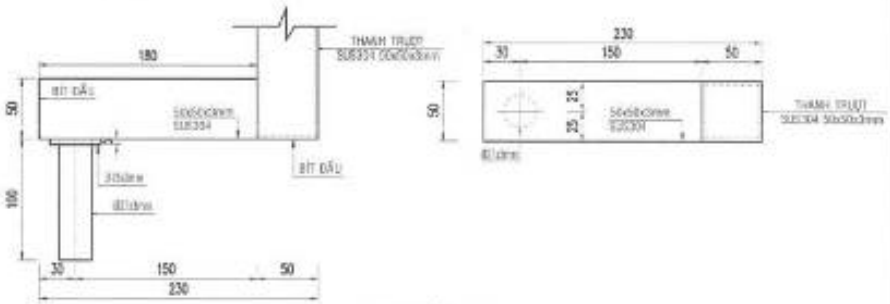
TỈ LỆ: 1-50





CHI TIẾT 01

TỈ LỆ: 1-40



CHI TIẾT 02

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

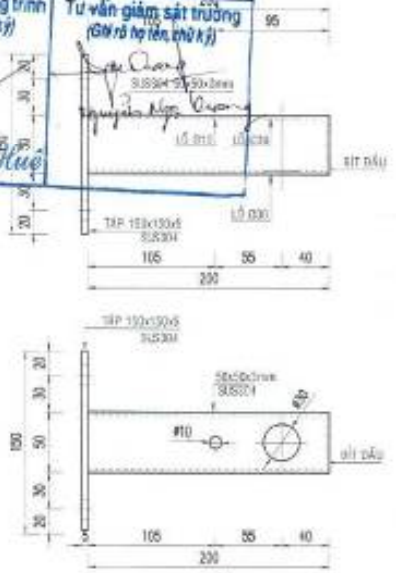
BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trường
(Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	(Ghi rõ họ tên, chữ ký)	(Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hữu	Trần Văn Huệ	

CHI TIẾT BẢN TÁP 150x150x5mm

TỈ LỆ: 1-40



CHI TIẾT 03

TỈ LỆ: 1-40

DESIGNED FOR WASTEWATER TREATMENT PLANT		
SCALE OF DRAWING		PAPER FORMAT
PART OF THE WORK		CONSTRUCTION
PART OF PROJECT		REVISION
DRAWING NO.		ISSUED DATE
REVISION CONTENTS		REVISED DRAWING NO.

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

HaPhu eng

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

DIRECTOR / GIÁM ĐỐC	MAIN DESIGN / CHỦ TRÌ TK	CHECKED BY / KIỂM TRA	DESIGNED / THIẾT KẾ
BÙI MINH HÀ	NGÔ VĂN HIỆP	TRẦN VĂN HUỆ	NGÔ VĂN HIỆP

PROJECT / DỰ ÁN

ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THĂNG

ĐỊA CHỈ: XÃ THANH BÌNH, TX. PHÚ MỸ, T. BÀ RỊA - VŨNG TÀU

DRAWING TITLE / TÊN BẢN VẼ

CHI TIẾT MÁY KHUẤY CHÌM

PROJECT CODE / MÃ DỰ ÁN

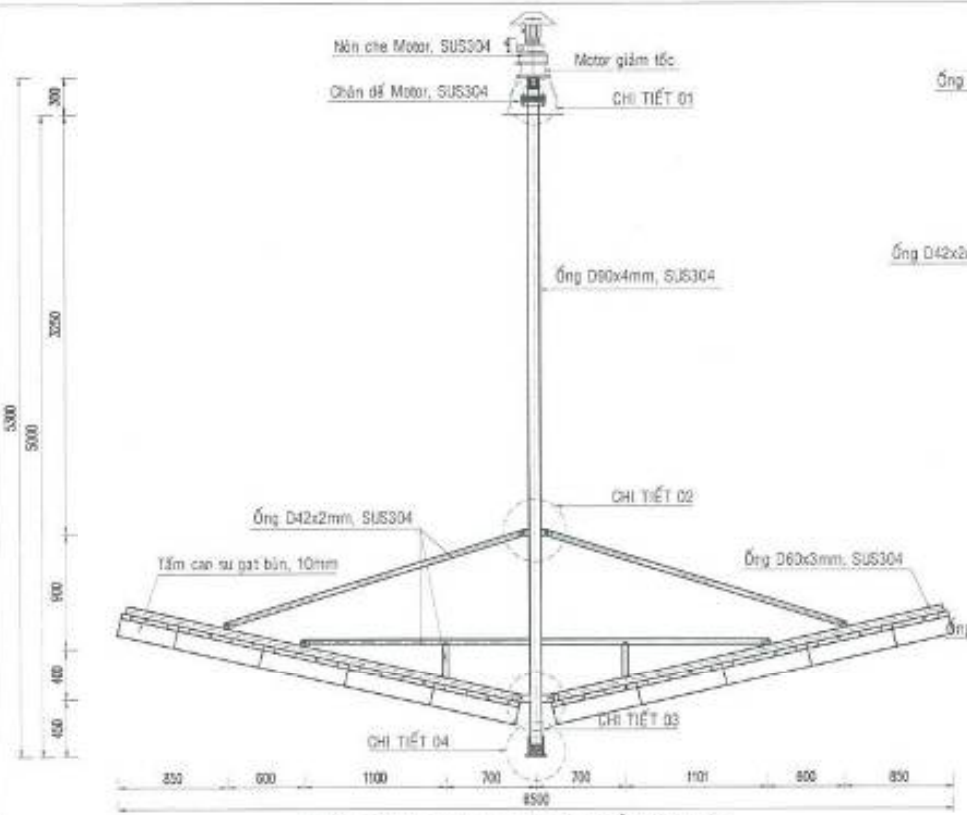
DATE / NGÀY HOÀN THÀNH BẢN VẼ

DWG NO. / SỐ HIỆU BẢN VẼ

CN-26

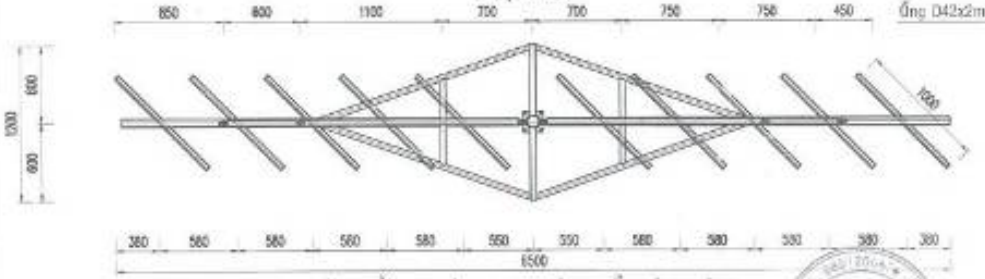
SCALE / TỶ LỆ

SIGN / KÝ HIỆU



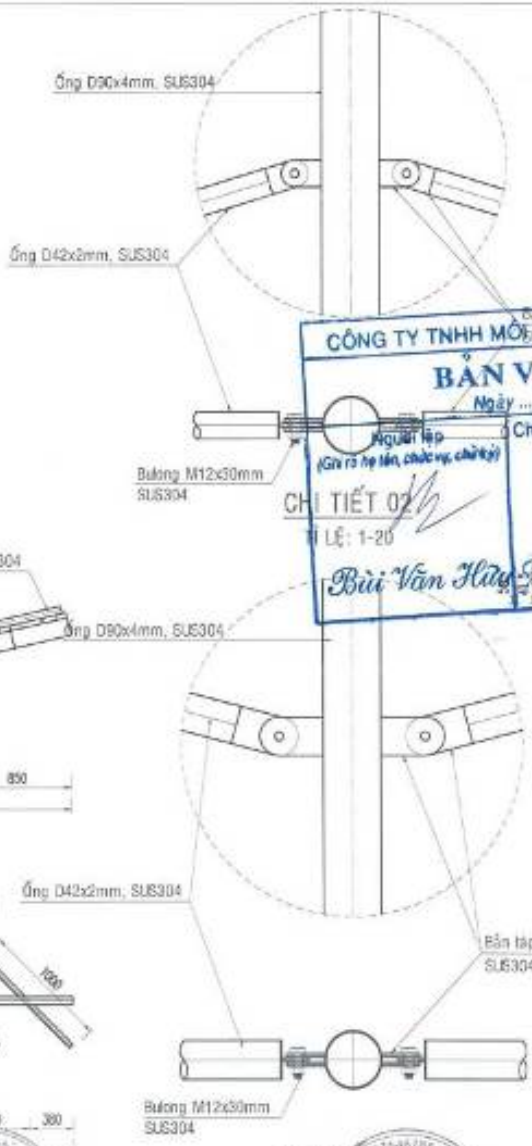
MẶT ĐỨNG DÀN GẠT BÙN BỂ NÉN BÙN

TỈ LỆ: 1-40



MẶT BẰNG DÀN GẠT BÙN BỂ NÉN BÙN

TỈ LỆ: 1-40



CHI TIẾT 02

TỈ LỆ: 1-20

CHI TIẾT 03

TỈ LỆ: 1-20

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

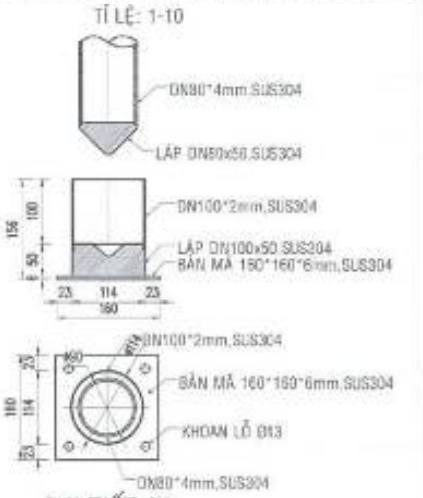
BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hữu	Trần Văn Huệ	

CHI TIẾT LIÊN KẾT TRỤC CÁNH KHUẤY VÀ GỐI ĐỠ

TỈ LỆ: 1-10

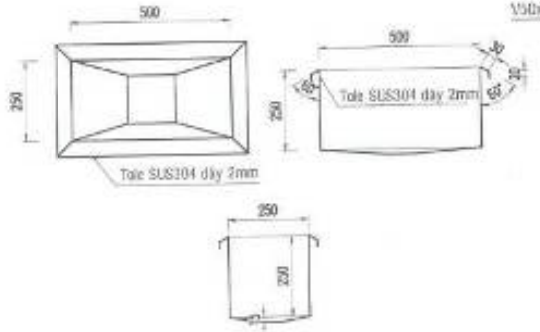


CHI TIẾT 01

TỈ LỆ: 1-10

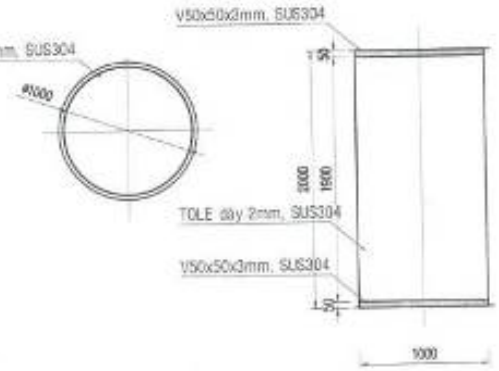
CHI TIẾT 04

TỈ LỆ: 1-10



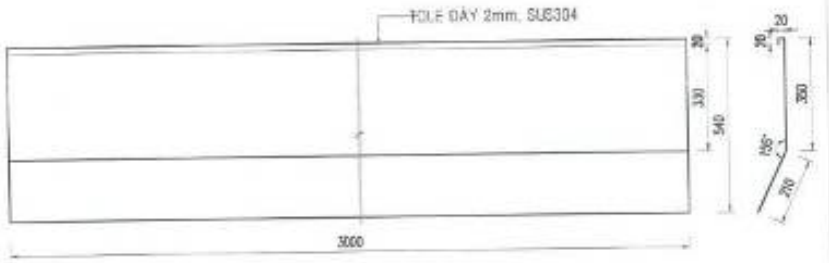
CHI TIẾT PHỄU THU BỌT BỂ LẮNG HÓA LÝ, BỂ LẮNG SINH HỌC VÀ BỂ NÉN BÙN

TỈ LỆ: 1-20



CHI TIẾT ỐNG TRUNG TÂM BỂ NÉN BÙN

TỈ LỆ: 1-40



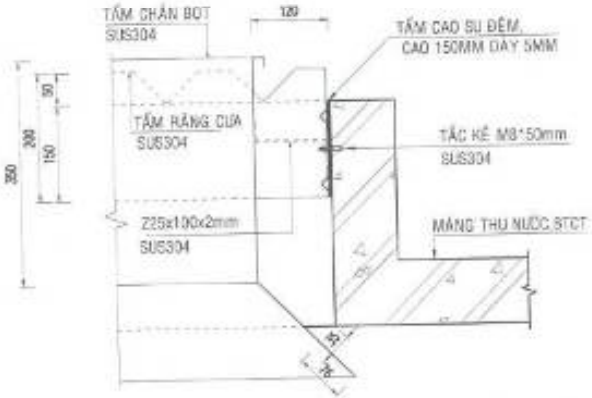
CHI TIẾT TẤM CHẮN, BỘT BỂ LẮNG HÓA LÝ, BỂ LẮNG SINH HỌC

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG HÓA LÝ & SINH HỌC HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

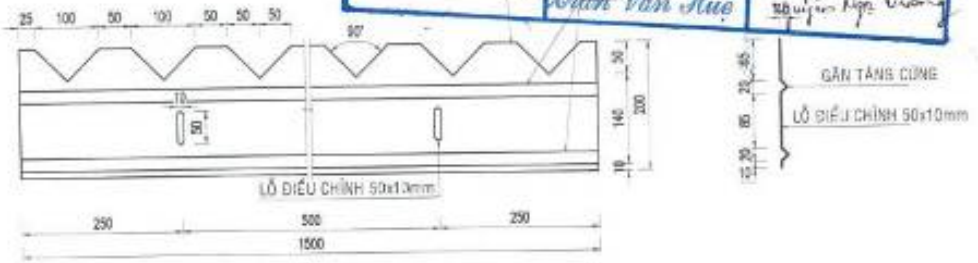
Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hậu	Trần Văn Huệ	



CHI TIẾT LẮP ĐẶT TẤM RĂNG CƯA VÀ TẤM CHẮN BỌT BỂ NÉN BÙN

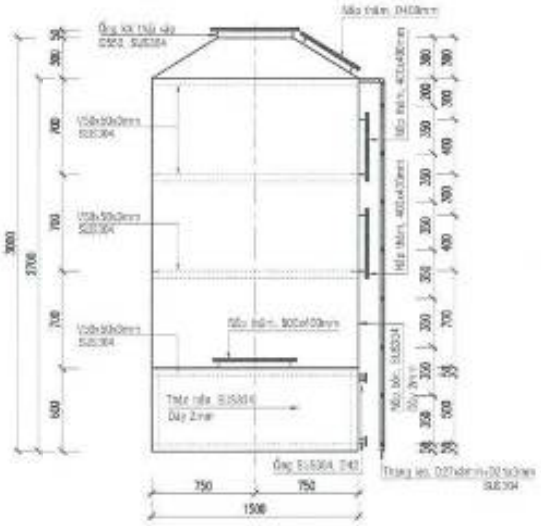
TỈ LỆ: 1-20



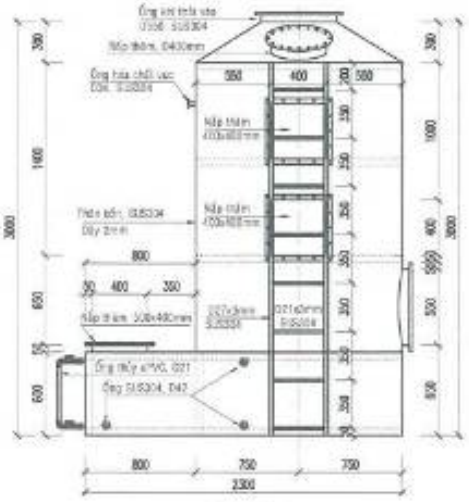
CHI TIẾT TẤM RĂNG CƯA BỂ NÉN BÙN

TỈ LỆ: 1-20

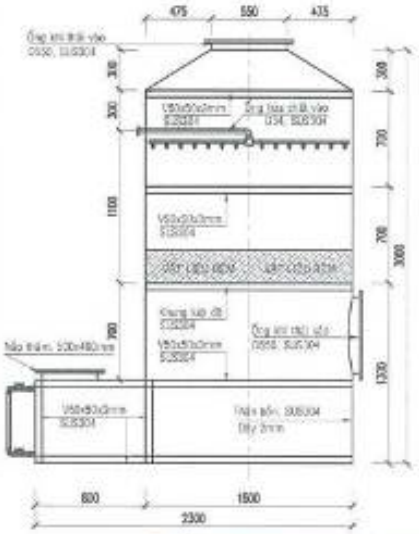
	HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM	CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	HaPhương	CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG HÓA LÝ & SINH HỌC HÀ PHƯƠNG	KHU TÁI BỐ TRÍ DÂN CƯ VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG	CN-28
			GIÁM ĐỐC: ĐỖ MINH HẢI	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ: NGÔ VĂN HIỆP	CHỦ NHIỆM: TRẦN VĂN HUỆ	CHỦ TRÌ: NGÔ VĂN HIỆP	BẢN VẼ: CHI TIẾT PHỄU THU BỌT, TẤM RĂNG CƯA CHẮN BỌT BỂ NÉN BÙN	



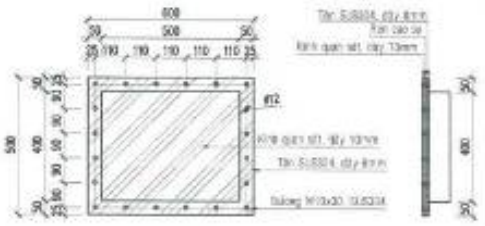
MẶT CẮT A-A
TỈ LỆ: 1/25



MẶT CẮT B-B
TỈ LỆ: 1/25

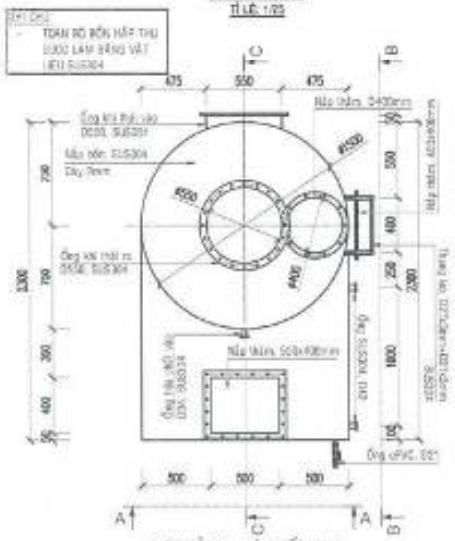


MẶT CẮT C-C
TỈ LỆ: 1/25



CHI TIẾT MẶT BÍCH NẮP THĂM 500x400mm
TỈ LỆ: 1/10

CHI TIẾT MẶT BÍCH NẮP THĂM 400x400mm
TỈ LỆ: 1/10

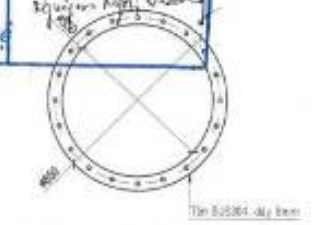


MẶT BẰNG THÁP HẤP THỤ
TỈ LỆ: 1/25

CHI TIẾT MẶT BẰNG ỐNG PHÂN PHỐI HÓA CHẤT
TỈ LỆ: 1/10

CHI TIẾT MẶT ĐỨNG ỐNG PHÂN PHỐI HÓA CHẤT
TỈ LỆ: 1/10

CHI TIẾT MẶT BẰNG KHUNG LƯỚI ĐỠ VẬT LIỆU ĐỆM
TỈ LỆ: 1/10



CHI TIẾT MẶT BÍCH ỐNG KHÍ VÀO VÀ RA
TỈ LỆ: 1/10

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
(Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	(Ghi rõ họ tên, chữ ký)	(Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hòa	Trần Văn Huệ	

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

GIÁM ĐỐC	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	CHỦ TRÌ	THIẾT KẾ
BÙI MINH HÀ	NGÔ VĂN HIỆP	TRẦN VĂN HUỆ	NGÔ VĂN HIỆP

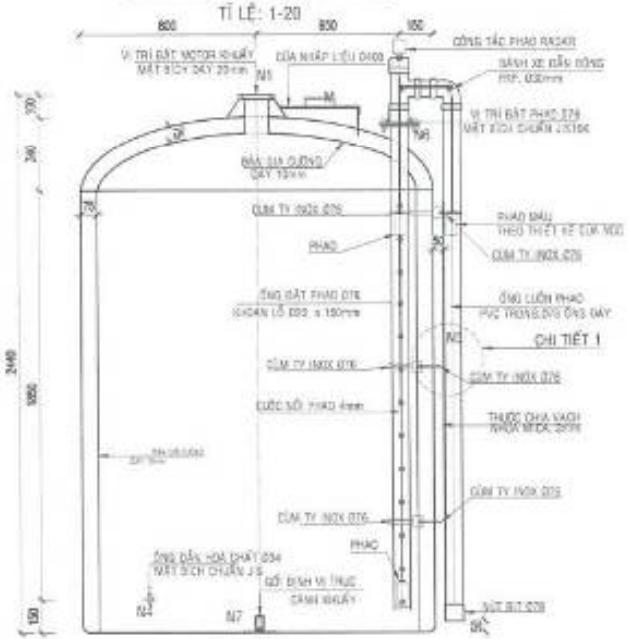
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

CHI TIẾT THÁP HẤP THỤ

CN-29

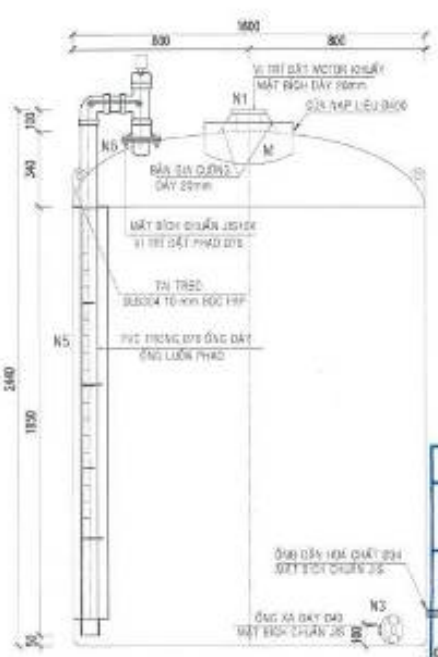
MẶT BẰNG BỒN HÓA CHẤT

TỈ LỆ: 1-20



MẶT CẮT 1-1

TỈ LỆ: 1-20



MẶT CẮT A-A

TỈ LỆ: 1-20

MẶT CẮT B-B

TỈ LỆ: 1-20

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hữu	Trần Văn Huệ	

STT	DIỄN GIẢI	MÃ	VẬT LIỆU	DN	SL	GHI CHÚ
01	BỒN HÓA CHẤT		F.R.P	ID=400	1	KÍCH THƯỚC BỒN GIA CÔNG THEO BẢN VẼ, BỀ DÀY THEO CHUẨN NHÀ SẢN XUẤT
02	VỊ TRÍ ĐẶT MOTOR KHUẤY	M	F.R.P	Ø160	1	KÍCH THƯỚC VỊ TRÍ GIA CÔNG THEO BẢN VẼ, KẾT CẤU GIA CƯỜNG DỰA VÀO ĐẶC TÍNH CỦA MOTOR
03	ỐNG CẤP NƯỚC	N2	F.R.P	Ø42	1	KÍCH THƯỚC VỊ TRÍ GIA CÔNG THEO BẢN VẼ
04	ỐNG XẢ ĐÁY	N3	F.R.P	Ø43	1	KÍCH THƯỚC, VỊ TRÍ GIA CÔNG THEO BẢN VẼ
05	ỐNG DẪN HÓA CHẤT	N4	F.R.P	Ø34	1	KÍCH THƯỚC, VỊ TRÍ GIA CÔNG THEO BẢN VẼ
06	ỐNG LUỒN PHAO (ỐNG DO)	N5		Ø76	1	VỊ TRÍ THEO BẢN VẼ, GIA CÔNG THEO NHÀ SẢN XUẤT YÊU CẦU ỐNG ĐỤC BẰNG ỐNG TRONG TRÊN TẤM CHIA VẠCH CÓ KHẮC VẠCH CHIA TỪNG KHỐI
07	ỐNG ĐẶT PHAO	M	F.R.P + PVC	Ø76	1	KÍCH THƯỚC, VỊ TRÍ GIA CÔNG THEO BẢN VẼ
08	GỐI ĐỠ VÍ TRỤC CÁNH KHUẤY	M7	SUS304 + F.R.P		1	KÍCH THƯỚC, VỊ TRÍ GIA CÔNG THEO BẢN VẼ
09	CỬA NẠP LIỆU	M	F.R.P	Ø400	1	KÍCH THƯỚC, VỊ TRÍ GIA CÔNG THEO BẢN VẼ

PROJECT NO.

DESIGN CRITERIA FOR PROCESS PIPING

DRAWING ITEM NAME

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

DESIGN CONSULTANT

HaPhuEng

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

DIRECTOR	MANAGER	DESIGNER	DESIGNER
BÙI MINH HẢI	NGÔ VĂN HIỆP	TRẦN VĂN HUỆ	NGÔ VĂN HIỆP

PROJECT NAME

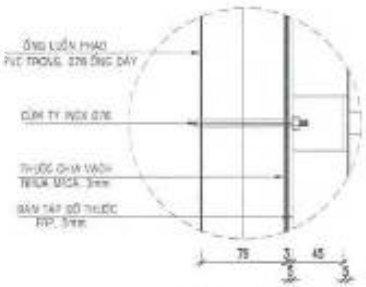
ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THĂNG

PROJECT CODE	XÂY DỰNG
DATE	NGÀY LẬP BẢN VẼ
	2020

DRAWING TITLE

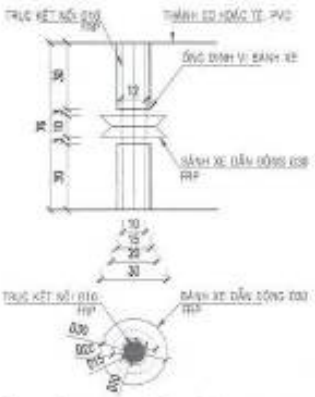
CHI TIẾT BỒN HÓA CHẤT

DRAWING NO.	SỐ HIỆU BẢN VẼ
	CN-30
SCALE	TỈ LỆ



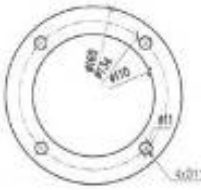
CHI TIẾT 01

TỈ LỆ: 1-4



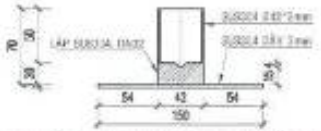
CHI TIẾT BÁNH XE DẪN ĐỘNG PHAO

TỈ LỆ: 1-4



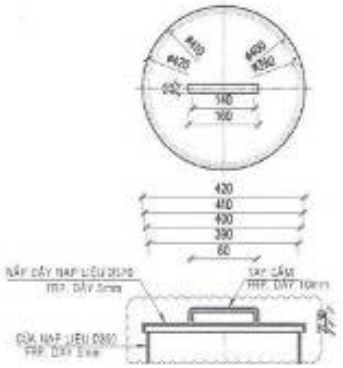
CHI TIẾT MẶT BÍCH ĐẶT MOTOR KHUẤY TRỘN

TỈ LỆ: 1-5



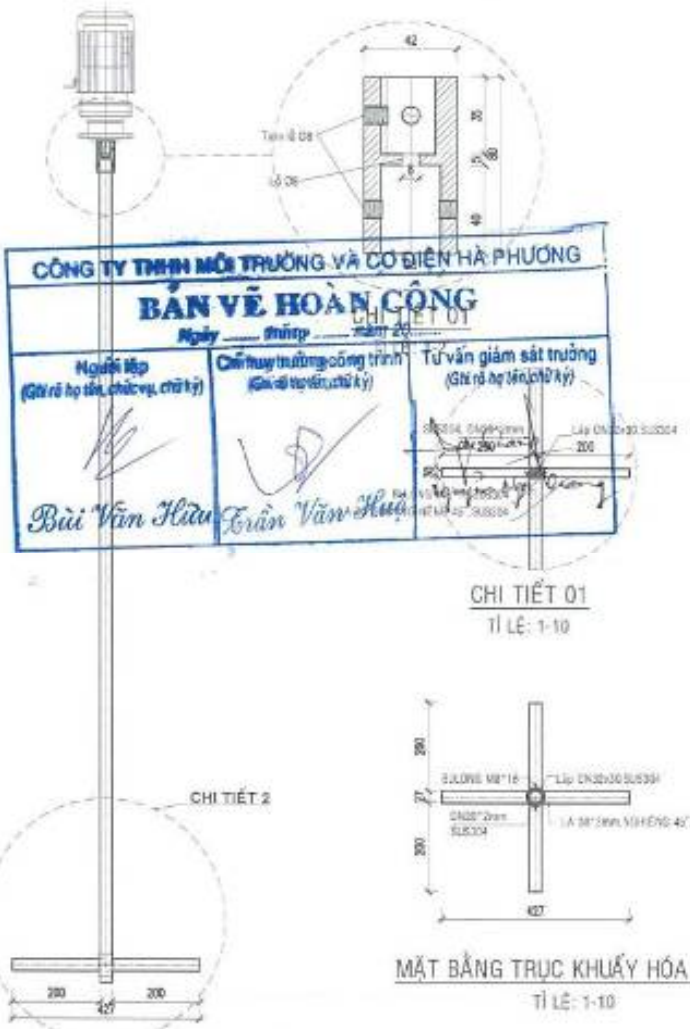
CHI TIẾT GỐI ĐẶT TRỤC KHUẤY MOTOR

TỈ LỆ: 1-4



CHI TIẾT CỬA NẠP LIỆU

TỈ LỆ: 1-4

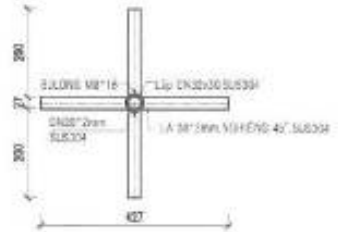


MẶT ĐỨNG TRỤC KHUẤY HÓA CHẤT

TỈ LỆ: 1-10

CHI TIẾT 01

TỈ LỆ: 1-10



MẶT BẰNG TRỤC KHUẤY HÓA CHẤT

TỈ LỆ: 1-10

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ____ tháng ____ năm 20____

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hiếu	Trần Văn Huệ	

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

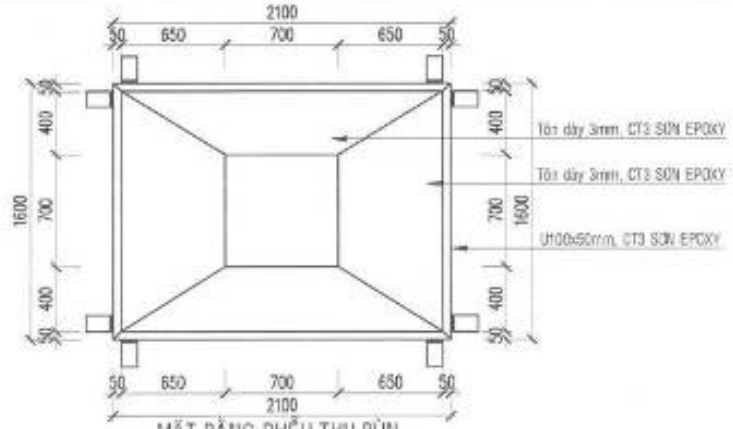
HaPhu eng

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

GIÁM ĐỐC	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		THIẾT KẾ
BÙI MINH HẢI	NGÔ VĂN HIỆP	TRẦN VĂN HUỆ	NGÔ VĂN HIỆP

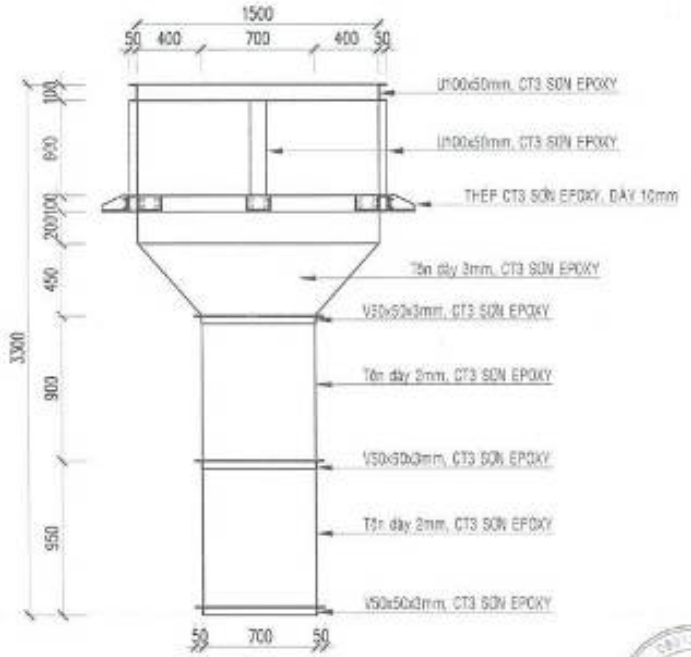
CHI TIẾT TRỤC KHUẤY HÓA CHẤT

CN-31



MẶT BẰNG PHỄU THU BÙN

TỈ LỆ: 1-30



MẶT ĐỨNG PHỄU THU BÙN

TỈ LỆ: 1-30

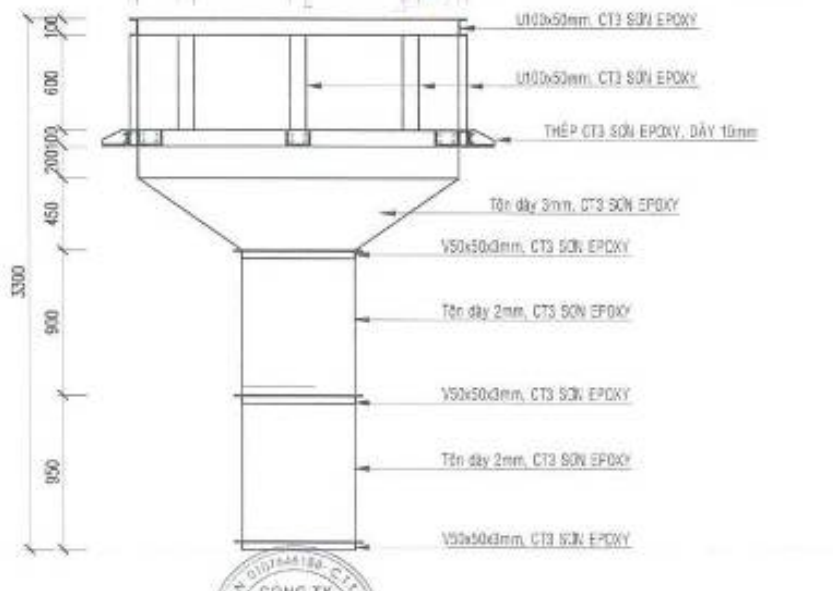
GHI CHÚ:
- VẬT LIỆU: THÉP CT3 HOẶC SS400, SƠN EPOXY
- TĂNG CỨNG:
+ V50x50x3mm
+ U100x50x5mm
- SƠN EPOXY

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trường
(Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	(Ghi rõ họ tên, chữ ký)	(Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hữu	Trần Văn Huệ	Nguyễn Ngọc Quang



MẶT BÊN PHỄU THU BÙN

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

HaPhu eng

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

Địa chỉ: 102/2 Đường Trần Phú, TDP Hoàng Hà 3, Phường Đại Mỗ, Hà Nội

Tel: 0912.021.407 - Website: hapheng.com.vn - Email: hapheng@gmail.com

GIÁM ĐỐC DOANH NGHIỆP	QUẢN LÝ KỸ THUẬT TRƯỞNG	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	THIẾT KẾ
ĐỖ MINH HẢI	NGÔ VĂN HIỆP	TRẦN VĂN HUỆ	NGÔ VĂN HIỆP

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH KHU TRUNG TÂM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG

ĐỊA ĐIỂM: XÃ THANH MỸ, THÀNH PHỐ HÀ TĨNH

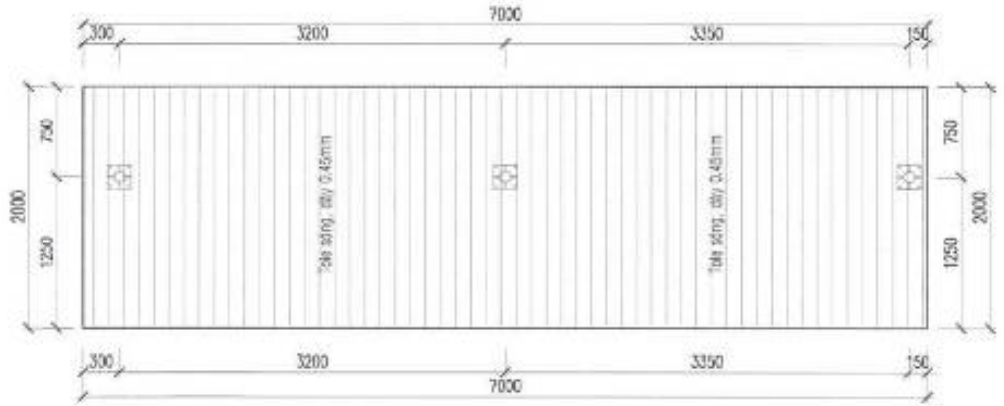
TÊN BẢN VẼ: CHI TIẾT PHỄU THU BÙN SAU ÉP

PROJECT CODE: MÃ DỰ ÁN

DATE: NGÀY LẬP BẢN VẼ

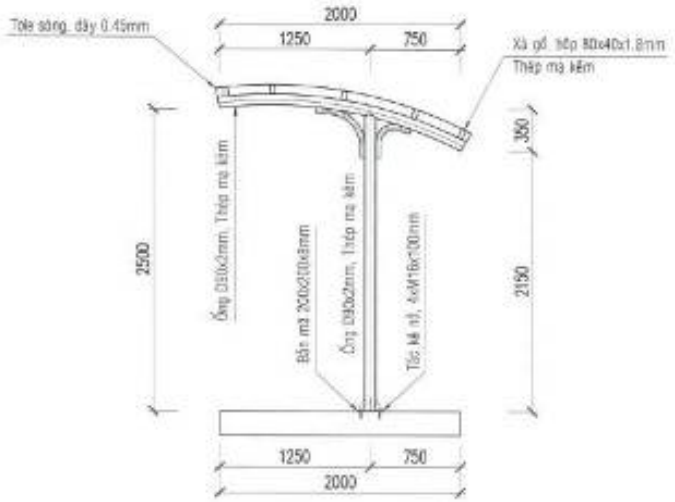
SHEET NO.: SỐ HIỆU BẢN VẼ

CN-32



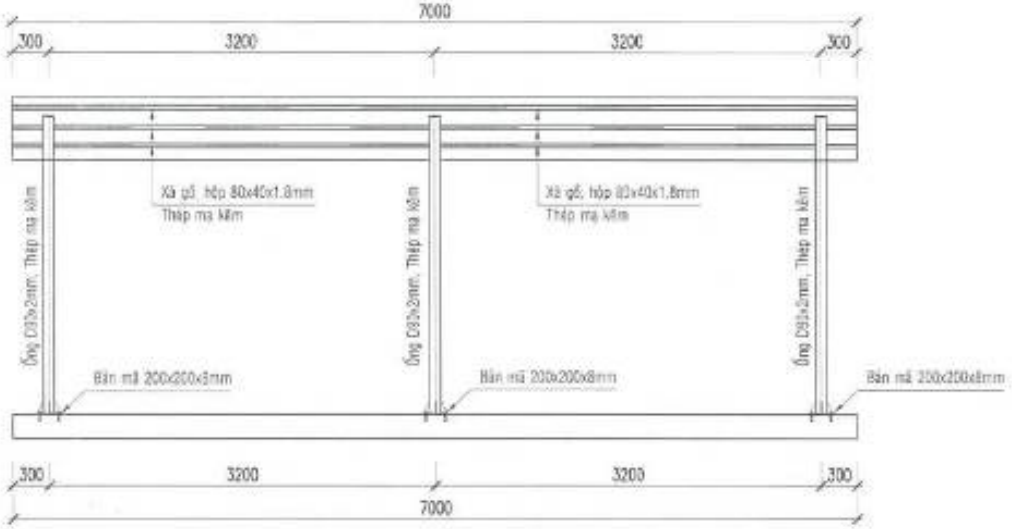
MẶT BẰNG MÁI CHE MÁY THỔI KHÍ

TỈ LỆ: 1-40



MẶT BÊN MÁI CHE MÁY THỔI KHÍ

TỈ LỆ: 1-40



MẶT ĐỨNG MÁI CHE MÁY THỔI KHÍ

TỈ LỆ: 1-40

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hữu	Trần Văn Huệ	

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

HaPhu eng

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

Địa chỉ: Số 7 Đường Phùng Thị Kết 1 Phường Đại Mỗ, Hà Nội

Tel: 024 6257 4477 - Website: haphuenpro.com.vn - Email: hacuipro@gmail.com

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

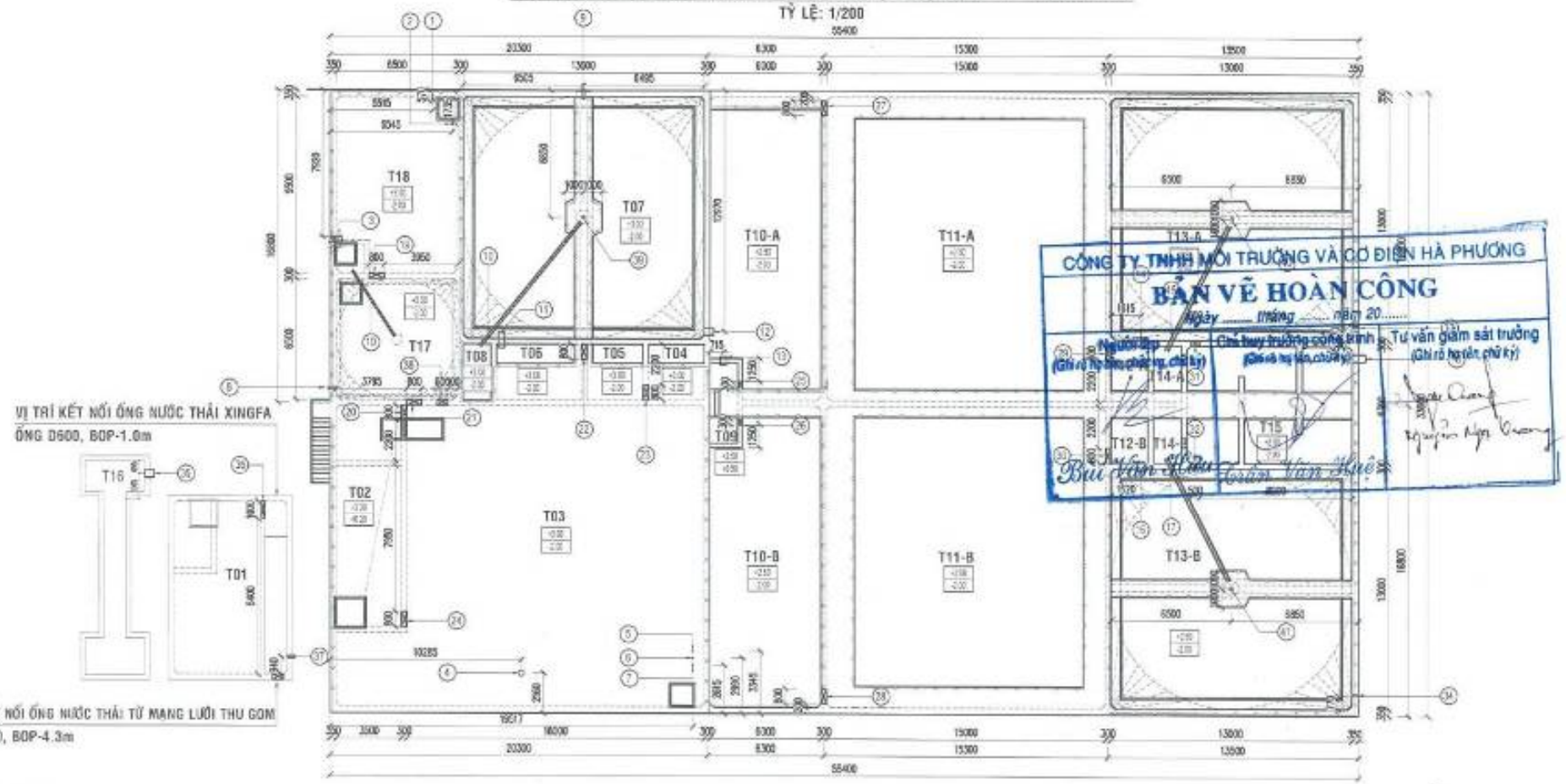
BÙI MINH HẢI	NGÔ VĂN HIỆP	TRẦN VĂN HUỆ	NGÔ VĂN HIỆP

CHI TIẾT MÁI CHE MÁY THỔI KHÍ

CN-33

MẶT BẰNG BỐ TRÍ LỖ CHỜ CÔNG NGHỆ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

TỶ LỆ: 1/200



CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, ký) | Chủ đầu tư/Ban QLDA (Ghi rõ họ tên, chức vụ, ký) | Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)

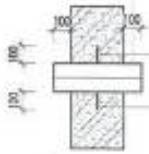
Bùi Văn Hiếu | Trần Văn Huệ

KÝ HIỆU	QUY CÁCH VẬT TƯ	KÍCH THƯỚC (mm)	VẬT LIỆU	CAO ĐỘ ĐÁY
C1	LỖ THÔNG SÀN	2X150x150	uPVC	+3.20
C2	LỖ THÔNG SÀN	2X50x150	uPVC	+3.20
C3	LỖ THÔNG SÀN	DN50x150	uPVC	+3.20
C4	LỖ THÔNG SÀN	2X150x150	uPVC	+3.20
C5	LỖ THÔNG SÀN	DN150x150	uPVC	+3.20
C6	LỖ THÔNG SÀN	DN150x150	uPVC	+3.20
C7	LỖ THÔNG SÀN	DN150x150	uPVC	+3.20
C8	ỐNG CHỜ	DN150	uPVC	+2.20
C9	ỐNG CHỜ	DN150	uPVC	+2.20
C10	ỐNG CHỜ	DN150	uPVC	+2.20
C11	ỐNG CHỜ	DN300	SUS304	+2.15
C12	ỐNG CHỜ	DN300	SUS304	+2.15

KÝ HIỆU	QUY CÁCH VẬT TƯ	KÍCH THƯỚC (mm)	VẬT LIỆU	CAO ĐỘ ĐÁY
14	ỐNG CHỜ	DN65	uPVC	+0.60
15	ỐNG CHỜ	DN150	uPVC	-2.80
16	ỐNG CHỜ	DN65	uPVC	+0.60
17	ỐNG CHỜ	DN150	uPVC	-2.80
18	ỐNG CHỜ	DN400	uPVC	+1.60
19	LỖ THÔNG TƯỜNG	800X2000	-	+2.60
20	LỖ THÔNG TƯỜNG	800X2000	-	+2.60
21	LỖ THÔNG TƯỜNG	800X2000	-	+2.60
22	LỖ THÔNG TƯỜNG	800X2000	-	+2.20
23	LỖ THÔNG TƯỜNG	800X2000	-	+2.60
24	LỖ THÔNG TƯỜNG	800X2000	-	+2.60
25	LỖ THÔNG TƯỜNG	800X2000	-	+2.60
26	LỖ THÔNG TƯỜNG	800X2000	-	+2.60

KÝ HIỆU	QUY CÁCH VẬT TƯ	KÍCH THƯỚC (mm)	VẬT LIỆU	CAO ĐỘ ĐÁY
27	LỖ THÔNG TƯỜNG	800X2000	-	-1.80
28	LỖ THÔNG TƯỜNG	800X2000	-	-1.80
29	LỖ THÔNG TƯỜNG	800X2000	-	+1.75
30	LỖ THÔNG TƯỜNG	800X2000	-	+1.75
31	LỖ THÔNG TƯỜNG	800X2000	-	+1.75
32	LỖ THÔNG TƯỜNG	800X2000	-	+1.75
33	ỐNG CHỜ	DN150	uPVC	+1.60
34	ỐNG CHỜ	DN150	uPVC	+1.60
35	ỐNG CHỜ	DN150	uPVC	+1.60
36	LỖ THÔNG TƯỜNG	800X2000	-	-4.30
37	ỐNG CHỜ	DN150	uPVC	-5.90
38	LỖ THÔNG TƯỜNG	800X2000	-	+2.20
39	LỖ THÔNG TƯỜNG	800X2000	-	+2.20
40	LỖ THÔNG TƯỜNG	800X2000	-	+2.20

Ống xuyên tường



CHI TIẾT ỐNG XUYÊN TƯỜNG

THIẾT KẾ CƠ SỞ	PHÊ DUYỆT
THIẾT KẾ KỸ THUẬT	CONSTRUCTION
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	APPROVED
HOÀN CÔNG	AS-BUILT

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

HaPhu Eng

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

Địa chỉ: 13B/72 Đường Trung Thu, KDT Jinsor Ecity 3, Phường Sài Sơn, Hà Nội

GIÁM ĐỐC	PHÒNG KỸ THUẬT	CHỦ TRÌ KỸ THUẬT	THIẾT KẾ
BÙI MINH HẢI	NGÔ VĂN HIỆP	TRẦN VĂN HUỆ	NGÔ VĂN HIỆP

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CHỜ THAO 3

ĐỊA CHỈ: XÃ THANH BÌNH, THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

TÊN BẢN VẼ: **MẶT BẰNG BỐ TRÍ LỖ CHỜ**

MÃ DỰ ÁN	GIAI ĐOẠN	MÃ HIỆU BẢN VẼ

TỶ LỆ	KÝ HIỆU

PHẦN QUAN TRẮC

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hiếu	Trần Văn Huệ	

MỤC LỤC

SỐ BẢN VẼ	TÊN BẢN VẼ
VTT:01	MỤC LỤC
VTT:02	BẢN VẼ VỊ TRÍ TRẠM QUAN TRẮC TRÊN MẶT BẰNG TỔNG THỂ
VTT:03	BẢN VẼ VỊ TRÍ NHÀ TRẠM, MƯƠNG QUAN TRẮC, ĐỒNG HỒ ĐO ĐẦU VÀO
VTT:04	BẢN VẼ BỐ TRÍ THIẾT BỊ TRONG NHÀ TRẠM
VTT:05	BẢN VẼ BỐ TRÍ THIẾT BỊ TRONG NHÀ TRẠM (2)
VTT:06	BẢN VẼ BỐ TRÍ THIẾT BỊ NGOÀI MƯƠNG QUAN TRẮC
VTT:07	BẢN VẼ TUYẾN ỐNG ĐI DÂY TÍN HIỆU VÀ NGUỒN TRÊN MẶT BẰNG TỔNG THỂ
VTT:08	BẢN VẼ TUYẾN ỐNG HÚT, XẢ NƯỚC MẪU TỪ MƯƠNG VỀ NHÀ TRẠM
VTT:09	BẢN VẼ KẾT CẤU TỦ ĐIỆN QUAN TRẮC

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hữu	Trần Văn Huệ	

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

Địa chỉ: 18B21 Đường Trung Đức 30B, Vinhomes 3, Phường Đại Mỗ, Hà Nội

DIRECTOR/ GIÁM ĐỐC: BÙI BÌNH HỮU

MAIN DESIGNER/ CHỦ TRÌ TK: NGÔ VĂN HIỆP

CHECKED BY/ KIỂM TRA: TRẦN VĂN HUỆ

DESIGN BY/ THIẾT KẾ: NGÔ VĂN HIỆP

PROJECT/ DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THĂNG

ĐỊA CHỈ: XÃ THĂNG HƯNG, THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

DRAWING TITLE/ TÊN BẢN VẼ: Mục lục

PROJECT CODE/ MÃ DỰ ÁN:

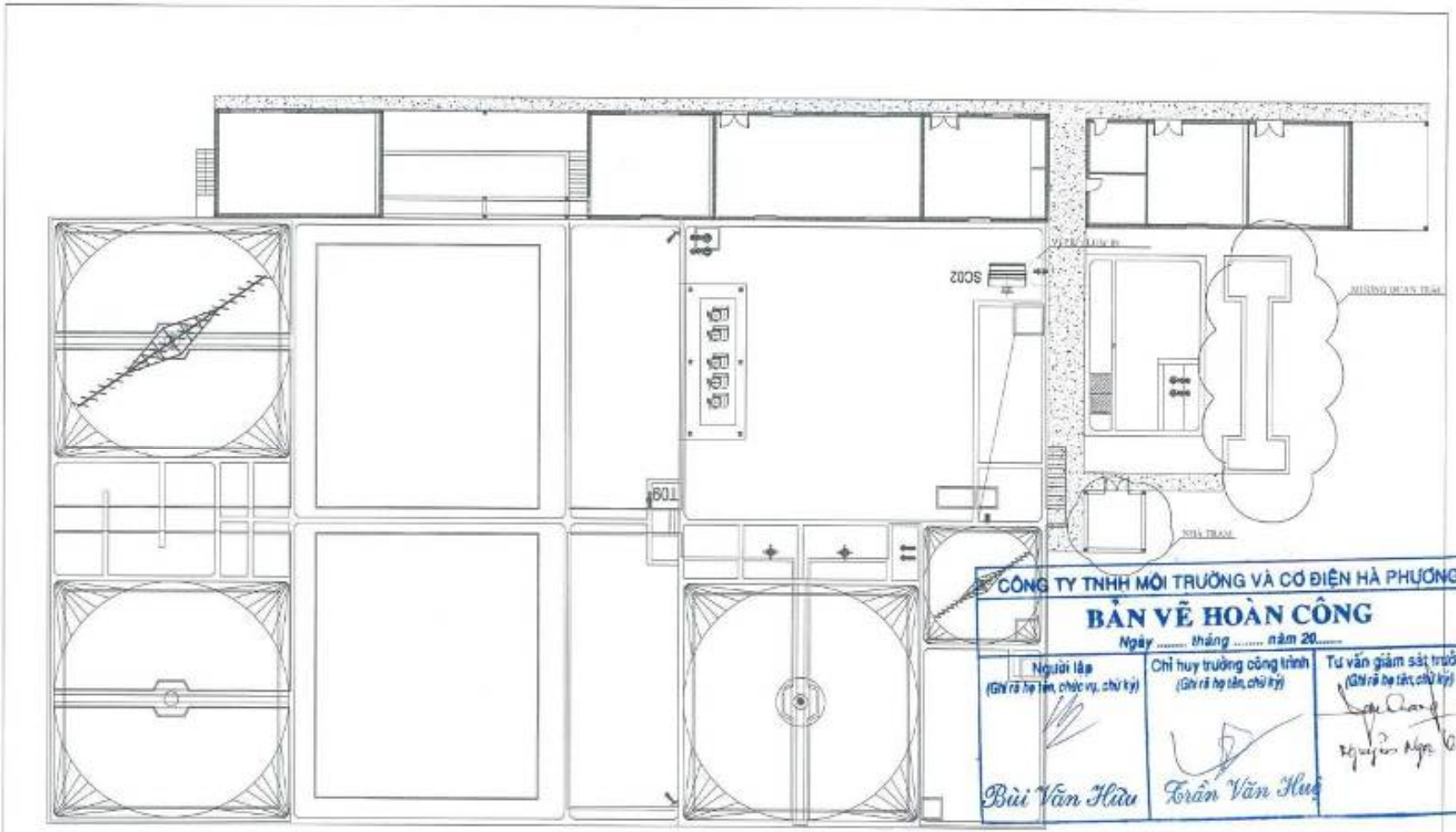
DATE/ NGÀY LẬP BẢN VẼ:

DWG NO/ SỐ HIỆU BẢN VẼ: VTT-01

SCALE/ TỶ LỆ:

SHEET NO:

BẢN VẼ VỊ TRÍ NHÀ TRẠM QUAN TRẮC TRÊN MẶT BẰNG TỔNG THỂ



CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hiếu	Trần Văn Huệ	Nguyễn Ngọc Quang

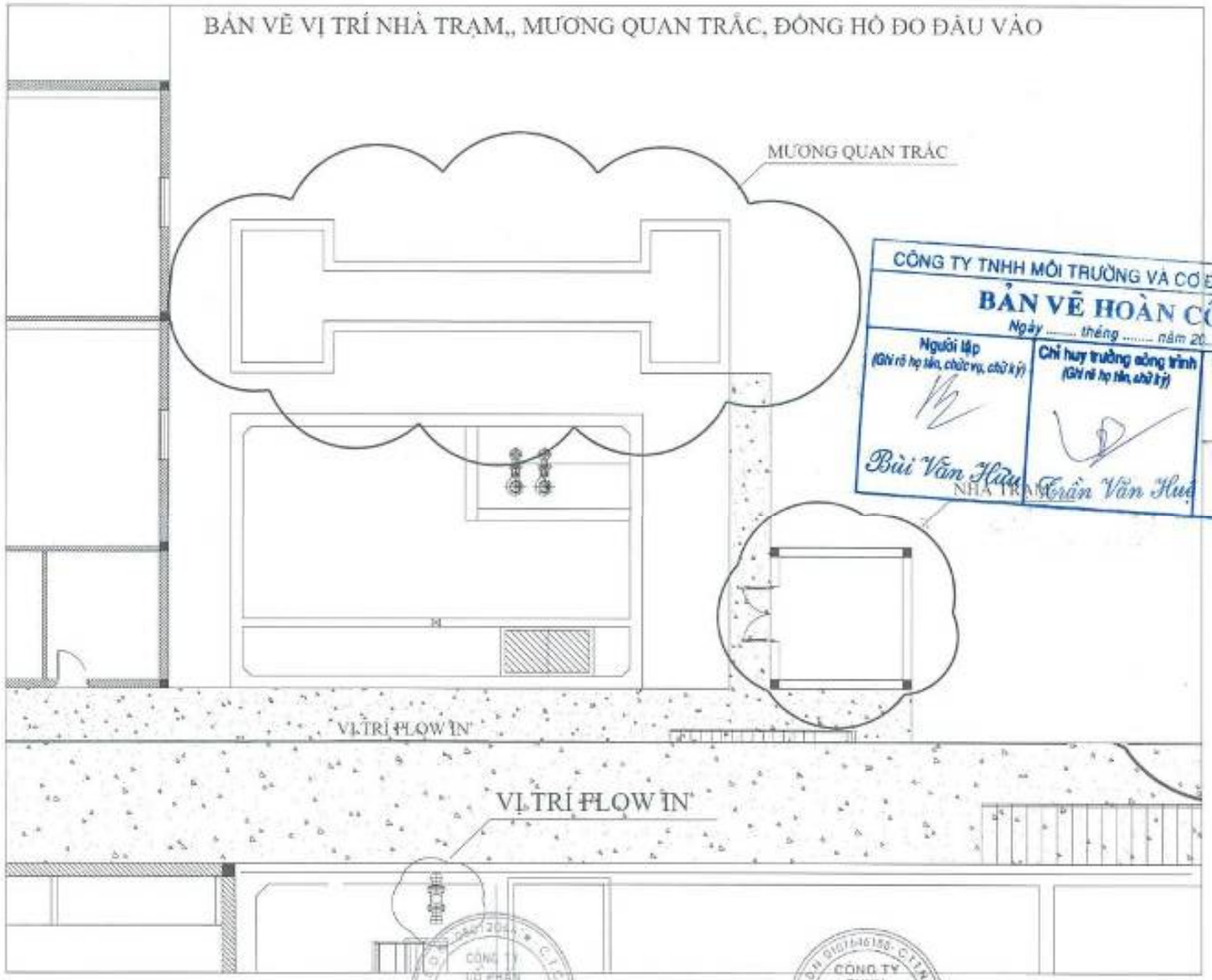
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

ISSUED FOR: MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH			DRAWING TITLE: TÊN BẢN VẼ	DESIGN CONSULTANTS: ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ	PROJECT: DỰ ÁN
THIẾT KẾ SƠ BỘ		PRELIMINARY	HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM	HaPhu eng	ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THĂNG
THIẾT KẾ THI CÔNG		CONSTRUCTION		CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG	
THIẾT KẾ HOÀN THÀNH		REVISED			
HOÀN CÔNG		AS-BUILT			
REVISION DESCRIPTION: MÔ TẢ SỬA		REVISED BY / ISSUED DATE:			
				DIRECTOR/ GIÁM ĐỐC: BÙI MINH HẢI	MANAGER/ CHỦ TRÌ TK: NGÔ VĂN HIỆP
				CHECKED BY/ KIỂM TRA: TRẦN VĂN HUỆ	DESIGNED BY/ THIẾT KẾ: NGÔ VĂN HIỆP

DRAWING TITLE: TÊN BẢN VẼ	PROJECT CODE/ MÃ DỰ ÁN:
BẢN VẼ VỊ TRÍ TRẠM QUAN TRẮC TRÊN MẶT BẰNG TỔNG THỂ	DATE/ NGÀY LẬP BẢN VẼ:
	DWG NO/ SỐ HIỆU BẢN VẼ: QT-02
SCALE/ TỶ LỆ:	REV/ KÝ HIỆU:

BẢN VẼ VỊ TRÍ NHÀ TRẠM,, MƯƠNG QUAN TRẮC, ĐỒNG HỒ ĐO ĐẦU VÀO



CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hữu	Trần Văn Huệ	

REMARKS/GHI CHÚ:	ISSUED FOR/MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH:	DRAWING TITLE/TÊN BẢN VẼ:
		HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

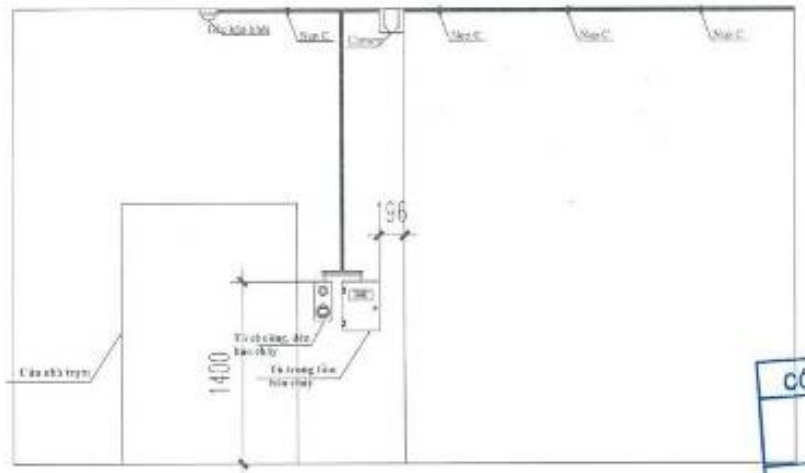
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHIỆP CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

DESIGN CONSULTANT/ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ:	PROJECT/ DỰ ÁN:	PROJECT CODE/ MÃ DỰ ÁN:
HaPhu eng	ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG	DATE/ NGÀY LẬP BẢN VẼ: QT-01
	ĐỊA CHỈ: TP. HẢI PHÒNG	DWG NO/ SỐ HIỆU BẢN VẼ:

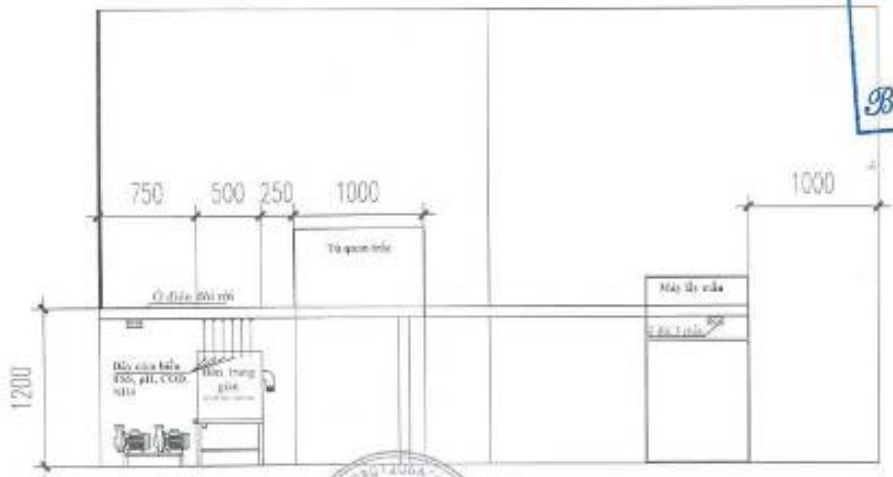
DIRECTOR/ GIÁM ĐỐC	MANAGER/ CHỦ TRÌ ĐỒ ÁN	CHECKED BY/ KIỂM TRA	DESIGN BY/ THIẾT KẾ	DRAWING TITLE/ TÊN BẢN VẼ:	REVISION/ LẦN SỬA ĐỔI
BÙI MINH HẢI	NGÔ VĂN HIỆP	TRẦN VĂN HUỆ	NGÔ VĂN HIỆP	BẢN VẼ VỊ TRÍ NHÀ TRẠM, MƯƠNG QUAN TRẮC, ĐO LƯỢNG ĐẦU VÀO	

BẢN VẼ BỐ TRÍ THIẾT BỊ TRONG NHÀ TRẠM (2)



Mặt trước

Mặt phải



Mặt sau

Mặt trái

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hữu	Trần Văn Huệ	Nguyễn Ngọc Trường

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

DIRECTOR/ GIÁM ĐỐC: ĐỖ MINH HẢI	MAIN DESIGNER/ C.T TK: NGÔ VĂN HIỆP	DESIGNER/ C.T TK: TRẦN VĂN HUỆ	DESIGNER/ THIẾT KẾ: NGÔ VĂN HIỆP

PROJECT/ DỰ ÁN	DRAWING TITLE/ TÊN BẢN VẼ
ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THĂNG ĐỊA ĐIỂM: TỈNH HƯNG YÊN, THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG	BẢN VẼ BỐ TRÍ THIẾT BỊ TRONG NHÀ TRẠM (2)

PROJECT CODE/ MÃ DỰ ÁN			
DRAWING NO./ SỐ HIỆU BẢN VẼ			
SCALE/ TỶ LỆ		DRAWING NO./ SỐ HIỆU BẢN VẼ	

ISSUED FOR/ MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH			
THIẾT KẾ CƠ SỞ		PRELIMINARY	
THIẾT KẾ THI CÔNG	✓	CONSTRUCTION	
THIẾT KẾ ĐIỀU CHỈNH		AS-BUILT	
HOÀN CÔNG		AS-BUILT	
REVISION/ LẦN SỬA	REVISION/ NỘI DUNG SỬA		

DRAWING/ TÊN HẠNG MỤC: HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

BẢN VẼ BỐ TRÍ THIẾT BỊ NGOÀI MƯƠNG QUAN TRẮC

CHÚ THÍCH		
KÍ HIỆU	GIẢI THÍCH	VỊ TRÍ LẮP
	Ống nhựa dẫy HDPE, ruột SDR	Người thường quan trắc
	Ống pvc D 90 C2 hãm phong	Người thường quan trắc
	Ống pvc D 27C 2 hãm phong	Người thường quan trắc
	Cáp hiển lưu hướng và giữ dẫn	Người thường quan trắc
	Ống hút dẫy D25 Sóc Trăng	Người thường quan trắc
	Camera	Người thường quan trắc

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG 3

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hiếu	Trần Văn Huệ	Nguyễn Ngọc Quang

Ống xả mẫu D90

Sensor Flow out

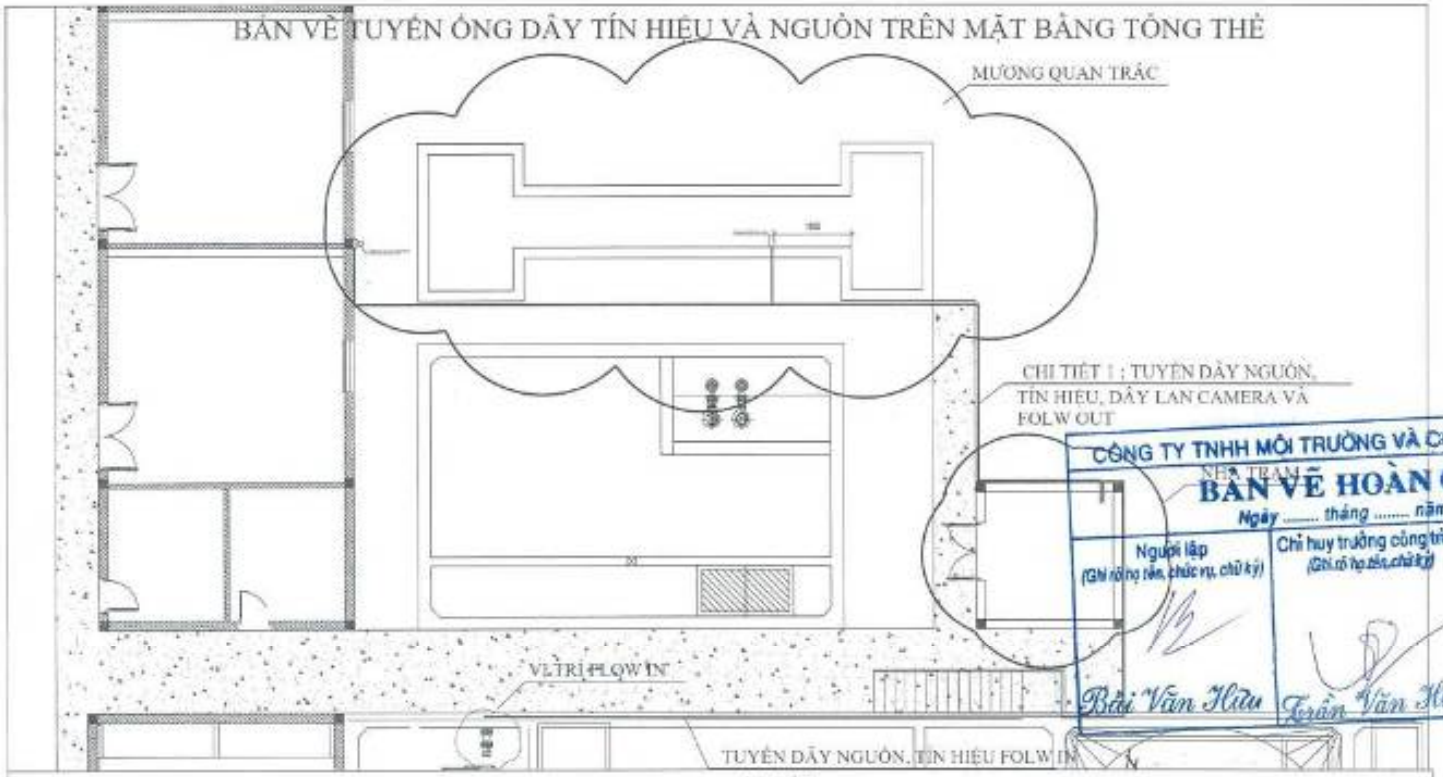
1800

Camera ngoài mương

Ống hút mẫu D27

TENANT/OWNER:	ISSUED FOR HUC ĐỂ PHÁT HÀNH:	DRAWING ITEM/MẢNG MỤC:	INVESTOR/CHỦ ĐẦU TƯ:	DESIGN CONSULTANT/ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ:	PROJECT/DỰ ÁN:	PROJECT CODE/MÃ DỰ ÁN:
	Thiết kế cơ sở — PRELIMINARY Thiết kế thi công — CONSTRUCTION Thiết kế điều chỉnh — AMENDED Hoàn công — AS-BUILT	HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM	CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	HaPhu eng CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG	DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THĂNG ĐỊA CHỈ: XÃ THANH MIỆN, THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG	DATE/NGÀY LẬP BẢN VẼ:
	REVISION/SỬA ĐỔI — REVISED BY/NGƯỜI SỬA ĐỔI			DIRECTOR/GIÁM ĐỐC: ĐỖ MINH HÀ — MAIN DESIGNER/CHỦ TRÌ TK: NGÔ VĂN HIỆP — CHECKED BY/KIỂM TRA: TRẦN VĂN HUỆ — DESIGNED BY/THIẾT KẾ: NGÔ VĂN HIỆP	DRAWING TITLE/TÊN BẢN VẼ: BẢN VẼ BỐ TRÍ THIẾT BỊ NGOÀI MƯƠNG QUAN TRẮC	DWG NO/SỐ HIỆU BẢN VẼ: SCALE/TỶ LỆ: — REV./VC:

BẢN VẼ TUYẾN ỐNG DÂY TÍN HIỆU VÀ NGUỒN TRÊN MẶT BẰNG TỔNG THỂ



CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

NHÀ TRẠM

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

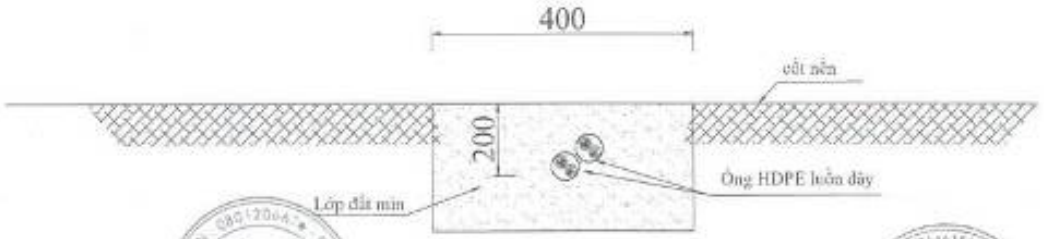
Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hữu	Trần Văn Huệ	Nguyễn Ngọc Dương

CHI TIẾT 1

ĐƯỜNG ỐNG ĐI DÂY NGUỒN TÍN HIỆU, LAN CỦA FLOW OUT, INVÀ CAMERA

(ĐI NGẦM)



REMARK/GHI CHÚ

ISSUED FOR/ MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH	
THIẾT KẾ CƠ SỞ	PRELIMINARY
THIẾT KẾ THI CÔNG	CONSTRUCTION
THIẾT KẾ KỸ THUẬT	BIDDING
HOÀN CÔNG	AS-BUILT

REVISION/SỬA ĐỔI	ISSUED ON/NGÀY PHÁT HÀNH

PROJECT/DỰ ÁN

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

INVESTOR/CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

DESIGN CONSULTANT/ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ

HaPhuong

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

DIRECTOR/ GIÁM ĐỐC	MAIN DESIGNER/ CHỦ TRÌ TK	CHECKED BY/ KIỂM TRA	DESIGNED BY/ THIẾT KẾ
BÙI MINH HÀ	NGÔ VĂN HIỆP	TRẦN VĂN HUỆ	NGÔ VĂN HIỆP

PROJECT/DỰ ÁN

DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THĂNG

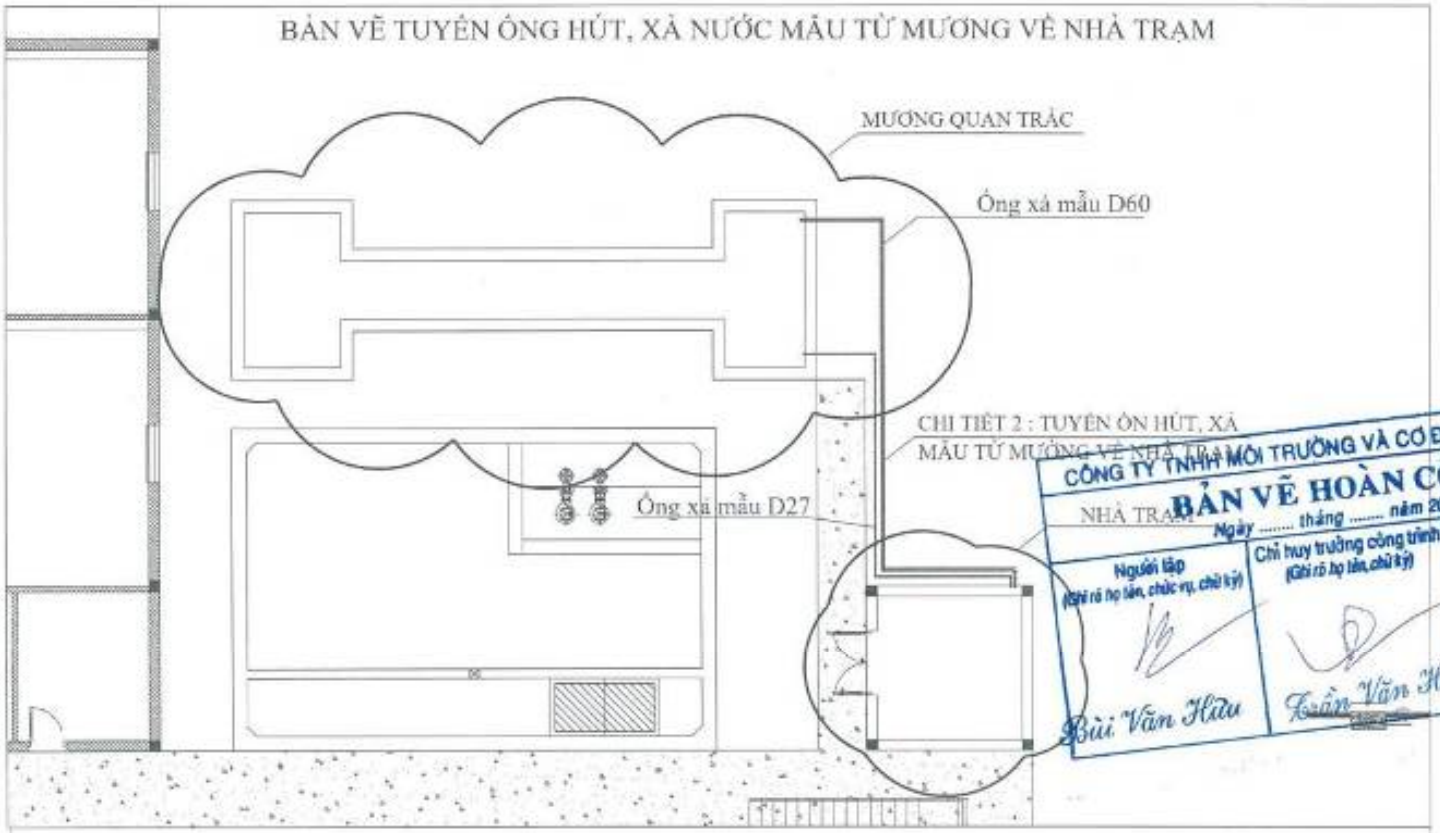
ĐỊA CHỈ: XÃ THANH BÌNH, THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

DRAWING TITLE/ TÊN BẢN VẼ

BẢN VẼ TUYẾN ỐNG DÂY TÍN HIỆU VÀ DÂY NGUỒN TRÊN MẶT BẰNG TỔNG THỂ

PROJECT CODE/ MÃ DỰ ÁN	
DATE/ NGÀY HOÀN THÀNH BẢN VẼ	
DRG NO/ SỐ HIỆU BẢN VẼ	
SCALE/ TỶ LỆ	REV./ SỬA

BẢN VẼ TUYẾN ỐNG HÚT, XẢ NƯỚC MẪU TỪ MƯƠNG VỀ NHÀ TRẠM



CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

NHÀ TRẠM

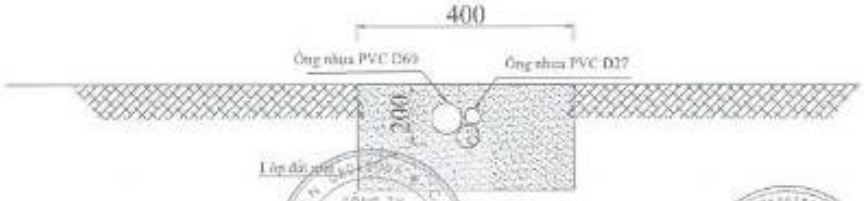
Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hậu	Trần Văn Huệ	Nguyễn Ngọc Trường

CHI TIẾT 2

ĐƯỜNG ỐNG HÚT, XẢ NƯỚC MẪU TỪ MƯƠNG VỀ NHÀ TRẠM

(ĐI NGẦM)



DRAWING TITLE:	DRAWING FOR MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH:	DRAWING TÊN BẢN VẼ:	BẢN VẼ CỦA:
	PRELIMINARY / CONSTRUCTION / AS-BUILT / REVISED NGƯỜI CẬP NHẬT	HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 6.000M3/ NGÀY ĐÊM	CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

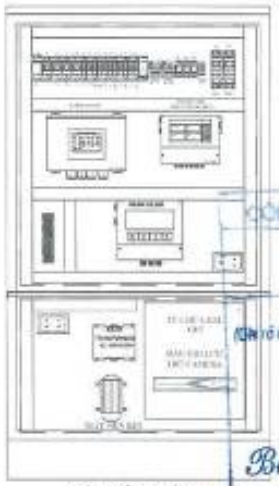
ĐƠN VỊ CÔNG TÁC THIẾT KẾ: HaPhu eng			
CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG			
DIRECTOR/ GIÁM ĐỐC: BÙI MINH HẬU	MANAGER/ CHỦ TRÌ TK: NGÔ VĂN HIỆP	CHECKED BY/ KIỂM TRA: TRẦN VĂN HUỆ	DESIGNED BY/ THIẾT KẾ: NGÔ VĂN HIỆP

PROJECT: DỰ ÁN	PROJECT CODE: MÃ DỰ ÁN		
ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THÁNG ĐỊA CHỈ: XÃ THÁNH MIỄN, THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG	NGÀY LẬP BẢN VẼ:		
DRAWING TITLE: TÊN BẢN VẼ: BẢN VẼ TUYẾN ỐNG HÚT, XẢ NƯỚC MẪU TỪ MƯƠNG VỀ NHÀ TRẠM	TỶ LỆ:	BẢN VẼ SỐ:	

BẢN VẼ KẾT CẤU TỦ ĐIỆN QUAN TRẮC

MẶT TRƯỚC

MẶT CẮT 1-1


BỐ TRÍ THIẾT BỊ

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hậu	Trần Văn Huệ	Nguyễn Ngọc Quang

MÔ TẢ

- Số lượng: 01 vỏ tủ (đặt trong nhà)
- Kích thước: như trên bản vẽ
- Chất liệu: thép
- Sơn : sơn tĩnh điện

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

HaPhu eng

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

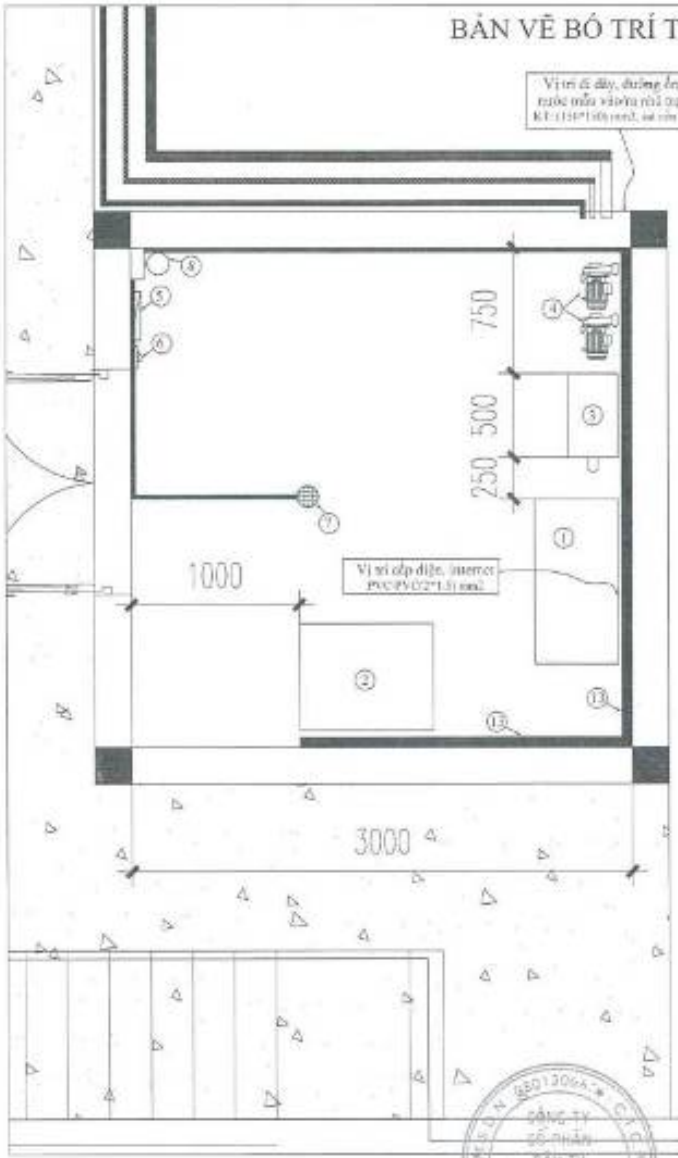
BÙI MINH HÀ	NGÔ VĂN HIỆP	TRẦN VĂN HUỆ	NGÔ VĂN HIỆP

DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THĂNG

TP. CHÍ LINH, TỈNH HẢI DƯƠNG, THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

BẢN VẼ KẾT CẤU TỦ ĐIỆN QUAN TRẮC

BẢN VẼ BỐ TRÍ THIẾT BỊ TRONG NHÀ TRẠM



DANH MỤC THIẾT BỊ TRONG MẶT BẰNG

STT	TÊN THIẾT BỊ	MÔ TẢ	VỊ TRÍ
1	Tủ quan trắc	1000 x 1650 x 500mm	Trong nhà trạm
2	Máy lấy mẫu AWS 12-3	800x1425x650mm	Trong nhà trạm
3	Bồn đo trung gian	KT(W*D): 500*300	Trong nhà trạm
4	Bơm hút mẫu panasonic	220v/125w	Trong nhà trạm
5	Tủ trung tâm báo cháy	290 x 60 x 380mm	Trong nhà trạm
6	Tủ đựng chuông còi đèn báo	200 x 141 x 297mm	Trong nhà trạm
7	Đầu báo khói thường		
8	Camera giám sát		
9	Camera giám sát		
10	Đồng hồ điện tử đo lưu lượng	Lắp đầu ra	Ngoài nhà trạm
11	Đồng hồ điện tử đo lưu lượng	Lắp đầu vào	Ngoài nhà trạm

DANH MỤC VẬT TƯ TRONG MẶT BẰNG

STT	TÊN THIẾT BỊ	MÔ TẢ	VỊ TRÍ
13	Măng điện 80x60	Đi dây điện	Trong nhà trạm
14	Ống 25 SP	Đi dây điện	Trong và ngoài nhà trạm
15	Ống D27/C1/PVC TIỀN PHONG	Ống nước chảy về bồn	Trong và ngoài nhà trạm
16	Ống D32/25 HDPE xoắn cam	Đi dây điện	Đi ngầm trong đất
17	Ống D60/C1/PVC TIỀN PHONG	Ống nước xả đi	Trong và ngoài nhà trạm

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hiệu	Trần Văn Huệ	

REMARK/ GHI CHÚ:

SELECTION/ NỘI DUNG PHÁT HÀNH	
Thiết kế cơ sở	PRELIMINARY
Thiết kế thi công	CONSTRUCTION
Thiết kế điều chỉnh	MODIFIED
AS-BUILT	AS-BUILT
REVISION/ CHỈNH SỬA	REVISED TO AGREED/ ĐỒNG Ý

DRAWING ITEM/ HẠNG MỤC:

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

DESIGN CONSULTANT/ ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ:

HaPhu eng

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

DIRECTOR/ GIÁM ĐỐC	MANAGER/ QUẢN LÝ THI CÔNG	CHECKED BY/ KIỂM TRA	DESIGNED BY/ THIẾT KẾ
BÙI MINH HẢI	NGÔ VĂN HIỆP	TRẦN VĂN HUỆ	NGÔ VĂN HIỆP

PROJECT/ DỰ ÁN:

ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THĂNG

ĐỊA CHỈ: XÃ THANH MIỆN, THÀNH PHỐ HẢI DƯƠNG

DRAWING TITLE/ TÊN BẢN VẼ:

BẢN VẼ BỐ TRÍ THIẾT BỊ TRONG NHÀ TRẠM

PROJECT CODE/ MÃ DỰ ÁN:	
DATE/ NGÀY LẬP BẢN VẼ:	
DWG NO/ SỐ HIỆU BẢN VẼ:	
SCALE/ TỶ LỆ:	REV/ SỬA:

PHẦN ĐIỆN

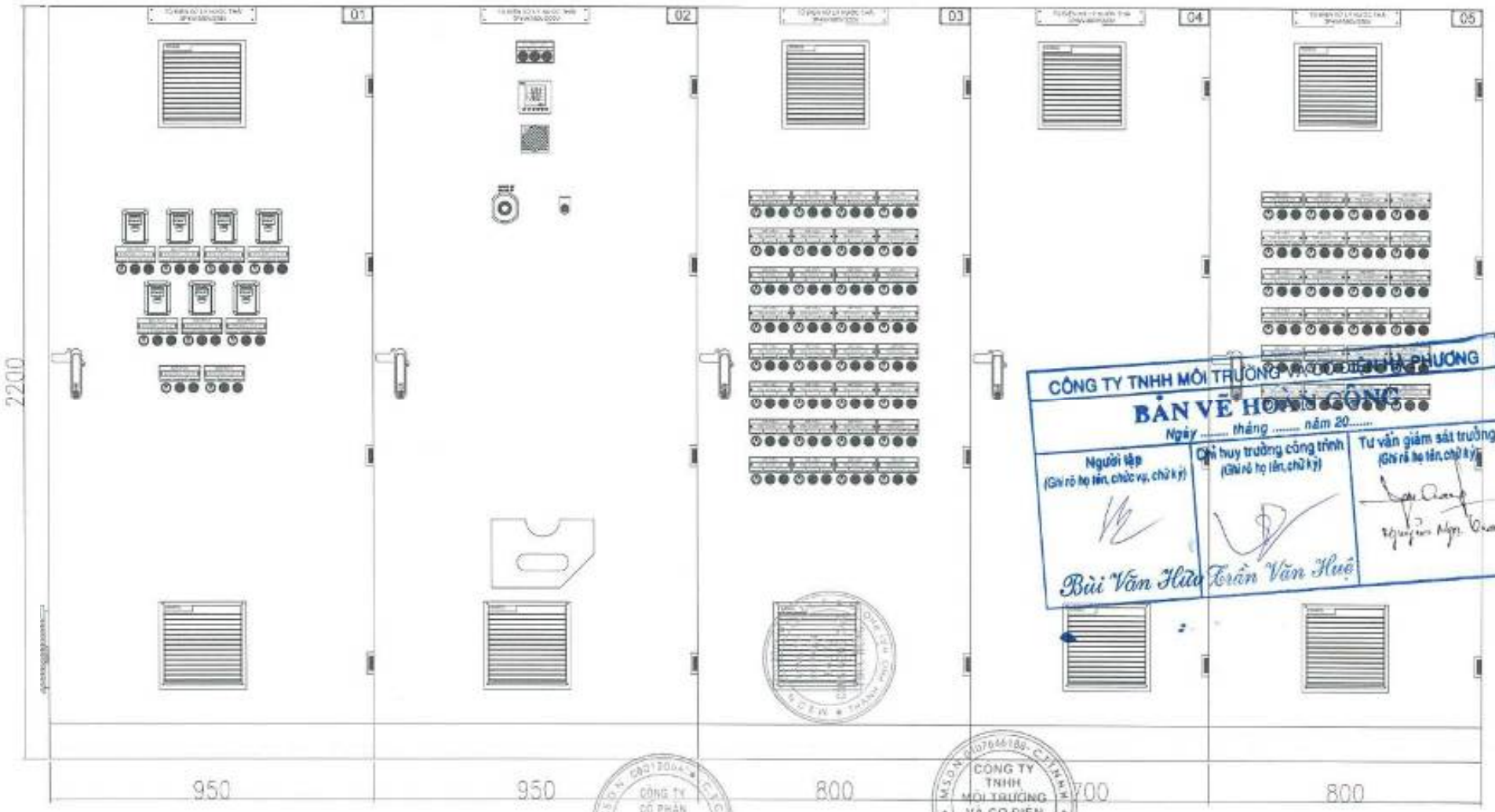
CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hữu	Trần Văn Huệ	

BỐ TRÍ THIẾT BỊ NGOÀI CÁNH TỦ ĐIỆN



CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hữu	Trần Văn Huệ	

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 6.000M3/ NGÀY ĐÊM

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

HaPhu eng

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

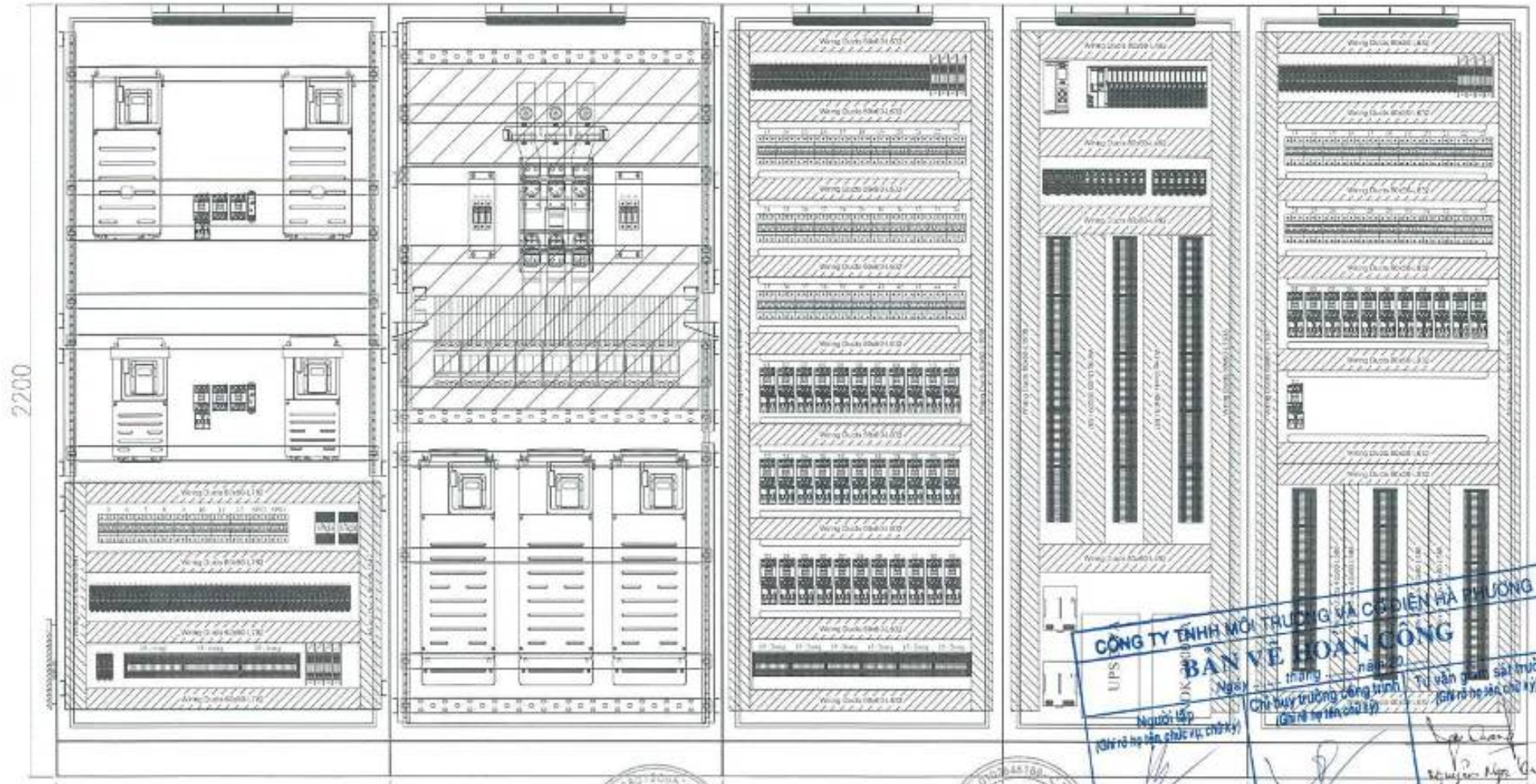
DẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CHỢ THÁNG

BÙI MINH HÀ | PHẠM PHƯƠNG NAM | TRẦN VĂN HUỆ | PHẠM PHƯƠNG NAM

BỐ TRÍ THIẾT BỊ NGOÀI CÁNH TỦ ĐIỆN

CT_WTD-01

BỐ TRÍ THIẾT BỊ BÊN TRONG TỦ ĐIỆN



CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG
BẢN VẼ HOÀN CÔNG
Ngày ... tháng ... năm 20...
Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)
Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hữu
Trần Văn Huệ

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 6.000M3/ NGÀY ĐÊM

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

HaPhu eng

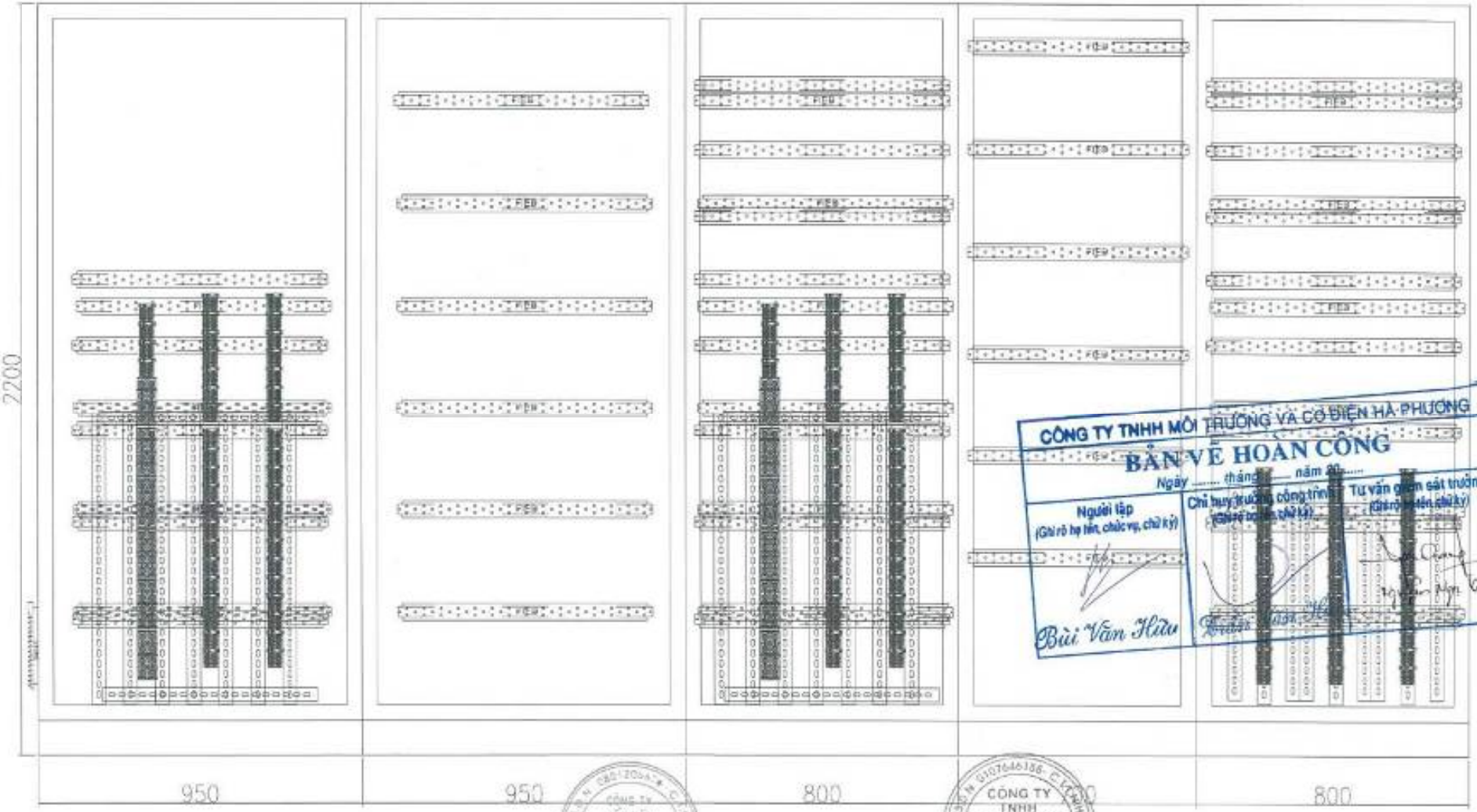
CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BÙI VĂN HẬU | PHẠM PHƯƠNG NAM | TRẦN VĂN HUỆ | PHẠM PHƯƠNG NAM

BỐ TRÍ THIẾT BỊ BÊN TRONG TỦ ĐIỆN

CT_WTD-02

BỐ TRÍ THIẾT BỊ MẶT SAU TỦ ĐIỆN



CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, ký)

Bùi Văn Hữu

Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)

Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

HẠNG MỤC: HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

TƯ VẤN THIẾT KẾ: CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

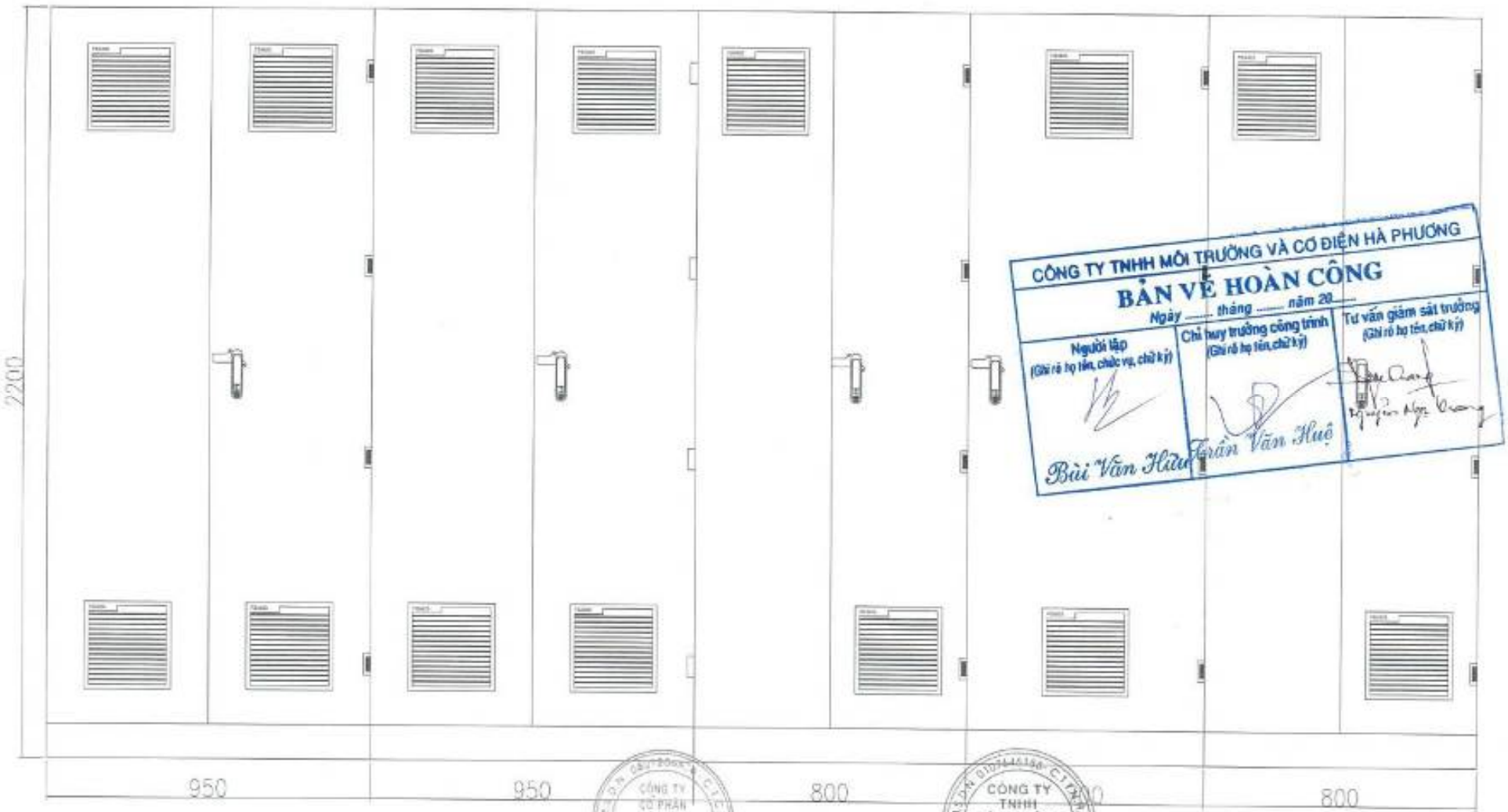
TÊN BẢN VẼ: BỐ TRÍ THIẾT BỊ MẶT SAU TỦ ĐIỆN

PRELIMINARY	
CONSTRUCTION	✓
MODIFIED	
AS-BUILT	

GIÁM ĐỐC	BÙI MINH HẢI
CHỦ NHIỆM	PHẠM PHƯƠNG NAM
CHỦ TRÌ	TRẦN VĂN HUỆ
THIẾT KẾ	PHẠM PHƯƠNG NAM

SỐ BẢN VẼ	CT_WTP-03
TỶ LỆ	
NGÀY	

BỐ TRÍ THIẾT BỊ LƯNG TỦ ĐIỆN



CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trường (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hậu	Trần Văn Huệ	Nguyễn Ngọc Quang

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

HẠNG MỤC: HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ: HaPhuong

GIÁM ĐỐC:	BUI MINH HẢI
CHỦ NHIỆM ĐỒ ĐIỆN:	PHẠM PHƯƠNG NAM
CHECKED BY:	TRẦN VĂN HUỆ
DESIGNED BY:	PHẠM PHƯƠNG NAM

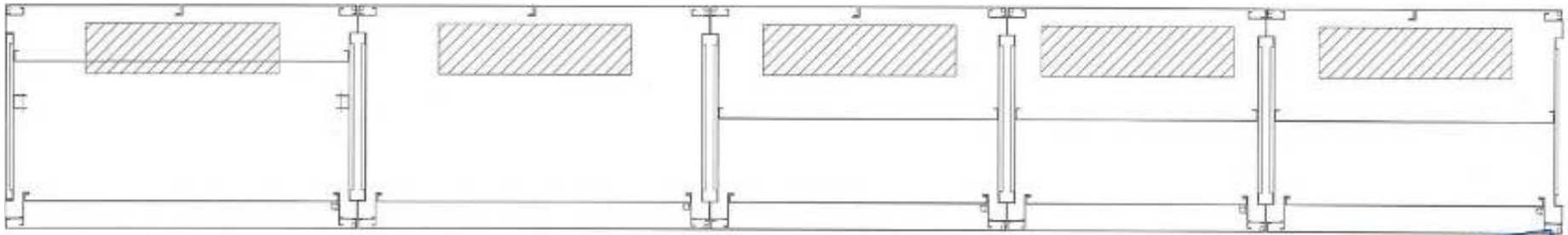
DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG KHU CÔNG NGHIỆP CAU TRANG

ĐỊA ĐIỂM: XÃ THANH MIỆN, THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

TÊN BẢN VẼ: BỐ TRÍ THIẾT BỊ LƯNG TỦ ĐIỆN

MÃ SỐ BẢN VẼ:	CT_WTD-34
TỶ LỆ:	KHỔ:

BỐ TRÍ THIẾT BỊ NÓC TỦ ĐIỆN VÀ ĐÁY TỦ ĐIỆN

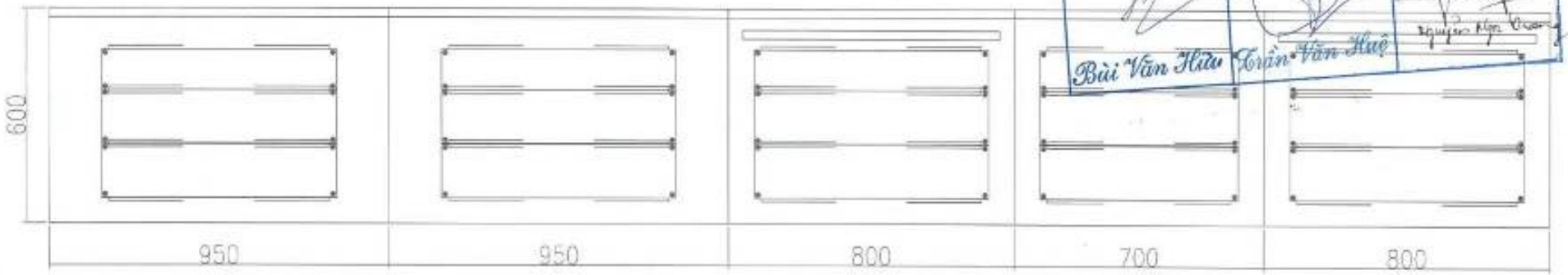


CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hiếu	Trần Văn Huệ	



Chú ý:

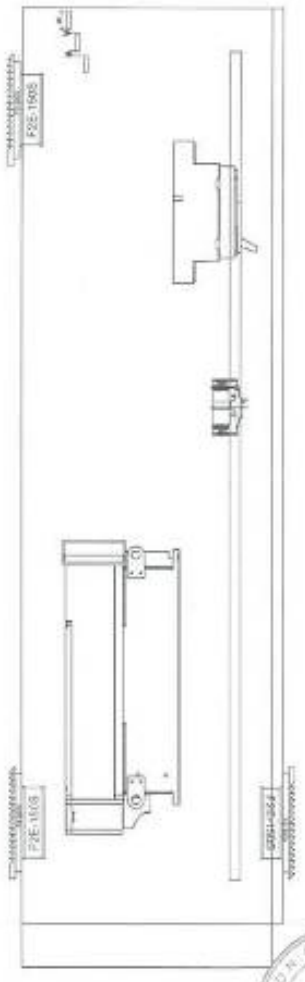
- Tủ kích thước 2200*1200*600mm
- Độ dày:1.5-2.0mm
- Sơn tĩnh điện RAL7035

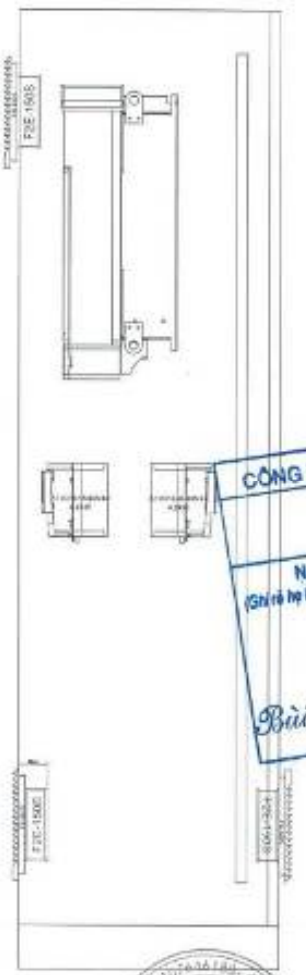
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

		HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM	CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG	BỐ TRÍ THIẾT BỊ NÓC TỦ ĐIỆN VÀ ĐÁY TỦ ĐIỆN
				BÙI MINH HẢI / PHẠM PHƯƠNG NAM / TRẦN VĂN HUỆ / PHẠM PHƯƠNG NAM	CT_WTD-05

MẶT CẮT ĐIỂN HÌNH TỦ ĐIỆN





CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hậu	Trần Văn Huệ	

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

		HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM	CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG		DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THANH ĐỊA CHỈ: XÃ THANH MIỆN, THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
				BÙI MINH HẢI	PHẠM PHƯƠNG NAM / TRẦN VĂN HUỆ / PHẠM PHƯƠNG NAM	MẶT CẮT ĐIỂN HÌNH TỦ ĐIỆN	CT_WTD-00

BẢNG KÝ HIỆU

Tiếp điểm động lực aptomat 1 phaSCHNEIDER	-QA1 6A-6kA	Cuộn hút relay trung gian PLC và trên mạch	-CR	Cuộn hút timer ON delay	-T01 H3DK-Z
Tiếp điểm động lực aptomat 2 phaSCHNEIDER	-QA1 6A-6kA	Tiếp điểm NO relay trung gian Kèm mã hàng với Idec	-KF -CR01 RJ2S RN/RU	Tiếp điểm NO và NC timer ON delay	-T01 -T01
Tiếp điểm động lực aptomat 3 phaSCHNEIDER	-QA1 6A-6kA	Tiếp điểm NC relay trung gian Kèm mã hàng với Idec	-CR01 -CR01 RJ2S RN/RU	Cuộn hút timer ON-OFF delay DH thường dùng	-T01
Tiếp điểm động lực aptomat 4 phaSCHNEIDER	-QA1 6A-6kA	Chuyển mạch 3 vị trí, vị trí bên trái NO và NC	-AU -AU	Tiếp điểm NO và NC timer ON-OFF delay DH thường dùng	-T01 -T01
Tiếp điểm động lực contactor	-MC01 3P 9A 3P	Chuyển mạch 3 vị trí, vị trí giữa NO và NC	-SW -SW	Tiếp điểm đóng Star và đóng Delta mạch Y/D timer H3DK-Z	-T01 -T01 H3DK-Z H3DK-Z
Cuộn hút contactor Tiếp điểm động lực contactor	-MC01 -MC01 9A 3P	Chuyển mạch 3 vị trí, vị trí bên phải NO và NC	-HA1 -HA1	Tiết diện dây điện và cáp điện	-CV 2.5mm2 -CXV/S+1.5mm2
Tiếp điểm phụ contactor NO và NC	-MC01 -MC01	Chuyển mạch 2 vị trí NO và NC	-SF1 -SF1	Nút nhấn NO kèm đèn Nút nhấn NC kèm đèn	-ST001 -ST001 -S1A01
Phần tử đốt nóng SĐ1S	-KF1	Nút nhấn thường mở ko đèn Nút nhấn thường đóng ko đèn	-SF1 -SF2	Biến tần kèm công suất Khởi động mềm kèm công suất	-VSC01 VSD 5KW -SS01 SS 22kW
Phần tử đốt nóng sơ đồ động lực	-KF2	Nút dừng khẩn NO Nút dừng khẩn NC	-SF3 -SF4	Đánh số đầu dây điều khiển ra cầu đấu chờ của tủ điện	X1:10 -Y10 -101
Tiếp điểm relay nhiệt NO và NC	-OCR -OCR01	Nút NO đóng mở bằng khoá Nút NC đóng mở bằng khoá	-SF5 -SF6	Còi báo lỗi	AlvAlarm

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hiếu		Nguyễn Ngọc Quang

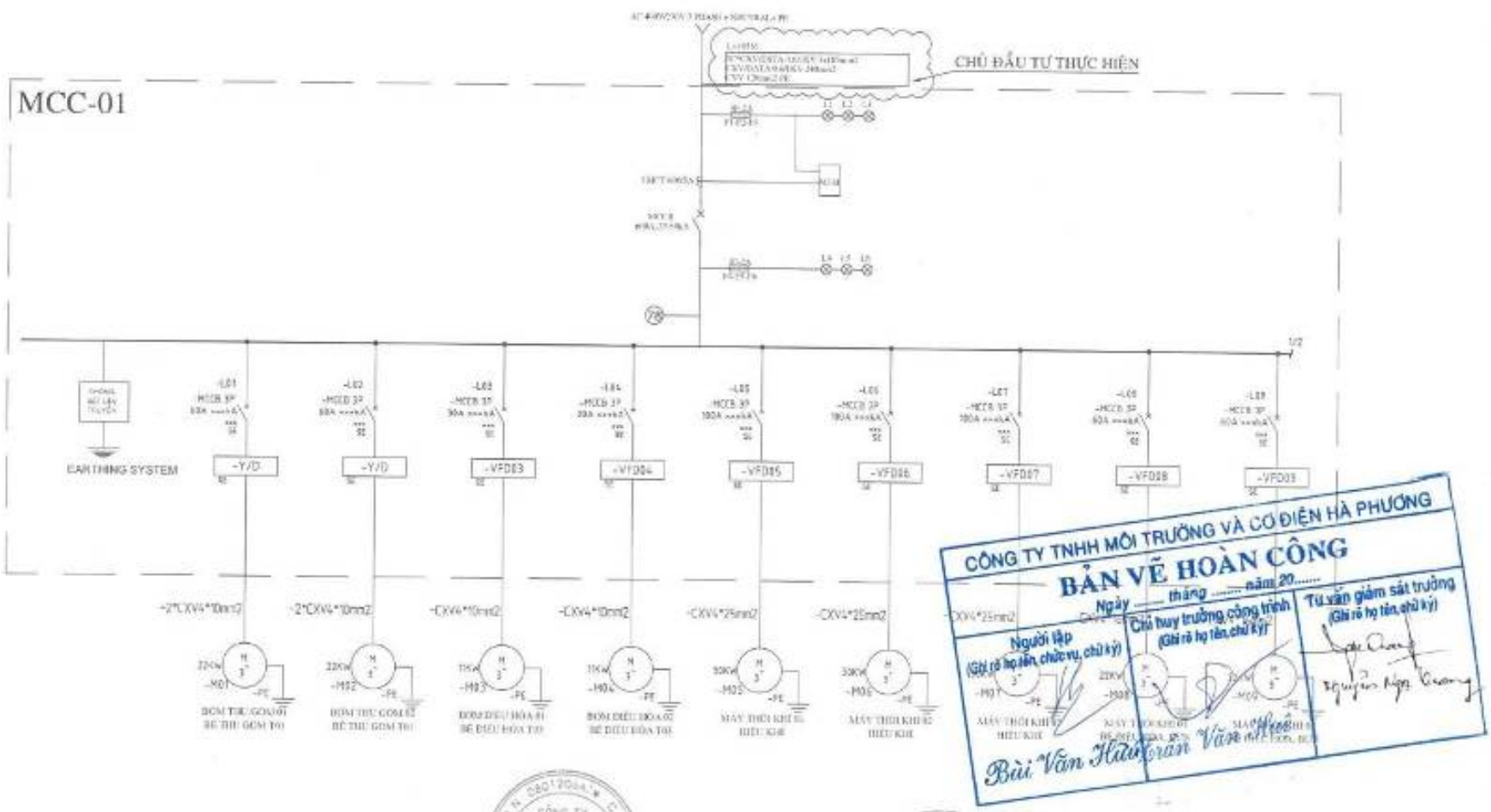
CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

DESIGN CONSULTANT:	CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG			PROJECT:	PROJECT CODE: MH20.AN
DESIGNER:	MANAGER:	CHECKED BY:	DESIGN BY:	DRAWING TITLE: BẢNG KÝ HIỆU	DRAWING NO.: DT_WTD-07
BUI MINH HAI	PHAM PHUONG NAM	TRẦN VĂN HUẾ	PHAM PHUONG NAM		

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 8.000M³/ NGÀY ĐÊM

SƠ ĐỒ ĐƠN TUYẾN 01



CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hau	Trần Văn Huệ	Nguyễn Ngọc Quang

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

	HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM	CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	HaPhuong	CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG	BẢN VẼ HOÀN CÔNG
			BÙI MINH HẢI	PHẠM PHƯƠNG NAM	TRẦN VĂN HUỆ	PHẠM PHƯƠNG NAM	SƠ ĐỒ ĐƠN TUYẾN 01	CT_WTD-08

SƠ ĐỒ ĐƠN TUYẾN 02

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

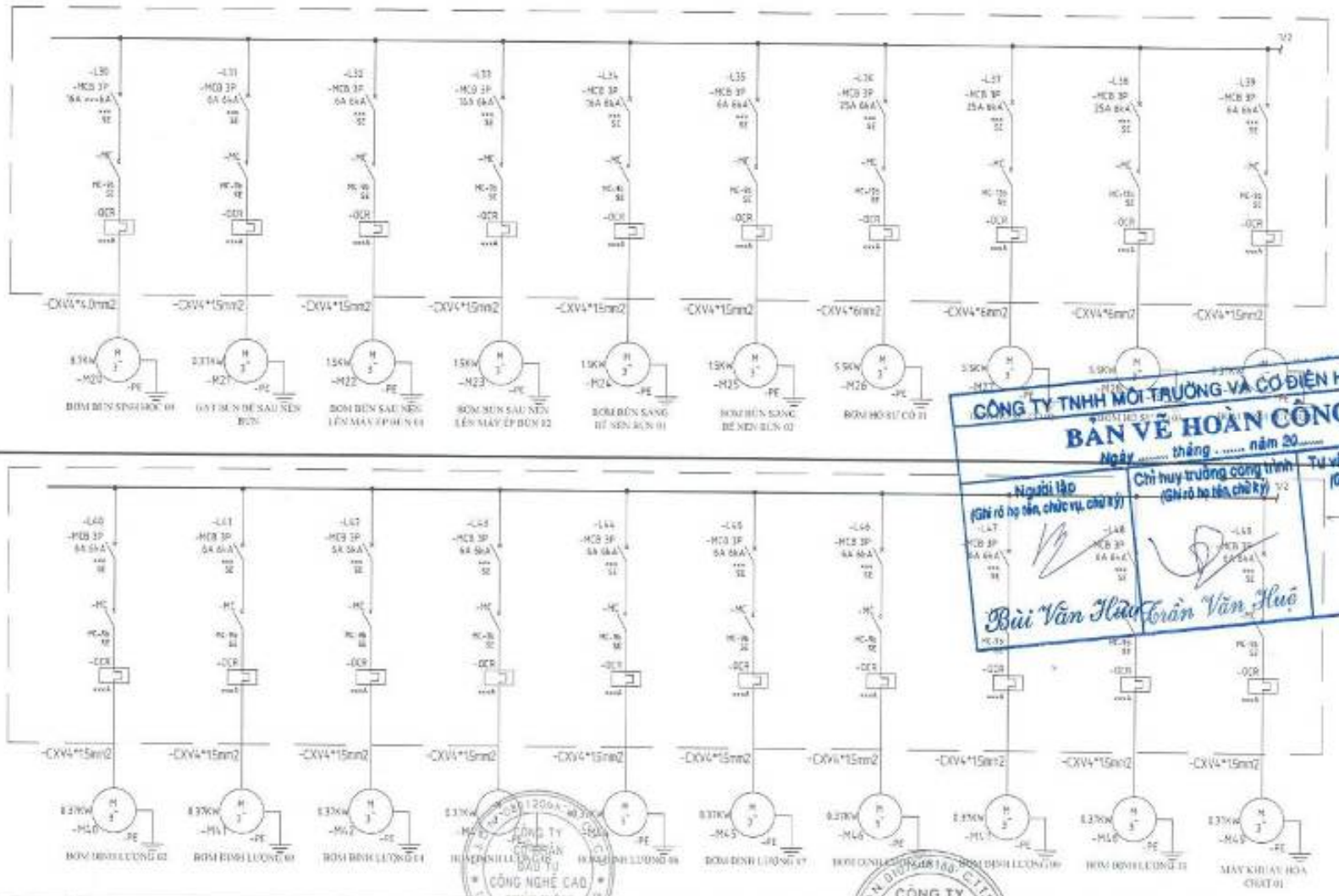
BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hữu	Trần Văn Huệ	Nguyễn Ngọc Quang

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM	CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG
CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG	CT_WTD-05
BÙI MINH HẢI / PHẠM PHƯƠNG NAM / TRẦN VĂN HUỆ / PHẠM PHƯƠNG NAM	SƠ ĐỒ ĐƠN TUYẾN 02

SƠ ĐỒ ĐƠN TUYẾN 03



CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trường (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hào	Trần Văn Huệ	

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

DIRECTOR / GIÁM ĐỐC	BÙI MINH HẢI
MANAGER / GIÁM ĐỐC	PHẠM PHƯƠNG NAM
DESIGNED / THIẾT KẾ	TRẦN VĂN HUỆ
DRAWN BY / THIẾT KẾ	PHẠM PHƯƠNG NAM

PROJECT DATA: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO TIÊN 2

DRAWING TITLE / TÊN BẢN VẼ: SƠ ĐỒ ĐƠN TUYẾN 03

PROJECT CODE / MÃ DỰ ÁN:

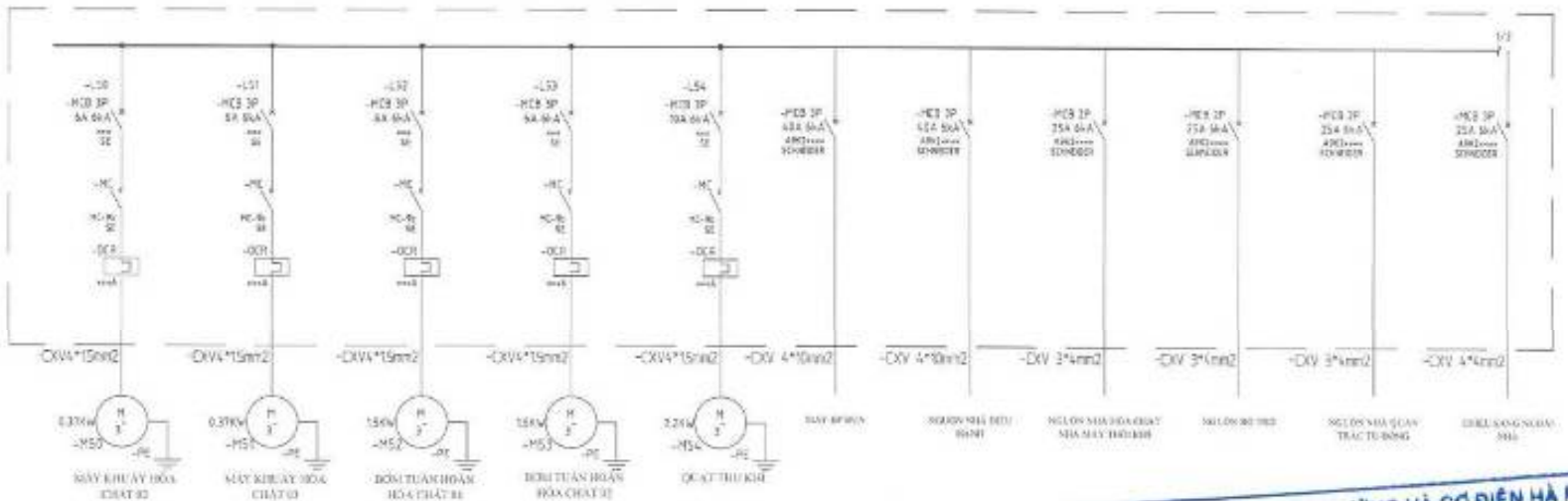
DATE / NGÀY LẬP BẢN VẼ:

DRAWING NO. / SỐ HIỆU BẢN VẼ: CT_WT3-10

SCALE / TỶ LỆ:

REV. NO.

SƠ ĐỒ ĐƠN TUYẾN 04



CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát thường (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hữu	Trần Văn Huệ	Nguyễn Ngọc Quang

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

DIRECTOR: GIÁM ĐỐC	BAN CHỈ HUY CÔNG TRƯỜNG	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRƯỜNG	DESIGN BY: THIẾT KẾ	DRAWING TITLE: TÊN BẢN VẼ
BUI MINH HAU	PHAM PHUONG NAM	TRẦN VĂN HUỆ	PHAM PHUONG NAM	SƠ ĐỒ ĐƠN TUYẾN 04

PROJECT: DỰ ÁN
ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NHÀ MÁY DOANH HÀ TĨNH
CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG
ĐỊA CHỈ: XÃ THẠCH MỸ, THÀNH PHỐ HÀ TĨNH

PROJECT CODE: MÃ DỰ ÁN

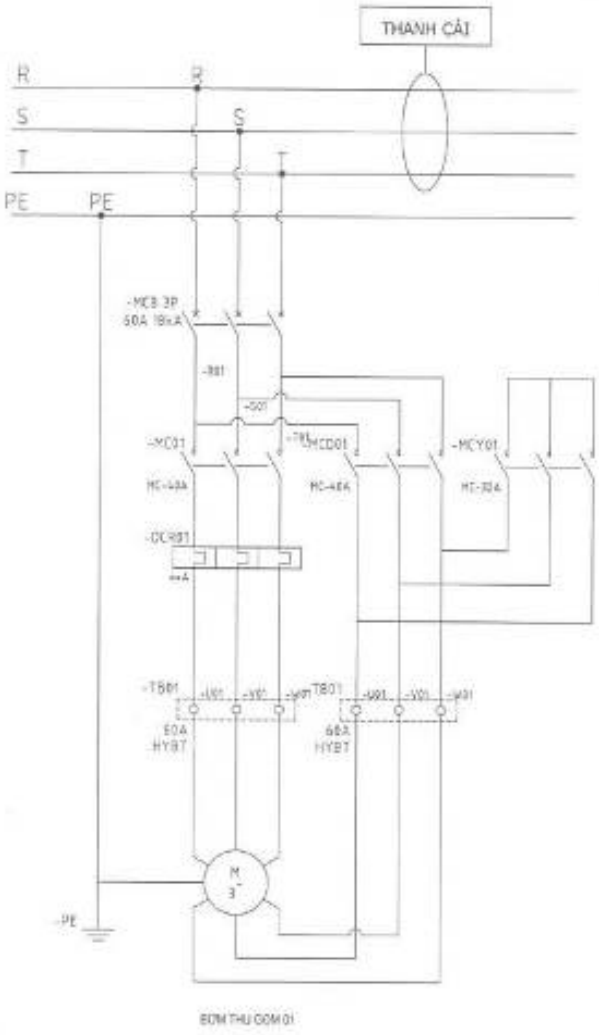
DATE: NGÀY LẬP BẢN VẼ

DRAWING NO: SỐ HIỆU BẢN VẼ
CT_WTD-11

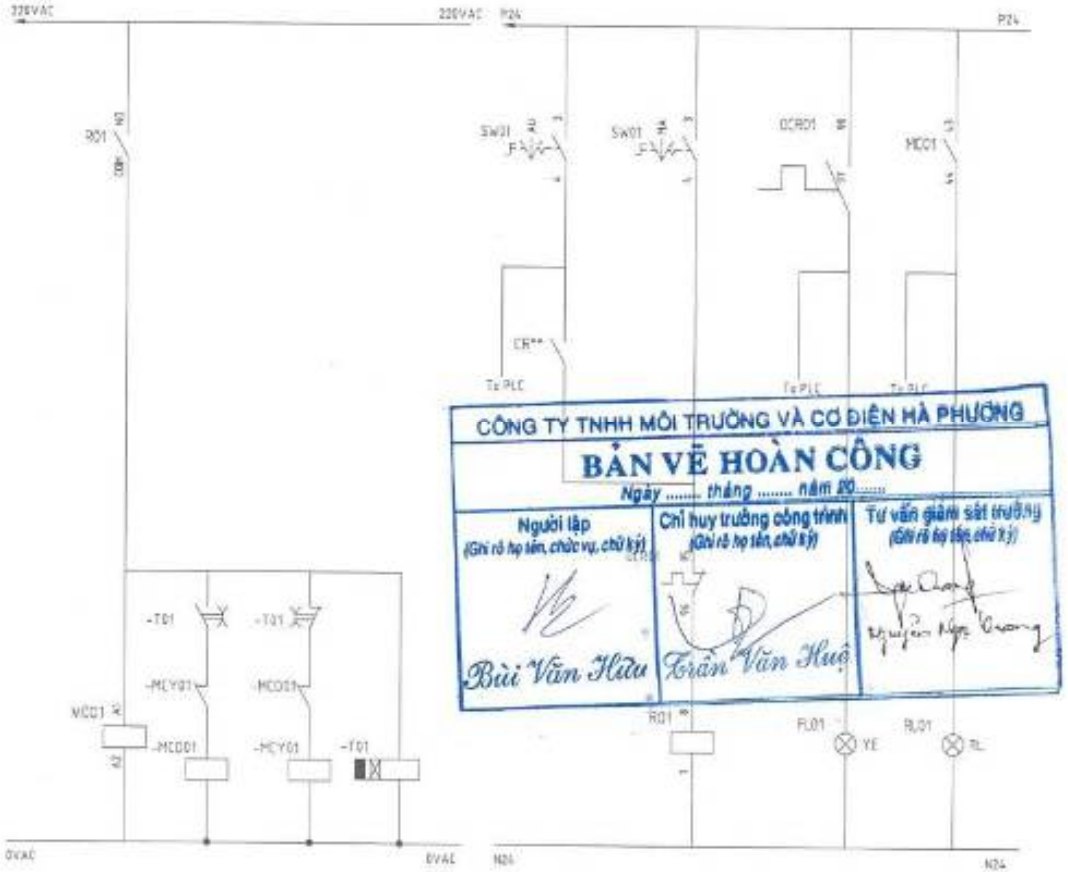
SCALE: TỶ LỆ | SIZE: KHỔ

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

SDNL BƠM THU GOM 01



BƠM THU GOM 01



CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát thường trú (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hiếu	Trần Văn Huệ	Nguyễn Ngọc Quang

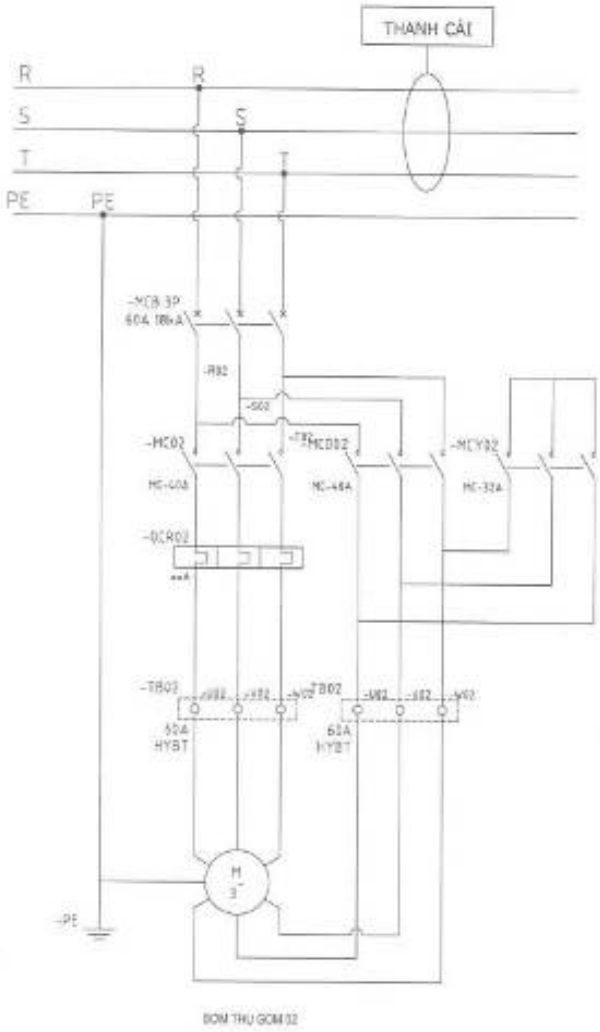
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

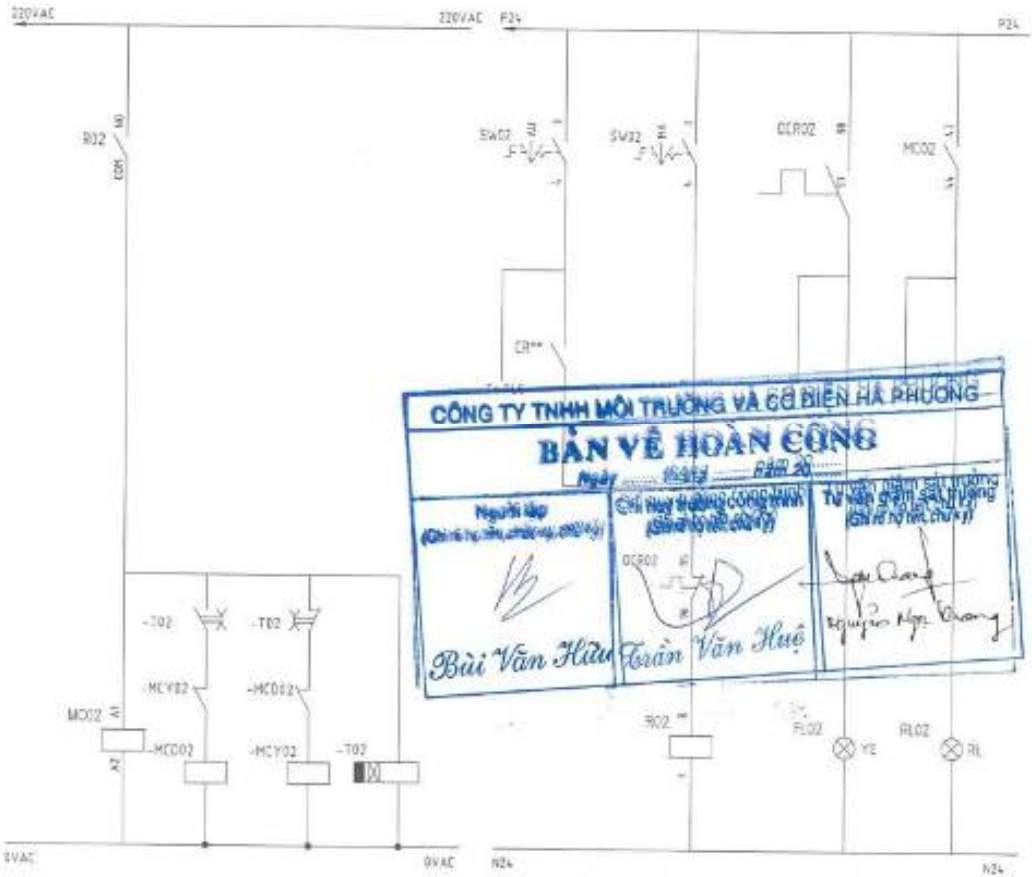
CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

DESIGNED BY: BÙI MINH HẢI	DRAWN BY: PHẠM PHƯƠNG NAM	CHECKED BY: TRẦN VĂN HUỆ	APPROVED BY: PHẠM PHƯƠNG NAM	DRAWING TITLE: SDNL BƠM THU GOM 01	DRAWING NO.: CT_WTD-13

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

SDNL BƠM THU GOM 02





CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Bùi Văn Hữu	Trần Văn Huệ	Nguyễn Văn Quang

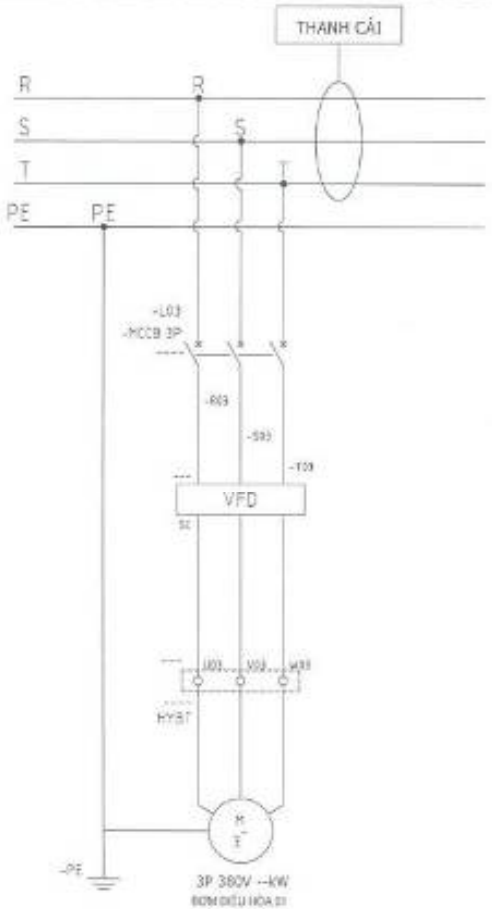
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

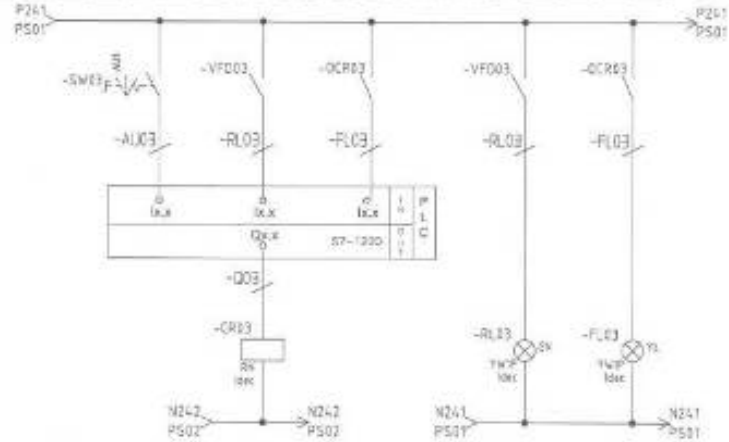
CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

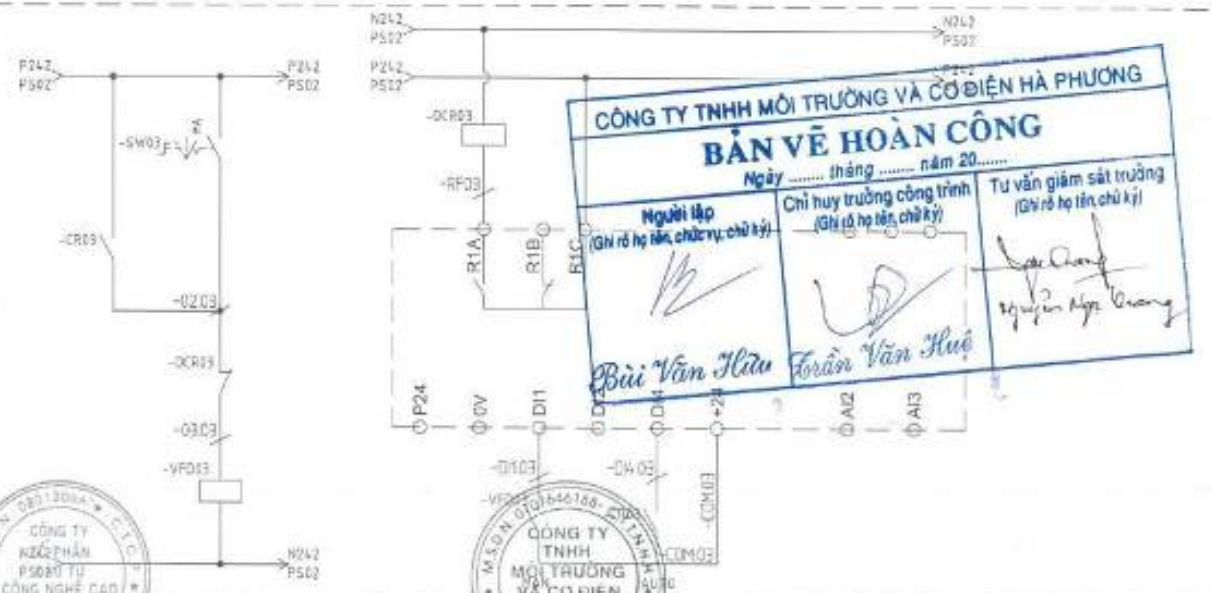
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 3.000M3/ NGÀY ĐÊM

Chủ đầu tư	CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG
Đơn vị thiết kế	CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG
Giám đốc	BÙI MINH HẢI
Chủ nhiệm	PHẠM PHƯƠNG NAM
Thiết kế	TRẦN VĂN HUỆ
Kiểm tra	PHẠM PHƯƠNG NAM
Dự án	ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HỆ THỐNG XỬ LÝ CÔNG NGHIỆP CAO THẢI
Tên bản vẽ	SDNL BƠM THU GOM 02
Ngày lập bản vẽ	
Số hồ sơ bản vẽ	CT_WTD-14
Bản vẽ số	
Tỷ lệ	

SDNL BƠM ĐIỀU HÒA 01

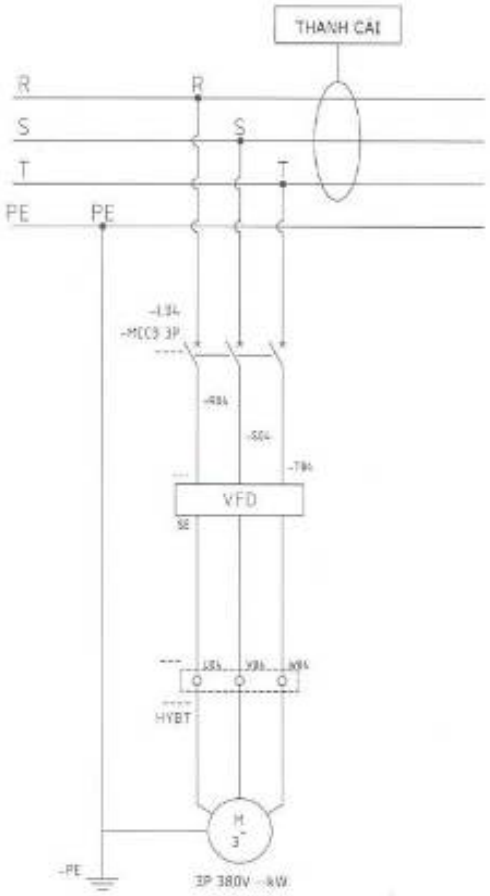


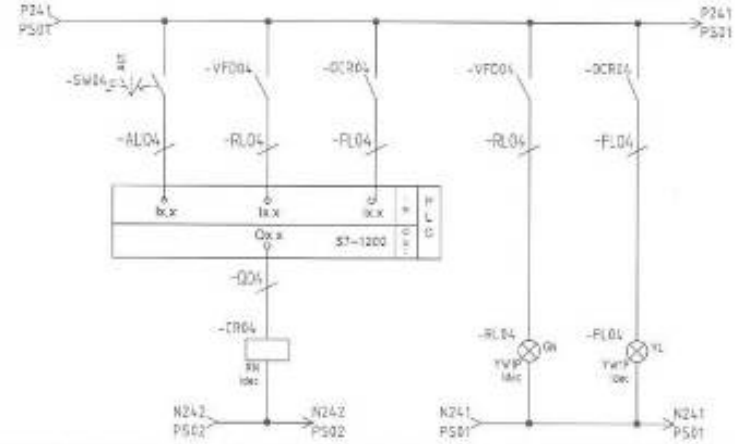


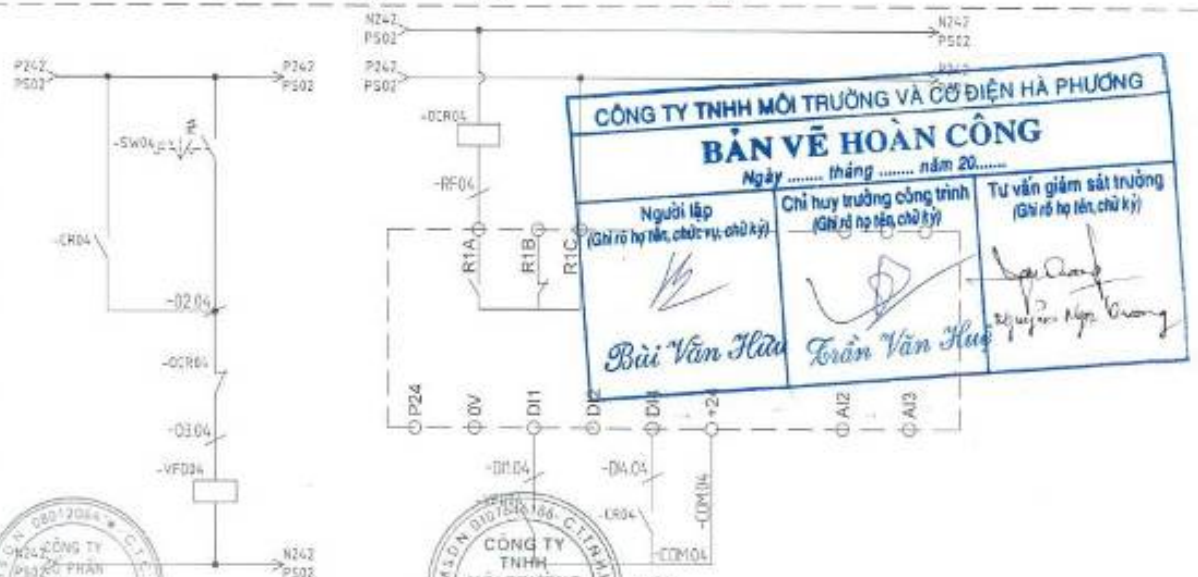


HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM	CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG	SDNL BƠM ĐIỀU HÒA 01
		BUI MINH HAI / PHAM PHUONG HANH / TRẦN VAN HUE / PHAN PHUONG HANH	CT_WTD-15

SDNL BƠM ĐIỀU HÒA 02







CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hiếu	Trần Văn Huệ	

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

HaPhuong

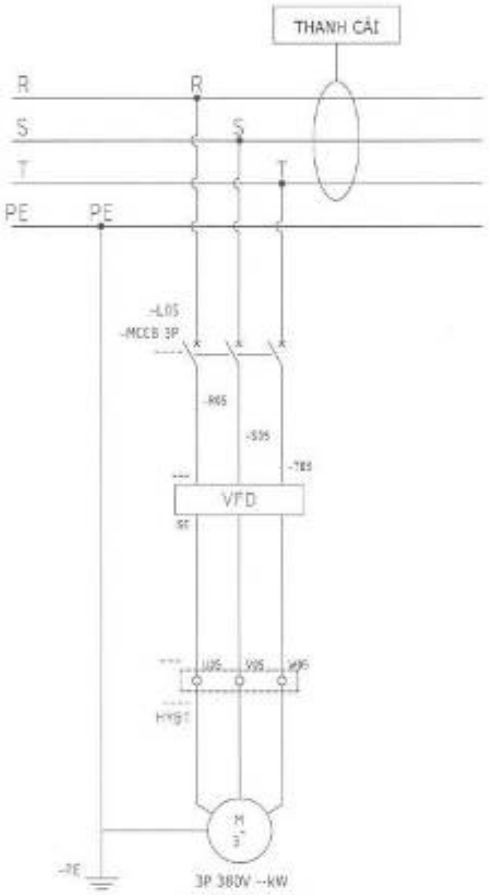
CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

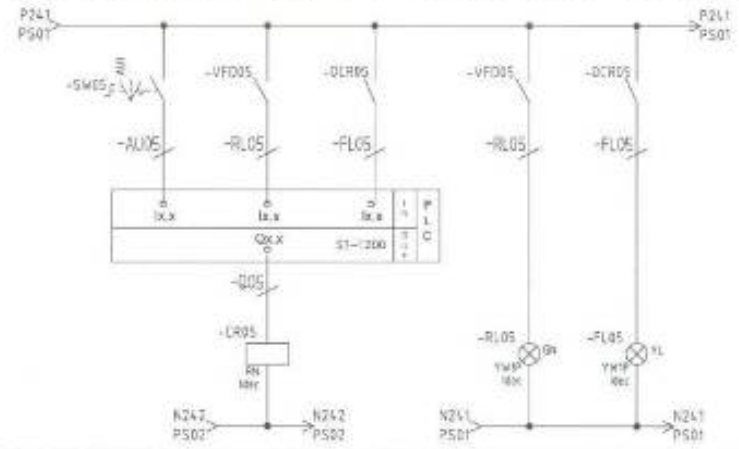
DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THĂNG

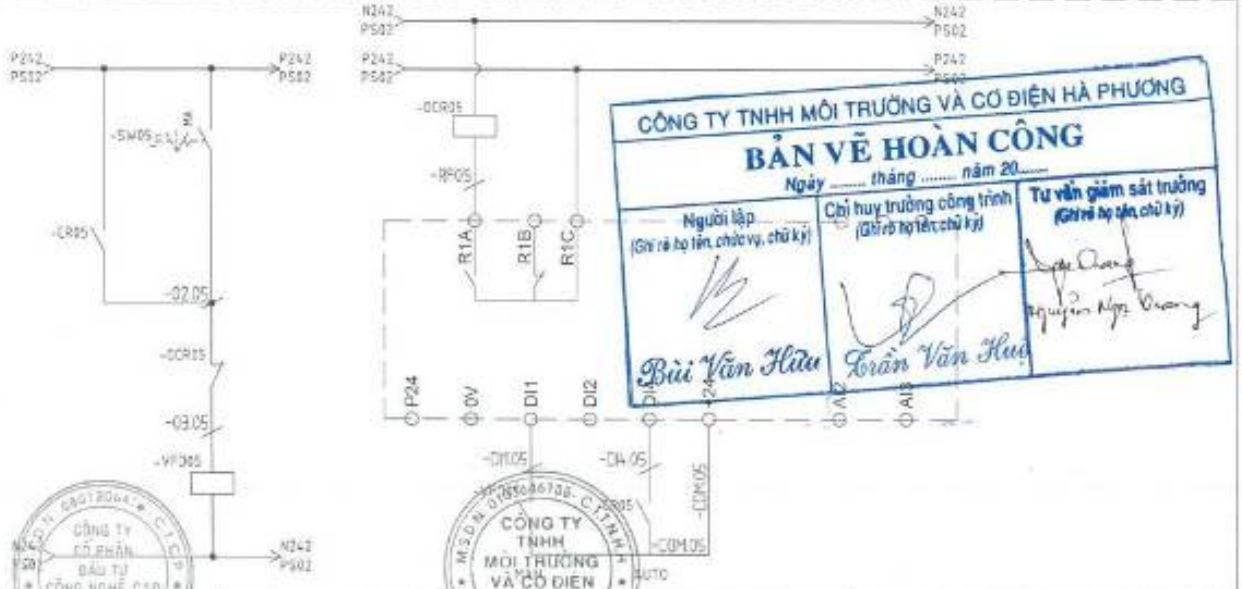
ĐỊA CHỈ: XÃ THANH MIỆN, THÀNH PHỐ HẢI DƯƠNG

GIÁM ĐỐC	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	CHỦ TRÌ KẾT CẤU	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	TÊN BẢN VẼ	MÃ SỐ BẢN VẼ
BÙI MINH HẢI	PHẠM PHƯƠNG NAM	TRẦN VĂN HUỆ	PHẠM PHƯƠNG NAM	SDNL BƠM ĐIỀU HÒA 02	CT_WTD-16

SDNL MÁY THỔI KHÍ HIẾU KHÍ 01







CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hiếu	Trần Văn Huệ	Nguyễn Ngọc Quang

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

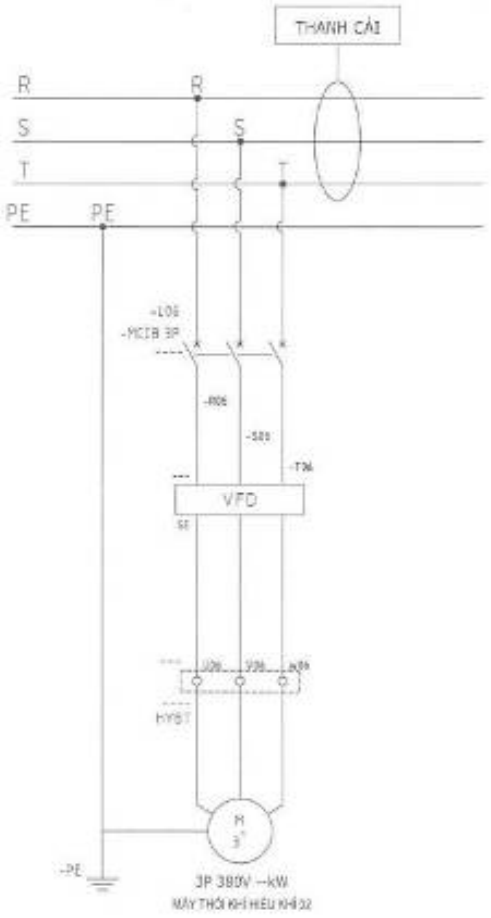
HaPhuong

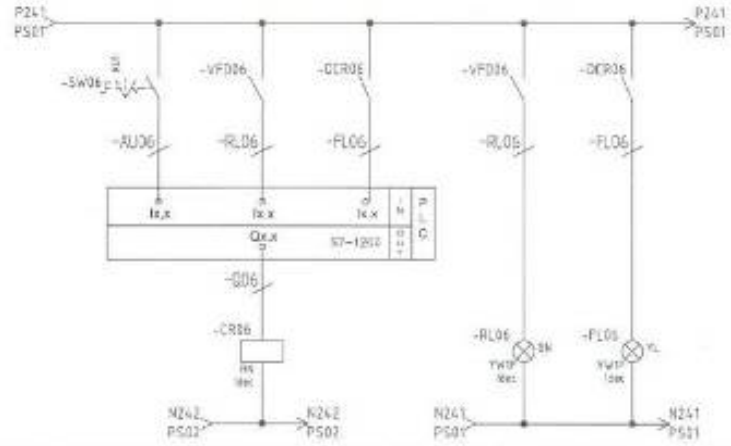
CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

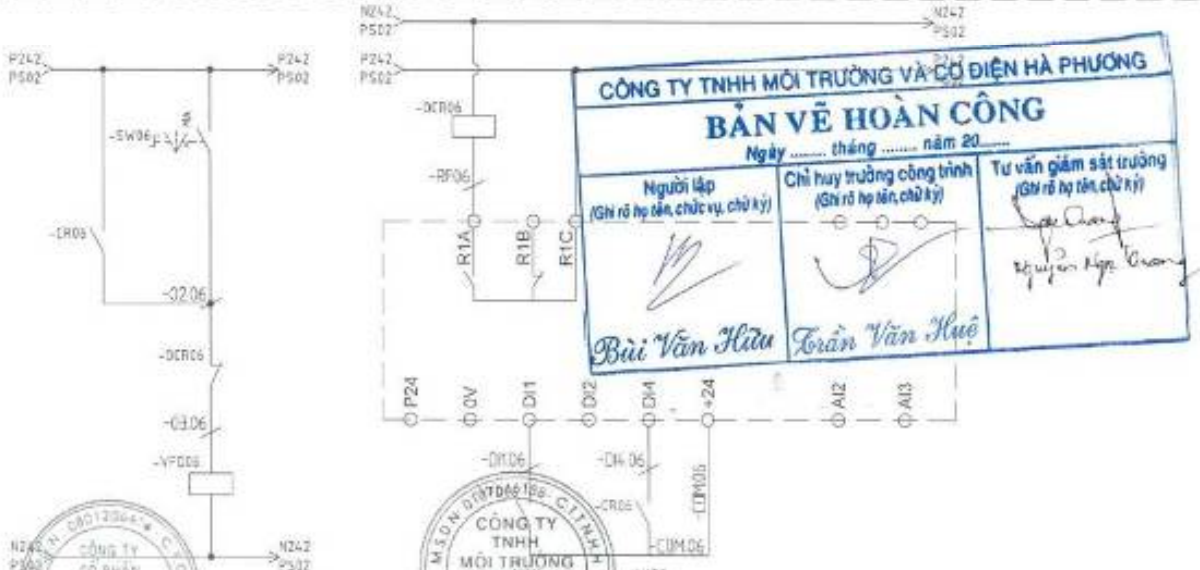
BÙI VĂN HẢI	PHẠM PHƯƠNG NAM	TRẦN VĂN HUỆ	PHẠM PHƯƠNG NAM

SƠ ĐỒ NỐI ĐẤT HỆ THỐNG

SDNL MÁY THỔI KHÍ HIẾU KHÍ 02







CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hữu	Trần Văn Huệ	

DESIGNED FOR THE PURPOSE INDICATED		CONSTRUCTION CONTRACTOR	DESIGN CONSULTANT	INVESTOR	PROJECT	PROJECT CODE
PRELIMINARY			HaPhuong			
CONSTRUCTION	✓	HÊ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM		CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG		
AS BUILT						
REVISED						
			DIRECTOR/ GIÁM ĐỐC	MANAGER/ QUẢN LÝ DỰ ÁN	CHECKED BY/ KIỂM TRA	DESIGNED BY/ THIẾT KẾ
			BÙI VĂN HẢI	PHẠM PHƯƠNG NAM	TRẦN VĂN HUỆ	PHẠM PHƯƠNG NAM

DRAWING TITLE: TÊN BẢN VẼ

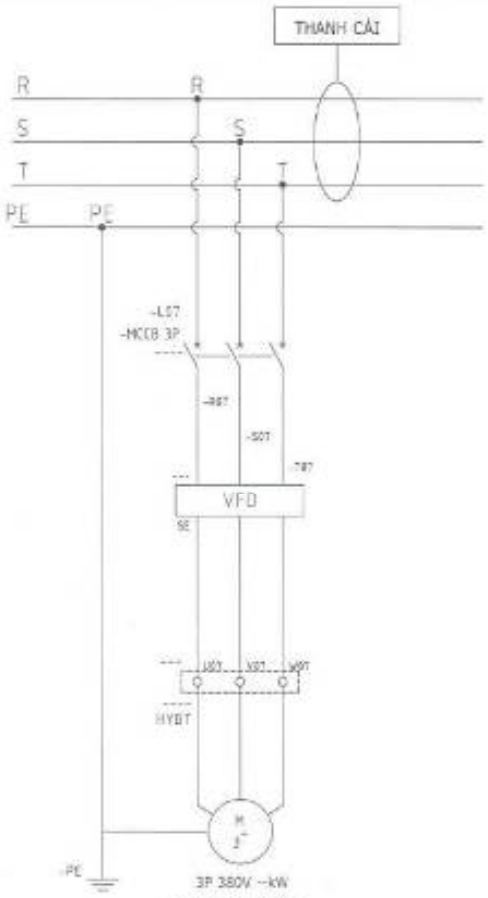
SDNL MÁY THỔI KHÍ HIẾU KHÍ 02

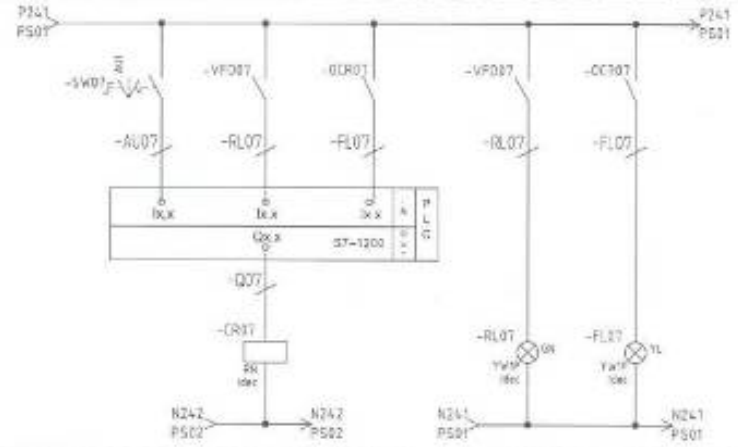
DRG NO: SỐ HIỆU BẢN VẼ

CT_WTD-18

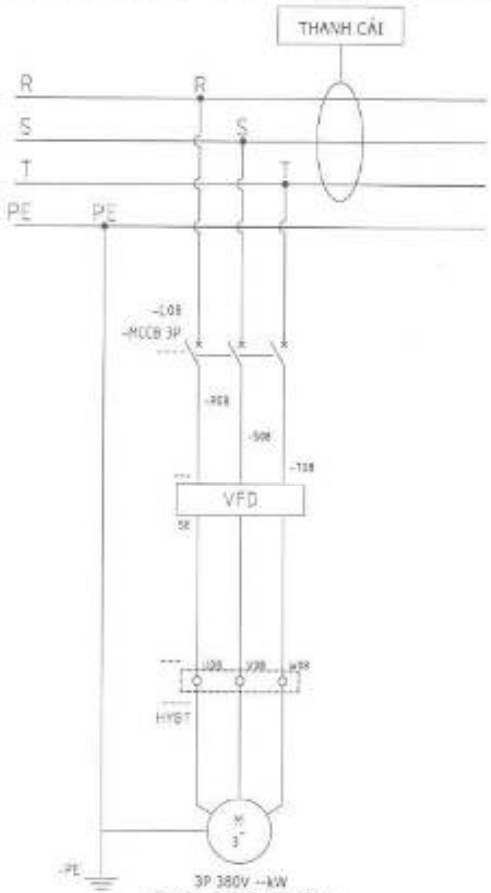
SCALE: TỶ LỆ | SHEET NO: SỐ TỜ

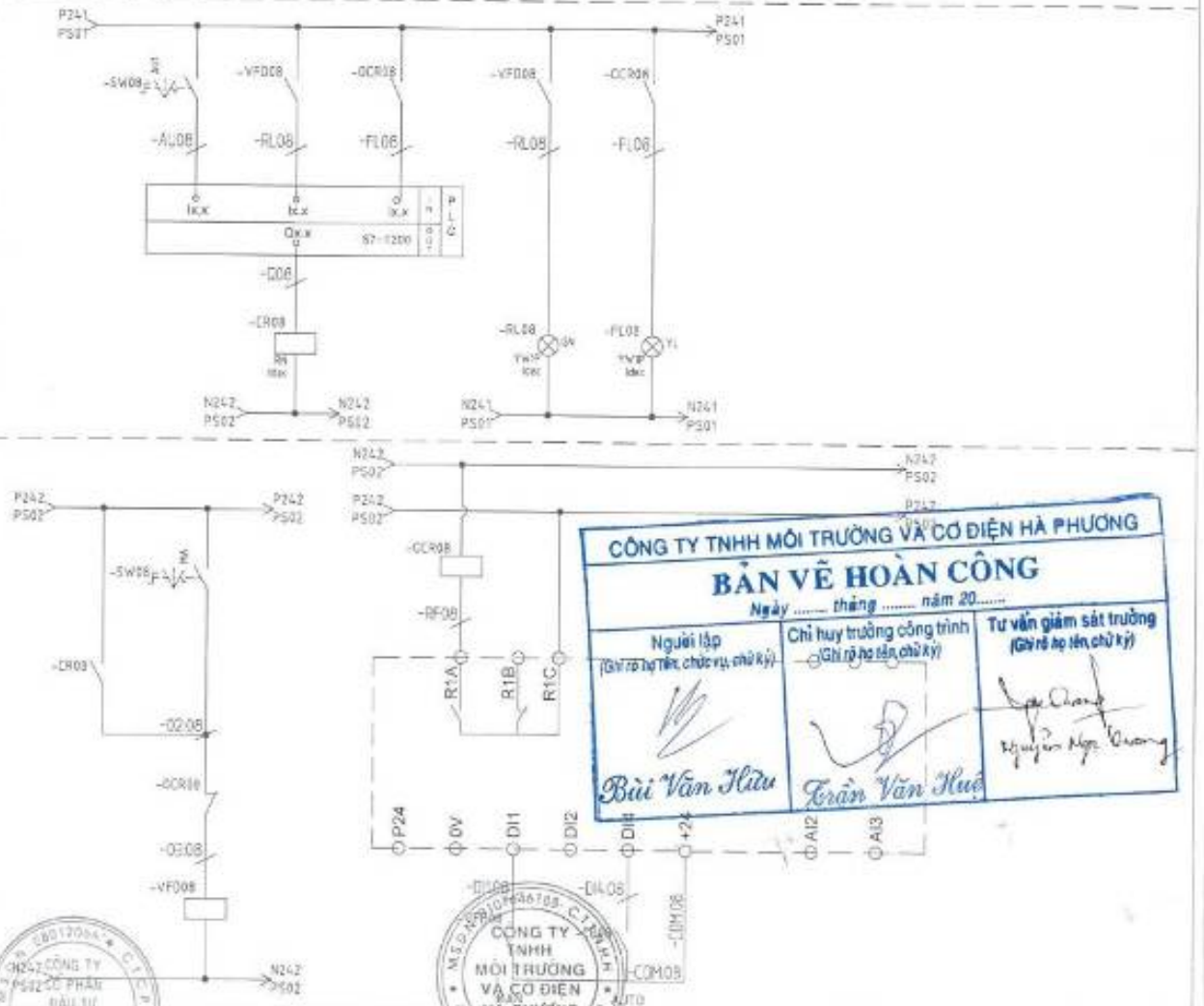
SDNL MÁY THỔI KHÍ HIẾU KHÍ 03



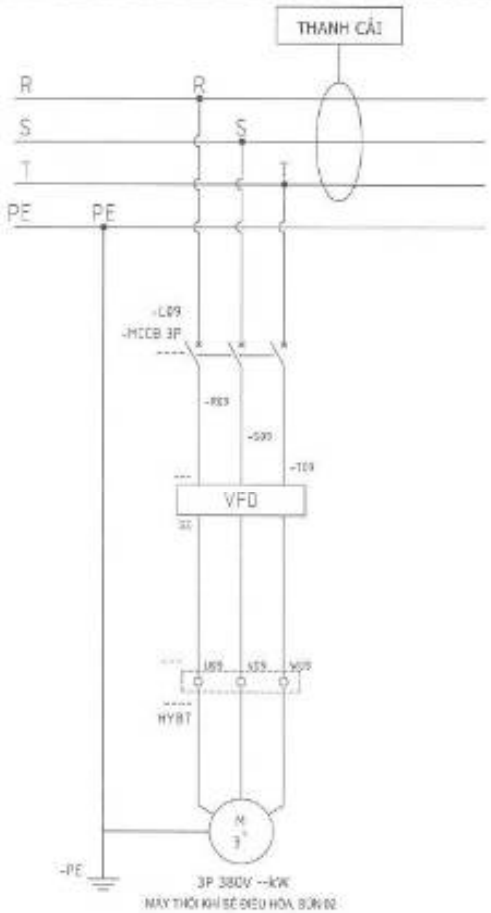


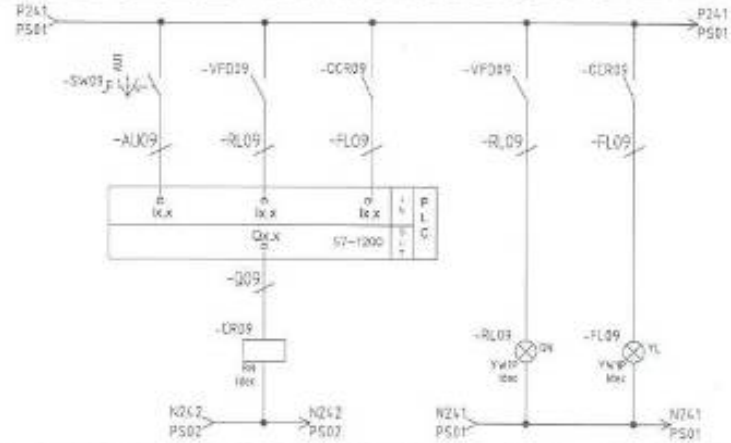
SDNL MÁY THỔI KHÍ BỂ ĐIỀU HÒA, BÙN 01





SDNL MÁY THỔI KHÍ BỂ ĐIỀU HÒA, BÙN 02





CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hữu	Trần Văn Huệ	

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

DIRECTOR/ GIÁM ĐỐC	MAIN DESIGN CHỦ TRÌ TK	CHỈ HUY TRƯỞNG	DESIGN BY THIẾT KẾ
BÙI MINH HẢI	PHẠM PHƯƠNG NAM	TRẦN VĂN HUỆ	PHẠM PHƯƠNG NAM

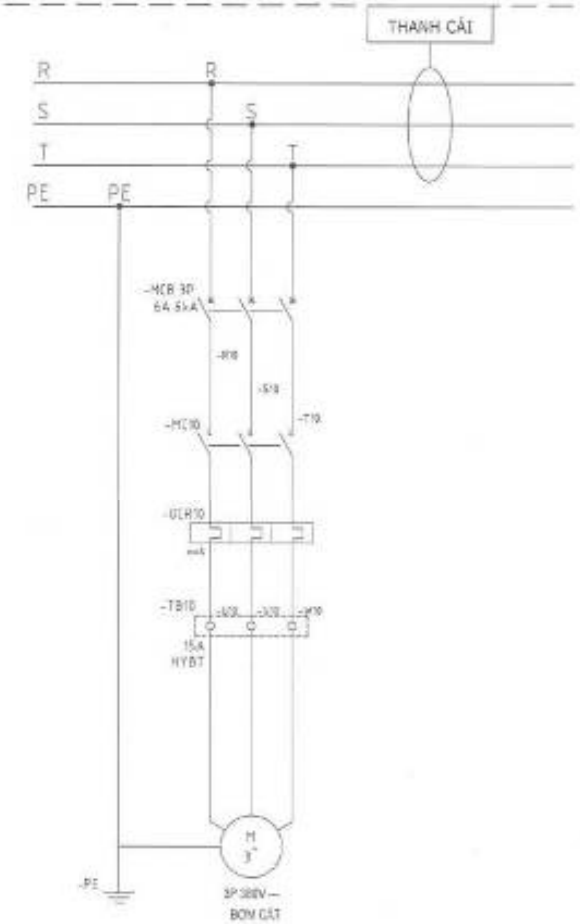
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

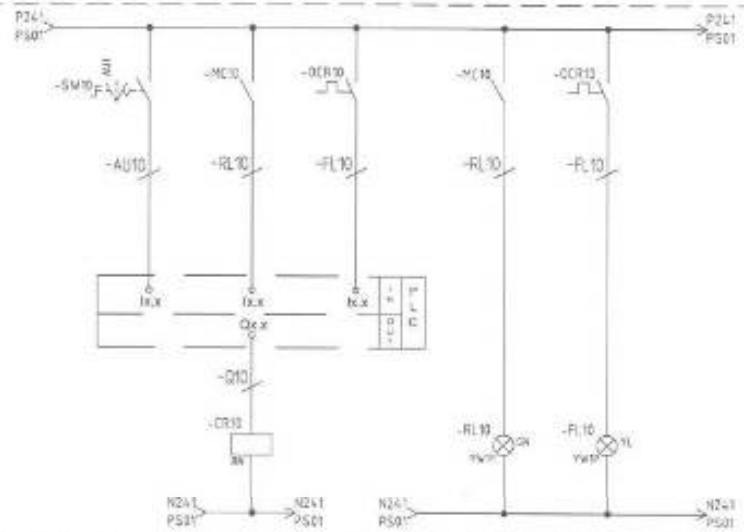
PROJECT/ DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THĂNG

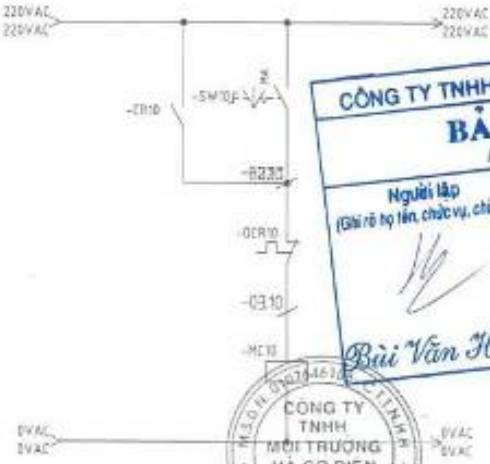
DRAWING TITLE/ TÊN BẢN VẼ: SDNL MÁY THỔI KHÍ BỂ ĐIỀU HÒA, BÙN 02

DRAWING NO./ SỐ HIỆU BẢN VẼ: CT_WTD-21

SDNL BƠM CÁT







CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hiếu	Trần Văn Huệ	

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

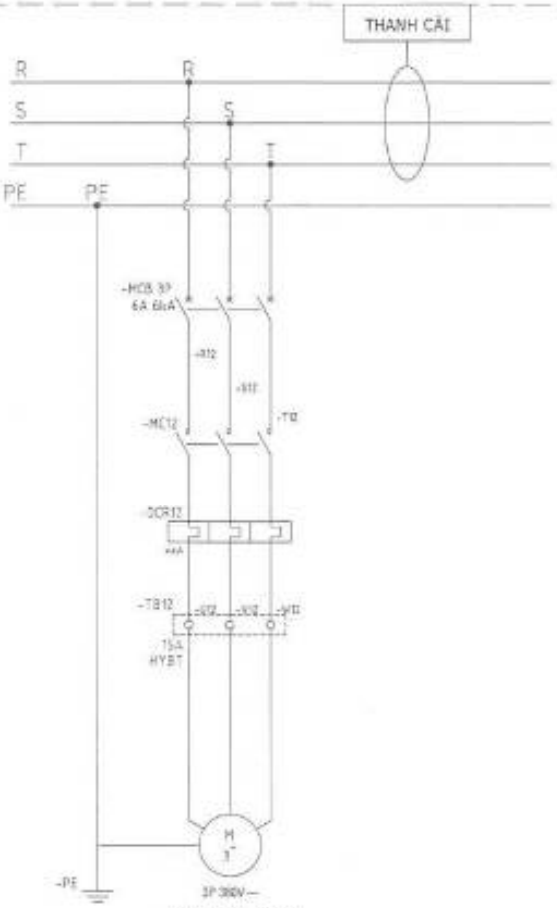
CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

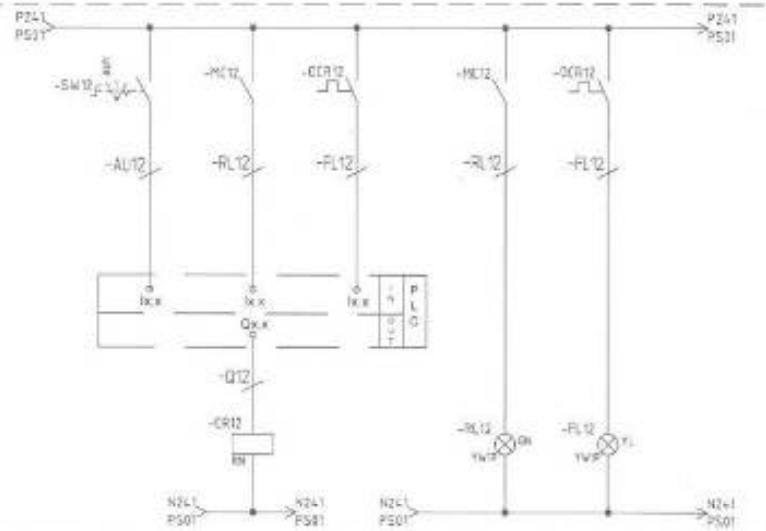
DIRECTOR	DESIGNED	CHECKED	DRAWN
BÙI MINH HẢI	PHẠM PHƯƠNG NAM	TRẦN VĂN HUỆ	PHẠM PHƯƠNG NAM

SDNL BƠM CÁT

CT_WTD-22

SDNL MÁY KHUẤY BỂ KEO TỤ





CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hữu	Trần Văn Huệ	Nguyễn Ngọc Quang

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

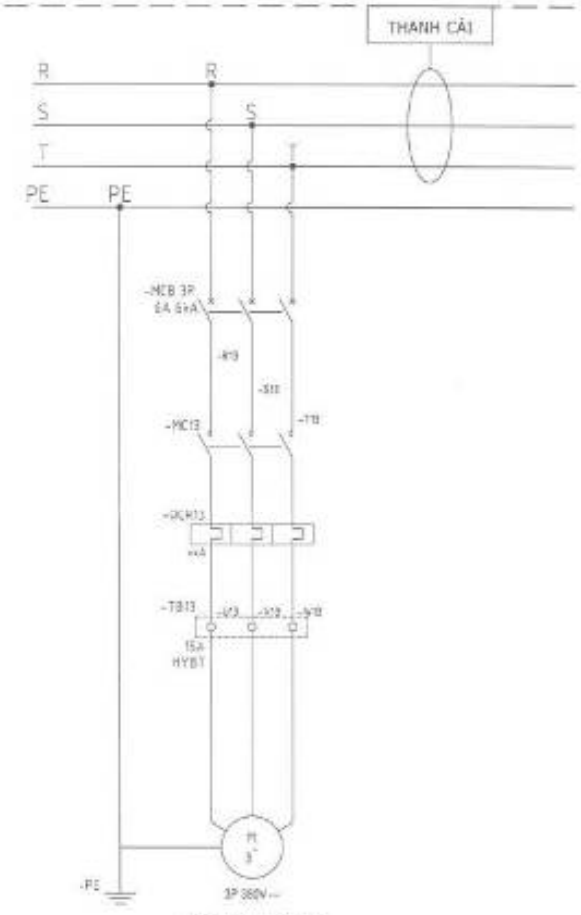
BÙI MINH HẢI	PHẠM PHƯƠNG NAM	TRẦN VĂN HUỆ	PHẠM PHƯƠNG NAM

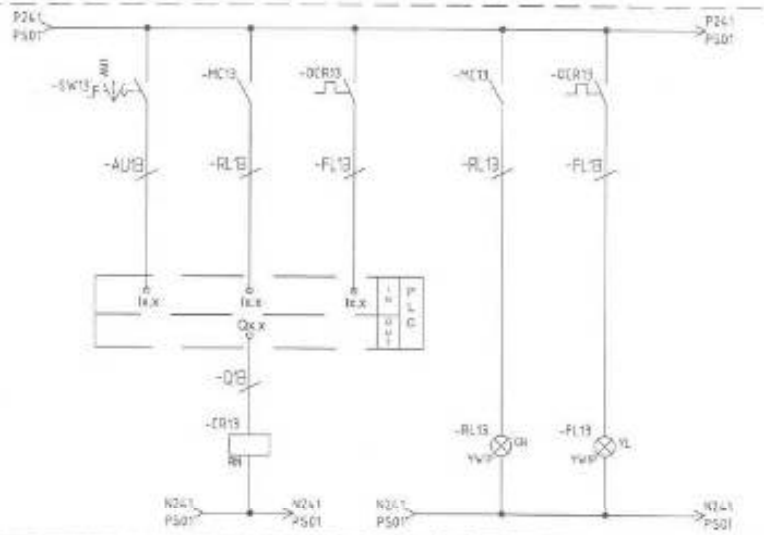
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

SƠ ĐỒ: CT_WTD 24

SDNL MÁY KHUẤY BỂ KEO TỤ

SDNL MÁY KHUẤY BỂ TẠO BÔNG





CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hữu	Trần Văn Huệ	

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

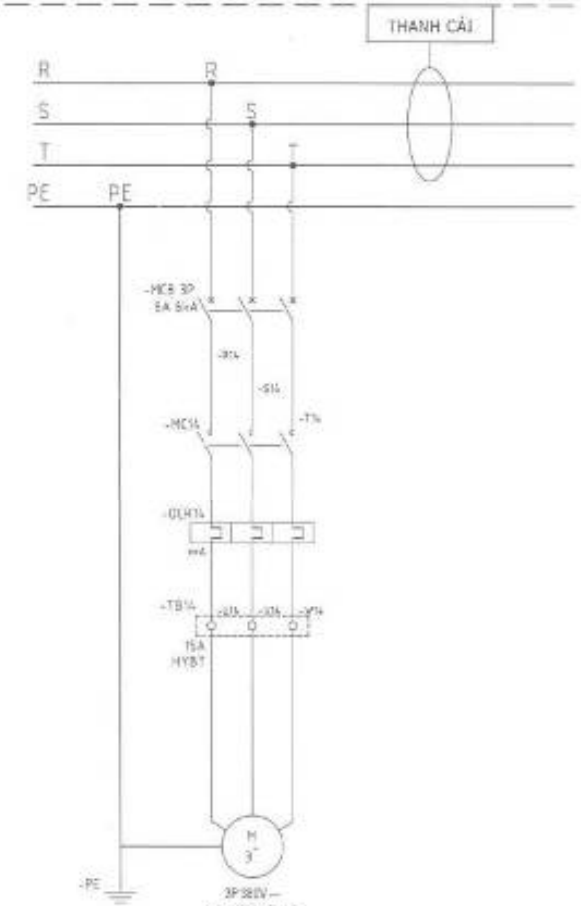
DIRECTOR/ GIÁM ĐỐC	MAIN DESIGN ENGINEER/ THIẾT KẾ	CHECKED BY/ KIỂM TRA	DESIGN BY/ THIẾT KẾ
SƠN	PHAM PHƯƠNG NAM	TRẦN VĂN HUỆ	PHAM PHƯƠNG NAM

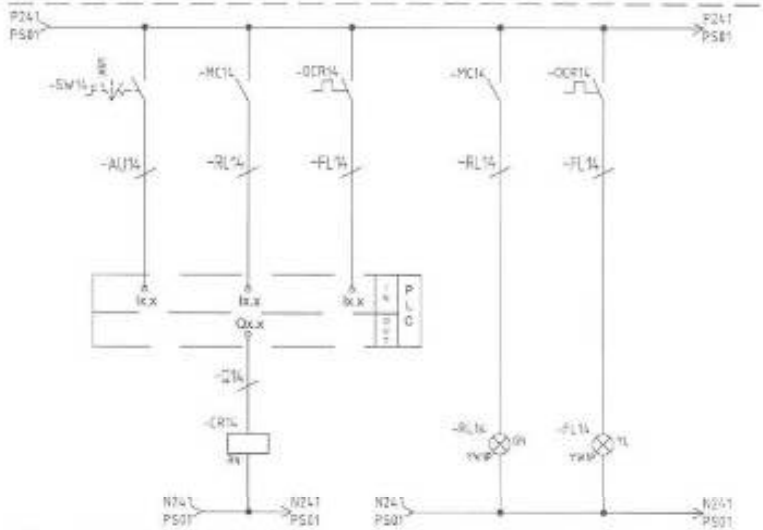
DRAWING TITLE/ TÊN BẢN VẼ: SDNL MÁY KHUẤY BỂ TẠO BÔNG

DRAWING NO./ SỐ HIỆU BẢN VẼ: CT_W10-25

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

SDNL GẠT BÙN HÓA LÝ





CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hữu	Trần Văn Huệ	Nguyễn Ngọc Phương

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

Địa chỉ: 1607 Đường Trần Quang Khải, Phường Đại Mỗ, Hà Nội

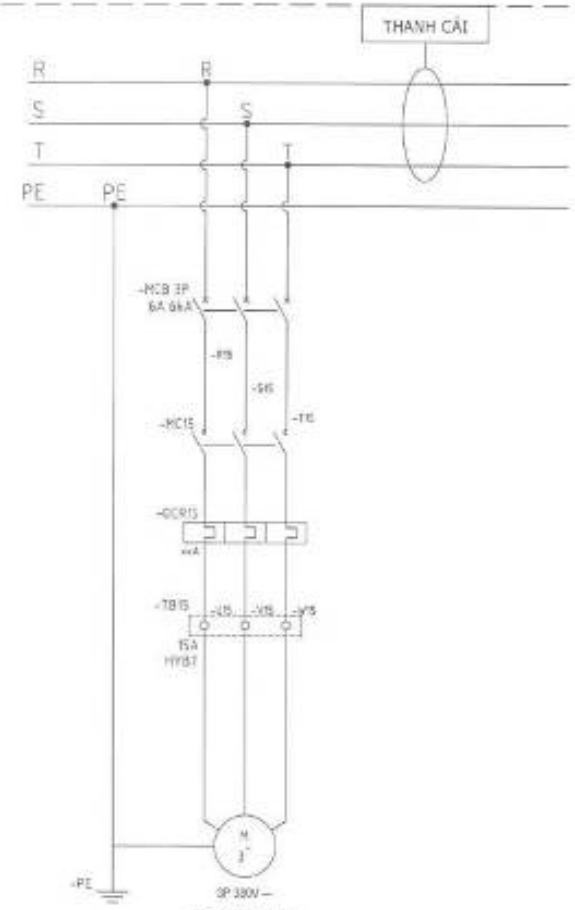
Tel: 024 6253 1477 - Fax: 024 6253 1478 - Email: ha.phuong@gmail.com

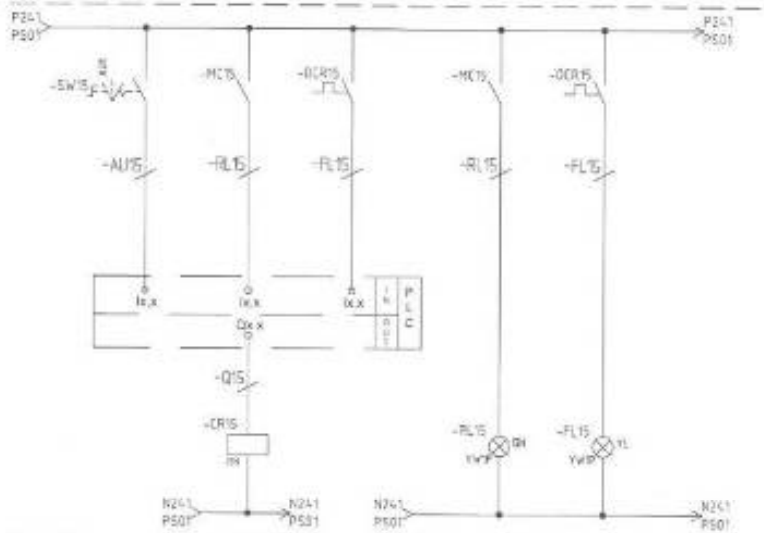
BÙI MINH HẢI	PHẠM PHƯƠNG NAM	TRẦN VĂN HUỆ	PHẠM PHƯƠNG NAM

SDNL GẠT BÙN HÓA LÝ

CT_WTD.05

SDNL BƠM BÙN HÓA LÝ 01





CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hưu	Trần Văn Huệ	Nguyễn Ngọc Quang

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

DIRECTOR/ GIÁM ĐỐC	MAIN DESIGN/ CHỦ TRÌ	DESIGN/ THIẾT KẾ	DESIGN BY/ THIẾT KẾ
BUI MINH HAI	PHAM PHUONG NAM	TRẦN VĂN HUỆ	PHAM PHUONG NAM

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

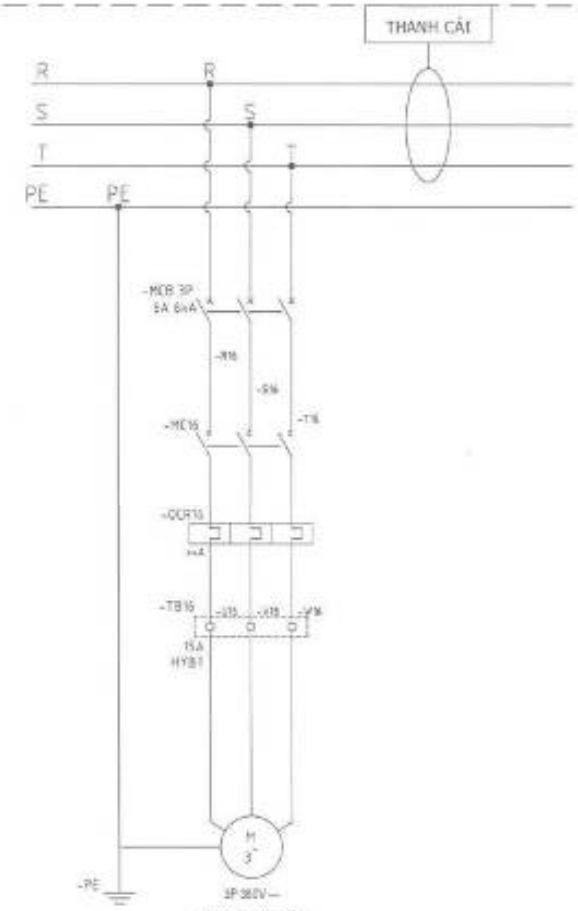
SƠ ĐỒ HỆ THỐNG VÀ KINH DOANH DỊCH VỤ TRONG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO PHONG

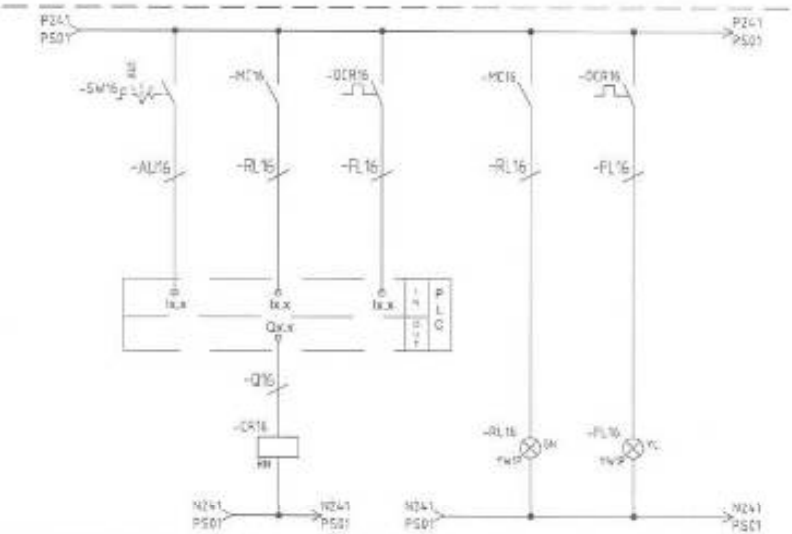
BẢN VẼ HOÀN THÀNH THEO HỢP ĐỒNG

SDNL BƠM BÙN HÓA LÝ 01

CT_WTD-07

SDNL BƠM BÙN HÓA LÝ 02





CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hậu	Trần Văn Huệ	Nguyễn Ngọc Quang

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

HaPhu eng

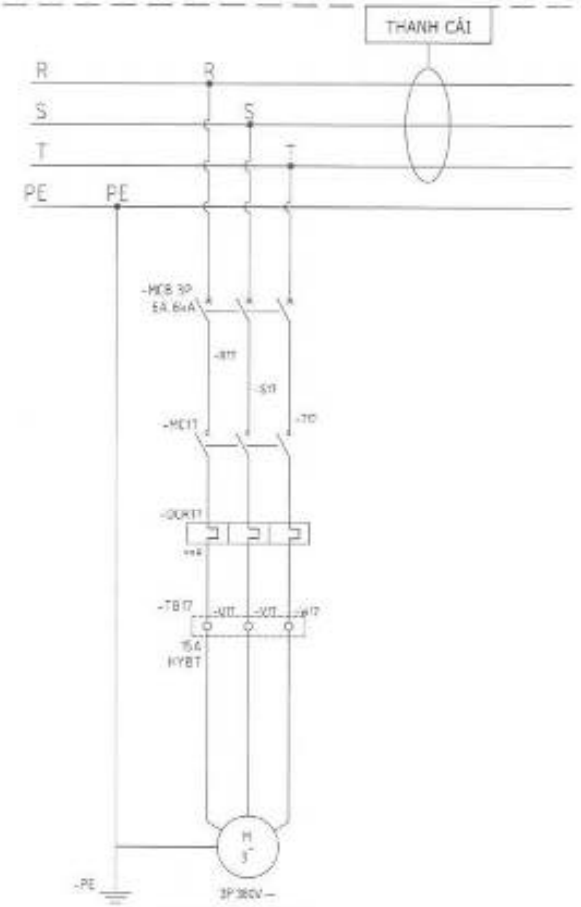
CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

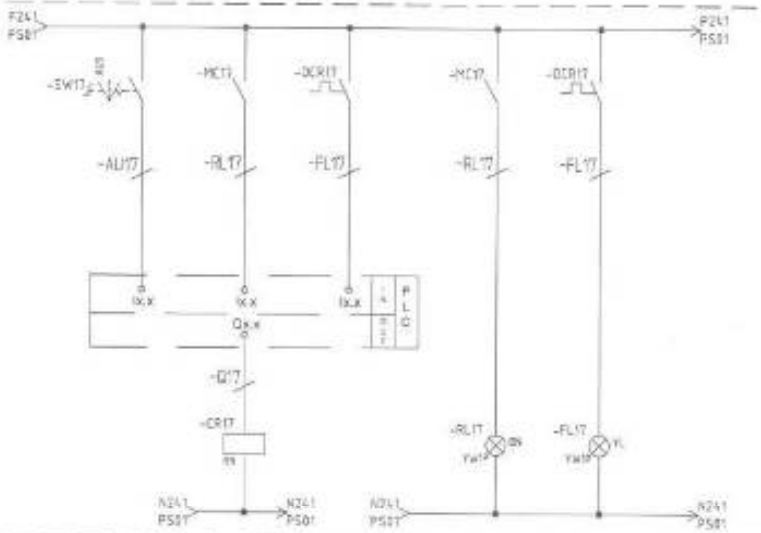
DIRECTOR/ GIÁM ĐỐC	DESIGNED/ THIẾT KẾ	CHECKED/ KIỂM TRA	DESIGNED/ THIẾT KẾ
BÙI MINH HẢI	PHẠM PHƯƠNG NAM	TRẦN VĂN HUỆ	PHẠM PHƯƠNG NAM

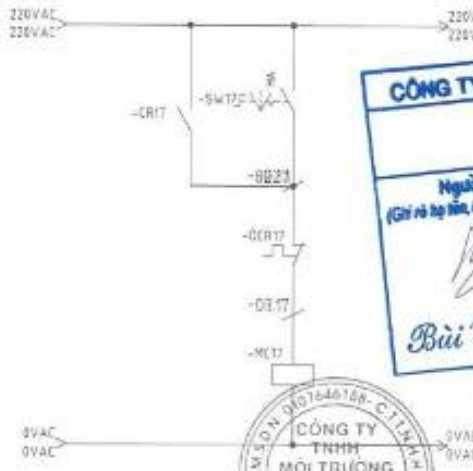
SDNL BƠM BÙN HÓA LÝ 02

CT_WTD-28

SDNL MÁY KHUẤY BỂ THIẾU KHÍ 01







CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ____ tháng ____ năm 20____

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hiếu	Trần Văn Huệ	

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

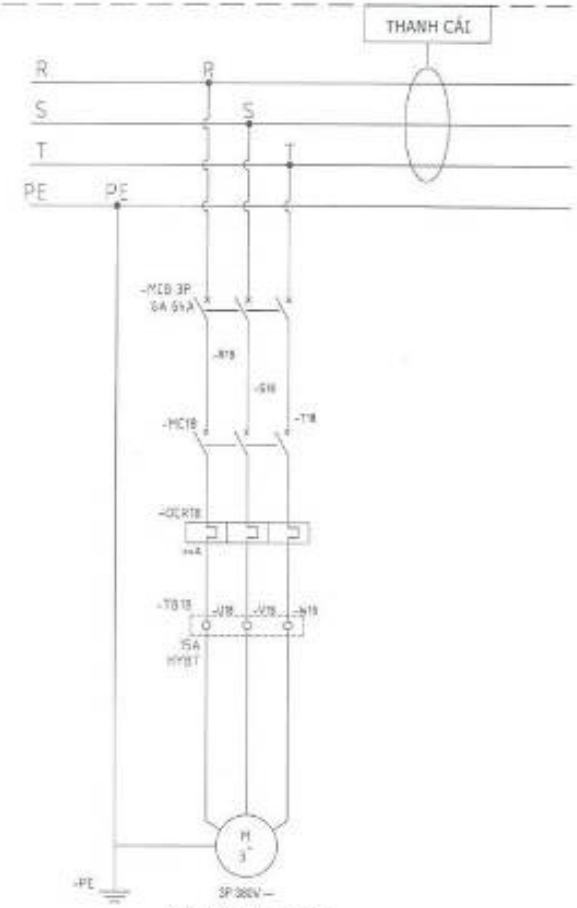
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

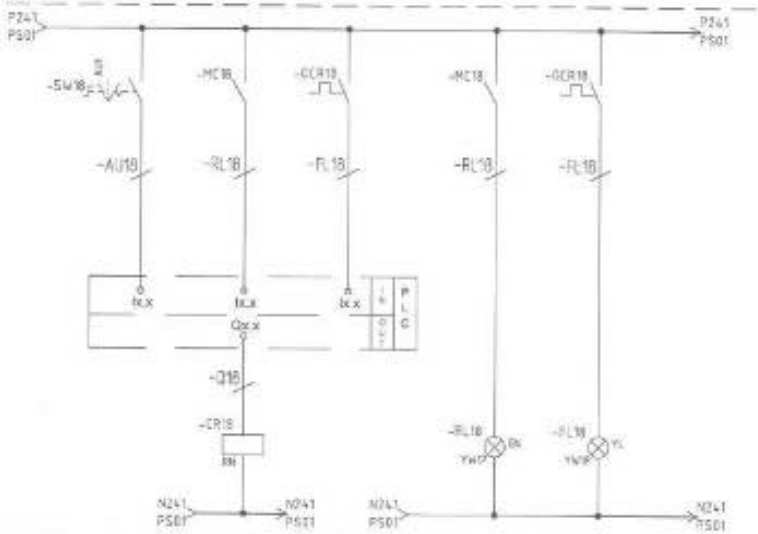
DESIGNED BY	BÙI MINH HẢI
DRAWN BY	PHẠM PHƯƠNG NAM
CHECKED BY	TRẦN VĂN HUỆ
APPROVED BY	PHẠM PHƯƠNG NAM

SDNL MÁY KHUẤY BỂ THIẾU KHÍ 01

CT_WTO-29

SDNL MÁY KHUẤY BỂ THIẾU KHÍ 02





CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trường (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hữu	Trần Văn Huệ	

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

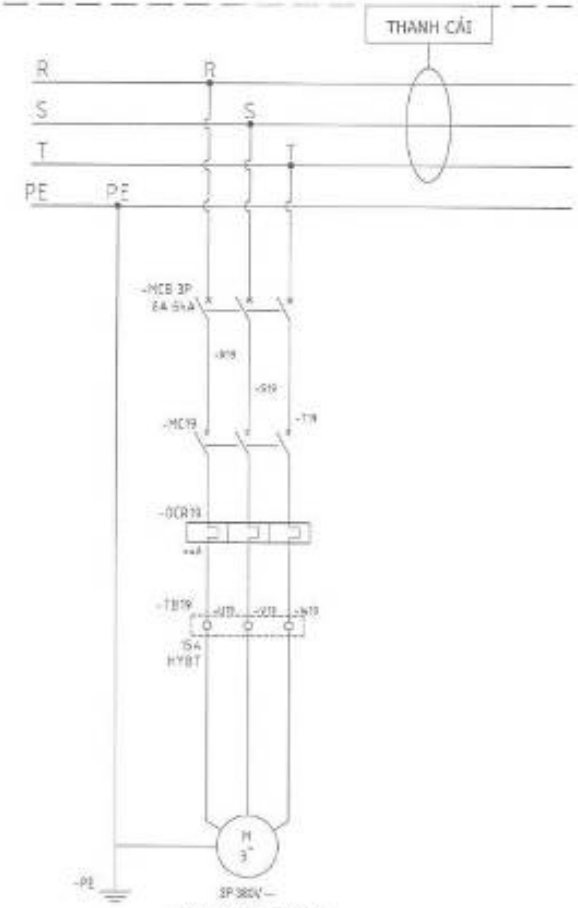
CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

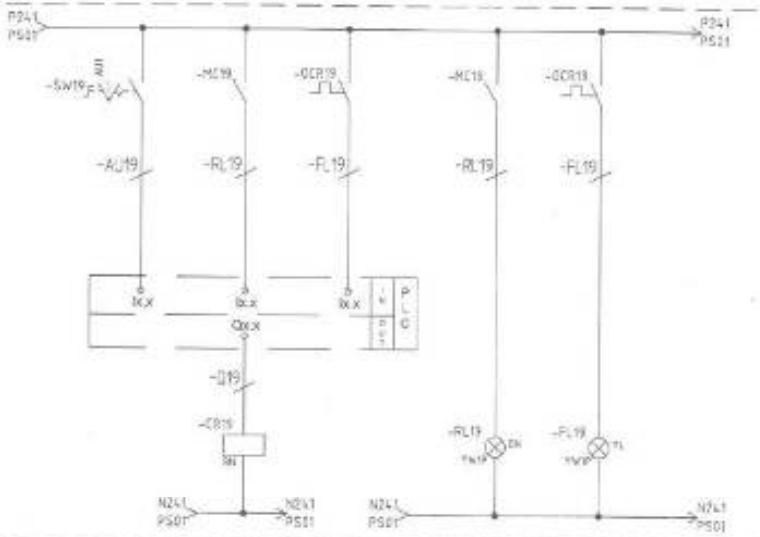
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

SDNL MÁY KHUẤY BỂ THIẾU KHÍ 02

CT_WTP-02

SDNL MÁY KHUẤY BỂ THIẾU KHÍ 03





CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hậu	Trần Văn Huệ	Nguyễn Ngọc Quang

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

HaPhuong

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

Địa chỉ: 302/2 Đường 3/2, Tổ 1, Khu phố 3, Phường Đại Mỗ, Hà Nội

Tel: 0909.854.271 - Fax: ... - Email: ...

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THANH

ĐỊA ĐIỂM: XÃ THANH MIỄU, THANH HÀ, HẢI PHÒNG

NGÀY BẮT ĐẦU THI CÔNG:

NGÀY HOÀN THÀNH:

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	KIỂM TRA THIẾT KẾ	CHỦ NHIỆM KẾT CẤU	THIẾT KẾ
BÙI MINH HẢI	PHẠM PHƯƠNG NAM	TRẦN VĂN HUỆ	PHẠM PHƯƠNG NAM

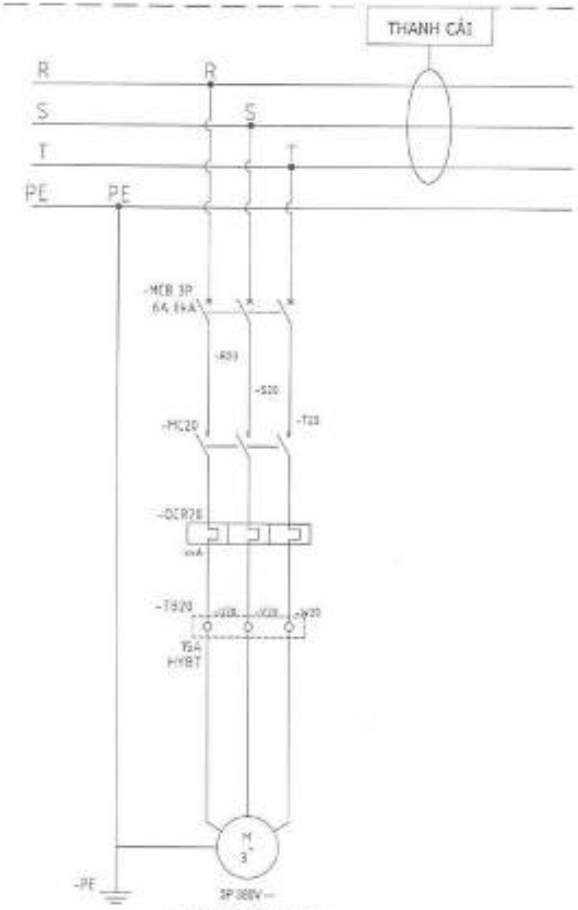
TÊN BẢN VẼ: SDNL MÁY KHUẤY BỂ THIẾU KHÍ 03

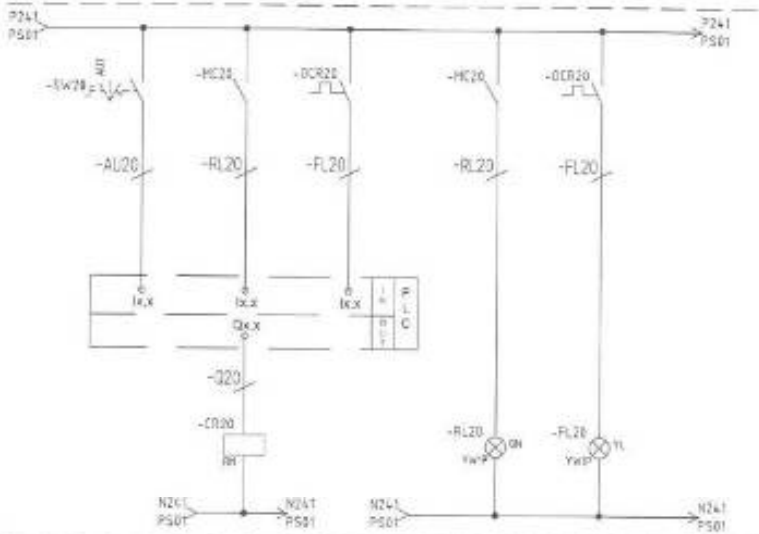
KÝ HIỆU BẢN VẼ: CT_WTD-01

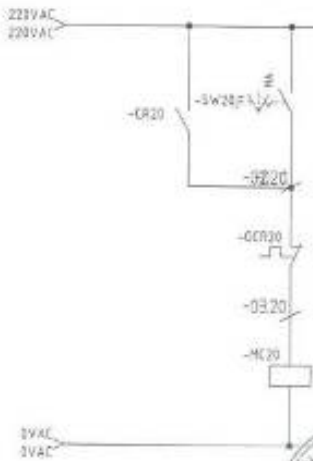
TỶ LỆ:

TỜ SỐ:

SDNL MÁY KHUẤY BỂ THIẾU KHÍ 04







CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hậu	Trần Văn Huệ	Nguyễn Ngọc Quang

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

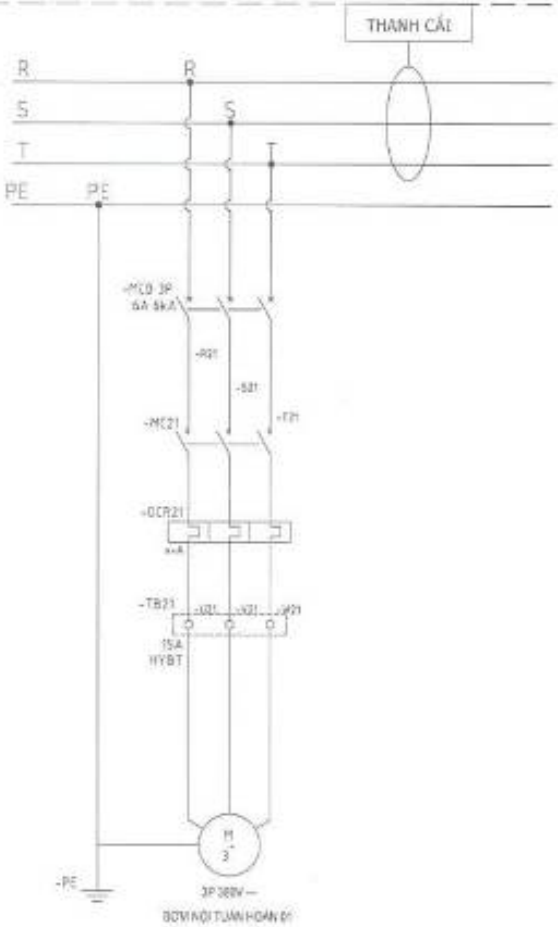
CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

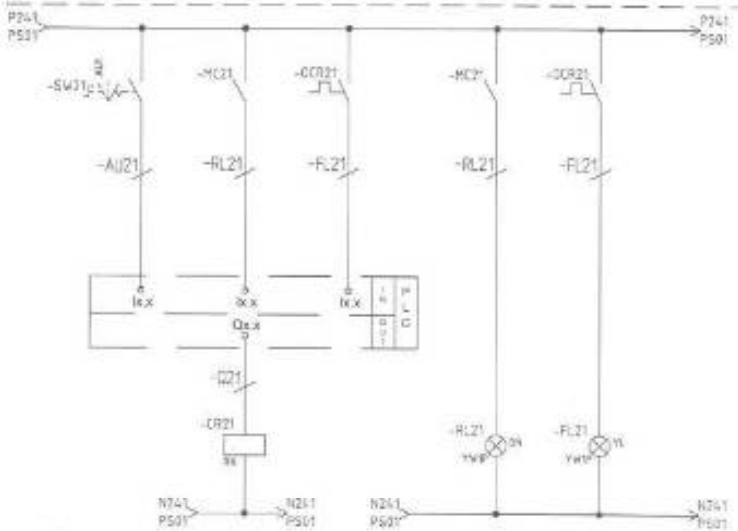
SDNL MÁY KHUẤY BỂ THIẾU KHÍ 04

CT_WTO-22

GIÁM ĐỐC	THIẾT KẾ	CHỈ HUY TRƯỞNG	THIẾT KẾ	
NỘI MINH HẢI	PHẠM PHƯƠNG NAM	TRẦN VĂN HUỆ	PHẠM PHƯƠNG NAM	

SDNL BƠM NỘI TUẦN HOÀN 01





CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hữu	Trần Văn Huệ	

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

HaPhuong

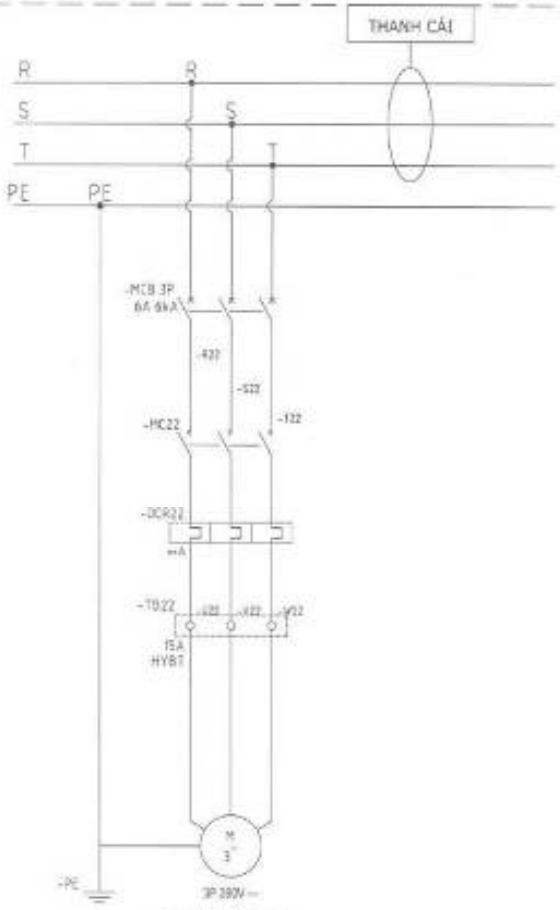
CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

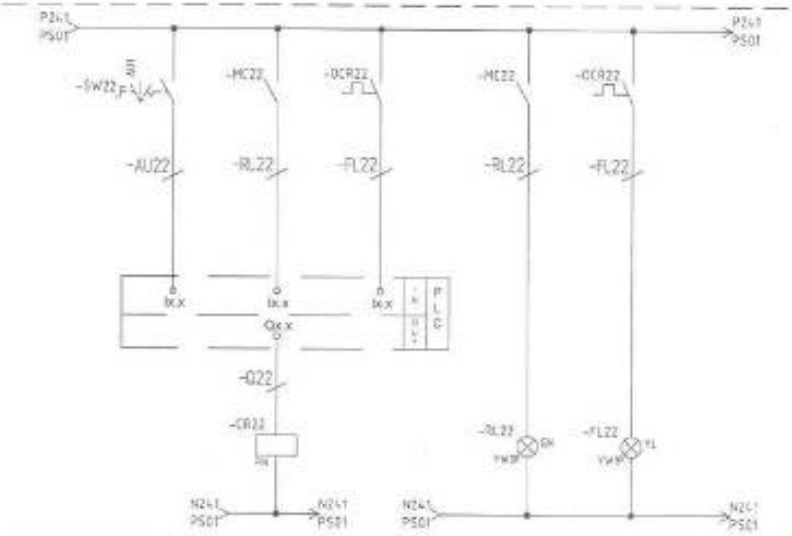
ĐỖ MINH HẢI	PHẠM PHƯƠNG NAM	TRẦN VĂN HUỆ	PHẠM PHƯƠNG NAM

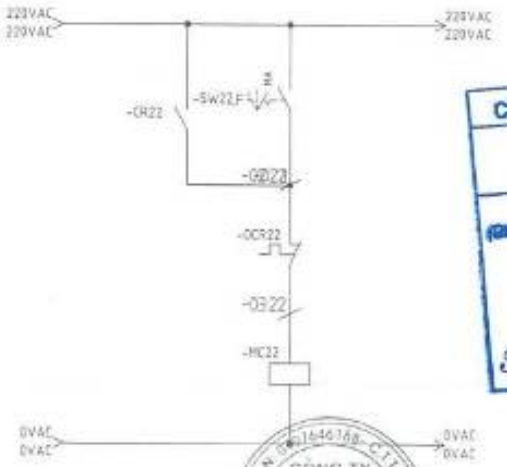
SDNL BƠM NỘI TUẦN HOÀN 01

CT_WTD-33

SDNL BƠM NỘI TUẦN HOÀN 02







CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

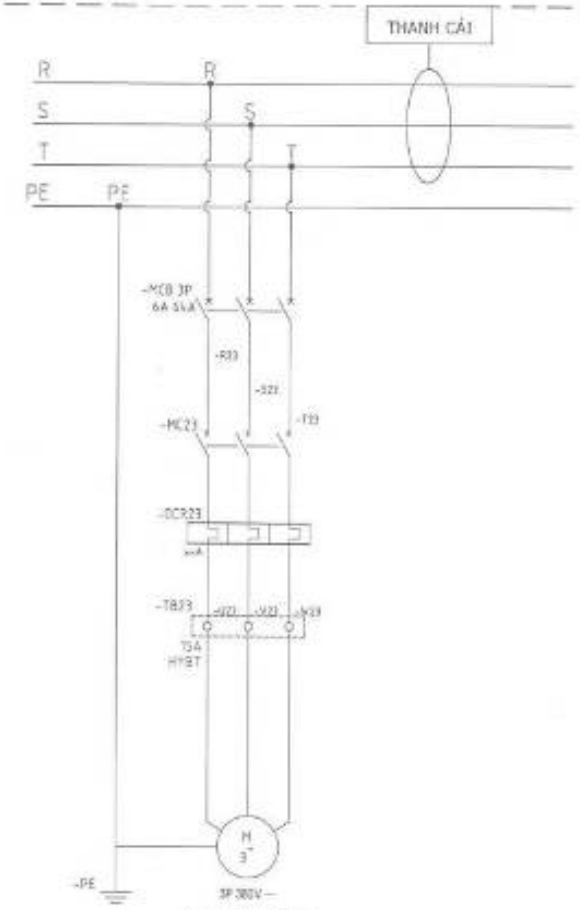
Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, ký tên)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chức vụ)	Tư vấn giám sát (Ghi rõ họ tên, chức vụ)
Bùi Văn Hữu	Trần Văn Huệ	

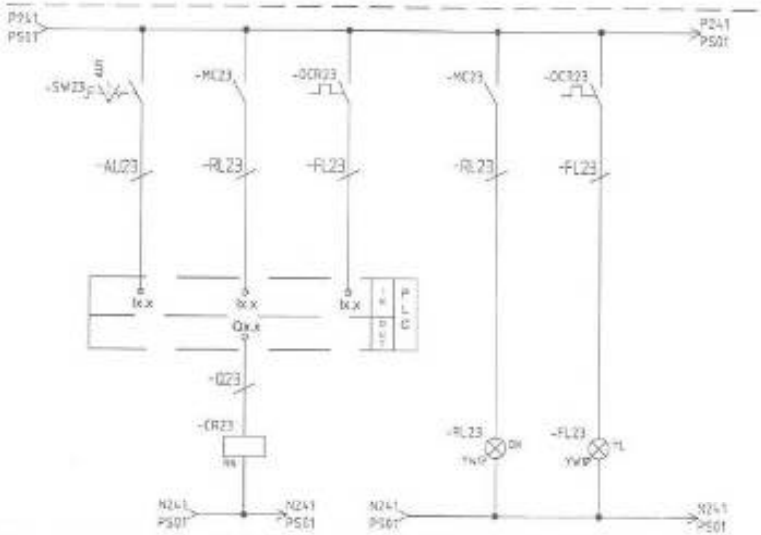
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

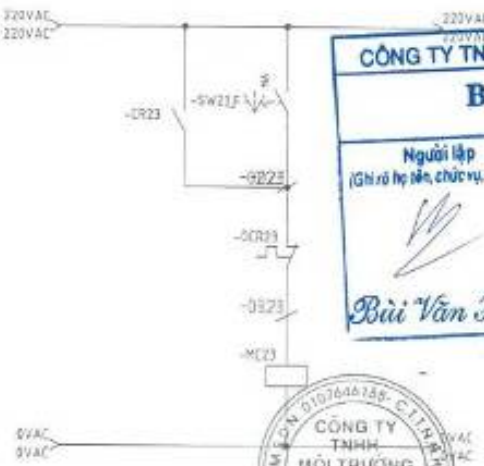
CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

HẠNG MỤC: HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM	CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	TƯ VẤN THIẾT KẾ: HaPhu eng	THI CÔNG: CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG	PROJECT: DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH NHÀ Ở CHUNG CƯ CAO TẦNG	PROJECT CODE: MÃ DỰ ÁN:
		BUI MINH HAI	PHAM PHUONG NAM	TRẦN VĂN HUỆ	PHAM PHUONG NAM	ĐỊA CHỈ: XÃ THANH ĐIỀN, THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG	DATE: NGÀY LẬP BẢN VẼ:
						DRAWING TITLE: TÊN BẢN VẼ: SDNL BƠM NỘI TUẦN HOÀN 02	DRAWING NO: KÝ HIỆU BẢN VẼ: CT_VTD-34
							SCALE: TỶ LỆ: / TEL: ĐT:

SDNL BƠM NỘI TUẦN HOÀN 03







CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hiếu	Trần Văn Huệ	Nguyễn Ngọc Quang

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

Địa chỉ: 10/12 Đường T.H.A, KP1, P. Trung Mỹ Tây, Q.12, TP.HCM

Tel: 0243.201.4477 - Website: haphuongenco.com - Email: haphuongenco@gmail.com

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THÀNH

Địa chỉ: Xã Thành Bình, Thành Phố Hải Dương

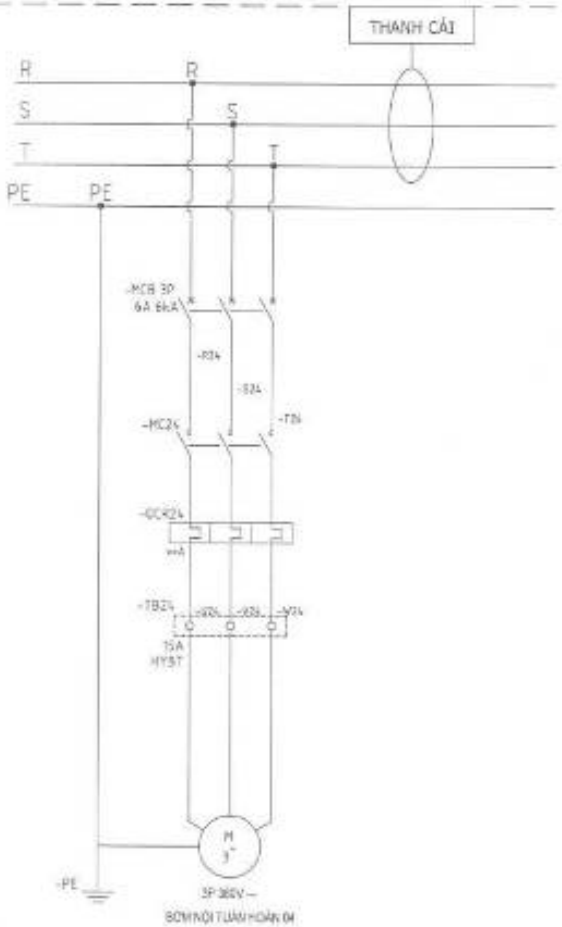
BAN ĐIỀU HÀNH DỰ ÁN	BAN KIỂM SOÁT DỰ ÁN	CHỦ TRÌ KIỂM TRA	THIẾT KẾ
BÙI VĂN HẬU	PHẠM PHƯƠNG NAM	TRẦN VĂN HUỆ	PHẠM PHƯƠNG NAM

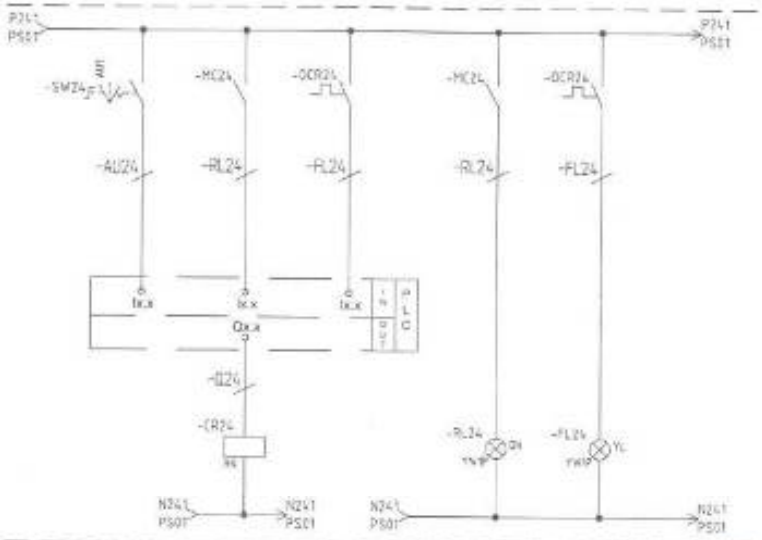
TÊN BẢN VẼ: SDNL BƠM NỘI TUẦN HOÀN 03

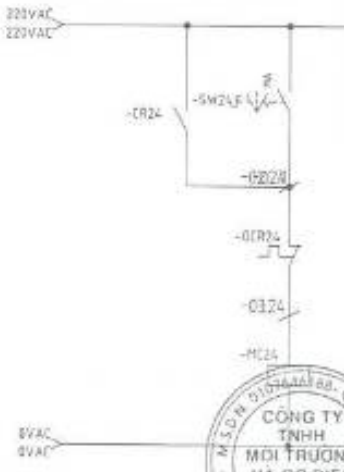
MÃ SỐ BẢN VẼ: CT_WTD 06

GIAI ĐOẠN: TV | TỶ LỆ: BL

SDNL BƠM NỘI TUẦN HOÀN 04







CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

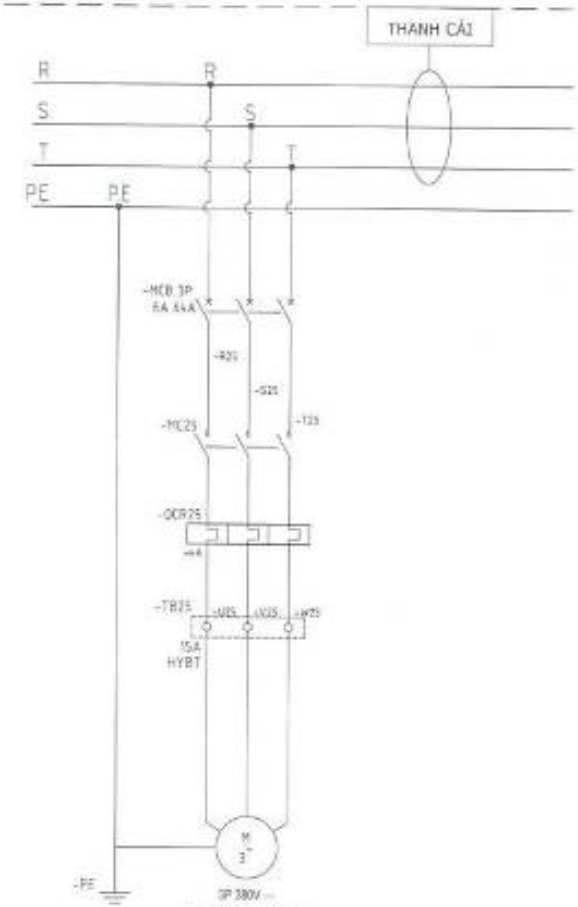
Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hiếu	Trần Văn Huệ	Nguyễn Ngọc Quang

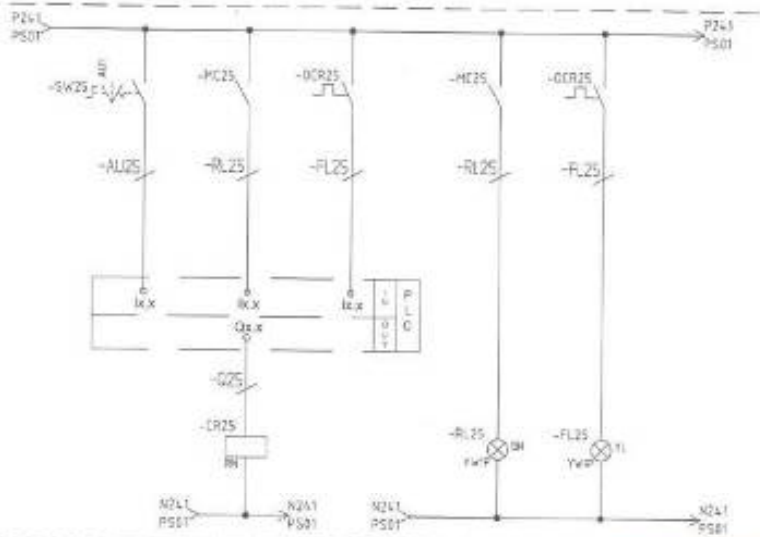
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM	CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG	CT_VITD-39
		PHẠM PHƯƠNG NAM	SDNL BƠM NỘI TUẦN HOÀN 04

SDNL GẠT BÙN SINH HỌC 01





CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát thường (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hiếu	Trần Văn Huệ	Nguyễn Ngọc Trường

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

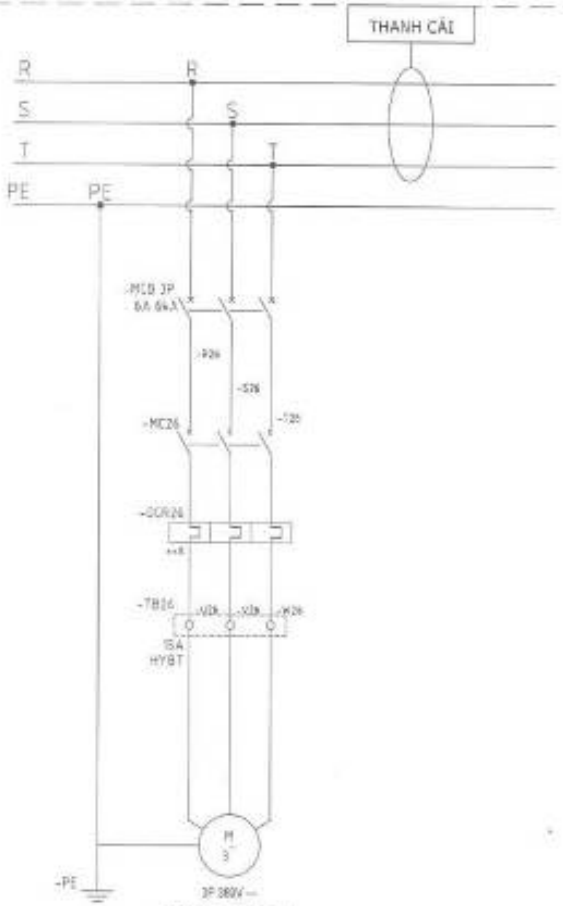
CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

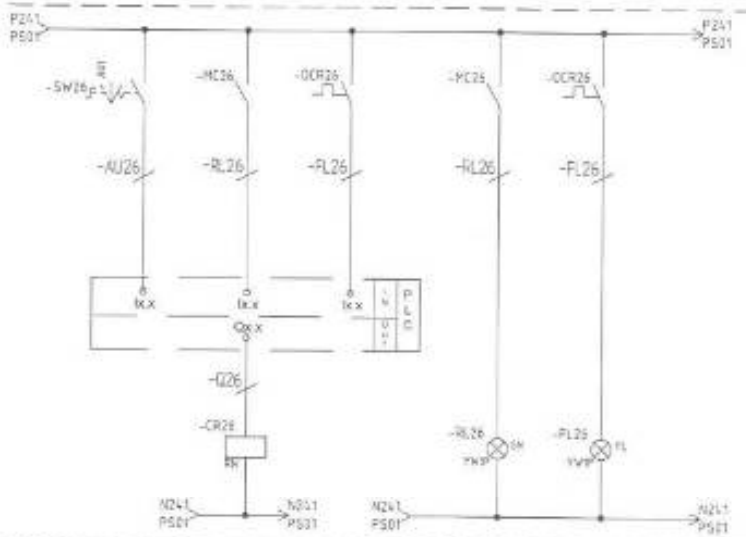
DESIGNED BY: BÙI MINH HẢI	DRAWN BY: PHẠM PHƯƠNG NAM	CHECKED BY: TRẦN VĂN HUỆ	DESIGN BY: PHẠM PHƯƠNG NAM	DRAWING NO.: CT_WTD-37

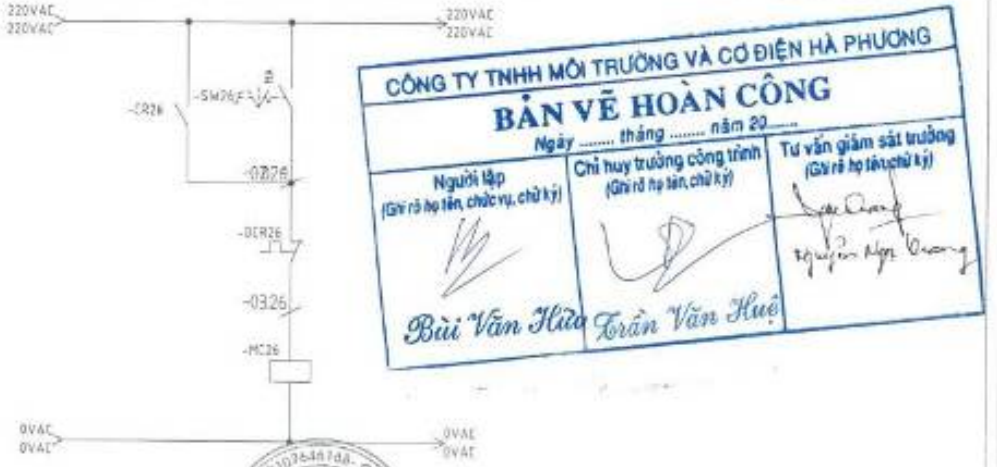
PROJECT: HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

DRAWING TITLE: SDNL GẠT BÙN SINH HỌC 01

SDNL GẠT BÙN SINH HỌC 02







CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hưa	Trần Văn Huệ	Nguyễn Ngọc Dương

HẠNG MỤC THIẾT KẾ		
THIẾT KẾ SƠ BỘ		PRELIMINARY
THIẾT KẾ THI CÔNG		CONSTRUCTION
THIẾT KẾ HIỆU CHỈNH		AMENDED
HOÀN CÔNG		AS-BUILT

TÊN BẢN VẼ	MÃ SỐ BẢN VẼ

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

HaPhu eng

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

Địa chỉ: Thôn Vân Canh, Xã Vân Canh, Huyện Hoài Đức, Thành phố Hà Nội

GIÁM ĐỐC DỰ ÁN	MA TRƯỞNG THIẾT KẾ	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	DESIGNED BY THIẾT KẾ
BÙI MINH HÀ	PHAM PHƯƠNG MAI	TRẦN VĂN HUỆ	PHAM PHƯƠNG MAI

PROJECT: DỰ ÁN

ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THANH

ĐỊA CHỈ: XÃ THANH BÌNH, THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

DRAWING TITLE: TÊN BẢN VẼ

SDNL GẠT BÙN SINH HỌC 02

PROJECT CODE: MÃ DỰ ÁN

DATE: NGÀY CẤP BẢN VẼ

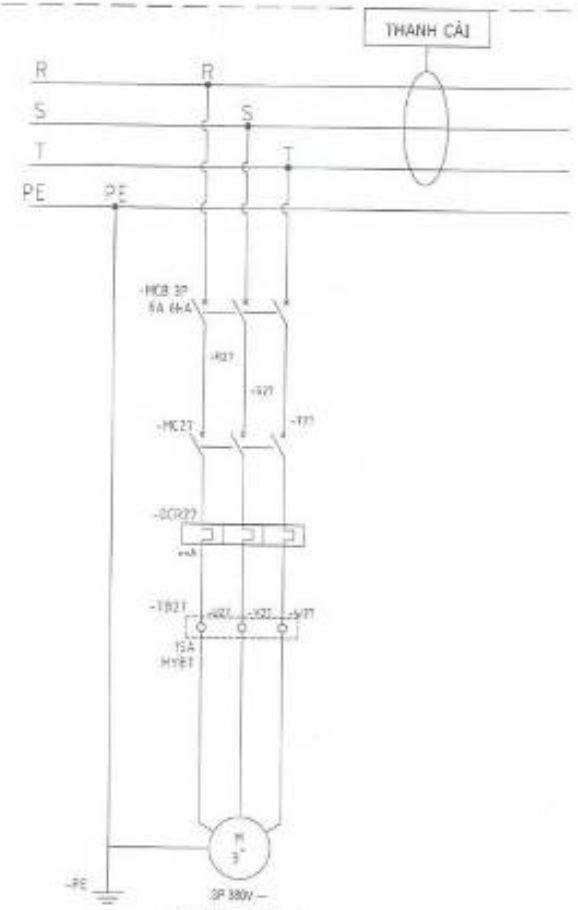
CONTRACT NO: MÃ HỢP ĐỒNG BẢN VẼ

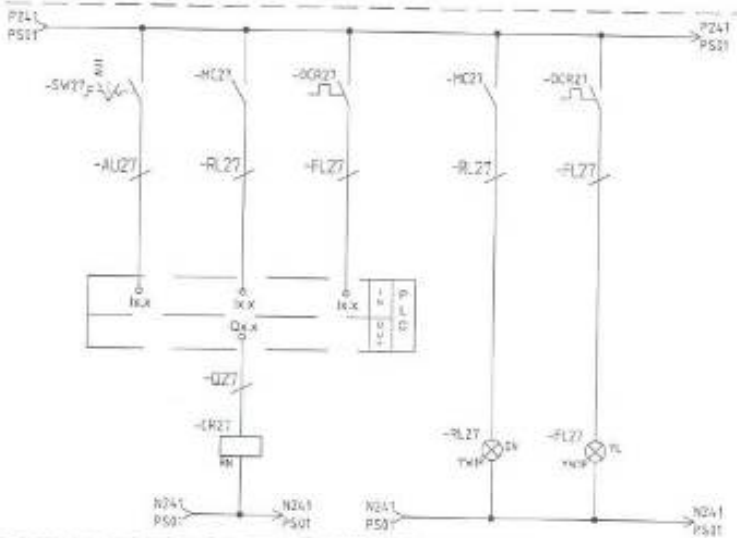
CT_VITD-08

SIGNATURE: CHỮ KÝ

SCALE: TỶ LỆ

SDNL BƠM BÙN SINH HỌC 01





CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ... tháng ... năm 20...

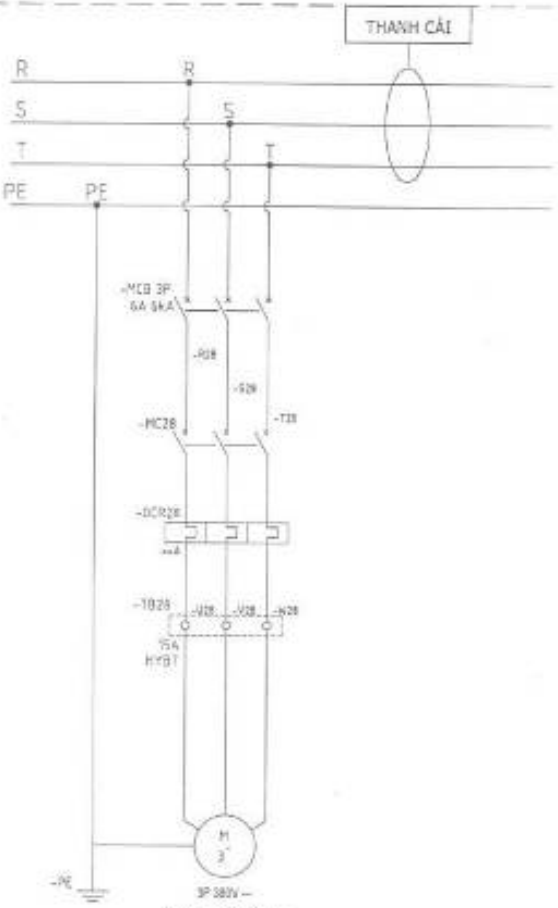
Nhà thầu thi công	Chủ đầu tư/Ban quản lý dự án	Tư vấn giám sát trưởng
(Ghi rõ họ tên, ký và đóng dấu)	(Ghi rõ họ tên, ký và đóng dấu)	(Ghi rõ họ tên, ký và ký)
Bùi Văn Hữu	Trần Văn Huệ	Nguyễn Ngọc Phương

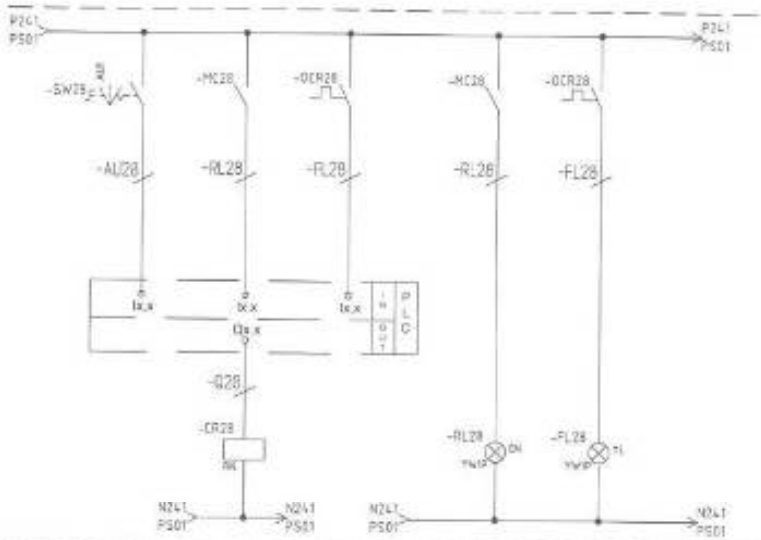
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

	HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM	CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	HaPhuong	CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG	
			BÙI MINH HẢI	PHẠM PHƯƠNG NAM	TRẦN VĂN HUỆ	PHẠM PHƯƠNG ANH	SDNL BƠM BÙN SINH HỌC 01	CT_HTXL-06

SDNL BƠM BÙN SINH HỌC 02





CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

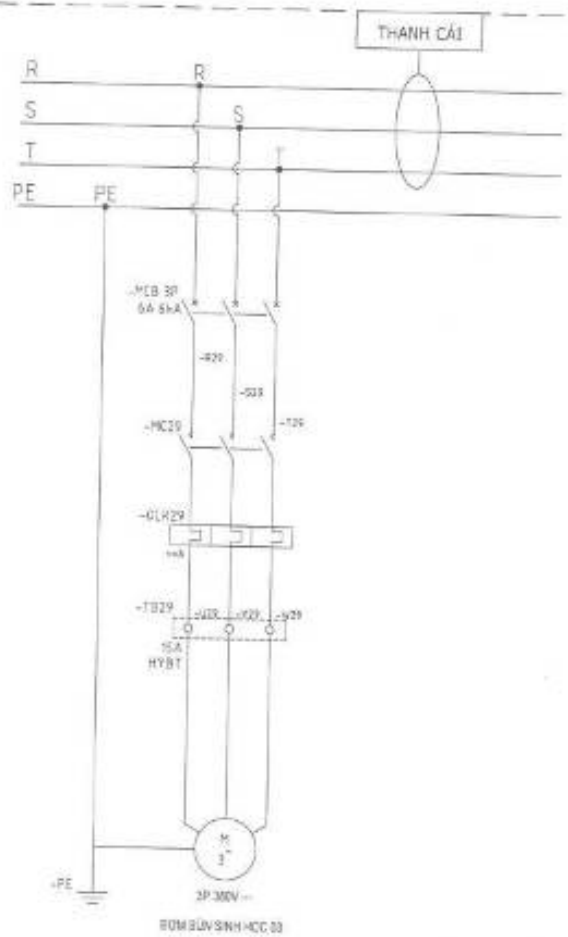
Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hiếu	Trần Văn Huệ	Nguyễn Ngọc Quang

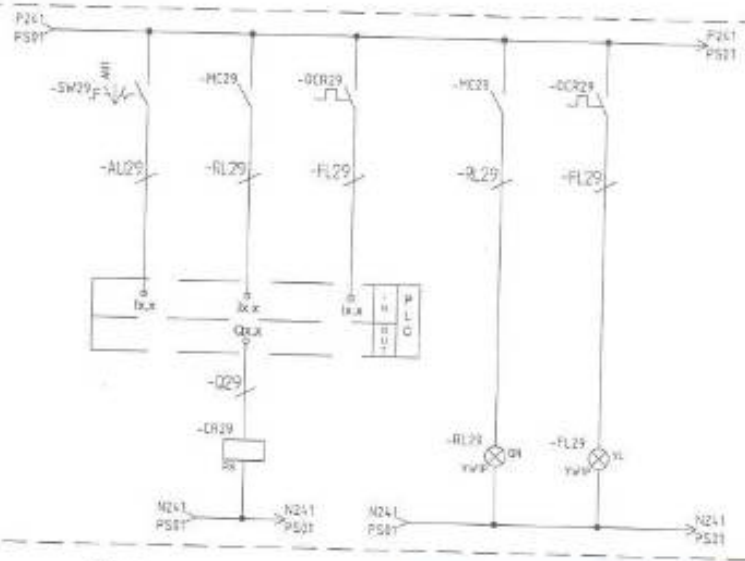
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

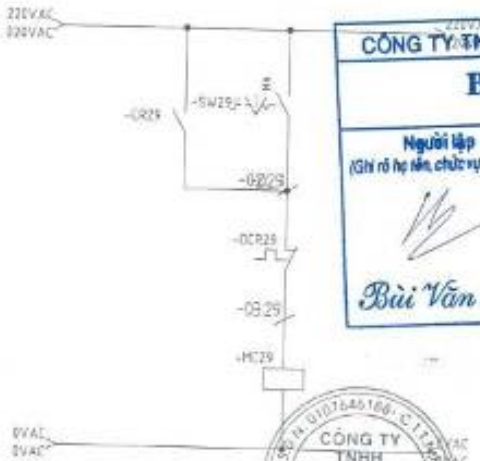
CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

		HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM	CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	HaPhu eng	CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG	SDNL BƠM BÙN SINH HỌC 02	CT_NTD-40
				SỬ MINH HẢI	PHẠM PHƯƠNG NAM	TRẦN VĂN HUỆ	PHẠM PHƯƠNG NAM		

SDNL BƠM BÙN SINH HỌC 03







CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hau	Trần Văn Huệ	Nguyễn Ngọc Chương

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

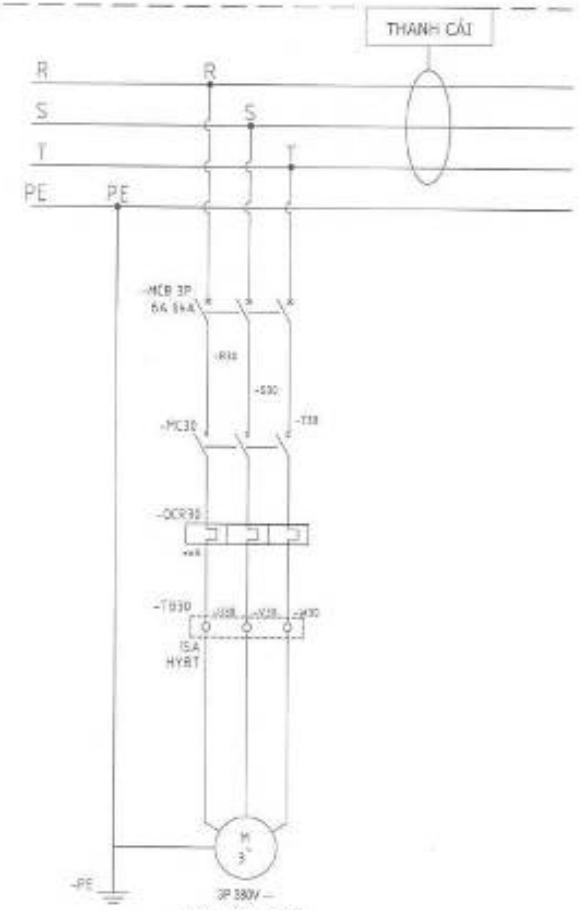
CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

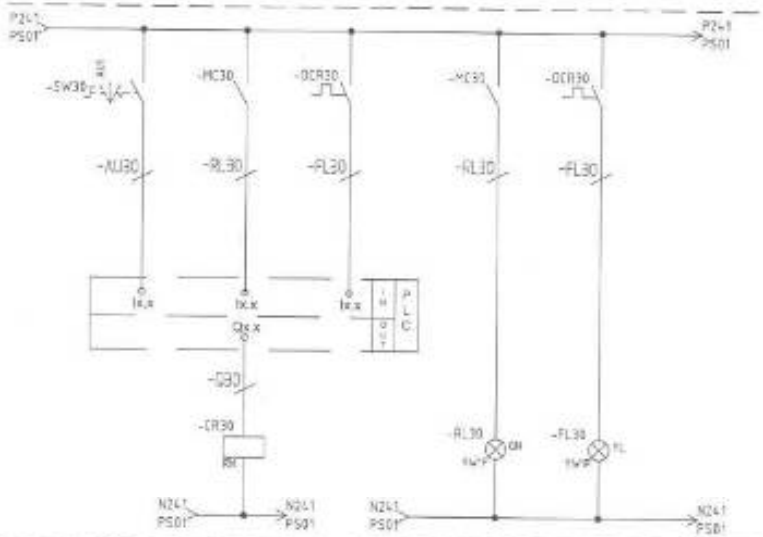
HẠNG MỤC: HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM	CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ: CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG	TÊN BẢN VẼ: SDNL BƠM BÙN SINH HỌC 03

GIÁM ĐỐC	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	KIỂM TRA	THIẾT KẾ
BÙI MINH HẢI	PHẠM PHƯƠNG NAM	TRẦN VĂN HUỆ	PHẠM PHƯƠNG NAM

MÃ HIỆU BẢN VẼ: CT_WTD-41

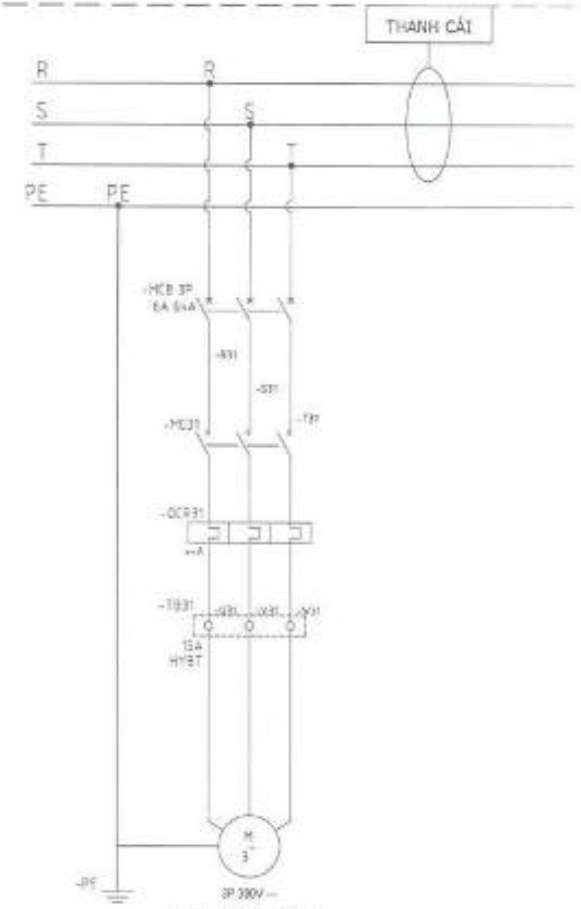
SDNL BƠM BÙN SINH HỌC 04

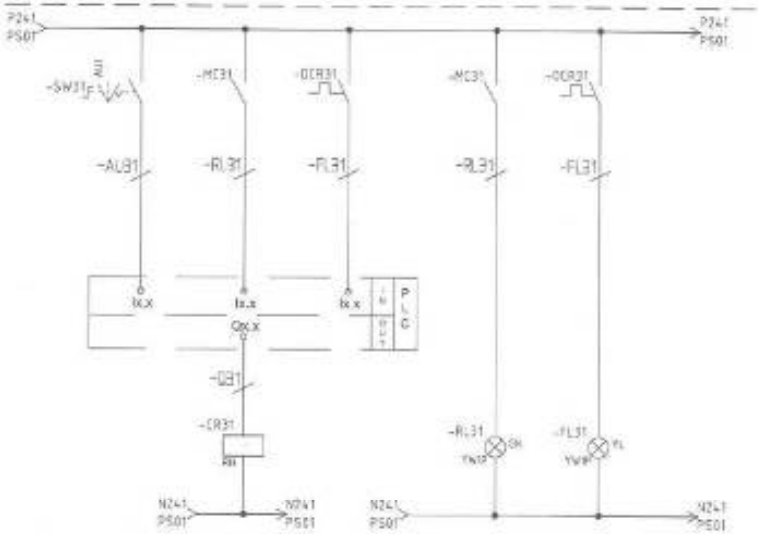


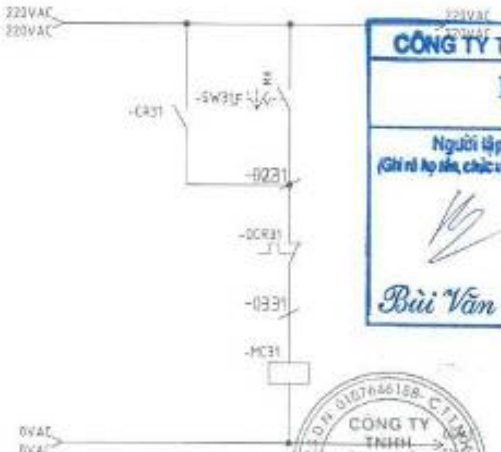


		HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM	CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	HaPhu eng CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG	BẢN VẼ HOÀN CÔNG SDNL BƠM BÙN SINH HỌC 04
				BÙI MINH HẢI / PHẠM PHƯƠNG NAM / TRẦN VĂN HUỆ / PHẠM PHƯƠNG NAM	CT_WTD 42

SDNL GẠT BÙN BỂ SAU NÉN BÙN







CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hiếu	Trần Văn Huệ	

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

Địa chỉ: 19B12 Đường Trung Sơn, KĐT Jamcomil 1, Sơn Kỳ, Quận Tân Phú, Hồ Chí Minh

GIÁM ĐỐC	MAN DESIGN-CHỦ TRÌ TK	CHECKED BY-KIỂM TRA	DESIGN BY-THIẾT KẾ
ĐỖ MINH HẢI	PHẠM PHƯƠNG NAM	TRẦN VĂN HUỆ	PHẠM PHƯƠNG NAM

PROJECT: DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THĂNG

DRAWING TITLE: SDNL GẠT BÙN BỂ SAU NÉN BÙN

PROJECT CODE: MH.01.AN

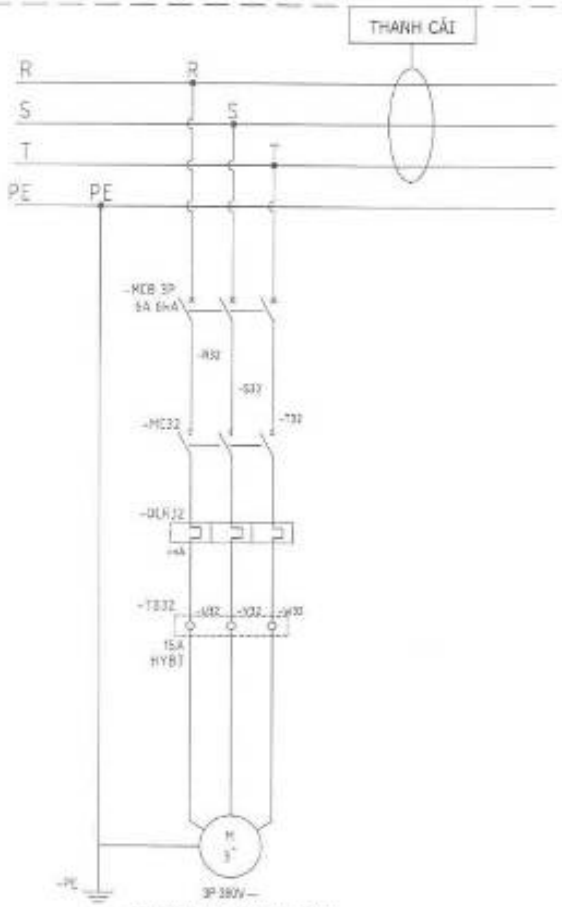
DATE: NGÀY LẬP BẢN VẼ

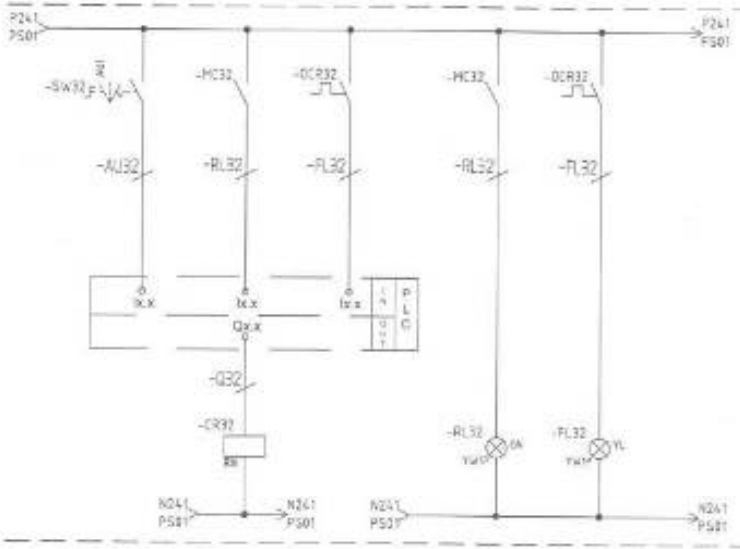
DRAWING NO: SỐ HIỆU BẢN VẼ: CT_WTD-43

SCALE: TỶ LỆ

REV: LẦN

SDNL BƠM BÙN SAU NÉN LÊN MÁY ÉP BÙN 01





CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hữu	Trần Văn Huệ	

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

HaPhu eng

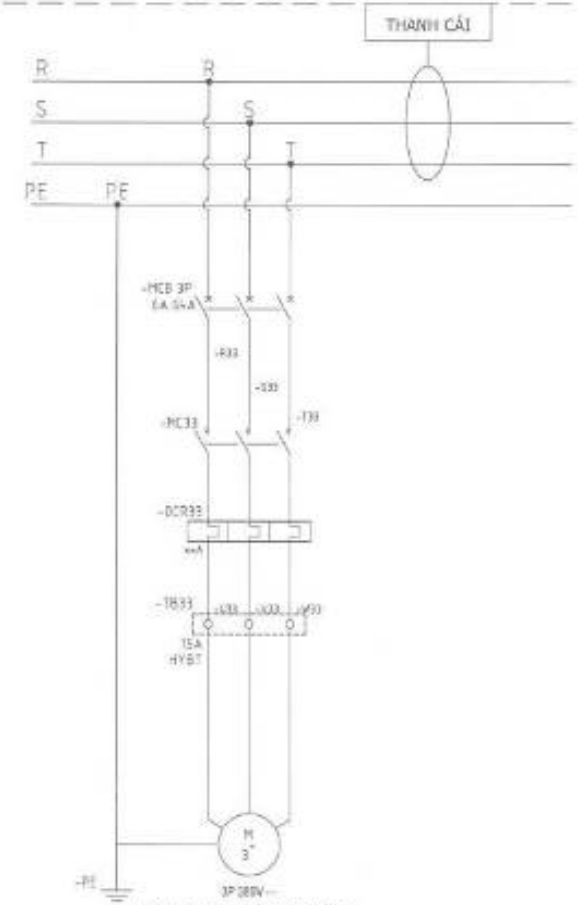
CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

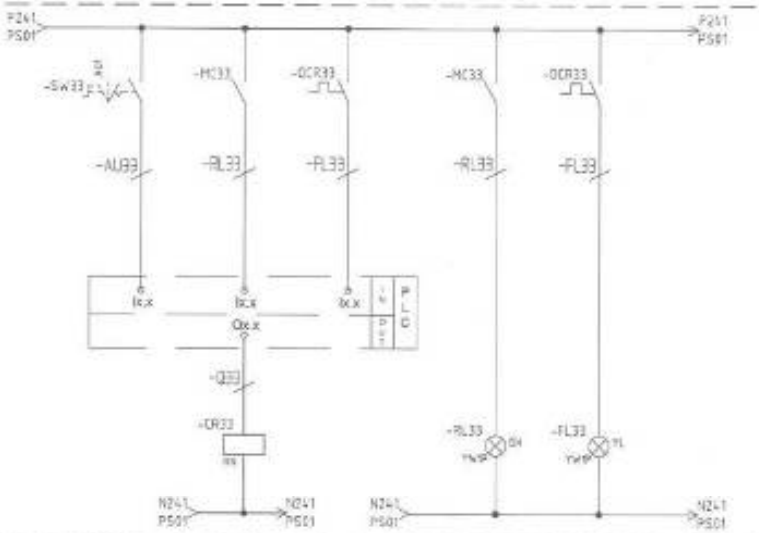
BÙI MINH HẢI | PHẠM PHƯƠNG NAM | TRẦN VĂN HUỆ | PHẠM PHƯƠNG NAM

SDNL BƠM BÙN SAU NÉN LÊN MÁY ÉP BÙN 01

CT_WTP-44

SDNL BƠM BÙN SAU NÉN LÊN MÁY ÉP BÙN 02





CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hậu	Trần Văn Huệ	Nguyễn Ngọc Quang

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

HaPhu eng

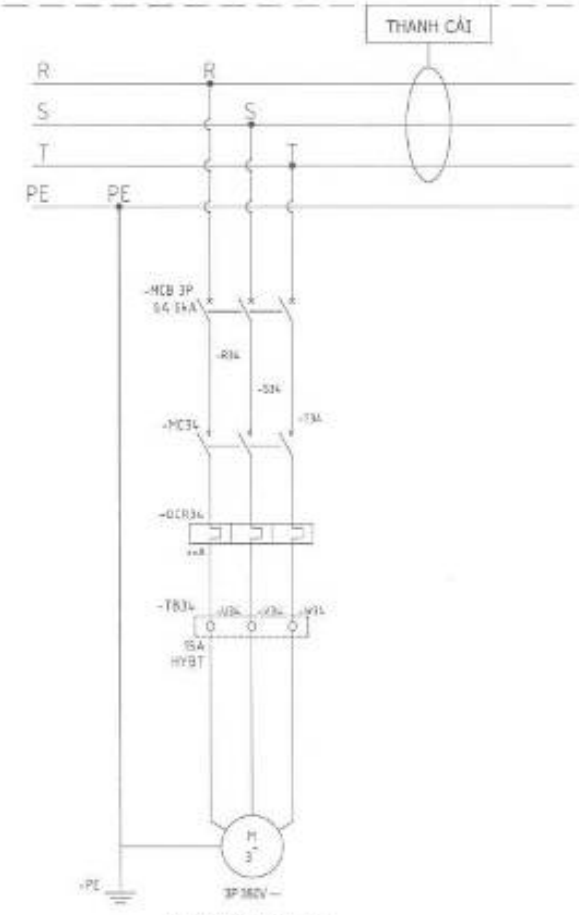
CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

	PHẠM PHƯƠNG NAM	TRẦN VĂN HUỆ	PHẠM PHƯƠNG NAM

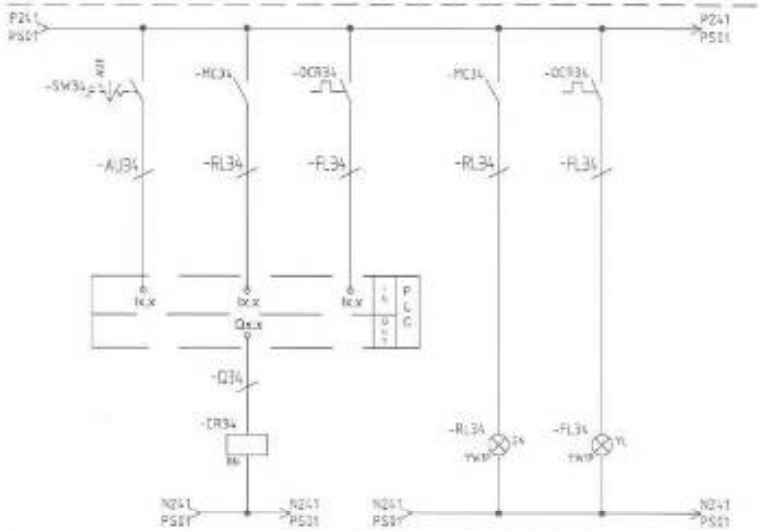
SDNL BƠM BÙN SAU NÉN LÊN MÁY ÉP BÙN 02

CT_WTP-49

SDNL BƠM BÙN SANG BỂ NÉN BÙN 01



BƠM BÙN SANG BỂ NÉN BÙN 01



CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hữu	Trần Văn Huệ	

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

HaPhu eng

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

Địa chỉ: 18/72 Quang Trung 5A, [illegible], Hà Nội

Tel: 0342891477 | Fax: [illegible] | Email: [illegible]

DESIGNED BY/ THIẾT KẾ	DRAWN BY/ VẼ	CHECKED BY/ KIỂM TRA	APPROVED BY/ DUYỆT
SỬ MINH HẢI	PHẠM PHƯƠNG NAM	TRẦN VĂN HUỆ	PHẠM PHƯƠNG NAM

PROJECT/ DỰ ÁN:

DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THĂNG

ĐỊA CHỈ: XÃ THĂNG BÌNH, THÀNH PHỐ HỘI AN, TỈNH QUẢNG NAM

PROJECT CODE/ MÃ DỰ ÁN:

DATE/ NGÀY CẬP NHẬT VẼ:

DRAWING TITLE/ TÊN BẢN VẼ:

SDNL BƠM BÙN SANG BỂ NÉN BÙN 01

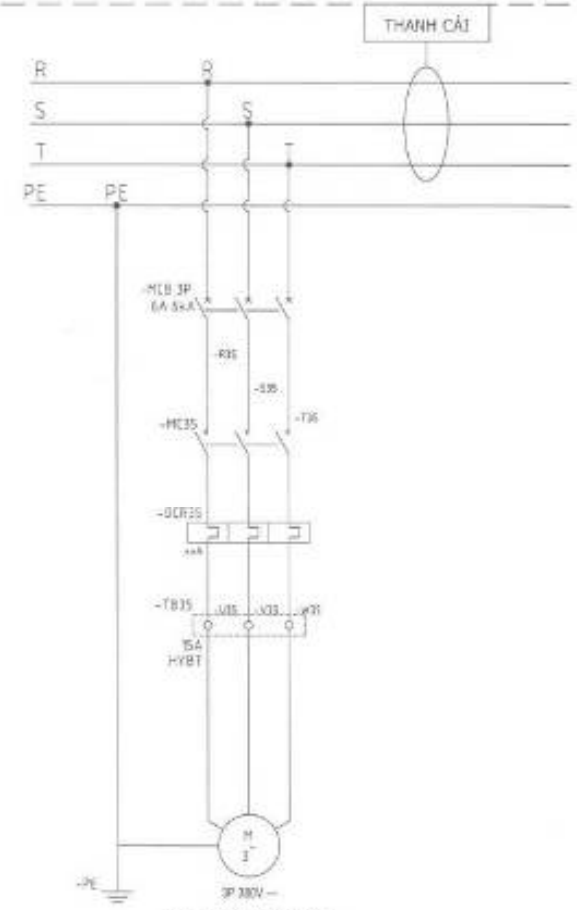
DRAWING NO./ SỐ HIỆU BẢN VẼ:

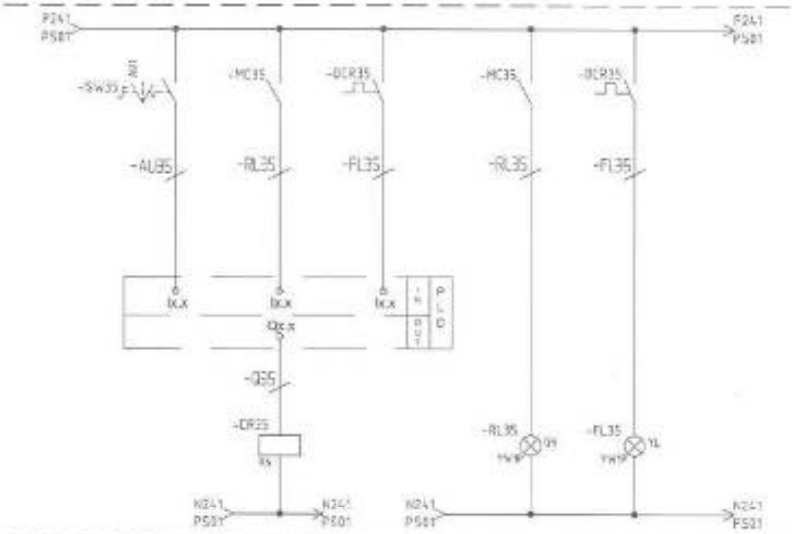
CT_WTD.46

SCALE/ TỶ LỆ:

SIZE/ KHỔ:

SDNL BƠM BÙN SANG BỂ NÉN BÙN 02





CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hữu	Trần Văn Huệ	Nguyễn Ngọc Phương

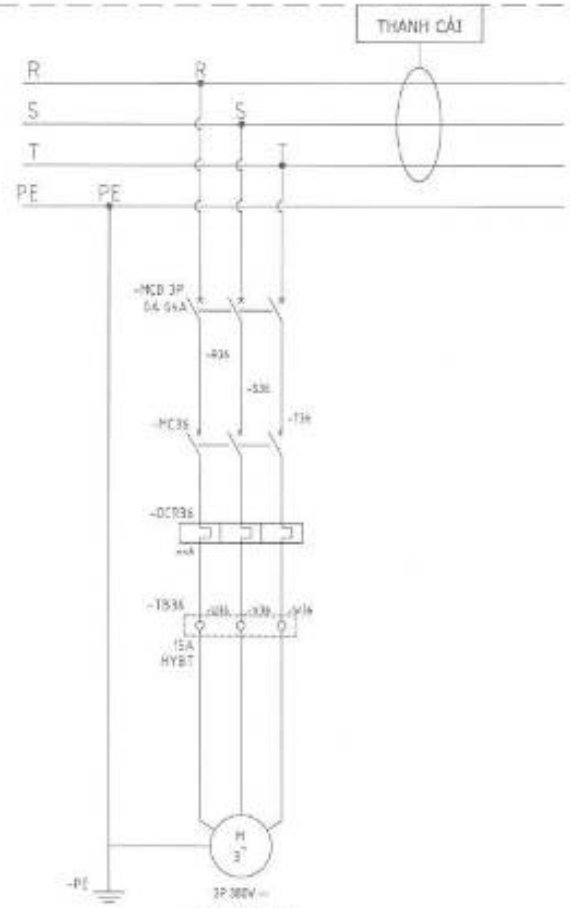
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

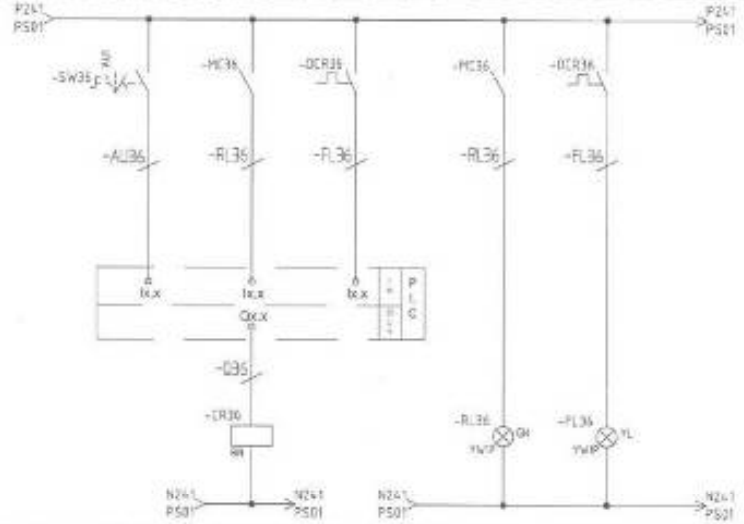
CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG
	BÙI ĐÌNH HẬU
	PHẠM PHƯƠNG NAM
	TRẦN VĂN HUỆ
	PHẠM PHƯƠNG NAM
SDNL BƠM BÙN SANG BỂ NÉN BÙN 02	CT_MTD-47

SDNL BƠM HỒ SỰ CỐ 01



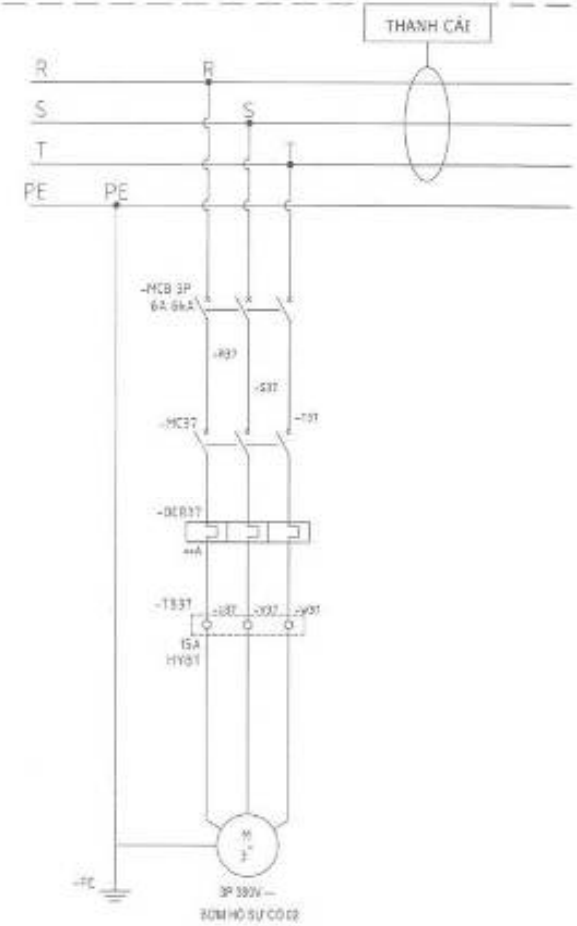


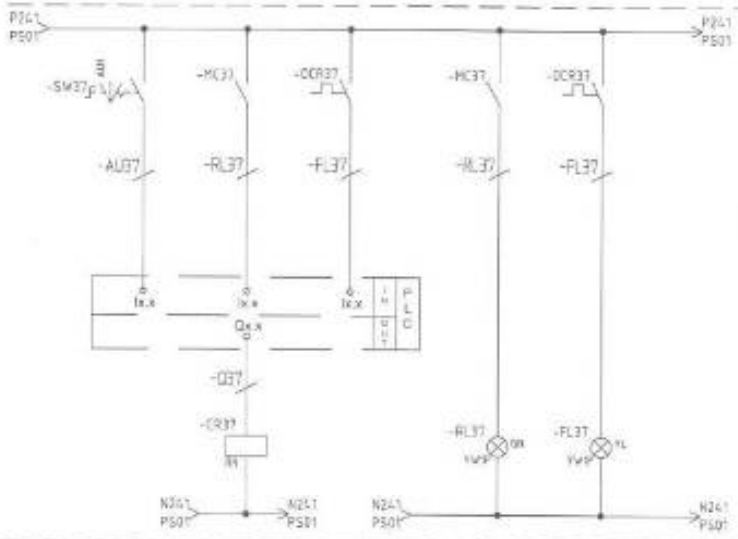
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH	HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM
CHỦ ĐẦU TƯ	CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG
ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ	CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG
GIÁM ĐỐC	BÙI MINH HẢI
PHÊ DUYỆT	PHẠM PHƯƠNG NAM
CHỦ NHIỆM KIỂM TRA	TRẦN VĂN HUỆ
THIẾT KẾ	PHẠM PHƯƠNG NAM
DỰ ÁN	ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THĂNG
TÊN BẢN VẼ	SDNL BƠM HỒ SỰ CỐ 01
MÃ SỐ BẢN VẼ	CT_WTP-41
TỶ LỆ	
NGÀY LẬP BẢN VẼ	

SDNL BƠM HỒ SỰ CỐ 02





CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hữu	Trần Văn Huệ	Nguyễn Ngọc Chương

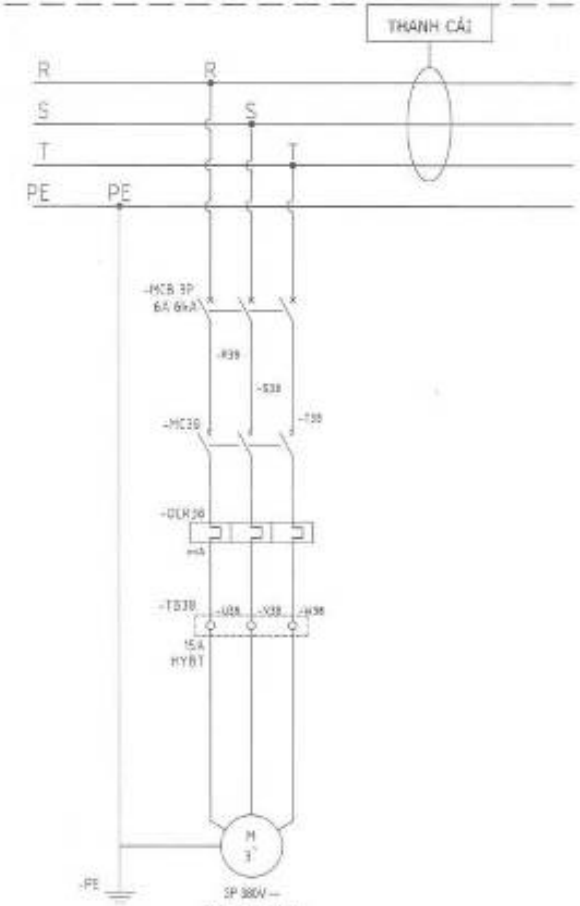
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

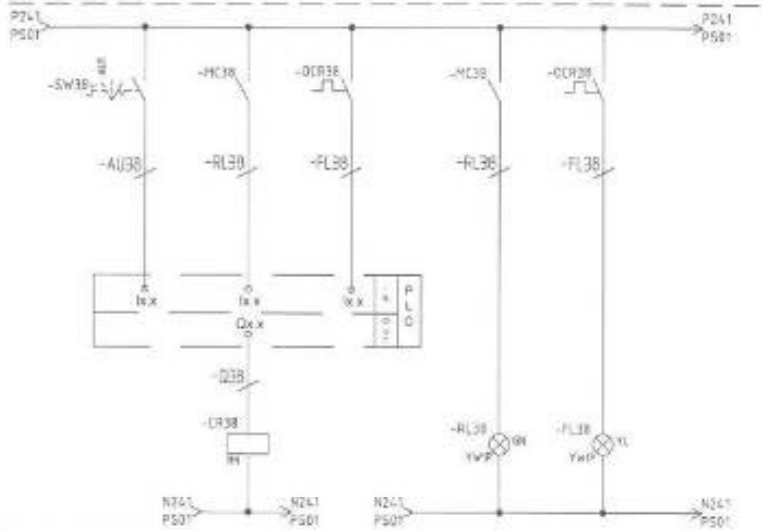
CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

DESIGN CONSULTANT (ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ)				PROJECT (DỰ ÁN)	PROJECT CODE (MÃ DỰ ÁN)
HaPhu eng	DIRECTOR (GIÁM ĐỐC)	MAIN DESIGNER (CHỦ TRÌ TK)		ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THĂNG	DATE (NGÀY LẬP BẢN VẼ)
	BÙI MINH HẢI	PHẠM PHƯƠNG NAM	TRẦN VĂN HUỆ	DESIGNER (THIẾT KẾ) PHẠM PHƯƠNG NAM	DRAWING TITLE (TÊN BẢN VẼ) SDNL BƠM HỒ SỰ CỐ 02	DRAWING NO. (SỐ HIỆU BẢN VẼ) CT_WTD-48
						SCALE (TỶ LỆ) / REV. (TỜ)

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

SDNL BƠM HỐ SỰ CỐ 03





CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hữu	Trần Văn Huệ	

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

HaPhuong

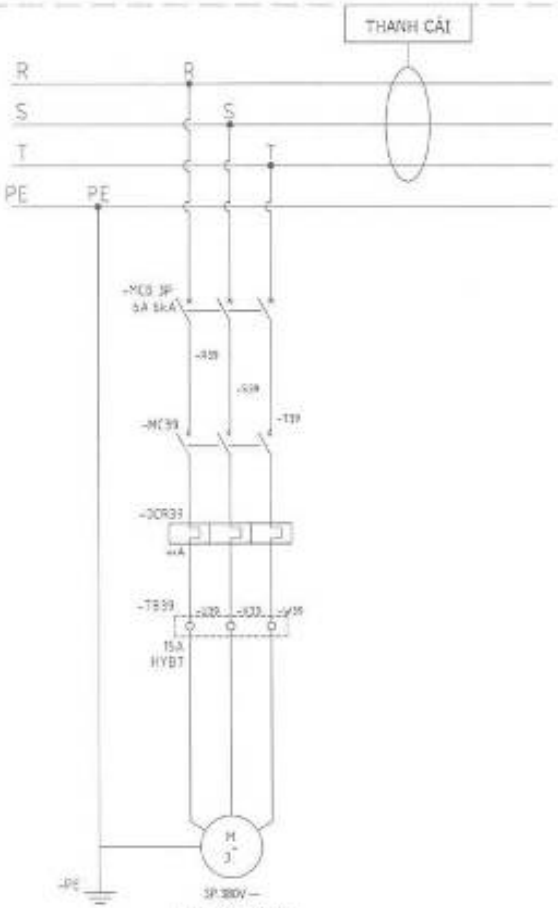
CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

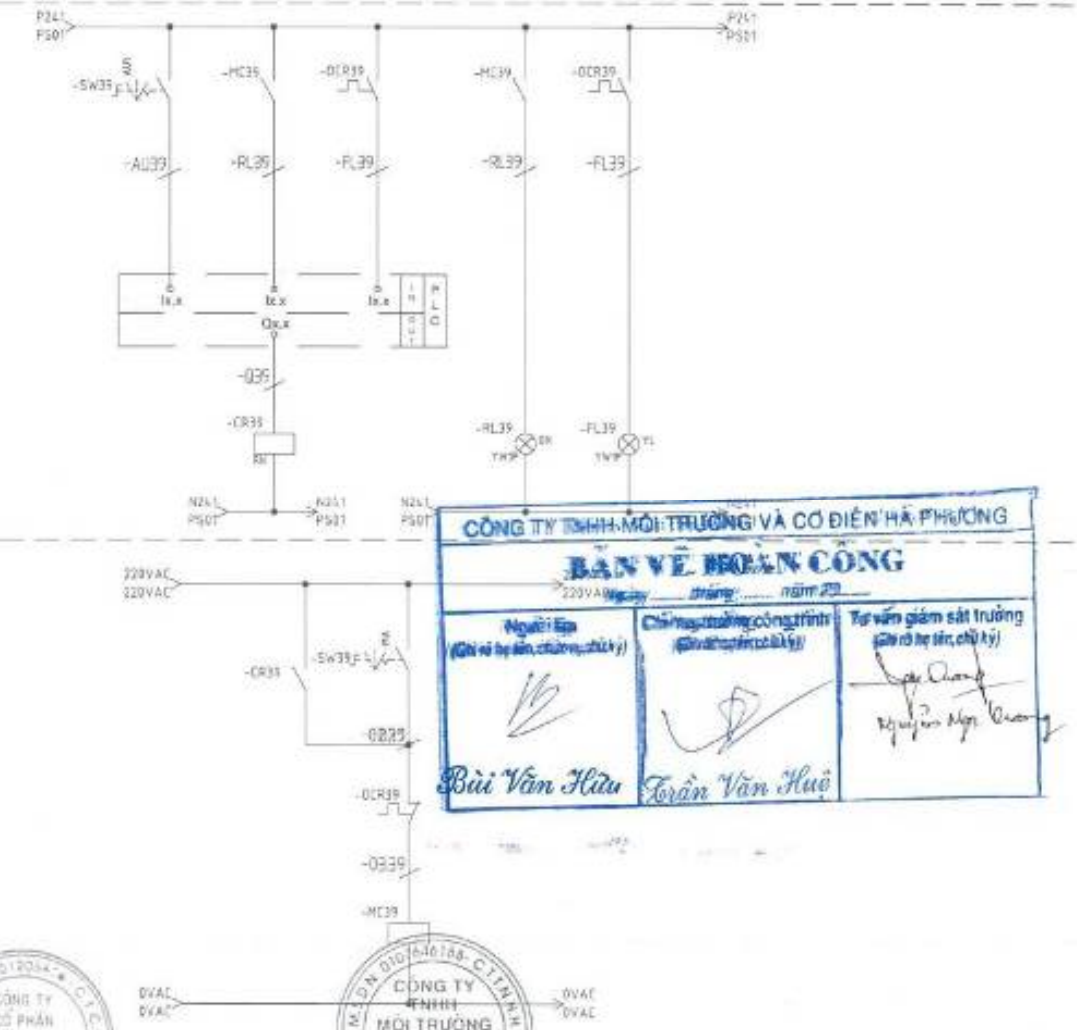
BÙI MINH HẢI | PHẠM PHƯƠNG NAM | TRẦN VĂN HUỆ | PHẠM PHƯƠNG NAM

SDNL BƠM HỐ SỰ CỐ 03

CT_WES-50

SDNL BƠM ĐỊNH LƯỢNG 01





CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

HaPhu eng

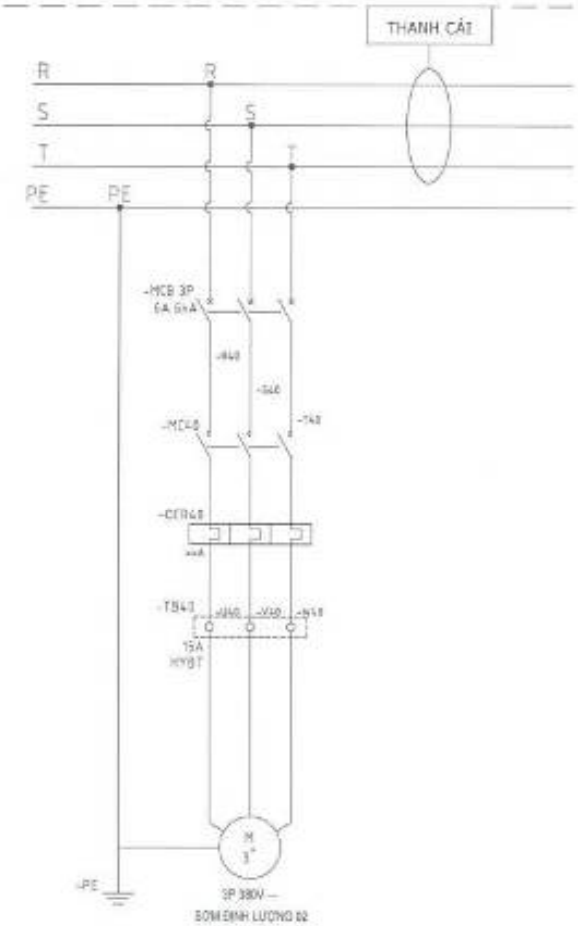
CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

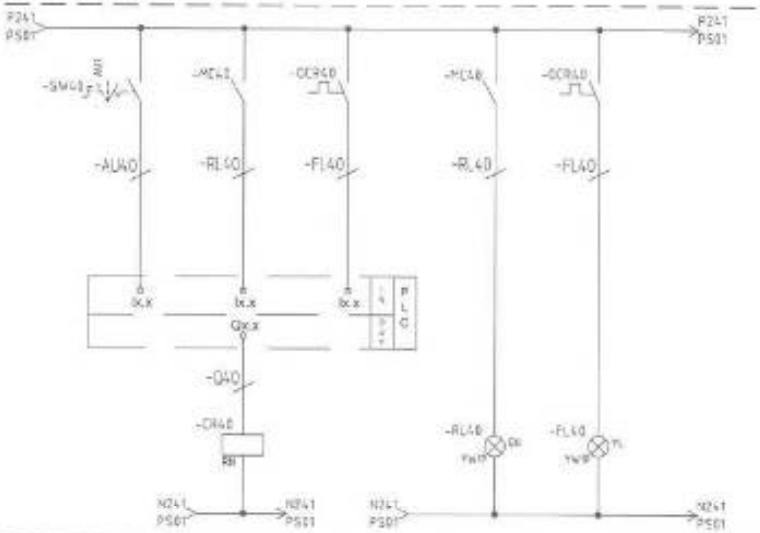
BÙI MINH HẢI | PHẠM PHƯƠNG NAM | TRẦN VĂN HUẾ | PHẠM PHƯƠNG NAM

SDNL BƠM ĐỊNH LƯỢNG 01

ST_WTD-01

SDNL BƠM ĐỊNH LƯỢNG 02





CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trường (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hữu	Trần Văn Huệ	

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

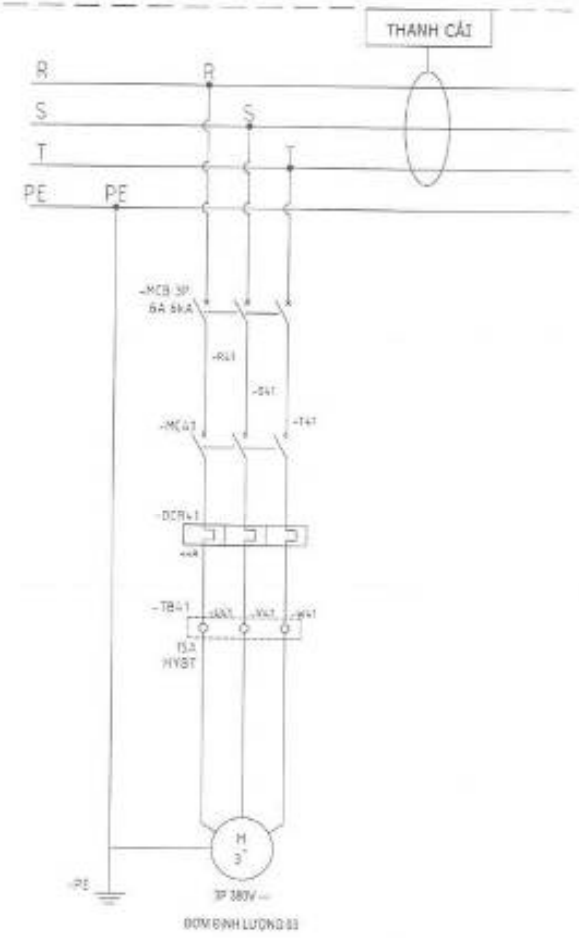
HaPhu eng

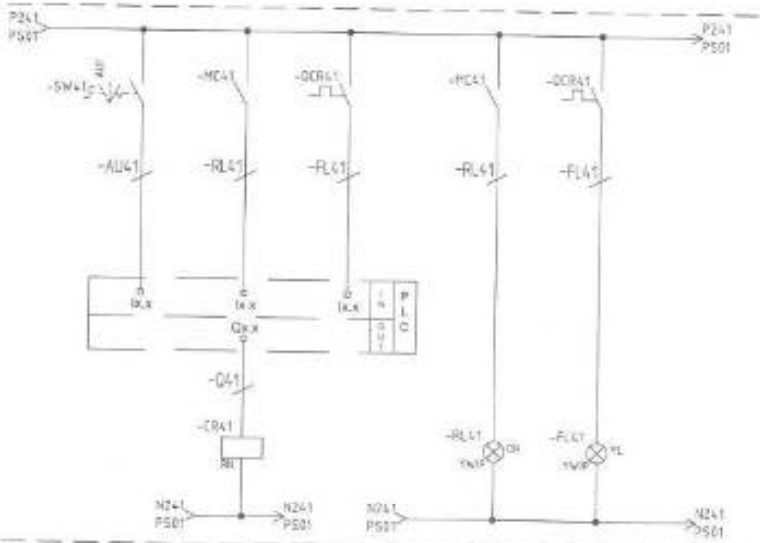
SU MINH HẢI	PHẠM PHƯƠNG NAM	TRẦN VĂN HUỆ	PHẠM PHƯƠNG NAM

BƠM ĐỊNH LƯỢNG 02

C1_WTD-02

SDNL BƠM ĐỊNH LƯỢNG 03





CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hậu	Trần Văn Huế	Nguyễn Ngọc Trường

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

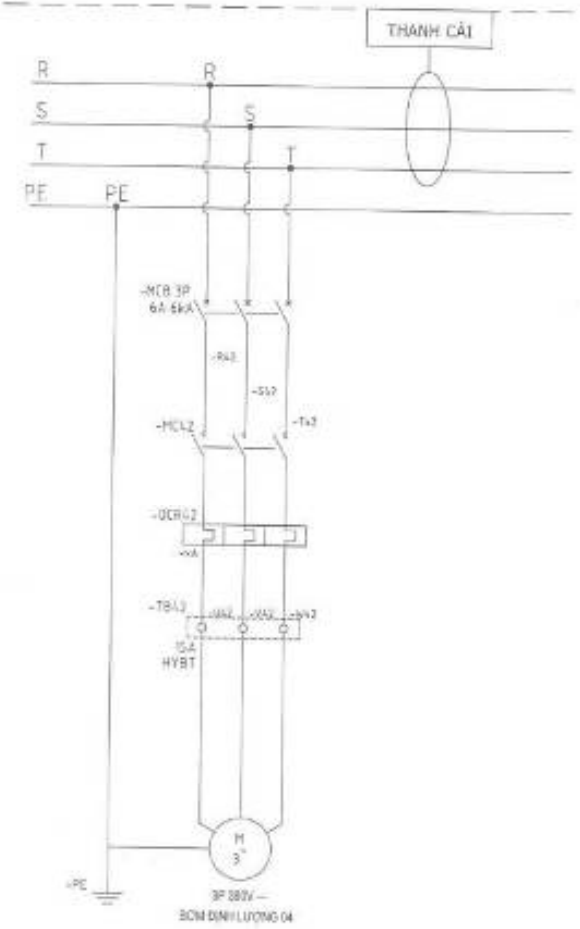
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

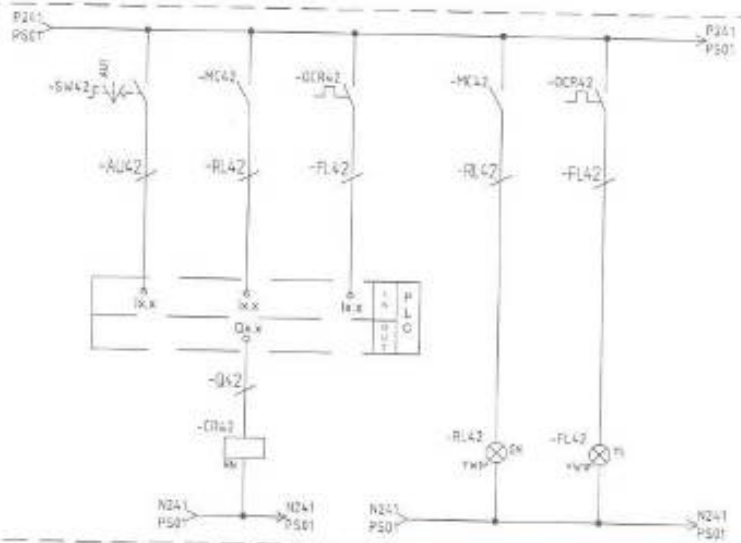
BÙI MINH HẬU | PHẠM PHƯƠNG NAM | TRẦN VĂN HUẾ | PHẠM PHƯƠNG NAM

BẢN VẼ: SDNL BƠM ĐỊNH LƯỢNG 03

KÝ HIỆU BẢN VẼ: CT_WTD-02

SDNL BƠM ĐỊNH LƯỢNG 04





CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hữu	Trần Văn Huệ	Nguyễn Ngọc Quang

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

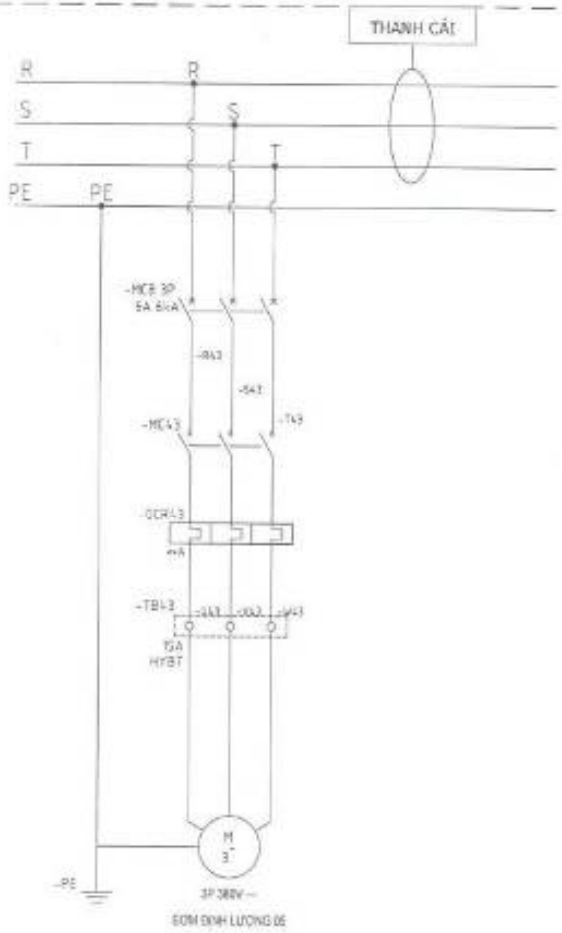
CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

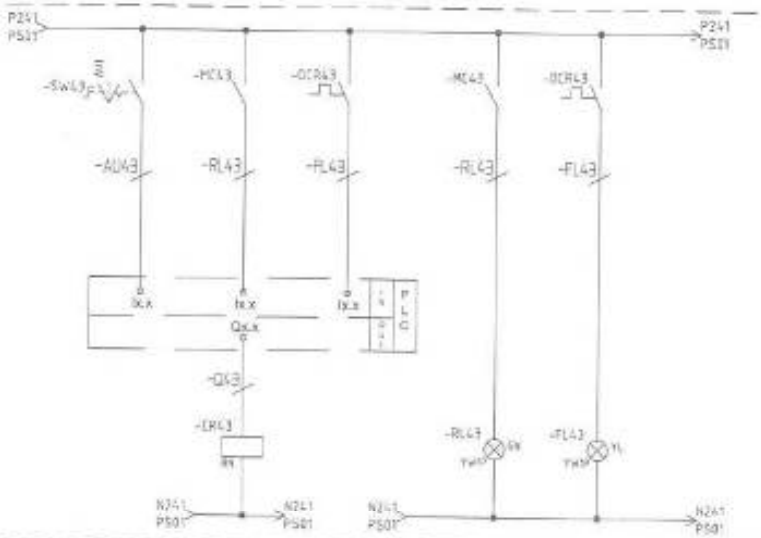
DIRECTOR/ GIÁM ĐỐC	DESIGNER/ THIẾT KẾ	CHECKED BY/ KIỂM TRA	DESIGNER/ THIẾT KẾ
BUI MINH HIẾU	PHAM PHUONG NAM	THÂN VĂN HUỆ	PHAM PHUONG NAM

DRAWING TITLE/ TÊN BẢN VẼ: SDNL BƠM ĐỊNH LƯỢNG 04

CAD NO./ SỐ HIỆU BẢN VẼ: CT_WWD-04

SDNL BƠM ĐỊNH LƯỢNG 05





CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

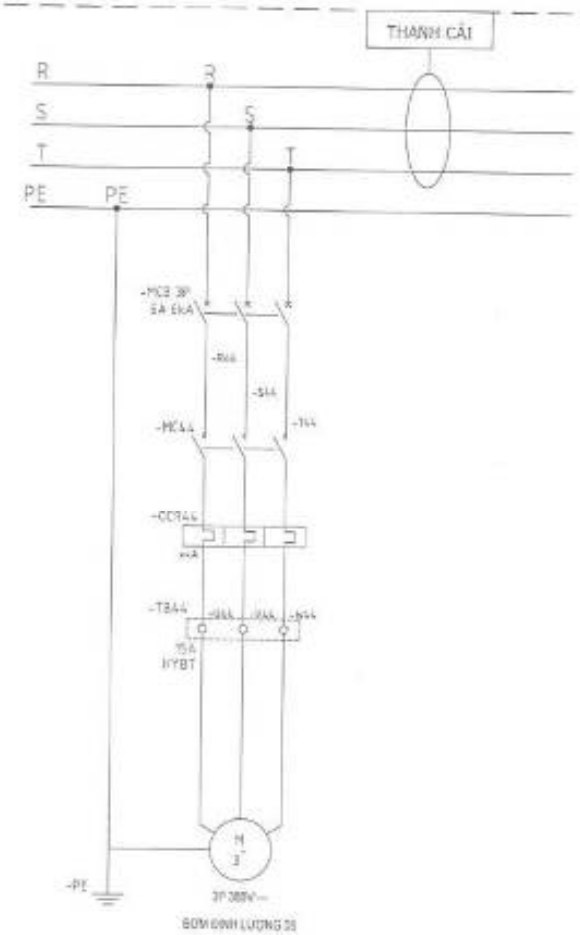
BẢN VẼ HOÀN CÔNG

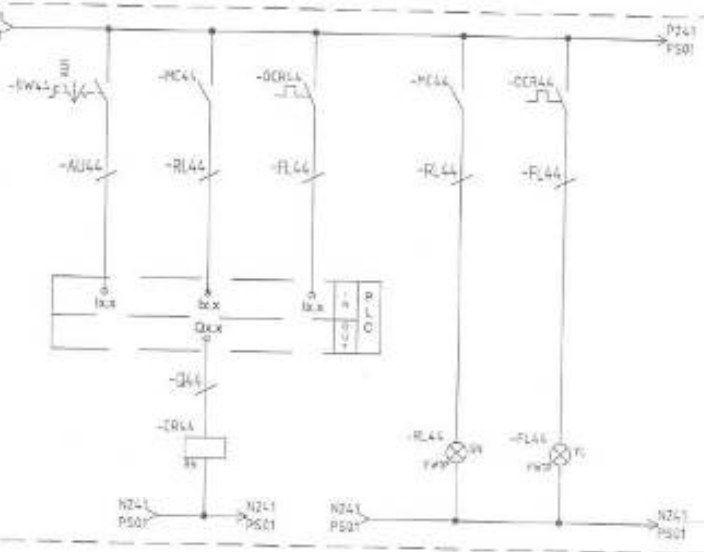
Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hậu	Trần Văn Huệ	

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM	CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG	CF_WTD-05
		BÙI VĂN HẬU; PHẠM PHƯƠNG NAM; TRẦN VĂN HUỆ; PHẠM PHƯƠNG NAM	SDNL BƠM ĐỊNH LƯỢNG 05

SDNL BƠM ĐỊNH LƯỢNG 06





CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hữu	Trần Văn Huệ	Nguyễn Ngọc Quang

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

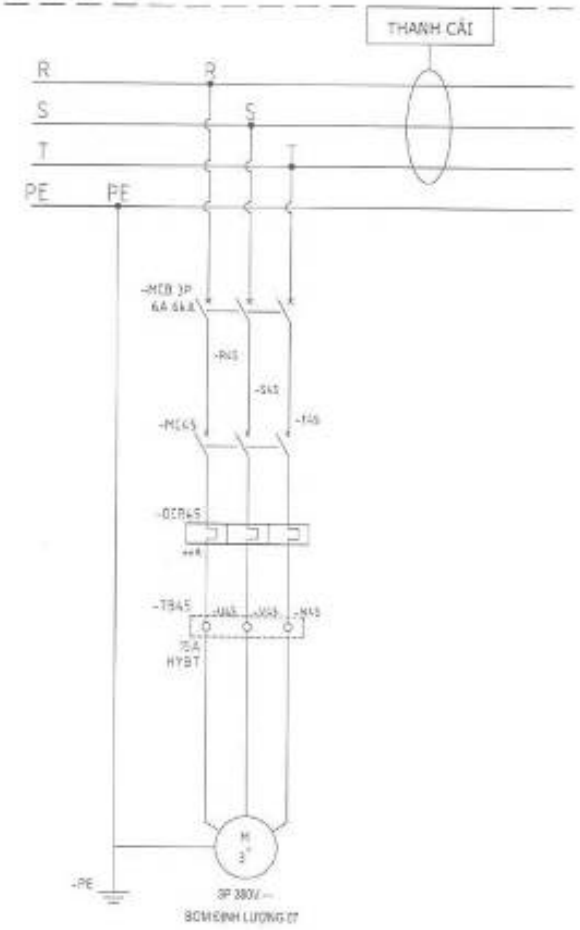
CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

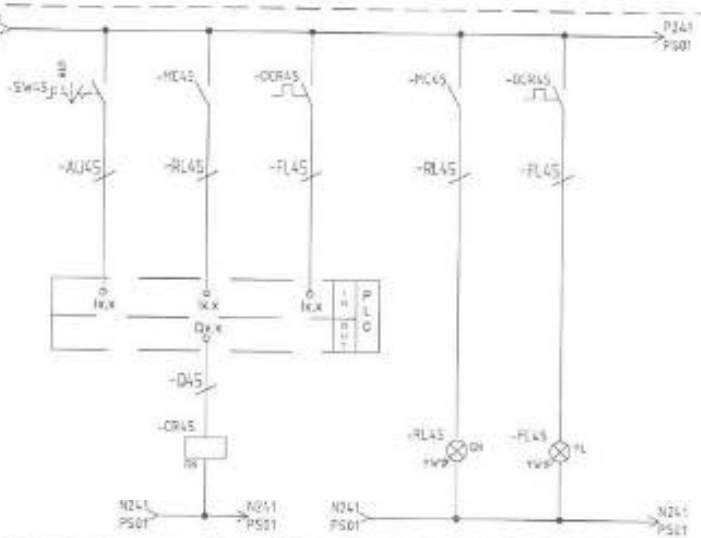
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

SDNL BƠM ĐỊNH LƯỢNG 06

CT_WTP-06

SDNL BƠM ĐỊNH LƯỢNG 07





CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

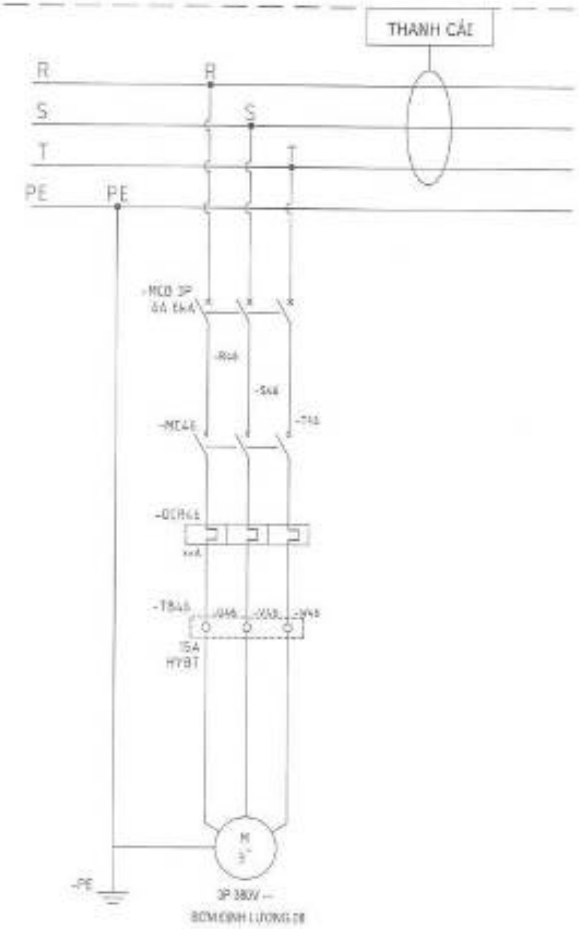
Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, ký)
Bùi Văn Hiếu	Trần Văn Huệ	

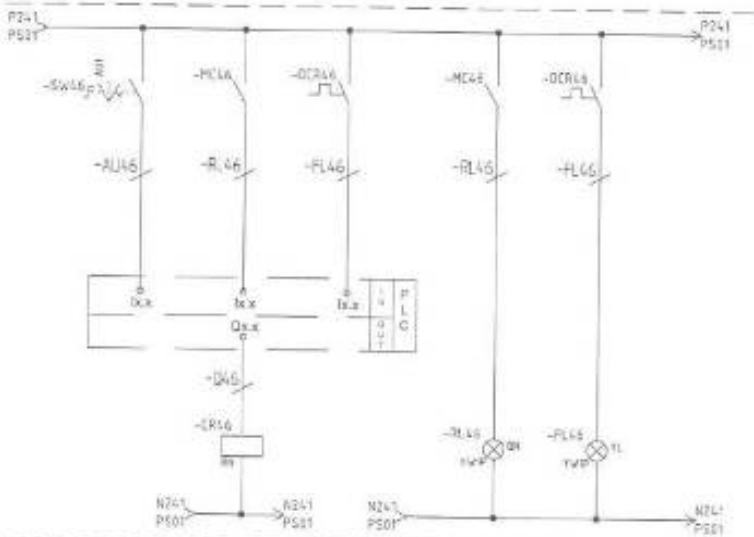
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM	CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG
HaPhu eng	DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAU 3 HAMI
BÙI MINH HẢI	PHẠM PHƯƠNG NAM / TRẦN VĂN HUỆ / PHẠM PHƯƠNG NAM
SDNL BƠM ĐỊNH LƯỢNG 07	CT_WTP-07

SDNL BƠM ĐỊNH LƯỢNG 08





CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hiếu	Trần Văn Huệ	Nguyễn Ngọc Quang

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

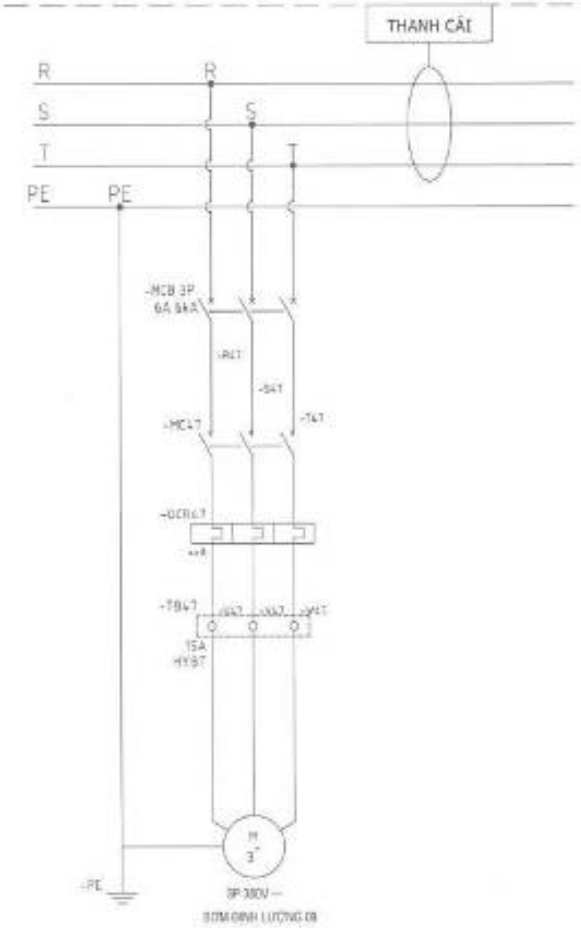
DIRECTOR/ GIÁM ĐỐC: BÙI MINH HẢI	MANAGER/ QUẢN LÝ: PHẠM PHƯƠNG NAM	CHECKED/ KIỂM TRA: TRẦN VĂN HUỆ	DESIGN/ THIẾT KẾ: PHẠM PHƯƠNG NAM	DRAWING TITLE/ TÊN BẢN VẼ: SDNL BƠM ĐỊNH LƯỢNG 08

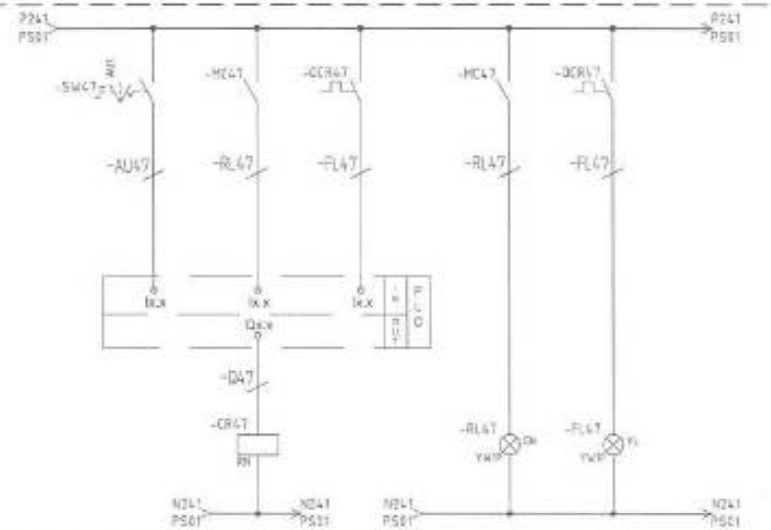
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

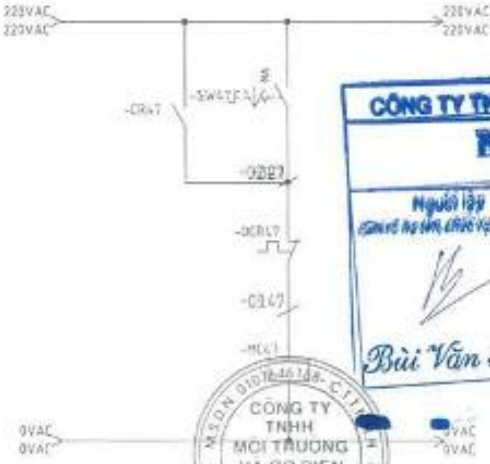
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CT_WTD-05

SDNL BƠM ĐỊNH LƯỢNG 09







CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ... tháng ... năm 20...

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hữu	Trần Văn Huệ	Nguyễn Ngọc Phương

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

HaPhu eng

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

Địa chỉ: ... Tel: ... Email: ...

DIRECTOR: GIÁM ĐỐC — BÙI MINH HẢI

THIẾT KẾ — PHẠM PHƯƠNG NAM

CHECKED BY: KIỂM TRA — TRẦN VĂN HUỆ

DESIGNED BY: THIẾT KẾ — PHẠM PHƯƠNG NAM

PROJECT: DỰ ÁN

ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THĂNG

ĐỊA ĐIỂM: XÃ THĂNG BÌNH, THÀNH PHỐ HỘI AN

DRAWING TITLE: TÊN BẢN VẼ

SDNL BƠM ĐỊNH LƯỢNG 09

PROJECT CODE: MÃ DỰ ÁN

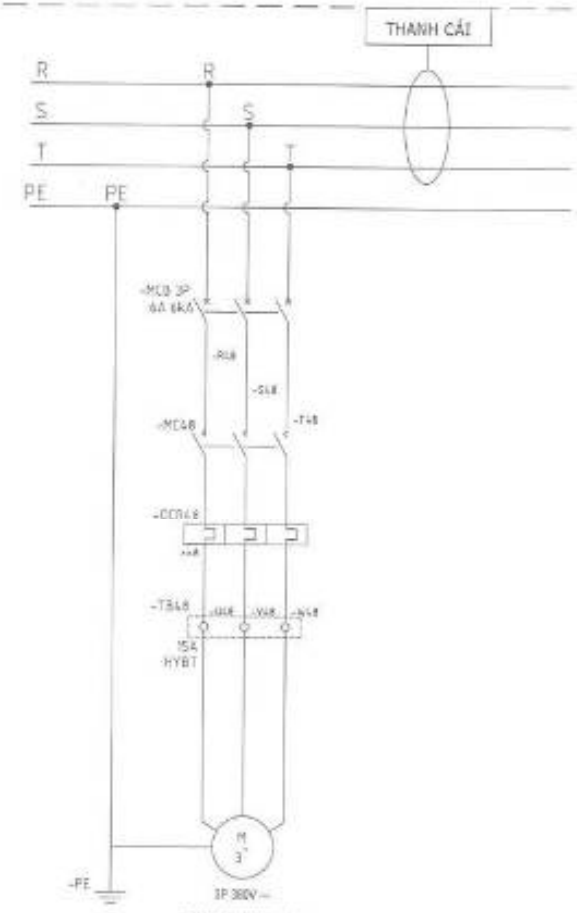
DRAWING NO.: SỐ HIỆU BẢN VẼ

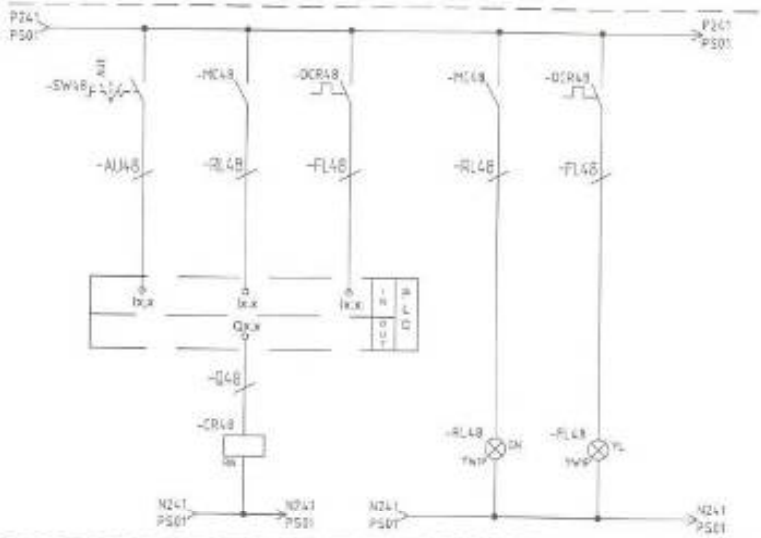
01_HYD-09

SCALE: TỶ LỆ

SIZE: KHỔ

SDNL BƠM ĐỊNH LƯỢNG 10





CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hữu	Trần Văn Huệ	

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

DIRECTOR / GIÁM ĐỐC	MAIN DESIGNER / THIẾT KẾ	CHECKED / KIỂM TRA	DESIGN / THIẾT KẾ
BÙI MINH HẢI	PHẠM PHƯƠNG NAM	TRẦN VĂN HUỆ	PHẠM PHƯƠNG NAM

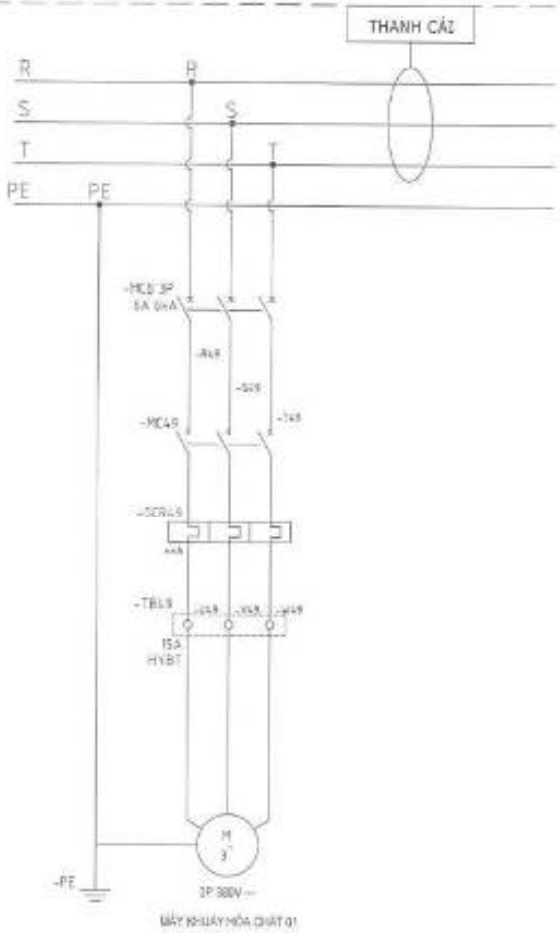
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

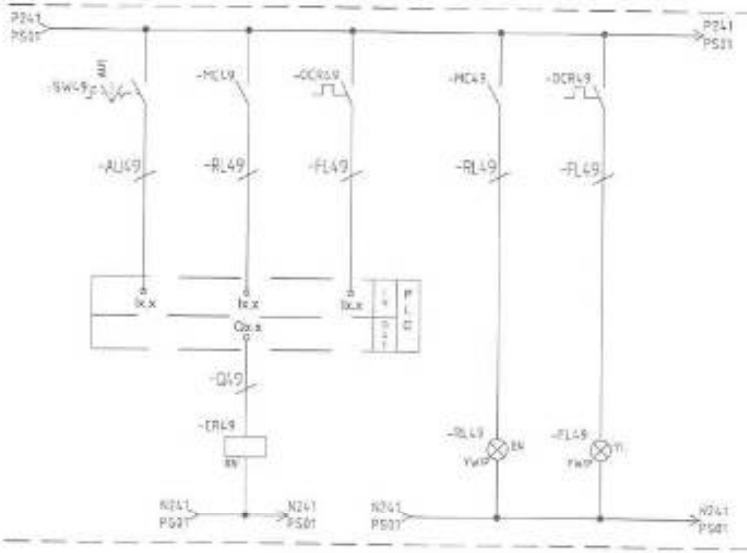
PROJECT / DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG KCN CAO THĂNG

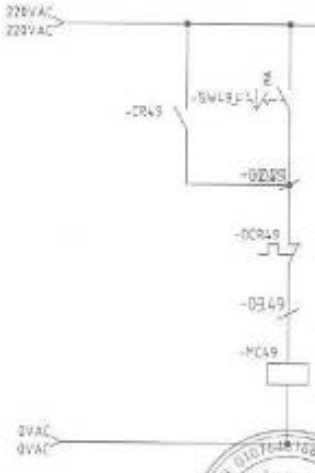
DRAWING TITLE / TÊN BẢN VẼ: SDNL BƠM ĐỊNH LƯỢNG 10

DRAWING NO / SỐ HIỆU BẢN VẼ: CT_WTD 66

SDNL MÁY KHUẤY HÓA CHẤT 01







CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

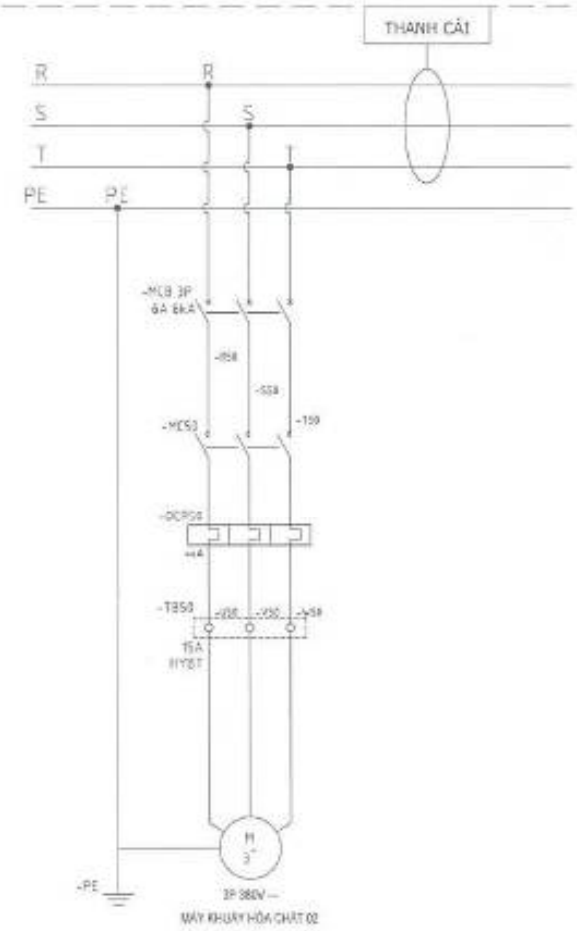
Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

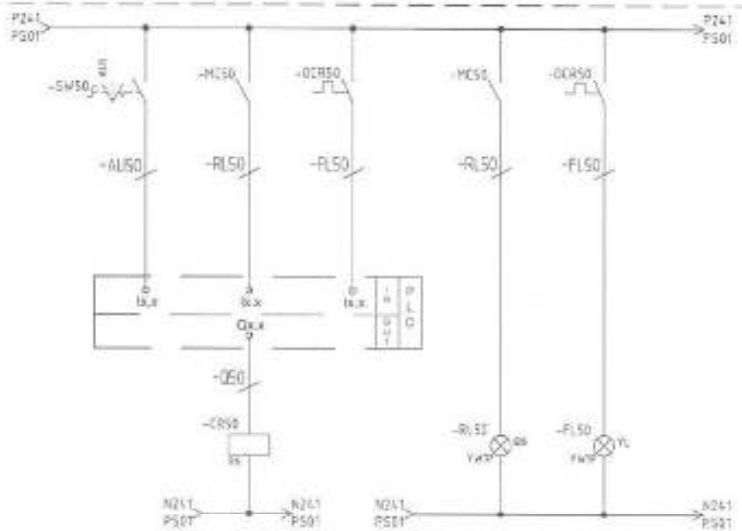
Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hậu	Trần Văn Huệ	

DRAWING ITEM / HẠNG MỤC	HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM	CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG
DESIGN CONSULTANT / TƯ VẤN THIẾT KẾ	HaPhuong	CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG
PROJECT / DỰ ÁN	ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THĂNG	
DRAWING TITLE / TÊN BẢN VẼ	SDNL MÁY KHUẤY HÓA CHẤT 01	DRAWING NO. / MÃ SỐ BẢN VẼ: CT_WTD-01

DIRECTOR / GIÁM ĐỐC	PROJECT MANAGER / CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	DESIGNER / THIẾT KẾ	DESIGN DIRECTOR / THIẾT KẾ
BÙI MINH HẬU	PHẠM PHƯƠNG NAM	TRẦN VĂN HUỆ	PHẠM PHƯƠNG NAM

SDNL MÁY KHUẤY HÓA CHẤT 02





CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hậu	Trần Văn Huế	Nguyễn Ngọc Quang

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

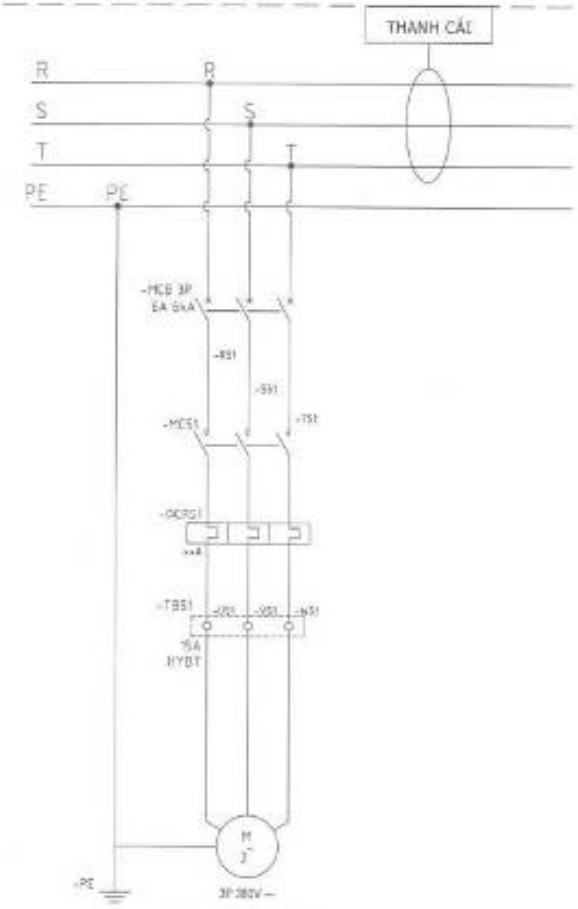
CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

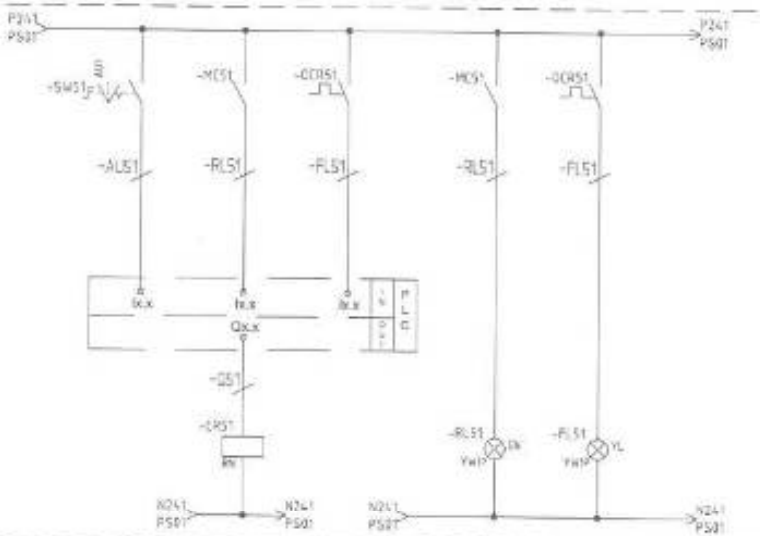
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 6.000M3/ NGÀY ĐÊM

SDNL MÁY KHUẤY HÓA CHẤT 02

CT_WTD-02

SDNL MÁY KHUẤY HÓA CHẤT 03





CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hữu	Trần Văn Huệ	Nguyễn Ngọc Quang

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

ISSUED FOR: MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH						
THIẾT KẾ SƠ BỘ		PHÊ DUYỆT				
THIẾT KẾ THI CÔNG	■	CÔNG TRÌNH				
THIẾT KẾ HOÀN CÔNG		ĐỂ BIẾT				
HOÀN CÔNG		ĐỂ XÂY DỰNG				
ĐƠN VỊ/NGƯỜI NHẬN		CHỮ KÝ NGƯỜI NHẬN				

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

GIÁM ĐỐC/DIRECTOR	MA ĐOÀN/DESIGN	CHỦ TRÌ/DESIGN	THIẾT KẾ/DESIGN
BÙI MINH HẢI	PHẠM PHƯƠNG NAM	TRẦN VĂN HUỆ	PHẠM PHƯƠNG NAM

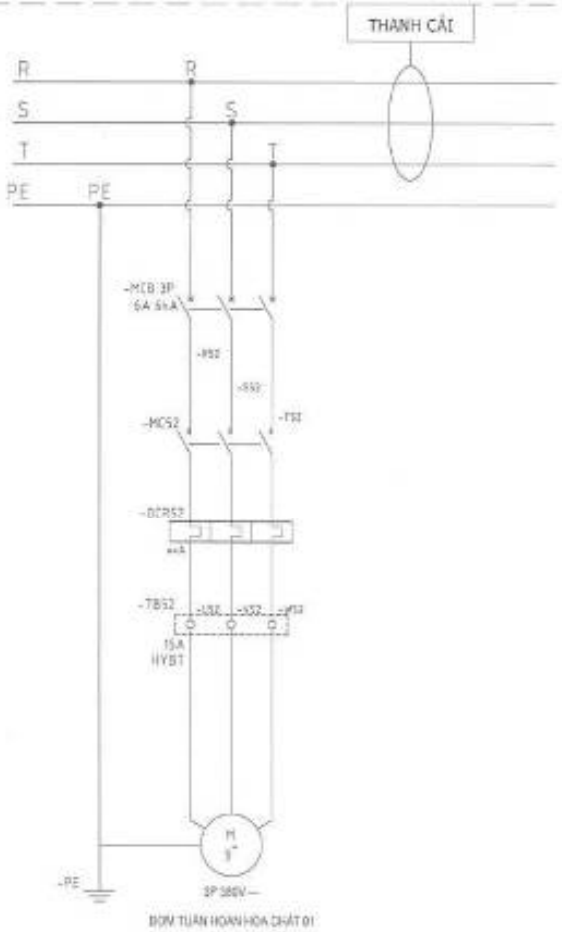
DỰ ÁN/PROJECT: ĐẦU TƯ NÂNG CẤP VÀ MỞ RỘNG HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG NGHIỆP CAO THĂNG

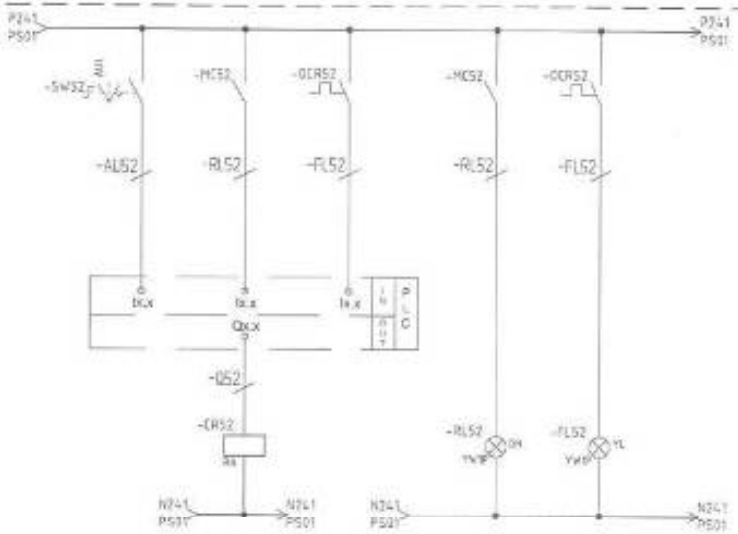
ĐỊA ĐIỂM: TP HẠ LONG, TỈNH QUẢNG NINH

TÊN BẢN VẼ/TITLE: SDNL MÁY KHUẤY HÓA CHẤT 03

GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ/PHASE	
NGÀY LẬP BẢN VẼ/DATE	
MÃ SỐ BẢN VẼ/DRAWING NO.	CT_WTP-03
NGÀY/DATE	BẢN SỐ/REV.

SDNL BƠM TUẦN HOÀN HÓA CHẤT 01





CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

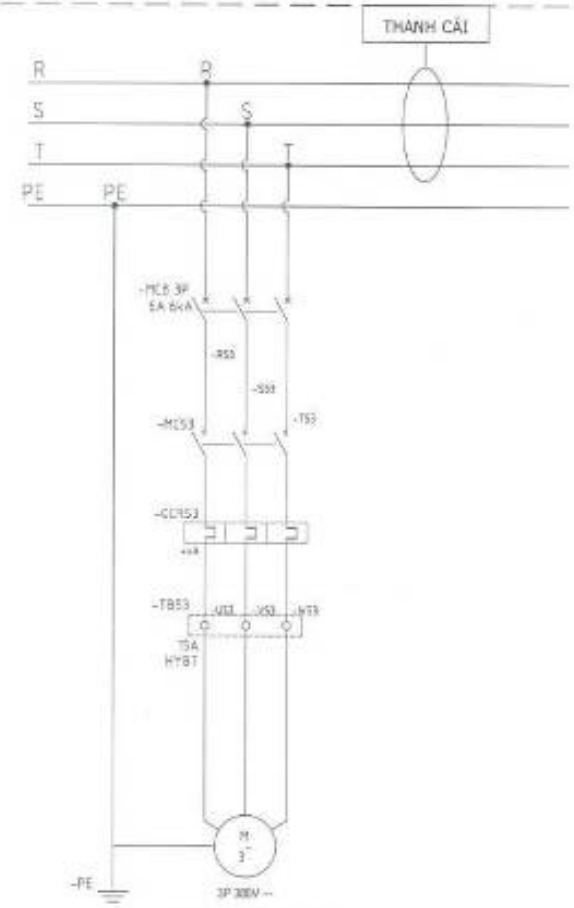
Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hậu	Trần Văn Huệ	Nguyễn Ngọc Trường

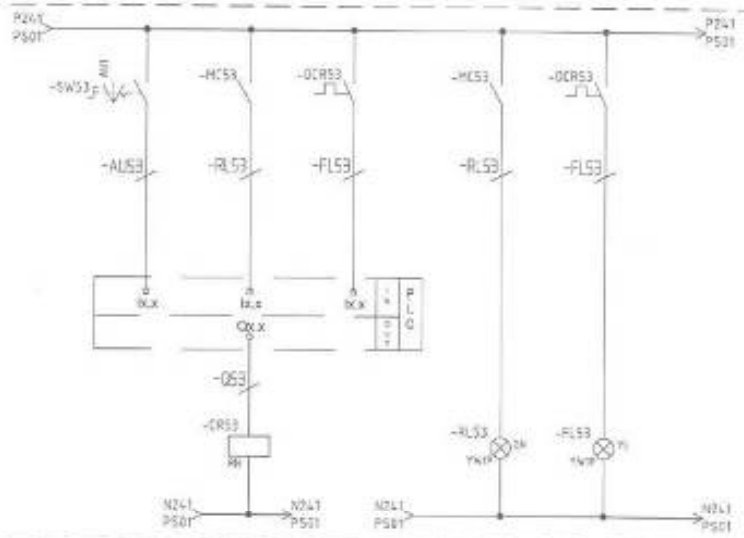
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

		HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 0.200M3/ NGÀY ĐÊM	CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	HaPhu eng CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG	SDNL BƠM TUẦN HOÀN HÓA CHẤT 01
				BÙI MINH HẢI	PHẠM PHƯƠNG NAM / TRẦN VĂN HUỆ / PHẠM PHƯƠNG NAM

SDNL BƠM TUẦN HOÀN HÓA CHẤT 02





CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hiếu	Trần Văn Huệ	

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

HaPhuong

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

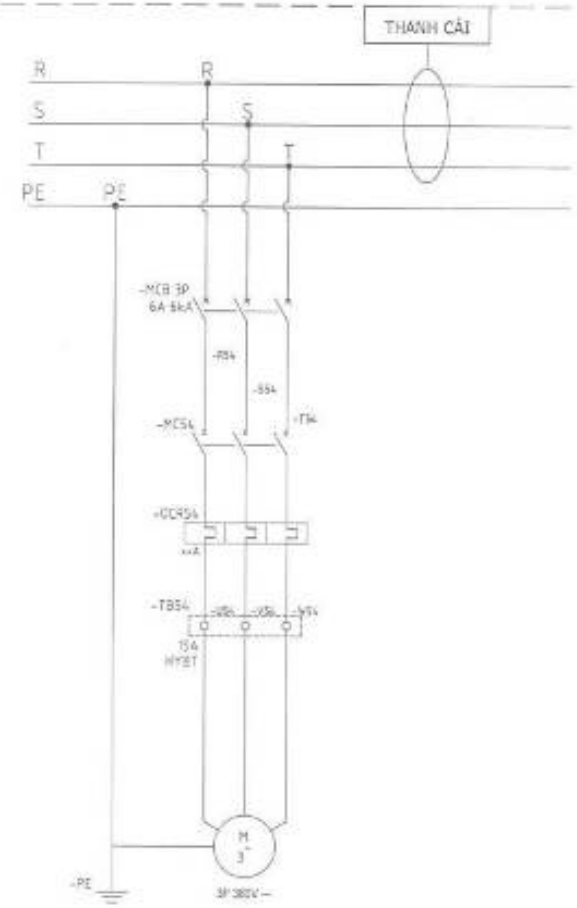
Bùi Văn Hiếu | Phạm Phương Nam | Trần Văn Huệ | Phạm Phương Nam

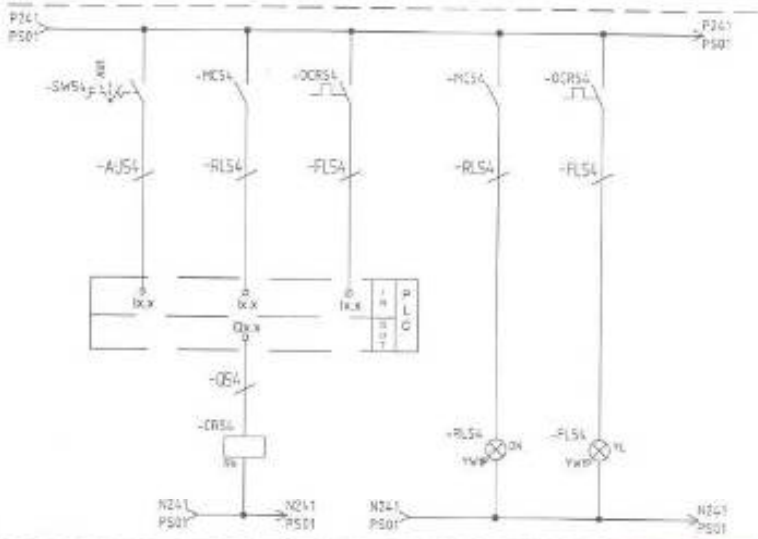
SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ

SDNL BƠM TUẦN HOÀN HÓA CHẤT 02

CT_WTD-05

SDNL QUẠT HÚT MÙI





CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

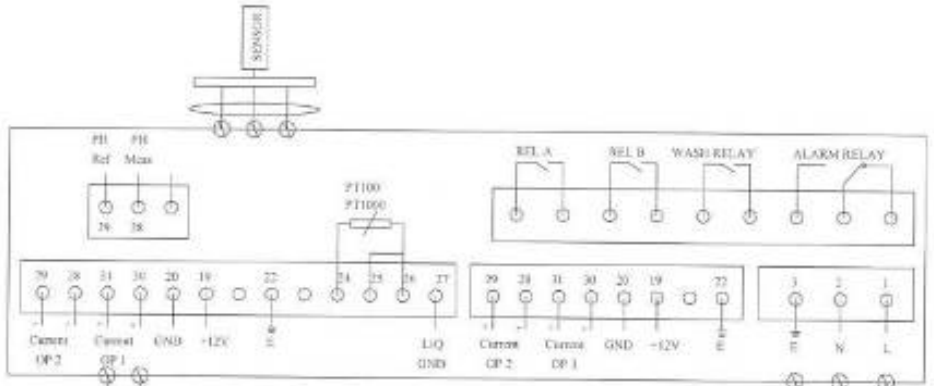
Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hiếu	Trần Văn Huệ	Nguyễn Ngọc Phương

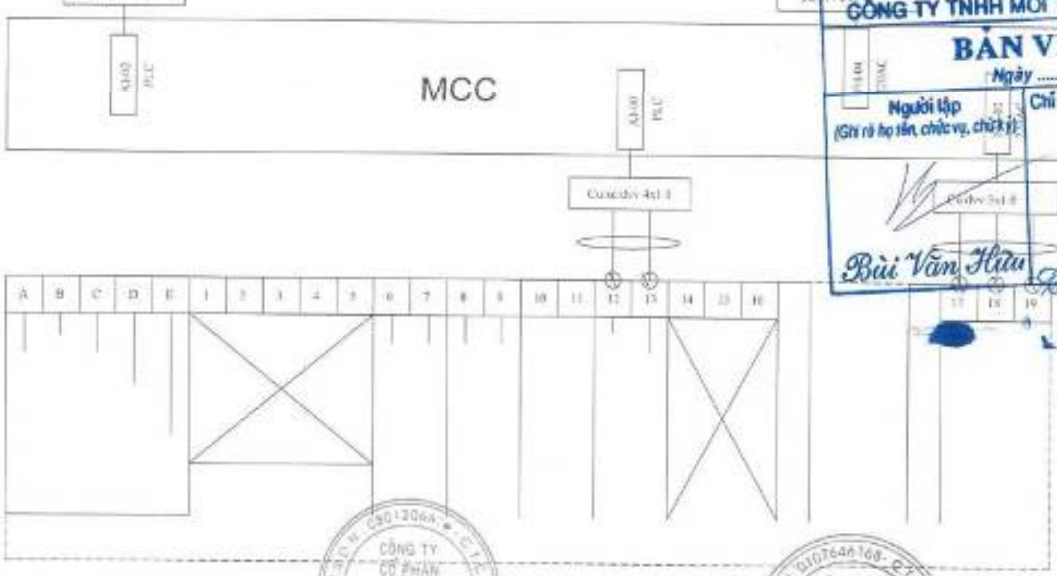
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

		HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM	CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	HaPhu eng	SDNL QUẠT HÚT MÙI
				BÙI MẠNH HẢI	CT_WTP-90
				PHAN PHƯƠNG NAM	
				TRẦN VĂN HUỆ	
				PHAN PHƯƠNG NAM	

SDNL KẾT NỐI THIẾT BỊ HIỆN TRƯỜNG 01





CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trường (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hậu	Trần Văn Huệ	Nguyễn Mạnh Quang

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 6.000M3/ NGÀY ĐÊM

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

HaPhu eng

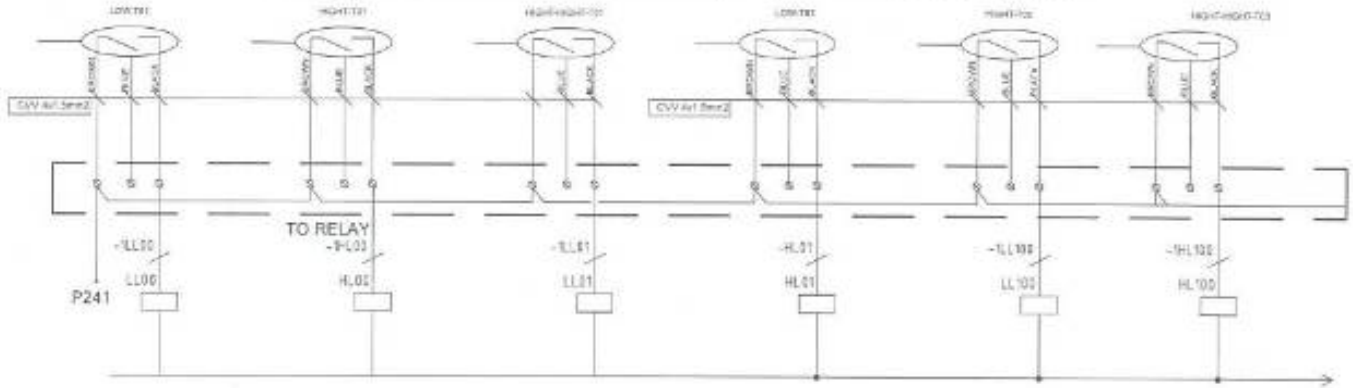
CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

Đỗ Minh Hải | Phan Phương Nam | Trần Văn Huệ | Phan Phương Nam

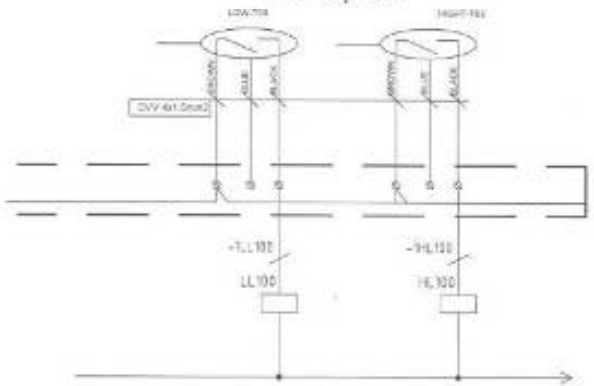
SDNL KẾT NỐI THIẾT BỊ HIỆN TRƯỜNG 01

CT_VITD-07

Bể gom SDNL KẾT NỐI THIẾT BỊ HIỆN TRƯỜNG 02 Bể điều hòa



Hồ sự cố



CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

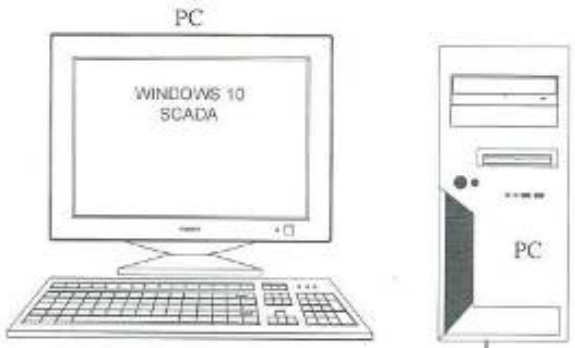
Người lập (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hữu	Trần Văn Huệ	

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BÙI MINH HẢI	PHẠM PHƯƠNG NAM	TRẦN VĂN HUỆ	PHẠM PHƯƠNG NAM	CT_WTD-60

TỔNG QUAN HỆ THỐNG SCADA



CPU
DELL/ HP (CORE I3, RAM 8G DDR4
Ổ CỨNG 1000GB,
MÀN HÌNH 32" LCD)

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

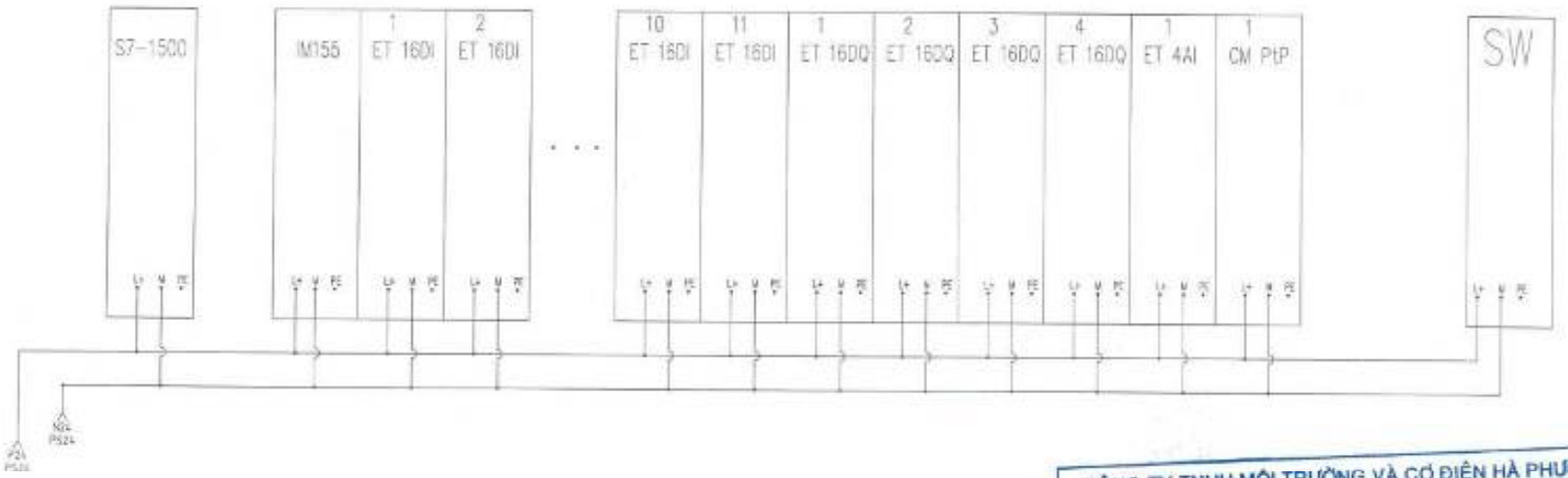
BẢN VẼ HOÀN CÔNG

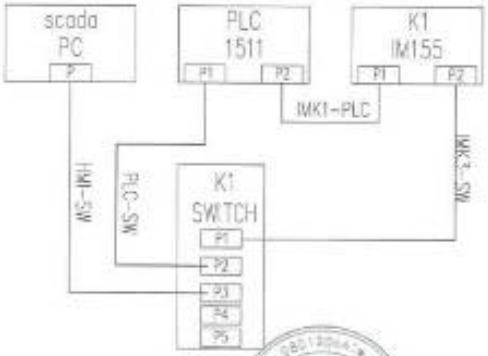
Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trường (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hậu	Trần Văn Huế	

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM	CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG
CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG	CT_WTD-89
TỔNG QUAN HỆ THỐNG SCADA	

SƠ ĐỒ CẤP NGUỒN HỆ THỐNG PLC





CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hiếu	Trần Văn Huệ	Nguyễn Ngọc Quang

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

DIRECTOR/ GIÁM ĐỐC: BUI MINH HAI	MANAGER/ GIÁM ĐỐC KỸ THUẬT: PHAM PHUONG NAM	CHECKED BY/ KIỂM TRA: TRẦN VĂN HUỆ	DESIGN BY/ THIẾT KẾ: PHAM PHUONG NAM

PROJECT/ DỰ ÁN	ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THĂNG
PROJECT CODE/ MÃ DỰ ÁN	
DRAWING ITEM/ HẠNG MỤC	HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM
NOTE/ GHI CHÚ	
INVESTOR/ CHỦ ĐẦU TƯ	CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG
DRAWING TITLE/ TÊN BẢN VẼ	SƠ ĐỒ CẤP NGUỒN HỆ THỐNG PLC
DRAWING NO./ SỐ HIỆU BẢN VẼ	CT_WTD-70
SCALE/ TỶ LỆ	REV./ KC

KẾT NỐI IO PLC 01

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

ngày ____ tháng ..... năm 20____

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hữu	Trần Văn Huệ	Nguyễn Ngọc Quang

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

DIRECTOR: GIÁM ĐỐC BÙI MINH HẢI	MAIN DESIGNER: KỸ SƯ TK PHẠM PHƯƠNG NAM	CHECKED BY: KIỂM TRA TRẦN VĂN HUỆ	DESIGNED BY: THIẾT KẾ PHẠM PHƯƠNG NAM	DRAWING TITLE: TÊN BẢN VẼ KẾT NỐI IO PLC 01

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CT_WTD-11

KẾT NỐI IO PLC 02

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hữu	Trần Văn Huệ	Nguyễn Ngọc Quang

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH: HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM	CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ: CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG	PROJECT: DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THƯỢNG
		GIÁM ĐỐC: ĐỖ MẠNH HÀ; CHỦ TRÌ THIẾT KẾ: TRẦN VĂN HUỆ; KIỂM TRA: PHẠM PHƯƠNG NAM; THIẾT KẾ: PHẠM PHƯƠNG NAM	TÊN BẢN VẼ: KẾT NỐI IO PLC 02
			PROJECT CODE/ MÃ DỰ ÁN:
			DATE: NGÀY LẬP BẢN VẼ:
			BẢN VẼ SỐ/ KÝ HIỆU BẢN VẼ: CT_WTD-72
			SCALE: TỶ LỆ:
			REV: NO.

KẾT NỐI IO PLC 03

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ...tc... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hữu	Trần Văn Huệ	

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

ISSUED FOR: MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH			
THIẾT KẾ CƠ SỞ	PRELIMINARY		
THIẾT KẾ THI CÔNG	CONSTRUCTION		
THIẾT KẾ ĐỐI CHIẾU	MARKUP		
HOÀN CÔNG	AS-BUILT		

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

HaPhuong

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

Địa chỉ: 187/2 Đường Trung Tiền, KĐT Kosmos 3, Phường Đa Mỏ, Hà Nội

DIRECTOR: GIÁM ĐỐC	MAIN DESIGNER: CHỦ TRÌ TK	CHECKED BY: KIỂM TRA	DRAWN BY: THIẾT KẾ
BUI MINH HẢI	PHAM PHUONG NAM	TRẦN VĂN HUỆ	PHAM PHUONG NAM

PROJECT: DỰ ÁN

ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THĂNG

ĐỊA CHỈ: XÃ THANH BÌNH, THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

DRAWING TITLE: TÊN BẢN VẼ

KẾT NỐI IO PLC 03

PROJECT CODE: MÃ DỰ ÁN

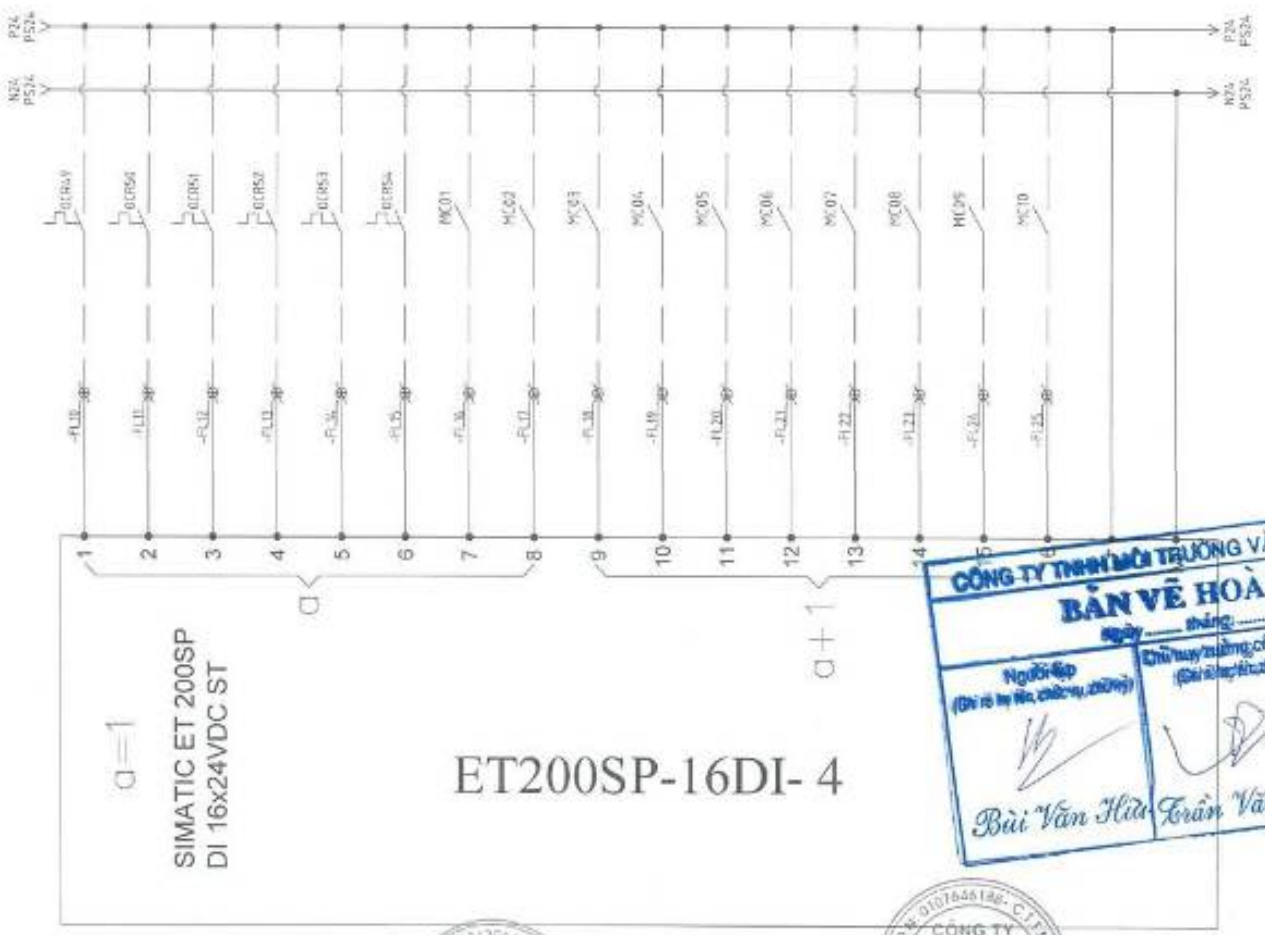
DRAWING NO: SỐ HIỆU BẢN VẼ

CT_WTD-73

SCALE: TỶ LỆ

REV: RC

KẾT NỐI IO PLC 04



CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

ngày ..... tháng ..... năm 20.....

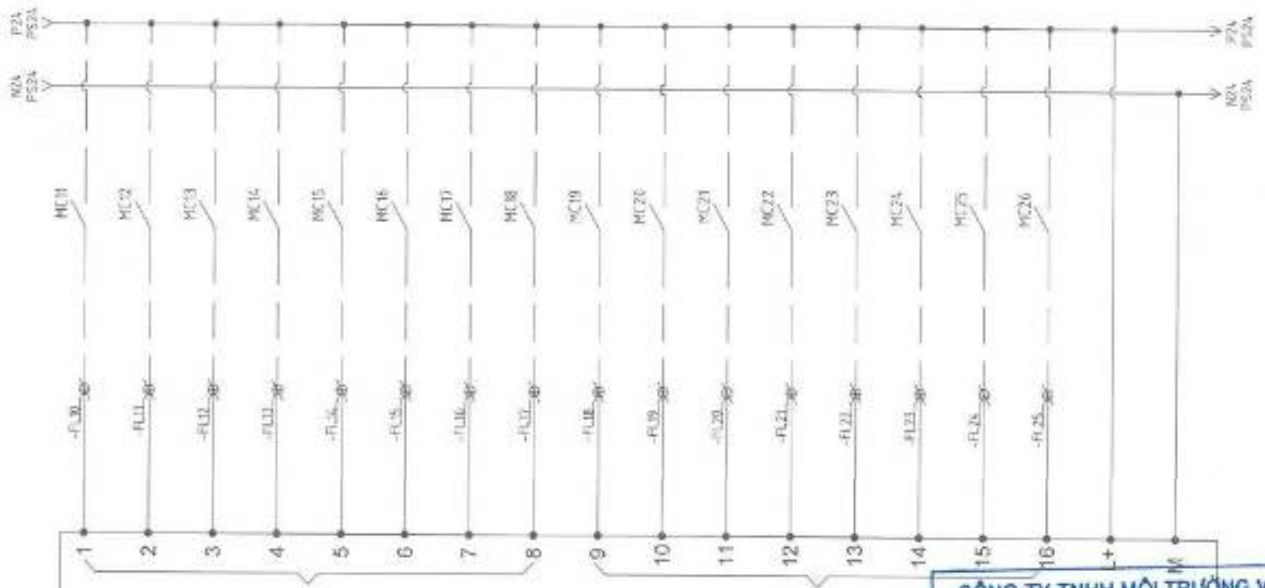
Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, ký tên)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, ký tên)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hữu	Trần Văn Huệ	Nguyễn Ngọc Phương

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

		HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/NGÀY ĐÊM	CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG HaPhu eng Đại diện: Số 1003, Đường Trần Phú, KCT Vinaconex 3, Phường Đại Mỗ, Hà Nội Tel: 024.3766.4477 - Phone: hanoiphone.com.vn - Email: hoahanoi@gmail.com GIÁM ĐỐC: SỬ MINH HẢI PHÊ DUYỆT: PHẠM PHƯƠNG NAM KIỂM TRA: TRẦN VĂN HUỆ THIẾT KẾ: PHẠM PHƯƠNG NAM	DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG ĐỊA CHỈ: XÃ THANH MIỆN, THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG TÊN BẢN VẼ: KẾT NỐI IO PLC 04 MÃ SỐ BẢN VẼ: CT_WTD-14 TỶ LỆ: 1:1 NGÀY:

KẾT NỐI IO PLC 05



CI=1

SIMATIC ET 200SP
DI 16x24VDC ST

ET200SP-16DI- 5

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

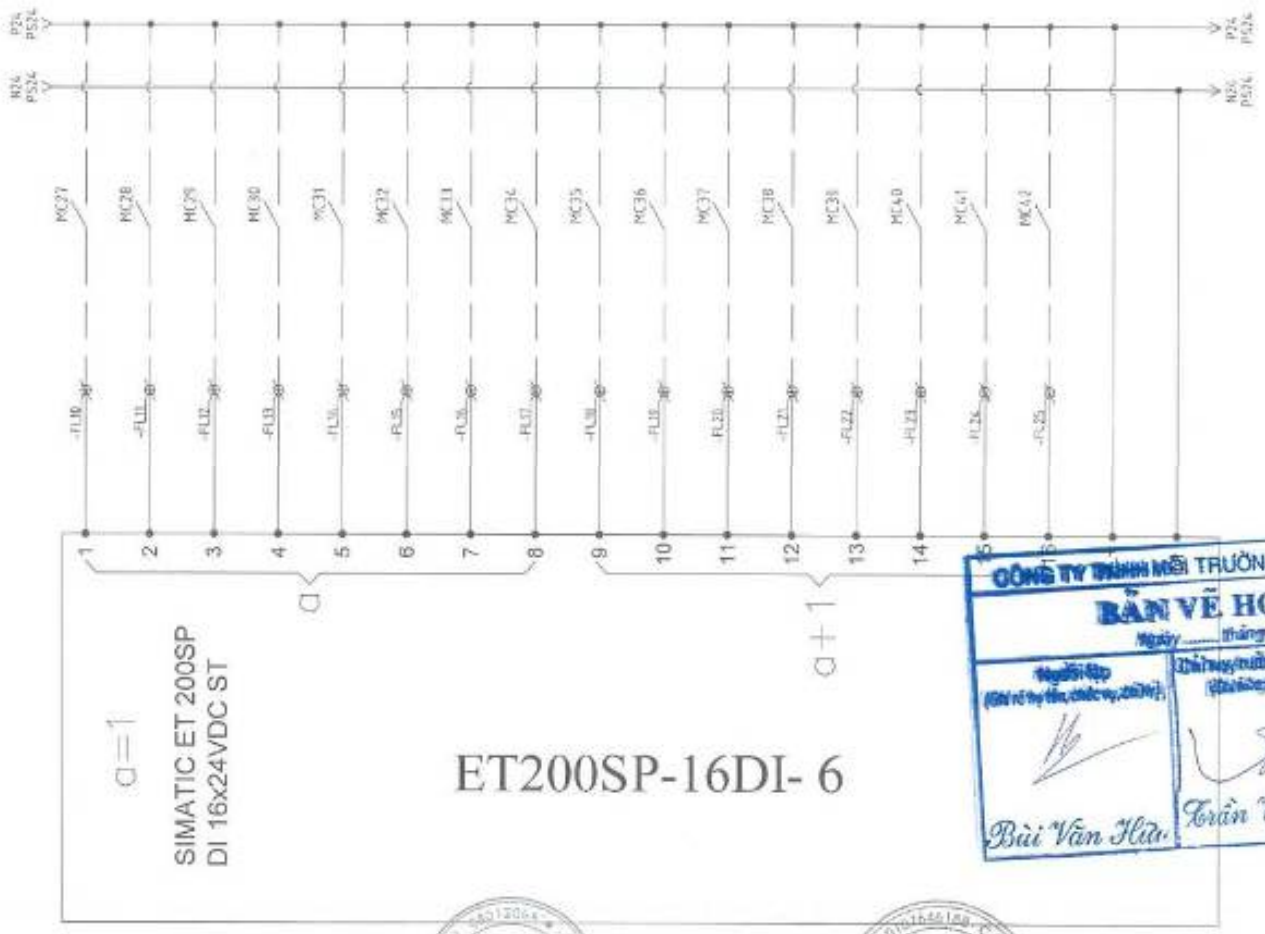
Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên chữ ký)
Bùi Văn Hữu	Trần Văn Huệ	

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

REMARKS ON THIS		DRAWING FROM MAKE NO.C	HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM	CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	PROJECT: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THĂNG ĐỊA CHỈ: XÃ THANH MIỆN, THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
DIRECTOR / GIÁM ĐỐC: ĐỖ MINH HẢI	MANAGER / CHỦ TỊCH: PHẠM PHƯƠNG NAM	CHECKED BY / KIỂM TRA: TRẦN VĂN HUỆ	DESIGN BY / THIẾT KẾ: PHẠM PHƯƠNG NAM	DRAWING TITLE / TÊN BẢN VẼ: KẾT NỐI IO PLC 05	DRG NO. / SỐ HIỆU BẢN VẼ: CT_WTD-15 SCALE / TỶ LỆ: REV. / RV.

KẾT NỐI IO PLC 06



CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, ký tên)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hữu	Trần Văn Huệ	

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

		HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM	CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	HaPhu eng	CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

GIÁM ĐỐC / DIRECTOR	GIÁM ĐỐC ĐIỀU HÀNH / MANAGING DIRECTOR	CHỦ NHIỆM DỰ ÁN / PROJECT MANAGER	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ / DESIGN MANAGER	TÊN BẢN VẼ / DRAWING TITLE	MÃ HIỆU BẢN VẼ / DRAWING NO.	
BÙI MINH HẢI	PHẠM PHƯƠNG NAM	TRẦN VĂN HUỆ	PHẠM PHƯƠNG NAM	KẾT NỐI IO PLC 06	CT_WTD-15	

KẾT NỐI IO PLC 07

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ____ tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hữu	Trần Văn Huế	

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

HaPhu eng

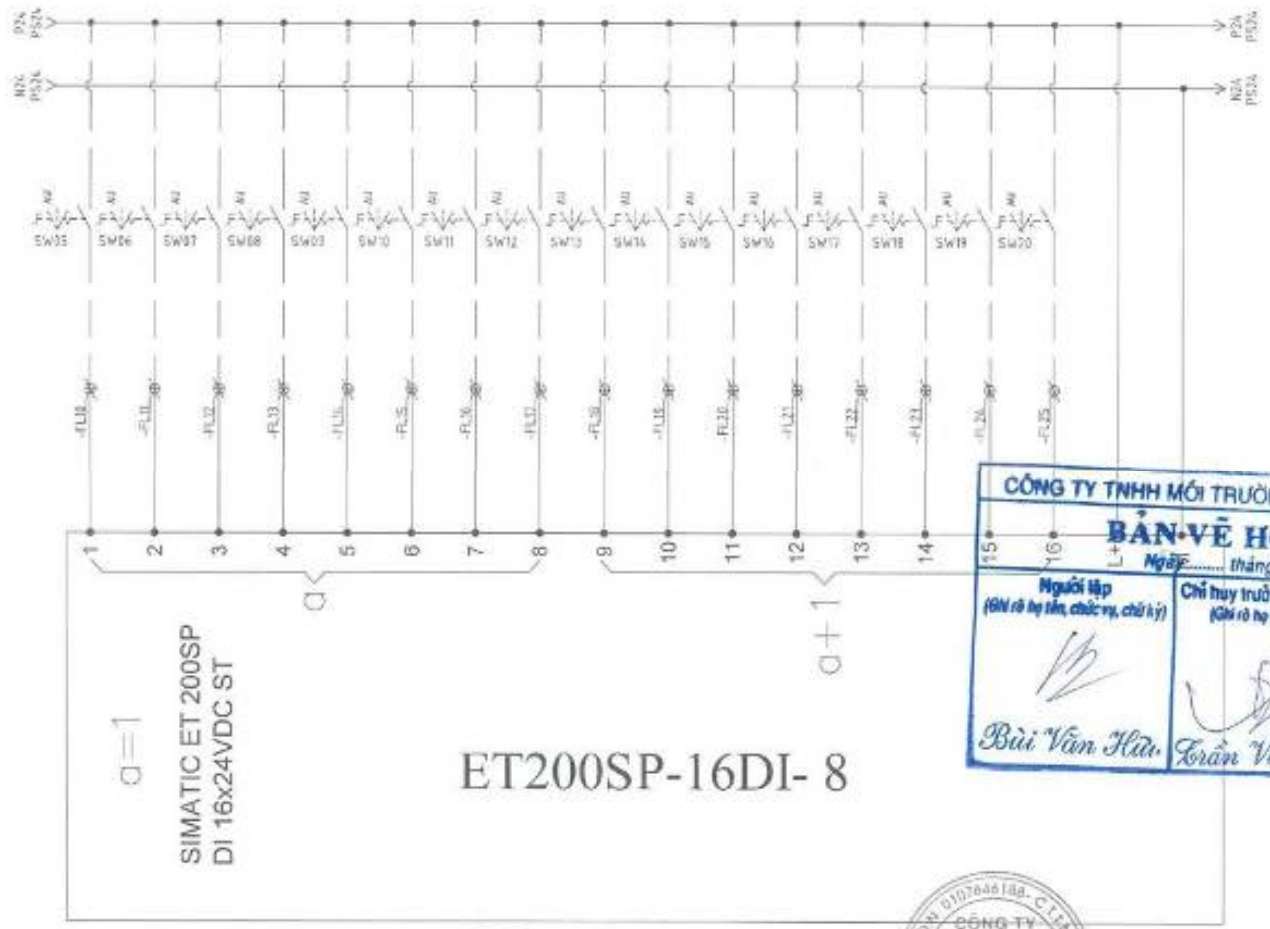
BÙI MINH HẢI	PHẠM PHƯƠNG NAM	TRẦN VĂN HUẾ	PHẠM PHƯƠNG NAM

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

KẾT NỐI IO PLC 07

CT_WTD 17

KẾT NỐI IO PLC 08



CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày..... tháng ..... năm 20.....

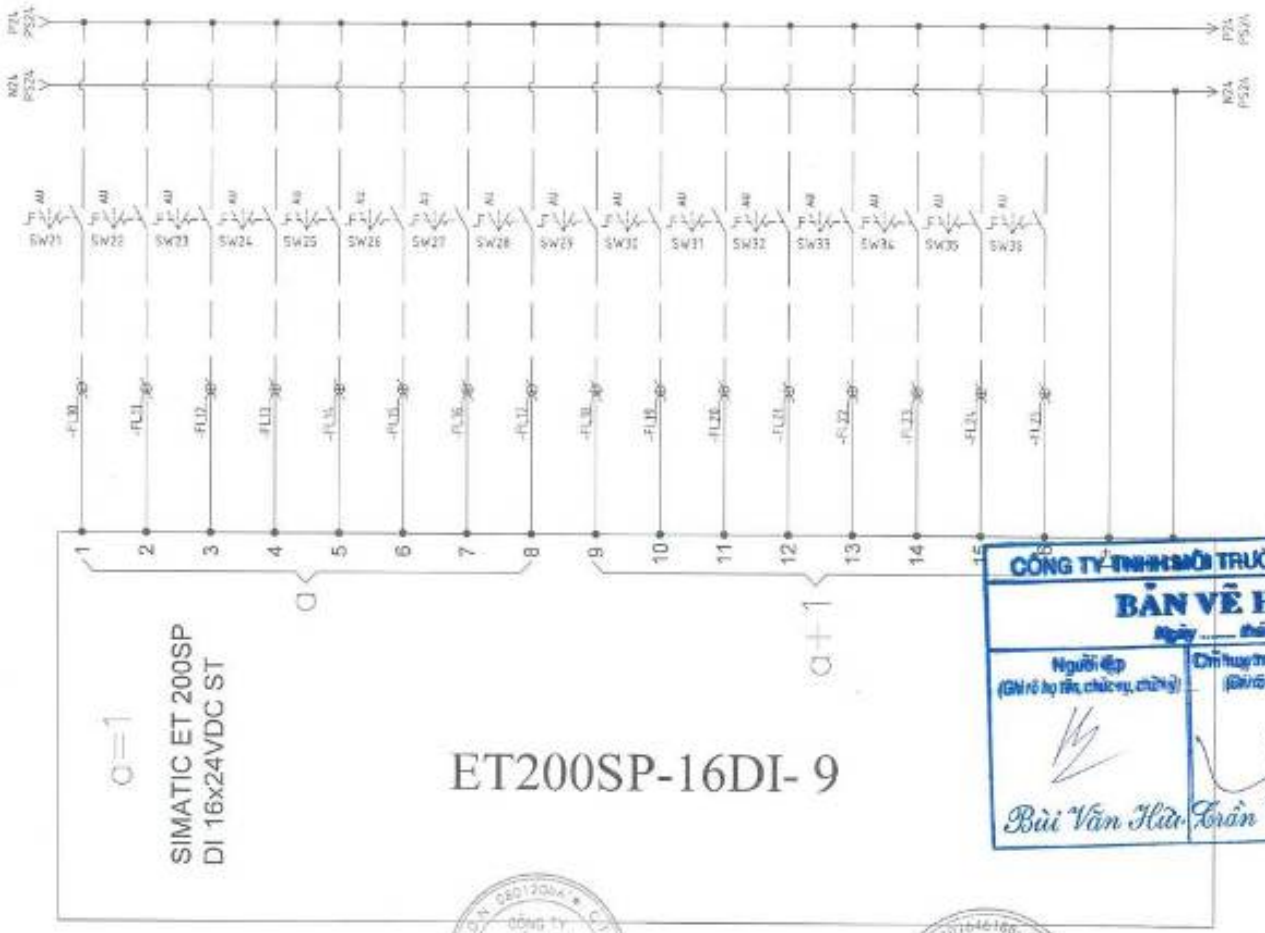
Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hữu	Trần Văn Huệ	

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM	KẾT NỐI IO PLC 08
	CT_WTD-18

KẾT NỐI IO PLC 09



CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

ngày ..... tháng ..... năm 20.....

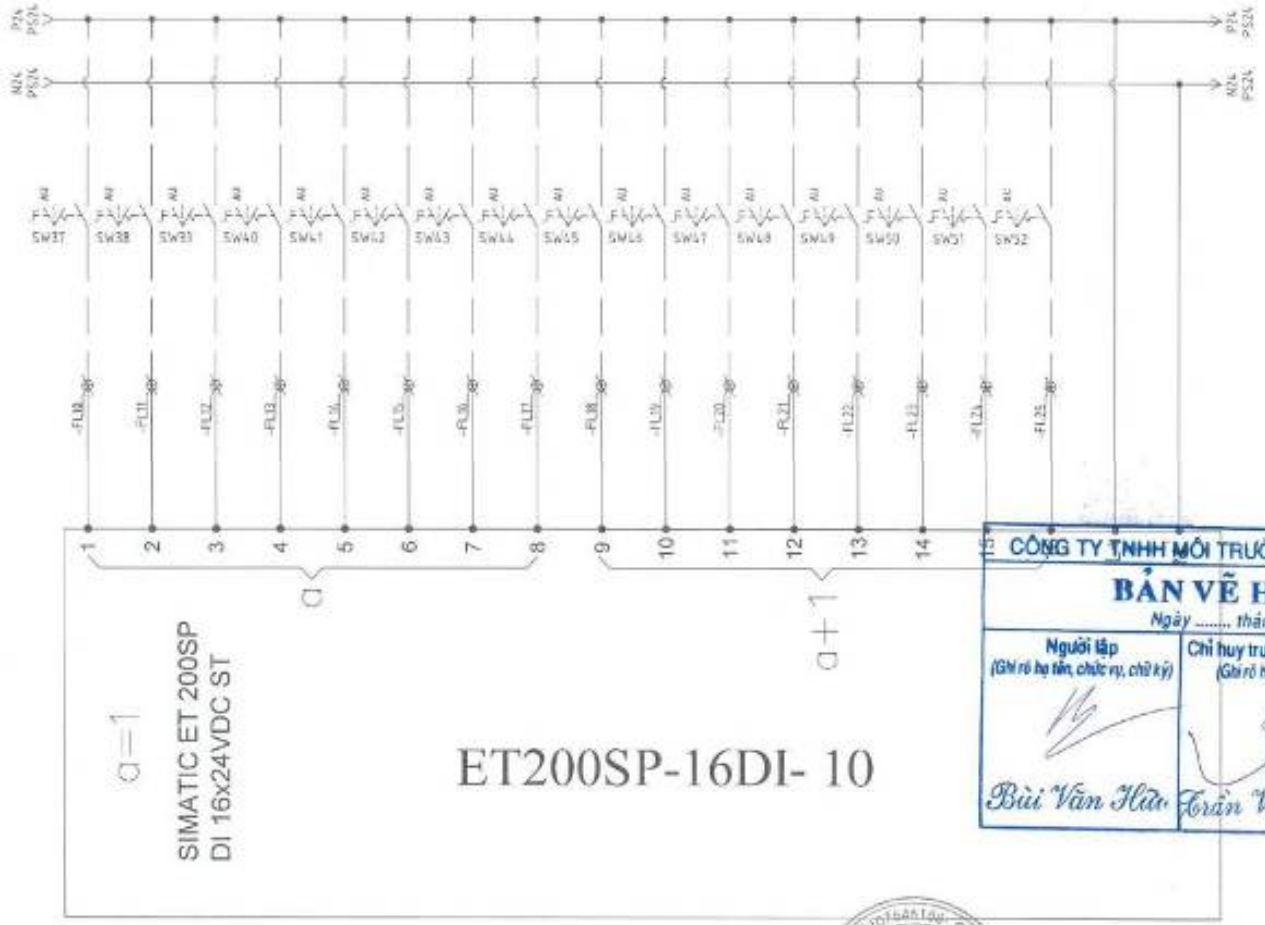
Người đẹp (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hữu	Trần Văn Huệ	

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

		HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM	CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	HaPhuEng	KẾT NỐI IO PLC 09

KẾT NỐI IO PLC 10



CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hữu	Trần Văn Huệ	

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 6.000M3/ NGÀY ĐÊM

DIRECTOR: BÙI MẠNH HÀ	
MAIN DESIGN: PHẠM PHƯƠNG NAM	
CHECKED BY: TRẦN VĂN HUỆ	
DESIGN BY: PHẠM PHƯƠNG NAM	
DRAWING TITLE: KẾT NỐI IO PLC 10	
DRAWING NO.: CT_WTD-90	

KẾT NỐI IO PLC 11

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hữu	Trần Văn Huệ	

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

KẾT NỐI IO PLC 11

CT_WTD-01

KẾT NỐI IO PLC 12

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trường (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hải	Trần Văn Huệ	

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

DIRECTOR/ GIÁM ĐỐC: BÙI BÌNH HẢI

PHAM CHECKING/ CHỦ TRÌ TK: PHẠM PHƯƠNG NAM

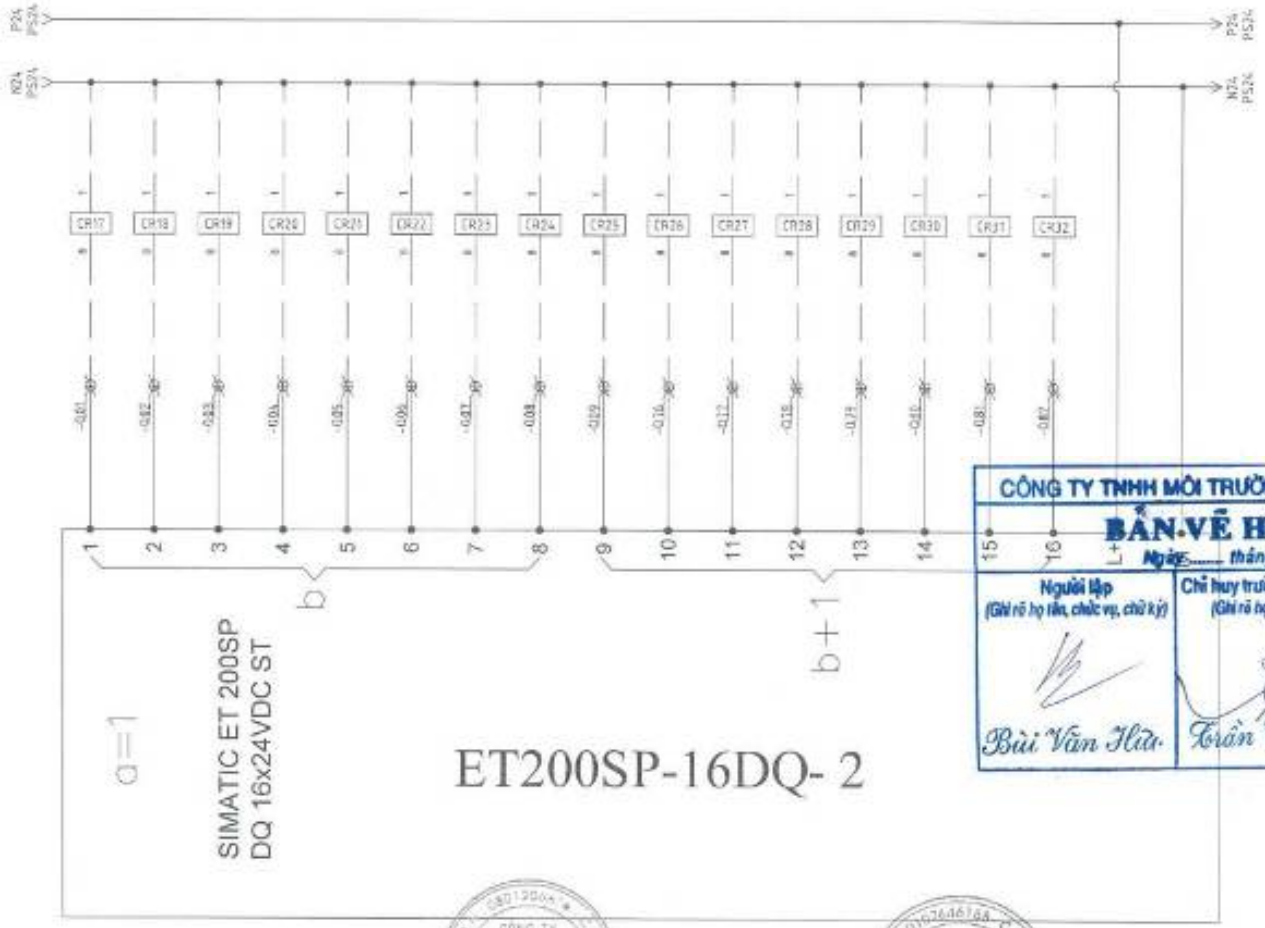
CHECKED BY/ KIỂM TRA: TRẦN VĂN HUỆ

DESIGN BY/ THIẾT KẾ: PHẠM PHƯƠNG NAM

KẾT NỐI IO PLC 12

CT_WTD-02

KẾT NỐI IO PLC 13



CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

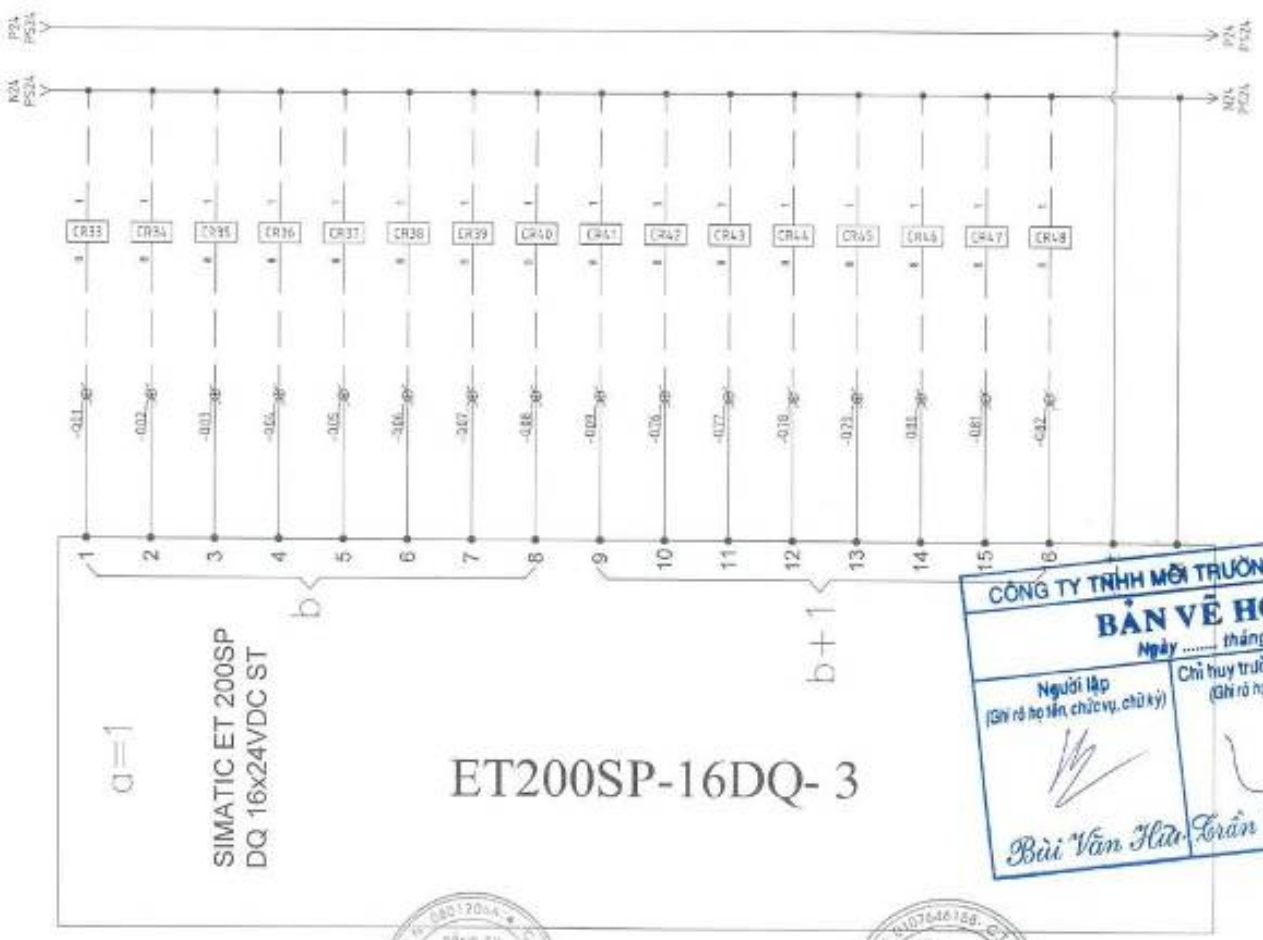
Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hữu	Trần Văn Huệ	Nguyễn Ngọc Trường

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

	HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM	CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	HaPhu Eng	PROJECT: DỰ ÁN: KHU TỔ HỢP DỊCH VỤ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THÀNH
			DIRECTOR: GIÁM ĐỐC: Bùi Văn Hữu	MAIN DESIGN CHỦ TRÌ TK: PHẠM PHƯƠNG NAM
			CHECKED BY: KIỂM TRA: TRẦN VĂN HUỆ	DESIGNED BY: THIẾT KẾ: PHẠM PHƯƠNG NAM
				DRAWING TITLE: TÊN BẢN VẼ: KẾT NỐI IO PLC 13
				PROJECT CODE: MÃ DỰ ÁN: DRG. NO: MÃ SỐ BẢN VẼ: 07_WTD-03
				SCALE: TỶ LỆ: REV:

KẾT NỐI IO PLC 14



CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hà	Trần Văn Huệ	Nguyễn Ngọc Trường

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

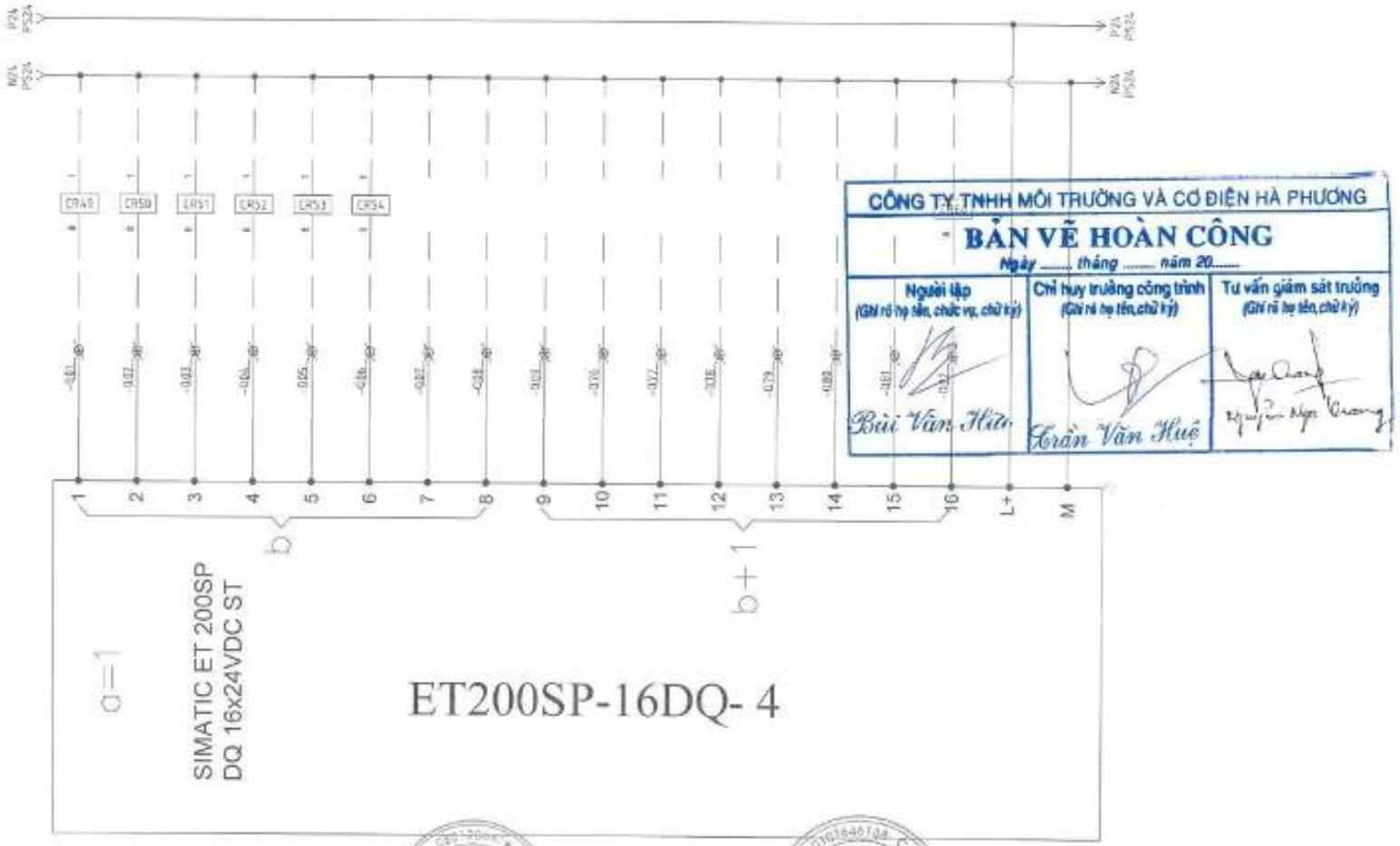
HaPhu eng

BÙI MINH HẢI | PHẠM PHƯƠNG NAM | TRẦN VĂN HUỆ | PHẠM PHƯƠNG NAM

KẾT NỐI IO PLC 14

CT_WTD-04

KẾT NỐI IO PLC 15



CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

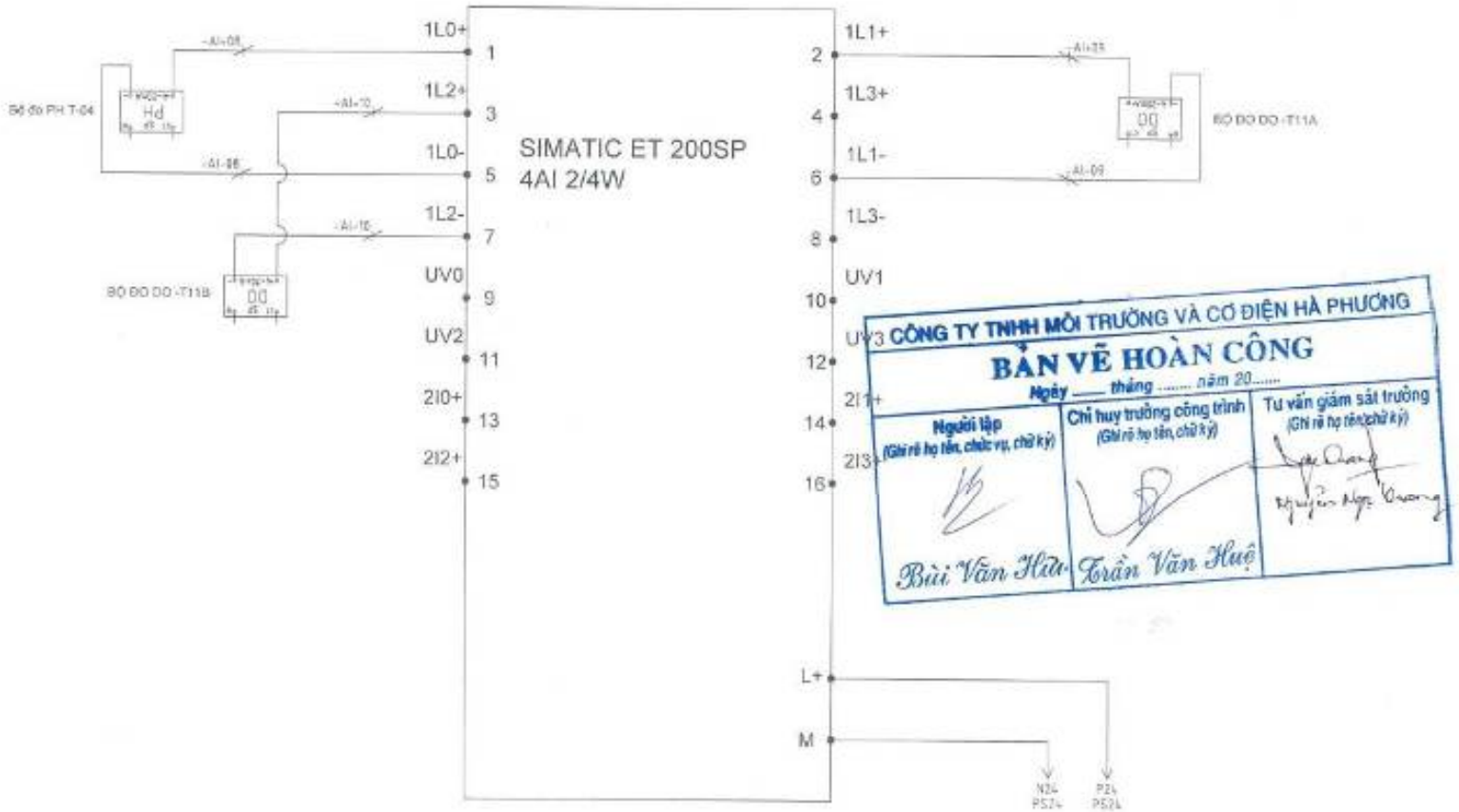
Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên,chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên,chữ ký)
Bùi Văn Hữu	Trần Văn Huệ	

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM	CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG
CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG	DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO TIÊN
KẾT NỐI IO PLC 15	CT_WTP-85

Bùi Minh Hải — Phạm Phương Nam — Trần Văn Huệ — Phạm Phương Nam

KẾT NỐI IO PLC 16



CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ____ tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hữu	Trần Văn Huệ	

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

HaPhuong

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

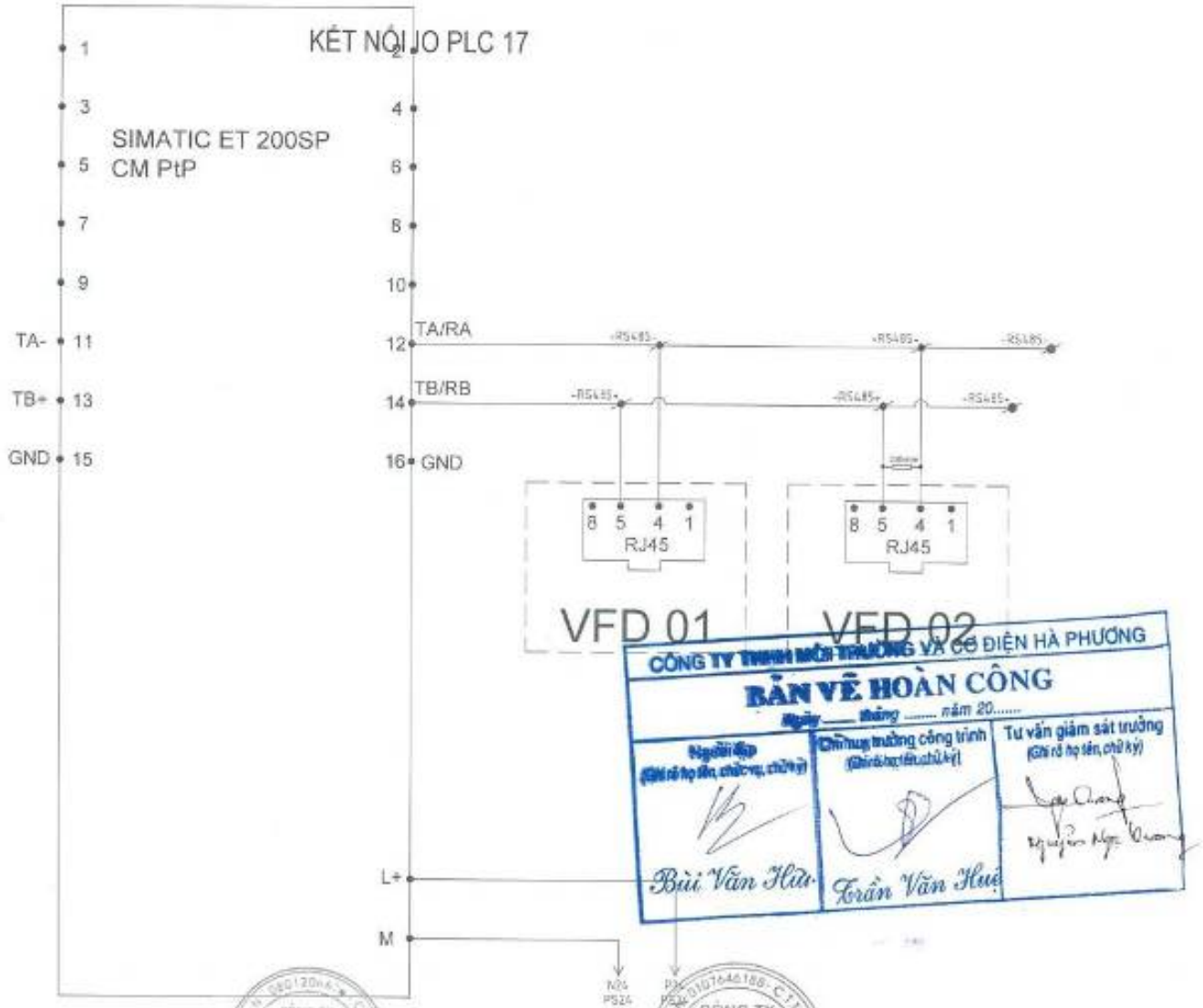
DIRECTOR: GIÁM ĐỐC	PROJECT MANAGER: CHỦ TRÌ	CHECKED BY: KIỂM TRA	DESIGNED BY: THIẾT KẾ
BÙI VĂN HẢI	PHẠM PHƯƠNG NAM	TRẦN VĂN HUỆ	PHẠM PHƯƠNG NAM

DRAWING TITLE: TÊN BẢN VẼ

KẾT NỐI IO PLC 16

DRAWING NO: SỐ HIỆU BẢN VẼ

CT_WTD-08



CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

ngày ____ tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trường (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hà	Trần Văn Huệ	

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

KẾT NỐI IO PLC 17

CT_W10-07

KẾT NỐI CÒI BÁO LỖI

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

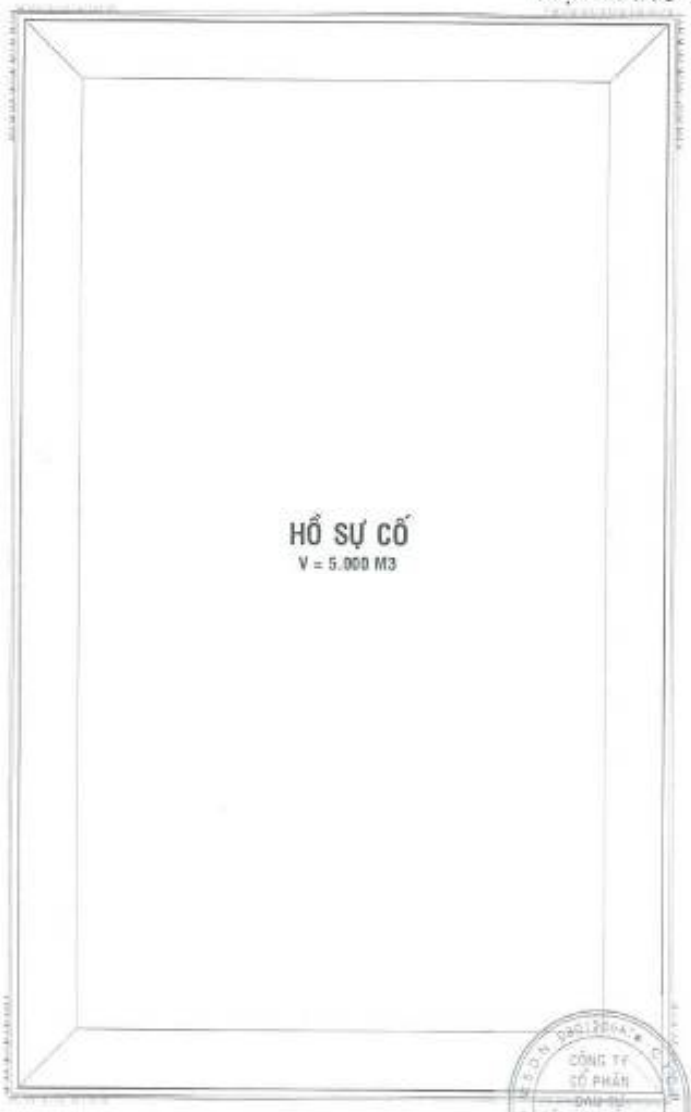
Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

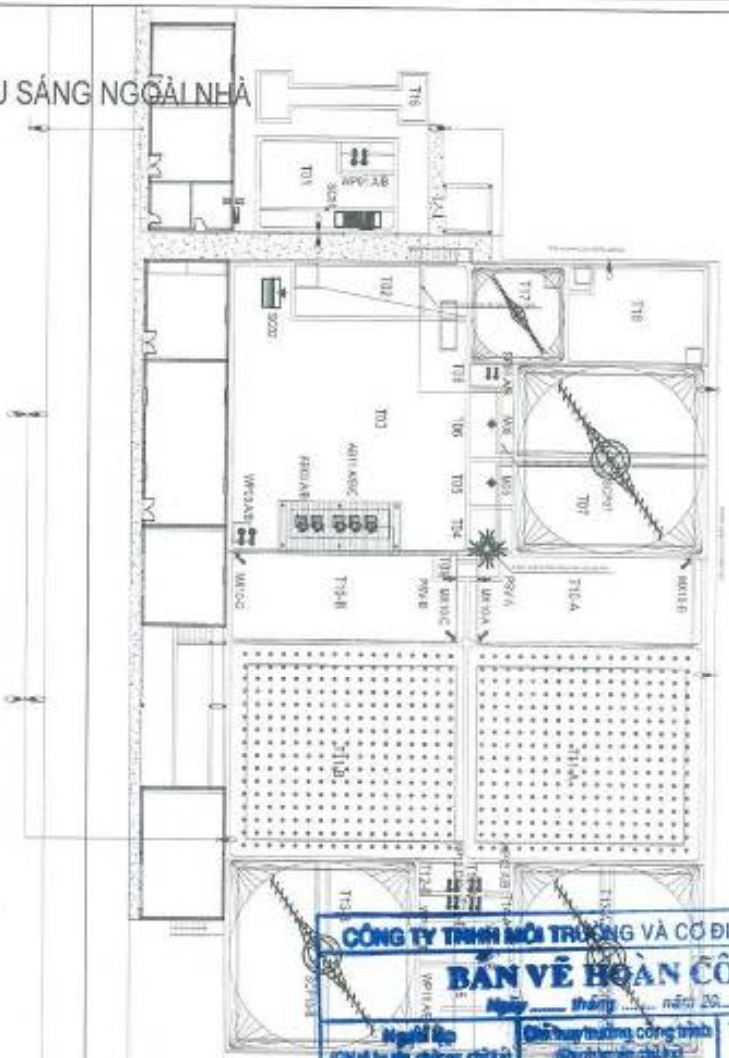
Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hữu	Trần Văn Huệ	

HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH:	GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ THI CÔNG:		HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM	CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ: CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG	DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THĂNG	NGÀY:
	Thiết kế cơ sở						
	Thiết kế thi công	✓					
	Thiết kế điều chỉnh						
	Hoàn công						

BAN GIÁM ĐỐC	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	THIẾT KẾ THỰC HIỆN	BẢN VẼ: KẾT NỐI CÒI BÁO LỖI	MÃ BẢN VẼ: CT_W10-08
BÙI MINH HẢI	PHẠM PHƯƠNG NAM	TRẦN VĂN HUỆ	PHẠM PHƯƠNG NAM		

MẶT BẰNG CHIẾU SÁNG NGOÀI NHÀ





CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ____ tháng ____ năm 20____

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hà	Trần Văn Huệ	

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

CHỦ ĐẦU TƯ	CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG
ĐƠN VỊ THIẾT KẾ	CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	BÙI MẠNH HÀ
THIẾT KẾ	PHẠM PHƯƠNG NAM
KIỂM TRA	TRẦN VĂN HUỆ
VẼ	PHẠM PHƯƠNG NAM

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

ĐỊA ĐIỂM: XÃ THANH BÌNH, THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

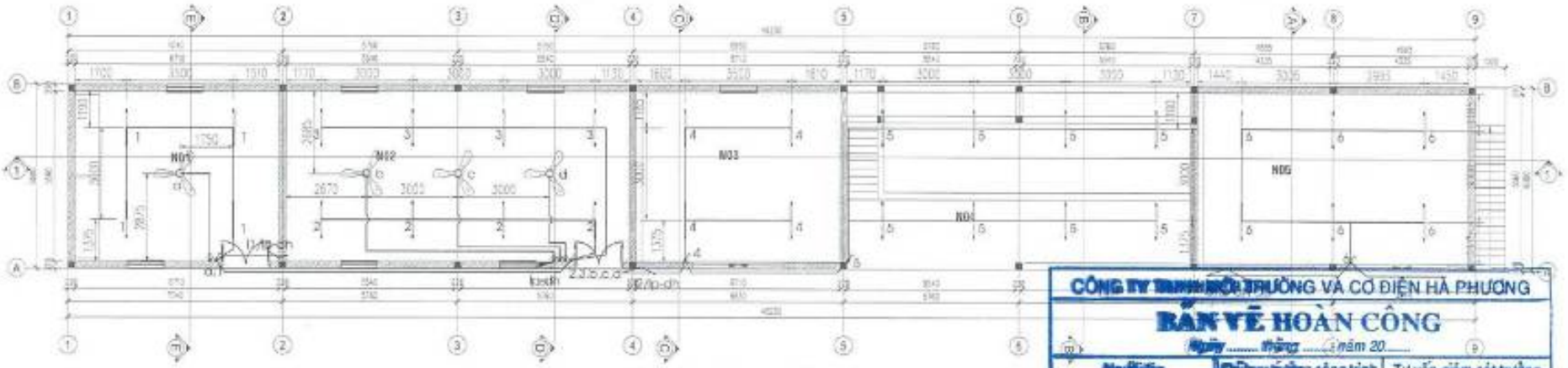
TÊN BẢN VẼ: MẶT BẰNG CHIẾU SÁNG NGOÀI NHÀ

NGÀY HOÀN THÀNH:

KÝ HIỆU BẢN VẼ: CT_WTP-03

TỶ LỆ: 1/100

MẶT BẰNG CHIẾU SÁNG, CẤP NGUỒN NHÀ ĐIỀU HÀNH



MẶT BẰNG TẦNG 01 NHÀ ĐIỀU HÀNH

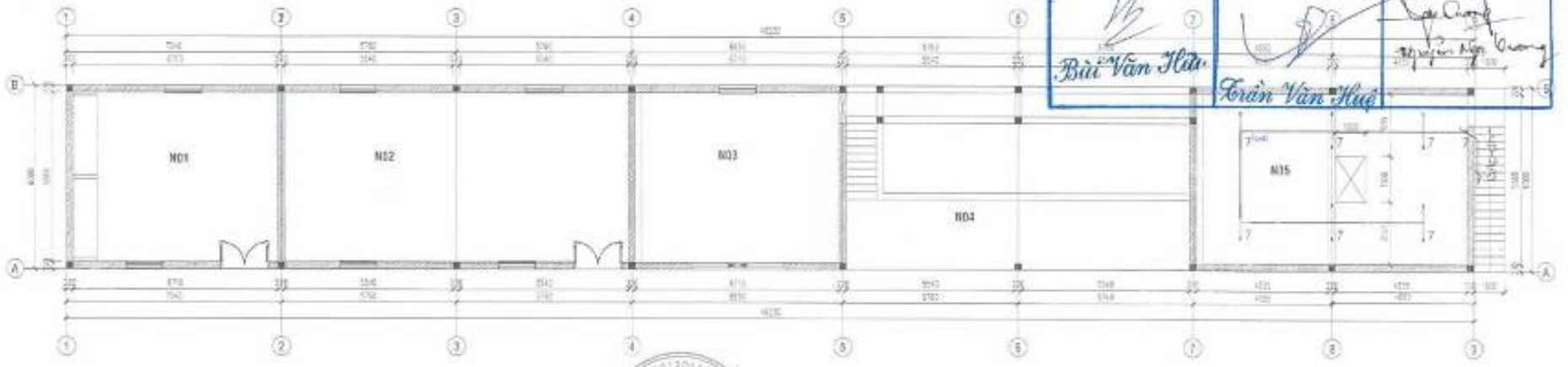
TỈ LỆ: 1-125

CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hữu	Trần Văn Huệ	

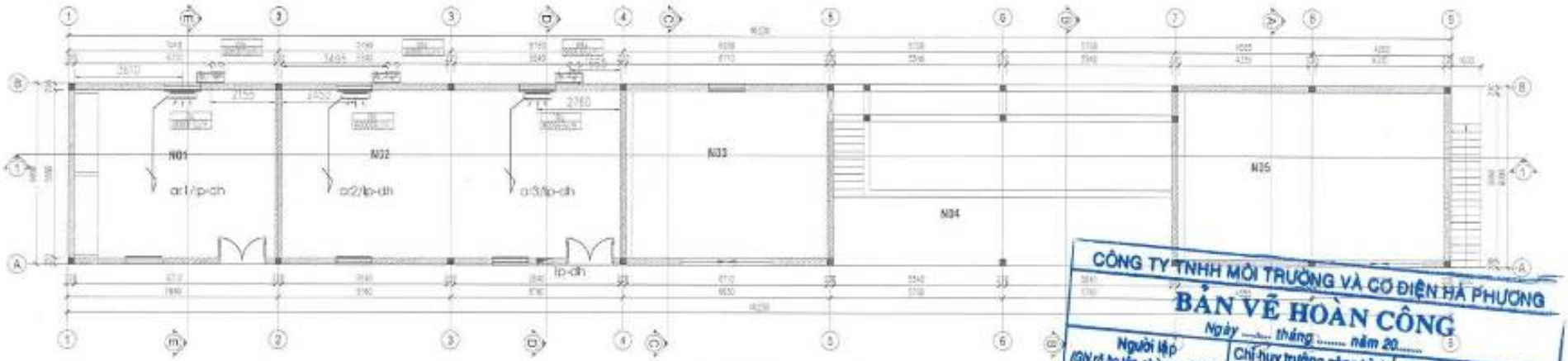


MẶT BẰNG TẦNG 02 NHÀ ĐIỀU HÀNH

TỈ LỆ: 1-125

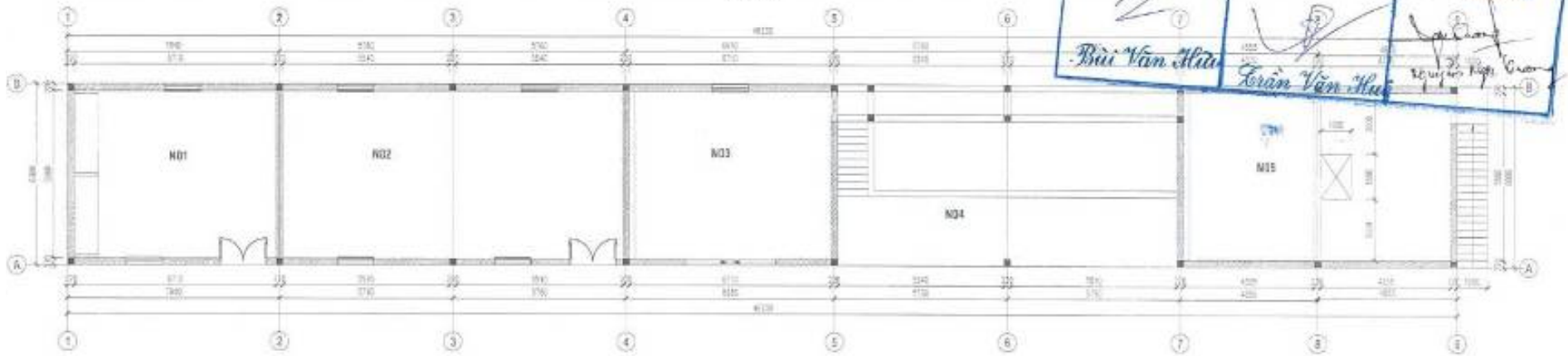
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM	CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	HaPhuong	CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG	BÙI MINH HỮU	PHẠM PHƯƠNG NAM	TRẦN VĂN HUỆ	PHẠM PHƯƠNG NAM	MẶT BẰNG CHIẾU SÁNG, CẤP NGUỒN NHÀ ĐIỀU HÀNH	CT_WTO-90

MẶT BẰNG ĐIỀU HÒA, ĐIỆN NHẸ NHÀ ĐIỀU HÀNH



MẶT BẰNG TẦNG 01 NHÀ ĐIỀU HÀNH

TỈ LỆ: 1-125



MẶT BẰNG TẦNG 02 NHÀ ĐIỀU HÀNH

TỈ LỆ: 1-125

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hữu	Trần Văn Huế	

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

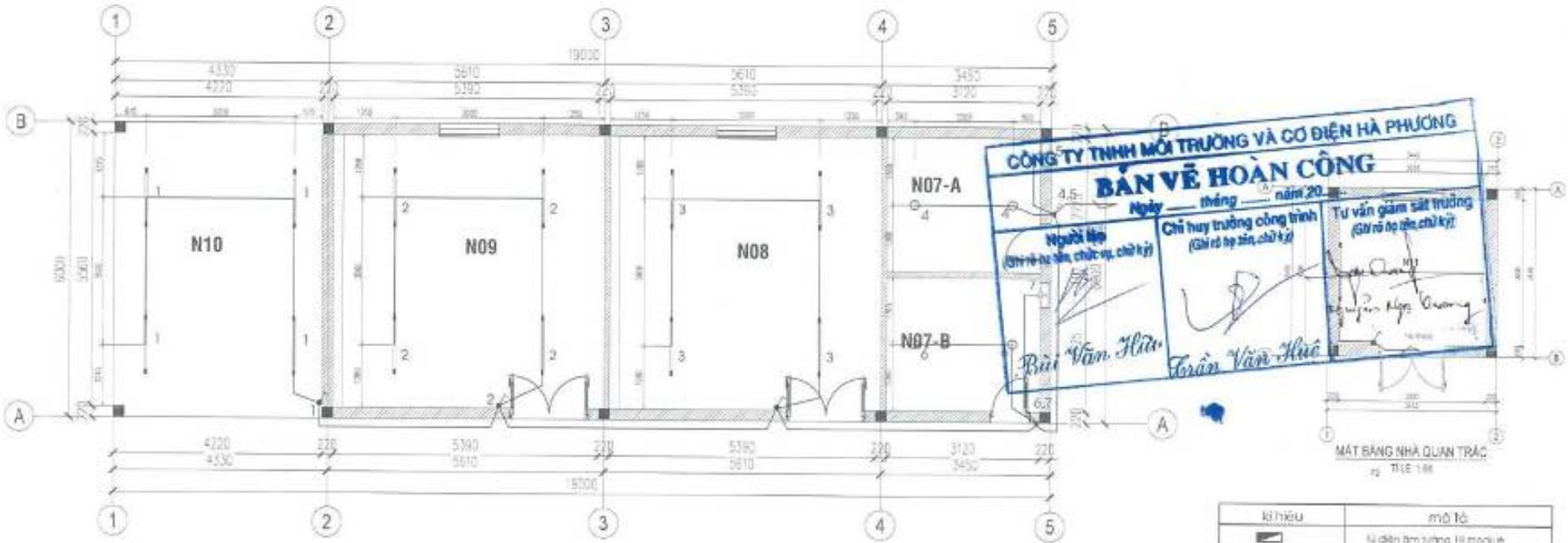
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

MẶT BẰNG ĐIỀU HÒA, ĐIỆN NHẸ NHÀ ĐIỀU HÀNH

CT_VTD-01

MẶT BẰNG CHIẾU SÁNG NHÀ RÁC, NHÀ QUAN TRẮC



kí hiệu	mô tả
	tủ điện âm tường 18 module
	đèn led tuýp 1x10w, 1.2m
	đèn led ốp trần 1x12w
	ổ cắm đôi gắn tường độ cao 1.4m, 16a
	công tắc đơn, đôi một chiều

MẶT BẰNG NHÀ CHỨA CHẤT THẢI, WC VÀ ĐẶT MÁY PHÁT ĐIỆN

TỈ LỆ: 1-60

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

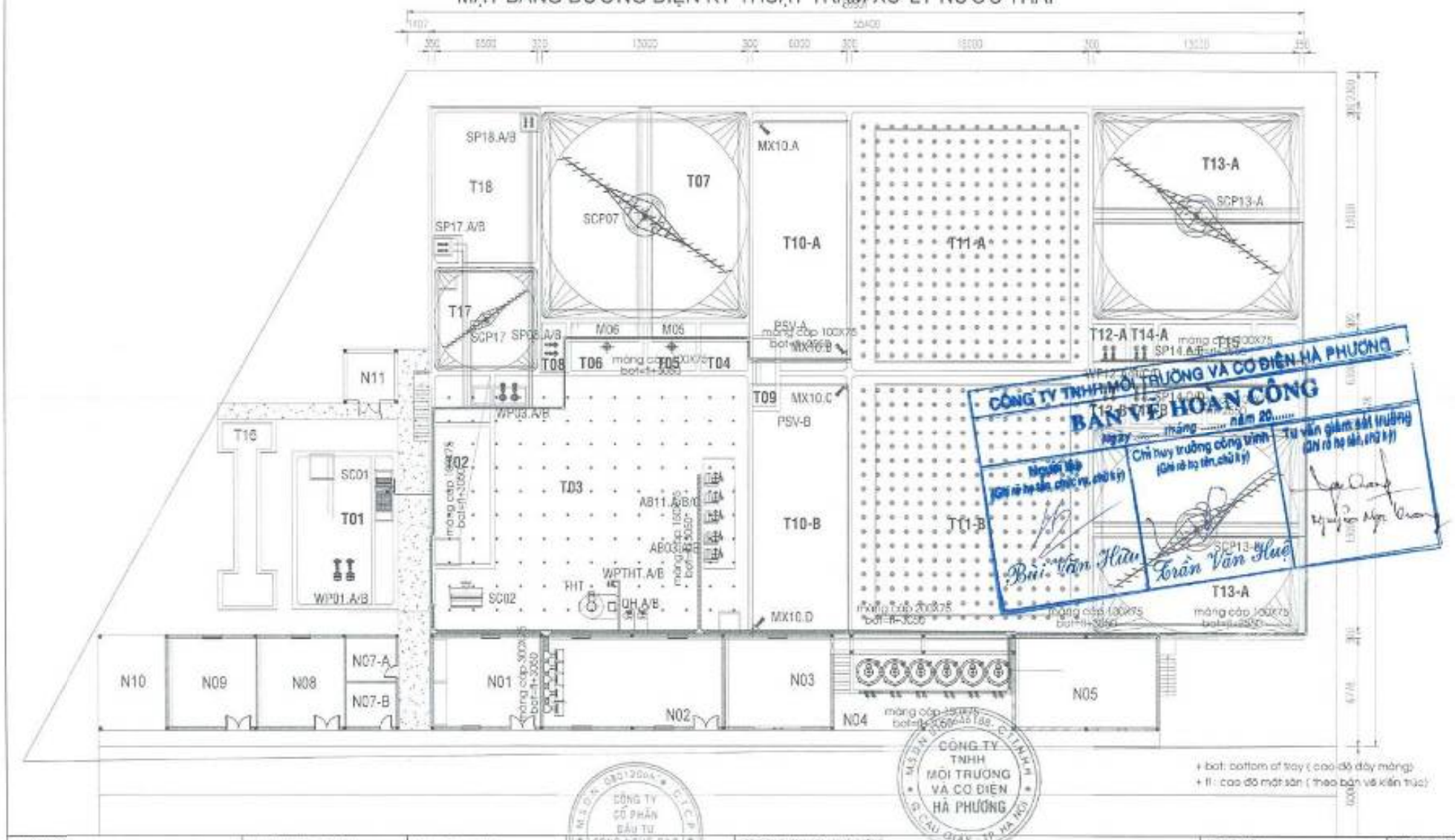
HaPhu eng

BÙI MẠNH HẢI | PHẠM PHƯƠNG NAM | TRẦN VĂN HUỆ | PHẠM PHƯƠNG NAM

MẶT BẰNG CHIẾU SÁNG NHÀ RÁC, NHÀ QUAN TRẮC

CT_WTD 02

MẶT BẰNG ĐƯỜNG ĐIỆN KỸ THUẬT TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

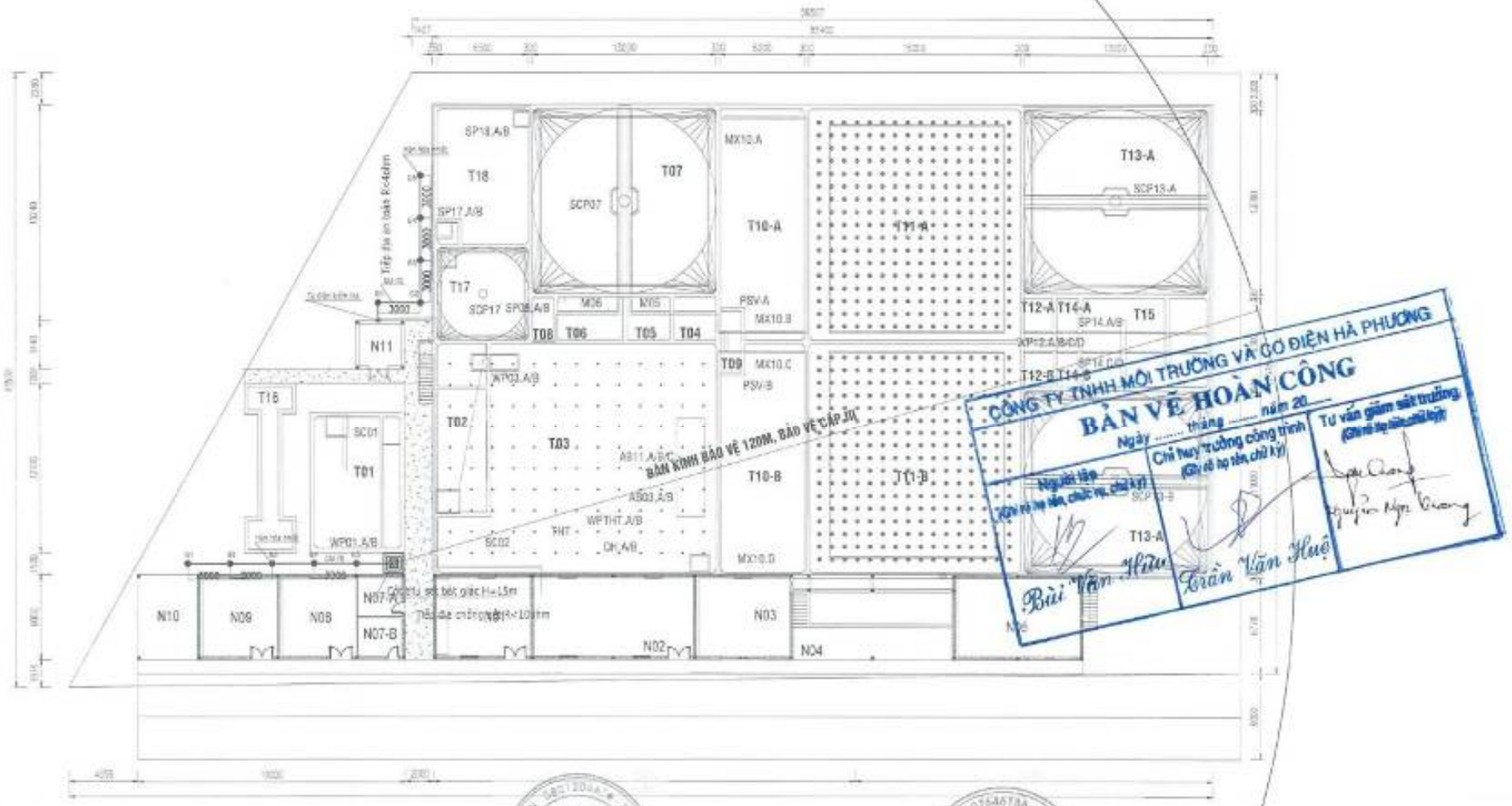


CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM	CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG
HaPhu eng — CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG	DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG
BÙI MINH HẢI — PHẠM PHƯƠNG NAM — TRẦN VĂN HUỆ — PHẠM PHƯƠNG NAM	MẶT BẰNG ĐƯỜNG ĐIỆN KỸ THUẬT TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI — CT_WTO-00

MẶT BẰNG HỆ THỐNG CHỐNG SÉT,HỆ THỐNG TIẾP ĐỊA



		HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 3.000M3/ NGÀY ĐÊM	CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	HaPhu eng	CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG	CẦU TẦU BẾ CHỨA VÀ KHO CHẤM HÀNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THĂNG	
				BÙI BÌNH HẢI	PHẠM PHƯƠNG NAM	TRẦN VĂN HUỆ	PHẠM PHƯƠNG NAM	MẶT BẰNG HỆ THỐNG CHỐNG SÉT,HỆ THỐNG TIẾP ĐỊA	CT_NTD-04

DANH MỤC BẢN VẼ ĐIỆN

STT	TÊN BẢN VẼ	KÝ HIỆU
1	Bố trí thiết bị ngoài cánh tủ điện	CT_WTD-01
2	Bố trí thiết bị bên trong tủ điện	CT_WTD-02
3	Bố trí thiết bị mặt sau tủ điện	CT_WTD-03
4	Bố trí thiết bị lưng tủ điện	CT_WTD-04
5	Bố trí thiết bị nóc tủ điện và đáy tủ điện	CT_WTD-05
6	Mặt cắt điển hình tủ điện	CT_WTD-06
7	Bảng ký hiệu	CT_WTD-07
8	Sơ đồ đơn tuyến 01	CT_WTD-08
9	Sơ đồ đơn tuyến 02	CT_WTD-09
10	Sơ đồ đơn tuyến 03	CT_WTD-10
11	Sơ đồ đơn tuyến 04	CT_WTD-11
12	Sơ đồ đơn tuyến 05	CT_WTD-12
13	Bơm thu gom 01	CT_WTD-13
14	Bơm thu gom 02	CT_WTD-14
15	Bơm điều hòa 01	CT_WTD-15
16	Bơm điều hòa 02	CT_WTD-16
17	Máy thổi khí hiếu khí 01	CT_WTD-17
18	Máy thổi khí hiếu khí 02	CT_WTD-18
19	Máy thổi khí hiếu khí 03	CT_WTD-19
20	Máy thổi khí bể điều hòa, bùn 01	CT_WTD-20
21	Máy thổi khí bể điều hòa, bùn 02	CT_WTD-21
22	Bơm cát	CT_WTD-22
23	Máy khuấy bể keo tụ	CT_WTD-23
24	Máy khuấy bể tạo bông	CT_WTD-24
25	Gạt bùn hóa lý	CT_WTD-25
26	Bơm bùn hóa lý 01	CT_WTD-26
27	Bơm bùn hóa lý 02	CT_WTD-27
28	Máy khuấy bể thiếu khí 01	CT_WTD-28
29	Máy khuấy bể thiếu khí 02	CT_WTD-29
30	Máy khuấy bể thiếu khí 03	CT_WTD-30
31	Máy khuấy bể thiếu khí 04	CT_WTD-31
32	Bơm nội tuần hoàn 01	CT_WTD-32
34	Bơm nội tuần hoàn 02	CT_WTD-34
35	Bơm nội tuần hoàn 03	CT_WTD-35
36	Bơm nội tuần hoàn 04	CT_WTD-36
37	Gạt bùn sinh học 01	CT_WTD-37
38	Gạt bùn sinh học 02	CT_WTD-38
39	Bơm bùn sinh học 01	CT_WTD-39
40	Bơm bùn sinh học 02	CT_WTD-40
41	Bơm bùn sinh học 03	CT_WTD-41
42	Bơm bùn sinh học 04	CT_WTD-42
43	Gạt bùn bể sau nén bùn	CT_WTD-43
44	Bơm bùn sau nén lên máy ép bùn 01	CT_WTD-44
45	Bơm bùn sau nén lên máy ép bùn 02	CT_WTD-45
46	Bơm bùn sang bể nén bùn 01	CT_WTD-46
47	Bơm bùn sang bể nén bùn 02	CT_WTD-47
48	Bơm hố sự cố 01	CT_WTD-48
49	Bơm hố sự cố 02	CT_WTD-49
50	Bơm hố sự cố 03	CT_WTD-50
51	Bơm định lượng 01	CT_WTD-51
52	Bơm định lượng 02	CT_WTD-52
53	Bơm định lượng 03	CT_WTD-53
54	Bơm định lượng 04	CT_WTD-54
55	Bơm định lượng 05	CT_WTD-55
56	Bơm định lượng 06	CT_WTD-56
57	Bơm định lượng 07	CT_WTD-57
58	Bơm định lượng 08	CT_WTD-58
59	Bơm định lượng 09	CT_WTD-59
60	Bơm định lượng 10	CT_WTD-60
61	Máy khuấy hóa chất 01	CT_WTD-61
62	Máy khuấy hóa chất 02	CT_WTD-62
63	Máy khuấy hóa chất 03	CT_WTD-63
64	Bơm tuần hoàn hóa chất 01	CT_WTD-64
65	Bơm tuần hoàn hóa chất 02	CT_WTD-65
66	Quạt hút mùi	CT_WTD-66
67	Kết nối thiết bị hiện trường 01	CT_WTD-67
68	Kết nối thiết bị hiện trường 02	CT_WTD-68
69	Tổng quan hệ thống Scada	CT_WTD-69
70	Sơ đồ cấp nguồn hệ thống PLC	CT_WTD-70
71	Kết nối IO PLC 01	CT_WTD-71
72	Kết nối IO PLC 02	CT_WTD-72
73	Kết nối IO PLC 03	CT_WTD-73
74	Kết nối IO PLC 04	CT_WTD-74
75	Kết nối IO PLC 05	CT_WTD-75
76	Kết nối IO PLC 06	CT_WTD-76
77	Kết nối IO PLC 07	CT_WTD-77
78	Kết nối IO PLC 08	CT_WTD-78
79	Kết nối IO PLC 09	CT_WTD-79
80	Kết nối IO PLC 10	CT_WTD-80
81	Kết nối IO PLC 11	CT_WTD-81
82	Kết nối IO PLC 12	CT_WTD-82
84	Kết nối IO PLC 14	CT_WTD-84
85	Kết nối IO PLC 15	CT_WTD-85
86	Kết nối IO PLC 16	CT_WTD-86
87	Kết nối IO PLC 17	CT_WTD-87
88	Kết nối còi báo lỗi	CT_WTD-88
89	Mặt bằng chiếu sáng ngoài nhà	CT_WTD-89
90	Mặt bằng chiếu sáng cấp nguồn nhà điều	CT_WTD-90
91	Mặt bằng điều [illegible] nhà điều hành	CT_WTD-91
92	Mặt bằng chiếu sáng nhà rác,nhà quan trắc	CT_WTD-92
93	Mặt bằng đường điện kỹ thuật trạm xử lý nước thải	CT_WTD-93
94	Mặt bằng hệ thống chống sét,hệ thống tiếp địa	CT_WTD-94
95	Chi tiết ,chỉ dẫn kỹ thuật 01	CT_WTD-95
96	Chi tiết ,chỉ dẫn kỹ thuật 02	CT_WTD-96
97	Chi tiết ,chỉ dẫn kỹ thuật 03	CT_WTD-97
98	Chi tiết ,chỉ dẫn kỹ thuật 04	CT_WTD-98
99	DANH MỤC BẢN VẼ	CT_WTD-00

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chữ ký) | Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký) | Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hiếu	Trần Văn Huệ	

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

PHẦN KIẾN TRÚC

DANH MỤC BẢN VẼ KIẾN TRÚC

STT	TÊN BẢN VẼ	SỐ HIỆU
1	DANH MỤC BẢN VẼ	TXLNT-KT-01
2	MẶT BẰNG TỔNG THỂ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI	TXLNT-KT-02
3	MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI	TXLNT-KT-03
4	SƠ ĐỒ CAO TRÌNH TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI	TXLNT-KT-04
5	MẶT BẰNG, MẶT BẰNG ĐÁY BỂ THU GOM, MẶT CẮT 1-1, MẶT CẮT A-A	TXLNT-KT-05
6	MẶT BẰNG XÂY DỰNG TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI	TXLNT-KT-06
7	MẶT BẰNG XÂY DỰNG ĐÁY TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI	TXLNT-KT-07
8	MẶT BẰNG NẮP TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI	TXLNT-KT-08
9	MẶT CẮT 1-1, 2-2, 3-3	TXLNT-KT-09
10	MẶT CẮT A-A, B-B	TXLNT-KT-10
11	MẶT CẮT C-C, D-D	TXLNT-KT-11
12	MẶT CẮT E-E, CHI TIẾT LAN CAN, NẮP THĂM	TXLNT-KT-12
13	MẶT BẰNG NHÀ ĐIỀU HÀNH	TXLNT-KT-13
14	MẶT BẰNG MÁI NHÀ ĐIỀU HÀNH, MẶT ĐỨNG TRỤC 1-9	TXLNT-KT-14
15	MẶT ĐỨNG TRỤC 9-1, A-B, B-A	TXLNT-KT-15
16	MẶT CẮT 1-1, A-A, B-B	TXLNT-KT-16
17	MẶT CẮT C-C, D-D, E-E	TXLNT-KT-17
18	MẶT BẰNG NHÀ RÁC THẢI NGUY HẠI, CÔNG NGHIỆP, WC	TXLNT-KT-18
19	MẶT ĐỨNG TRỤC 1-5, 5-1	TXLNT-KT-19
20	MẶT ĐỨNG TRỤC A-B, B-A, MẶT CẮT A-A, B-B, C-C, D-D	TXLNT-KT-20
21	MẶT CẮT 1-1	TXLNT-KT-21
22	CHI TIẾT NHÀ QUAN TRẮC	TXLNT-KT-22
23	CHI TIẾT MƯƠNG QUAN TRẮC	TXLNT-KT-23
24	MẶT CẮT A-A, B-B, C-C	TXLNT-KT-24
25	MẶT BẰNG HỐ SỰ CỐ	TXLNT-KT-25
26	MẶT CẮT 1-1, CHI TIẾT TALUY	TXLNT-KT-26

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hiếu	Trần Văn Huệ	Nguyễn Ngọc Quang

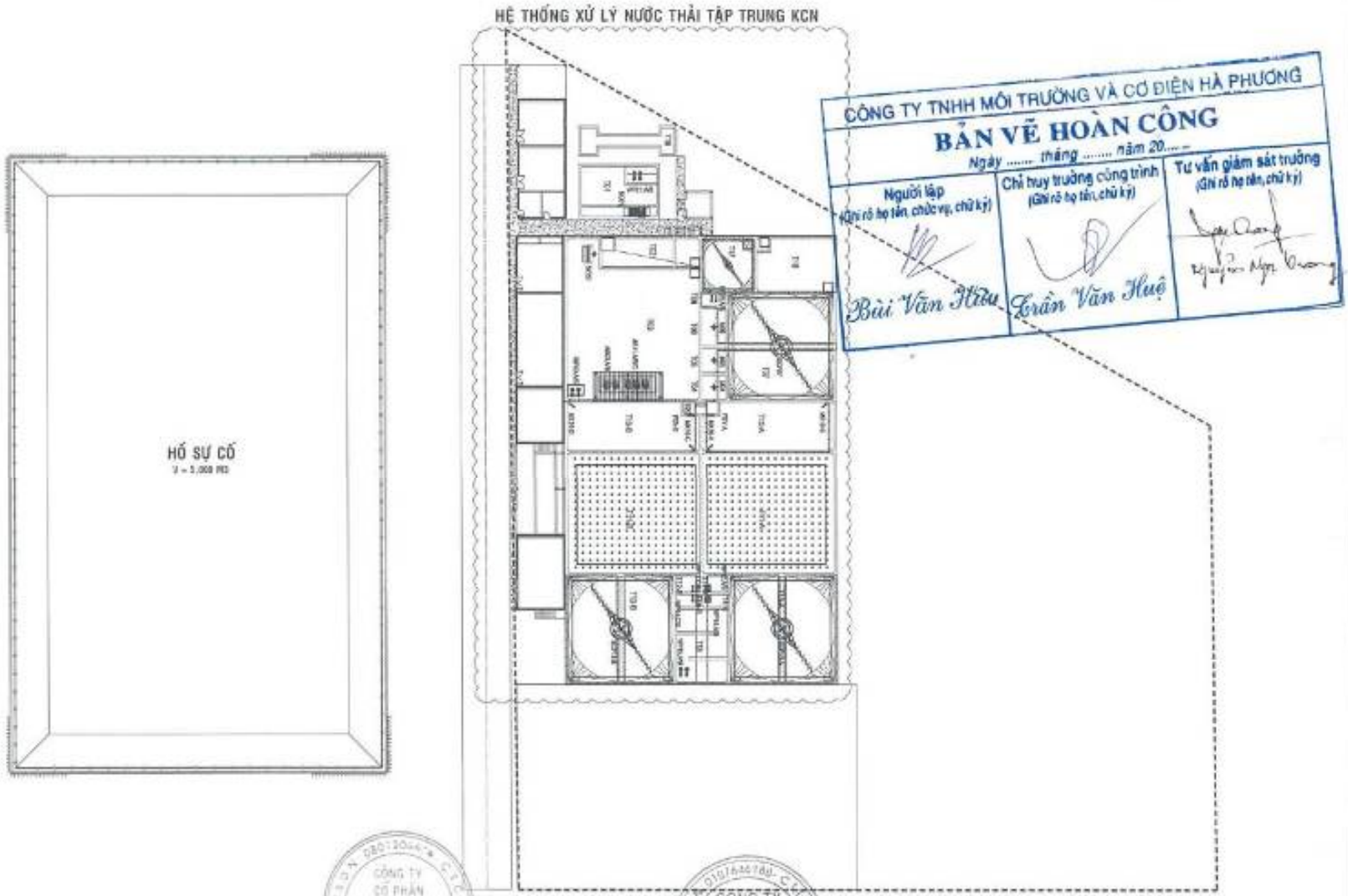
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

DRAWING CHECKED	ISSUED FOR MUC ĐÍCH PHÁT HÀNH: THIẾT KẾ SƠ BỘ; THIẾT KẾ THI CÔNG; THIẾT KẾ ĐẤU CHÀO; HOÀN CÔNG	DRAWING ITEM HẠNG MỤC: HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM	INVESTOR CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG
DESIGN CONSULTANT/DON VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ: HaPhu eng — CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG	PROJECT DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THĂNG — ĐỊA CHỈ: M. THANH MIỆN, THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG	PROJECT CODE/ MÃ DỰ ÁN:	
DIRECTOR/ GIÁM ĐỐC: BÙI MẠNH HẢI	MAIN DESIGN/ CHỦ TRÌ TK: NGÔ MINH TÚ	CHECKED BY/ KIỂM TRA: TRẦN VĂN HUỆ	DESIGN BY/ THIẾT KẾ: NGÔ MINH TÚ	DRAWING TITLE/ TÊN BẢN VẼ: DANH MỤC BẢN VẼ	DRAWING NO/ SỐ HIỆU BẢN VẼ: TXLNT-KT-01
					SCALE/ TỶ LỆ:	REV./ KÝ HIỆU:

MẶT BẰNG TỔNG THỂ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI, CÔNG SUẤT Q = 5.000 M3/NGÀY.ĐÊM

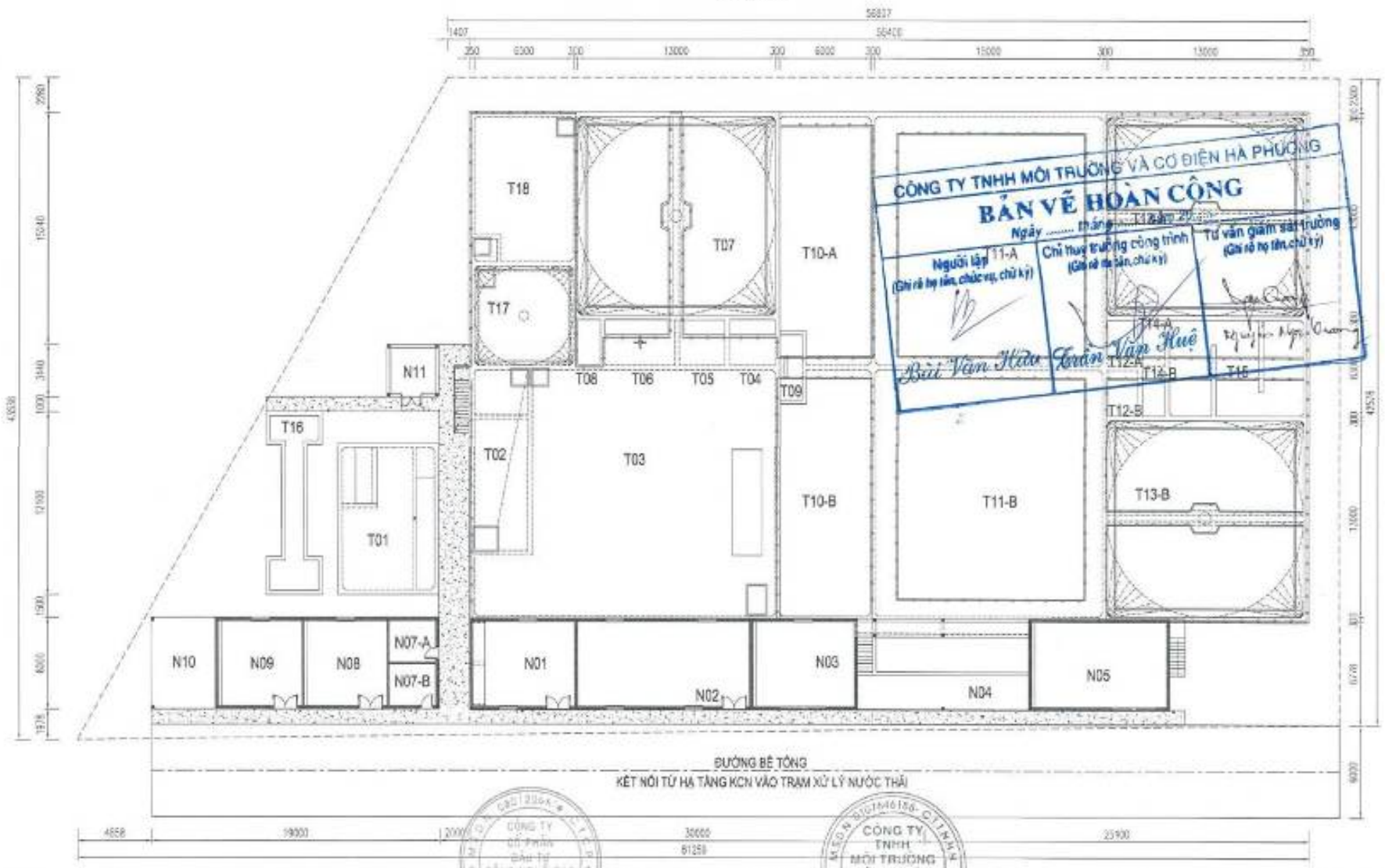
TỈ LỆ: 1-500



REMARKS/GHI CHÚ:	
ISSUED FOR/ MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH:	
THIẾT KẾ CƠ SỞ	PRELIMINARY
THIẾT KẾ THI CÔNG	CONSTRUCTION
THIẾT KẾ ĐIỀU CHỈNH	MODIFIED
HOÀN CÔNG	AS-BUILT
REVISION/ CHỈNH SỬA	ISSUED DATE/ NGÀY PHÁT HÀNH
DRAWING TITLE/ TÊN HẠNG MỤC:	HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM
INVESTOR/ CHỦ ĐẦU TƯ:	CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG
DESIGN CONSULTANT/ TƯ VẤN THIẾT KẾ:	CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG
DIRECTOR/ GIÁM ĐỐC:	BÙI MINH HẢI
PROJECT MANAGER/ CHỦ TRÌ TK:	NGÔ MINH TÚ
CHECKED BY/ KIỂM TRA:	TRẦN VĂN HUỆ
DESIGNED BY/ THIẾT KẾ:	NGÔ MINH TÚ
PROJECT/ DỰ ÁN:	ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO TIÊN 2 ĐỊA ĐIỂM: TỈNH HƯNG YÊN, THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
DRAWING TITLE/ TÊN BẢN VẼ:	MẶT BẰNG TỔNG THỂ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI
PROJECT CODE/ MÃ DỰ ÁN:	
DATE/ NGÀY LẬP BẢN VẼ:	
DWG NO./ SỐ HIỆU BẢN VẼ:	TB-HT-KT-03
SCALE/ TỶ LỆ:	1/500

MẶT BẰNG XÂY DỰNG TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI, CÔNG SUẤT Q = 5.000 M3/NGÀY.ĐÊM

TỈ LỆ: 1-250



CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 2024

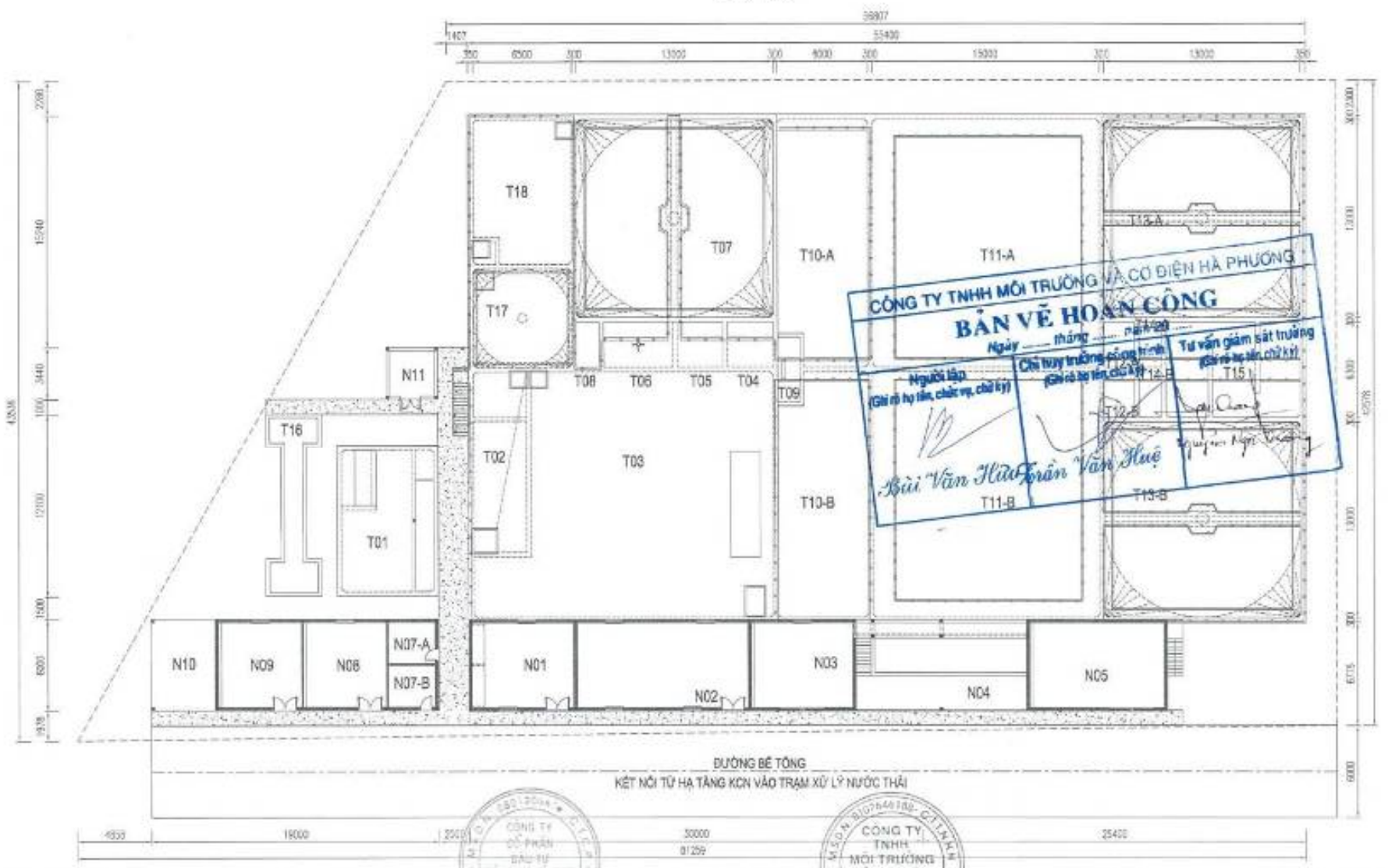
Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hảo	Trần Văn Huệ	

HẠNG MỤC CHỈ ĐẠO	DANH MỤC HỒ SƠ PHÁT HÀNH	TÊN HẠNG MỤC: HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM
		CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG
		ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ: CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG
		CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG
		TÊN BẢN VẼ: MẶT BẰNG XÂY DỰNG TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI
		SỐ HIỆU BẢN VẼ: TKKT-07-03

GIÁM ĐỐC	CHỦ NHIỆM	CHỦ TRÌ	THIẾT KẾ
SÙI MINH HẢI	NGÔ MINH TÚ	TRẦN VĂN HUỆ	NGÔ MINH TÚ

MẶT BẰNG XÂY DỰNG TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI, CÔNG SUẤT Q = 5.000 M3/NGÀY.ĐÊM

TỈ LỆ: 1-250



CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ___ tháng ___ năm 20__

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký): Bùi Văn Hữu

Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký): Trần Văn Huệ

Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)

HẠNG MỤC CHÍNH	HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM
CHỦ ĐẦU TƯ	CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG
ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ	CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG
GIÁM ĐỐC	BÙI MINH HẢI
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGÔ MINH TÚ
CHỈ HUY TRƯỞNG	TRẦN VĂN HUỆ
DỰ ÁN	ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THĂNG
ĐỊA CHỈ	XÃ THANH MIỆN, THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
TÊN BẢN VẼ	MẶT BẰNG XÂY DỰNG TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI
MÃ HIỆU BẢN VẼ	TXLNT-KT-03
TỶ LỆ	1/250

SƠ ĐỒ CAO TRÌNH TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ... tháng ... năm 20...

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hữu	Trần Văn Huệ	

THIẾT KẾ CƠ SỞ	PRELIMINARY
THIẾT KẾ THI CÔNG	CONSTRUCTION
THIẾT KẾ ĐIỀU CHỈNH	MODIFIED
HOÀN CÔNG	AS-BUILT

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ	ĐƠN VỊ THI CÔNG

DRAWING ITEM NAME MUC:

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

DESIGN CONSULTING UNIT: HaPhu eng

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

DIRECTOR: GIÁM ĐỐC	MANAGER: CHỦ TRÌ TK	CHECKED BY: KIỂM TRA	DRAWN BY: THIẾT KẾ
BÙI MINH HẢI	NGÔ MINH TÚ	TRẦN VĂN HUỆ	NGÔ MINH TÚ

PROJECT: DỰ ÁN

ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO TIÊN

ĐỊA ĐIỂM: THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

DRAWING TITLE: TÊN BẢN VẼ

SƠ ĐỒ CAO TRÌNH TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

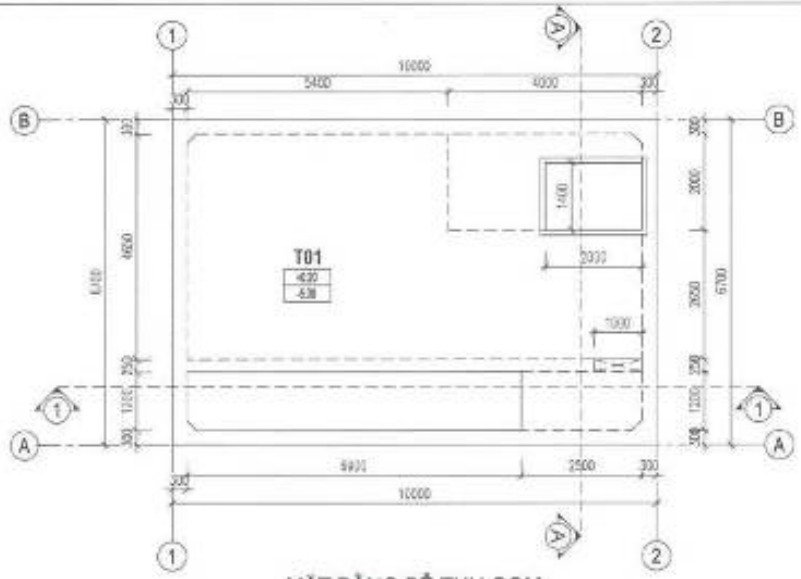
PROJECT CODE: MÃ DỰ ÁN

DATE: NGÀY LẬP BẢN VẼ

DRAWING NO: SỐ HIỆU BẢN VẼ

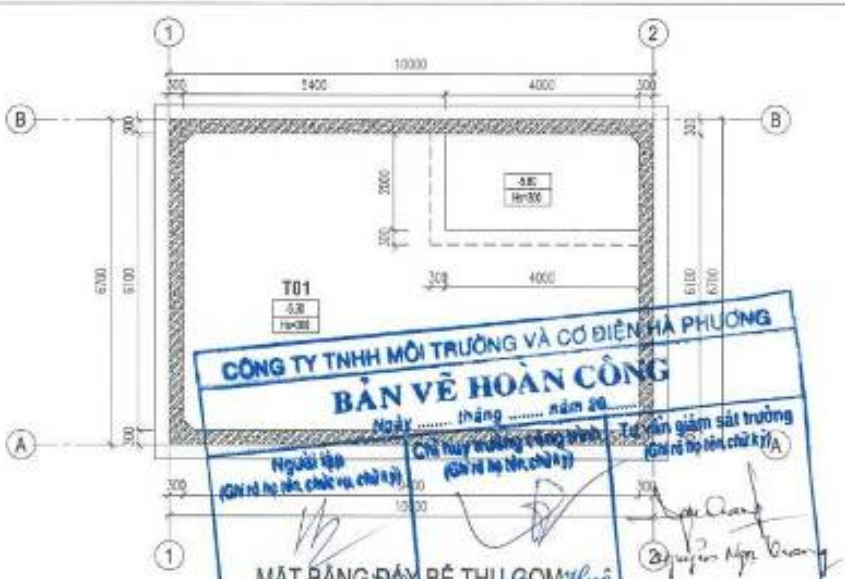
TK-XLNT-01

SCALE: TỶ LỆ | REV: NO.



MẶT BẰNG BỂ THU GOM

TỈ LỆ: 1-100



CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

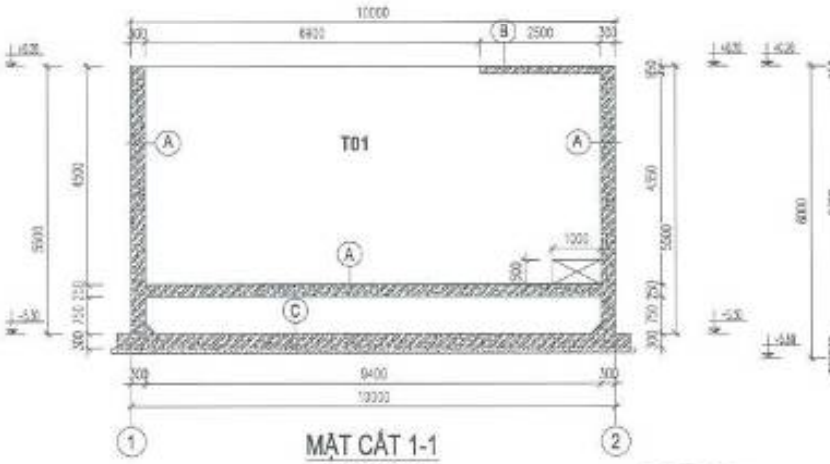
BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Minh Hải	Trần Văn Huệ	Nguyễn Ngọc Quang

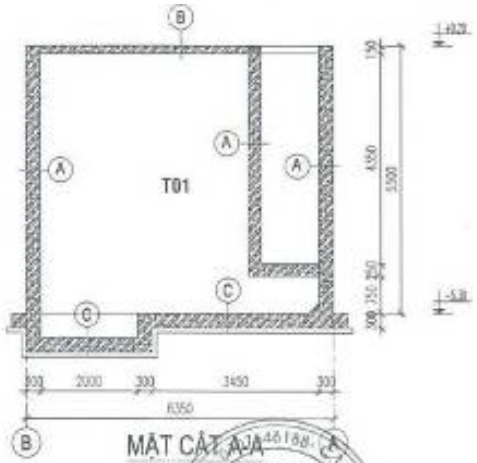
MẶT BẰNG ĐÁY BỂ THU GOM

TỈ LỆ: 1-100



MẶT CẮT 1-1

TỈ LỆ: 1-100



MẶT CẮT A-A

TỈ LỆ: 1-100

Ⓐ : THÀNH BỂ

- QUÉT CHỐNG THẤM BĂNG KOVA CT11A 1 LỚP LÓT VÀ 1 LỚP PHỦ
- THÀNH BỂ BTCT. ĐÁ 1x2 B22.5 (M300)
- QUÉT CHỐNG THẤM BĂNG KOVA CT11A 1 LỚP LÓT VÀ 1 LỚP PHỦ

Ⓑ : SÀN BỂ

- XOA NHẴN BỀ MẶT
- SÀN NẮP BTCT. ĐÁ 1x2 B22.5 (M300)

Ⓒ : ĐÁY BỂ

- QUÉT CHỐNG THẤM BĂNG KOVA CT11A 1 LỚP LÓT VÀ 1 LỚP PHỦ
- ĐÁY BỂ BTCT. ĐÁ 1x2 B22.5 (M300). XOA NHẴN BỀ MẶT
- BÊ TÔNG LÓT ĐÁ 1x2 B7.5 (M100) DÀY 100mm

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 6.000M3/ NGÀY ĐÊM

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

Địa chỉ: 19/22 Đường Tăng Thị Kết, Tổ 1, Phường Sài Đồng, Hà Nội

Tel: 04 6253 4471 - Email: hapheng@gmail.com

GIÁM ĐỐC	CHỦ TRÌ	CHỦ NHIỆM	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ
BÙI MINH HẢI	NGÔ MINH TÚ	TRẦN VĂN HUỆ	NGÔ MINH TÚ

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THĂNG

ĐỊA CHỈ: XÃ THANH MIỆN, THÀNH PHỐ HẢI DƯƠNG

TÊN BẢN VẼ: MẶT BẰNG BỂ THU GOM, MẶT BẰNG ĐÁY BỂ THU GOM, MẶT CẮT 1-1, MẶT CẮT A-A

GIAI ĐOẠN: HOÀN THÀNH BẢN VẼ

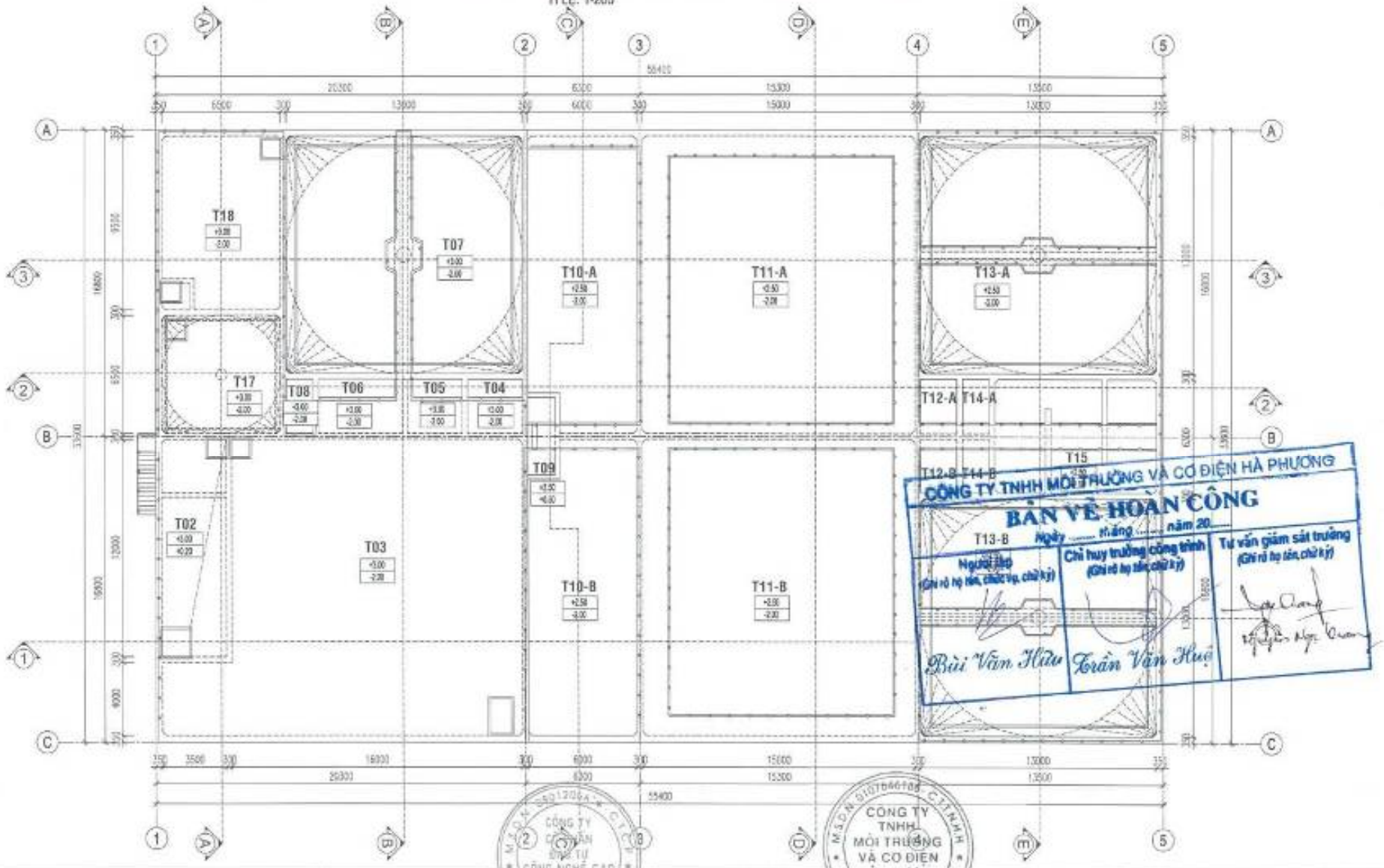
SỐ HIỆU BẢN VẼ: TBAH-KT-03

TỶ LỆ: 1/100

NGÀY: 06/2020

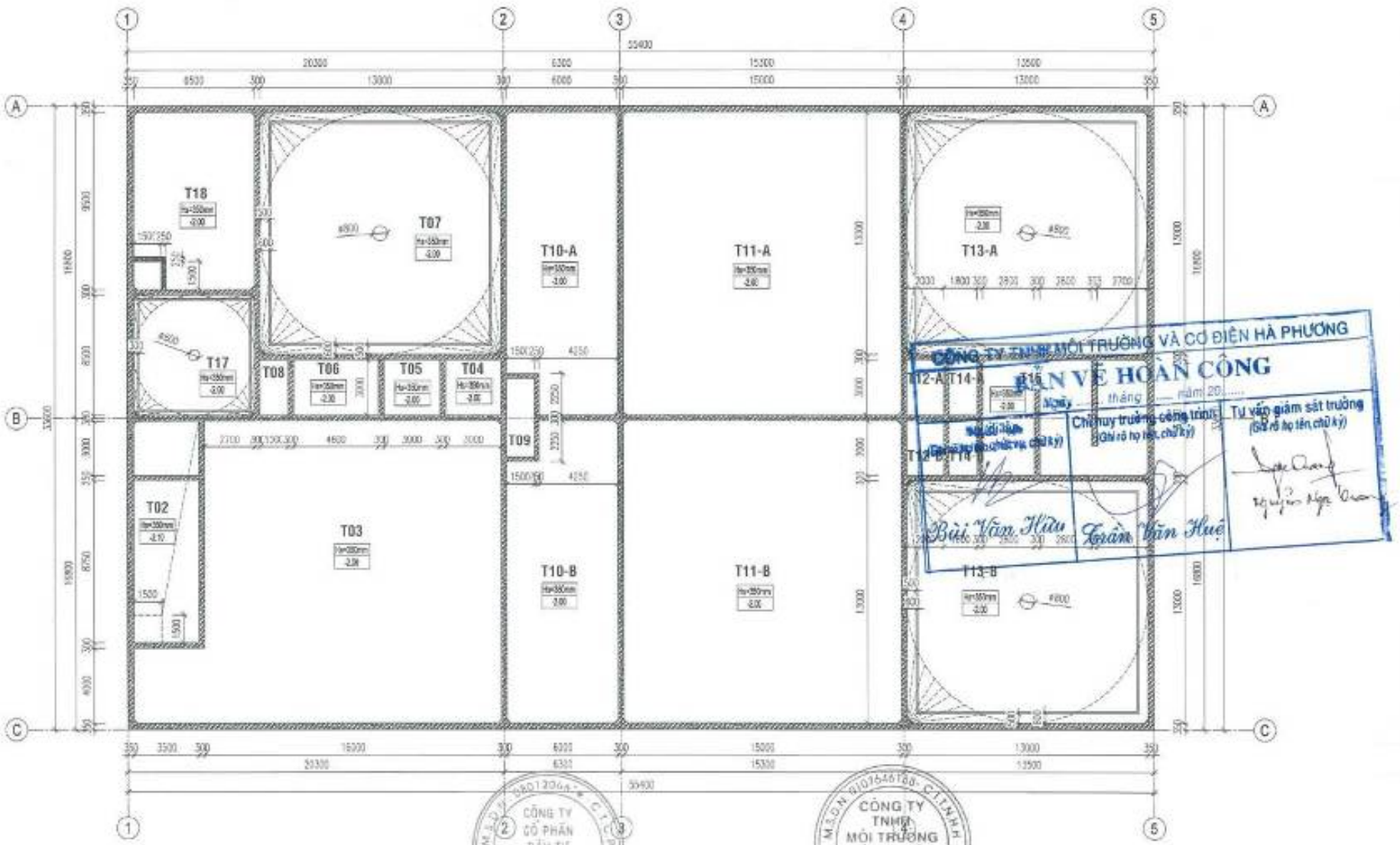
MẶT BẰNG XÂY DỰNG TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI, CÔNG SUẤT Q = 5.000 M3/NGÀY.ĐÊM

TỈ LỆ: 1-200



MẶT BẰNG XÂY DỰNG ĐÁY TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI, CÔNG SUẤT Q = 5.000 M3/NGÀY.ĐÊM

TỈ LỆ: 1-200



CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

ngày ... tháng ... năm 20.....

Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)

Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)

Bùi Văn Hiếu

Trần Văn Huệ

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

HaPhu eng

BÙI MINH HÀ — NGÔ MINH TÚ — TRẦN VĂN HUỆ — NGÔ MINH TÚ

MẶT BẰNG XÂY DỰNG ĐÁY TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

MẶT BẰNG NẮP TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI, CÔNG SUẤT Q = 5.000 M3/NGÀY.ĐÊM

TỈ LỆ: 1-200

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
(Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	(Ghi rõ họ tên, chữ ký)	(Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hiếu	Trần Văn Huệ	

ISSUED FOR WORK PROGRESS

THIẾT KẾ CƠ SỞ	PRELIMINARY
THIẾT KẾ THI CÔNG	CONSTRUCTION
THIẾT KẾ ĐIỀU CHỈNH	MODIFIED
HOÀN CÔNG	AS-BUILT
ĐỒNG Ý THI CÔNG	APPROVED FOR CONSTRUCTION

DRAWING TITLE/ TÊN HẠNG MỤC

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

DESIGN CONSULTANT/ ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ

HaPhu eng

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

Địa chỉ: 1901 Hồng Tháp, Phường 3, Phường Cát Hải, Hải Phòng

Tel: 0912 [illegible] - Email: [illegible]

DIRECTOR/ GIÁM ĐỐC	PROJECT MANAGER/ CHỦ TRÌ TK	CHECKED BY/ KIỂM TRA	DESIGN BY/ THIẾT KẾ
BÙI MINH HẢI	NGÔ MINH TÚ	TRẦN VĂN HUỆ	NGÔ MINH TÚ

PROJECT/ DỰ ÁN:

ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THĂNG

ĐỊA CHỈ: XÃ THANH MIỆN, THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

DRAWING TITLE/ TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG XÂY DỰNG NẮP TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

PROJECT CODE/ MÃ DỰ ÁN:

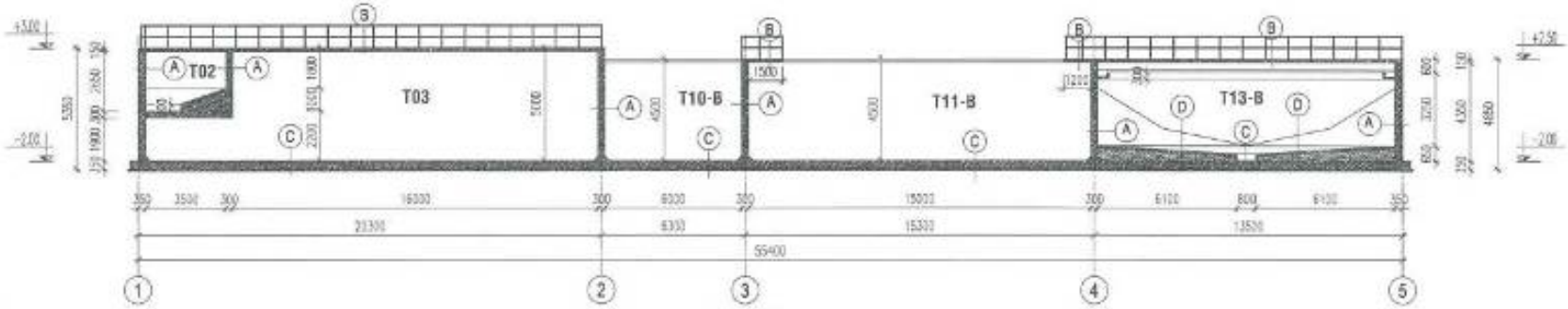
DATE/ NGÀY LẬP BẢN VẼ:

DWG NO./ SỐ HIỆU BẢN VẼ:

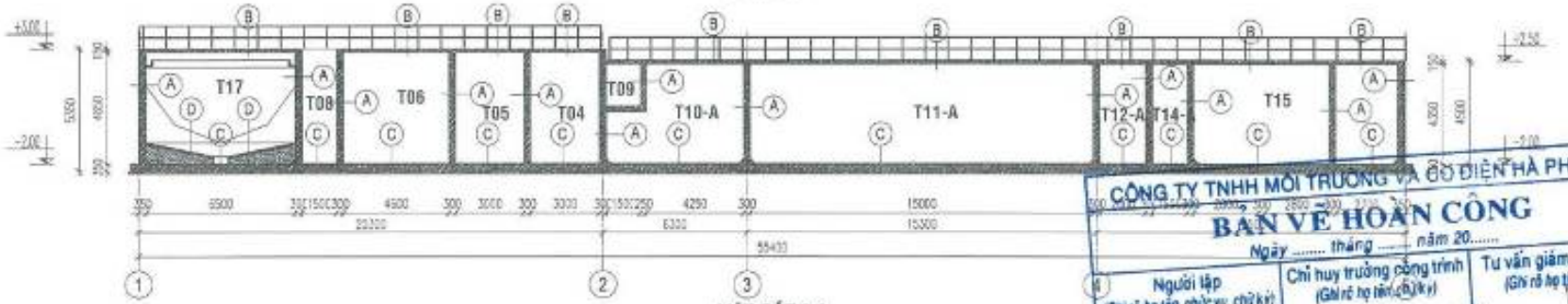
TSLHT-KT-08

SCALE/ TỈ LỆ:

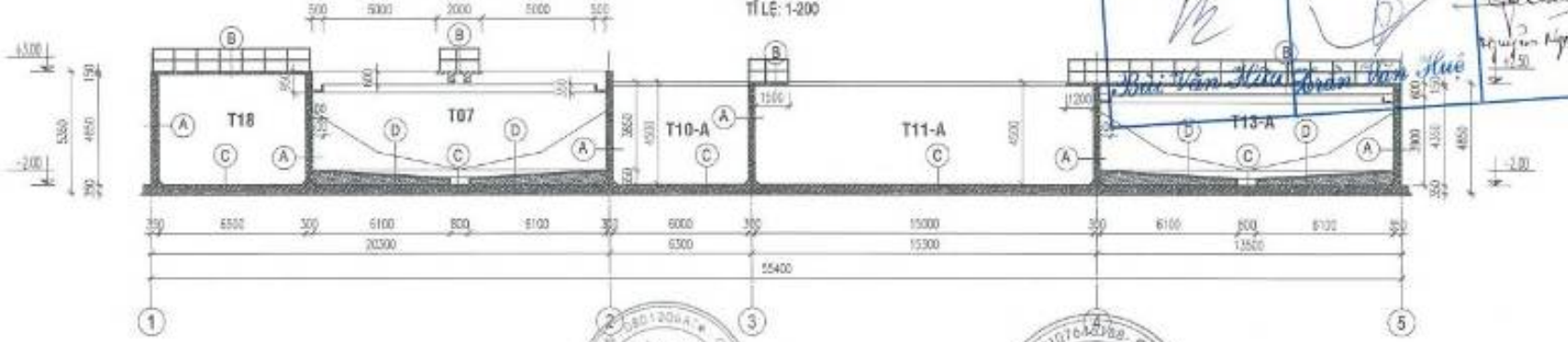
SHT. NO.:



MẶT CẮT 1-1
TỈ LỆ: 1-200



MẶT CẮT 2-2
TỈ LỆ: 1-200



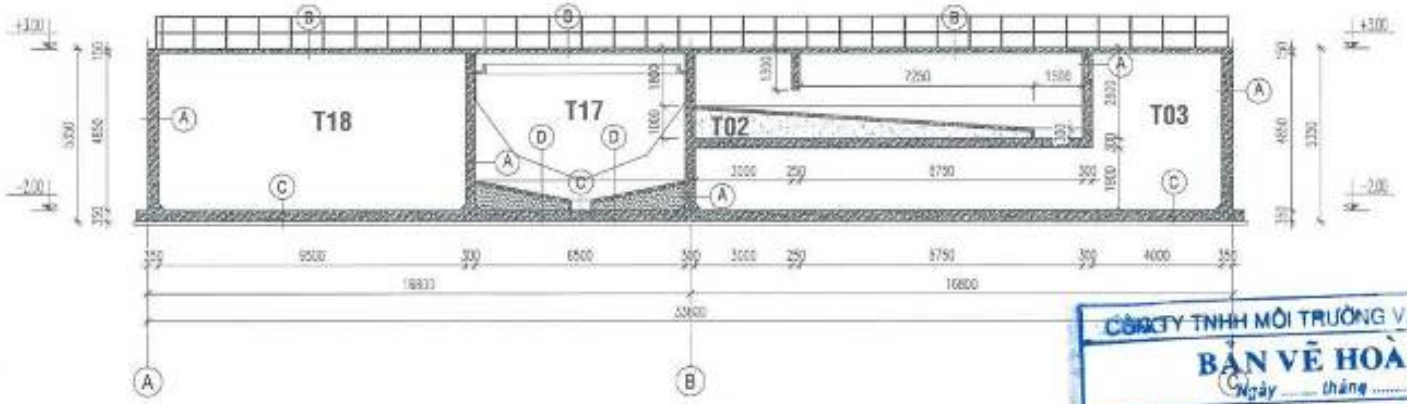
MẶT CẮT 3-3
TỈ LỆ: 1-200

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG
BẢN VẼ HOÀN CÔNG
Ngày ..... tháng ..... năm 20.....
Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)
Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Nguyễn Văn Huế

DRAWING ITEM HANG MUC	HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM
DESIGN CONSULTANT	HaPhu eng
DIRECTOR/ GIÁM ĐỐC	BÙI MINH HÀ
MAIN DESIGNER/ CHỦ TRÌ TK	NGÔ MINH TÚ
DESIGNER/ KỸ SƯ THIẾT KẾ	TRẦN VĂN HUỆ
DESIGN BY/ THIẾT KẾ	NGÔ MINH TÚ
PROJECT/ DỰ ÁN	ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CHỜ TRÁNG, ĐỊA CHỈ: XÃ THANH MỸ, THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
DRAWING TITLE/ TÊN BẢN VẼ	MẶT CẮT 1-1 MẶT CẮT 2-2 MẶT CẮT 3-3
PROJECT CODE/ MÃ DỰ ÁN	
DATE/ NGÀY LẬP BẢN VẼ	
DRAWING NO./ SỐ HIỆU BẢN VẼ	TN.XT-KT-09
SCALE/ TỈ LỆ	
SHEET NO.	

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG



MẶT CẮT A-A

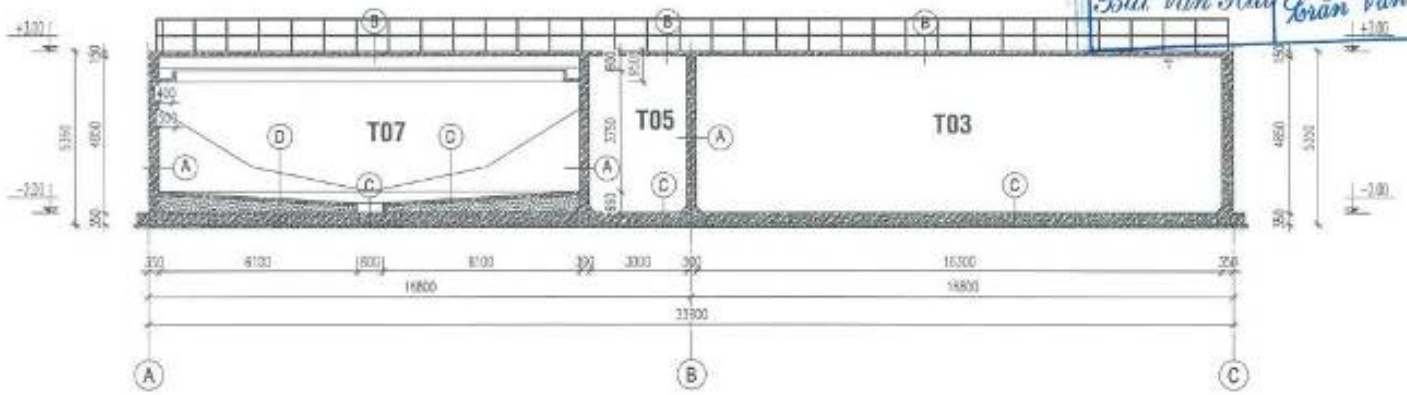
TỈ LỆ: 1-150

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

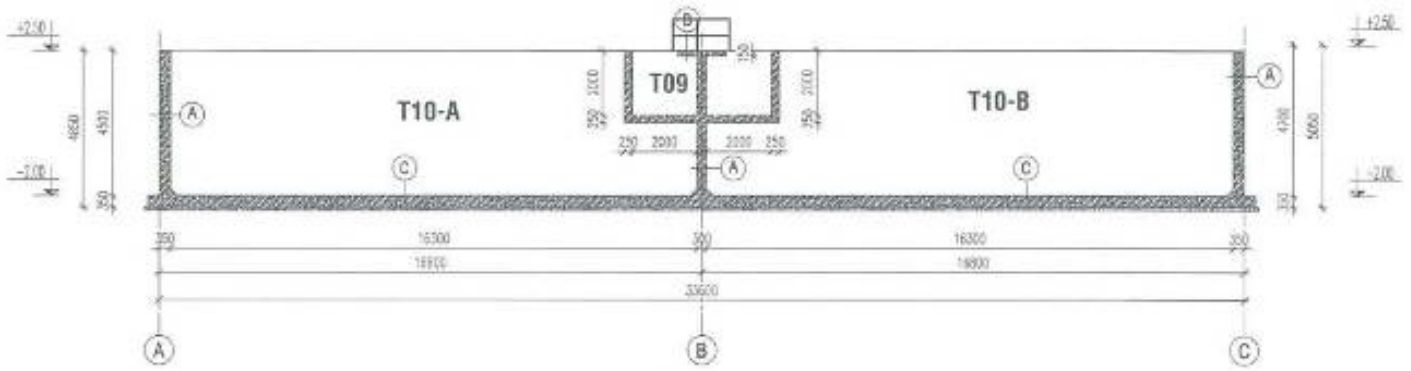
Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hiếu	Trần Văn Huệ	



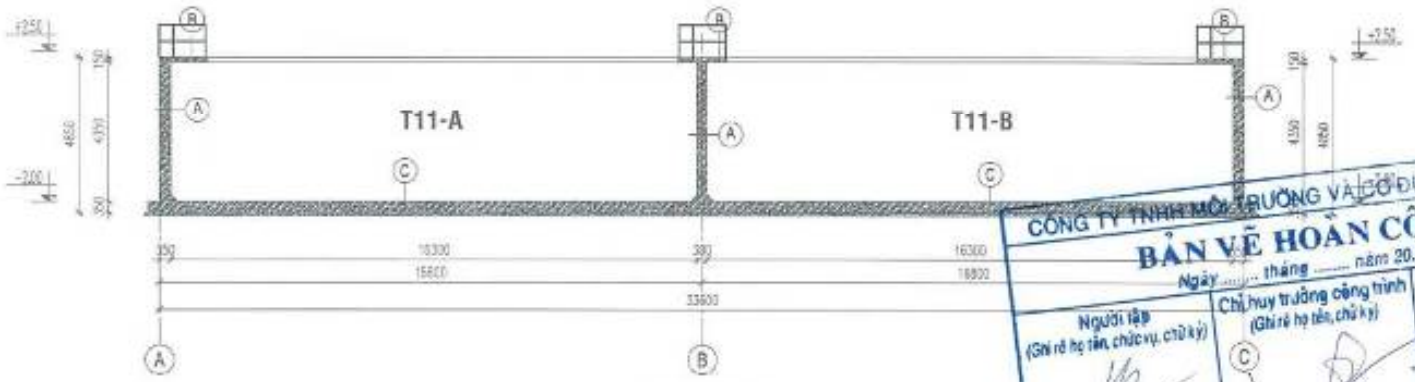
MẶT CẮT B-B

TỈ LỆ: 1-150

HẠNG MỤC CHỦ	HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM	CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG	DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HỆ THỐNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THĂNG	PROJECT CODE: MÃ DỰ ÁN
				ĐỊA CHỈ: XÃ THANH MIỆN, THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG	NGÀY LẬP BẢN VẼ:
			GIÁM ĐỐC: BÙI MINH HẢI	QUẢN LÝ KỸ THUẬT: NGÔ MINH TÚ	CHỦ TRÌ KIỂM TRA: TRẦN VĂN HUỆ
				THIẾT KẾ: NGÔ MINH TÚ	TÊN BẢN VẼ: MẶT CẮT A-A MẶT CẮT B-B
					MÃ SỐ, SỐ HIỆU BẢN VẼ: TKKT-07-S
					TỶ LỆ: / PHIÊN BẢN:



MẶT CẮT C-C
TỈ LỆ: 1-150



MẶT CẮT D-D
TỈ LỆ: 1-150

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

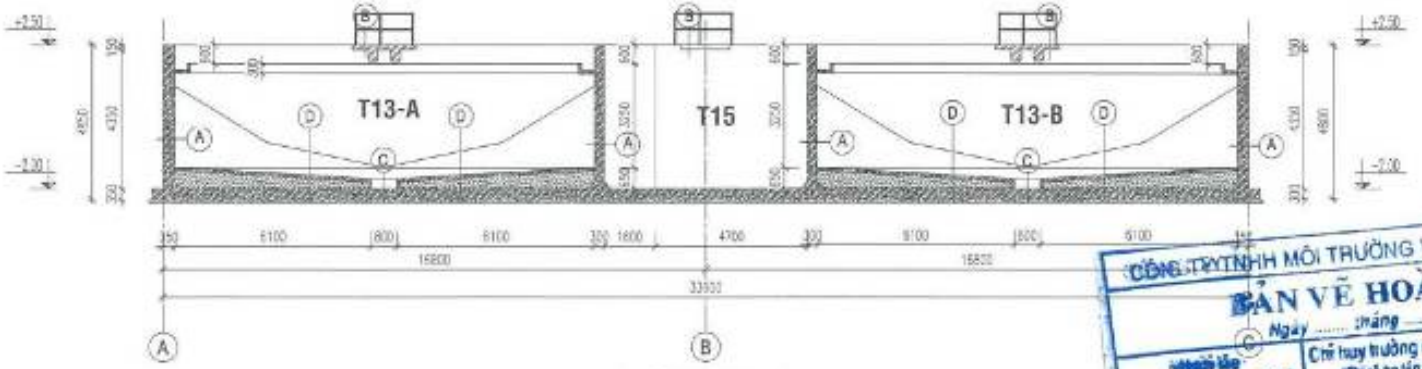
Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hiếu	Trần Văn Huệ	

REMARKS/GHI CHÚ	ISSUED FOR/MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH	DRAWING TITLE/TÊN BẢN VẼ	DESIGN CONSULTANTS/ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ
	THIẾT KẾ CƠ SỞ — PRELIMINARY THIẾT KẾ THI CÔNG — CONSTRUCTION THIẾT KẾ ĐẤU THẦU — BIDDING HOÀN CÔNG — AS-BUILT REVISION/SỬA ĐỔI — REMARKS/GHI CHÚ	HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM	HaPhu eng CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

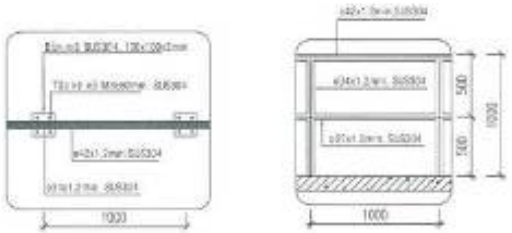
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

DIRECTOR/GIÁM ĐỐC	MAIN DESIGNER/CHỦ TRÌ TK	CHECKED BY/KIỂM TRA	DESIGN BY/THIẾT KẾ
BÙI MINH HẢI	NGÔ MINH TÚ	TRẦN VĂN HUỆ	NGÔ MINH TÚ

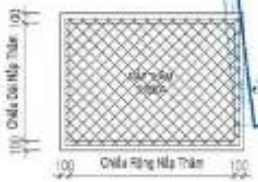
PROJECT/DỰ ÁN	DRAWING TITLE/TÊN BẢN VẼ	PROJECT CODE/MÃ DỰ ÁN
DỰ ÁN XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THĂNG ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG THĂNG LONG, THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG	MẶT CẮT C-C MẶT CẮT D-D	DATE/NGÀY LẬP BẢN VẼ DRAWING NO./SỐ HIỆU BẢN VẼ: THUHP-KC-11
		REVISION/SỬA ĐỔI — REMARKS/GHI CHÚ



MẶT CẮT E-E
TỈ LỆ: 1-150



CHI TIẾT LAN CAN
TỈ LỆ: 1-40



CHI TIẾT NẮP THĂM
TỈ LỆ: 1-40

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hiệp	Trần Văn Huệ	Nguyễn Ngọc Quang

Ⓐ : THÀNH BỂ
- QUÉT CHỐNG THẤM BẰNG KOVA CT11A 1 LỚP LÓT VÀ 1 LỚP PHỦ
- THÀNH BỂ BTCT, ĐÁ 1x2 B22.5 (M300)
- QUÉT CHỐNG THẤM BẰNG KOVA CT11A 1 LỚP LÓT VÀ 1 LỚP PHỦ

Ⓑ : SÀN BỂ
- XOA NHẴN BỀ MẶT
- SÀN NẮP BTCT, ĐÁ 1x2 B22.5 (M300)

Ⓒ : ĐÁY BỂ
- QUÉT CHỐNG THẤM BẰNG KOVA CT11A 1 LỚP LÓT VÀ 1 LỚP PHỦ
- ĐÁY BỂ BTCT, ĐÁ 1x2 B22.5 (M300), XOA NHẴN BỀ MẶT
- BÊ TÔNG LÓT ĐÁ 1x2 B7.5 (M100) DÀY 100mm

Ⓓ : ĐÁY BỂ LẮNG
- QUÉT CHỐNG THẤM BẰNG KOVA CT11A 1 LỚP LÓT VÀ 1 LỚP PHỦ
- ĐÁY BỂ BTCT, ĐÁ 1x2 B20 (M250), DÀY 100mm
- CÁT
- BÊ TÔNG CỐT THÉP ĐÁY SÂN ĐÁ 1x2 B22.5 (M300)
- BÊ TÔNG LÓT ĐÁ 1x2 B7.5 (M100) DÀY 100mm

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

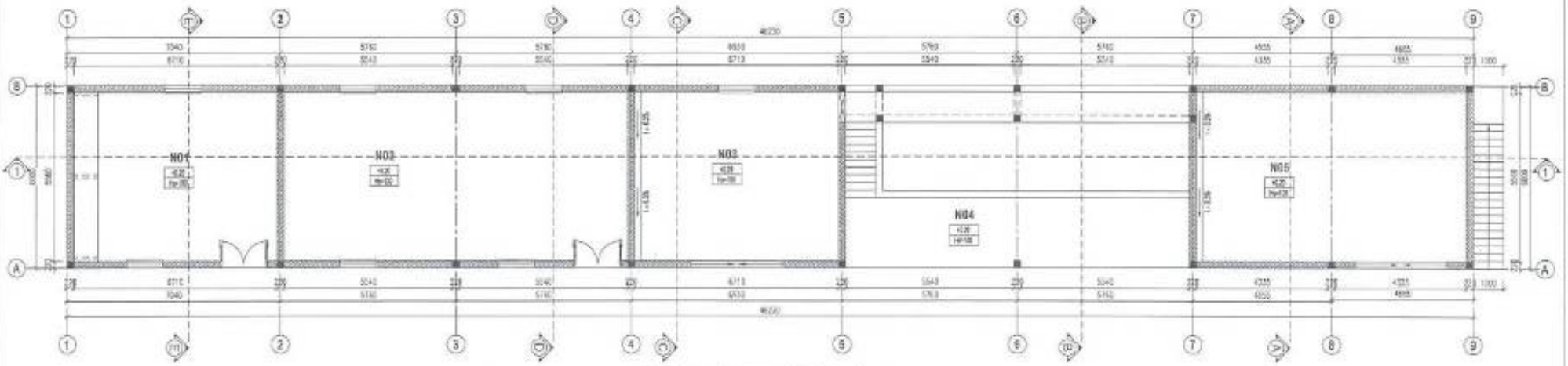
CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

DIRECTOR: GIÁM ĐỐC	PROJECT MANAGER: CHỦ TRÌ TK	DESIGNED BY: KIỂM TRA	DESIGNED BY: THIẾT KẾ
BÙI MINH HÀ	NGÔ MINH TÚ	TRẦN VĂN HUỆ	NGÔ MINH TÚ

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

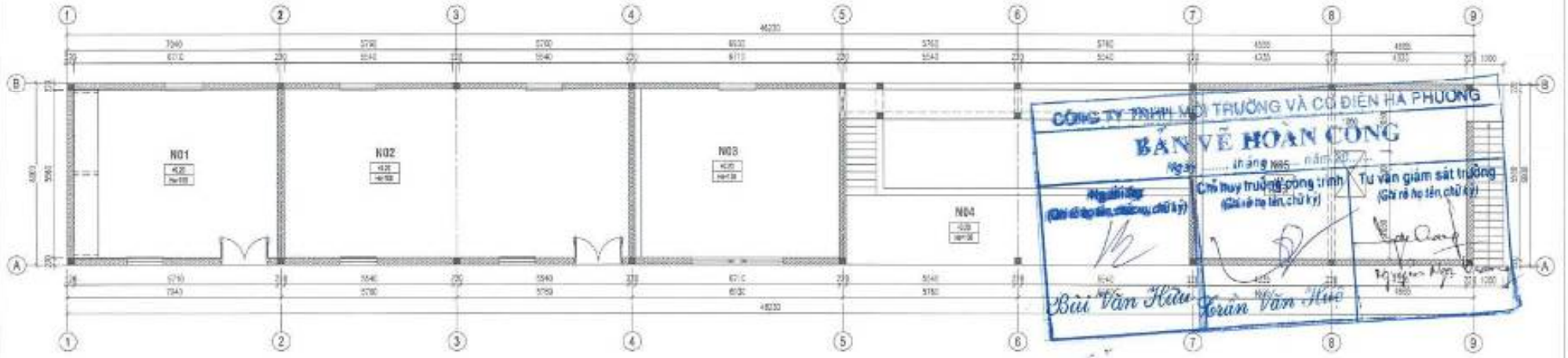
DRAWING TITLE: TÊN BẢN VẼ

MẶT CẮT E-E



MẶT BẰNG TẦNG 01 NHÀ ĐIỀU HÀNH

TỈ LỆ: 1-125



MẶT BẰNG TẦNG 02 NHÀ ĐIỀU HÀNH

TỈ LỆ: 1-125

STT	KÝ HIỆU	TÊN NHÀ	STT	KÝ HIỆU	TÊN NHÀ
1	N01	NHÀ THÍ NGHIỆM	4	N04	NHÀ PHA HÓA CHẤT
2	N02	NHÀ ĐIỀU KHIỂN	5	N05	NHÀ ÉP VÀ CHỨA BÙN SAU ÉP
3	N03	NHÀ KHO HÓA CHẤT			

DRAWING DESCRIPTION:

ISSUED FOR / MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH:

THIẾT KẾ CƠ SỞ	PRELIMINARY
THIẾT KẾ THI CÔNG	CONSTRUCTION
THIẾT KẾ ĐIỀU CHỈNH	MODIFIED
HOÀN CÔNG	AS-BUILT

REVISION CHỈNH SỬA	REVISION NOTE/ GHI CHÚ

DRAWING ITEM / HẠNG MỤC:

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

DESIGN CONSULTANT / ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ:

HaPhu eng

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

Địa chỉ: [illegible]

Tel: [illegible]

DEPUTY DIRECTOR / GIÁM ĐỐC	MAIN DESIGNER / CHỦ TRÌ TK	DESIGNER / KỸ SƯ ĐỒNG TK	DESIGNER / THIẾT KẾ
BÙI MINH HẢI	NGÔ MINH TÚ	TRẦN VĂN HUỆ	NGÔ MINH TÚ

PROJECT / DỰ ÁN:

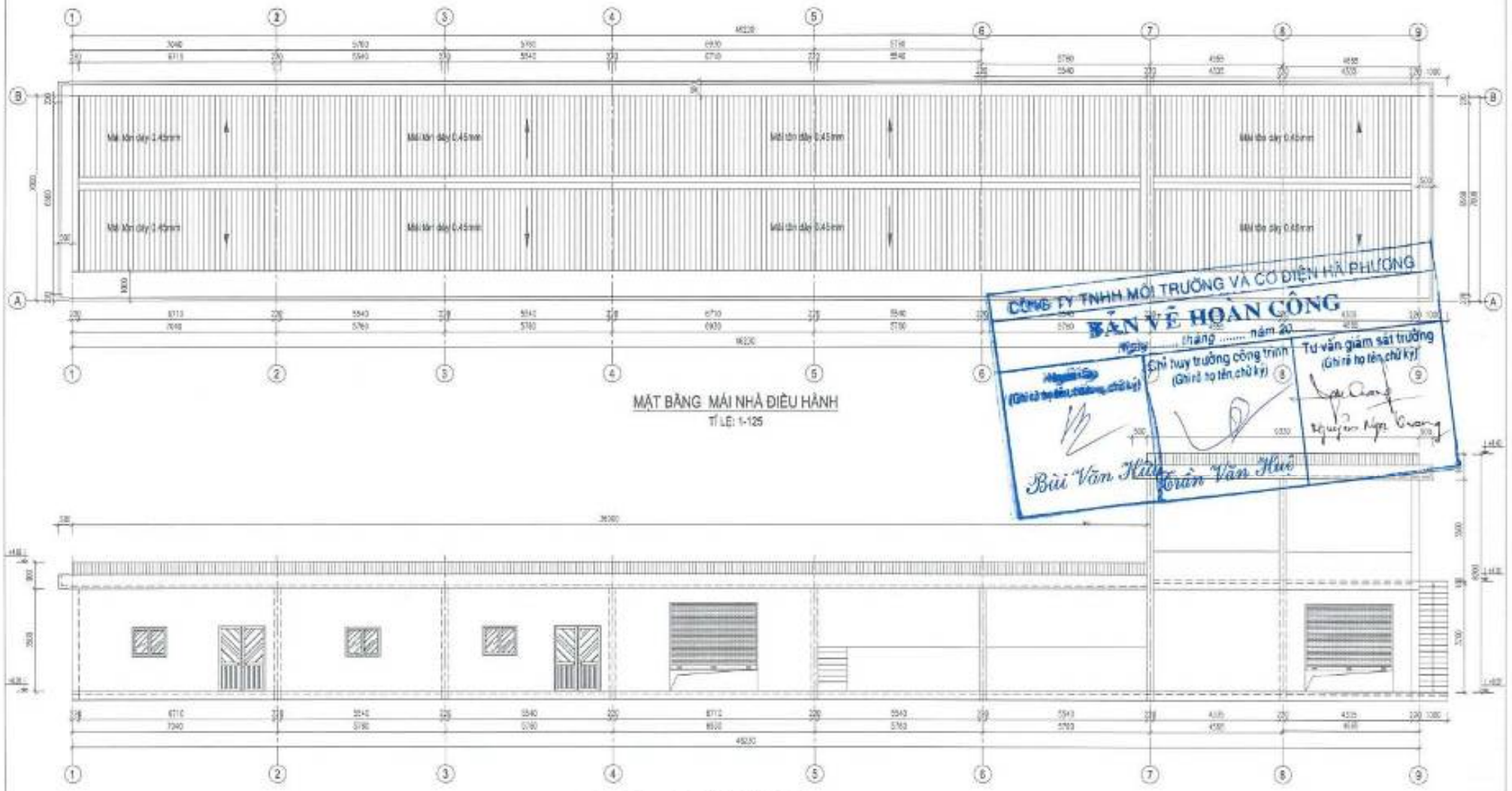
ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THĂNG

ĐỊA CHỈ: XÃ THANH BÌNH, THÀNH PHỐ HẢ PHÒNG

DRAWING TITLE / TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG NHÀ ĐIỀU HÀNH

PROJECT CODE / MÃ DỰ ÁN:	
DATE / NGÀY LẬP BẢN VẼ:	
DRAWING NO. / KÝ HIỆU BẢN VẼ:	TSCN-KT-13
SCALE / TỈ LỆ:	PAPER SIZE:



MẶT BẰNG MÁI NHÀ ĐIỀU HÀNH

TỈ LỆ: 1-125

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trường (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Kiên	Trần Văn Huệ	

MẶT ĐỨNG TRỤC 1-9

TỈ LỆ: 1-125

ISSUED FOR / MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH:	
THIẾT KẾ CƠ SỞ	PRELIMINARY
THIẾT KẾ THI CÔNG	CONSTRUCTION
THIẾT KẾ HOÀN CÔNG	AS-BUILT
HOÀN CÔNG	AS-BUILT

NGÀY/MONTH CHỈNH SỬA	NỘI DUNG/CONTENT

DRAWING ITEM / HẠNG MỤC

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

DESIGN CONSULTANT / ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ

HaPhu eng

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

DIRECTOR/ GIÁM ĐỐC	MAIN DESIGNER/ CHỦ TRÌ TK	CHECKED BY/ KIỂM TRA	DESIGNED BY/ THIẾT KẾ
BÙI MINH HÀ	NGÔ MINH TÚ	TRẦN VĂN HUỆ	NGÔ MINH TÚ

PROJECT/ DỰ ÁN

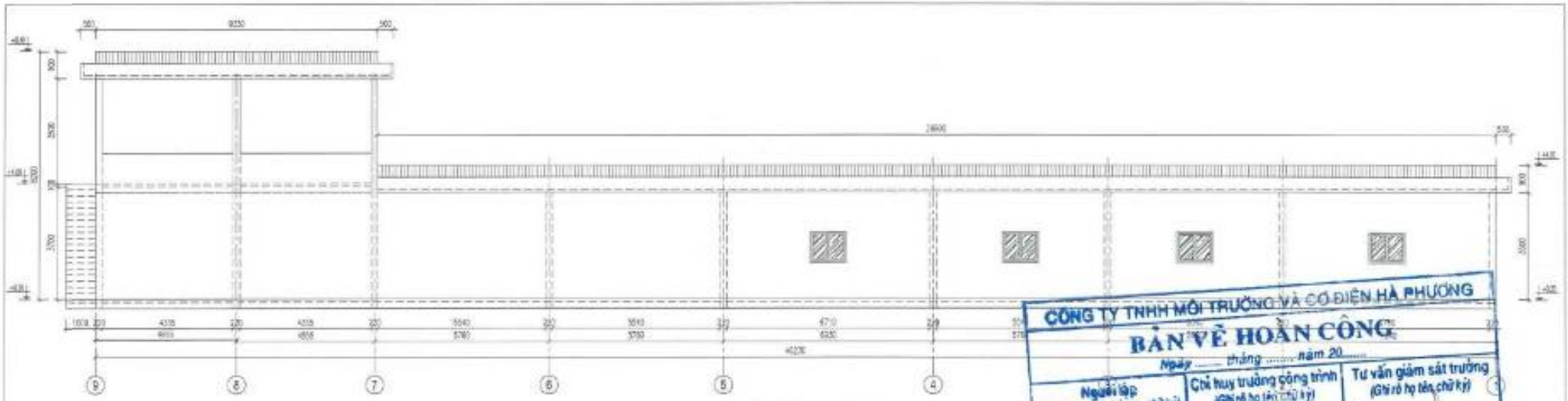
ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THĂNG

ĐỊA ĐIỂM: XÃ THANH MIỆN, THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

DRAWING TITLE / TÊN BẢN VẼ

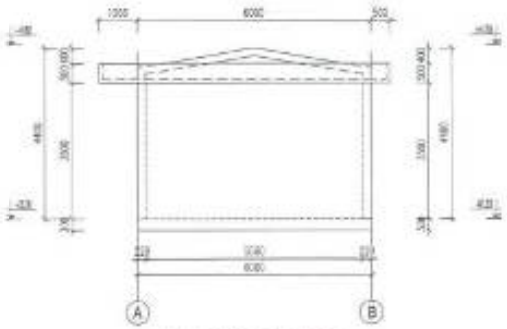
MẶT BẰNG MÁI NHÀ ĐIỀU HÀNH VÀ MẶT ĐỨNG TRỤC 1-9

PROJECT CODE/ MÃ DỰ ÁN	
DATE/ NGÀY LẬP BẢN VẼ	
DWG NO/ SỐ HIỆU BẢN VẼ	
SCALE/ TỈ LỆ	REV./ SỐ

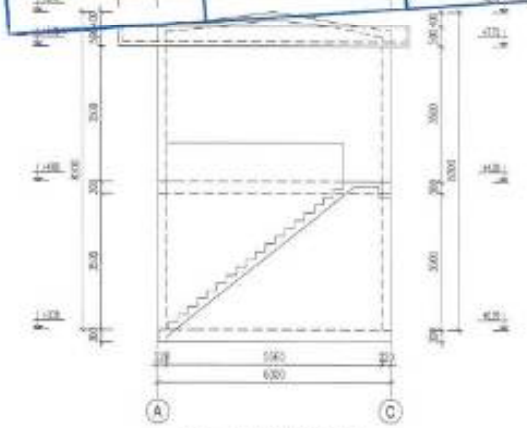


MẶT ĐỨNG TRỤC 9-1
TỈ LỆ: 1-125

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG
BẢN VẼ HOÀN CÔNG
Ngày ..... tháng ..... năm 20.....
Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký): Bùi Văn Hiếu
Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký): Trần Văn Huệ
Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký): Nguyễn Ngọc Quang

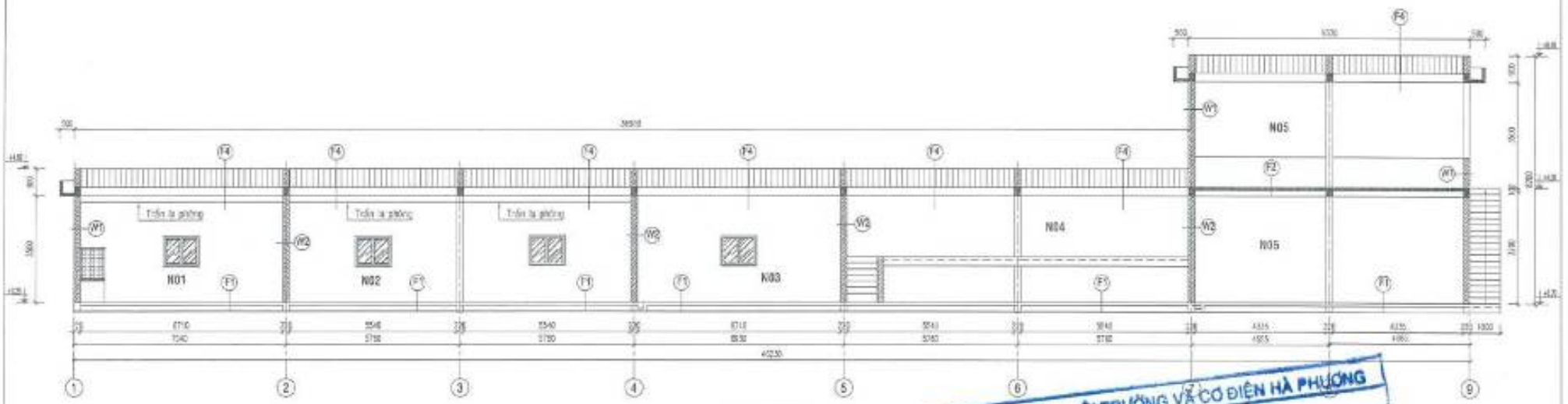


MẶT ĐỨNG TRỤC B-A
TỈ LỆ: 1-100



MẶT ĐỨNG TRỤC A-B
TỈ LỆ: 1-125

HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH	HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM
CHỦ ĐẦU TƯ	CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG
ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ	CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG Địa chỉ: 19B72 Đường Trần Duy Hưng, Phường Trung Hòa, TP Hà Nội Tel: 024 6323 4477 - Website: haphuongmep.com.vn - Email: haphuongmep@gmail.com
DỰ ÁN	ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG ĐỊA CHỈ: XÃ THANH MỸ, THÀNH PHỐ HẢI DƯƠNG
TÊN BẢN VẼ	MẶT ĐỨNG TRỤC 9-1, A-B, B-A
GIÁM ĐỐC	BÙI MINH HẢI
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGÔ MINH TÚ
CHỦ TRÌ KẾT CẤU	TRẦN VĂN HUỆ
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGÔ MINH TÚ



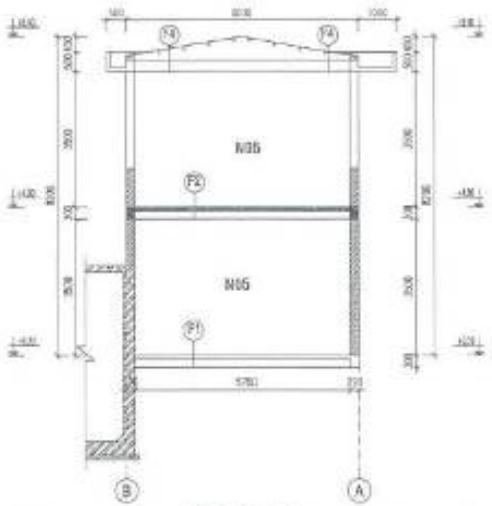
MẶT CẮT 1-1
TỈ LỆ: 1-125

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

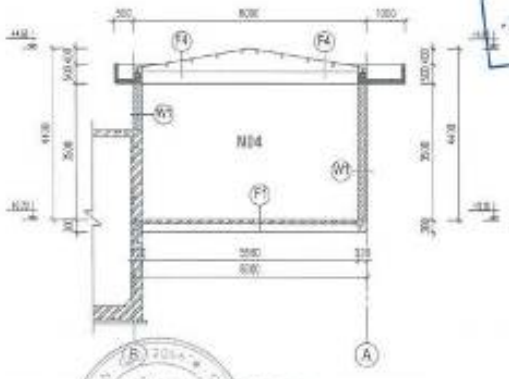
BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hiếu	Trần Văn Huệ	



MẶT CẮT A-A
TỈ LỆ: 1-125



MẶT CẮT B-B
TỈ LỆ: 1-125

F1 : NỀN NHÀ
- XỬ NHẴN BỀ MẶT
- BÊ TÔNG CỐT THÉP ĐÁ 1X2 .B30 (M250), DÀY 100
- ĐỔ BÊ TÔNG MẶT NƯỚC DÀY KẾM GẠM THẤT X=1:3

F3 : NỀN NHÀ
- LÓT GẠCH BÁN SỨ 600x600
- BÊ TÔNG CỐT THÉP ĐÁ 1X2 .B30 (M250), DÀY 100

F2 : NỀN NHÀ
- XỬ NHẴN BỀ MẶT
- BÊ TÔNG CỐT THÉP ĐÁ 1X2 .B30 (M250), DÀY 100

F4 : MÁI NHÀ
- LỢP TÔN TẤM 0.45mm
- XÀ GỒ THÉP HỘP KẼM (50x80x1.2mm ±700
- XÂY GẠCH ỐNG

W1 : TƯỜNG NGOÀI
- SƠN NƯỚC 1 LỚP LÓT 2 LỚP PHỦ
- TRÁT VỮA XI MĂNG M75
- XÂY GẠCH ỐNG DÀY 220mm
- TRÁT VỮA XI MĂNG M75
- SƠN NƯỚC 1 LỚP LÓT 2 LỚP PHỦ

W2 : TƯỜNG TRONG
- SƠN NƯỚC 1 NƯỚC TRẮNG 2 NƯỚC MÀU TRONG NHÀ
- TRÁT VỮA XI MĂNG M75
- XÂY GẠCH ỐNG DÀY 220mm
- TRÁT VỮA XI MĂNG M75
- SƠN NƯỚC 1 NƯỚC TRẮNG 2 NƯỚC MÀU TRONG NHÀ

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

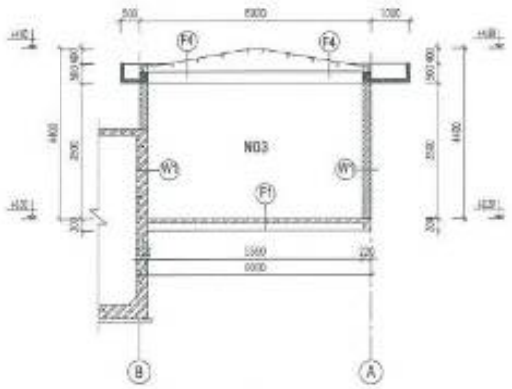
Địa chỉ: 9B/73 Đường Trung Phụ, KDC Vietsovpetro 3, Phường Bội Xô, Hà Nội

DIRECTOR/ GIÁM ĐỐC: BÙI ĐÌNH HẢI
VICE DIRECTOR/ PGĐ TÉ TH: NGÔ MINH TÚ
CHECKED BY/ KIỂM TRA: TRẦN VĂN HUỆ
DESIGNED BY/ THIẾT KẾ: NGÔ MINH TÚ

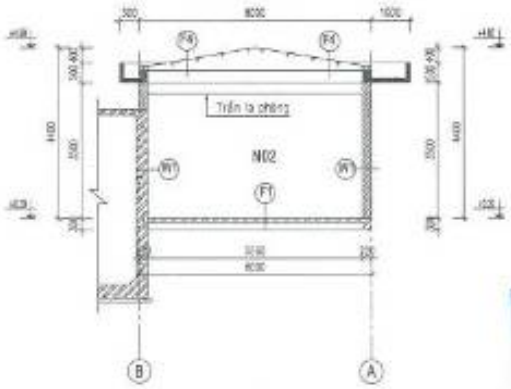
DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG
ĐỊA CHỈ: XÃ THANH BÌNH, THÀNH PHỐ HẢI DƯƠNG

DRAWING TITLE/ TÊN BẢN VẼ: MẶT CẮT A-A, B-B, 1-1

PROJECT CODE/ MÃ DỰ ÁN:
DATE/ NGÀY LẬP BẢN VẼ:
DRAWING NO./ SỐ HIỆU BẢN VẼ: TK/KT-01
SCALE/ TỈ LỆ:
REV/ NO.



MẶT CẮT C-C
TỈ LỆ: 1-125



MẶT CẮT D-D
TỈ LỆ: 1-125

MẶT CẮT E-E
TỈ LỆ: 1-125

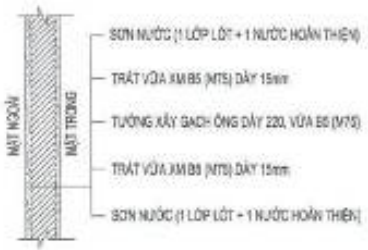
CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

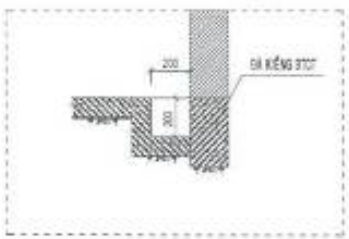
Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hữu	Trần Văn Huệ	

CHI TIẾT HOÀN THIỆN MÁI NHÀ
TỈ LỆ: 1-25



CHI TIẾT HOÀN THIỆN TƯỜNG NHÀ
TỈ LỆ: 1-25



CHI TIẾT RÃNH THU NƯỚC
TỈ LỆ: 1-40

F1 : NỀN NHÀ
- XỬA NHẴN BỀ MẶT
- BÊ TÔNG CỐT THÉP ĐÁ 1X2 B20 (M250), DÀY 100
- LỚP NILONG CHỐNG MẤT NƯỚC
- ĐẤT NỀN ĐẦM CHẶT K=0.9

F2 : NỀN NHÀ
- XỬA NHẴN BỀ MẶT
- BÊ TÔNG CỐT THÉP ĐÁ 1X2 B20 (M250), DÀY 100

F3 : NỀN NHÀ
- LÓT GẠCH BÁN SỨ 600x600
- BÊ TÔNG CỐT THÉP ĐÁ 1X2 B20 (M250), DÀY 100

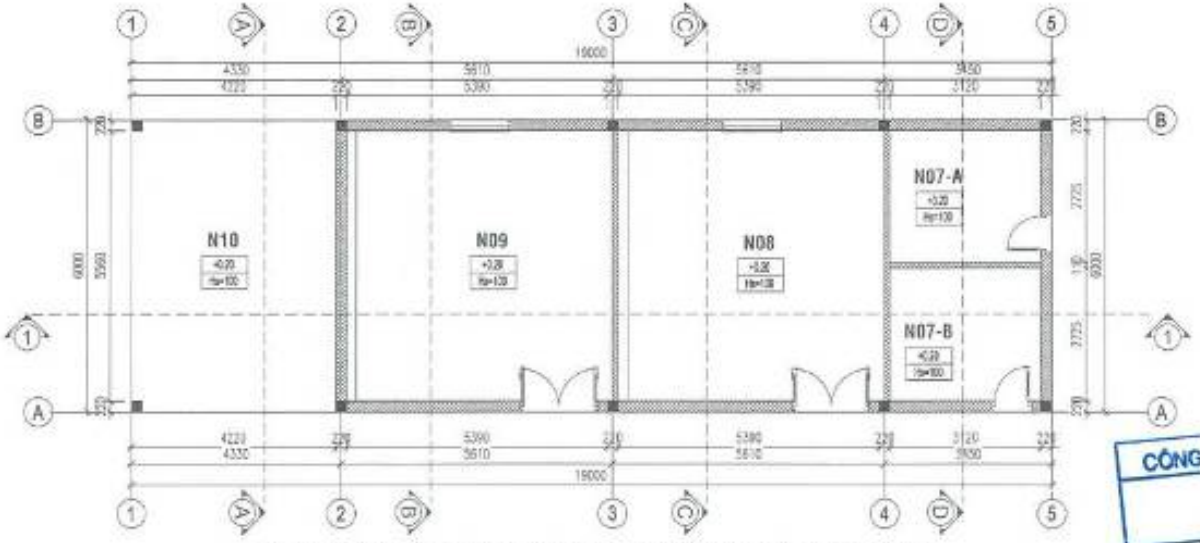
F4 : MÁI NHÀ
- LỢP TÔN 3 LỚP 0.45mm
- XÀ GỒ THÉP MẠ KẼM 40x80x1.2mm a700
- XÂY GẠCH ỐNG

W1 : TƯỜNG NGOÀI
- SƠN NƯỚC 1 LỚP LÓT 2 LỚP PHỦ
- TRÁT VỮA XI MĂNG M75
- XÂY GẠCH ỐNG DÀY 220mm
- TRÁT VỮA XI MĂNG M75
- SƠN NƯỚC 1 LỚP LÓT 2 LỚP PHỦ

W2 : TƯỜNG TRONG
- SƠN NƯỚC 1 NƯỚC TRẮNG 2 NƯỚC MÀU TRONG NHÀ
- TRÁT VỮA XI MĂNG M75
- XÂY GẠCH ỐNG DÀY 220mm
- TRÁT VỮA XI MĂNG M75
- SƠN NƯỚC 1 NƯỚC TRẮNG 2 NƯỚC MÀU TRONG NHÀ

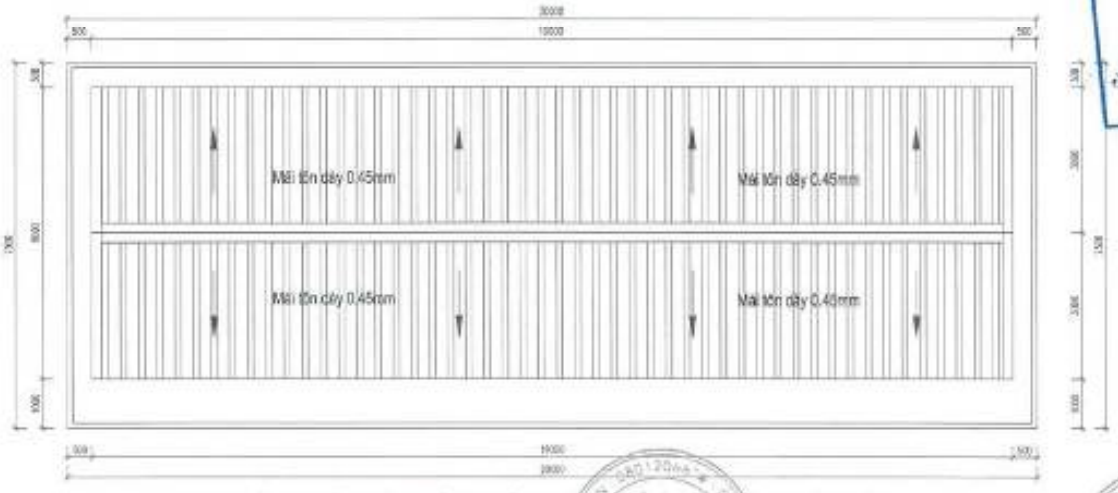
DRAWING ITEM NAME NAME:	HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 6.000M3/ NGÀY ĐÊM
INVESTOR: CHỦ ĐẦU TƯ	CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG
DESIGN CONSULTANT: ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ	CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG
PROJECT: DỰ ÁN	ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG DOANH NGHIỆP TRONG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THĂNG ĐỊA ĐIỂM: THANH MIỆN, THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
PROJECT CODE: MÃ DỰ ÁN	
DATE: NGÀY LẬP BẢN VẼ	
DRAWING TITLE: TÊN BẢN VẼ	MẶT CẮT C-C, D-D, E-E
DRG NO: SỐ HIỆU BẢN VẼ	TK-KT-07
SCALE: TỶ LỆ	1/25

DIRECTOR: GIÁM ĐỐC	MAIN DESIGNER: CHỦ TRÌ TK	CHECKED BY: KIỂM TRA	DESIGNED: THIẾT KẾ
BÙI MINH HẢI	NGÔ MINH TÚ	TRẦN VĂN HUỆ	NGÔ MINH TÚ



MẶT BẰNG NHÀ CHỨA CHẤT THẢI, WC VÀ ĐẶT MÁY PHÁT ĐIỆN

TỈ LỆ: 1-100



MẶT BẰNG MÁI NHÀ CHỨA CHẤT THẢI, WC VÀ ĐẶT MÁY PHÁT ĐIỆN

TỈ LỆ: 1-100

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hữu	Trần Văn Huệ	

STT	KÝ HIỆU	TÊN NHÀ
1	N07	NHÀ VỆ SINH
2	N08	NHÀ CHẤT THẢI CÔNG NGHIỆP
3	N09	NHÀ CHẤT THẢI NGUY HẠI
4	N10	NHÀ ĐẶT MÁY PHÁT ĐIỆN

REMARKS (GHI CHÚ):

GIAI ĐOẠN THỰC HIỆN DỰ ÁN:

THIẾT KẾ SƠ BỘ		HOÀN THÀNH	
THIẾT KẾ THI CÔNG	☒	CÔNG TRÌNH	
THIẾT KẾ ĐIỀU CHỈNH		NGHIỆM THU	
HOÀN CÔNG		BÀN GIAO	

REVISION (SỬA ĐỔI)	REMARKS (GHI CHÚ)

DRAWING ITEM / HẠNG MỤC:

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 6.000M3/ NGÀY ĐÊM

INVESTOR (CHỦ ĐẦU TƯ): CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

DESIGN CONSULTANT (ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ): HaPhu eng — CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

Địa chỉ: 10B12 Đường Trung Yên 6B1, phường Trung Hòa, Cầu Giấy, Hà Nội

DIRECTOR (GIÁM ĐỐC)	MANAGER (CHỦ TRÌ TK)	CHECKED BY (KIỂM TRA)	DESIGN BY (THIẾT KẾ)
BÙI MINH HẢI	NGÔ MINH TÚ	TRẦN VĂN HUỆ	NGÔ MINH TÚ

PROJECT / DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THĂNG

ĐỊA CHỈ: XÃ THANH MIỆN, THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

PROJECT CODE / MÃ DỰ ÁN:

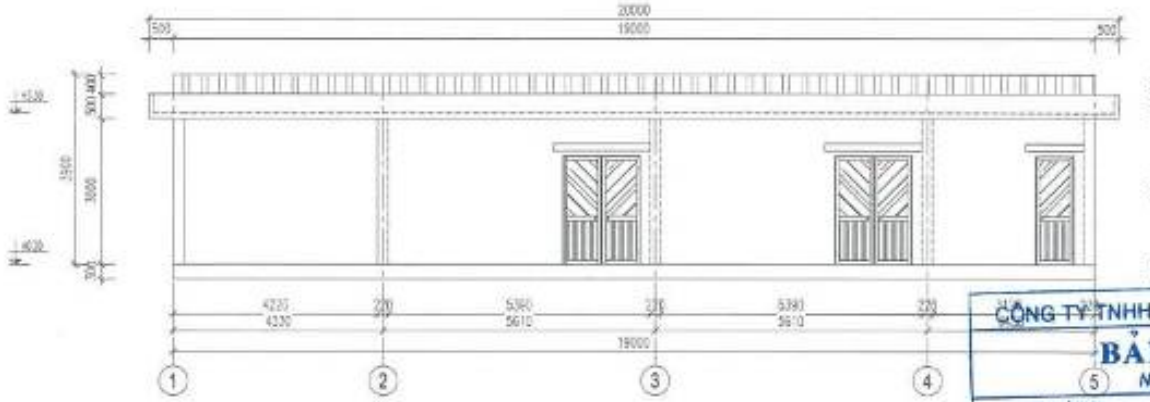
DATE / NGÀY LẬP BẢN VẼ:

DRAWING TITLE / TÊN BẢN VẼ: MẶT BẰNG, MẶT BẰNG MÁI NHÀ CHỨA CHẤT THẢI, WC VÀ ĐẶT MÁY PHÁT ĐIỆN

DWG NO / SỐ HIỆU BẢN VẼ: TBLM-07-16

SCALE / TỶ LỆ: 1/100

REV. NO.:



MẶT ĐỨNG TRỤC 1-5

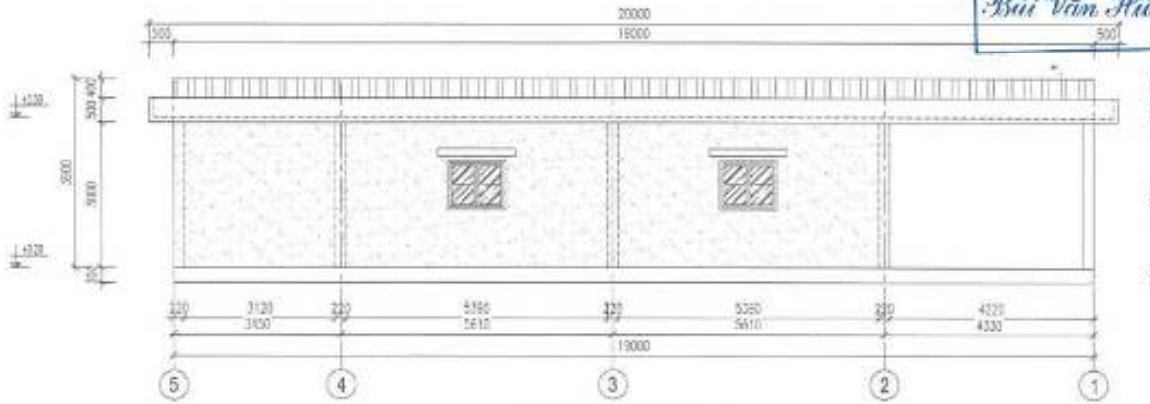
TỈ LỆ: 1-100

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

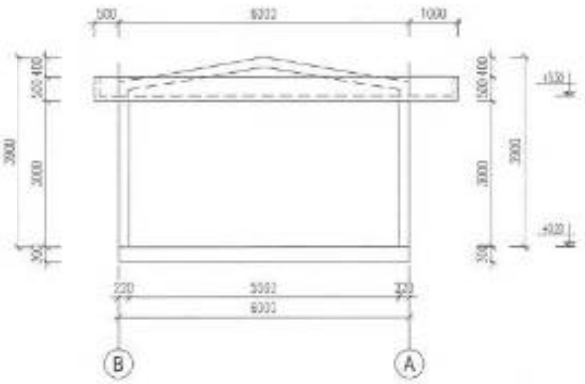
Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, ký ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trường (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hiếu	Trần Văn Huệ	



MẶT ĐỨNG TRỤC 5-1

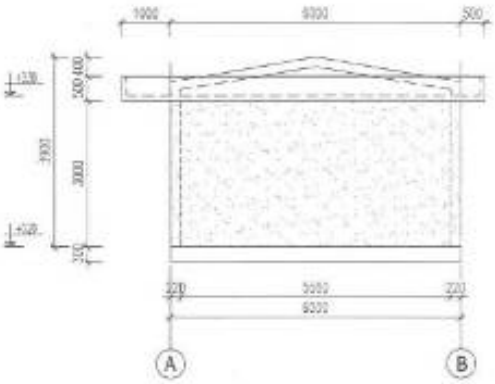
TỈ LỆ: 1-100

		HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM	CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	HaPhu eng	CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG	DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG GIAM CÔNG NGHỆ CAO TẠI HẢI PHÒNG	MẶT ĐỨNG TRỤC 1-5 MẶT ĐỨNG TRỤC 5-1
				GIÁM ĐỐC: BÙI MINH HẢI	CHỦ TRÌ TK: NGÔ MINH TÚ	KIỂM TRA: TRẦN VĂN HUỆ	THIẾT KẾ: NGÔ MINH TÚ		



MẶT ĐỨNG TRỤC B-A

TỈ LỆ: 1-100



MẶT ĐỨNG TRỤC A-B

TỈ LỆ: 1-100

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

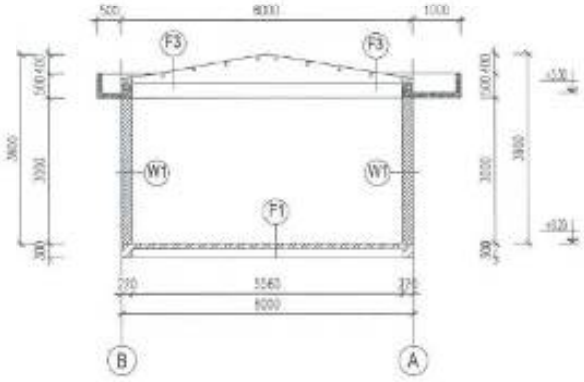
BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hiu	Trần Văn Huệ	

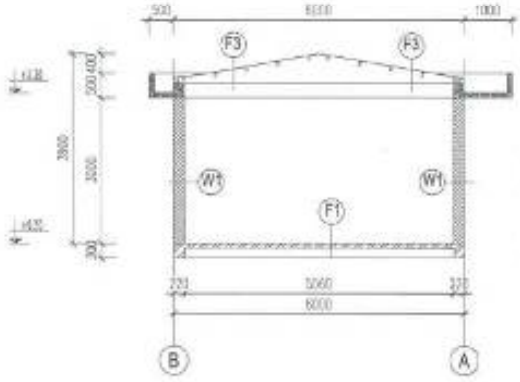
MẶT CẮT A-A

TỈ LỆ: 1-100



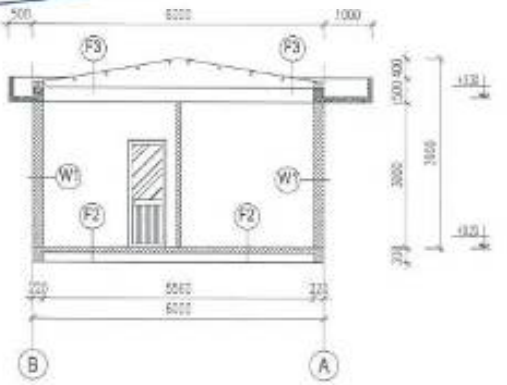
MẶT CẮT B-B

TỈ LỆ: 1-100



MẶT CẮT C-C

TỈ LỆ: 1-100



MẶT CẮT D-D

TỈ LỆ: 1-100

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

HẠNG MỤC: HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ: HaPhu eng — CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

Địa chỉ: Thôn 2, Phường Thụy Hải, Thành phố Hải Phòng

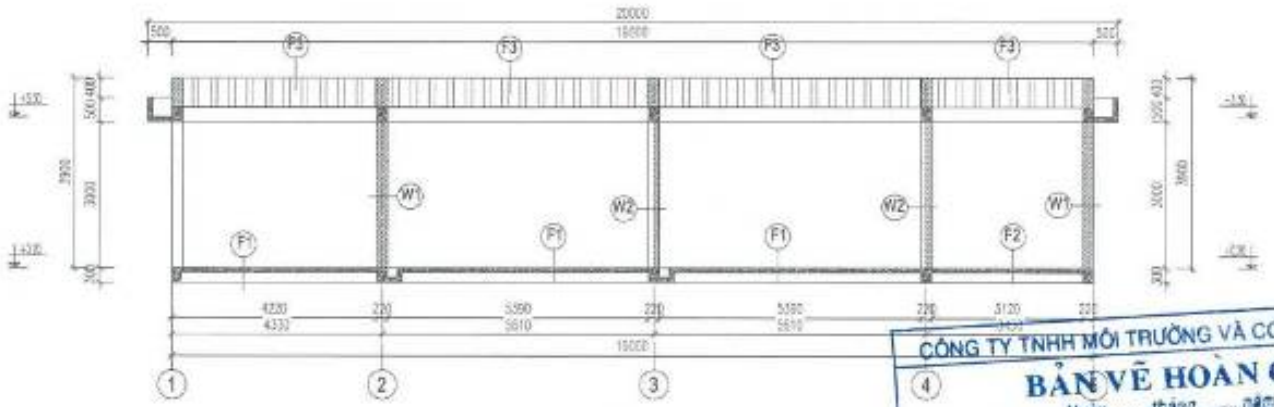
GIÁM ĐỐC	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	THIẾT KẾ
BÙI MINH HẢI	NGÔ MINH TÚ	TRẦN VĂN HUỆ	NGÔ MINH TÚ

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THĂNG

ĐỊA CHỈ: XÃ THANH MIỆN, THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

TÊN BẢN VẼ: MẶT ĐỨNG TRỤC B-A, A-B MẶT CẮT A-A, MẶT CẮT B-B MẶT CẮT C-C, MẶT CẮT D-D

TA.MT-01



MẶT CẮT 1-1

TỈ LỆ: 1-100

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

4 **BẢN VẼ HOÀN CÔNG**

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hiếu	Trần Văn Huệ	

(F1) : NỀN NHÀ
- XOA NHẴN BỀ MẶT
- BÊ TÔNG CỐT THÉP ĐÁ 1X2 B20 (M250), DÀY 100
- LỚP NILONG CHỐNG MẤT NƯỚC
- ĐẤT NỀN ĐẦM CHẶT K=0.9

(F2) : NỀN NHÀ
- LÓT GẠCH BÁN SỨ 600x600
- BÊ TÔNG CỐT THÉP ĐÁ 1X2 B20 (M250), DÀY 100
- LỚP NILONG CHỐNG MẤT NƯỚC
- ĐẤT NỀN ĐẦM CHẶT K=0.9

(F3) : MÁI NHÀ
- LỢP TÔN TẤM 0.45mm
- XÀ GỒ THÉP MẠ KẼM 40x80x1.2mm a700
- XÂY GẠCH ỐNG

(W1) : TƯỜNG NGOÀI
- SƠN NƯỚC 1 LỚP LÓT 2 LỚP PHỦ
- TRÁT VỮA XI MĂNG M75
- XÂY GẠCH ỐNG DÀY 220mm
- TRÁT VỮA XI MĂNG M75
- SƠN NƯỚC 1 LỚP LÓT 2 LỚP PHỦ

(W2) : TƯỜNG TRONG
- SƠN NƯỚC 1 NƯỚC TRẮNG 2 NƯỚC MÀU TRONG NHÀ
- TRÁT VỮA XI MĂNG M75
- XÂY GẠCH ỐNG DÀY 110mm
- TRÁT VỮA XI MĂNG M75
- SƠN NƯỚC 1 NƯỚC TRẮNG 2 NƯỚC MÀU TRONG NHÀ

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

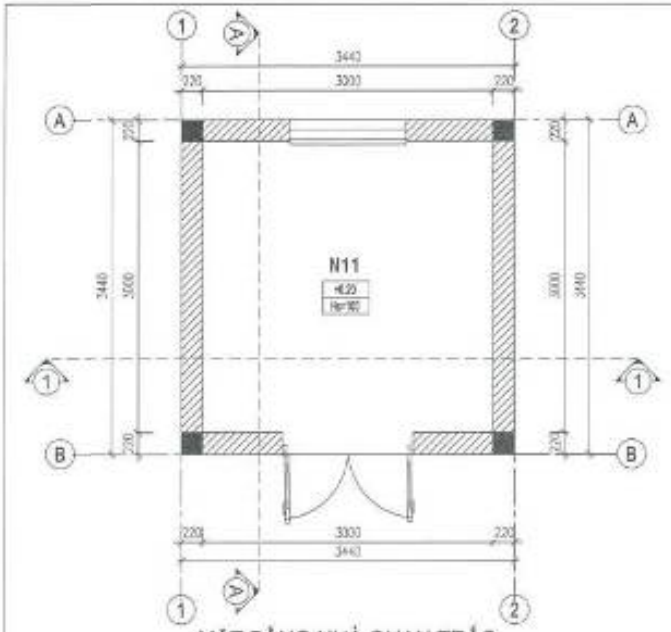
CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

DRAWING TITLE: TÊN BẢN VẼ	MẶT CẮT 1-1
PROJECT: DỰ ÁN	ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO T.Nam
	ĐỊA ĐIỂM: T.NAM, MÔI, THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
DRAWING TOPIC: TÊN HẠNG MỤC	HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM
DESIGN CONSULTANT/ DON VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ	CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG
DIRECTOR/ GIÁM ĐỐC	BÙI MINH HẢI
MAIN DESIGNER/ CHỦ TRÌ TK	NGÔ MINH TÚ
CHECKED BY/ KIỂM TRA	TRẦN VĂN HUỆ
DESIGN BY/ THIẾT KẾ	NGÔ MINH TÚ
PROJECT CODE/ MÃ DỰ ÁN	
DATE/ NGÀY LẬP BẢN VẼ	
DWG NO/ SỐ HIỆU BẢN VẼ	TSUH-KT-01
SCALE/ TỶ LỆ	1/100
REV/ SỐ	

ISSUED FOR/ MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH

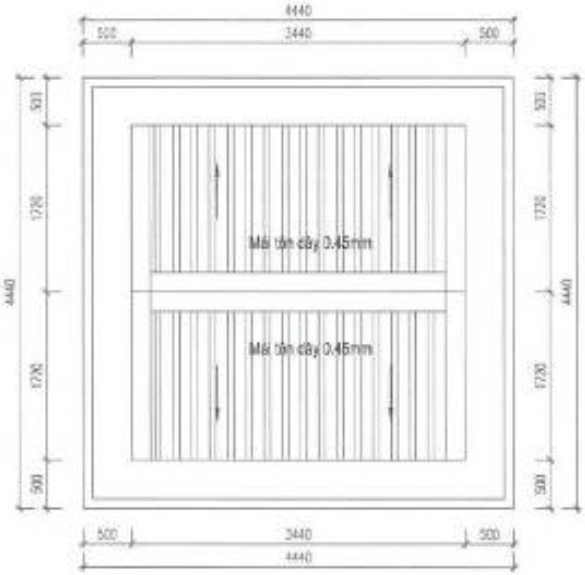
THIẾT KẾ CƠ SỞ		PRELIMINARY
THIẾT KẾ THI CÔNG	☒	CONSTRUCTION
THIẾT KẾ ĐỐI CHIẾU		AS-BUILT
HOÀN CÔNG		AS-BUILT

REVISION/ SỬA ĐỔI	REMARK/ GHI CHÚ SỬA ĐỔI



MẶT BẰNG NHÀ QUAN TRẮC

TỈ LỆ: 1-50



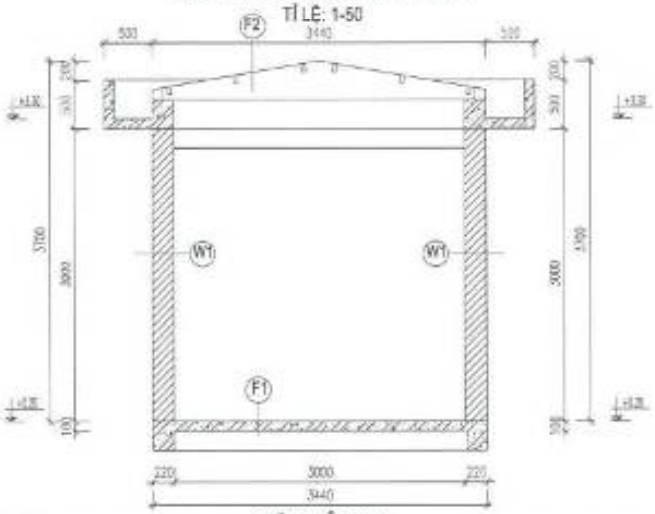
MẶT BẰNG MÁI NHÀ QUAN TRẮC

TỈ LỆ: 1-50

F1 : NỀN NHÀ
- XOA NHẴN BỀ MẶT
- BÊ TÔNG CỐT THÉP ĐÁ 1X2 B20 (M250), DÀY 100
- LỚP NILONG CHỐNG MẤT NƯỚC
- ĐẤT NỀN ĐẦM CHẶT K=0.9

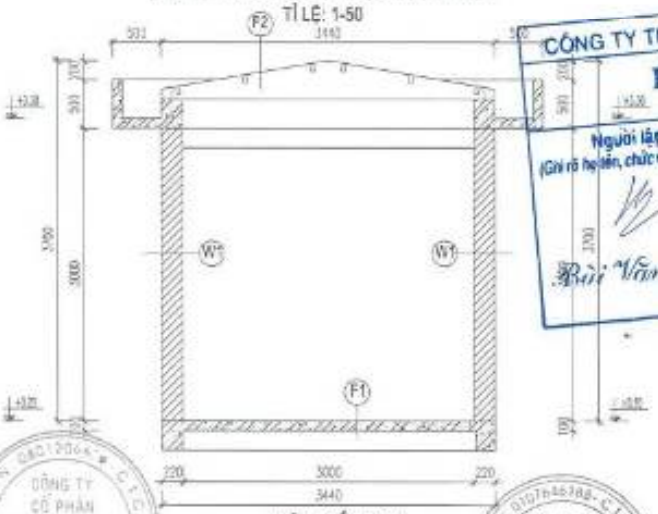
F2 : MÁI NHÀ
- LỢP TÔN TẤM 0.45mm
- XÀ GỒ THÉP MẠ KẼM 40x80x1.2mm a700
- XÂY GẠCH ỐNG

W1 : TƯỜNG NGOÀI
- SƠN NƯỚC 1 LỚP LÓT 2 LỚP PHỦ
- TRÁT VỮA XI MĂNG M75
- XÂY GẠCH ỐNG DÀY 220mm
- TRÁT VỮA XI MĂNG M75
- SƠN NƯỚC 1 LỚP LÓT 2 LỚP PHỦ



MẶT CẮT A-A

TỈ LỆ: 1-50



MẶT CẮT 1-1

TỈ LỆ: 1-50

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

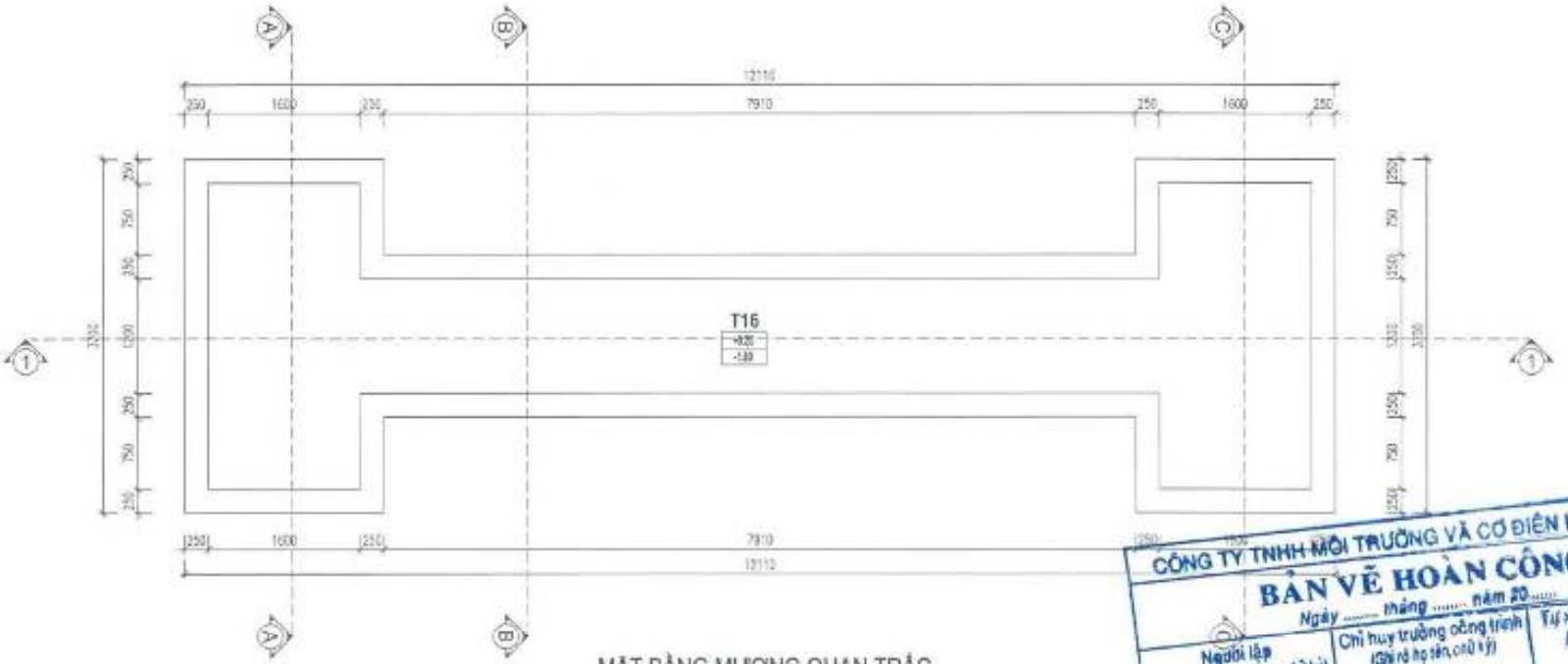
Ngày ..... tháng ..... năm 20....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hải	Trần Văn Huệ	Nguyễn Ngọc Quang

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

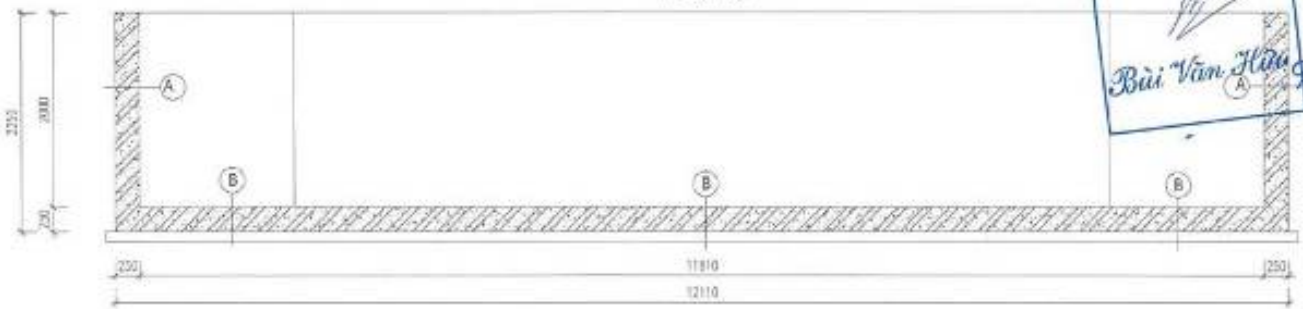
CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

HẠNG MỤC:	HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 6.000M3/ NGÀY ĐÊM
CHỦ ĐẦU TƯ:	CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG
ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ:	CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG
GIÁM ĐỐC:	BÙI MINH HẢI
CHỦ NHIỆM:	NGÔ MINH TÚ
CHỦ TRÌ:	TRẦN VĂN HUỆ
THIẾT KẾ:	NGÔ MINH TÚ
TÊN BẢN VẼ:	MẶT BẰNG, MẶT BẰNG MÁI NHÀ QUAN TRẮC MẶT CẮT A-A, MẶT CẮT 1-1
MÃ SỐ BẢN VẼ:	TB/KT-07-03



MẶT BẰNG MƯƠNG QUAN TRẮC

TỈ LỆ: 1-50



MẶT CẮT 1-1

TỈ LỆ: 1-50

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hiếu	Trần Văn Huệ	

REMARK/ GHI CHÚ:

ISSUED FOR/ MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH:	
THIẾT KẾ CƠ SỞ	PRELIMINARY
THIẾT KẾ THI CÔNG	CONSTRUCTION
THIẾT KẾ KỸ THUẬT	MEMPO
HOÀN CÔNG	AS-BUILT
THƯƠNG THẨM ĐỊNH	TRÌNH DUYỆT NGƯỜI DÙNG

DRAWING ITEM/ HẠNG MỤC:

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

DESIGN CONSULTANT/ ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ:

HaPhu eng

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

DIRECTOR/ GIÁM ĐỐC	MAIN DESIGN/ CHỦ TRÌ TK	CHECKED/ KIỂM TRA	DESIGN BY/ THIẾT KẾ
BÙI MINH HẢI	NGÔ MINH TÚ	TRẦN VĂN HUỆ	NGÔ MINH TÚ

PROJECT/ DỰ ÁN:

ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THĂNG

ĐỊA CHỈ: XÃ THANH HÒA, THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

PROJECT CODE/ MÃ DỰ ÁN:

DATE/ NGÀY LẬP BẢN VẼ:

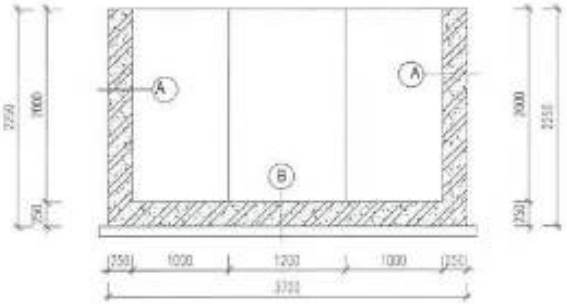
DRAWING TITLE/ TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG MƯƠNG QUAN TRẮC
MẶT CẮT 1-1

DWG NO/ SỐ HIỆU BẢN VẼ:

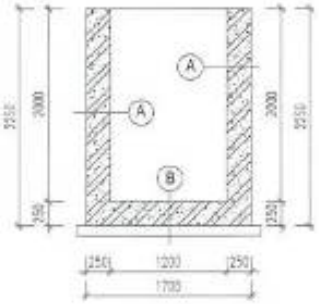
TN.VT.01.03

SCALE/ TỶ LỆ: | SHT/ TỜ:



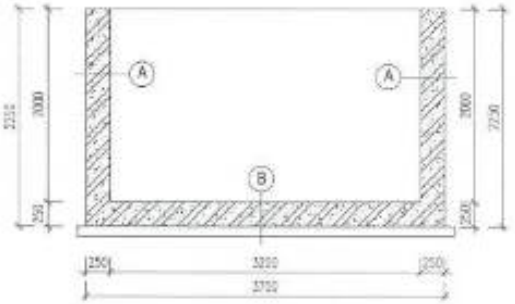
MẶT CẮT A-A

TỈ LỆ: 1-50



MẶT CẮT B-B

TỈ LỆ: 1-50



MẶT CẮT C-C

TỈ LỆ: 1-50

(A) : THÀNH BỂ

- QUÉT CHỐNG THẤM BẰNG KOVA CT11A 1 LỚP LÓT VÀ 1 LỚP PHỦ
- THÀNH BỂ BTCT. ĐÁ 1x2 B22.5 (M300)
- QUÉT CHỐNG THẤM BẰNG KOVA CT11A 1 LỚP LÓT VÀ 1 LỚP PHỦ

(B) : ĐÁY BỂ

- QUÉT CHỐNG THẤM BẰNG KOVA CT11A 1 LỚP LÓT VÀ 1 LỚP PHỦ
- ĐÁY BỂ BTCT. ĐÁ 1x2 B22.5 (M300), HOÀN THIỆN BỀ MẶT
- BÊ TÔNG LÓT ĐÁ 1x2 B7.5 (M100) DÀY 100mm

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hiếu	Trần Văn Huệ	

REMARKS (GHI CHÚ)

HẠNG MỤC THIẾT KẾ (PHẠM VI THIẾT KẾ)	
THIẾT KẾ CƠ SỞ	PRELIM. DESIGN
THIẾT KẾ THI CÔNG	CONSTRUCTION
THIẾT KẾ ĐIỀU CHỈNH	MODIFIED
HOÀN CÔNG	AS-BUILT
REVISION (SỬA ĐỔI)	REVISED BY / NGƯỜI SỬA ĐỔI

DRAWING ITEM/HẠNG MỤC: HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM

INVESTOR/CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

DESIGN CONSULTANT/ ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ: HaPhu eng

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

Địa chỉ: 15B72 Đường Trung Tâm, KĐT Vạn Phúc, P. Phương Đạo Mỹ, Hà Nội

Tel: 0911 051 447 - Website: haphongeng.com.vn - Email: haphongeng@gmail.com

DIRECTOR/ GIÁM ĐỐC	MAIN DESIGN/ CHỦ TRÌ TK	CHECKED BY/ KIỂM TRA	DRAWN BY/ THIẾT KẾ
BÙI MINH HẢI	NGÔ MINH TÚ	TRẦN VĂN HUỆ	NGÔ MINH TÚ

PROJECT/ DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO TIÊN

ĐỊA CHỈ: XÃ THANH MIỆN, THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

DRAWING TITLE: TÊN BẢN VẼ: MẶT CẮT A-A, MẶT CẮT B-B, MẶT CẮT C-C

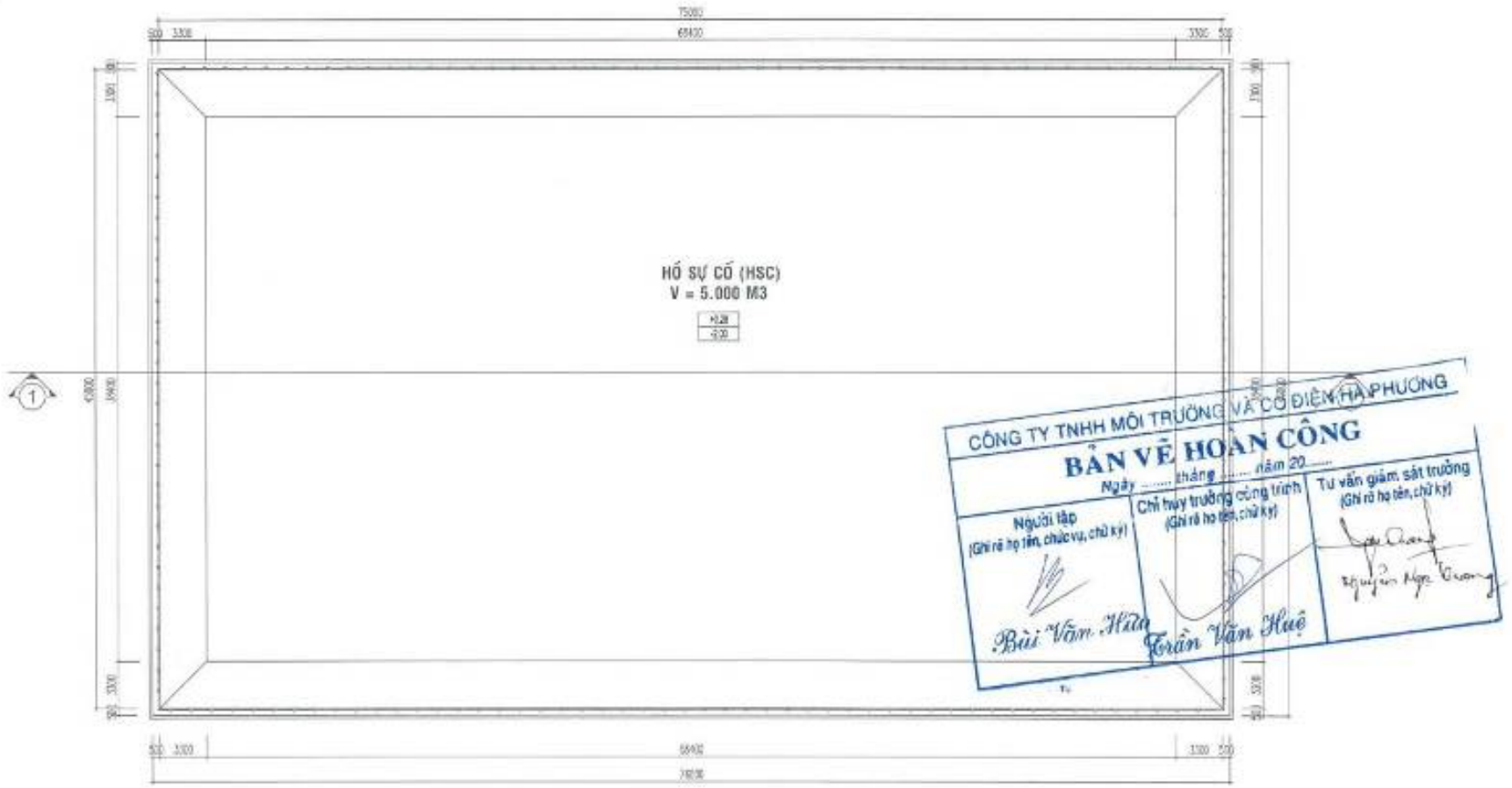
PROJECT CODE/ MÃ DỰ ÁN:

DATE/ NGÀY LẬP BẢN VẼ:

DWG NO/ SỐ HIỆU BẢN VẼ: TK-XLNT-04

SCALE/ TỶ LỆ: 1/50

REV/ SỬA ĐỔI:



CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Văn Hữu	Trần Văn Huệ	Nguyễn Ngọc Quang

MẶT BẰNG HỐ SỰ CỐ

TỈ LỆ: 1-300

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

DESIGN ORGANIZATION: CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG			
GM DIRECTOR / GIÁM ĐỐC: BÙI MINH HẢI	MAIN DESIGNER / CHỦ TRÌ TK: NGÔ MINH TÚ	CHECKED BY / KIỂM TRA: TRẦN VĂN HUỆ	DESIGNED BY / THIẾT KẾ: NGÔ MINH TÚ

PROJECT / DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KINH DOANH: HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG — ĐỊA CHỈ: XÃ THANH MIỆN, THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

PROJECT CODE / MÃ DỰ ÁN:

DATE / NGÀY LẬP BẢN VẼ:

DRAWING TITLE / TÊN BẢN VẼ: MẶT BẰNG HỐ SỰ CỐ

DRG NO. / SỐ HIỆU BẢN VẼ: TSLH-KT-05

SCALE / TỶ LỆ: 1/300

REV. NO.

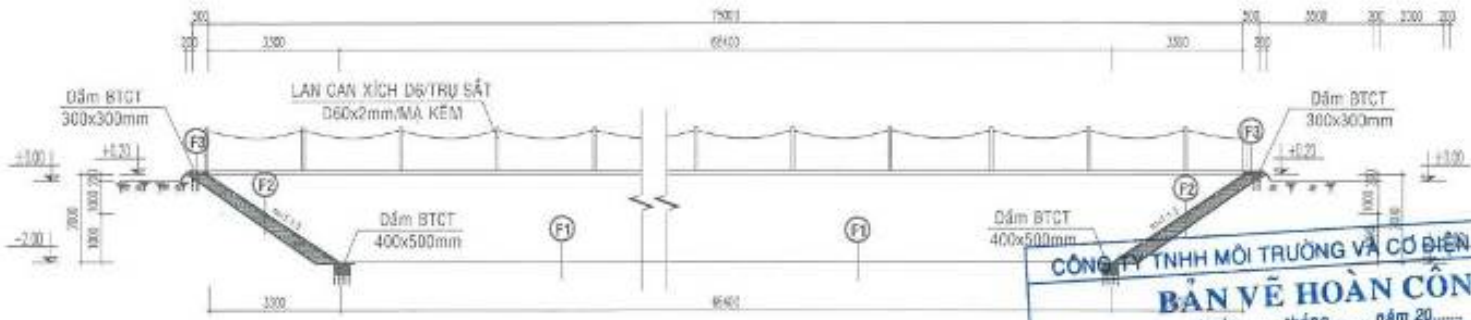
DRAWING / BẢN VẼ: ĐỒ ÁN THIẾT KẾ

DRAWING PURPOSE / MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH

PRELIMINARY	PRELIMINARY	
CONSTRUCTION	CONSTRUCTION	
REVISED	REVISED	
AS-BUILT	AS-BUILT	

ISSUED BY / NGƯỜI PHÁT HÀNH	SIGNATURE / NGƯỜI DUYỆT

DRAWING ITEM / HẠNG MỤC: HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M3/ NGÀY ĐÊM



MẶT CẮT 1-1

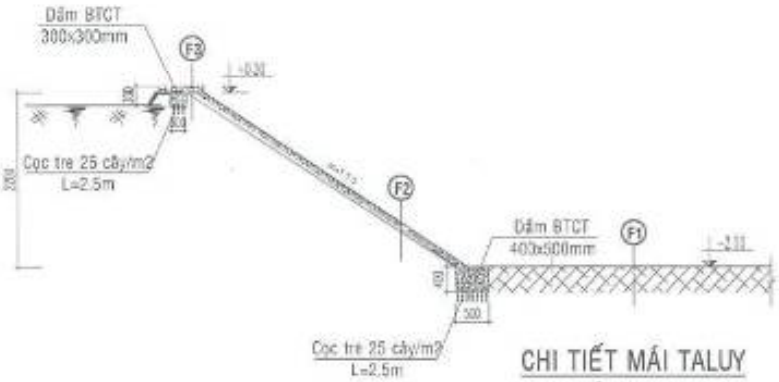
TỈ LỆ: 1-150

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chữ ký)
Bùi Minh Hải	Trần Văn Huệ	



CHI TIẾT MÁI TALUY

TỈ LỆ: 1-50

F3
- LỚP BAO HDPE DÀY 1mm
- ĐẤT ĐẮP

F2
- LỚP BAO HDPE DÀY 1mm
- LỚP VẢI ĐỊA KỸ THUẬT
- ĐẤT ĐẮP

F1
- LỚP BAO HDPE DÀY 1mm
- ĐẤT ĐẮP

DRAWING NO. (NO.)	ISSUED FOR THIẾT KẾ CƠ SỞ / THIẾT KẾ THI CÔNG / THIẾT KẾ ĐIỀU CHỈNH / HOÀN CÔNG	DRAWING ITEM / HẠNG MỤC: HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 5.000M³/ NGÀY ĐÊM	DESIGN CONSULTANT / ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ: HaPhu.eng
		CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ CƠ ĐIỆN HÀ PHƯƠNG

DIRECTOR / GIÁM ĐỐC: BÙI MINH HẢI	MAIN DESIGNER / CHỦ TRÌ TK: NGÔ MINH TÚ	CHECKED / KIỂM TRA: TRẦN VĂN HUỆ	DRAWN BY / THIẾT KẾ: NGÔ MINH TÚ

PROJECT / DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THĂNG — ĐỊA CHỈ: XÃ THANH BÌNH, THÀNH PHỐ HẢ PHÒNG	PROJECT CODE / MÃ DỰ ÁN:	
DRAWING TITLE / TÊN BẢN VẼ: MẶT CẮT A-A, CHI TIẾT TALUY	DWG NO. / SỐ HIỆU BẢN VẼ:	SCALE / TỈ LỆ: 1/50

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

----------***----------

BƯỚC LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

DỰ ÁN : ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN

ĐỊA ĐIỂM XD: XÃ CAO THẮNG VÀ XÃ TỨ CƯỜNG, HUYỆN THANH MIỆN

TẬP II.2 : HỒ SƠ THIẾT KẾ XÂY DỰNG TRIỂN KHAI SAU THIẾT KẾ CƠ SỞ

HẠNG MỤC : THOÁT NƯỚC MƯA, THOÁT NƯỚC THẢI, CẤP NƯỚC SẠCH, ĐIỆN CHIẾU SÁNG VÀ THÔNG TIN LIÊN LẠC

(CÁC BẢN VẼ)

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

HTKT - 2025

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC HIỆP	

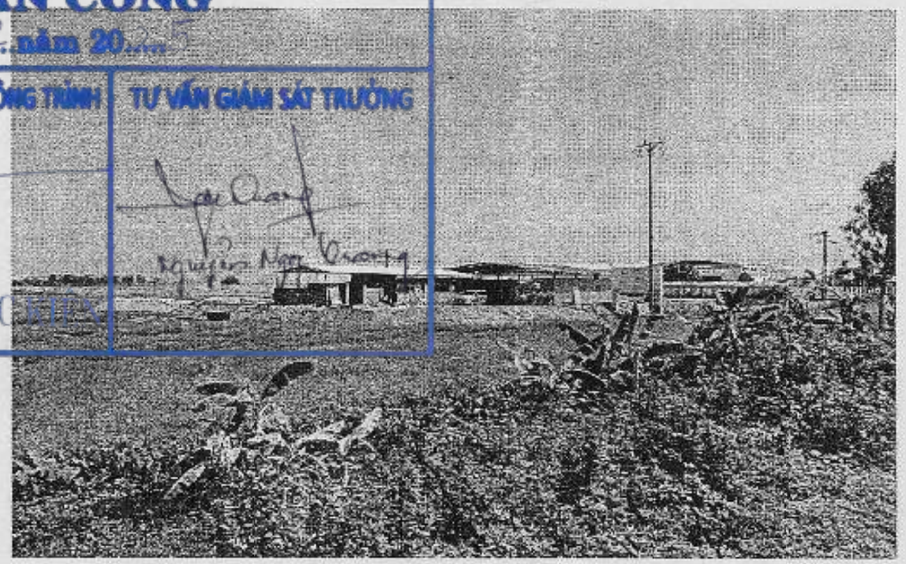
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 25.6 /TT-VPM

Ngày: 25 tháng 6 năm 2025

Chủ trì bộ môn ký tên:



SỞ XÂY DỰNG HẢI DƯƠNG

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: ...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

CÔNG TY C.P TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG HẢI DƯƠNG

Địa chỉ: Số 34 - Phố Trần Phú - TP Hải Dương - Tỉnh Hải Dương

Điện thoại: 0220.3852203 - Fax: 0320.3830044

Website: teccohd.vn; E-mail: Teccohd@gmail.com

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:

BƯỚC LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

DỰ ÁN : ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN

ĐỊA ĐIỂM XD: XÃ CAO THẮNG VÀ XÃ TỨ CƯỜNG, HUYỆN THANH MIỆN

TẬP II.2 : HỒ SƠ THIẾT KẾ XÂY DỰNG TRIỂN KHAI SAU THIẾT KẾ CƠ SỞ

HẠNG MỤC : THOÁT NƯỚC MƯA, THOÁT NƯỚC THẢI, CẤP NƯỚC SẠCH, ĐIỆN CHIẾU SÁNG VÀ THÔNG TIN LIÊN LẠC

(CÁC BẢN VẼ)

HTKT - 2025

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

TỔNG GIÁM ĐỐC

Đặng Quốc Duẩn

SỞ XÂY DỰNG HẢI DƯƠNG

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: ...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG HẢI DƯƠNG

GIÁM ĐỐC

NGUYỄN MINH ĐỒNG

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Quang

HẢI DƯƠNG - 2025

DANH MỤC CÁC BẢN VẼ

STT	TỪ TRANG...ĐẾN TRANG...	TÊN BẢN VẼ	SỐ LƯỢNG TRANG	KHỔ GIẤY	GHI CHÚ
HẠNG MỤC THOÁT NƯỚC MƯA					
1	0 -:- 1	Mặt bằng thiết kế thoát nước mưa	1	A0	
2	26 -:- 50	Trắc dọc thiết kế thoát nước bên trái Tuyến 1	25	A3	
3	51 -:- 66	Trắc dọc thiết kế thoát nước bên phải Tuyến 1	16	A3	
4	67 -:- 67	Trắc dọc thiết kế thoát nước bên trái Tuyến 2	1	A3	
5	68 -:- 68	Trắc dọc thiết kế thoát nước bên phải Tuyến 2	1	A3	
6	69 -:- 71	Trắc dọc thiết kế thoát nước bên trái Tuyến 3	3	A3	
7	72 -:- 74	Trắc dọc thiết kế thoát nước bên phải Tuyến 3	3	A3	
8	75 -:- 75	Trắc dọc thiết kế thoát nước bên trái Tuyến 4	1	A3	
9	76 -:- 83	Bảng thống kê hố thu, tuyến cống thoát nước mưa	8	A3	
10	84 -:- 86	Tổng hợp khối lượng thoát nước mưa	3	A3	
11	87 -:- 87	Chi tiết cửa xả cống D1000	1	A3	
12	88 -:- 88	Chi tiết cửa xả cống D1200	1	A3	
13	89 -:- 90	Chi tiết hố thu 1200x1200	2	A3	
14	91 -:- 93	Chi tiết hố thu 1500x1200	3	A3	
15	94 -:- 96	Chi tiết hố thu 1500x1500	3	A3	
16	97 -:- 99	Chi tiết hố thu 2000x1200	3	A3	
17	100 -:- 100	Chi tiết ga thu L=170cm	1	A3	
18	101 -:- 101	Chi tiết ga thu L=145cm	1	A3	
18	102 -:- 102	Khối lượng chi tiết 01 ga thu	1	A3	
19	103 -:- 103	Chi tiết gối đỡ ống cống tròn D800-1000-1200	1	A3	
20	104 -:- 104	Chi tiết bố trí gối đỡ ống cống tròn D800-1000-1200	1	A3	
21	105 -:- 105	Chi tiết cống tròn BTCT D800, L=2500mm, cấp tải Vỉa hè	1	A3	
22	106 -:- 106	Chi tiết cống tròn BTCT D800, L=2500mm, cấp tải HL93	1	A3	
23	107 -:- 107	Chi tiết cống tròn BTCT D1000, L=2500mm, cấp tải Vỉa hè	1	A3	
24	108 -:- 108	Chi tiết cống tròn BTCT D1000, L=2500mm, cấp tải HL93	1	A3	
25	109 -:- 109	Chi tiết cống tròn BTCT D1200, L=2500mm, cấp tải Vỉa hè	1	A3	
26	110 -:- 110	Chi tiết cống tròn BTCT D1200, L=2500mm, cấp tải HL93	1	A3	
HẠNG MỤC THOÁT NƯỚC THẢI					
27	111 -:- 111	Mặt bằng thiết kế thoát nước thải	1	A0	
28	112 -:- 118	Trắc dọc thiết kế thoát nước thải	7	A3	
29	119 -:- 121	Bảng thống kê hố thu, tuyến cống thoát nước thải	3	A3	
30	122 -:- 122	Mặt cắt mương đặt ống	1	A3	
31	123 -:- 123	Chi tiết tấm nắp, đáy hố ga	1	A3	
32	124 -:- 124	Chi tiết hố ga nước thải loại 1 - 1 cống đấu nối	1	A3	
33	125 -:- 125	Chi tiết hố ga nước thải loại 2 - 2 cống đấu nối	1	A3	
34	126 -:- 126	Chi tiết hố ga nước thải loại 3 - 2 cống đấu nối vuông	1	A3	
35	127 -:- 127	Chi tiết hố ga nước thải loại 4 - 2 cống đấu nối chéo	1	A3	
36	128 -:- 128	Chi tiết hố ga nước thải loại 5 - 3 cống đấu nối	1	A3	
37	129 -:- 129	Chi tiết bảo vệ đường ống TNT qua đường	1	A3	
38	130 -:- 130	Chi tiết cửa ra cống D600	1	A3	
39	131 -:- 131	Khối lượng chi tiết 01 vị trí cửa xả D600	1	A3	
HẠNG MỤC CẤP NƯỚC SẠCH					
40	132 -:- 132	Thuyết minh chung cấp nước	1	A3	
41	133 -:- 135	Bình đồ thiết kế hệ thống cấp nước	3	A3	
42	136 -:- 136	Chi tiết đấu nối và bảng thống kê khối lượng	1	A3	

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Quang

DANH MỤC CÁC BẢN VẼ

STT	TỪ TRANG...ĐẾN TRANG...	TÊN BẢN VẼ	SỐ LƯỢNG TRANG	KHỔ GIẤY	GHI CHÚ
43	137 -:- 137	Chi tiết mặt cắt mương đào và hoàn trả	1	A3	
44	138 -:- 138	Chi tiết tấm đan giảm tải	1	A3	
45	139 -:- 139	Chi tiết gối đỡ van, tê, cút, trụ cứu hoả, ống dẫn hướng và chụp van gang	1	A3	
46	140 -:- 140	Chi tiết trụ cứu hoả	1	A3	
47	141 -:- 141	Hộp bảo vệ trụ cứu hoả	1	A3	
48	142 -:- 142	Chi tiết hố van D200	1	A3	
HẠNG MỤC ĐIỆN CHIẾU SÁNG					
49	143 -:- 145	Mặt bằng thiết kế chiếu sáng	3	A3	
50	146 -:- 146	Sơ đồ đấu nối điện tủ điều khiển chiếu sáng	1	A3	
51	147 -:- 147	Móng tủ điều khiển chiếu sáng	1	A3	
52	148 -:- 150	Chi tiết cột đèn chiếu sáng	3	A3	
53	148 -:- 148	Chi tiết đèn chiếu sáng	1	A3	
54	149 -:- 149	Chi tiết rãnh cáp ngầm 0.4kV	1	A3	
55	149 -:- 149	Sơ đồ nguyên lý cấp điện chiếu sáng	1	A3	
HẠNG MỤC THÔNG TIN LIÊN LẠC					
56	150 -:- 152	Mặt bằng thiết kế hệ thống thông tin liên lạc	3	A3	
57	149 -:- 149	Chi tiết bể cáp viễn thông loại 1 nắp đan	1	A3	
58	150 -:- 150	Chi tiết bể cáp viễn thông loại 2 nắp đan	1	A3	
59	150 -:- 150	Chi tiết nắp bể cáp viễn thông loại 1200x500x70	1	A3	

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG Ngày 15 tháng 12 năm 2025		
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Quang

HẠNG MỤC HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC MƯA

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG Ngày 15 tháng 12 năm 2025		
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Quang

MẶT BẰNG THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC MƯA

DỰ ÁN : ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN

CX1 CX2 CX3 CX4

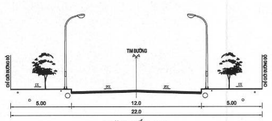
TUYẾN 1 TUYẾN 2 TUYẾN 3 TUYẾN 4

D800, i=0.13% D1000, i=0.1%

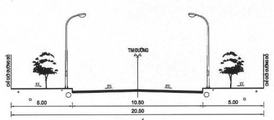
Bãi cỏ Đường VIỆN Nhà trọng Bãi cỏ ngập nước

ĐƯỜNG GIAO THÔNG NỘI BỘ:

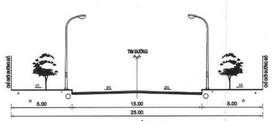
MẶT CẮT 3-3



MẶT CẮT 4-4

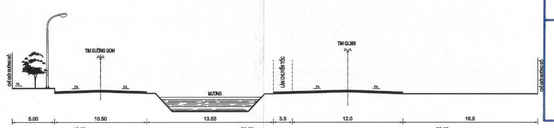


MẶT CẮT 2-2

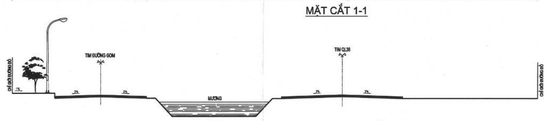


ĐƯỜNG GIAO THÔNG ĐỐI NGOẠI:

MẶT CẮT 1-1



MẶT CẮT 1*-1*



CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 12 tháng 11 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Quang

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG VIỆT ĐƯỜNG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số: ...../.....

Ngày: ..... tháng ..... năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:

SỞ XÂY DỰNG HẢI DƯƠNG

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: ...../.....

Ngày: ..... tháng ..... năm 20.....

Ký tên:

BẢNG TỌA ĐỘ NÚT

STT	TỌA ĐỘ Y	TỌA ĐỘ X
N1	574736.2164	2296892.5901
N2	574618.7583	2296812.5992
N3	574620.1126	2297056.4121
N4	574492.5655	2296966.5220
N5	574777.1751	2297168.0305
N6	574511.2703	2297572.8415
N7	574344.4643	2297613.8469
N8	574294.3285	2297911.8500
N9	574060.7607	2297647.4394
N10	574116.9491	2297500.3417
N11	574207.4036	2297366.5669
N12	574409.9518	2297067.2894

Cây hiện trạng; Cột điện cao thế; Trụ đứng; Cọc km; Cọc H; Cột điện H hạ thế; Mốc cao độ; Cột điện kéo hạ thế; Khối lượng, tên; Khối mới bằng, cao đồng; Nắm hiện trạng; Mép đường hiện trạng; Tường xây; Hố ga; Tim thiết kế; Đan chịu, tải vỉa; Chỉ giới GPMB; Bó vỉa hè; Cống bản; Cửa xả; Hố thu/kiểm tra nước; Hố ga

KÝ HIỆU

CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHIỆP CAO PHÚC HƯNG	DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện	Phạm Minh Đông		MẶT BẰNG THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC MƯA
ĐƠN VỊ TƯ VẤN: KS.TK: CÔNG TY CP TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	Chủ trì T.K	Nguyễn Văn Ngọc		Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau: TKCS
		C.N.B.A	Vũ Thị Thanh Mai		Tỷ lệ: 1/1000 — Bản vẽ số:
		K.C.S	Nguyễn Minh Đông	Hải Dương, ngày tháng năm 2025 Giám đốc Nguyễn Minh Đông	

ĐẦU TUYẾN

TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC TUYẾN 01
(BÊN TRÁI TUYẾN)

CUỐI TUYẾN

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

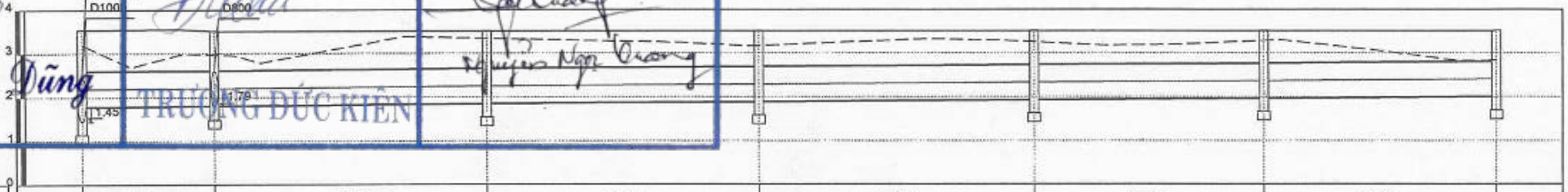
BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Dương

SỞ XÂY DỰNG HẢI DƯƠNG
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: ...../.....
Ngày:.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH
THẨM TRA
Theo Văn bản số:...../.....
Ngày:.....tháng.....năm 20.....
Chủ trì bộ môn ký tên:



| | | |

ĐẦU TUYẾN

TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC TUYẾN 01
(BÊN TRÁI TUYẾN)

CUỐI TUYẾN

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Quang

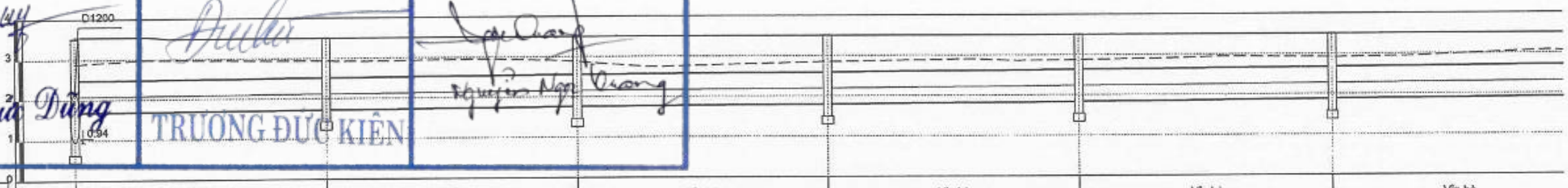
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:



MẶT PHỦ HOÀN THIỆN	Vỉa hè	Vỉa hè	Vỉa hè	Vỉa hè	Vỉa hè	Vỉa hè
CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51
CAO ĐỘ ĐÁY HỐ GA	0.64	1.42	1.46	1.50	1.54	1.58
CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG	1.68	1.72	1.76	1.80	1.84	1.88
ĐỘ SÂU ĐẾN ĐÁY CỐNG	1.83	1.79	1.75	1.71	1.67	1.63
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	2.89	2.94	2.89	2.85	2.86	2.92
KHOẢNG CÁCH HỐ THU	0.00	31.20	31.20	31.20	62.40	31.20	93.60	31.20	124.80	31.20	156.00	31.20
ĐỘ DỐC		0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
LOẠI CỐNG/RÃNH	L0	BTCT - D800	L0	BTCT - D800	L0	BTCT - D800	L0	BTCT - D800	L0	BTCT - D800	L0	BTCT - D800
TÊN HỐ THU/TOẠ ĐỘ	T3-HT14 574481.26 / 2296868.16	T3-HT15 574461.48 / 2296992.29	T3-HT16 574441.70 / 2297016.42	T3-HT17 574421.92 / 2297040.54	T3-HT18 574402.33 / 2297064.81	T3-HT19 574384.84 / 2297090.65
VỊ TRÍ HỐ THU TRÊN TUYẾN	HT14	10	HT15	11	12	HT16	13	HT17	14	15	D=N12 HT18	16	HT19	17	18
KHOẢNG CÁCH CỌC - GA	11.57	19.63	0.37	20.00	10.83	9.17	20.00	2.03	17.97	10.66	2.58	17.78	13.42	6.58	20.00	4
KHOẢNG CÁCH ĐẾN TIM TK	7.70	7.70	7.70	7.70	7.70	7.70

CHỦ ĐẦU TƯ CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	**DỰ ÁN:** ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện	Phạm Minh Đông	Hải Dương, ngày tháng năm 2025 Giám đốc	TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC TUYẾN 01 BÊN TRÁI
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	Chủ trì T.K	Nguyễn Văn Ngọc	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG HẢI DƯƠNG Nguyễn Minh Đồng	Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS
		C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai		Tỷ lệ: 1/ 500 — Bản vẽ số:
		K.C.S	Nguyễn Minh Đồng		

E:\1.CONG VIEC\2025\5-Thanh Mien - B2502-HST\K02-Thoat nuoc mua - tvt\02- Trac doc thoat nuoc.dwg

ĐẦU TUYẾN

TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC TUYẾN 01
(BÊN TRÁI TUYẾN)

CUỐI TUYẾN

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Vương

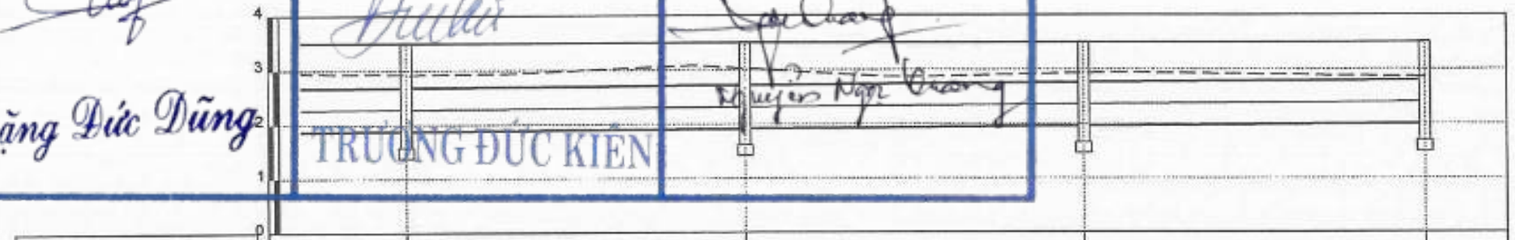
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:



MẶT PHỦ HOÀN THIỆN		Vỉa hè			Vỉa hè			Vỉa hè			
CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ	3.51			3.51			3.51			3.51	
CAO ĐỘ ĐÁY HỐ GA	1.58			1.62			1.66			1.70	
CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG	1.88			1.92			1.96			2.00	
ĐỘ SÂU ĐẾN ĐÁY CỐNG	1.63			1.59			1.55			1.51	
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	2.92			3.03			2.93			2.86	
KHOẢNG CÁCH HỐ THU	156.00	31.20		187.20	31.20		218.40	31.20		249.60	
ĐỘ DỐC		0.13			0.13			0.13			
LOẠI CỐNG/RÃNH	L0	BTCT - D800		L0	BTCT - D800		L0	BTCT - D800		L0	
TÊN HỐ THU/TOẠ ĐỘ	T3-HT19 574384.84 / 2297090.65			T3-HT20 574367.35 / 2297116.49			T3-HT21 574349.87 / 2297142.33			T3-HT22 574332.38 / 2297168.17	
VỊ TRÍ HỐ THU TRÊN TUYẾN	HT19	17		18 HT20	19		HT21	20		21 HT22	
KHOẢNG CÁCH CỌC - GA	13.42	6.58	20.00	4.62	15.38	15.82	4.18	20.00	7.02		
KHOẢNG CÁCH ĐẾN TIM TK	7.70			7.70			7.70			7.70	

CHỦ ĐẦU TƯ CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	**DỰ ÁN:** ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện	Phạm Minh Đông		Hải Dương, ngày tháng năm 2025 Giám đốc CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG HẢI DƯƠNG Nguyễn Minh Đồng	TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC TUYẾN 01 BÊN TRÁI
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	Chủ trì T.K	Nguyễn Văn Ngọc			Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS
		C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai			Tỷ lệ: 1/ 500 — Bản vẽ số:
		K.C.S	Nguyễn Minh Đồng			

E:\1.CONG VIEC\2025\5-Thanh Mien - B2602-HSTK\2-Thoat nuoc mua - hvtn02\2-Trac doc thoat nuoc.dwg

ĐẦU TUYẾN

TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC TUYẾN 01
(BÊN TRÁI TUYẾN)

CUỐI TUYẾN

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Quang

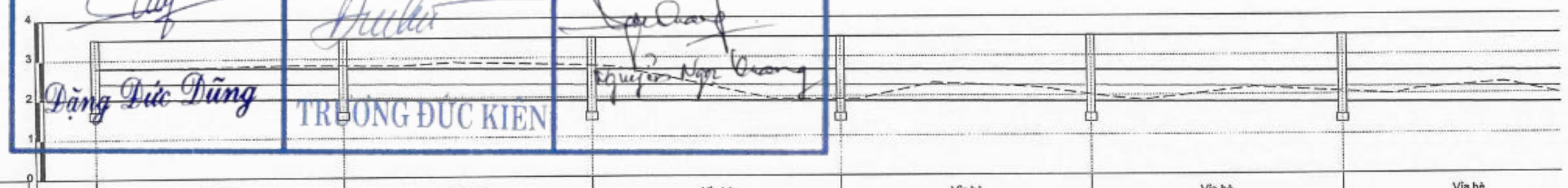
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:



| | | |

ĐẦU TUYẾN

TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC TUYẾN 01
(BÊN TRÁI TUYẾN)

CUỐI TUYẾN

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Dương

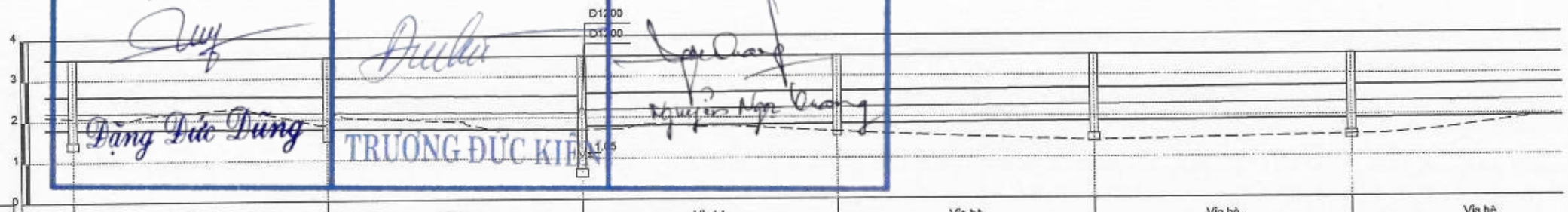
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:



MẶT PHỦ HOÀN THIỆN	Vỉa hè																						
CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ	3.51			3.51			3.51			3.51			3.51			3.51							
CAO ĐỘ ĐÁY HỐ GA	1.50			1.46			0.75			1.54			1.58			1.62							
CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG	1.80			1.76			1.72			1.84			1.88			1.92							
ĐỘ SÂU ĐẾN ĐÁY CỐNG	1.71			1.75			1.79			1.67			1.63			1.59							
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	2.07			1.86			1.72			1.65			1.41			1.52							
KHOẢNG CÁCH HỐ THU	156.00		31.20	187.20		31.20	218.40		31.20	249.60		31.20	280.80		31.20	312.00		31.20					
ĐỘ DỐC		0.13			0.13			0.13			0.13			0.13			0.13							
LOẠI CỐNG/RÃNH	L0	BTCT - D800		L0	BTCT - D800		L0	BTCT - D800		L0	BTCT - D800		L0	BTCT - D800		L0	BTCT - D800							
TÊN HỐ THU/TOẠ ĐỘ	T5-HT37	574229.29 / 2297320.44		T5-HT38	574211.83 / 2297346.30		T5-HT39	574194.36 / 2297372.15		T5-HT40	574176.84 / 2297397.97		T5-HT41	574159.36 / 2297423.81		T5-HT42	574141.88 / 2297449.65							
VỊ TRÍ HỐ THU TRÊN TUYẾN	T5-HT37	31		32 T5-HT38	N11		T5-HT39	33	34	T5-HT40	35		36 T5-HT41	37		38 T5-HT42	39							
KHOẢNG CÁCH CỌC - GA		9.09	21.15	0.96	19.27	11.93	8.34	9.41	13.45	6.55	20.00		4.65	15.35	15.85	4.15	20.00						
KHOẢNG CÁCH ĐẾN TIM TK	7.70			7.70			7.70			7.70			7.70			7.70							

CHỦ ĐẦU TƯ CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	**DỰ ÁN:** ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện	Phạm Minh Đông		Hải Dương, ngày tháng năm 2025 Giám đốc CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG HẢI DƯƠNG Nguyễn Minh Đông	TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC TUYẾN 01 BÊN TRÁI	
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1		Chủ trì T.K	Nguyễn Văn Ngọc			Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS	
	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai			Tỷ lệ: 1/ 500	Bản vẽ số:
		K.C.S	Nguyễn Minh Đông				

E:\1.CONG VIEC\2025\5-Thanh Mien - 8202-HSTK\02-Thoat nuoc mua - ivhu\02- Trac doc thoat nuoc.dwg

ĐẦU TUYẾN

TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC TUYẾN 01
(BÊN TRÁI TUYẾN)

CUỐI TUYẾN

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

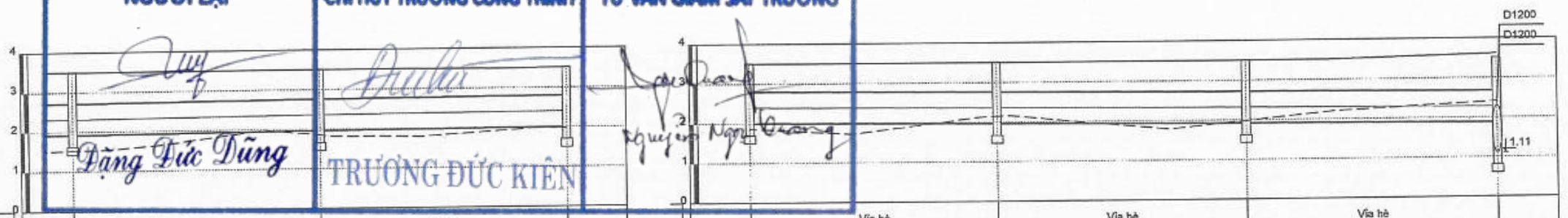
Chủ trì bộ môn ký tên:

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Dương



| | | |

ĐẦU TUYẾN

TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC TUYẾN 01
(BÊN TRÁI TUYẾN)

CUỐI TUYẾN

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

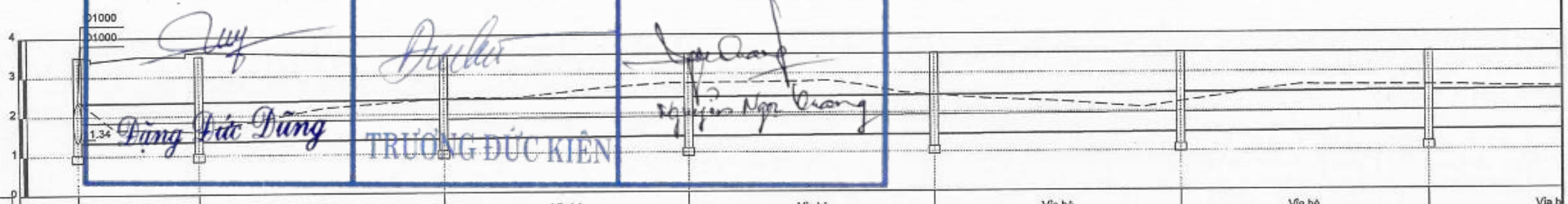
Chủ trì bộ môn ký tên:

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	



| | | |

ĐẦU TUYẾN

TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC TUYẾN 01
(BÊN TRÁI TUYẾN)

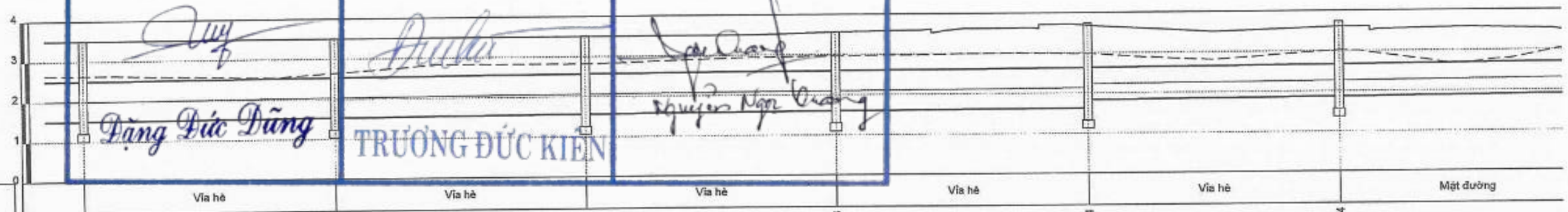
CUỐI TUYẾN

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Dương



| | | |

ĐẦU TUYẾN

TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC TUYẾN 01
(BÊN TRÁI TUYẾN)

CUỐI TUYẾN

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

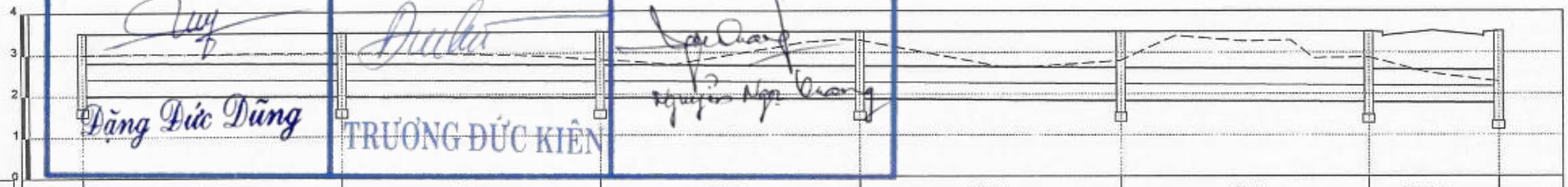
Chủ trì bộ môn ký tên:

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Dương



MẶT PHỦ HOÀN THIỆN	Vỉa hè		Vỉa hè		Vỉa hè		Vỉa hè		Vỉa hè		Mặt đường		
CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ	3.51		3.51		3.51		3.51		3.51		3.51		3.51
CAO ĐỘ ĐÁY HỐ GA	1.70		1.66		1.62		1.58		1.54		1.50		1.34
CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG	2.00		1.96		1.92		1.88		1.84		1.80		1.78
ĐỘ SÂU ĐẾN ĐÁY CỐNG	1.51		1.55		1.59		1.63		1.67		1.71		1.73
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	3.00		3.03		2.84		3.30		2.81		2.88		2.29
KHOẢNG CÁCH HỐ THU	0.00	31.20	31.20	31.20	62.40	31.20	93.60	31.20	124.80	29.68	154.48	15.40	169.88
ĐỘ DỐC		0.13		0.13		0.13		0.13		0.13		0.13	
LOẠI CỐNG/RÃNH	L0	BTCT - D800	L0	BTCT - D800	L0	BTCT - D800	L0	BTCT - D800	L0	BTCT - D800	L0	BTCT - D800	L0
TÊN HỐ THU/TOẠ ĐỘ	T12-HT98 (17.66) 574419.57 / 2297721.58		T12-HT97 (20.66) 574437.08 / 2297695.75		T12-HT96 (23.06) 574454.60 / 2297669.93		T12-HT95 (26.26) 574472.11 / 2297644.11		T12-HT100 (29.46) 574489.62 / 2297618.29		T12-HT101 (32.14) 574506.28 / 2297593.72		T12-HT102 (32.14) 574493.53 / 2297585.08
VỊ TRÍ HỐ THU TRÊN TUYẾN													
KHOẢNG CÁCH CỌC - GA													
KHOẢNG CÁCH ĐẾN TIM TK	7.70		7.70		7.70		7.70		7.70		7.70		7.70

CHỦ ĐẦU TƯ CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	**DỰ ÁN:** ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện	Phạm Minh Đông	Hải Dương, ngày tháng năm 2025 Giám đốc
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	Chủ trì T.K	Nguyễn Văn Ngọc	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG HẢI DƯƠNG Nguyễn Minh Đồng
		C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai	TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC TUYẾN 01 BÊN TRÁI
		K.C.S	Nguyễn Minh Đồng	Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS
				Tỷ lệ: 1/ 500 — Bản vẽ số:

E:\1.CONG VIEC\2025\5-Thanh Mien - B2202-HSTK\2-Thoat nuoc mua - hrh\02- Trac doc thoat nuoc.dwg

ĐẦU TUYẾN

TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC TUYẾN 01
(BÊN TRÁI TUYẾN)

CUỐI TUYẾN

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	

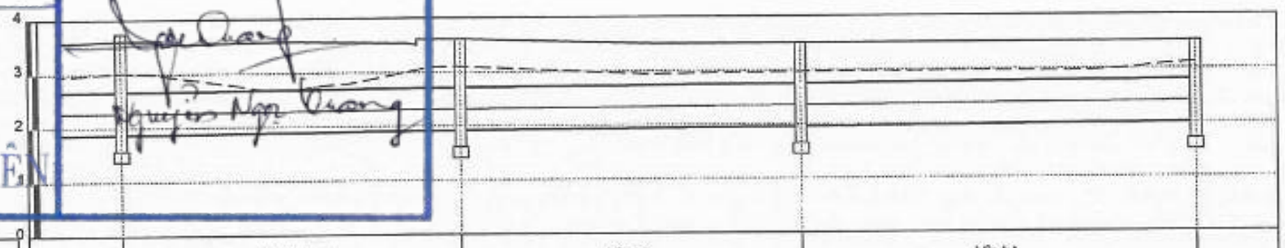
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:



MẶT PHỦ HOÀN THIỆN	Mặt đường	Vỉa hè	Vỉa hè	
CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ	3.74	3.61	3.51	3.51
CAO ĐỘ ĐÁY HỐ GA	1.57	1.61	1.65	1.70
CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG	1.87	1.91	1.95	2.00
ĐỘ SÂU ĐẾN ĐÁY CỐNG	1.87	1.70	1.56	1.51
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	3.02	3.10	2.97	3.12
KHOẢNG CÁCH HỐ THU	327.37	358.57	389.77	425.97
	31.20	31.20	36.20	
ĐỘ DỐC	0.13	0.13	0.13	
LOẠI CỐNG/RÃNH	L0 BTCT - D800	L0 BTCT - D800	L0 BTCT - D800	L0
TÊN HỐ THU/TOẠ ĐỘ	T10-HT78 574331.71 / 2297823.08	T10-HT79 574359.86 / 2297809.62	T10-HT80 574377.37 / 2297783.80	T10-HT81 574397.69 / 2297753.84
VỊ TRÍ HỐ THU TRÊN TUYẾN	T10-HT78	T10-HT79	T10-HT80	T10-HT81
KHOẢNG CÁCH CỌC - GA	31.20	31.20	18.22	TĐG 0.77 17.21
KHOẢNG CÁCH ĐẾN TIM TK	7.70	7.70	7.70	7.70

CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	**DỰ ÁN:** ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện	Phạm Minh Đông	
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK: CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG, PHÒNG TƯ VẤN 1	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	Chủ trì T.K	Nguyễn Văn Ngọc	
		C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai	
		K.C.S	Nguyễn Minh Đông	

Hải Dương, ngày tháng năm 2025

Giám đốc

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG HẢI DƯƠNG

Nguyễn Minh Đông

TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC TUYẾN 01 BÊN TRÁI

Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS

Tỷ lệ: 1/ 500 | Bản vẽ số:

E:\1-CONG VIEC\2025\5-Thanh Mien - B2602-HSTK\2-Thoat nuoc mua - tvhd\02- Trac doc thoat nuoc.dwg

ĐẦU TUYẾN

TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC TUYẾN 01
(BÊN TRÁI TUYẾN)

CUỐI TUYẾN

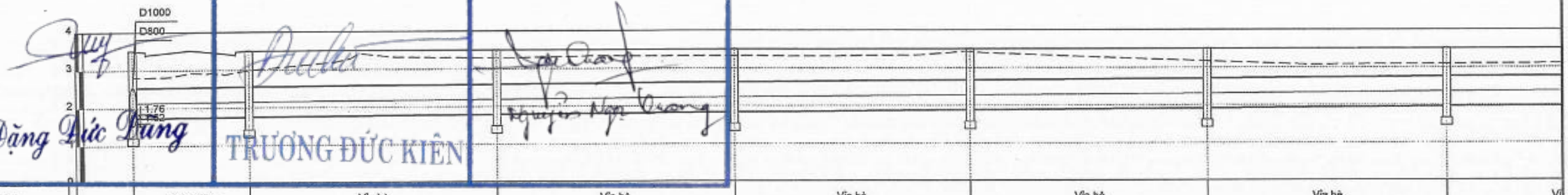
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH
THẨM TRA
Theo Văn bản số:...../.....
Ngày:.....tháng.....năm 20.....
Chủ trì bộ môn ký tên:

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Dương



MẶT PHỦ HOÀN THIỆN		Mặt đường	Vỉa hè	Vỉa hè	Vỉa hè	Vỉa hè	Vỉa hè	Vỉ
CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	
CAO ĐỘ ĐÁY HỐ GA	1.22	1.42	1.50	1.54	1.58	1.62	1.66	
CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG	1.74	1.76	1.80	1.84	1.88	1.92	1.96	
ĐỘ SÂU ĐẾN ĐÁY CỐNG	1.77	1.75	1.71	1.67	1.63	1.59	1.55	
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	2.81	2.99	3.29	3.33	3.43	3.17	3.09	
KHOẢNG CÁCH HỐ THU	0.00	15.41	48.13	79.33	110.53	141.73	172.93	3
ĐỘ DỐC		0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0
LOẠI CỐNG/RÃNH		L0 BTCT - D800	L0 BTCT - D800	L0 BTCT - D800	L0 BTCT - D800	L0 BTCT - D800	L0 BTCT - D800	L0 BTCT
TÊN HỐ THU/TOẠ ĐỘ		T14-HT108 574514.01 2297554.89	T14-HT109 574526.49 2297563.92	T14-HT110 574544.85 2297536.84	T14-HT111 574562.37 2297511.02	T14-HT112 574579.88 2297485.20	T14-HT113 574597.39 2297459.38	T14-HT114 574614.90 2297433.55
VỊ TRÍ HỐ THU TRÊN TUYẾN		T14-HT108	T14-HT109 76	T14-HT110 77 78	T14-HT111 79	T14-HT112 80 81	T14-HT113 82	83 T14-HT114
KHOẢNG CÁCH CỌC - GA		15.41	14.56	18.16 1.84 20.00	9.36 10.64 20.00	0.56 19.44	11.76 8.24 20.00	2.96 17.04
KHOẢNG CÁCH ĐẾN TIM TK	7.70	7.70	7.70	7.70	7.70	7.70	7.70	

CHỦ ĐẦU TƯ CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	**DỰ ÁN:** ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện	Phạm Minh Đông	Hải Dương, ngày tháng năm 2025 Giám đốc CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG HẢI DƯƠNG Nguyễn Minh Đồng	TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC TUYẾN 01 BÊN TRÁI
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	Chủ trì T.K	Nguyễn Văn Ngọc		Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS
		C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai		Tỷ lệ: 1/ 500 — Bản vẽ số:
		K.C.S	Nguyễn Minh Đồng		

E:\1.CONG VIEC\2025\5-Thanh Mien - B2502-H5TN2-Thoat nuoc mua - tvhd\02- Trac doc thoat nuoc.dwg

ĐẦU TUYẾN

TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC TUYẾN 01
(BÊN TRÁI TUYẾN)

CUỐI TUYẾN

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

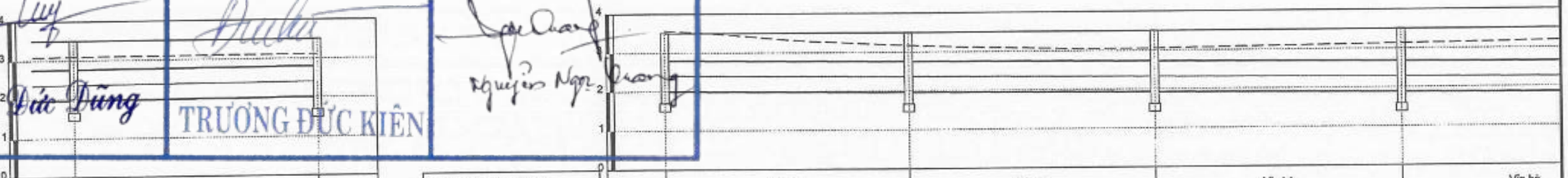
Chủ trì bộ môn ký tên:

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Quang



| | | |

ĐẦU TUYẾN

TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC TUYẾN 01
(BÊN TRÁI TUYẾN)

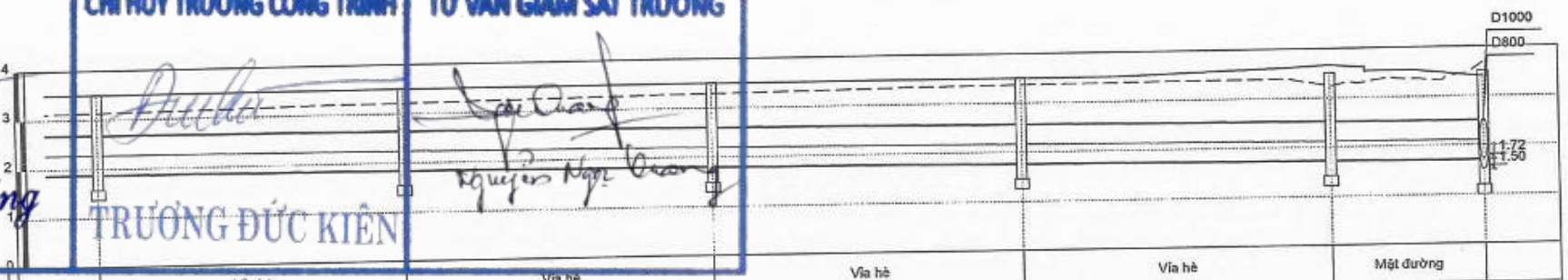
CUỐI TUYẾN

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Quân



| | | |

ĐẦU TUYẾN

TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC TUYẾN 01
(BÊN TRÁI TUYẾN)

CUỐI TUYẾN

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

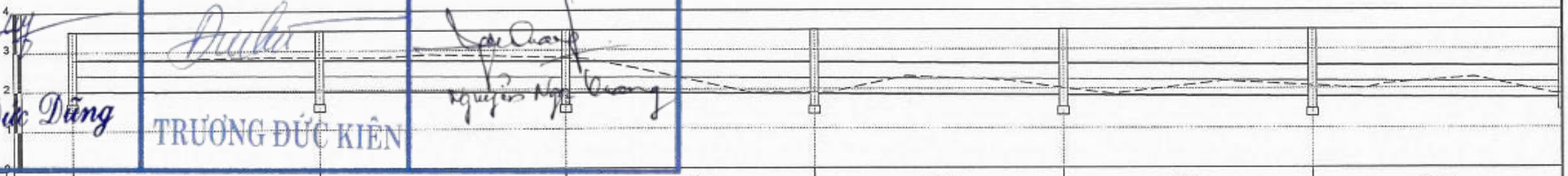
Chủ trì bộ môn ký tên:

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Vương



| | | |

ĐẦU TUYẾN

TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC TUYẾN 01
(BÊN TRÁI TUYẾN)

CUỐI TUYẾN

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Quang

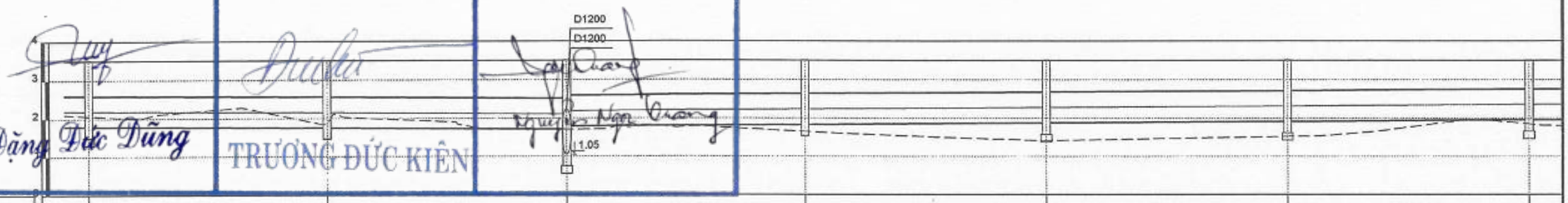
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:



| | | |

ĐẦU TUYẾN

TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC TUYẾN 01
(BÊN TRÁI TUYẾN)

CUỐI TUYẾN

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

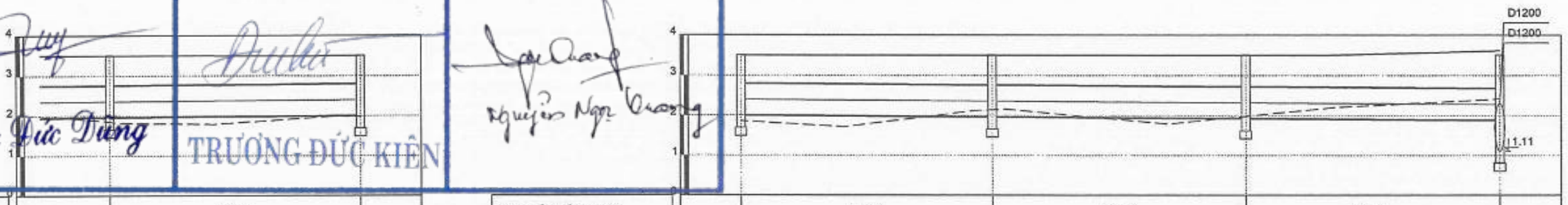
Chủ trì bộ môn ký tên:

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Quang



MẶT PHỦ HOÀN THIỆN	Vỉa hè																						
CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ	3.51																						3.51
CAO ĐỘ ĐÁY HỐ GA	1.66																						1.70
CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG	1.96																						2.00
ĐỘ SÂU ĐẾN ĐÁY CỐNG	1.55																						1.51
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	1.85																						1.98
KHOẢNG CÁCH HỐ THU	343.20																						374.40
ĐỘ DỐC	0.13																						
LOẠI CỐNG/RÃNH	L0	BTCT - D800																					L0
TÊN HỐ THU/TOẠ ĐỘ	T5-HT43 574124.39 2297475.49																						T5-HT44 574107.84 2297501.94
VỊ TRÍ HỐ THU TRÊN TUYẾN	39 T5-HT43								40								TD1P1TC1						T5-HT44
KHOẢNG CÁCH CỌC - GA	7.05	12.95							10.42								2.02	2.09	3.66				
KHOẢNG CÁCH ĐẾN TIM TK	7.70																						7.70

| MẶT PHỦ HOÀN THIỆN | Vỉa hè | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

ĐẦU TUYẾN

TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC TUYẾN 01
(BÊN TRÁI TUYẾN)

CUỐI TUYẾN

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

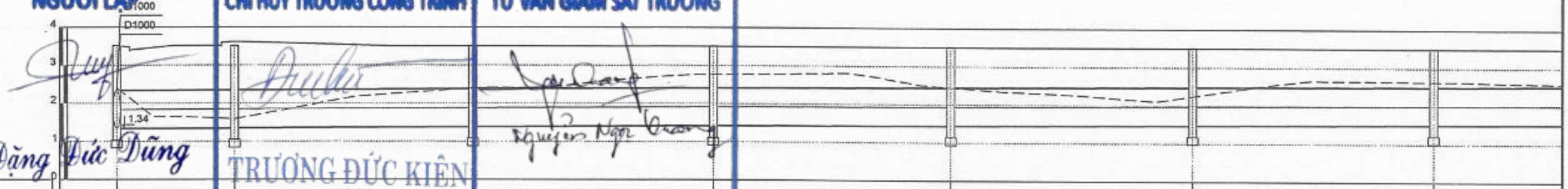
Chủ trì bộ môn ký tên:

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Quang



| | | |

ĐẦU TUYẾN

TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC TUYẾN 01
(BÊN TRÁI TUYẾN)

CUỐI TUYẾN

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Quang

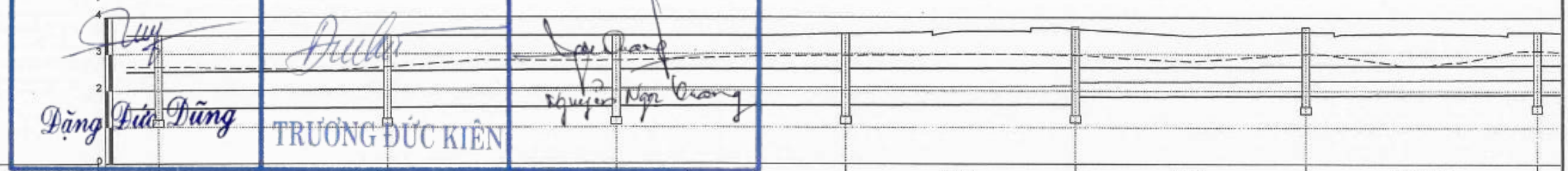
CÔNG TY TNHH XÂY LẮP VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:.....1.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:



| | | |

ĐẦU TUYẾN

TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC TUYẾN 01
(BÊN TRÁI TUYẾN)

CUỐI TUYẾN

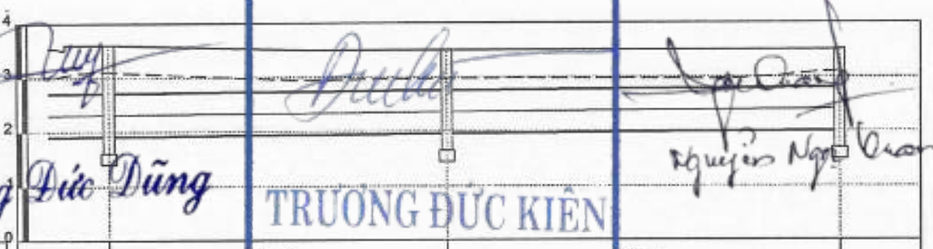
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA
Theo Văn bản số:...../.....
Ngày:.....tháng.....năm 20.....
Chủ trì bộ môn ký tên:

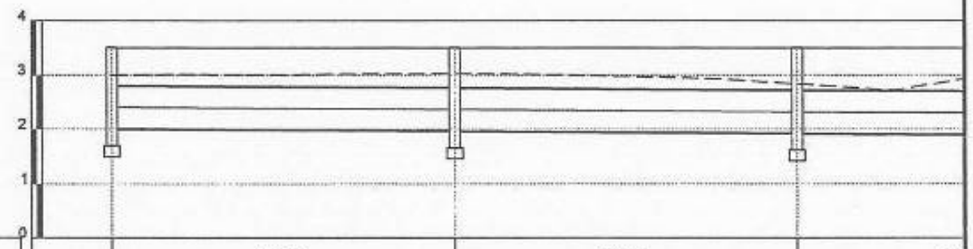
CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG
Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Quang



MẶT PHỦ HOÀN THIỆN	Vỉa hè	Vỉa hè
CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ	3.61	3.51	3.51
CAO ĐỘ ĐÁY HỐ GA	1.61	1.65	1.70
CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG	1.91	1.85	2.00
ĐỘ SÂU ĐẾN ĐÁY CỐNG	1.70	1.56	1.51
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	3.10	2.97	3.12
KHOẢNG CÁCH HỐ THU	358.57	31.20	389.77	36.20	425.97
ĐỘ DỐC	0.13	0.13
LOẠI CỐNG/RÃNH	L0	BTCT - D800	L0	BTCT - D800	L0
TÊN HỐ THU/TOẠ ĐỘ	T10-HT79 574359.86 2297809.62	T10-HT80 574377.37 2297763.80	T10-HT81 574397.69 2297753.84
VỊ TRÍ HỐ THU TRÊN TUYẾN	T10-HT79	T10-HT80	TD27	T10-HT81
KHOẢNG CÁCH CỌC - GA	31.20	18.22	0.77	17.21
KHOẢNG CÁCH ĐẾN TIM TK	7.70	7.70	7.70



MẶT PHỦ HOÀN THIỆN	Vỉa hè	Vỉa hè	Vỉa
CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ	3.51	3.51	3.51
CAO ĐỘ ĐÁY HỐ GA	1.70	1.66	1.62
CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG	2.00	1.86	1.92
ĐỘ SÂU ĐẾN ĐÁY CỐNG	1.51	1.55	1.59
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	3.00	3.03	2.84
KHOẢNG CÁCH HỐ THU	0.00	31.20	31.20	31.20	62.40	31
ĐỘ DỐC	0.13	0.13	0
LOẠI CỐNG/RÃNH	L0	BTCT - D800	L0	BTCT - D800	L0	BTCT
TÊN HỐ THU/TOẠ ĐỘ	T12-HT95 574419.57 2297721.58	T12-HT97 574437.08 2297695.75	T12-HT99 574454.60 2297669.93
VỊ TRÍ HỐ THU TRÊN TUYẾN	
KHOẢNG CÁCH CỌC - GA	
KHOẢNG CÁCH ĐẾN TIM TK	7.70	7.70	7.70

CHỦ ĐẦU TƯ CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	**DỰ ÁN:** ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện	Phạm Minh Đông
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	Chủ trì T.K	Nguyễn Văn Ngọc
		C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai
		K.C.S	Nguyễn Minh Đồng

Hải Dương, ngày tháng năm 2025
Giám đốc
Nguyễn Minh Đồng

TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC TUYẾN 01
BÊN TRÁI

Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS

Tỷ lệ: 1/ 500 | Bản vẽ số:

Ex1.CONG VIEC\2025\Thanh Mien - B2/02-HSTK\2-Thoat nuoc mua - tvhd\02-Trac doc thoat nuoc.dwg

ĐẦU TUYẾN

TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC TUYẾN 01
(BÊN TRÁI TUYẾN)

CUỐI TUYẾN

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	

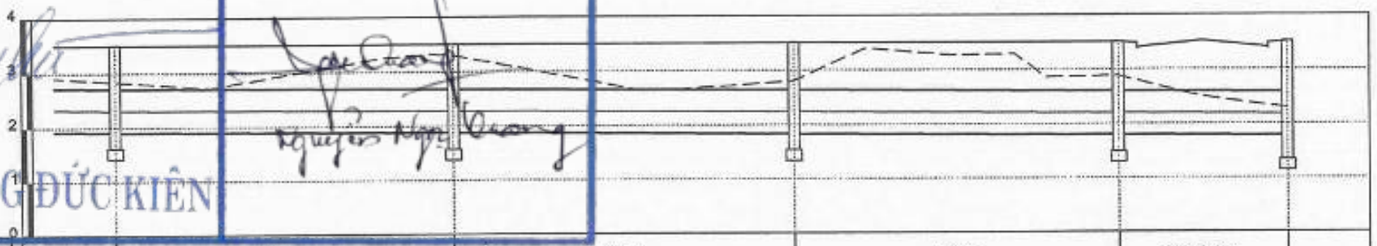
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:



MẶT PHỦ HOÀN THIỆN	Vỉa hè	Vỉa hè	Vỉa hè	Mặt đường	
CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51
CAO ĐỘ ĐÁY HỐ GA	1.62	1.58	1.54	1.50	1.34
CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG	1.92	1.88	1.84	1.80	1.78
ĐỘ SÂU ĐẾN ĐÁY CỐNG	1.59	1.63	1.67	1.71	1.73
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	2.84	3.30	2.81	2.88	2.29
KHOẢNG CÁCH HỐ THU	62.40	31.20 / 93.60	31.20 / 124.80	29.68 / 154.48	15.40 / 169.88
ĐỘ DỐC	0.13	0.13	0.13	0.13	
LOẠI CỐNG/RÃNH	L0 BTCT - D800	L0 BTCT - D800	L0 BTCT - D800	L0 BTCT - D800	L0
TÊN HỐ THU/TOẠ ĐỘ	T12-T96 (23-T96) 574454.60 / 2297659.93	T12-T99 (26-T99) 574472.11 / 2297644.11	T12-T100 (29-T100) 574489.62 / 2297618.29	T12-T101 (32-T101) 574506.28 / 2297593.72	T12-T102 (32-T102) 574493.53 / 2297585.08
VỊ TRÍ HỐ THU TRÊN TUYẾN					
KHOẢNG CÁCH CỌC - GA					
KHOẢNG CÁCH ĐẾN TIM TK	7.70	7.70	7.70	7.70	7.70

CHỦ ĐẦU TƯ CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	**DỰ ÁN:** ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện	Phạm Minh Đông
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	Chủ trì T.K	Nguyễn Văn Ngọc
		C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai
		K.C.S	Nguyễn Minh Đông

Hải Dương, ngày tháng năm 2025

Giám đốc

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG HẢI DƯƠNG

Nguyễn Minh Đông

TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC TUYẾN 01 BÊN TRÁI	
Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS	
Tỷ lệ: 1/ 500	Bản vẽ số:

E:\1.CONG VIEC\2025\5-Thanh Mien - B2402-HSTK\02-Thoat nuoc mua - tvtk\02-Trac doc thoat nuoc.dwg

ĐẦU TUYẾN

TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC TUYẾN 01
(BÊN TRÁI TUYẾN)

CUỐI TUYẾN

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:

MẶT PHỦ HOÀN THIỆN		Mặt đường		Vỉa hè		Vỉa hè		Vỉa hè		Vỉa hè		Vỉa hè		Vỉa hè		Vỉ
CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ		3.51		3.51		3.51		3.51		3.51		3.51		3.51		
CAO ĐỘ ĐÁY HỐ GA	1.22		1.42		1.50		1.54		1.58		1.62		1.66			
CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG	1.74		1.76		1.80		1.84		1.88		1.92		1.96			
ĐỘ SÂU ĐẾN ĐÁY CỐNG	1.77		1.75		1.71		1.67		1.63		1.59		1.55			
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	2.81		2.99		3.29		3.33		3.43		3.17		3.09			
KHOẢNG CÁCH HỐ THU	0.00	15.41	15.41	32.72	48.13	31.20	79.33	31.20	110.53	31.20	141.73	31.20	172.93		3	
ĐỘ DỐC		0.13		0.13		0.13		0.13		0.13		0.13			0	
LOẠI CỐNG/RÃNH		L0	BTCT - D800	L0	BTCT - D800	L0	BTCT - D800	L0	BTCT - D800	L0	BTCT - D800	L0	BTCT - D800	L0	BTCT	
TÊN HỐ THU/TOẠ ĐỘ		T14-HT108 574514.01 / 2297554.89		T14-HT109 574526.49 / 2297563.92		T14-HT110 574544.85 / 2297536.84		T14-HT111 574562.37 / 2297511.02		T14-HT112 574579.88 / 2297485.20		T14-HT113 574597.39 / 2297459.38		T14-HT114 574614.90 / 2297433.55		
VỊ TRÍ HỐ THU TRÊN TUYẾN		T14-HT108		T14-HT109	76	T14-HT110	77	T14-HT111	78	T14-HT112	79	T14-HT113	80	T14-HT114	81	82	83
KHOẢNG CÁCH CỌC - GA		15.41	14.56	18.16	1.84	20.00	9.36	10.64	20.00	0.56	19.44	11.76	8.24	20.00	2.96	17.04	
KHOẢNG CÁCH ĐẾN TIM TK		7.70		7.70		7.70		7.70		7.70		7.70		7.70		

CHỦ ĐẦU TƯ CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	**DỰ ÁN:** ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện	Phạm Minh Đông	
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	Chủ trì T.K	Nguyễn Văn Ngọc	
		C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai	
		K.C.S	Nguyễn Minh Đồng	

Hải Dương, Ngày tháng năm 2025

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG HẢI DƯƠNG

Giám đốc

Nguyễn Minh Đồng

TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC TUYẾN 01 BÊN TRÁI	
Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS	
Tỷ lệ: 1/ 500	Bản vẽ số:

E:\1.CONG VIEC\2025\5-Thanh Mien - B2202-HSTK\2.Thoat nuoc mua - tvhd\02- Trac doc thoat nuoc.dwg

ĐẦU TUYẾN

TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC TUYẾN 01
(BÊN TRÁI TUYẾN)

CUỐI TUYẾN

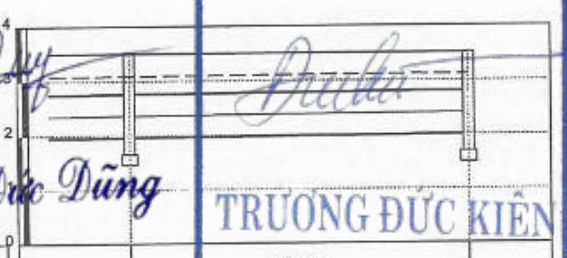
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA
Theo Văn bản số:...../.....
Ngày:.....tháng.....năm 20.....
Chủ trì bộ môn ký tên:

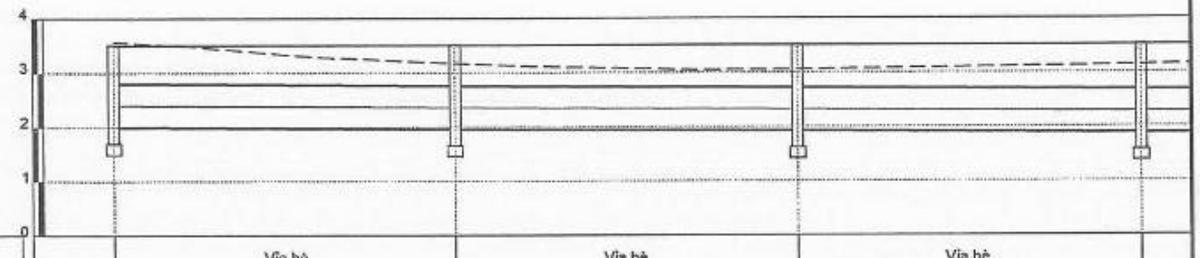
CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG
Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Cương



MẶT PHỦ HOÀN THIỆN	Vỉa hè			
CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ	3.51			3.51
CAO ĐỘ ĐÁY HỐ GA	1.66			1.70
CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG	1.96			2.00
ĐỘ SÂU ĐẾN ĐÁY CỐNG	1.55			1.51
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	3.09			3.12
KHOẢNG CÁCH HỐ THU	172.93	31.20		204.13
ĐỘ DỐC		0.13		
LOẠI CỐNG/RÃNH	L0	BTCT - D800		L0
TÊN HỐ THU/TOẠ ĐỘ	T14-HT114 574614.90 2297433.55			T14-HT115 574632.41 2297407.73
VỊ TRÍ HỐ THU TRÊN TUYẾN	83 T14-HT114	84		T14-HT115
KHOẢNG CÁCH CỌC - GA	2.96	17.04	14.16	
KHOẢNG CÁCH ĐẾN TIM TK	7.70			7.70



MẶT PHỦ HOÀN THIỆN								
CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ	3.51		3.51		3.51		3.51	
CAO ĐỘ ĐÁY HỐ GA	1.70		1.66		1.62		1.58	
CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG	2.00		1.96		1.92		1.88	
ĐỘ SÂU ĐẾN ĐÁY CỐNG	1.51		1.55		1.59		1.63	
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	3.56		3.17		3.06		3.14	
KHOẢNG CÁCH HỐ THU	0.00	31.20	31.20	31.20	62.40	31.20	93.60	
ĐỘ DỐC		0.13		0.13		0.13		
LOẠI CỐNG/RÃNH	L0	BTCT - D800	L0	BTCT - D800	L0	BTCT - D800	L0	
TÊN HỐ THU/TOẠ ĐỘ	T16-HT122 574659.67 2297367.54		T16-HT123 574677.18 2297341.72		T16-HT124 574694.69 2297315.90		T16-HT125 5 2	
VỊ TRÍ HỐ THU TRÊN TUYẾN	T16-HT122	88	T16-HT123	89	T16-HT124	91	T16-HT125	92
KHOẢNG CÁCH CỌC - GA		17.28	13.92	6.08	20.00	5.12	14.88	16.32	3.68
KHOẢNG CÁCH ĐẾN TIM TK	7.70		7.70		7.70		7.70	

CHỦ ĐẦU TƯ CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	**DỰ ÁN:** ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện	Phạm Minh Đông
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	Chủ trì T.K	Nguyễn Văn Ngọc
		C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai
		K.C.S	Nguyễn Minh Đồng

Hải Dương, ngày tháng năm 2025
Giám đốc
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG HẢI DƯƠNG
Nguyễn Minh Đồng

TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC TUYẾN 01
BÊN TRÁI

Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS

Tỷ lệ: 1/ 500 | Bản vẽ số:

E:\1. CONG VIEC\2025\05-Thanh Mien - B2502-HSTK\02-Thiet nuoc mua - tvhe\02- Tuyen thoat nuoc.dwg

ĐẦU TUYẾN

TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC TUYẾN 01
(BÊN TRÁI TUYẾN)

CUỐI TUYẾN

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

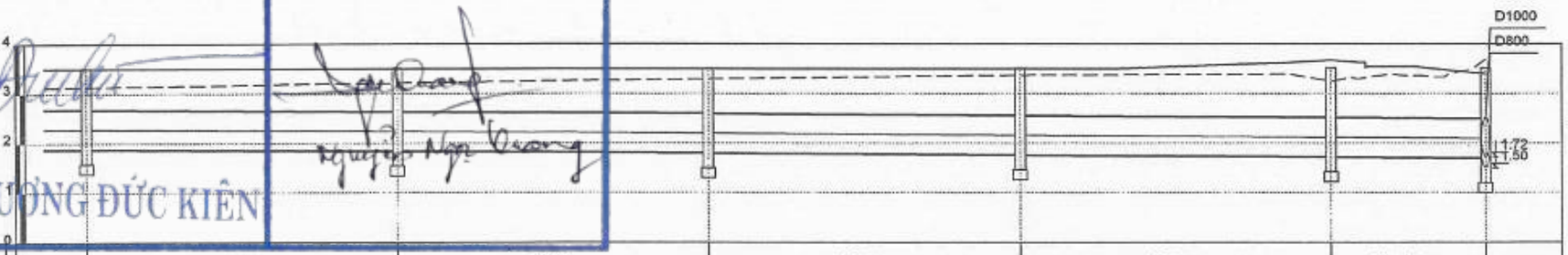
Chủ trì bộ môn ký tên:

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	



MẶT PHỦ HOÀN THIỆN			Vỉa hè				Vỉa hè				Vỉa hè				Vỉa hè				Mặt đường				
CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ	3.51					3.51					3.51				3.51				3.51				3.51
CAO ĐỘ ĐÁY HỐ GA	1.58					1.54					1.50				1.46				1.42				1.20
CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG	1.88					1.84					1.80				1.76				1.72				1.70
ĐỘ SÂU ĐẾN ĐÁY CỐNG	1.63					1.67					1.71				1.75				1.79				1.81
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	3.14					3.22					3.29				3.37				3.25				3.69
KHOẢNG CÁCH HỐ THU	93.60		31.20			124.80		31.20			156.00		31.20		187.20		31.20		218.40	15.39			233.80
ĐỘ DỐC			0.13					0.13					0.13				0.13			0.13			
LOẠI CỐNG/RÃNH	L0		BTCT - D800			L0		BTCT - D800			L0		BTCT - D800		L0		BTCT - D800		L0	BTCT - D800			L0
TÊN HỐ THU/TOẠ ĐỘ	T16-HT125	574712.21 2297290.07				T16-HT126	574729.72 2297264.25				T16-HT127	574747.23 2297238.43			T16-HT128	574764.74 2297212.61			T16-HT129	574782.25 2297186.78			T16-HT130	574769.51 2297178.14
VỊ TRÍ HỐ THU TRÊN TUYẾN	T16-HT125	92		93	T16-HT126		94			95	T16-HT127			96	T16-HT128		97	TD5	T16-HT129			T16-HT130	
KHOẢNG CÁCH CỌC - GA		3.68	20.00		7.52	12.48		18.72		1.28	20.00		9.92	10.08		16.62		4.30	15.39				
KHOẢNG CÁCH ĐẾN TIM TK	7.70					7.70					7.70				7.70				7.70				7.70

CHỦ ĐẦU TƯ CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	**DỰ ÁN:** ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện	Phạm Minh Đông	
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	Chủ trì T.K	Nguyễn Văn Ngọc	
		C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai	
		K.C.S	Nguyễn Minh Đồng	

Hải Dương, ngày tháng năm 2025

Giám đốc

Nguyễn Minh Đồng

TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC TUYẾN 01 BÊN TRÁI

Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS

Tỷ lệ: 1/ 500 | Bản vẽ số:

E:\1.CONG VIEC\2025\5-Thanh Mien - B2024-HSTKX2-Thoat nuoc mua - whelf\02- Trac doc thoat nuoc.dwg

ĐẦU TUYẾN

TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC TUYẾN 01
(BÊN TRÁI TUYẾN)

CUỐI TUYẾN

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Như Quang

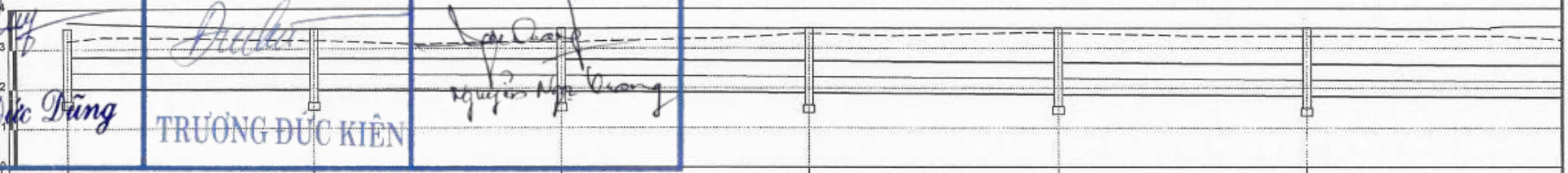
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:



MẶT PHỦ HOÀN THIỆN		Vỉa hè			Vỉa hè			Vỉa hè			Vỉa hè			Vỉa hè			Vỉa hè			Vỉa hè		
CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ	3.51			3.51			3.51			3.51			3.51			3.51			3.51				
CAO ĐỘ ĐÁY HỐ GA	1.70			1.66			1.62			1.58			1.54			1.50							
CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG	2.00			1.96			1.92			1.88			1.84			1.80							
ĐỘ SÂU ĐẾN ĐÁY CỐNG	1.51			1.55			1.59			1.83			1.67			1.71							
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	3.20			3.20			3.16			3.37			3.38			3.30							
KHOẢNG CÁCH HỐ THU	0.00	31.20		31.20	31.20		62.40	31.20		93.60	31.20		124.80	31.20		156.00	38.70						
ĐỘ DỐC		0.13			0.13			0.13			0.13			0.13			0.13						
LOẠI CỐNG/RÃNH	L0	BTCT - D800		L0	BTCT - D800		L0	BTCT - D800		L0	BTCT - D800		L0	BTCT - D800		L0	BTCT - D800						
TÊN HỐ THU/TOẠ ĐỘ	T19-HT138	574775.09 / 2297148.87		T19-HT139	574749.27 / 2297131.36		T19-HT140	574723.45 / 2297113.84		T19-HT141	574697.63 / 2297096.33		T19-HT142	574671.81 / 2297078.81		T19-HT143	574645.99 / 2297061.30						
VỊ TRÍ HỐ THU TRÊN TUYẾN	TC5 T19-HT138	98		TD3 T19-HT139	99		100 T19-HT140	101		T19-HT141	102		103 T19-HT142	104		104A T19-HT143	105		N3				
KHOẢNG CÁCH CỌC - GA		4.49	20.00		6.34 0.37	13.30		17.90	2.10		20.00	9.10		10.89	20.00	0.30	19.70		10.49	1.01	8.50	11.53	18.68
KHOẢNG CÁCH ĐẾN TIM TK	7.70			7.70			7.70			7.70			7.70			7.70							

CHỦ ĐẦU TƯ CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	**DỰ ÁN:** ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện	Phạm Minh Đông	Hải Dương, ngày tháng năm 2025 Giám đốc Nguyễn Minh Đồng	TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC TUYẾN 01 BÊN TRÁI
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	Chủ trì T.K	Nguyễn Văn Ngọc		Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS
		C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai		Tỷ lệ: 1/ 500 — Bản vẽ số:
		K.C.S	Nguyễn Minh Đồng		

E:\1.CONG VIEC\2025\5-Thanh Mien - B2402-HSTK\02-Thoat nuoc mua - hnd\02- Trac doc thoat nuoc.dwg

ĐẦU TUYẾN

TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC TUYẾN 01
(BÊN TRÁI TUYẾN)

CUỐI TUYẾN

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Vương

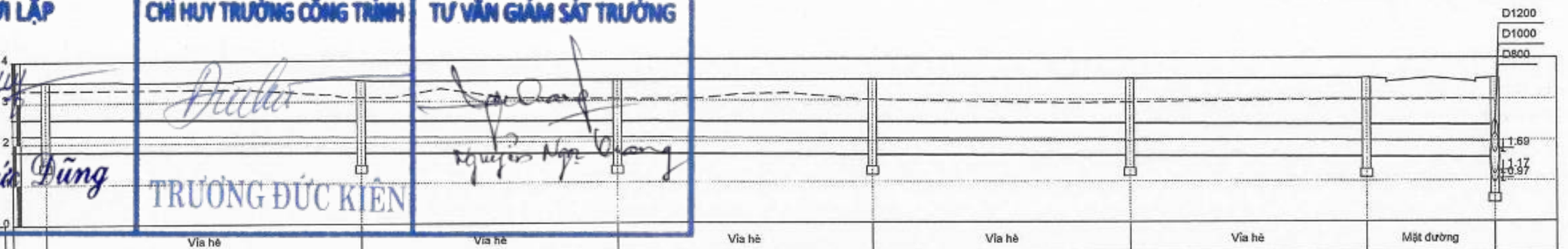
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:



| | | |

ĐẦU TUYẾN

TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC TUYẾN 01
(BÊN PHẢI TUYẾN)

CUỐI TUYẾN

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

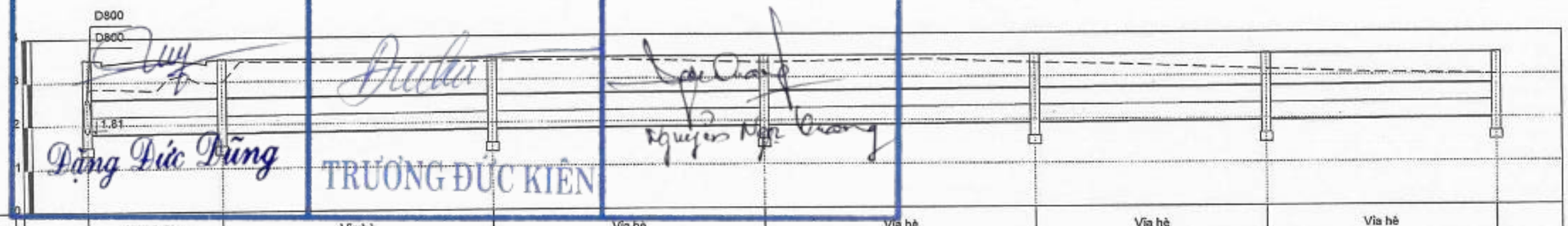
Chủ trì bộ môn ký tên:

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Mạnh Hoàng



MẶT PHỦ HOÀN THIỆN																
CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ	3.51		3.51		3.51		3.51		3.51		3.51		3.51		3.51	
CAO ĐỘ ĐÁY HỐ GA	1.49		1.51		1.55		1.59		1.63		1.67		1.70			
CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG	1.79		1.81		1.85		1.89		1.93		1.97		2.00			
ĐỘ SÂU ĐẾN ĐÁY CỐNG	1.72		1.70		1.66		1.62		1.58		1.54		1.51			
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	2.81		2.97		3.43		3.35		3.31		3.14		3.00			
KHOẢNG CÁCH HỐ THU	0.00	15.42	15.42	31.20	46.62	31.20	77.82	31.20	109.02	26.20	135.22	26.20	161.42			
ĐỘ DỐC		0.13		0.13		0.13		0.13		0.13		0.13				
LOẠI CỐNG/RÃNH	L1	BTCT - D800	L1	BTCT - D800	L1	BTCT - D800	L1	BTCT - D800	L1	BTCT - D800	L1	BTCT - D800	L1			
TÊN HỐ THU/TOẠ ĐỘ	T1-HT2	574601.22 / 2296821.85	T2-HT8	574613.39 / 2296831.31	T2-HT9	574593.61 / 2296855.44	T2-HT10	574573.82 / 2296879.56	T2-HT11	574554.04 / 2296903.69	T2-HT12	574537.43 / 2296923.95	T2-HT13	574520.82 / 2296944.21		
VỊ TRÍ HỐ THU TRÊN TUYẾN	HT2		1 HT8		2 HT9		3 HT10		4 HT11		5 HT12		6 HT13		7	8
KHOẢNG CÁCH CỌC - GA		15.42	2.12	20.00	9.07	10.93	20.00	0.27	19.73	11.47	8.53	17.67	2.33	20.00	3.87	
KHOẢNG CÁCH ĐẾN TIM TK	7.70		7.70		7.70		7.70		7.70		7.70		7.70			

CHỦ ĐẦU TƯ CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	**DỰ ÁN:** ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện	Phạm Minh Đông	Hải Dương, ngày tháng năm 2025 Giám đốc Nguyễn Minh Đống
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	Chủ trì T.K	Nguyễn Văn Ngọc	TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC TUYẾN 01 BÊN PHẢI
		C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai	Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS
		K.C.S	Nguyễn Minh Đống	Tỷ lệ: 1/ 500 — Bản vẽ số:

E:\1.CONG VIEC\2025\05-Thanh Mien - B202-HSTK2-Thoat nuoc mua - tvhd\02 Trac doc thoat nuoc.dwg

ĐẦU TUYẾN

TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC TUYẾN 01
(BÊN PHẢI TUYẾN)

CUỐI TUYẾN

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dãng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Quang

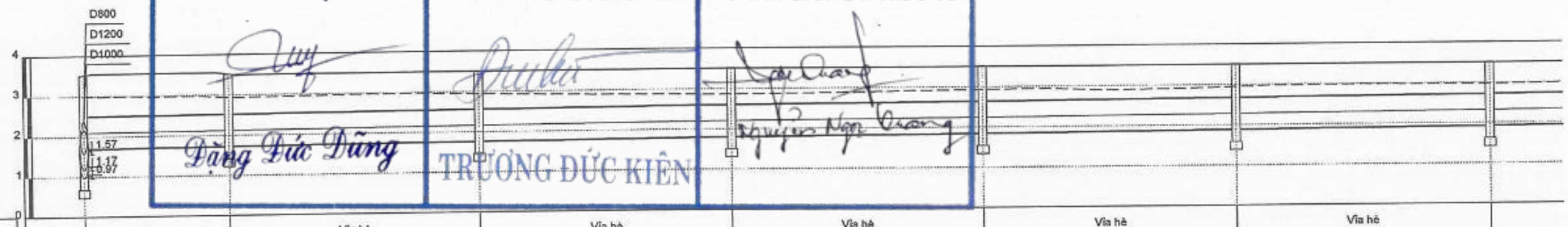
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:



| | | |

ĐẦU TUYẾN

TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC TUYẾN 01
(BÊN PHẢI TUYẾN)

CUỐI TUYẾN

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

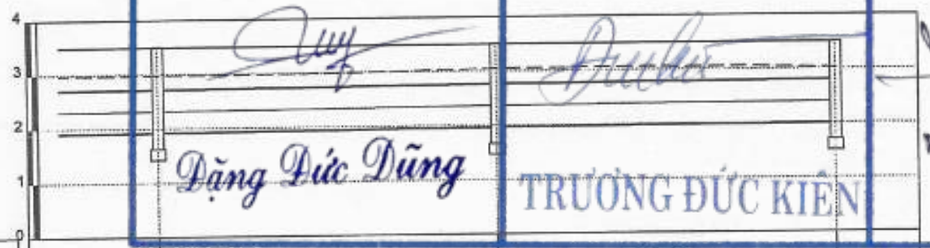
Chủ trì bộ môn ký tên:

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

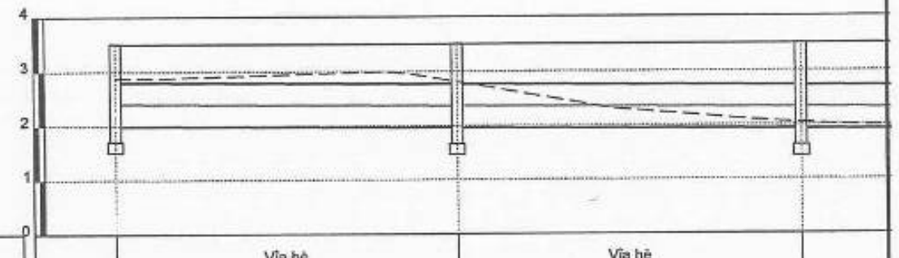
BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Quang



MẶT PHỦ HOÀN THIỆN								
CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ	3.51		3.51		3.51			
CAO ĐỘ ĐÁY HỐ GA	1.62		1.68		1.70			
CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG	1.92		1.98		2.00			
ĐỘ SÂU ĐẾN ĐÁY CỐNG	1.59		1.55		1.51			
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	2.98		3.05		3.02			
KHOẢNG CÁCH HỐ THU	173.94	31.20	205.14	31.20	236.34			
ĐỘ DỐC		0.13		0.13				
LOẠI CỐNG/RÃNH	L0	BTCT - D800	L0	BTCT - D800	L0			
TÊN HỐ THU/TOẠ ĐỘ	T4-HT29 574390.78 / 2297109.35		T4-HT30 574373.30 / 2297135.19		T4-HT31 574355.81 / 2297161.03			
VỊ TRÍ HỐ THU TRÊN TUYẾN	17 T4-HT29	18	T4-HT30	19	20 T4-HT31			
KHOẢNG CÁCH CỌC - GA	5.58	14.42	16.78	3.22	20.00	7.98		
KHOẢNG CÁCH ĐẾN TIM TK	7.70		7.70		7.70			



MẶT PHỦ HOÀN THIỆN								
CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ	3.51		3.51		3.51			
CAO ĐỘ ĐÁY HỐ GA	1.70		1.66		1.62			
CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG	2.00		1.98		1.92			
ĐỘ SÂU ĐẾN ĐÁY CỐNG	1.51		1.55		1.59			
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	2.87		2.80		2.04			
KHOẢNG CÁCH HỐ THU	0.00	31.20	31.20	31.20	62.40			
ĐỘ DỐC		0.13		0.13				
LOẠI CỐNG/RÃNH	L0	BTCT - D800	L0	BTCT - D800	L0			
TÊN HỐ THU/TOẠ ĐỘ	T6-HT45 574329.47 / 2297199.94		T6-HT46 574311.99 / 2297225.78		T6-HT47 574294 / 229725			
VỊ TRÍ HỐ THU TRÊN TUYẾN	T6-HT45 23	24 T6-HT46		25	26 T6-HT47			
KHOẢNG CÁCH CỌC - GA	5.04	20.00	6.16	13.84	17.36	2.64		
KHOẢNG CÁCH ĐẾN TIM TK	7.70		7.70		7.70			

CHỦ ĐẦU TƯ CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	**DỰ ÁN:** ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện	Phạm Minh Đông	Hải Dương, ngày tháng năm 2025 Giám đốc Nguyễn Minh Đông	TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC TUYẾN 01 BÊN PHẢI
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	Chủ trì T.K	Nguyễn Văn Ngọc		Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS
		C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai		Tỷ lệ: 1/ 500 — Bản vẽ số:
		K.C.S	Nguyễn Minh Đông		

E1.CONG VIEC\2025\5-Thanh Mien - B2402-HST\K2-Thoat nuoc mua - tvhd\02- Trac doc thoat nuoc.dwg

ĐẦU TUYẾN

TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC TUYẾN 01
(BÊN PHẢI TUYẾN)

CUỐI TUYẾN

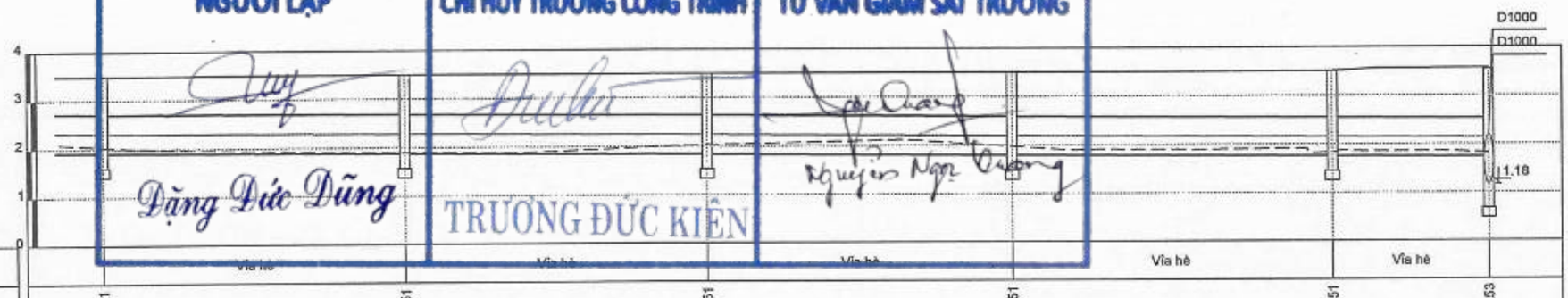
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA
Theo Văn bản số:...../.....
Ngày:.....tháng.....năm 20.....
Chủ trì bộ môn ký tên:

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG
Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Dương



| | | |

ĐẦU TUYẾN

TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC TUYẾN 01
(BÊN PHẢI TUYẾN)

CUỐI TUYẾN

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

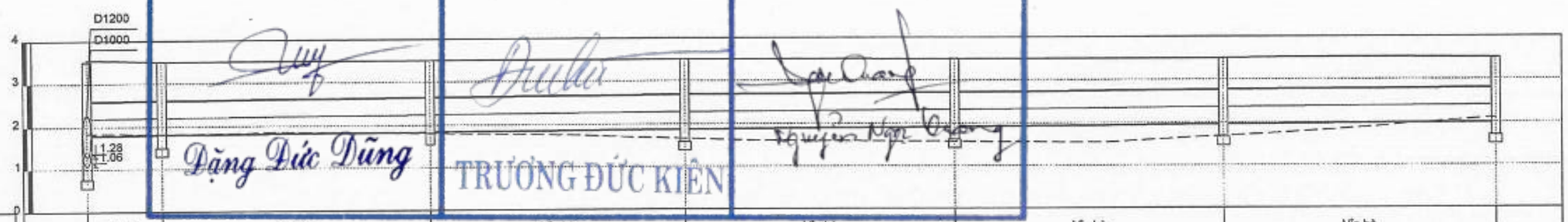
Chủ trì bộ môn ký tên:

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Quang



| | | |

ĐẦU TUYẾN

TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC TUYẾN 01
(BÊN PHẢI TUYẾN)

CUỐI TUYẾN

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Quang

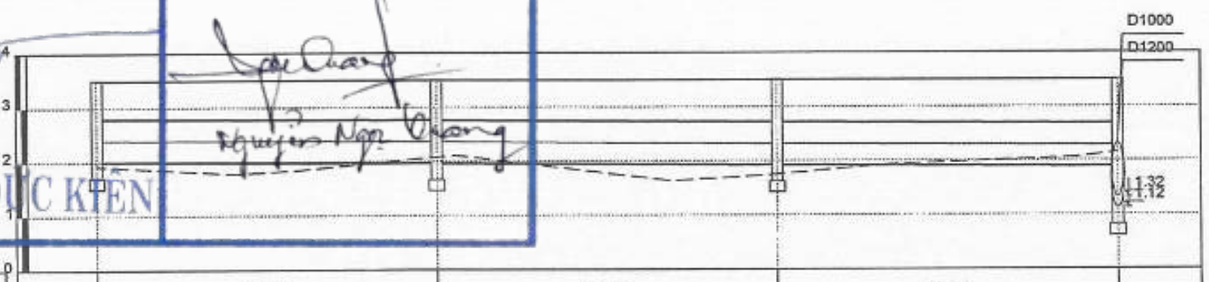
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:



| | | |

ĐẦU TUYẾN

TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC TUYẾN 01
(BÊN PHẢI TUYẾN)

CUỐI TUYẾN

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

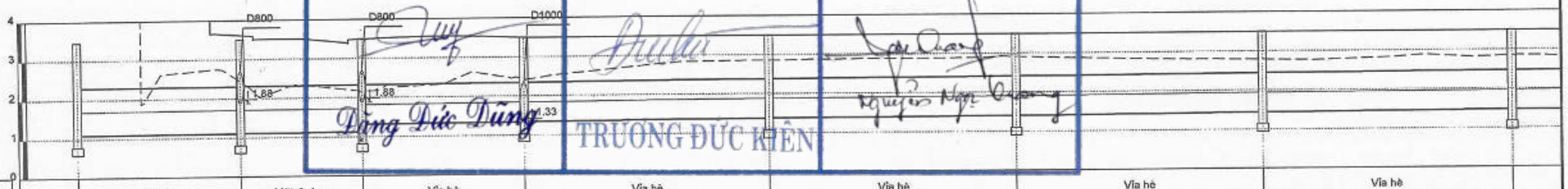
Chủ trì bộ môn ký tên:

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Quang



| | | |

ĐẦU TUYẾN

TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC TUYẾN 01
(BÊN PHẢI TUYẾN)

CUỐI TUYẾN

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	

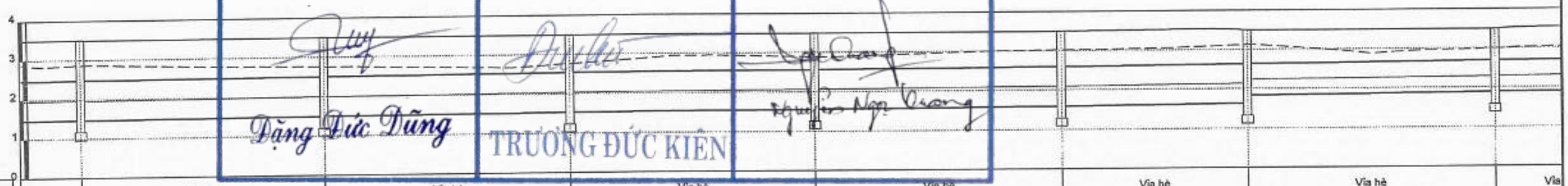
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:



| | | |

ĐẦU TUYẾN

TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC TUYẾN 01
(BÊN PHẢI TUYẾN)

CUỐI TUYẾN

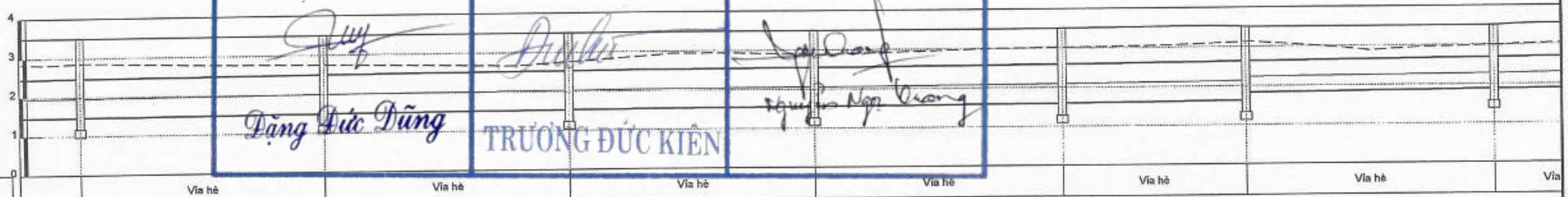
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH
THẨM TRA
Theo Văn bản số:...../.....
Ngày:.....tháng.....năm 20.....
Chủ trì bộ môn ký tên:

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	



| | | |

ĐẦU TUYẾN

TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC TUYẾN 01
(BÊN PHẢI TUYẾN)

CUỐI TUYẾN

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 **tháng** 12 **năm 20**25

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Dương

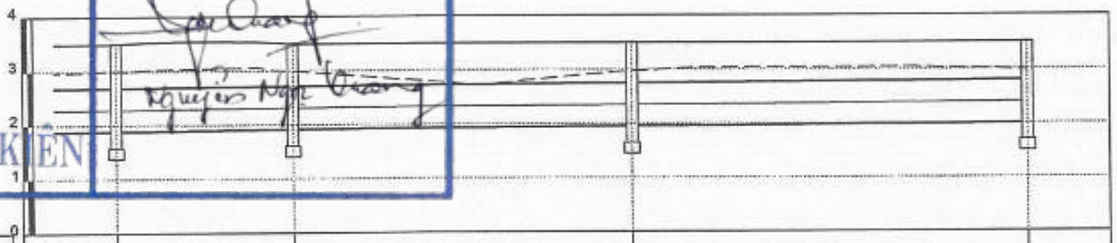
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:



| | | |

ĐẦU TUYẾN

TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC TUYẾN 01
(BÊN PHẢI TUYẾN)

CUỐI TUYẾN

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Văn Quang

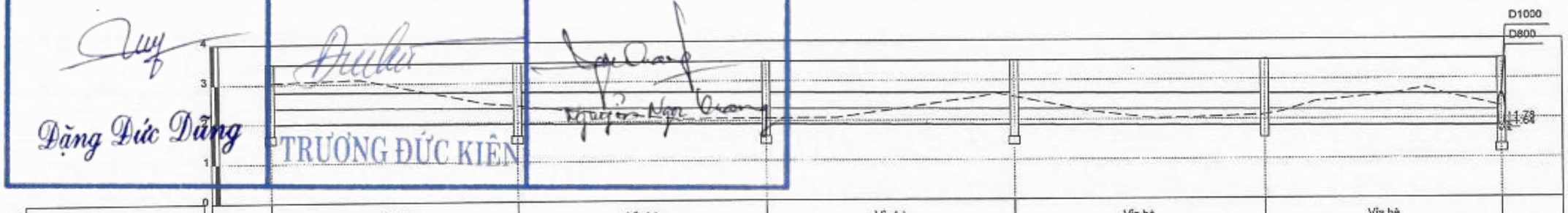
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:



MẶT PHỦ HOÀN THIỆN	Vỉa hè						Vỉa hè						Vỉa hè						Vỉa hè						Vỉa hè					
CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ	3.51						3.51						3.51						3.51						3.51					
CAO ĐỘ ĐÁY HỐ GA	1.70						1.66						1.62						1.58						1.54					
CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG	2.00						1.96						1.92						1.88						1.84					
ĐỘ SÂU ĐẾN ĐÁY CỐNG	1.51						1.55						1.59						1.63						1.67					
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	3.04						2.43						2.07						2.58						2.11					
KHOẢNG CÁCH HỐ THU	0.00		31.20				31.20		31.20				62.40		31.20				93.60		31.20				124.80		29.68				154.48
ĐỘ DỐC			0.13						0.13						0.13						0.13						0.13			
LOẠI CỐNG/RÃNH	L0	BTCT - D800					L0	BTCT - D800					L0	BTCT - D800					L0	BTCT - D800					L0	BTCT - D800					L0
TÊN HỐ THU/TOẠ ĐỘ	T13-HT103 574406.83 2297712.93						T13-HT104 574424.34 2297687.11						T13-HT105 574441.85 2297661.29						T13-HT106 574459.36 2297635.47						T13-HT107 574476.87 2297609.64						T12-HT102 574493.53 2297585.08
VỊ TRÍ HỐ THU TRÊN TUYẾN	T13-HT103	67					T13-HT104	68		69			T13-HT105	70					T13-HT106	71		72			T13-HT107	72A	73		N6		T12-HT102
KHOẢNG CÁCH CỌC - GA		11.33		19.87		0.13	20.00		11.07		8.93	20.00			2.27	17.73			13.47		0.00	6.53	13.72		9.43					
KHOẢNG CÁCH ĐẾN TIM TK	7.70						7.70						7.70						7.70						7.70					

CHỦ ĐẦU TƯ CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	**DỰ ÁN:** ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện	Phạm Minh Đông		Hải Dương, ngày ... tháng ... năm 2025 GIÁM ĐỐC Nguyễn Minh Đồng	TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC TUYẾN 01 BÊN PHẢI	
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	Chủ trì T.K	Nguyễn Văn Ngọc			Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS	
		C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai			Tỷ lệ: 1/ 500	Bản vẽ số:
		K.C.S	Nguyễn Minh Đồng				

E:\1.CONG VIEC\2025\5-Thanh Mien - B2\02-HSTK\02-Thoat nuoc mua - tvhd\02- Trac doc thoat nuoc.dwg

ĐẦU TUYẾN

TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC TUYẾN 01
(BÊN PHẢI TUYẾN)

CUỐI TUYẾN

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Vương

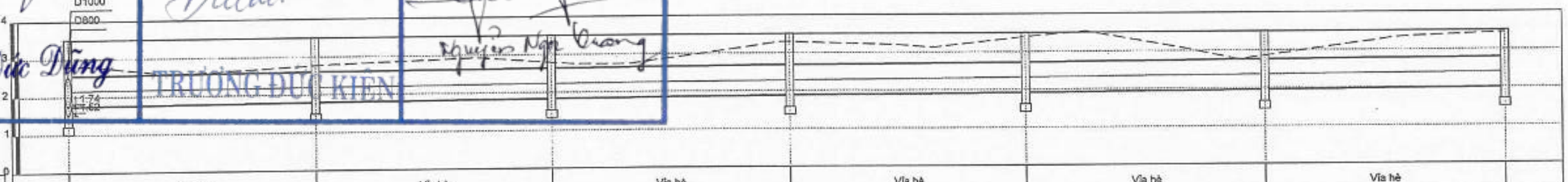
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:



| | | |

ĐẦU TUYẾN

TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC TUYẾN 01
(BÊN PHẢI TUYẾN)

CUỐI TUYẾN

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Vương

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:

MẶT PHỦ HOÀN THIỆN	3.51			3.51			3.51			3.51			3.51			3.51			3.51				
CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ	3.51			3.51			3.51			3.51			3.51			3.51			3.51				
CAO ĐỘ ĐÁY HỐ GA	1.70			1.66			1.62			1.58			1.54			1.50			1.46				
CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG	2.00			1.96			1.92			1.88			1.84			1.80			1.76				
ĐỘ SÂU ĐẾN ĐÁY CỐNG	1.51			1.55			1.59			1.63			1.67			1.71			1.75				
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	2.80			3.79			3.33			2.80			2.99			3.72			3.15				
KHOẢNG CÁCH HỐ THU	0.00		31.20	31.20		31.20	62.40		31.20	93.60		31.20	124.80		31.20	156.00		31.20	187.20				
ĐỘ DỐC		0.13			0.13			0.13			0.13			0.13			0.13							
LOẠI CỐNG/RÃNH	L0	BTCT - D800		L0	BTCT - D800		L0	BTCT - D800		L0	BTCT - D800		L0	BTCT - D800		L0	BTCT - D800		L0				
TÊN HỐ THU/TOẠ ĐỘ	T17-HT131 574646.64 2297358.70			T17-HT132 574684.19 2297332.91			T17-HT133 574681.74 2297307.11			T17-HT134 574699.30 2297281.32			T17-HT135 574716.85 2297255.53			T17-HT136 574734.41 2297229.73			T17-HT13				
VỊ TRÍ HỐ THU TRÊN TUYẾN	T17-HT131	88		T17-HT132	89		90 T17-HT133		91		92 T17-HT134		93	T17-HT135	94		95 T17-HT136		96	T17-HT13				
KHOẢNG CÁCH CỌC - GA		17.28	13.92	6.08	20.00		5.12	14.88	16.32	3.68	20.00		7.52	12.48	18.72	1.28	20.00		9.92				
KHOẢNG CÁCH ĐẾN TIM TK	7.70			7.70			7.70			7.70			7.70			7.70			7.70				

CHỦ ĐẦU TƯ CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	**DỰ ÁN:** ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện	Phạm Minh Đông
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	Chủ trì T.K	Nguyễn Văn Ngọc
		C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai
		K.C.S	Nguyễn Minh Đồng

Hải Dương, ngày tháng năm 2025

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG HẢI DƯƠNG

Giám đốc

Nguyễn Minh Đồng

TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC TUYẾN 01 BÊN PHẢI

Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS

Tỷ lệ: 1/ 500 | Bản vẽ số:

\1.CONG VIEC\2025\E-Thanh Mien - B2502-HSTK\2-Thoat nuoc mua - Mai\02- Trac doc thoat nuoc.dwg

ĐẦU TUYẾN

TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC TUYẾN 01
(BÊN PHẢI TUYẾN)

CUỐI TUYẾN

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

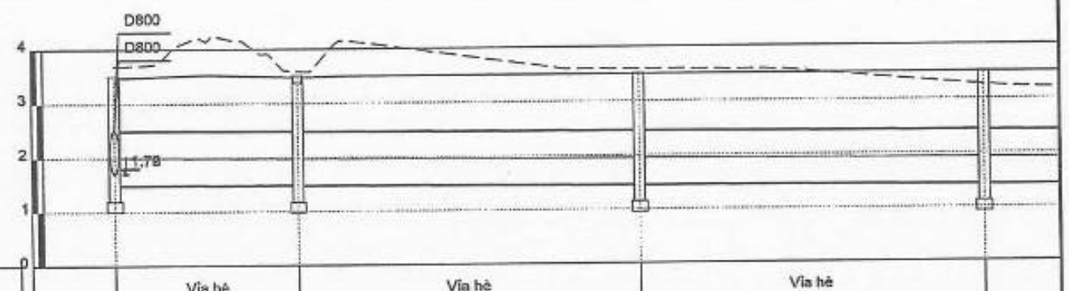
Chủ trì bộ môn ký tên:

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Đăng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	



| | | |

ĐẦU TUYẾN

TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC TUYẾN 01
(BÊN PHẢI TUYẾN)

CUỐI TUYẾN

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA
Theo Văn bản số:...../.....
Ngày:.....tháng.....năm 20.....
Chủ trì bộ môn ký tên:

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG
Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Dương

| | | |

ĐẦU TUYẾN

TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC TUYẾN 01
(BÊN PHẢI TUYẾN)

CUỐI TUYẾN

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Quang

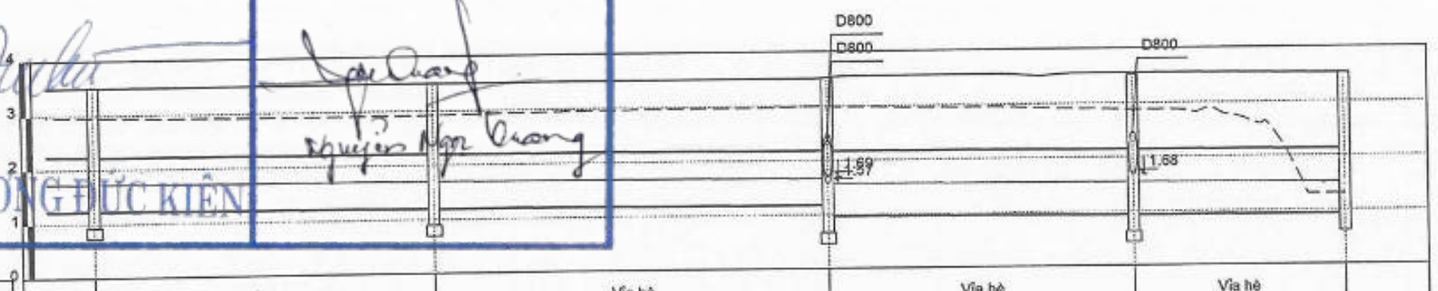
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:



MẶT PHỦ HOÀN THIỆN	Vỉa hè			Vỉa hè			Vỉa hè			Vỉa hè		
CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ	3.51			3.51			3.51			3.51		3.52
CAO ĐỘ ĐÁY HỐ GA	0.93			0.80			0.67			0.64		0.62
CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG	1.23			1.20			1.17	0.97		0.94		0.92
ĐỘ SÂU ĐẾN ĐÁY CỐNG	2.28			2.31			2.34	2.54		2.57		2.60
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	2.86			2.92			3.00			2.89		0.00
KHOẢNG CÁCH HỐ THU	286.44	31.20		297.64	36.20		333.84	27.61		361.45	19.53	380.97
ĐỘ DỐC		0.10			0.08			0.10			0.10	
LOẠI CỐNG/RÃNH	L0	BTCT - D1000		L0	BTCT - D1000		L0	BTCT - D1200		L0	BTCT - D1200	L0
TÊN HỐ THU/TOẠ ĐỘ	T18-HT157 574559.90 2297021.49			T18-HT158 574534.07 2297003.98			T4-HT23 574504.11 2296983.66			T3-HT14 574481.26 2296958.16		T18-CX2-HT159 574465.10 2296957.20
VỊ TRÍ HỐ THU TRÊN TUYẾN	T18-HT157	109		110 T18-HT158	111		111A112 T4-HT23	N4		T3-HT14		T18-CX2-HT159
KHOẢNG CÁCH CỌC - GA		6.42	20.00	4.78	15.22	17.15	2.86	19.17	8.43		19.53	
KHOẢNG CÁCH ĐẾN TIM TK	7.70			7.70			7.70			7.70		7.70

CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	**DỰ ÁN:** ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện	Phạm Minh Đông
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK: CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	Chủ trì T.K	Nguyễn Văn Ngọc
		C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai
		K.C.S	Nguyễn Minh Đồng

Hải Dương, ngày tháng năm 2025

Giám đốc

Nguyễn Minh Đồng

TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC TUYẾN 01 BÊN PHẢI	
Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS	
Tỷ lệ: 1/ 500	Bản vẽ số:

E:\1.CONG VIEC\2025\5-Thanh Mien - B2402-HST-X02-Thoat nuoc mua - khaf02- (hao dou thoat nuoc).dwg

ĐẦU TUYẾN

TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC TUYẾN 02
(BÊN TRÁI TUYẾN)

CUỐI TUYẾN

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

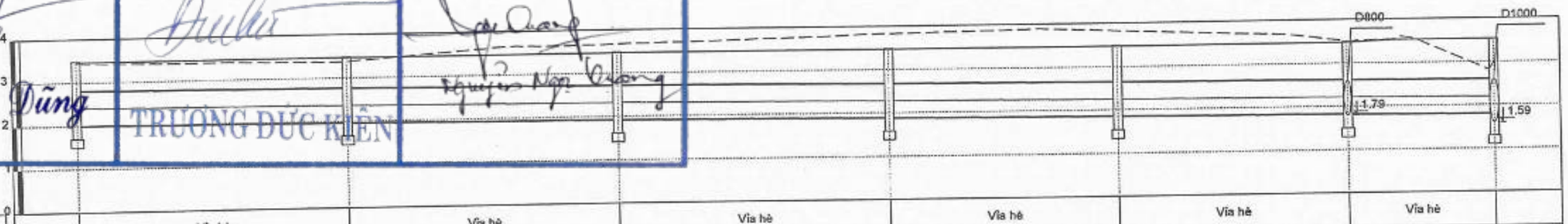
Chủ trì bộ môn ký tên:

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Dương



MẶT PHỦ HOÀN THIỆN	Vỉa hè																						
CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ	3.49		3.49		3.49		3.49		3.49		3.49		3.53										
CAO ĐỘ ĐÁY HỐ GA	1.70		1.66		1.62		1.58		1.54		1.49		1.29										
CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG	2.00		1.96		1.92		1.88		1.84		1.81		1.79										
ĐỘ SÂU ĐẾN ĐÁY CỐNG	1.49		1.53		1.57		1.61		1.65		1.68		1.74										
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	3.44		3.38		3.67		3.83		3.83		3.50		3.00										
KHOẢNG CÁCH HỐ THU	0.00	31.20	31.20	31.20	62.40	31.20	93.60	26.20	119.80	26.16	145.96	16.73	162.69										
ĐỘ DỐC		0.13		0.13		0.13		0.13		0.13		0.13											
LOẠI CỐNG/RÃNH	L0	BTCT - D800	L0	BTCT - D800	L0	BTCT - D800	L0	BTCT - D800	L0	BTCT - D800	L0	BTCT - D800	L0										
TÊN HỐ THU/TOẠ ĐỘ	T21-HT160 574635.32 2297024.97		T21-HT161 574652.83 2296999.15		T21-HT162 574670.35 2296973.33		T21-HT163 574687.86 2296947.50		T21-HT164 574702.56 2296925.82		T21-HT165 574717.25 2296904.17		T21-HT166 574716.32 2296887.47										
VỊ TRÍ HỐ THU TRÊN TUYẾN	11 T21-HT160		10 T21-HT161		9 T21-HT162		8 T21-HT163		7 T21-HT164		6 T21-HT165		5 T21-HT166										
KHOẢNG CÁCH CỌC - GA	10.75	20.00	0.45	19.55	11.65	8.35	20.00	2.85	17.15	9.05	10.95	15.25	16.73										
KHOẢNG CÁCH ĐẾN TIM TK	9.21		9.21		9.21		9.21		9.21		9.21		9.21										

CHỦ ĐẦU TƯ CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	**DỰ ÁN:** ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện	Phạm Minh Đông
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	Chủ trì T.K	Nguyễn Văn Ngọc
		C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai
		K.C.S	Nguyễn Minh Đông

Hải Dương, ngày tháng năm 2025

Giám đốc

Nguyễn Minh Đông

TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC TUYẾN 02 BÊN TRÁI	
Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS	
Tỷ lệ: 1/ 500	Bản vẽ số:

D:\CONG VIEC\2025\5-Thanh Mien - B2\02-HSTK\02-Thoat nuoc mua - tvh400\2- Trac doc thoat nuoc.dwg

ĐẦU TUYẾN

TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC TUYẾN 02
(BÊN PHẢI TUYẾN)

CUỐI TUYẾN

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Trường

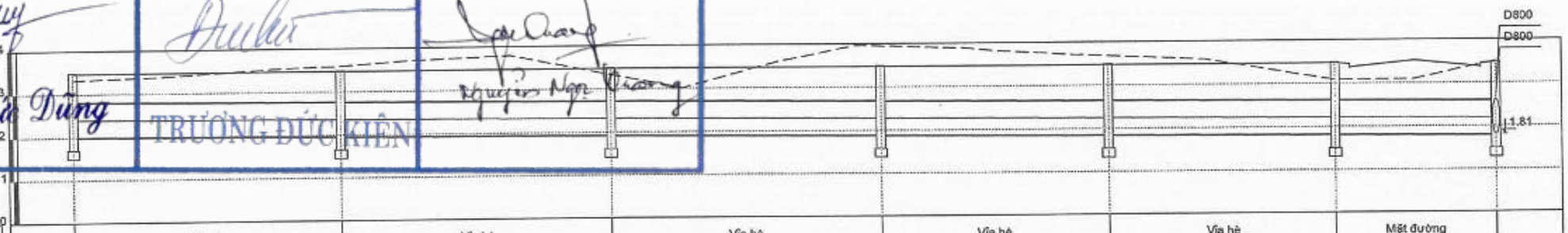
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:



MẶT PHỦ HOÀN THIỆN	Vỉa hè		Vỉa hè		Vỉa hè		Vỉa hè		Vỉa hè		Mặt đường					
CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ	3.49		3.49		3.49		3.49		3.49		3.49					
CAO ĐỘ ĐÁY HỐ GA	1.70		1.66		1.62		1.58		1.54		1.51		1.49			
CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG	2.00		1.96		1.92		1.88		1.84		1.81		1.79			
ĐỘ SÂU ĐẾN ĐÁY CỐNG	1.49		1.53		1.57		1.61		1.65		1.68		1.70			
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	3.31		3.59		3.33		3.95		3.68		3.09		3.50			
KHOẢNG CÁCH HỐ THU	0.00	31.20	31.20	31.20	62.40	31.20	93.60	26.20	119.80	26.20	146.00	18.40	164.40			
ĐỘ DỐC		0.13		0.13		0.13		0.13		0.13		0.13				
LOẠI CỐNG/RÃNH	L0	BTCT - D800	L0	BTCT - D800	L0	BTCT - D800	L0	BTCT - D800	L0	BTCT - D800	L0	BTCT - D800	L0			
TÊN HỐ THU/TOẠ ĐỘ	T20-HT167 574650.55 2297035.30		T20-HT168 574668.06 2297009.48		T20-HT169 574685.57 2296983.65		T20-HT170 574703.09 2296957.83		T20-HT171 574717.79 2296936.15		T20-HT172 574732.50 2296914.46		T21-HT165 574717.25 2296904.17			
VỊ TRÍ HỐ THU TRÊN TUYẾN	T20-HT167	11	T20-HT168	10	T20-HT169	9	T20-HT170	8	T20-HT171	7	T20-HT172	6	T21-HT165	5		
KHOẢNG CÁCH CỌC - GA		10.75	20.00	0.45	19.55	11.65	8.35	20.00	2.85	17.15	9.05	10.95	15.25	18.40		
KHOẢNG CÁCH ĐẾN TIM TK	9.21		9.21		9.21		9.21		9.21		9.21		9.21			

CHỦ ĐẦU TƯ CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	**DỰ ÁN:** ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện	Phạm Minh Đông
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	Chủ trì T.K	Nguyễn Văn Ngọc
		C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai
		K.C.S	Nguyễn Minh Đồng

Hải Dương, ngày tháng năm 2025
Giám đốc
Nguyễn Minh Đồng

TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC TUYẾN 02 BÊN PHẢI

Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS

Tỷ lệ: 1/ 500 | Bản vẽ số:

E:\1.CONG VIEC\2025\5-Thanh Mien - B2\02-HSTK\2-Thoat nuoc mua - tvhd\02- Trac doc thoat nuoc.dwg

ĐẦU TUYẾN

TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC TUYẾN 03
(BÊN TRÁI TUYẾN)

CUỐI TUYẾN

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Dương

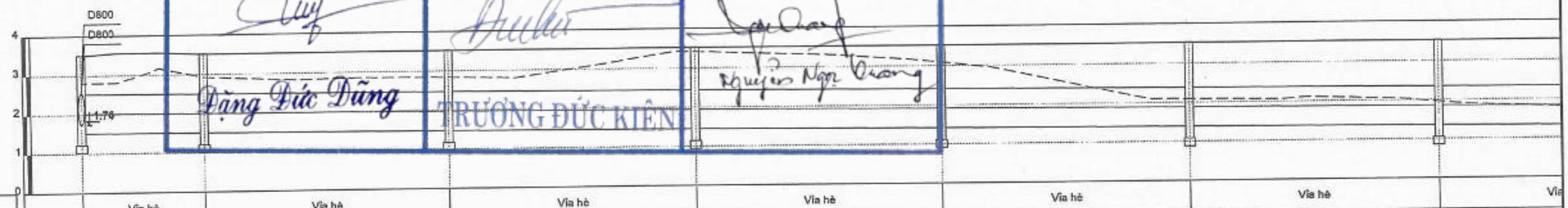
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:



| | | |

ĐẦU TUYẾN

TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC TUYẾN 03
(BÊN TRÁI TUYẾN)

CUỐI TUYẾN

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

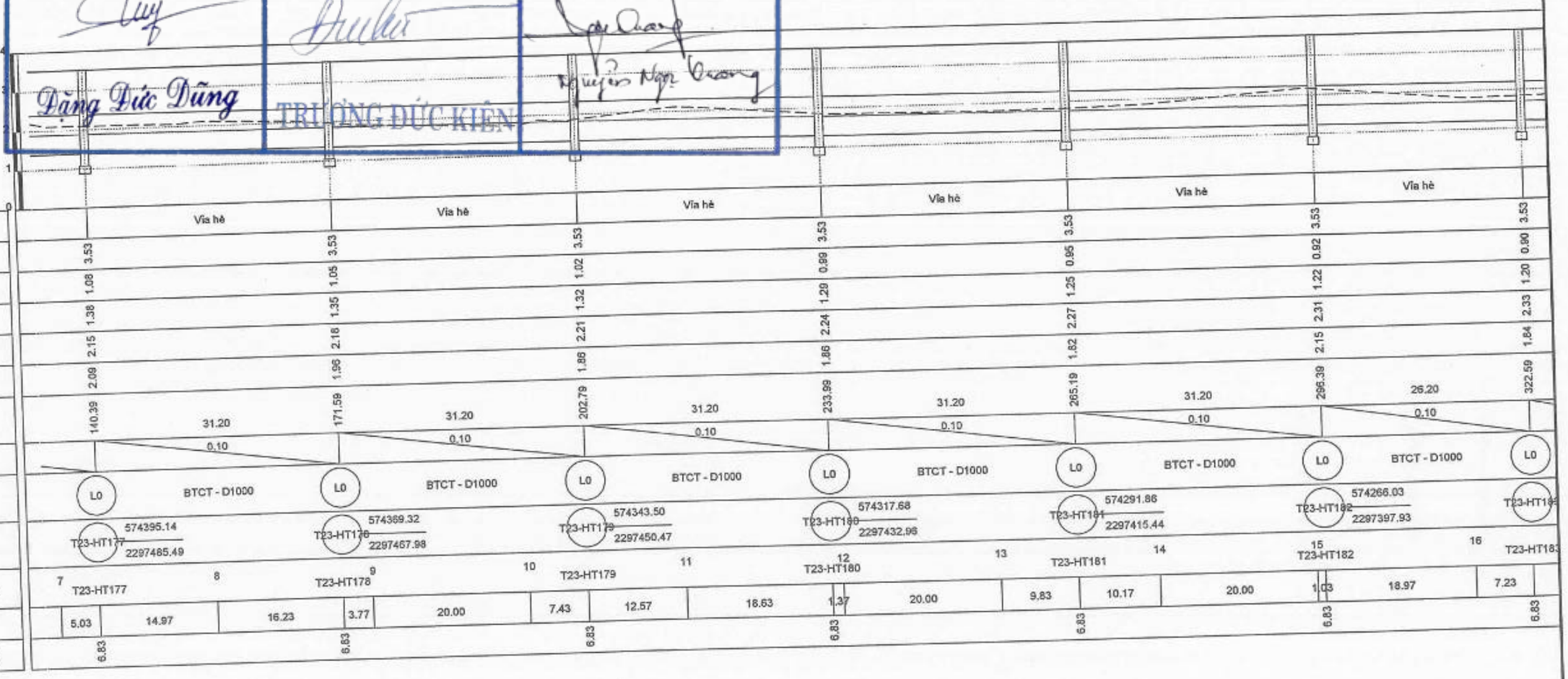
Chủ trì bộ môn ký tên:

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Dương



CHỦ ĐẦU TƯ CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	**DỰ ÁN:** ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện	Phạm Minh Đông
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	Chủ trì T.K	Nguyễn Văn Ngọc
		C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai
		K.C.S	Nguyễn Minh Đồng

Hải Dương, ngày tháng năm 2025
Giám đốc
Nguyễn Minh Đồng

TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC TUYẾN 03 BÊN TRÁI

Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS

Tỷ lệ: 1/ 500 | Bản vẽ số:

(CONG VIEC\2025\5-Thanh Mien - B2\02-HSTK\2-Thoat nuoc mua - hdvf\02- Trac doc thoat nuoc.dwg)

ĐẦU TUYẾN

TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC TUYẾN 03
(BÊN TRÁI TUYẾN)

CUỐI TUYẾN

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

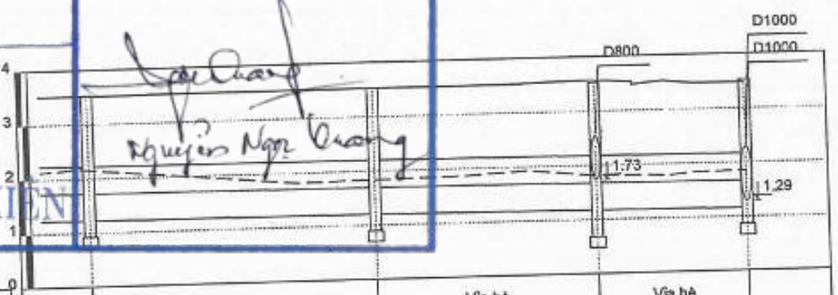
Chủ trì bộ môn ký tên:

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Quang



MẶT PHỦ HOÀN THIỆN		Vỉa hè			Vỉa hè			Vỉa hè			
CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ	3.53			3.53			3.53			3.53	
CAO ĐỘ ĐÁY HỐ GA	0.92			0.90			0.68			0.86	
CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG	1.22			1.20			1.18			1.16	
ĐỘ SÂU ĐẾN ĐÁY CỐNG	2.31			2.33			2.35			2.37	
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	2.15			1.84			1.82			1.84	
KHOẢNG CÁCH HỐ THU	296.39	26.20		322.59	20.23		342.81	13.83		356.65	
ĐỘ DỐC		0.10			0.10			0.10			
LOẠI CỐNG/RÃNH	L0	BTCT - D1000		L0	BTCT - D1000		L0	BTCT - D1000		L0	
TÊN HỐ THU/TOẠ ĐỘ	T23-HT182 574266.03 2297397.93			T23-HT183 574244.35 2297383.23			T23-HT184 574227.61 2297371.87			T22-HT196 574219.66 2297383.19	
VỊ TRÍ HỐ THU TRÊN TUYẾN	15 T23-HT182			16 T23-HT183			17 T23-HT184			T22-HT196	
KHOẢNG CÁCH CỌC - GA	1.03	18.97		7.23	12.77		7.45	13.83			
KHOẢNG CÁCH ĐẾN TIM TK	6.83			6.83			6.83			6.83	

CHỦ ĐẦU TƯ
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG

ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK
CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG
PHÒNG TƯ VẤN 1

DỰ ÁN:

ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN

BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

Thực hiện	Phạm Minh Đông	
Chủ trì T.K	Nguyễn Văn Ngọc	
C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai	
K.C.S	Nguyễn Minh Đồng	

Hải Dương, ngày tháng năm 2025

Giám đốc

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG HẢI DƯƠNG

Nguyễn Minh Đồng

TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC TUYẾN 03 BÊN TRÁI

Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS

Tỷ lệ: 1/ 500 | Bản vẽ số:

CONG VIEC\2025\5-Thanh Mien - B2\02-HSTK\2-Thoát nước mưa - tvh\02- Trac doc thoat nuoc.dwg

ĐẦU TUYẾN

TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC TUYẾN 03
(BÊN PHẢI TUYẾN)

CUỐI TUYẾN

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

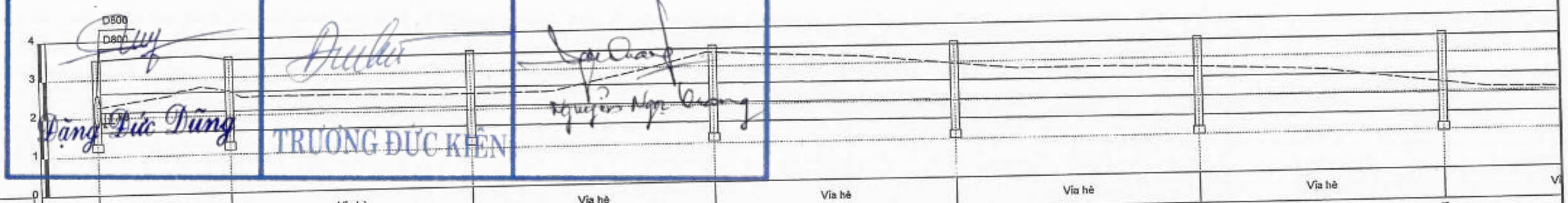
Chủ trì bộ môn ký tên:

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Dương



| | | |

ĐẦU TUYẾN

TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC TUYẾN 03
(BÊN PHẢI TUYẾN)

CUỐI TUYẾN

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Văn Quang

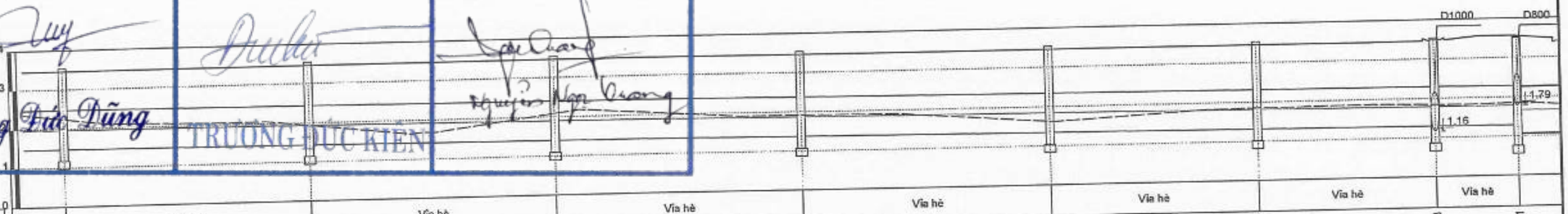
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:



| | | |

ĐẦU TUYẾN

TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC TUYẾN 03
(BÊN PHẢI TUYẾN)

CUỐI TUYẾN

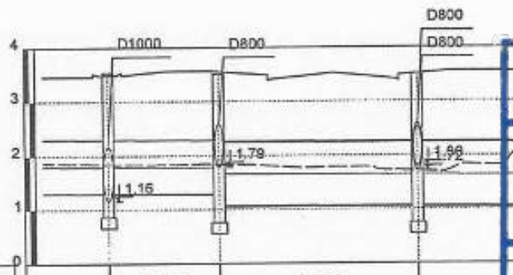
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:



| | | |

ĐẦU TUYẾN

TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC TUYẾN 04
(BÊN TRÁI TUYẾN)

CUỐI TUYẾN

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Dương

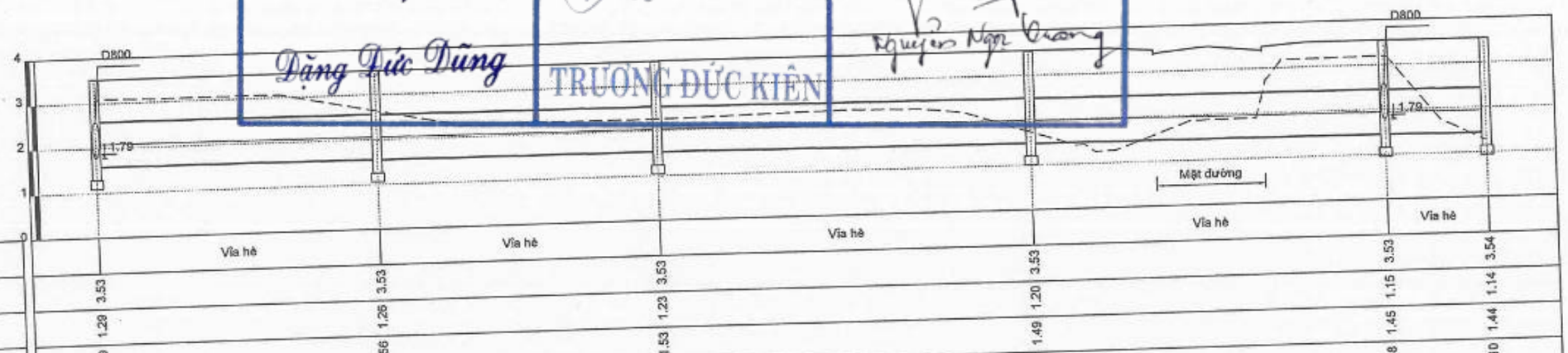
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:



| | | |

BẢNG THỐNG KÊ HỐ THU THOÁT NƯỚC DỌC

STT	TÊN GA	LOẠI GA	LOẠI ỐNG	LOẠI ỐNG/ ĐỘ DỐC	K.CÁCH TIM GA	C.DÀI ỐNG	SỐ ĐỐT	MỐI NỐI	CĐMĐ	X	Y	CĐTN	CĐĐG	TUYẾN
1	T21-HT166		D1000T	D1000, i= 0.10	31.20	30.00	12.00	11.00	3.53	574716	2296887	3.53	1.29	T24
2	T24-HT197	H1500x1200	D1000T	D1000, i= 0.10	31.20	30.00	12.00	11.00	3.53	574691	2296870	3.53	1.26	
3	T24-HT198	H1500x1200	D1000T	D1000, i= 0.10	41.20	40.00	16.00	15.00	3.53	574665	2296852	3.54	1.23	
4	T24-HT199	H1500x1200	D1000TC	D1000, i= 0.10	39.20	38.00	16.00	15.00	3.53	574631	2296829	3.55	1.20	
5	T1-HT1		D1000T	D1000, i= 0.10	11.20	10.00	4.00	3.00	3.53	574598	2296807	3.55	1.15	
6	T24-CX1-HT200	Cửa xả D1000					-	-	3.54	574587	2296807	3.55	1.14	
7	T14-HT108		D1000T	D1000, i= 0.10	15.59	14.39	6.00	5.00	3.51	574514	2297555	3.51	1.22	T23
8	T23-HT173	H1500x1200	D1000T	D1000, i= 0.10	31.20	30.00	12.00	11.00	3.53	574498	2297556	3.52	1.20	
9	T23-HT174	H1500x1200	D1000T	D1000, i= 0.10	31.20	30.00	12.00	11.00	3.53	574473	2297538	3.52	1.17	
10	T23-HT175	H1500x1200	D1000T	D1000, i= 0.10	31.20	30.00	12.00	11.00	3.53	574447	2297521	3.52	1.14	
11	T23-HT176	H1500x1200	D1000T	D1000, i= 0.10	31.20	30.00	12.00	11.00	3.53	574421	2297503	3.52	1.11	
12	T23-HT177	H1500x1200	D1000T	D1000, i= 0.10	31.20	30.00	12.00	11.00	3.53	574395	2297485	3.52	1.08	
13	T23-HT178	H1500x1200	D1000T	D1000, i= 0.10	31.20	30.00	12.00	11.00	3.53	574369	2297468	3.52	1.05	
14	T23-HT179	H1500x1200	D1000T	D1000, i= 0.10	31.20	30.00	12.00	11.00	3.53	574344	2297450	3.52	1.02	
15	T23-HT180	H1500x1200	D1000T	D1000, i= 0.10	31.20	30.00	12.00	11.00	3.53	574318	2297433	3.52	0.99	
16	T23-HT181	H1500x1200	D1000T	D1000, i= 0.10	31.20	30.00	12.00	11.00	3.53	574292	2297415	3.52	0.95	
17	T23-HT182	H1500x1200	D1000T	D1000, i= 0.10	31.20	30.00	12.00	11.00	3.53	574266	2297398	3.52	0.92	
18	T23-HT183	H1500x1200	D1000T	D1000, i= 0.10	20.23	19.03	8.00	7.00	3.53	574228	2297372	3.57	0.68	
19	T23-HT184	H1500x1500	D1000TC	D1000, i= 0.10	13.83	12.63	6.00	5.00	3.53	574220	2297383	3.48	0.86	
20	T22-HT196						-	-	3.51	574496	2297585	3.51	1.34	T22
21	T12-HT102		D1000T	D1000, i= 0.10	17.25	16.05	7.00	6.00	3.53	574492	2297568	3.46	1.32	
22	T22-HT185	H1500x1200	D1000T	D1000, i= 0.10	31.20	30.00	12.00	11.00	3.53	574466	2297550	3.46	1.29	
23	T22-HT186	H1500x1200	D1000T	D1000, i= 0.10	31.20	30.00	12.00	11.00	3.53	574441	2297533	3.46	1.26	
24	T22-HT187	H1500x1200	D1000T	D1000, i= 0.10	31.20	30.00	12.00	11.00	3.53	574415	2297515	3.46	1.23	
25	T22-HT188	H1500x1200	D1000T	D1000, i= 0.10	31.20	30.00	12.00	11.00	3.53	574389	2297498	3.46	1.20	
26	T22-HT189	H1500x1200	D1000T	D1000, i= 0.10	31.20	30.00	12.00	11.00	3.53	574363	2297480	3.46	1.17	
27	T22-HT190	H1500x1200	D1000T	D1000, i= 0.10	31.20	30.00	12.00	11.00	3.53	574337	2297463	3.46	1.14	
28	T22-HT191	H1500x1200	D1000T	D1000, i= 0.10	31.20	30.00	12.00	11.00	3.53	574311	2297445	3.46	1.10	
29	T22-HT192	H1500x1200	D1000T	D1000, i= 0.10	31.20	30.00	12.00	11.00						

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Tiến Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Quang

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG HẢI DƯƠNG

BẢNG THỐNG KÊ HỐ THU THOÁT NƯỚC DỌC

STT	TÊN GA	LOẠI GA	LOẠI ỐNG	LOẠI ỐNG/ ĐỘ DỐC	K.CÁCH TIM GA	C.DÀI ỐNG	SỐ ĐỐT	MỐI NỐI	CĐMĐ	X	Y	CĐTN	CĐĐG	TUYẾN
30	T22-HT193	H1500x1200	D1000T	D1000, i= 0.10	31.20	30.00	12.00	11.00	3.53	574286	2297428	3.46	1.07	
31	T22-HT194	H1500x1200	D1000T	D1000, i= 0.10	26.20	25.00	10.00	9.00	3.53	574260	2297410	3.46	1.04	
32	T22-HT195	H1500x1200	D1000T	D1000, i= 0.10	22.26	21.06	9.00	8.00	3.53	574238	2297396	3.45	1.02	
33	T22-HT196	H1500x1500	D1000T	D1000, i= 0.10	10.29	9.09	4.00	3.00	3.53	574220	2297383	3.48	0.86	
34	T7-HT52		D1200TC	D1200, i= 0.08	18.21	17.01	7.00	6.00	3.51	574209	2297382	3.55	0.76	
35	T5-HT39		D1200T	D1200, i= 0.08	33.67	32.47	13.00	12.00	3.51	574194	2297372	3.51	0.75	
36	T22-CX3	Cửa xả D1200					-	-	3.51	574167	2297353	3.51	0.72	
37	T21-HT160	H1200x1200	D800T	D800, i= 0.13	31.20	30.00	12.00	11.00	3.49	574635	2297025	3.48	1.70	T21
38	T21-HT161	H1200x1200	D800T	D800, i= 0.13	31.20	30.00	12.00	11.00	3.49	574653	2296999	3.48	1.66	
39	T21-HT162	H1200x1200	D800T	D800, i= 0.13	31.20	30.00	12.00	11.00	3.49	574670	2296973	3.48	1.62	
40	T21-HT163	H1200x1200	D800T	D800, i= 0.13	26.20	25.00	10.00	9.00	3.49	574688	2296948	3.48	1.58	
41	T21-HT164	H1200x1200	D800T	D800, i= 0.13	26.16	24.96	10.00	9.00	3.49	574703	2296926	3.48	1.54	
42	T21-HT165	H1500x1500	D800T	D800, i= 0.13	16.73	15.53	7.00	6.00	3.49	574717	2296904	3.48	1.49	
43	T21-HT166	H1500x1500					-	-	3.53	574716	2296887	3.53	1.29	
44	T20-HT167	H1200x1200	D800T	D800, i= 0.13	31.20	30.00	12.00	11.00	3.49	574651	2297035	3.48	1.70	T20
45	T20-HT168	H1200x1200	D800T	D800, i= 0.13	31.20	30.00	12.00	11.00	3.49	574668	2297009	3.48	1.66	
46	T20-HT169	H1200x1200	D800T	D800, i= 0.13	31.20	30.00	12.00	11.00	3.49	574685	2296984	3.48	1.62	
47	T20-HT170	H1200x1200	D800T	D800, i= 0.13	26.20	25.00	10.00	9.00	3.49	574703	2296958	3.48	1.58	
48	T20-HT171	H1200x1200	D800T	D800, i= 0.13	26.20	25.00	10.00	9.00	3.49	574721	2296936	3.48	1.54	
49	T20-HT172	H1200x1200	D800TC	D800, i= 0.13	18.40	17.20	7.00	6.00	3.49	574733	2296914	3.48	1.51	
50	T21-HT165						-	-	3.49	574717	2296904	3.48	1.49	
51	T19-HT138	H1200x1200	D800T	D800, i= 0.13	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574775	2297149	3.67	1.70	T19
52	T19-HT139	H1200x1200	D800T	D800, i= 0.13	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574749	2297131	3.50	1.66	
53	T19-HT140	H1200x1200	D800T	D800, i= 0.13	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574723	2297114	3.50	1.62	
54	T19-HT141	H1200x1200	D800T	D800, i= 0.13	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574698	2297096	3.50	1.58	
55	T19-HT142	H1200x1200	D800T	D800, i= 0.13	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574672	2297079	3.51	1.54	
56	T19-HT143	H1200x1200	D800TC	D800, i= 0.13	38.70	37.50	15.00	14.00	3.51	574646	2297061	3.51	1.50	
57	T19-HT144	H1200x1200	D800T	D800, i= 0.13	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574614	2297040	3.52	1.45	
58	T19-HT145	H1200x1200	D800T	D800, i= 0.13	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574588	2297022	3.51	1.41	

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH
THẨM TRA
Văn bản số ...../.....
Ngày ..... tháng ..... năm 20.....
Chủ trì bộ môn ký tên:

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG
BẢN VẼ HOÀN CÔNG
Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	

BẢNG THỐNG KÊ HỐ THU THOÁT NƯỚC DỌC

STT	TÊN GA	LOẠI GA	LOẠI ỐNG	LOẠI ỐNG/ ĐỘ DỐC	K.CÁCH TIM GA	C.DÀI ỐNG	SỐ ĐỐT	MÓI NỐI	CĐMĐ	X	Y	CĐTN	CĐĐG	TUYẾN
59	T19-HT146	H1200x1200	D800T	D800, i= 0.13	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574562	2297005	3.51	1.37	
60	T19-HT147	H1200x1200	D800T	D800, i= 0.14	28.70	27.50	11.00	10.00	3.51	574537	2296987	3.51	1.33	
61	T19-HT148	H1200x1200	D800TC	D800, i= 0.13	15.40	14.20	6.00	5.00	3.51	574513	2296971	3.52	1.29	
62	T4-HT23						-	-	3.51	574504	2296984	3.52	0.67	
63	T16-HT130		D1000T	D1000, i= 0.12	16.84	15.64	7.00	6.00	3.51	574770	2297178	3.39	1.20	T18
64	T18-HT149	H1200x1200	D1000T	D1000, i= 0.10	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574766	2297162	3.40	1.18	
65	T18-HT150	H1200x1200	D1000T	D1000, i= 0.10	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574741	2297144	3.51	1.15	
66	T18-HT151	H1200x1200	D1000T	D1000, i= 0.10	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574715	2297127	3.51	1.12	
67	T18-HT152	H1200x1200	D1000T	D1000, i= 0.10	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574689	2297109	3.51	1.09	
68	T18-HT153	H1200x1200	D1000T	D1000, i= 0.10	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574663	2297092	3.51	1.06	
69	T18-HT154	H1200x1200	D1000T	D1000, i= 0.10	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574637	2297074	3.51	1.03	
70	T18-HT155	H1200x1200	D1000T	D1000, i= 0.10	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574612	2297057	3.55	1.00	
71	T18-HT156	H1200x1200	D1000T	D1000, i= 0.13	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574586	2297039	3.51	0.96	
72	T18-HT157	H1200x1200	D1000T	D1000, i= 0.10	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574560	2297021	3.51	0.93	
73	T18-HT158	H1200x1200	D1000T	D1000, i= 0.08	28.20	27.00	11.00	10.00	3.51	574534	2297004	3.51	0.90	
74	T4-HT23		D1200TC	D1200, i= 0.10	27.61	26.41	11.00	10.00	3.51	574507	2296986	3.52	0.87	
75	T3-HT14		D1200T	D1200, i= 0.10	19.53	18.33	8.00	7.00	3.51	574481	2296968	3.56	0.64	
76	T18-CX2-HT159	Cửa xả D1200					-	-	3.52	574465	2296957		0.62	
77	T17-HT131	H1200x1200	D800T	D800, i= 0.13	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574647	2297360	3.51	1.70	T17
78	T17-HT132	H1200x1200	D800T	D800, i= 0.13	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574664	2297333	3.51	1.66	
79	T17-HT133	H1200x1200	D800T	D800, i= 0.13	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574682	2297307	3.51	1.62	
80	T17-HT134	H1200x1200	D800T	D800, i= 0.13	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574699	2297281	3.51	1.58	
81	T17-HT135	H1200x1200	D800T	D800, i= 0.13	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574717	2297256	3.51	1.54	
82	T17-HT136	H1200x1200	D800T	D800, i= 0.13	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574734	2297230	3.51	1.50	
83	T17-HT137	H1200x1200	D800T	D800, i= 0.13	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574752	2297204	3.51	1.46	
84	T16-HT130						-	-	3.51	574770	2297178	3.39	1.20	
85	T16-HT122	H1200x1200	D800T	D800, i= 0.13	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574660	2297368	3.51	1.70	T16
86	T16-HT123	H1200x1200	D800T	D800, i= 0.13	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574677	2297342	3.51	1.66	
87	T16-HT124	H1200x1200	D800T	D800, i= 0.13	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574695	2297316	3.51	1.62	

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

KIỂM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Chữ ký bộ môn ký tên:

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2023

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Dương

BẢNG THỐNG KÊ HỐ THU THOÁT NƯỚC DỌC

STT	TÊN GA	LOẠI GA	LOẠI ỐNG	LOẠI ỐNG/ ĐỘ DỐC	K.CÁCH TIM GA	C.DÀI ỐNG	SỐ ĐỐT	MỐI NỐI	CĐMĐ	X	Y	CĐTN	CĐĐG	TUYẾN
88	T16-HT125	H1200x1200	D800T	D800, i= 0.13	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574712	2297290	3.51	1.58	
89	T16-HT126	H1200x1200	D800T	D800, i= 0.13	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574730	2297264	3.51	1.54	
90	T16-HT127	H1200x1200	D800T	D800, i= 0.13	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574747	2297238	3.51	1.50	
91	T16-HT128	H1200x1200	D800T	D800, i= 0.13	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574765	2297213	3.51	1.46	
92	T16-HT129	H1200x1200	D800TC	D800, i= 0.13	15.39	14.19	6.00	5.00	3.51	574782	2297187	3.67	1.42	
93	T16-HT130	H1500x1500					-	-	3.51	574770	2297178	3.39	1.20	
94	T14-HT108		D800T	D800, i= -0.13	32.72	31.52	13.00	12.00	3.51	574514	2297555	3.51	1.22	T15
95	T15-HT116	H1200x1200	D800T	D800, i= -0.13	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574532	2297528	3.51	1.50	
96	T15-HT117	H1200x1200	D800T	D800, i= -0.13	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574550	2297502	3.51	1.54	
97	T15-HT118	H1200x1200	D800T	D800, i= -0.13	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574567	2297476	3.51	1.58	
98	T15-HT119	H1200x1200	D800T	D800, i= -0.13	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574585	2297450	3.51	1.62	
99	T15-HT120	H1200x1200	D800T	D800, i= -0.13	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574602	2297425	3.51	1.66	
100	T15-HT121	H1200x1200					-	-	3.51	574620	2297399	3.51	1.70	
101	T14-HT108	H1500x1500	D800TC	D800, i= -0.13	15.41	14.21	6.00	5.00	3.51	574514	2297555	3.51	1.22	T14
102	T14-HT109	H1200x1200	D800T	D800, i= -0.13	32.72	31.52	13.00	12.00	3.51	574526	2297564	3.51	1.42	
103	T14-HT110	H1200x1200	D800T	D800, i= -0.13	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574545	2297537	3.51	1.50	
104	T14-HT111	H1200x1200	D800T	D800, i= -0.13	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574562	2297511	3.51	1.54	
105	T14-HT112	H1200x1200	D800T	D800, i= -0.13	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574580	2297485	3.51	1.58	
106	T14-HT113	H1200x1200	D800T	D800, i= -0.13	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574597	2297459	3.51	1.62	
107	T14-HT114	H1200x1200	D800T	D800, i= -0.13	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574615	2297434	3.51	1.66	
108	T14-HT115	H1200x1200					-	-	3.51	574632	2297408	3.51	1.70	
109	T13-HT103	H1200x1200	D800T	D800, i= 0.13	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574407	2297713	3.51	1.70	T13
110	T13-HT104	H1200x1200	D800T	D800, i= 0.13	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574424	2297687	3.51	1.66	
111	T13-HT105	H1200x1200	D800T	D800, i= 0.13	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574442	2297661	3.51	1.62	
112	T13-HT106	H1200x1200	D800T	D800, i= 0.13	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574459	2297635	3.51	1.58	
113	T13-HT107	H1200x1200	D800T	D800, i= 0.13	29.68	28.48	12.00	11.00	3.51	574477	2297610	3.51	1.54	
114	T12-HT102						-	-	3.51	574494	2297585	3.51	1.34	
115	T12-HT96	H1200x1200	D800T	D800, i= 0.13	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574420	2297722	3.51	1.70	T12
116	T12-HT97	H1200x1200	D800T	D800, i= 0.13	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574437	2297696	3.51	1.66	

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH
THẨM TRA
Văn số: ...../.....
Ngày: .....tháng.....năm 20.....
Chủ trì bộ môn ký tên:

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG
BẢN VẼ HOÀN CÔNG
Ngày 15 tháng 12 năm 2025
NGƯỜI LẬP — Đặng Đức Dũng
CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH — TRƯƠNG ĐỨC KIÊN
TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG

BẢNG THỐNG KÊ HỐ THU THOÁT NƯỚC DỌC

STT	TÊN GA	LOẠI GA	LOẠI ỐNG	LOẠI ỐNG/ ĐỘ DỐC	K.CÁCH TIM GA	C.DÀI ỐNG	SỐ ĐỐT	MÓI NỐI	CĐMĐ	X	Y	CĐTN	CĐĐG	TUYẾN
117	T12-HT98	H1200x1200	D800T	D800, i= 0.13	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574455	2297670	3.51	1.62	
118	T12-HT99	H1200x1200	D800T	D800, i= 0.13	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574472	2297644	3.51	1.58	
119	T12-HT100	H1200x1200	D800T	D800, i= 0.13	29.68	28.48	12.00	11.00	3.51	574490	2297618	3.51	1.54	
120	T12-HT101	H1200x1200	D800TC	D800, i= 0.13	15.40	14.20	6.00	5.00	3.51	574506	2297594	3.51	1.50	
121	T12-HT102	H1500x1500					-	-	3.51	574494	2297585	3.51	1.34	
122	T11-CX4-HT82	Cửa xả D1200	D1200T	D1200, i= -0.08	20.79	19.59	8.00	7.00	3.46	574035	2297620		0.79	T11
123	T8-HT62		D1200TC	D1200, i= -0.08	15.40	14.20	6.00	5.00	3.51	574055	2297628	3.62	0.81	
124	T9-HT66		D1000T	D1000, i= -0.10	20.67	19.47	8.00	7.00	3.51	574069	2297634	3.51	0.82	
125	T10-HT67		D1000T	D1000, i= -0.10	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574075	2297654	3.51	1.03	
126	T11-HT83	H1500x1200	D1000T	D1000, i= -0.10	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574100	2297672	3.51	1.07	
127	T11-HT84	H1500x1200	D1000T	D1000, i= -0.10	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574126	2297689	3.51	1.10	
128	T11-HT85	H1500x1200	D1000T	D1000, i= -0.10	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574152	2297707	3.51	1.14	
129	T11-HT86	H1500x1200	D1000T	D1000, i= -0.10	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574178	2297724	3.51	1.17	
130	T11-HT87	H1500x1200	D1000T	D1000, i= -0.10	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574204	2297742	3.51	1.20	
131	T11-HT88	H1500x1200	D1000T	D1000, i= -0.10	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574230	2297759	3.51	1.23	
132	T11-HT89	H1500x1200	D1000T	D1000, i= -0.10	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574255	2297777	3.51	1.26	
133	T11-HT90	H1500x1200	D1000T	D1000, i= -0.17	23.45	22.25	9.00	8.00	3.51	574281	2297794	3.51	1.29	
134	T11-HT91	H1500x1200	D800T	D800, i= -0.17	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574307	2297805	3.51	1.33	
135	T11-HT92	H1200x1200	D800T	D800, i= -0.17	16.20	15.00	6.00	5.00	3.51	574333	2297808	3.51	1.58	
136	T11-HT93	H1200x1200	D800T	D800, i= -0.13	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574347	2297800	3.51	1.61	
137	T11-HT94	H1200x1200	D800T	D800, i= -0.13	36.20	35.00	14.00	13.00	3.51	574365	2297775	3.51	1.65	
138	T11-HT95	H1200x1200					-	-	3.51	574385	2297745	3.51	1.70	
139	T10-HT67	H1500x1500	D1000TC	D1000, i= -0.10	15.40	14.20	6.00	5.00	3.51	574075	2297654	3.51	1.03	T10
140	T10-HT68	H1500x1500	D1000T	D1000, i= -0.10	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574066	2297667	3.62	1.05	
141	T10-HT69	H1500x1200	D1000T	D1000, i= -0.10	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574092	2297684	3.51	1.08	
142	T10-HT70	H1500x1200	D1000T	D1000, i= -0.10	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574118	2297702	3.51	1.11	
143	T10-HT71	H1500x1200	D1000T	D1000, i= -0.10	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574143	2297719	3.51	1.14	
144	T10-HT72	H1500x1200	D1000T	D1000, i= -0.10	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574169	2297737	3.51	1.18	
145	T10-HT73	H1500x1200	D1000T	D1000, i= -0.10	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574195	2297754	3.51	1.21	

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH
THẨM TRA
Theo Văn bản số:...../.....
Ngày:.....tháng.....năm 20.....
Đề nghị bộ môn ký tên:

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG
BẢN VẼ HOÀN CÔNG
Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC HIỆN	Ngô Văn Quang

BẢNG THỐNG KÊ HỐ THU THOÁT NƯỚC DỌC

STT	TÊN GA	LOẠI GA	LOẠI ỐNG	LOẠI ỐNG/ ĐỘ DỐC	K.CÁCH TIM GA	C.DÀI ỐNG	SỐ ĐỐT	MỐI NỐI	CĐMĐ	X	Y	CĐTN	CĐĐG	TUYẾN
146	T10-HT74	H1500x1200							3.51	574221	2297772	3.51	1.24	
			D1000T	D1000, i= -0.10	31.20	30.00	12.00	11.00						
147	T10-HT75	H1500x1200							3.51	574247	2297789	3.51	1.27	
			D1000T	D1000, i= -0.10	31.17	29.97	12.00	11.00						
148	T10-HT76	H1500x1200							3.56	574273	2297807	3.56	1.30	
			D1000TC	D1000, i= -0.10	31.20	30.00	12.00	11.00						
149	T10-HT77	H1500x1200							3.74	574301	2297821	3.69	1.33	
			D800T	D800, i= -0.13	31.20	30.00	12.00	11.00						
150	T10-HT78	H1200x1200							3.74	574332	2297823	3.61	1.57	
			D800TC	D800, i= -0.13	31.20	30.00	12.00	11.00						
151	T10-HT79	H1200x1200							3.61	574360	2297810	3.61	1.61	
			D800T	D800, i= -0.13	31.20	30.00	12.00	11.00						
152	T10-HT80	H1200x1200							3.51	574377	2297784	3.51	1.65	
			D800T	D800, i= -0.13	36.20	35.00	14.00	13.00						
153	T10-HT81	H1200x1200							3.51	574398	2297754	3.51	1.70	
							-	-						
154	T9-HT63	H1200x1200							3.51	574105	2297548	3.51	1.70	
			D800T	D800, i= 0.13	31.20	30.00	12.00	11.00						
155	T9-HT64	H1200x1200							3.51	574093	2297577	3.51	1.66	
			D800T	D800, i= 0.13	31.20	30.00	12.00	11.00						
156	T9-HT65	H1200x1200							3.51	574081	2297606	3.51	1.62	
			D800T	D800, i= 0.13	31.20	30.00	12.00	11.00						
157	T9-HT66	H2000x1200							3.51	574069	2297634	3.51	0.82	
							-	-						
158	T8-HT59	H1200x1200							3.51	574091	2297542	3.51	1.70	T8
			D800T	D800, i= 0.13	31.20	30.00	12.00	11.00						
159	T8-HT60	H1200x1200							3.51	574079	2297571	3.51	1.66	
			D800T	D800, i= 0.13	31.20	30.00	12.00	11.00						
160	T8-HT61	H1200x1200							3.51	574067	2297600	3.51	1.62	
			D800T	D800, i= 0.13	31.20	30.00	12.00	11.00						
161	T8-HT62	H2000x1200							3.51	574054	2297628	3.51	1.61	
							-	-						
162	T7-HT52	H2000x1200							3.51	574209	2297382	3.55	0.76	T7
			D800T	D800, i= -0.13	8.74	7.50	3.00	2.00						
163	T7-HT53	H1200x1200							3.51	574202	2297388	3.51	1.50	
			D800T	D800, i= -0.13	31.20	30.00	12.00	11.00						
164	T7-HT54	H1200x1200							3.51	574185	2297414	3.51	1.54	
			D800T	D800, i= -0.13	31.48	30.28	12.00	11.00						
165	T7-HT55	H1200x1200							3.51	574168	2297438	3.51	1.58	
			D800T	D800, i= -0.13	31.20	30.00	12.00	11.00						
166	T7-HT56	H1200x1200							3.51	574151	2297464	3.51	1.62	
			D800T	D800, i= -0.13	31.20	30.00	12.00	11.00						
167	T7-HT57	H1200x1200							3.51	574133	2297490	3.51	1.66	
			D800T	D800, i= -0.13	31.20	30.00	12.00	11.00						
168	T7-HT58	H1200x1200							3.51	574118	2297517	3.51	1.70	
							-	-						
169	T6-HT45	H1200x1200							3.51	574329	2297200	3.51	1.70	T6
			D800T	D800, i= 0.13	31.20	30.00	12.00	11.00						
170	T6-HT46	H1200x1200							3.51	574312	2297226	3.51	1.66	
			D800T	D800, i= 0.13	31.20	30.00	12.00	11.00						
171	T6-HT47	H1200x1200							3.51	574295	2297252	3.51	1.62	
			D800T	D800, i= 0.13	31.20	30.00	12.00	11.00						
172	T6-HT48	H1200x1200							3.51	574277	2297277	3.51	1.58	
			D800T	D800, i= 0.13	31.20	30.00	12.00	11.00						
173	T6-HT49	H1200x1200							3.51	574260	2297303	3.51	1.54	
			D800T	D800, i= 0.13	31.20	30.00	12.00	11.00						
174	T6-HT50	H1200x1200							3.51	574242	2297329	3.51	1.50	
			D800T	D800, i= 0.13	32.72	31.52	13.00	12.00						

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH
THẨM TRA
Theo Văn bản số:...../.....
Ngày: T9 tháng.....năm 20.....
Chủ trì bộ môn ký tên:

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG
BẢN VẼ HOÀN CÔNG
Ngày 15 tháng 11 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Quang

BẢNG THỐNG KÊ HỐ THU THOÁT NƯỚC DỌC

STT	TÊN GA	LOẠI GA	LOẠI ỐNG	LOẠI ỐNG/ ĐỘ DỐC	K.CÁCH TIM GA	C.DÀI ỐNG	SỐ ĐỐT	MỐI NỐI	CĐMĐ	X	Y	CĐTN	CĐĐG	TUYẾN
175	T6-HT51	H1200x1200	D800T	D800, i= 0.13	16.10	14.90	6.00	5.00	3.51	574224	2297356	3.51	1.46	
176	T23-HT184						-	-	3.53	574228	2297372	3.57	0.68	
177	T5-HT32	H1200x1200	D800T	D800, i= 0.13	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574317	2297191	3.51	1.70	T5
178	T5-HT33	H1200x1200	D800T	D800, i= 0.13	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574299	2297217	3.51	1.66	
179	T5-HT34	H1200x1200	D800T	D800, i= 0.13	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574282	2297243	3.51	1.62	
180	T5-HT35	H1200x1200	D800T	D800, i= 0.13	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574264	2297269	3.51	1.58	
181	T5-HT36	H1200x1200	D800T	D800, i= 0.13	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574247	2297295	3.51	1.54	
182	T5-HT37	H1200x1200	D800T	D800, i= 0.13	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574229	2297320	3.51	1.50	
183	T5-HT38	H1200x1200	D800T	D800, i= 0.13	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574212	2297346	3.51	1.46	
184	T5-HT39	H2000x1200	D800T	D800, i= -0.13	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574194	2297372	3.51	0.75	
185	T5-HT40	H1200x1200	D800T	D800, i= -0.13	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574177	2297398	3.51	1.54	
186	T5-HT41	H1200x1200	D800T	D800, i= -0.13	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574159	2297424	3.51	1.58	
187	T5-HT42	H1200x1200	D800T	D800, i= -0.13	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574142	2297450	3.51	1.62	
188	T5-HT43	H1200x1200	D800T	D800, i= -0.13	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574124	2297475	3.51	1.66	
189	T5-HT44	H1200x1200							3.51	574504	2296984	3.52	0.67	T4
190	T4-HT23	H2000x1200	D800T	D800, i= -0.13	17.94	16.74	6.00	5.00	3.51	574486	2296986	3.52	1.42	
191	T4-HT24	H1200x1200	D800T	D800, i= -0.13	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574467	2297010	3.51	1.46	
192	T4-HT25	H1200x1200	D800T	D800, i= -0.13	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574447	2297034	3.51	1.50	
193	T4-HT26	H1200x1200	D800T	D800, i= -0.13	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574427	2297059	3.51	1.54	
194	T4-HT27	H1200x1200	D800T	D800, i= -0.13	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574408	2297084	3.51	1.58	
195	T4-HT28	H1200x1200	D800T	D800, i= -0.13	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574391	2297109	3.51	1.62	
196	T4-HT29	H1200x1200	D800T	D800, i= -0.13	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574373	2297135	3.51	1.66	
197	T4-HT30	H1200x1200	D800T	D800, i= -0.13	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574356	2297161	3.51	1.70	
198	T4-HT31	H1200x1200					-	-	3.51	574481	2296968	3.56	0.64	T3
199	T3-HT14	H2000x1200	D800T	D800, i= -0.13	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574461	2296992	3.51	1.42	
200	T3-HT15	H1200x1200	D800T	D800, i= -0.13	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574442	2297016	3.51	1.46	
201	T3-HT16	H1200x1200	D800T	D800, i= -0.13	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574422	2297041	3.51	1.50	
202	T3-HT17	H1200x1200	D800T	D800, i= -0.13	31.20	30.00	12.00	11.00	3.51	574402	2297065	3.51	1.54	
203	T3-HT18	H1200x1200	D800T	D800, i= -0.13	31.20	30.00	12.00	11.00						

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH
THẨM TRA
Theo Văn bản số:...../.....
Ngày:.....tháng.....năm 20.....
Chủ trì bộ môn ký tên:

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG
BẢN VẼ HOÀN CÔNG
Ngày 15 tháng 12 năm 2025
NGƯỜI LẬP | CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH | TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Đũng | TRƯƠNG ĐỨC KIÊN | Nguyễn Ngọc Quang

BẢNG THỐNG KÊ HỐ THU THOÁT NƯỚC DỌC

STT	TÊN GA	LOẠI GA	LOẠI ỐNG	LOẠI ỐNG/ ĐỘ DỐC	K.CÁCH TIM GA	C.DÀI ỐNG	SỐ ĐỐT	MỐI NỐI	CĐMĐ	X	Y	CĐTN	CĐĐG	TUYẾN
204	T3-HT19	H1200x1200							3.51	574385	2297091	3.51	1.58	
			D800T	D800, i= -0.13	31.20	30.00	12.00	11.00						
205	T3-HT20	H1200x1200							3.51	574367	2297116	3.51	1.62	
			D800T	D800, i= -0.13	31.20	30.00	12.00	11.00						
206	T3-HT21	H1200x1200							3.51	574350	2297142	3.51	1.66	
			D800T	D800, i= -0.13	31.20	30.00	12.00	11.00						
207	T3-HT22	H1200x1200							3.51	574332	2297168	3.51	1.70	
							-	-						
208	T1-HT2								3.51	574601	2296822	3.51	1.49	T2
			D800TC	D800, i= -0.13	15.42	14.22	6.00	5.00						
209	T2-HT8	H1200x1200							3.51	574613	2296831	3.51	1.51	
			D800T	D800, i= -0.13	31.20	30.00	12.00	11.00						
210	T2-HT9	H1200x1200							3.51	574594	2296855	3.51	1.55	
			D800T	D800, i= -0.13	31.20	30.00	12.00	11.00						
211	T2-HT10	H1200x1200							3.51	574574	2296880	3.51	1.59	
			D800T	D800, i= -0.13	31.20	30.00	12.00	11.00						
212	T2-HT11	H1200x1200							3.51	574554	2296904	3.51	1.63	
			D800T	D800, i= -0.13	26.20	25.00	10.00	9.00						
213	T2-HT12	H1200x1200							3.51	574537	2296924	3.51	1.67	
			D800T	D800, i= -0.13	26.20	25.00	10.00	9.00						
214	T2-HT13	H1200x1200							3.51	574521	2296944	3.51	1.70	
							-	-						
215	T1-HT1	H1500x1500							3.53	574598	2296807	3.53	1.15	T1
			D800T	D800, i= -0.13	15.06	13.86	6.00	5.00						
216	T1-HT2	H1500x1500							3.51	574601	2296822	3.51	1.49	
			D800T	D800, i= -0.13	31.20	30.00	12.00	11.00						
217	T1-HT3	H1200x1200							3.51	574581	2296846	3.51	1.55	
			D800T	D800, i= -0.13	31.20	30.00	12.00	11.00						
218	T1-HT4	H1200x1200							3.51	574562	2296870	3.51	1.59	
			D800T	D800, i= -0.13	31.20	30.00	12.00	11.00						
219	T1-HT5	H1200x1200							3.51	574542	2296894	3.51	1.63	
			D800T	D800, i= -0.13	26.20	25.00	10.00	9.00						
220	T1-HT6	H1200x1200							3.51	574525	2296914	3.51	1.67	
			D800T	D800, i= -0.13	26.20	25.00	10.00	9.00						
221	T1-HT7	H1200x1200							3.51	574509	2296935	3.51	1.70	

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Chữ ký bộ môn ký tên:

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 **tháng** 12 **năm 20** 25

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Quang

BẢNG THỐNG KÊ KHỐI LƯỢNG HỐ THU THĂM THOÁT NƯỚC MƯA

DỰ ÁN : ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG : XÃ CAO THẮNG VÀ XÃ TỨ CƯỜNG, HUYỆN THANH MIỆN

STT	HẠNG MỤC CÔNG VIỆC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG CHI TIẾT						KHỐI LƯỢNG	DIỄN GIẢI	KÝ HIỆU	GHI CHÚ
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
1	Chiều dài các loại cống, trong đó:										K7	
2	D800T	m	3,501.03						3,501.03		K8	
3	D800TC	m	155.72						155.72		K9	
4	D1000T	m	1,621.90						1,621.90		K10	
5	D1000TC	m	94.83						94.83		K11	
6	D1200T	m	70.39						70.39		K12	
7	D1200TC	m	57.62						57.62		K13	
8	Hố thu kích thước 120x120cm	hố	137.00						137.00		K14	
9	Hố thu kích thước 150x120cm	hố		43.00					43.00		K15	
10	Hố thu kích thước 150x150cm	hố			11.00				11.00		K16	
11	Hố thu kích thước 200x120cm	hố				6.00			6.00		K17	
12	Cửa xả D1000	vị trí					1.00		1.00		K18	
13	Cửa xả D1200	vị trí						3.00	3.00		K19	
PHẦN CỐNG DỌC									-		K20	
1	Cọc tre gia cố móng, D=(6-8)cm, L=2.5m. Mật độ 25c/m2	m	22,750.00						22,750.00	=ROUND((K9*1.01+K11*1.31+K13*1.44)*2.5*25	K21	
2	Đệm đá 1x2 móng dày 10cm	m3	612.66						612.66	=((K8+K9)*1.01+(K10+K11)*1.31+(K12+K13)*1.44)*0.1	K22	
3	Mua lắp đặt ống cống BTCT D800 dày 10cm, L=2.5m - Trên hè	ống cống	1,406.00						1,406.00		K23	
4	Mua lắp đặt ống cống BTCT D800 dày 10cm, L=2.5m - Dưới đường	ống cống	64.00						64.00		K24	
5	Mua lắp đặt khối đế móng cống D800, L=0.25m	Khối	5						[illegible]	=(K22+K24)*4	K25	
6	Mối nối joint cao su ống cống D800	mối nối	1,341.00						1,341.00		K26	
7	Mua lắp đặt ống cống BTCT D1000 dày 12cm, L=2.5m - Trên hè	ống cống	652.00						652.00		K27	
8	Mua lắp đặt ống cống BTCT D1000 dày 12cm, L=2.5m - Dưới đường	ống cống	40.00						40.00		K28	
9	Mua lắp đặt khối đế móng cống D1000, L=0.30m	Khối	2,768.00						2,768.00	=+(K27+K28)*4	K29	
10	Mối nối joint cao su ống cống D1000	mối nối	630.00						630.00		K30	
11	Mua lắp đặt ống cống BTCT D1200 dày 15cm, L=2.0m - Trên hè	ống cống	29.00						29.00		K31	
12	Mua lắp đặt ống cống BTCT D1200 dày 15cm, L=2.0m - Dưới đường	ống cống	24.00						24.00		K32	
13	Mua lắp đặt khối đế móng cống D1200, L=0.30m	Khối	212.00						[illegible]		K33	
14	Mối nối joint cao su ống cống D1200	mối nối	47.00						47.00		K34	
15	Đắp bù đế móng cống dọc bằng cát đen, đầm K.95	m3	479.83						479.83	=+(K8+K9-K25*0.25)*0.13*1.01+(K10+K11-K29*0.3)*0.15*1.31+(K12+K13-K33*0.3)*0.2*1.44	K35	
PHẦN HỐ THU									-		K36	
1	Bê tông lót M100# - đá 1x2	m3	54.80	19.78	5.82	3.36			83.76		K37	
2	Lắp đặt khối hố thu	khối	137.00	43.00	11.00	6.00			197.00		K38	
	- Bê tông khối hố M250# - đá 1x2	m3	291.81	111.80	31.02	20.22			454.85		K39	
	- Ván khuôn thân ga	m2	1,970.06	740.46	189.97	131.70			3,032.19		K40	
	- Cốt thép D≤10mm	kg	30,115.34	10,838.58	2,845.15	1,885.14			45,684.21		K41	
	- Cốt thép 10<D≤18mm	kg	2,615.33	949.87	242.99	78.60			3,886.79		K42	
3	Bê tông thân hố, M250# - đá 1x2	m3	-	-	0.88	-			0.88		K43	
4	Ván khuôn thân hố	m2	-	-	9.24	-			9.24		K44	
5	Bê tông cổ ga M250# - đá 1x2	m3	41.65	15.48	5.10	2.74			64.97		K45	

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP — Đặng Đức Dũng

CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH — TRƯƠNG ĐỨC KIÊN

TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG — Nguyễn Ngọc Hoàng

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:

STT	HẠNG MỤC CÔNG VIỆC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG CHI TIẾT						KHỐI LƯỢNG	DIỄN GIẢI	KÝ HIỆU	GHI CHÚ
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
6	Ván khuôn cổ ga	m2	1.64*D14	173.72	55.88	30.00			**259.60**		K46	
7	Cốt thép D≤10mm	kg	1,565.91	491.49	125.73	68.58			**2,251.71**		K47	
8	Lắp đặt tấm đan hố thu 10x50x100cm	tấm	274.00	86.00	22.00	12.00			**394.00**		K48	
	- Bê tông tấm đan M250# - đá 1x2	m3	13.70	4.30	1.10	0.60			**19.70**	=0.05*K48	K49	
	- Thép L 100x50x6mm	kg	5,619.74	1,763.86	451.22	246.12			**8,080.94**	=20.51*K48	K50	
	- Cốt thép D≤10mm	kg	1,400.14	439.46	112.42	61.32			**2,013.34**	=5.11*K48	K51	
PHẦN CỬA THU NƯỚC											K52	
1	Lắp đặt ga thu nước L=170cm	cái	137.00						**137.00**	=1*K14	K53	
2	Lắp đặt ga thu nước L=145cm	cái		43.00	11.00	6.00			**60.00**		K54	
3	Bê tông lót M100# - đá 1x2	m3	26.03	6.88	1.76	0.96			**35.63**	=0.19*K53+0.16*K54	K55	
4	Bê tông ga thu M250# - đá 1x2 - đúc sẵn	m3	41.10	11.18	2.86	1.56			**56.70**	=0.3*K53+0.26*K54	K56	
	- Ván khuôn thân ga	m2	428.81	123.84	31.68	17.28			**601.61**	=3.13*K53+2.88*K54	K57	
	- Cốt thép D≤10mm	kg	3,629.13	1,028.13	263.01	143.46			**5,063.73**	=26.49*K53+23.91*K54	K58	
5	Đỉnh ga, lòng ga - vữa xi măng M100#	m3	1.92	0.60	0.15	0.08			**2.76**	=0.014*SUM(K53:K54)	K59	
6	Lắp đặt bộ khung ghi chắn rác	bộ	137.00	43.00	11.00	6.00			**197.00**	=SUM(K53:K54)	K60	
	- Thép L63x40x5	kg	1,446.72	454.08	116.16	63.36			**2,080.32**	=10.56*SUM(K53:K54)	K61	
7	Lắp đặt ghi gang chắc rác 50x430x860mm	kg	9,864.00	3,096.00	792.00	432.00			**14,184.00**	=72*SUM(K53:K54)	K62	
8	Đinh vít	cái	548.00	172.00	44.00	24.00			**788.00**	=4*SUM(K53:K54)	K63	
9	Lắp đặt tấm đan kích thước 10x50x100cm	tấm	274.00	-	-	-			**274.00**	=2*K53	K64	
10	Lắp đặt tấm đan kích thước 10x40x100cm	tấm	-	86.00	22.00	12.00			**120.00**	=2*K54	K65	
	- Bê tông tấm đan M250# - đá 1x2	m3	13.70	3.44	0.88	0.48			**18.50**	=0.5*1*0.1*K64+0.4*1*0.1*K65	K66	
	- Ván khuôn tấm đan	m2	82.20	24.08	6.16	3.36			**115.80**	=(0.5+1)*2*0.1*K64+(0.4+1)*2*0.1*K65	K67	
	- Cốt thép D≤10mm	kg	1,430.28	417.10	106.70	58.20			**2,012.28**	=5.22*K64+4.85*K65	K68	
11	Giảm trừ hố thu chiếm chỗ phạm vi nền - mặt đường:								-		K69	
	- Giảm trừ diện tích hè lát gạch	m2	197.28	61.92	15.84	8.64			**283.68**	=1.2*1.2*SUM(K14:K17)	K70	
	- Giảm trừ móng cát vàng gia cố xi măng	m3	9.86	3.10	0.79	0.43			**14.18**	=K70*0.05	K71	
	- Giảm trừ móng cát K.90	m3	738.76	309.94	92.38	56.64			**1,200.66**	=(2*2*0.1+1.8*1.6*0.2+1.6*1.6*1.5+1.2*1.2*(0.46-0.11))*K14	K72	
PHẦN CỬA XẢ											K73	
	Tường đầu:										K74	
1	Thân tường, bê tông M200# - đá 2x4	m3							**6.21**		K75	
2	Ván khuôn tường	m2							**36.72**		K76	
3	Móng tường, bê tông M200# - đá 2x4	m3							**8.51**		K77	
4	Ván khuôn móng	m2							**19.74**		K78	
5	Đệm móng, đệm đá 1x2	m3							**1.42**		K79	
6	Đào hố móng tường, đất C2	m3							**4.61**		K80	
7	Đắp trả hố móng tường, đất tận dụng đầm chặt K.90	m3							**19.47**		K81	
8	Đệm cát đáy móng	m3							**1.87**		K82	
9	Cọc tre gia cường hố móng, L=2.5m/cọc	cọc							**434.00**		K83	
	Tường cánh :										K84	
1	Thân tường, bê tông M200# - đá 2x4	m3							**7.81**		K85	
2	Ván khuôn tường	m2							**38.51**		K86	
3	Móng tường, bê tông M200# - đá 2x4	m3							**16.88**		K87	
4	Ván khuôn móng	m2							**17.11**		K88	
5	Sân cống, bê tông M200# - đá 2x4	m3							**9.50**		K89	
6	Ván khuôn sân cống	m2							**25.71**		K90	
7	Đệm móng, đệm đá 1x2	m3							**2.71**		K91	
8	Đào hố móng tường, đất C2	m3							**88.91**		K92	
9	Đắp trả hố móng tường, đất tận dụng đầm chặt K.90	m3							**34.23**		K93	
10	Đệm cát đáy móng	m3							**3.06**		K94	

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Ngô Ngọc Quang

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số: ...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:

STT	HẠNG MỤC CÔNG VIỆC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG CHI TIẾT						KHỐI LƯỢNG	DIỄN GIẢI	KÝ HIỆU	GHI CHÚ
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
11	Cọc tre gia cường hố móng, L=2.5m/cọc	cọc					90.00	714.00	**804.00**		K95	
	Sân gia cố :								**-**		K96	
1	Sân gia cố, bê tông M200# - đá 1x2	m3					2.00	4.50	**6.50**		K97	
2	Ván khuôn sân gia cố	m2					2.80	6.30	**9.10**		K98	
3	Khối lượng chân khay, bê tông M200# - đá 2x4	m3					0.60	2.40	**3.00**		K99	
4	Ván khuôn chân khay	m2					3.00	12.00	**15.00**		K100	
5	Đệm móng, đệm đá 1x2	m3					0.50	1.50	**2.00**		K101	
6	Đào hố móng sân, đất C2	m3					8.96	33.54	**42.50**		K102	
7	Đắp trả hố móng sân, đất tận dụng đầm chặt K.90	m3					6.96	29.04	**36.00**		K103	
8	Đệm cát đáy móng	m3					0.50	1.50	**2.00**		K104	
9	Cọc tre gia cường hố móng, L=2.5m/cọc	cọc					115.00	300.00	**415.00**		K105	
10	Vận chuyển vật liệu thải	m3					15.11	63.27	**78.38**		K106	

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 **tháng** 12 **năm 20** 25

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Quang

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG
VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

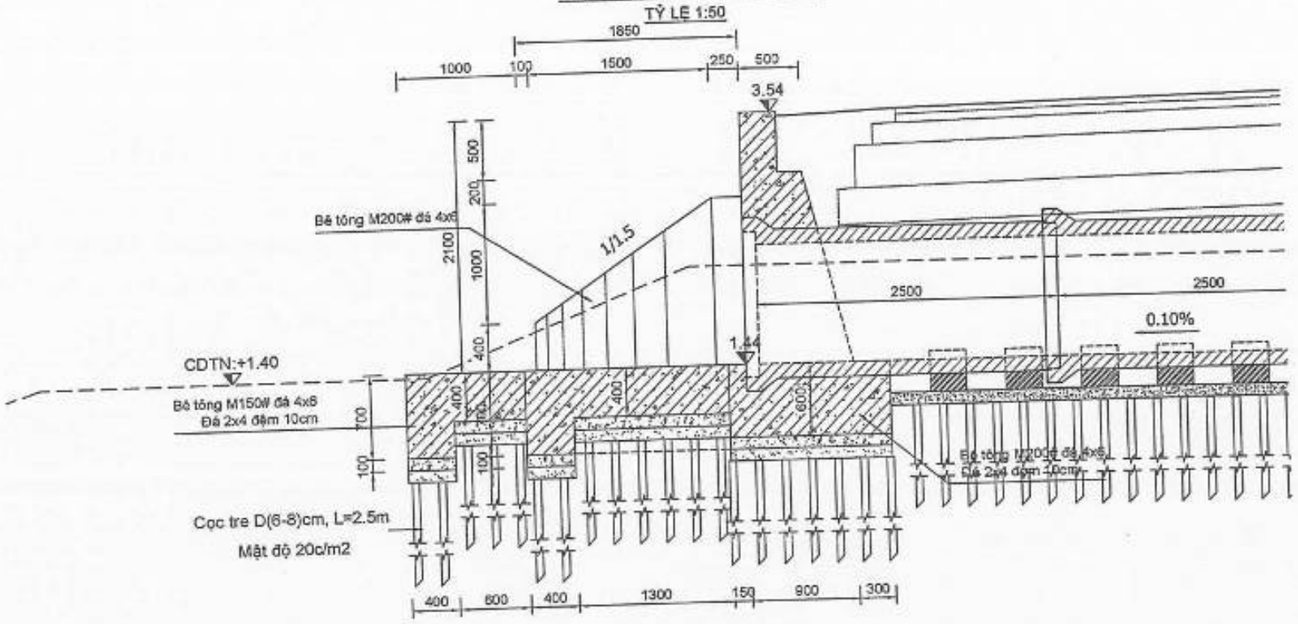
Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

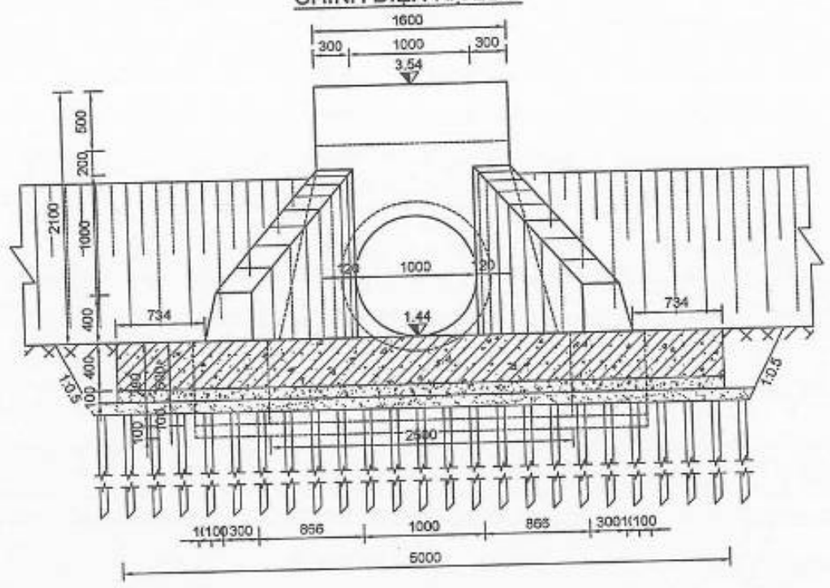
Chủ trì bộ môn ký tên:

MẶT CHÍNH CỬA RA 01

TỶ LỆ 1:50

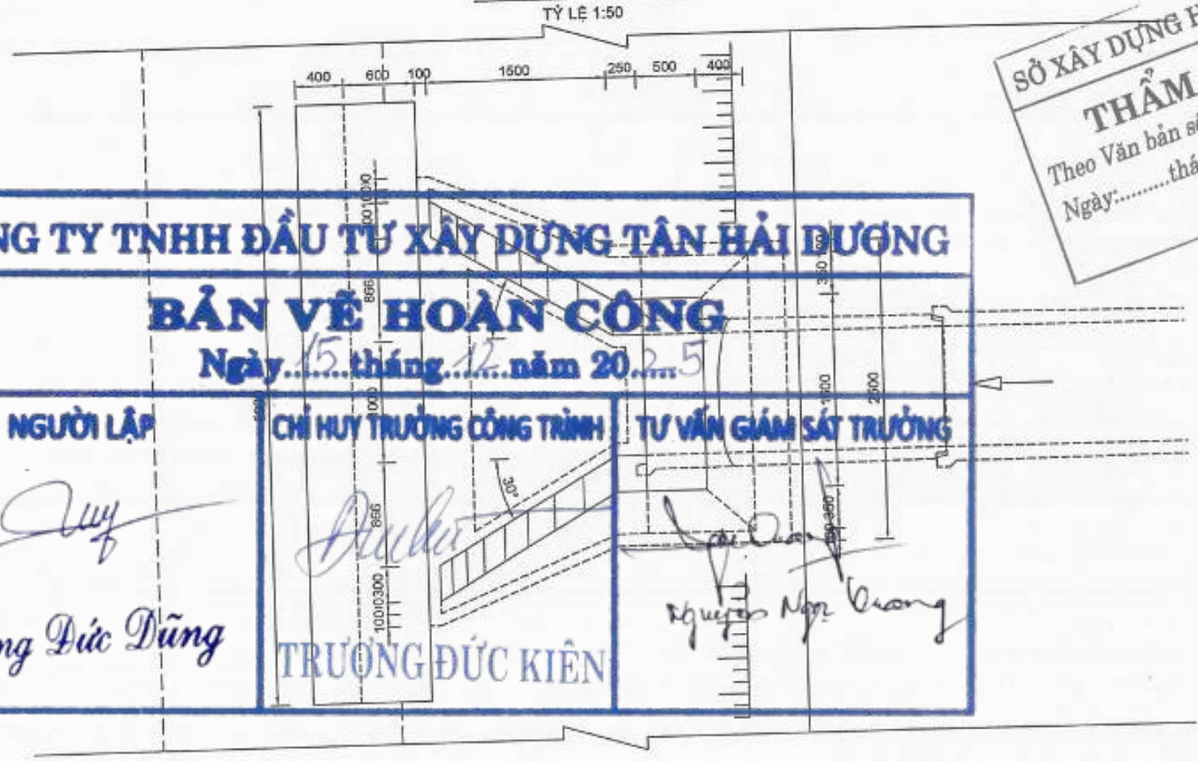


CHÍNH DIỆN HẠ LƯU



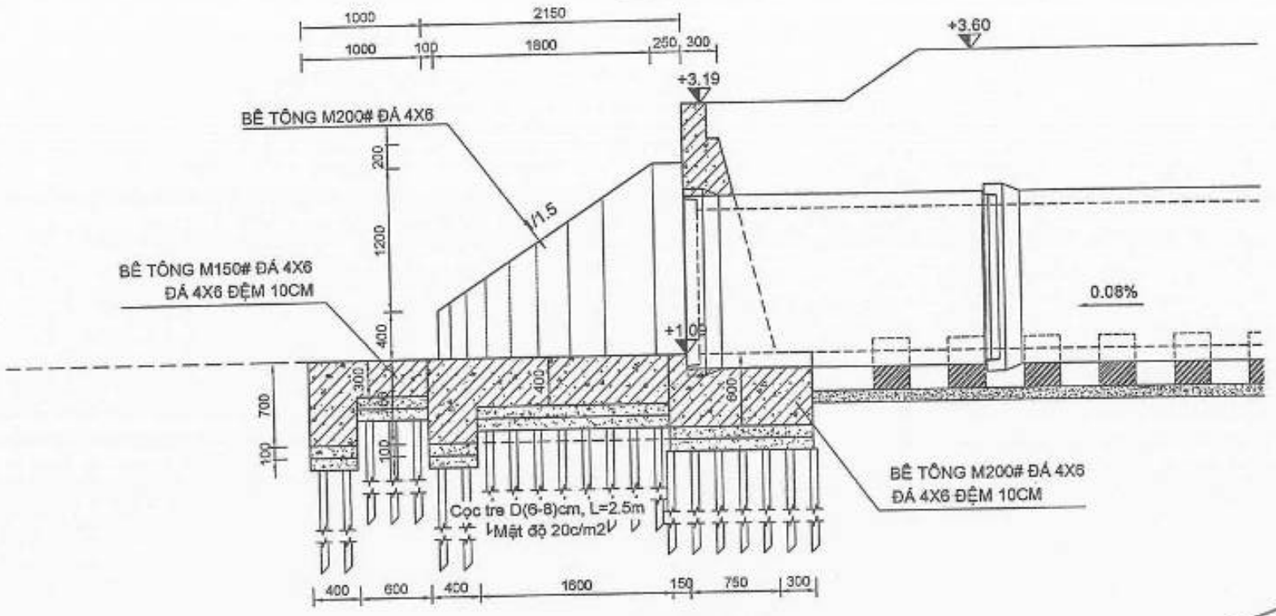
MẶT BẰNG CỬA RA

TỶ LỆ 1:50

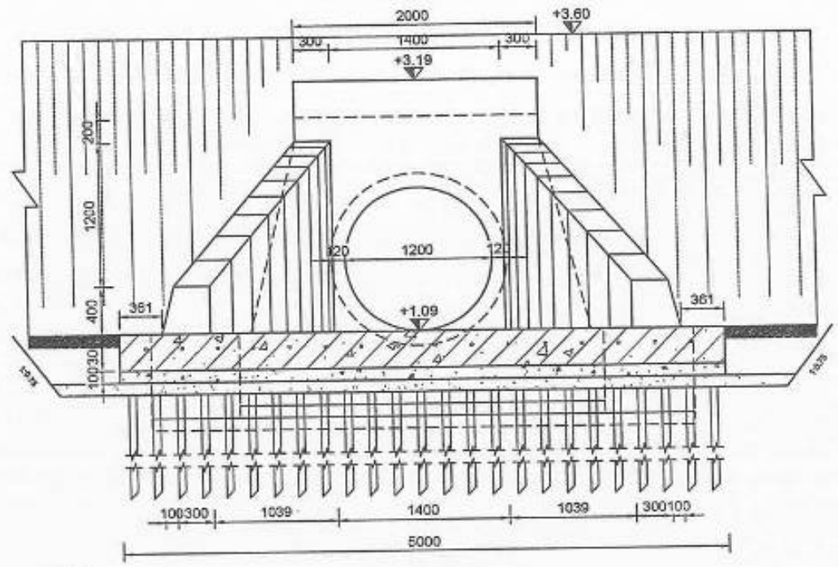

400
600
100
1500
250
500
400
866
2500
2500
1000
300
100
300
1000
300
100
300
1000
300
100
300

MẶT CHÍNH CỬA RA 01

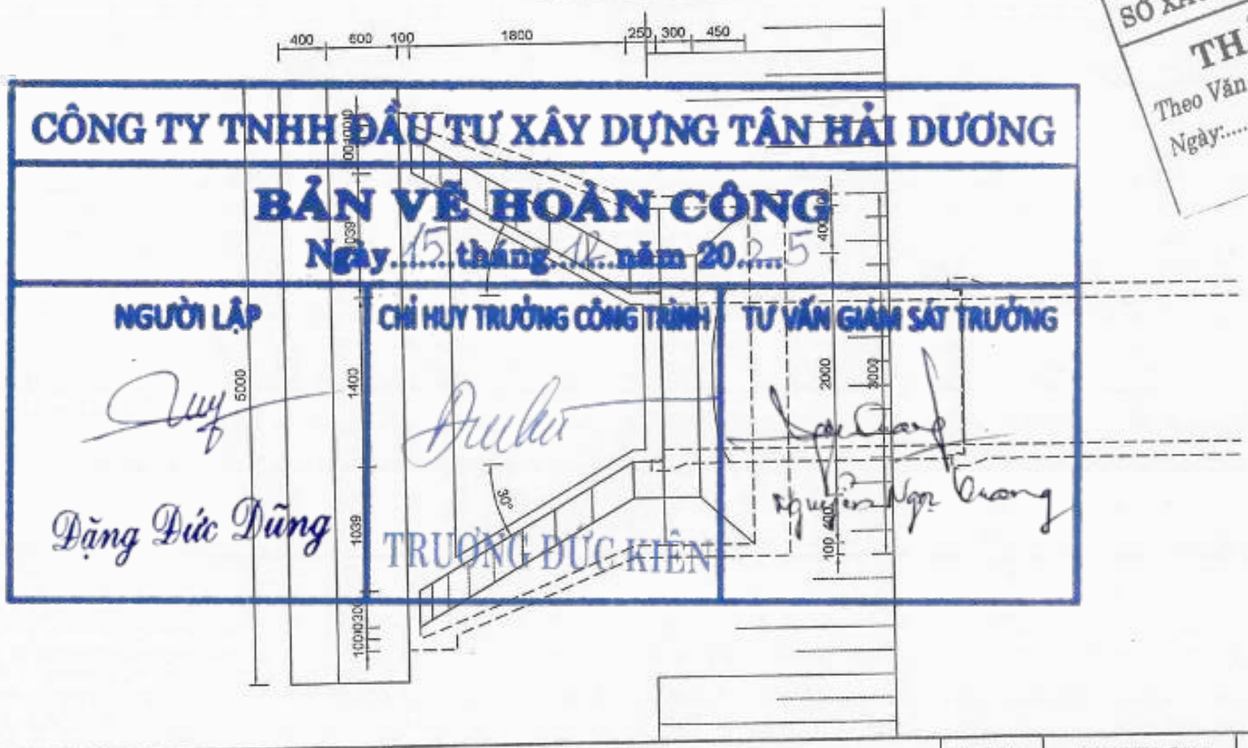
TỶ LỆ 1:50



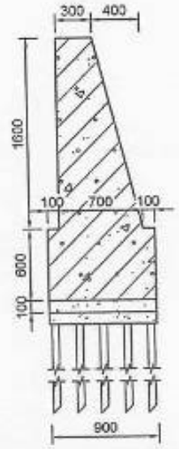
CHÍNH DIỆN HẠ LƯU



MẶT BẰNG CỬA RA



MẶT CẮT TƯỜNG CÁNH



SỞ XÂY DỰNG HẢI DƯƠNG

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: ...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Quang

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số: ...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:

THUYẾT MINH : Cửa ra cống tròn D1200 được thiết kế với nội dung sau:

I.Tiêu chuẩn kỹ thuật:
- Quy mô: Vĩnh cửu
- Tải trọng thiết kế: HL93
- Loại cống: Cống tròn ly tâm

II.Giải pháp thiết kế:
- Cống được thiết kế với độ dốc thân cống 0.08%, cống tròn ly tâm lắp ghép khẩu diện D1200, dày 12cm.
- Cửa ra : tường đầu Bê tông M200# đá 4x6, tường cánh Bê tông M200# đá 4x6, sân gia cố Bê tông M150# đá 4x6, tất cả đặt trên lớp lót Đá 4x6 đệm dày 10 cm. Đáy móng gia cố cọc tre D(6-8)cm, L=2.5m/cọc, mật độ 20 cọc/m2.

III.Ghi chú :
- Kích thước bản vẽ ghi cm, cao độ ghi m.
- Trong quá trình thi công nếu có sai khác với bản vẽ thiết kế thì phải báo ngay cho chủ đầu tư hoặc tư vấn thiết kế để phối hợp cùng nhau giải quyết.

CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	**DỰ ÁN:** ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện	Phạm Minh Đông
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK: CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	Chủ trì T.K	Nguyễn Văn Ngọc
		C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai
		K.C.S	Nguyễn Minh Đồng

Hải Dương, ngày tháng năm 2025

Giám đốc

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG HẢI DƯƠNG

Nguyễn Minh Đồng

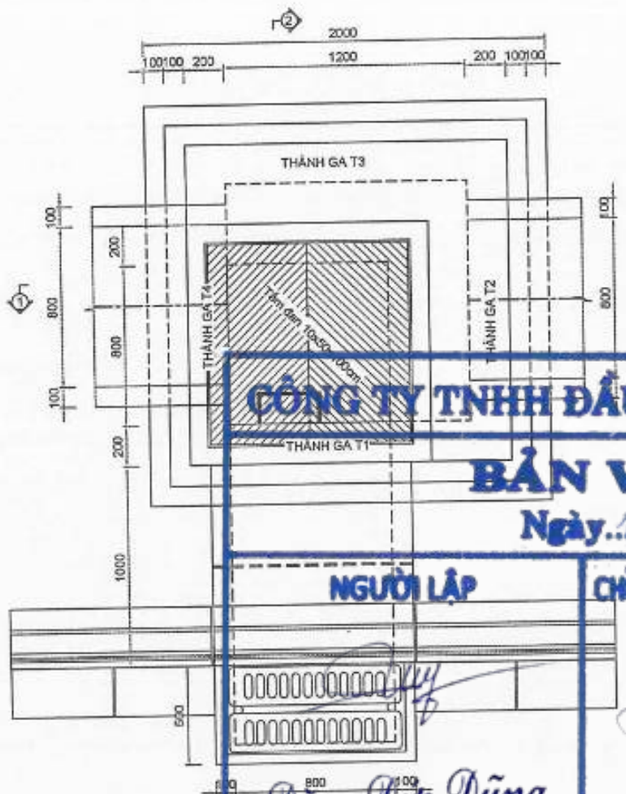
CHI TIẾT CỬA RA CỐNG D1200
CX2-3-4

Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS

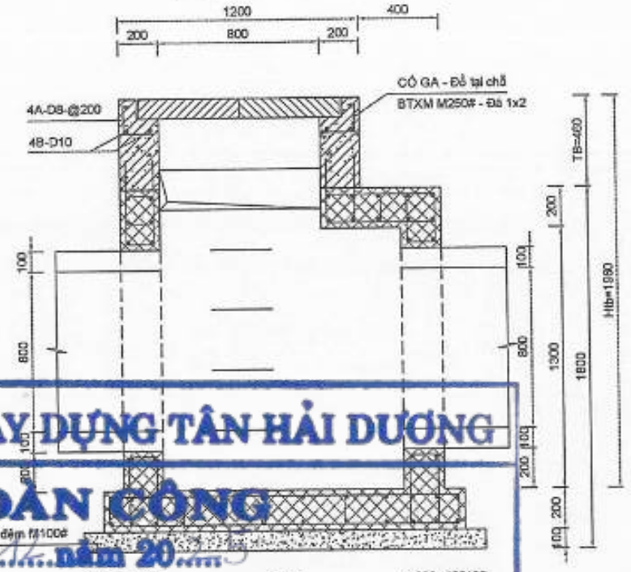
Tỷ lệ: 1/ | Bản vẽ số:

E:\1.CONG VIEC\2025\5-Thanh Mien - B2402-HSTK\02-Thoat nuoc mua - Mr.Đà- Chi tiet cua ra D1200.dwg

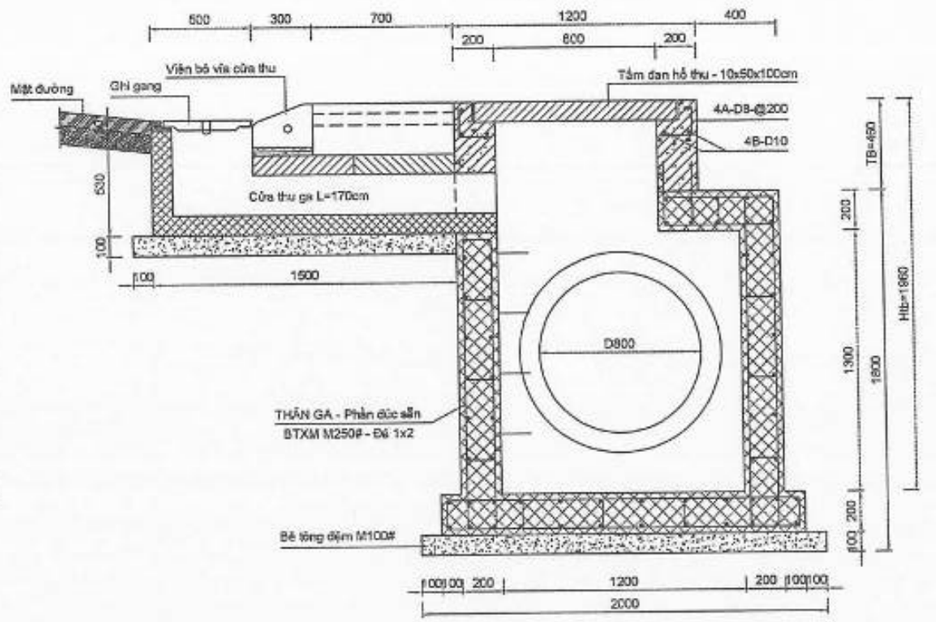
MẶT BẰNG GA



MẶT CẮT 1-1



MẶT CẮT 2-2



CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Quang

BẢNG THỐNG KÊ THÉP

CẤU KIỆN	SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG - KÍCH THƯỚC	ĐK (mm)	CHIỀU DÀI (mm)	SỐ LƯỢNG / 1 C.K	TỔNG SỐ LƯỢNG	TỔNG CHIỀU DÀI (m)	KHỐI LƯỢNG (Kg)
ĐỈNH MŨ SL:1	4B	1140	10	1140	12	12	13.68	8.43
	4A	140 / 50 / 140 / 50	8	380	20	20	7.60	3.00

THỐNG KÊ VẬT LIỆU HỐ GA 1200x1200

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	Diễn giải	Ghi Chú
I	Đáy móng				
1	Gia cố cọc tre đáy móng	m2	-		
2	Bê tông lót M100# - đá 1x2	m3	0.40	=2*2*0.1	
II	Thân ga				
1	Lắp đặt khối hố thu 1200x1200	khối	1.00		Lắp đặt
	- Bê tông khối hố M250# - đá 1x2	m3	2.13	=1.8*1.8*0.2+(1.6*1.6-1.2*1.2)*1.3+(1.6*1.6-0.8*0.8)*0.2-0.2*1*0.2-PI()*0.5^2*3*0.2	
	- Ván khuôn thân ga	m2	14.38	=1.8*4*0.2+(1.6+1.2)*1.3*4+(1.6+0.8)*0.2*4-0.2*1*2-PI()*0.5^2*6	
	- Cốt thép D≤10mm	kg	219.82	=3.66+216.16	
	- Cốt thép 10<D≤18mm	kg	19.09	=4.11+14.98	
2	Bê tông thân hố, M250# - đá 1x2	m3	-		Đổ tại chỗ
3	Ván khuôn	m2	-		
III	Cổ ga				
1	Bê tông cổ ga M250# - đá 1x2	m3	0.30	=(1.2*1.2-0.8*0.8)*0.35+(1.2*1.2-1*1)*0.1+0.2*1*0.2-0.3*1*0.2	Đổ tại chỗ
2	Ván khuôn cổ ga	m2	1.64	=(1.2+0.8)*0.35*2+(1.2+1)*0.1*2+0.2*1*2-0.3*1*2	
3	Cốt thép D≤10mm	kg	11.43	=3+8.43	
4	Lắp đặt tấm đan hố thu 10x50x100cm	tấm	2.00		Lắp đặt
5	Lắp đặt ga thu nước L=170cm	cái	1.00		

SỞ XÂY DỰNG HẢI DƯƠNG
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: ...../.....
Ngày:.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH
THẨM TRA
Theo Văn bản số:...../.....
Ngày:.....tháng.....năm 20.....
Chủ trì bộ môn ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	**DỰ ÁN:** ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện	Phạm Minh Đông	Hải Dương, ngày tháng năm 2025
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK: CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	Chủ trì T.K	Nguyễn Văn Ngọc	Giám đốc: Nguyễn Minh Đồng
		C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai	
		K.C.S	Nguyễn Minh Đồng	

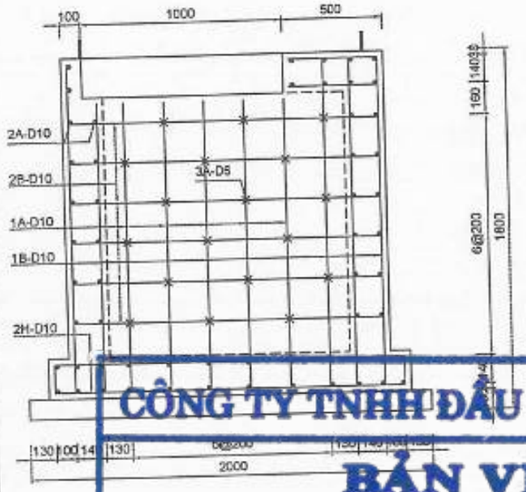
CHI TIẾT HỐ THU 1200x1200

Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS

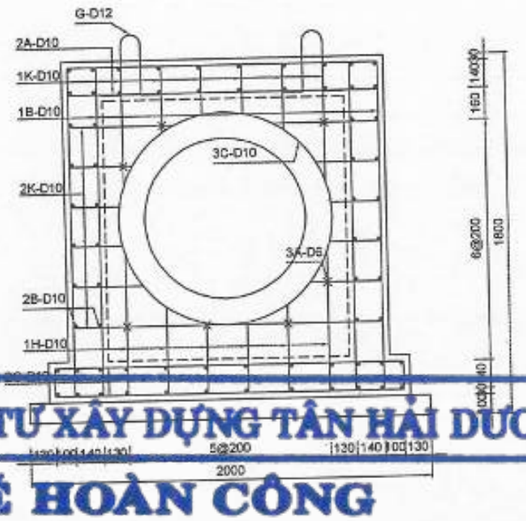
Tỷ lệ: 1/ 30 | Bản vẽ số:

E:\1.CONG VIEC\2025\05-Thanh Mien - 82\02-HSTK\02-Thoat nuoc mua - Word\05 - Chi tiet ho thu.dwg

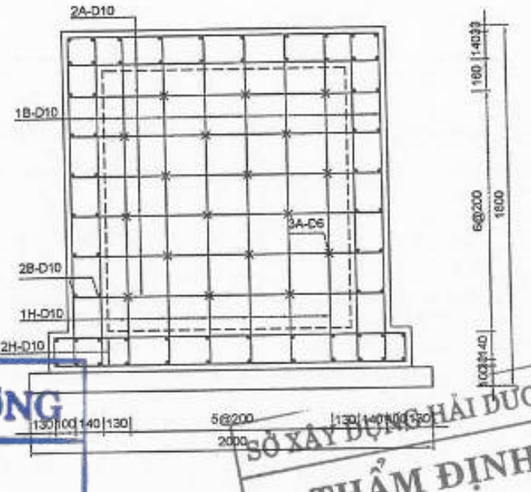
CỐT THÉP THÀNH GA T1



CỐT THÉP THÀNH GA T2



CỐT THÉP THÀNH GA T3



BẢNG THỐNG KÊ THÉP

CẤU KIỆN	SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG - KÍCH THƯỚC	ĐK (mm)	CHIỀU DÀI (mm)	SỐ LƯỢNG / 1 C.K	TỔNG SỐ LƯỢNG	TỔNG CHIỀU DÀI (m)	KHỐI LƯỢNG (Kg)
BẢN MẶT SL:1	1S	100 320	10	420	36	36	15.12	9.32
	2A	150 1540 150	10	1840	10	10	18.40	11.34
	2a'	100 1140	10	1240	4	4	4.96	3.06
	2B	150 1540 150	10	1840	10	10	18.40	11.34
	2C	100 540	10	640	16	16	10.24	6.31
	2D	100 440	10	540	4	4	2.16	1.33
	3A	40 140 40	6	220	7	7	1.54	0.34
	G	50 300 50 150 300 50 150	12	1157	4	4	4.63	4.11
TƯỜNG 1 SL:1	1A	150 1440 150	10	1740	12	12	20.88	12.87
	1B	150 1640 150	10	1940	8	8	15.52	9.57
	2B	150 1540 150	10	1840	12	12	22.08	13.61
	3A	40 140 40	6	220	18	18	3.96	0.88
	F	300 300 300 300	16	1500	5	5	7.50	14.98
TƯỜNG 2-4 SL:2	1K	100 TB=292	10	492	12	24	11.81	7.28
	1H	100 TB=492	10	592	12	24	14.21	8.76
	2K	100 TB=411	10	511	24	48	24.53	15.12
	2A	150 1540 150	10	1840	0	0	0.00	0.00
	3A	40 140 40	6	220	7	14	3.08	0.68
	3C	1060 60	10	3388.4	2	4	13.55	8.36
TƯỜNG 3 SL:1	1B	150 1640 150	10	1940	20	20	38.80	23.92
	2A	150 1540 150	10	1840	12	12	22.08	13.61
	3A	40 140 40	6	220	18	18	3.96	0.88
BÙN BÁY SL:1	2G	150 1740 150	10	2040	24	24	48.96	30.18
	2H	150 1740 150	10	2040	24	24	48.96	30.18
	3A	40 140 40	6	220	18	18	3.96	0.88

TỔNG HỢP	LOẠI THÉP	CHIỀU DÀI (m)	KHỐI LƯỢNG (Kg)
	10	350.66	216.16
	12	4.63	4.11
	18	7.50	14.98
	6	16.50	3.66
	BÊ TÔNG M250#	(m3)	2.13
	VÁN KHUÔN	(m2)	14.38

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH
THẨM TRA
Theo Văn bản số: ...../.....
Ngày: .....tháng.....năm 20.....
Chủ trì bộ môn ký tên:

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

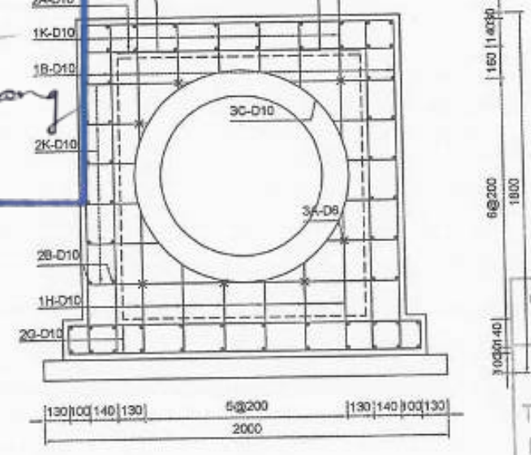
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	Nguyễn Ngọc Quang	PHƯƠNG ĐỨC KIÊN

SỞ XÂY DỰNG HẢI DƯƠNG
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: ...../.....
Ngày: .....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

CỐT THÉP TẤM NẮP

CỐT THÉP TẤM ĐÁY

CỐT THÉP THÀNH GA T4



CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	**DỰ ÁN:** ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện	Phạm Minh Đông
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK: CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	Chủ trì T.K	Nguyễn Văn Ngọc
		C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai
		K.C.S	Nguyễn Minh Đồng

Hải Dương, ngày tháng năm 2025
Giám đốc
M.S.D.N: 0800011106 CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG HẢI DƯƠNG
Nguyễn Minh Đồng

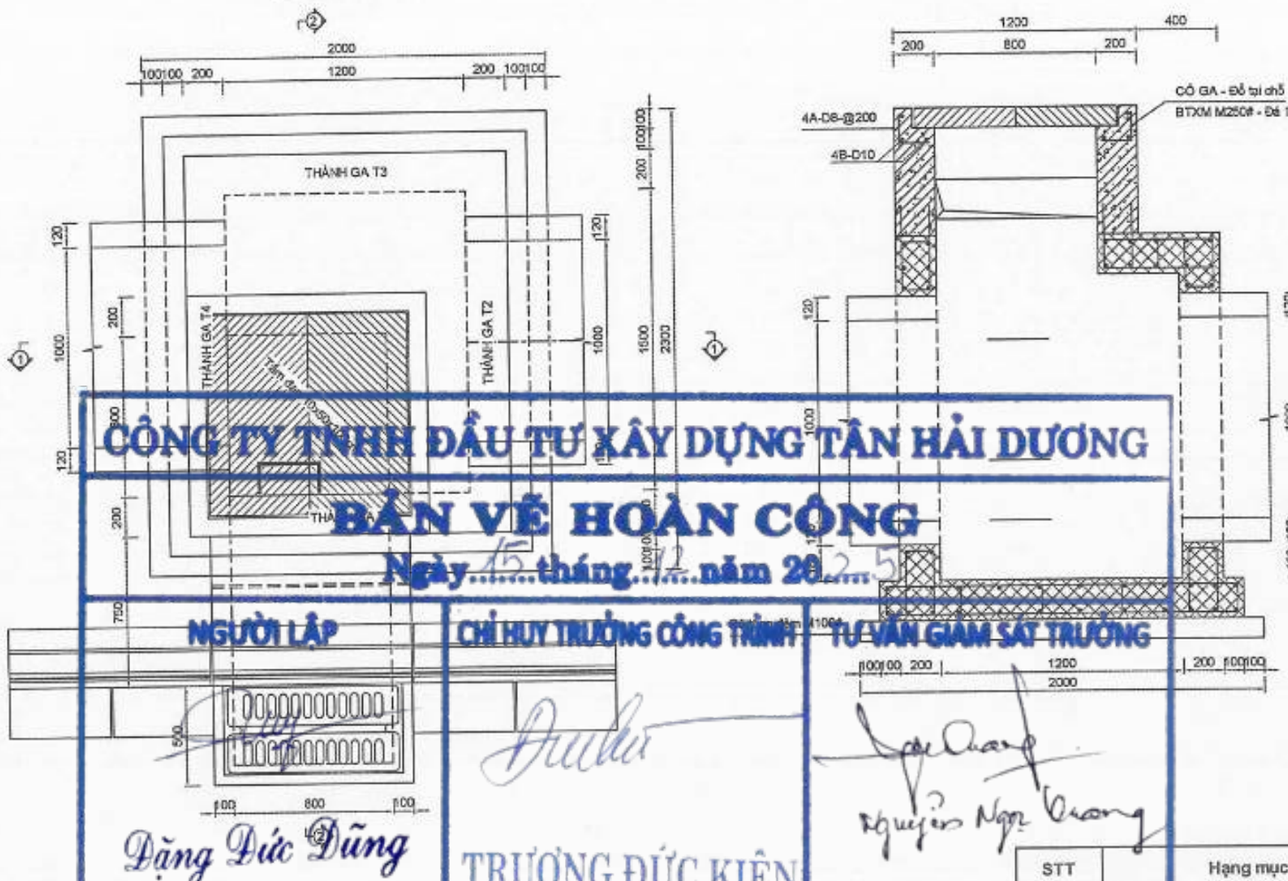
CHI TIẾT KHỐI MÓNG HỐ THU 1200x1200

Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS

Tỷ lệ: 1/ 30 | Bản vẽ số:

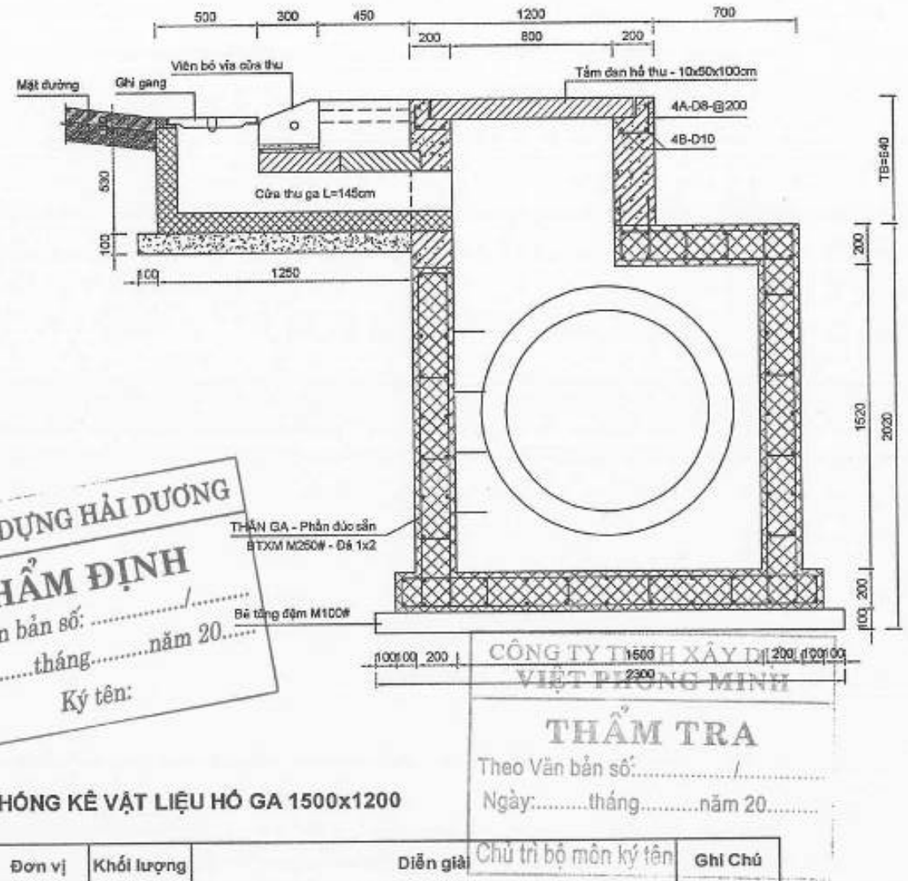
...\1.CONG VIEC\2025-Thanh Mien - BZ102-HSTK02-Thoat nuoc mua - tvhdS - Chi tiet ho thu.dwg

MẶT BẰNG GA



MẶT CẮT 1-1

MẶT CẮT 2-2



CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Quang

SỞ XÂY DỰNG HẢI DƯƠNG

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: ...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHƯƠNG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên

BẢNG THỐNG KÊ THÉP

CẤU KIỆN	SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG - KÍCH THƯỚC	ĐK (mm)	CHIỀU DÀI (mm)	SỐ LƯỢNG /1 C.K	TỔNG SỐ LƯỢNG	TỔNG CHIỀU DÀI (m)	KHỐI LƯỢNG (Kg)
ĐỈNH MŨ SL:1	4B	1140	10	1140	12	12	13.68	8.43
	4A	140 U50 140 50	8	380	20	20	7.60	3.00

THỐNG KÊ VẬT LIỆU HỐ GA 1500x1200

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	Diễn giải	Ghi Chú
I	Đáy móng				
1	Gia cố cọc tre đáy móng	m2	-		
2	Bê tông lót M100# - đá 1x2	m3	0.46	=2*2.3*0.1	
II	Thân ga				
1	Lắp đặt khối hố thu 1500x1200	khối	1.00		Lắp đặt
	- Bê tông khối hố M250# - đá 1x2	m3	2.60	=1.8*2.1*0.2+(1.9*1.6-1.5*1.2)*1.52+(1.9*1.6-0.8*0.8)*0.2-0.2*1*0.2-PI()*0.62^2*2*0.2	
	- Ván khuôn thân ga	m2	17.22	=(1.8+2.1)*2*0.2+(1.9+1.6+1.5+1.2)*1.52*2+(1.9+1.6+0.8+0.8)*0.2*2-0.2*1*2-PI()*0.62^2*2*2	
	- Cốt thép D≤10mm	kg	252.06	=4.17+247.89	
	- Cốt thép 10<D≤18mm	kg	22.09	=4.11+17.98	
2	Bê tông thân hố, M250# - đá 1x2	m3	-		Đổ tại chỗ
3	Ván khuôn	m2	-		
III	Cổ ga				
1	Bê tông cổ ga M250# - đá 1x2	m3	0.36	=(1.2*1.2-0.8*0.8)*0.42+(1.2*1.2-1*1)*0.1+0.2*1*0.2-0.3*1*0.2	Đổ tại chỗ
2	Ván khuôn cổ ga	m2	4.04	=(1.2+0.8)*0.42*4+(1.2+1)*0.1*4+0.2*1*2-0.3*1*2	
3	Cốt thép D≤10mm	kg	11.43	=3+8.43	
4	Lắp đặt tấm đan hố thu 10x50x100cm	tấm	2.00		Lắp đặt
5	Lắp đặt ga thu nước L=145cm	cái	1.00		

CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	**DỰ ÁN:** ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện	Phạm Minh Đông		Hải Dương, ngày 3 tháng năm 2025
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK: CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG, PHÒNG TƯ VẤN 1	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	Chủ trì T.K	Nguyễn Văn Ngọc		Giám đốc
		C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai		Nguyễn Minh Đông
		K.C.S	Nguyễn Minh Đông		

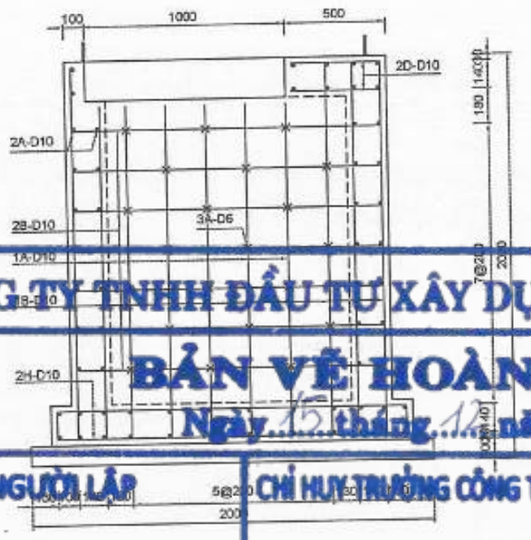
CHI TIẾT HỐ THU 1500x1200

Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS

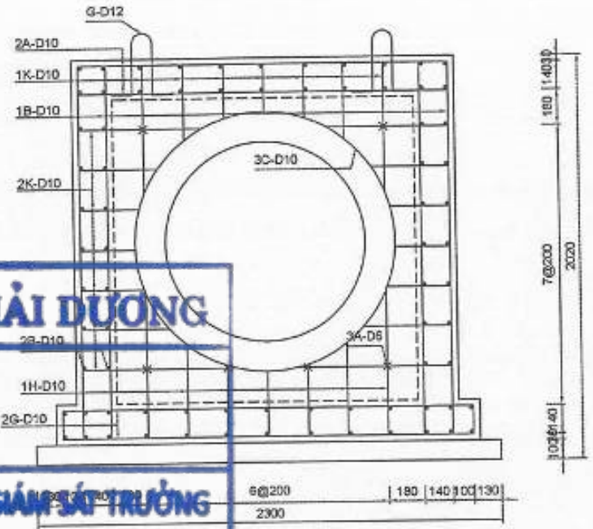
Tỷ lệ: 1/ 30 | Bản vẽ số:

E:\1.CONG VIEC\2025\05-Thanh Mien - B2024-HSTK\02-Thoat nuoc mua - bvhd\5 - Chi tiet ho thu.dwg

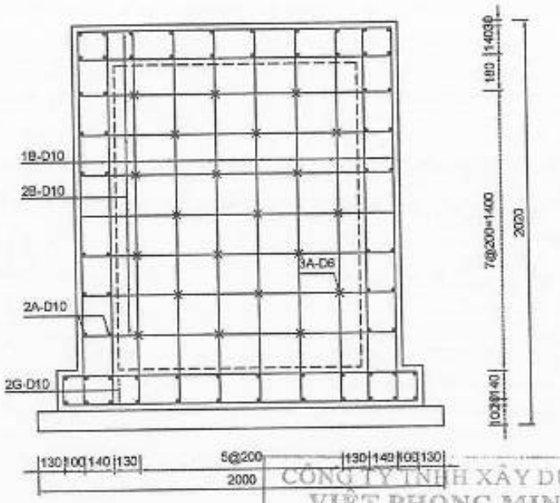
CỐT THÉP THÀNH GA T1



CỐT THÉP THÀNH GA T2



CỐT THÉP THÀNH GA T3



CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Quang

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

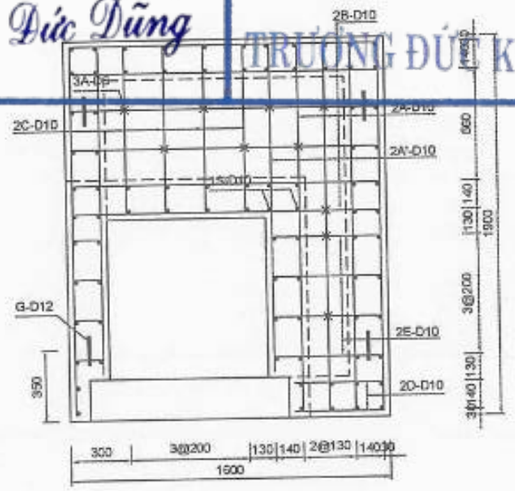
THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

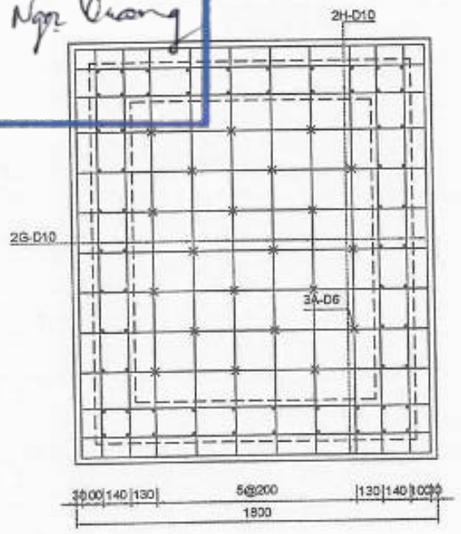
Ngày.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:

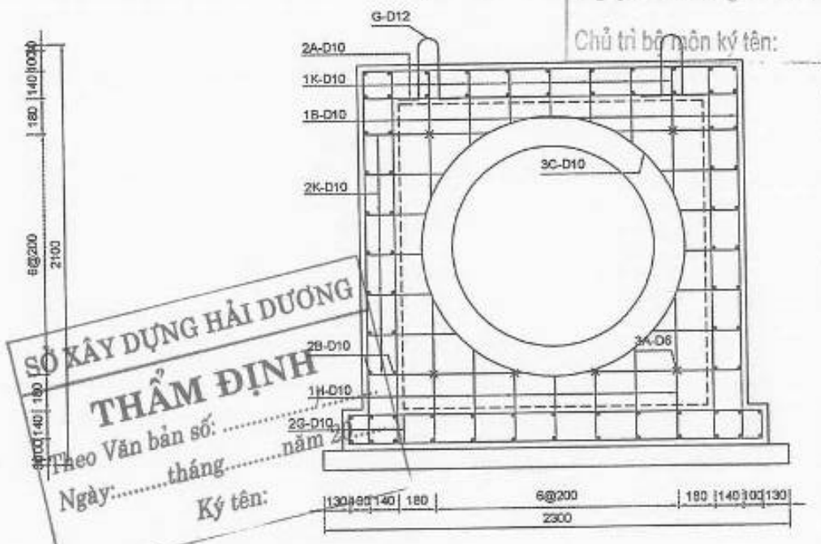
CỐT THÉP TẤM NẮP



CỐT THÉP TẤM ĐÁY



CỐT THÉP THÀNH GA T4



SỞ XÂY DỰNG HẢI DƯƠNG

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: .....

Ngày:.....tháng.....năm 2025

Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	**DỰ ÁN:** ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện	Phạm Minh Đông
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK: CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG, PHÒNG TƯ VẤN 1	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	Chủ trì T.K	Nguyễn Văn Ngọc
		C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai
		K.C.S	Nguyễn Minh Đồng

Hải Dương, ngày tháng năm 2025

Giám đốc

Nguyễn Minh Đồng

CHI TIẾT KHỐI MÓNG HỐ THU 1500x1200

Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS

Tỷ lệ: 1/ 30 | Bản vẽ số:

E11.CONG VISC\2025\5-Thanh Mien - B2\02-HSTK\02-Thoat nuoc mua - txhd\5 - Ghi tiet ho thu.dwg

BẢNG THỐNG KÊ THÉP

CẤU KIỆN	SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG - KÍCH THƯỚC	ĐK (mm)	CHIỀU DÀI (mm)	SỐ LƯỢNG / 1 C.K	TỔNG SỐ LƯỢNG	TỔNG CHIỀU DÀI (m)	KHỐI LƯỢNG (Kg)
BẢN MẶT SL:1	1S	100 [320	10	420	36	36	15.12	9.32
	2A	150 [1840] 150	10	2140	10	10	21.40	13.19
	2a'	100 [1640	10	1740	4	4	6.96	4.29
	2B	150 [1540] 150	10	1840	12	12	22.08	13.61
	2C	100 [840	10	940	8	8	7.52	4.64
	2D	100 [440	10	540	4	4	2.16	1.33
	2E	100 [540	10	640	8	8	5.12	3.16
	3A	40 140 40	6	220	10	10	2.20	0.49
	G	50 300 501 150 / 300 501 150	12	1157	4	4	4.63	4.11
TƯỜNG 1 SL:1	1A	150 [1860] 150	10	1960	12	12	23.52	14.50
	1B	150 [1860] 150	10	2160	8	8	17.28	10.66
	2B	150 [1540] 150	10	1840	14	14	25.76	15.88
	3A	40 140 40	6	220	21	21	4.62	1.03
	F	300 300 300 / 300 300	18	1500	6	6	9.00	17.98
TƯỜNG 2-4 SL:2	1K	100 [TB= 403	10	503	14	28	14.08	8.68
	1H	100 [TB= 483	10	583	14	28	16.32	10.06
	2K	100 [TB= 437	10	537	28	56	30.07	18.54
	2A	150 [1840] 150	10	2140	0	0	0.00	0.00
	3A	40 140 40	6	220	6	12	2.64	0.59
	3C	1300 60	10	4142	2	4	16.57	10.21
TƯỜNG 3 SL:1	1B	150 [1860] 150	10	2160	20	20	43.20	26.63
	2B	150 [1540] 150	10	1840	14	14	25.76	15.88
	3A	40 140 40	6	220	21	21	4.62	1.03
BẢN BẬY SL:1	2G	150 [2040] 150	10	2340	24	24	56.16	34.62
	2H	150 [1740] 150	10	2040	25	26	53.04	32.70
	3A	40 140 40	6	220	21	21	4.62	1.03

TỔNG HỢP	LOẠI THÉP	CHIỀU DÀI (m)	KHỐI LƯỢNG (Kg)
	10	402.12	247.89
	12	4.63	4.11
	18	9.00	17.98
	6	18.70	4.17
	BÊ TÔNG M250#	(m3)	2.60
	VÁN KHUÔN	(m2)	17.22

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Quang

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số: ...../.....

Ngày: .....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	**DỰ ÁN:** ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện	Phạm Minh Đông
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK: CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG, PHÒNG TƯ VẤN 1	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	Chủ trì T.K	Nguyễn Văn Ngọc
		C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai
		K.C.S	Nguyễn Minh Đồng

Hải Dương, ngày ... tháng ... năm 2025

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG HẢI DƯƠNG

Giám đốc

Nguyễn Minh Đồng

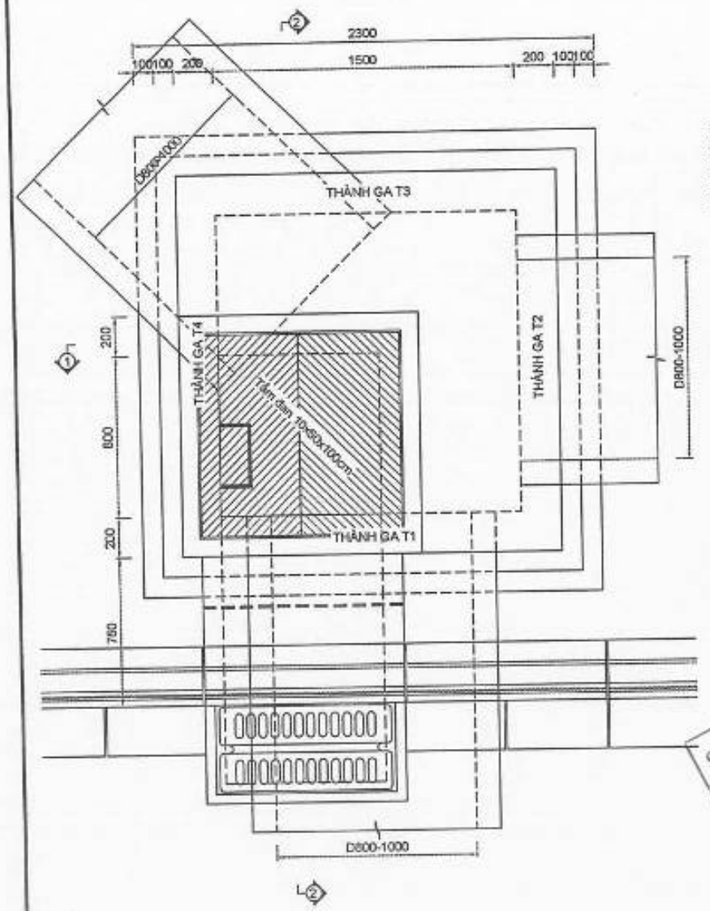
CHI TIẾT KHỐI MÓNG HỐ THU 1500x1200

Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS

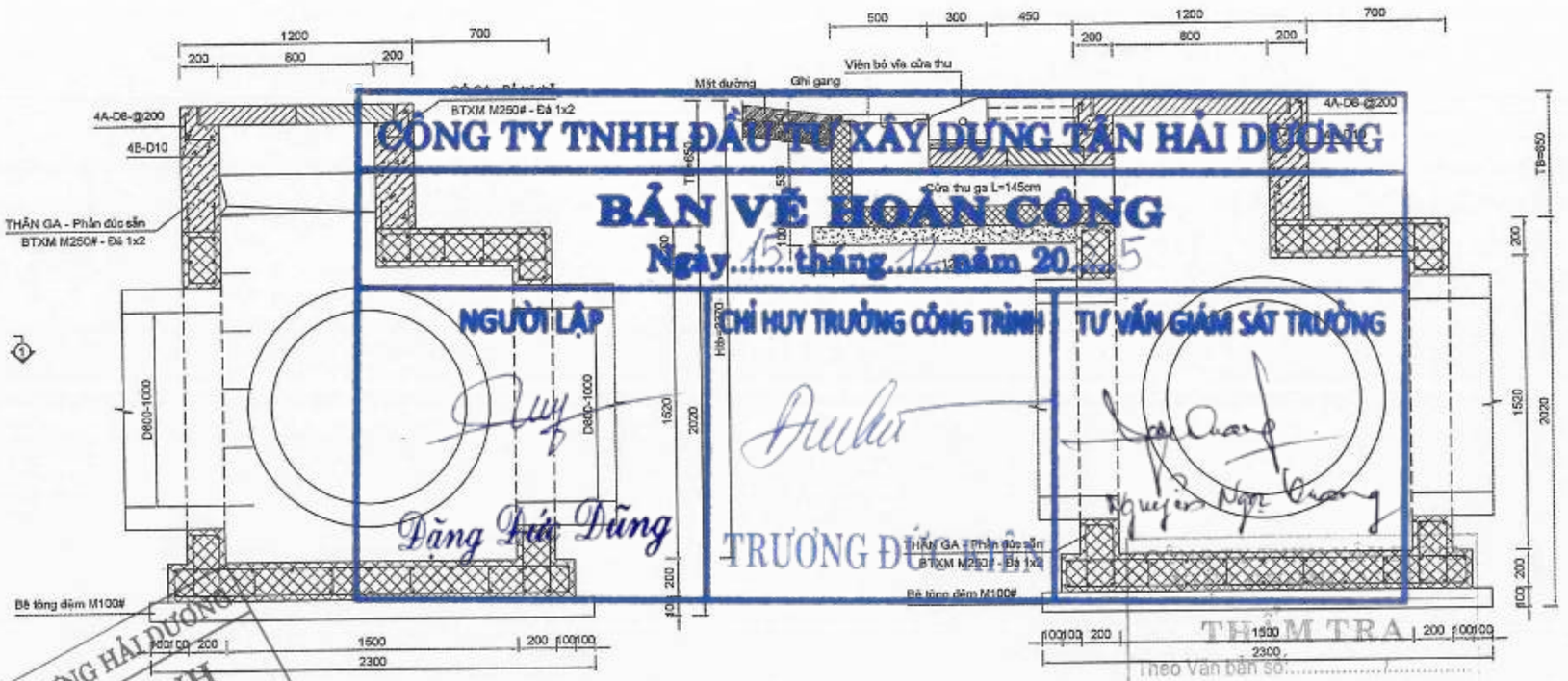
Tỷ lệ: 1/ 30 | Bản vẽ số:

E:\1.CONG VIEC\2025\5-Thanh Mien - B2502-HSTKC\2-Thiet ruoc mua - HNH5 - Chi tiet ho thu.dwg

MẶT BẰNG GA



MẶT CẮT 1-1



MẶT CẮT 2-2

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC HIỂN	Nguyễn Ngọc Quang

SỞ XÂY DỰNG HẢI DƯƠNG
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: ...../.....
Ngày:.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

THẨM TRA
Theo Văn bản số:.....
Ngày:.....tháng.....năm 20.....
Chủ trì bộ môn ký tên:

THỐNG KÊ VẬT LIỆU HỐ GA 1500x1500

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	Diễn giải	Ghi Chú
I	Đáy móng				
1	Gia cố cọc tre đáy móng	m2	-		
2	Bê tông lót M100# - đá 1x2	m3	0.53	=2.3*2.3*0.1	
II	Thân ga				
1	Lắp đặt khối hố thu 1500x1500-D3X	khối	1.00		Lắp đặt
	- Bê tông khối hố M250# - đá 1x2	m3	2.82	=2.1*2.1*0.2+(1.9*1.9-1.5*1.5)*1.52+(1.9*1.9-0.8*0.8)*0.2-PI()*0.62^2*3*0.2	
	- Ván khuôn thân ga	m2	17.27	=(2.1+2.1)*2*0.2+(1.9+1.5)*1.52*4+(1.9+0.8)*0.2*4-PI()*(0.62^2*3)*2	
	- Cốt thép D≤10mm	kg	258.65	=3.94+254.71	
	- Cốt thép 10<D≤18mm	kg	22.09	=4.11+17.98	
2	Bê tông thân hố, M250# - đá 1x2	m3	0.08	=PI()*(0.62^2-0.5^2)*0.2	Đổ tại chỗ
3	Ván khuôn	m2	0.84	=PI()*(0.62^2-0.5^2)*2	
III	Cổ ga				
1	Bê tông cổ ga M250# - đá 1x2	m3	0.46	=(1.2*1.2-0.8*0.8)*0.55+(1.2*1.2-1*1)*0.1+0.2*1*0.2-0.3*1*0.2	Đổ tại chỗ
2	Ván khuôn cổ ga	m2	5.08	=(1.2+0.8)*0.55*4+(1.2+1)*0.1*4+0.2*1*2-0.3*1*2	
3	Cốt thép D≤10mm	kg	11.43	=3+8.43	
4	Lắp đặt tấm đan hố thu 10x50x100cm	tấm	2.00		Lắp đặt
5	Lắp đặt ga thu nước L=145cm	cái	1.00		

BẢNG THỐNG KÊ THÉP

CẤU KIỆN	SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG - KÍCH THƯỚC	ĐK (mm)	CHIỀU DÀI (mm)	SỐ LƯỢNG / 1 C.K	TỔNG SỐ LƯỢNG	TỔNG CHIỀU DÀI (m)	KHỐI LƯỢNG (Kg)
ĐỈNH HỐ SL:1	4B	1140	10	1140	12	12	13.68	8.43
	4A	140 50 140 50	8	380	20	20	7.60	3.00

CHỦ ĐẦU TƯ CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	**DỰ ÁN:** ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện	Phạm Minh Đông
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	Chủ trì T.K	Nguyễn Văn Ngọc
		C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai
		K.C.S	Nguyễn Minh Đồng

Hải Dương, ngày tháng năm 2025
Giám đốc
Nguyễn Minh Đồng

CHI TIẾT HỐ THU 1500x1500

Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS

Tỷ lệ: 1/ 30 | Bản vẽ số:

E11.CONG VIEC\202505-Thanh Mien - B2\02-HSTK\02-Thoat nuoc mua - Ivkvc\5 - Chi tiet ho thu.dwg

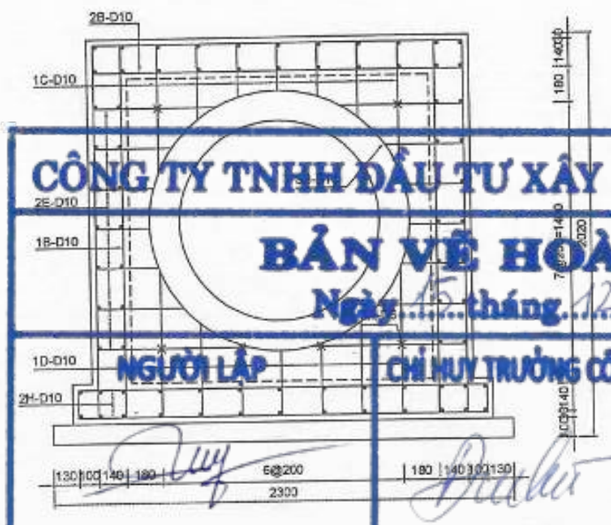
CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

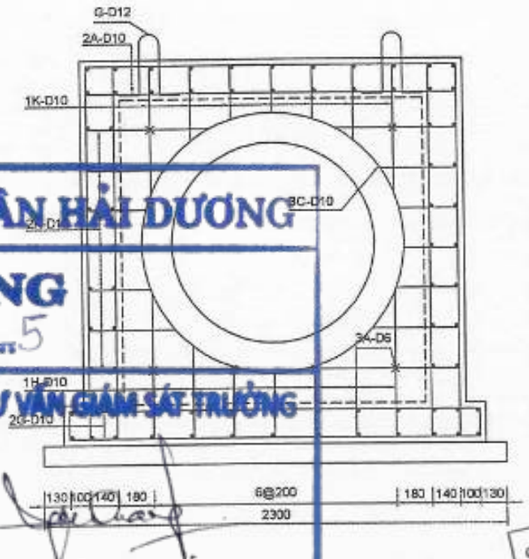
Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Vương

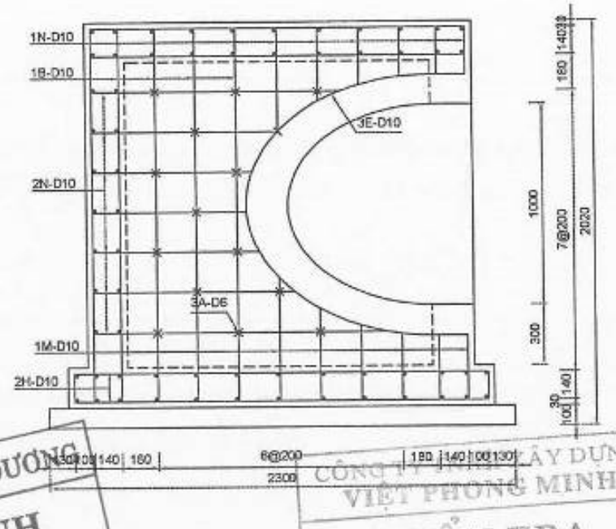
CỐT THÉP THÀNH GA T1



CỐT THÉP THÀNH GA T2



CỐT THÉP THÀNH GA T3



SỞ XÂY DỰNG HẢI DƯƠNG

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: ...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

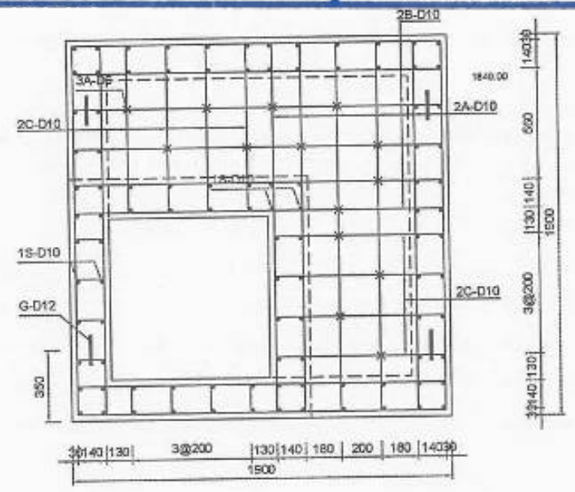
THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

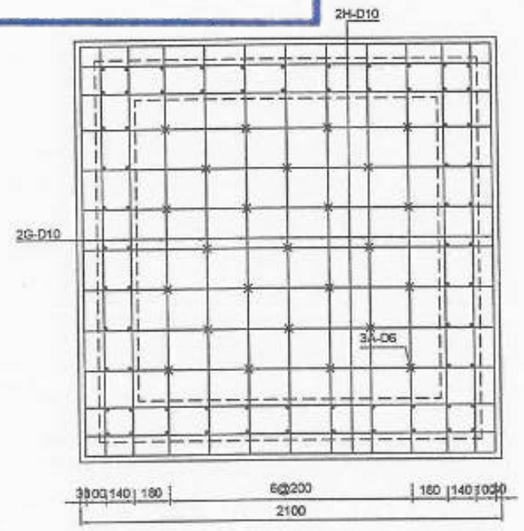
Ngày.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:

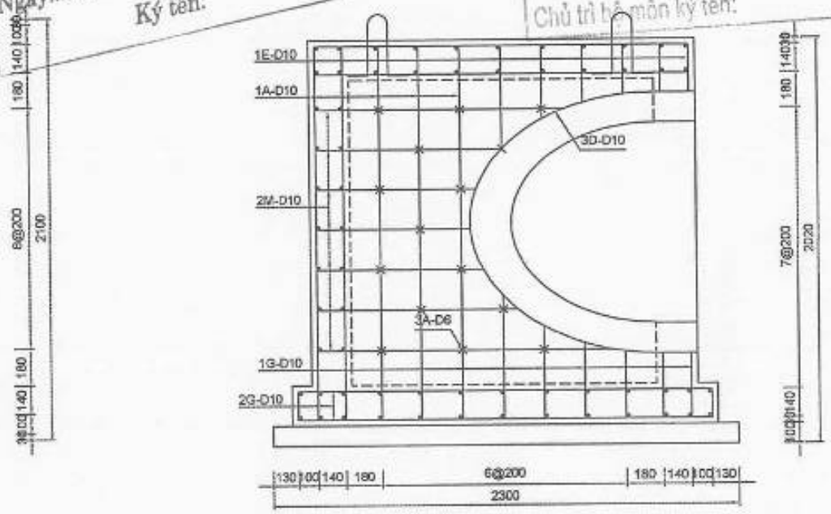
CỐT THÉP TẤM NẮP



CỐT THÉP TẤM ĐÁY



CỐT THÉP THÀNH GA T4



CHỦ ĐẦU TƯ CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	**DỰ ÁN:** ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện	Phạm Minh Đông	Hải Dương, ngày tháng năm 2025 Giám đốc Nguyễn Minh Đồng
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	Chủ trì T.K	Nguyễn Văn Ngọc	
		C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai	
		K.C.S	Nguyễn Minh Đồng	

CHI TIẾT KHỐI MÓNG HỐ THU 1500x1500

Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS

Tỷ lệ: 1/ 30 | Bản vẽ số:

E:\...CONG VIEC\2025\5-Thanh Mien - B2\02-HSTK\02-Thanh nuoc mua - hvlan\5 - chi tiet ha tang.dwg

BẢNG THỐNG KÊ THÉP

CẤU KIỆN	SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG - KÍCH THƯỚC	ĐK (mm)	CHIỀU DÀI (mm)	SỐ LƯỢNG / 1 C.K	TỔNG SỐ LƯỢNG	TỔNG CHIỀU DÀI (m)	KHỐI LƯỢNG (Kg)
BẢN MẶT SL:1	1S	100 [320	10	420	36	36	15.12	9.32
	2A	150 [1840] 150	10	2140	16	16	34.24	21.11
	2B	150 [1840] 150	10	2140	16	16	34.24	21.11
	2C	100 [840	10	940	16	16	15.04	9.27
	3A	40 140 40	6	220	14	14	3.08	0.68
	G	50 300 50 150 / 100 50 150	12	1157	4	4	4.63	4.11
TƯỜNG 1 SL:1	1B	150 [1660] 150	10	2160	8	8	17.28	10.65
	1C	100 [TB=403	10	503	14	14	7.04	4.34
	1D	100 [TB=483	10	583	14	14	8.16	5.03
	2E	100 [TB=437	10	537	28	28	15.04	9.27
	3A	40 140 40	6	220	6	6	1.32	0.29
	3B	1300 60	10	4142	2	2	8.28	5.11
	F	300 300 300 / 300 300	18	1500	6	6	9.00	17.98

BẢNG THỐNG KÊ THÉP

CẤU KIỆN	SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG - KÍCH THƯỚC	ĐK (mm)	CHIỀU DÀI (mm)	SỐ LƯỢNG / 1 C.K	TỔNG SỐ LƯỢNG	TỔNG CHIỀU DÀI (m)	KHỐI LƯỢNG (Kg)
TƯỜNG 2 SL:1	1K	100 [TB=403	10	503	14	14	7.04	4.34
	1H	100 [TB=483	10	583	14	14	8.16	5.03
	2K	100 [TB=437	10	537	28	28	15.04	9.27
	3A	40 140 40	6	220	6	6	1.32	0.29
	3C	1300 60	10	4142	2	2	8.28	5.11
TƯỜNG 3 SL:1	1B	150 [1660] 150	10	2160	10	10	21.60	13.32
	1N	100 [TB=318	10	418	12	12	5.02	3.09
	1M	100 [TB=402	10	502	12	12	6.02	3.71
	2N	100 [TB=997	10	1097	14	14	15.36	9.47
	3A	40 140 40	6	220	15	15	3.30	0.73
	3E	107 850	10	2793.038	2	2	5.59	3.44
TƯỜNG 4 SL:1	1A	150 [1660] 150	10	2160	6	6	12.96	7.99
	1E	100 [TB=318	10	418	12	12	5.02	3.09
	1G	100 [TB=402	10	502	12	12	6.02	3.71
	2M	100 [TB=997	10	1097	14	14	15.36	9.47
	3A	40 140 40	6	220	15	15	3.30	0.73
	3D	107 850	10	2793.038	2	2	5.59	3.44
BẢN ĐÁY SL:1	2G	150 [2040] 150	10	2340	26	26	60.84	37.51
	2H	150 [2040] 150	10	2340	26	26	60.84	37.51
	3A	40 140 40	6	220	25	25	5.50	1.22

TỔNG HỢP	LOẠI THÉP	CHIỀU DÀI (m)	KHỐI LƯỢNG (Kg)
	10	413.18	254.71
	12	4.63	4.11
	18	9.00	17.98
	6	17.82	3.94
	BÊ TÔNG M250#	(m3)	2.82
	VÁN KHUÔN	(m2)	17.27

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH
THẨM TRA
Theo Văn bản số:...../.....
Ngày:.....tháng.....năm 20.....
Chữ ký họ tên ký tên:

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Quang

CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện	Phạm Minh Đông	
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK: CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	Chủ trì T.K	Nguyễn Văn Ngọc	
		C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai	
		K.C.S	Nguyễn Minh Đồng	

Hải Dương, ngày tháng năm 2025
Giám đốc
Nguyễn Minh Đồng

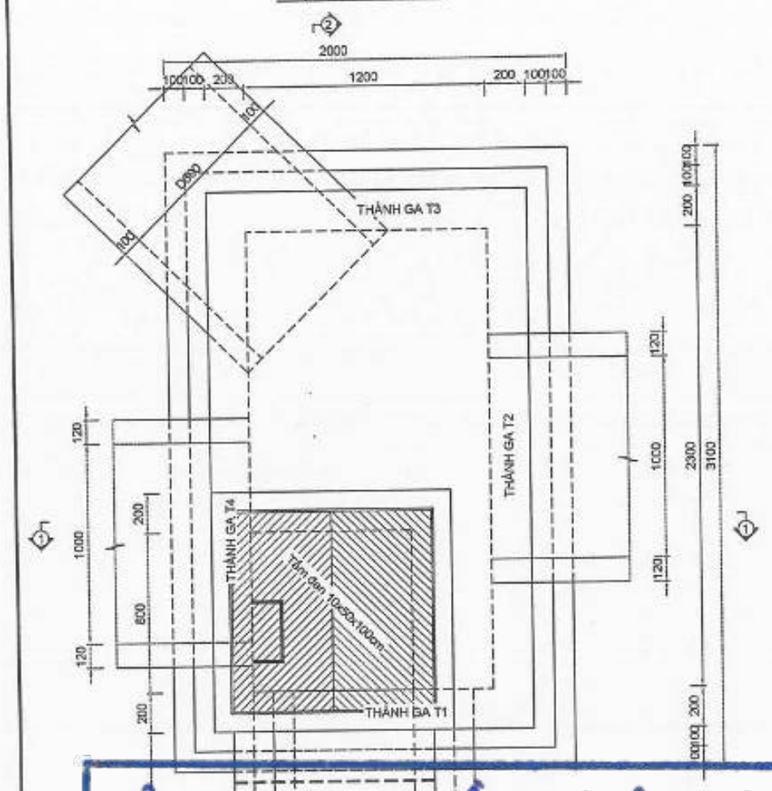
CHI TIẾT KHỐI MÓNG HỐ THU 1500x1500

Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS

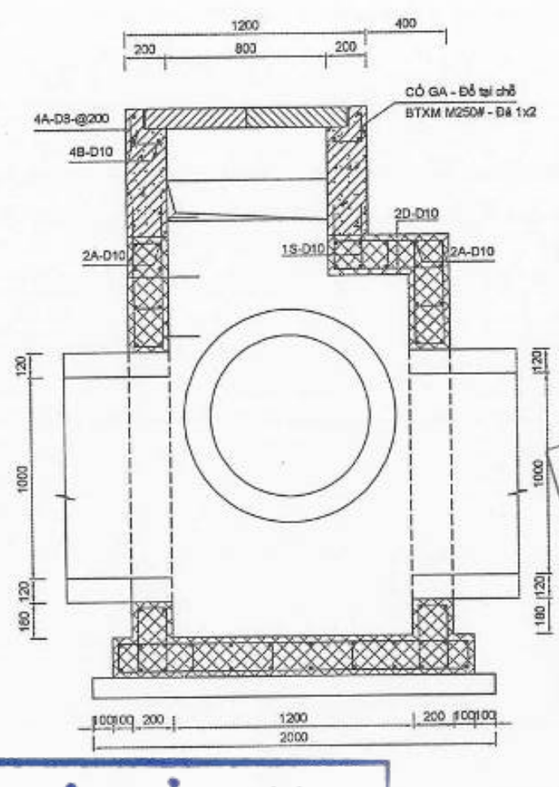
Tỷ lệ: 1/ 30 | Bản vẽ số:

\\1.CONG VIEC\2025\5-Thanh Mien - B2\02-HSTK\2-Thoat nuoc mua - Mvd05 - Chi tiet ho thu.dwg

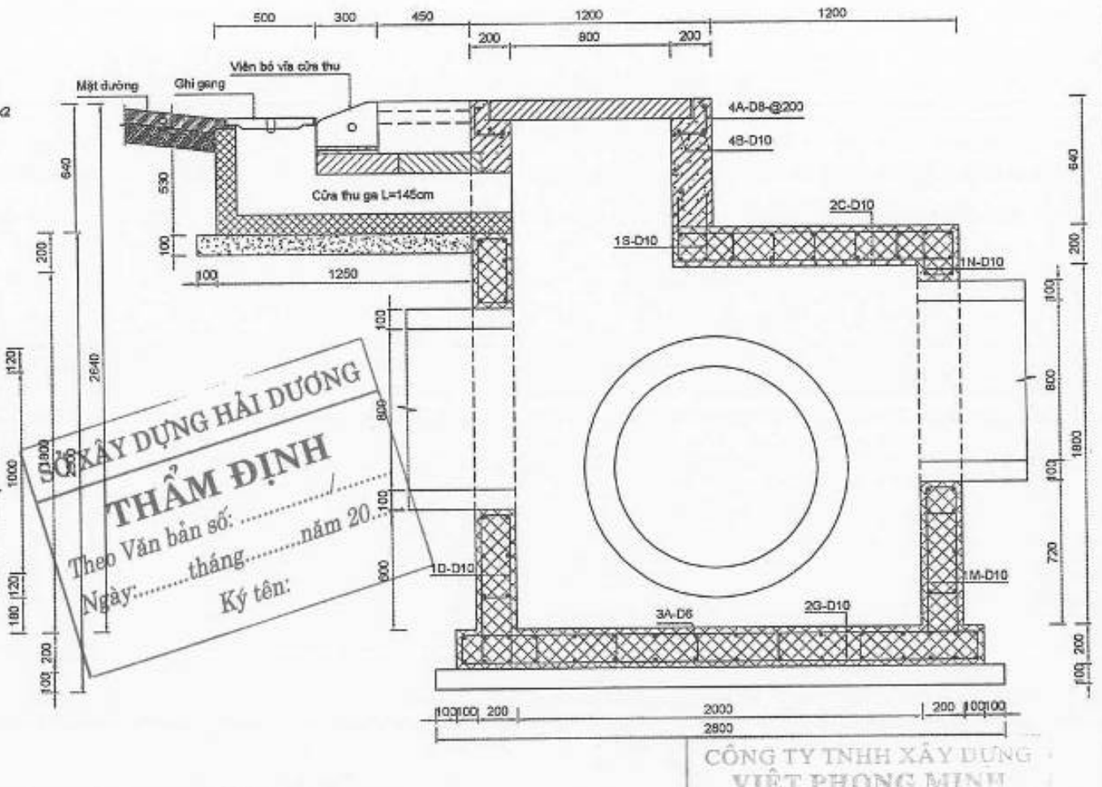
MẶT BẰNG GA



MẶT CẮT 1-1



MẶT CẮT 2-2



SỞ XÂY DỰNG HẢI DƯƠNG
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: ...../.....
Ngày:.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH
THẨM TRA
Theo Văn bản số:...../.....
Ngày:.....tháng.....năm 20.....
Chủ trì bộ môn ký tên:

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc

THỐNG KÊ VẬT LIỆU HỐ GA 2000x1200

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	Diễn giải	Ghi Chú
I	Đáy móng				
1	Gia cố cọc tre đáy móng	m2	-		
2	Bê tông lót M100# - đá 1x2	m3	0.56	=2.3*2.3*0.1	
II	Thân ga				
	Lắp đặt hố thu 2000x1200	khối	1.00	-	Lắp đặt
	- Bê tông khối hố M250# - đá 1x2	m3	3.37	=2.6*1.8*0.2+(2.4*1.6-2*1.2)*1.8+(2.4*1.6-0.8*0.8)*0.2-PI()*(0.62^2*2+0.5^2^2)*0.2	
	- Ván khuôn thân ga	m2	21.95	=(2.1+2.1)*2*0.2+(1.9+1.5)*1.52*4+(1.9+0.8)*0.2*4-PI()*(0.62^2*3)*2	
	ACốt thép D≤10mm	kg	314.19	=3.94+254.71	
	Cốt thép 10<D≤18mm	kg	13.10	=4.11+17.98	
2	Bê tông thân hố, M2[illegible]0# - đá 1x2	m3	-	=PI()*(0.62^2-0.5^2)*0.2	Đổ tại chỗ
3	Ván khuôn	m2	-	=PI()*(0.62^2-0.5^2)*2	
III	Cổ ga				
1	Bê tông cổ ga M250# - đá 1x2	m3	0.46	=(1.2*1.2-0.8*0.8)*0.54+(1.2*1.2-1*1)*0.1+0.2*1*0.2-0.3*1*0.2	Đổ tại chỗ
2	Ván khuôn cổ ga	m2	5.00	=(1.2+0.8)*0.54*4+(1.2+1)*0.1*4+0.2*1^2-0.3*1*2	
3	Cốt thép D≤10mm	kg	11.43	=3+8.43	
4	Lắp đặt tấm đan hố thu 10x50x100cm	tấm	2.00		Lắp đặt
5	Lắp đặt ga thu nước L=145cm	cái	1.00		

CHỦ ĐẦU TƯ CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	**DỰ ÁN:** ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện	Phạm Minh Đông
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	Chủ trì T.K	Nguyễn Văn Ngọc
		C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai
		K.C.S	Nguyễn Minh Đống

Hải Dương, ngày tháng năm 2025
Giám đốc
Nguyễn Minh Đống

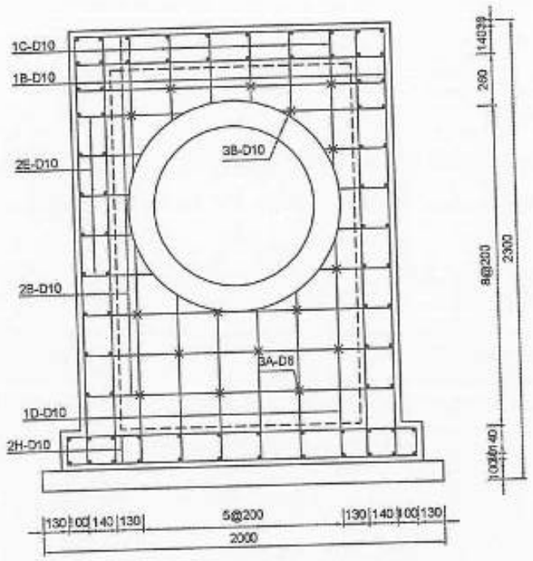
CHI TIẾT HỐ THU 2000x1200

Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS

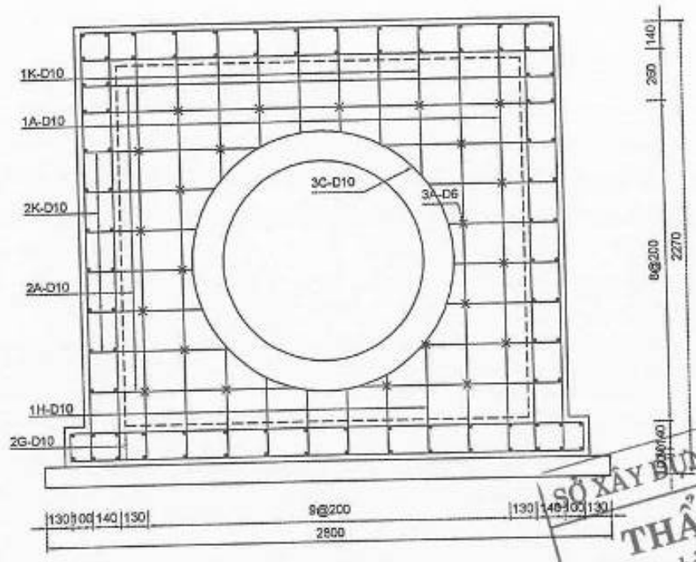
Tỷ lệ: 1/ 30 | Bản vẽ số:

E:\M.CONG VIEC\2025\5-Thanh Mien - BZ02-HSTK\2-Thiet ke\co mua - tvhd\5 - Chi tiet ho thu.dwg

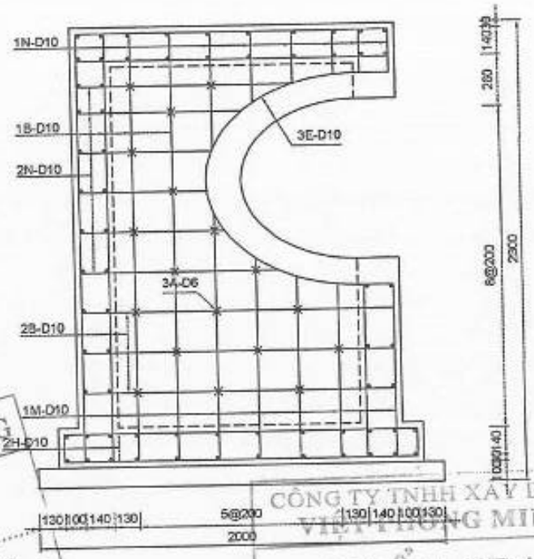
CỐT THÉP THÀNH GA T1



CỐT THÉP THÀNH GA T2



CỐT THÉP THÀNH GA T3

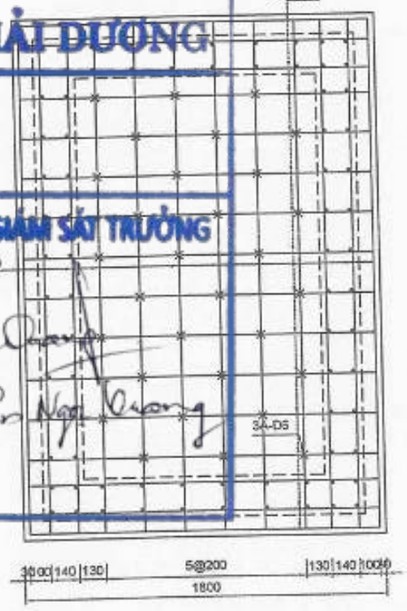


SỞ XÂY DỰNG HẢI DƯƠNG
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: ...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

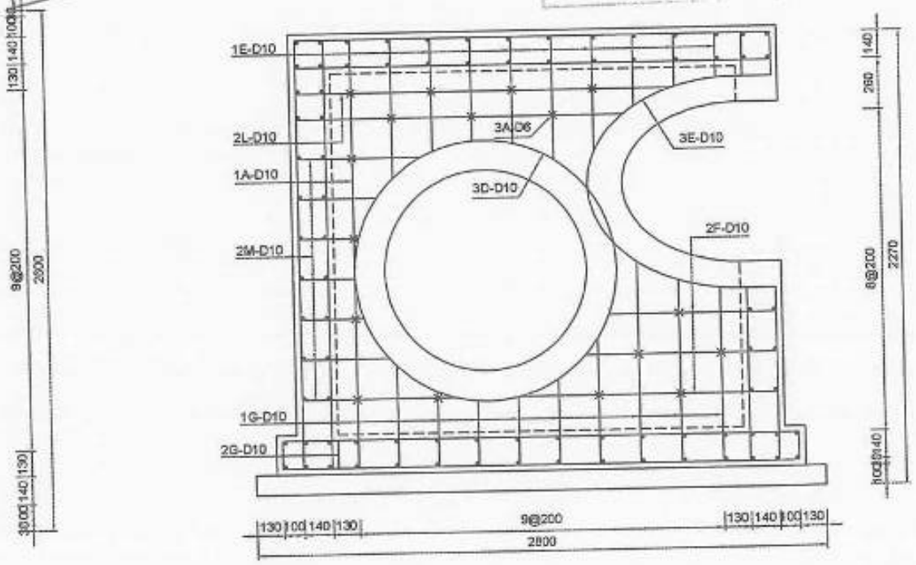
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT HƯNG MINH
THẨM TRA
Theo Văn bản số:...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Chủ trì bộ môn ký tên:

CỐT THÉP TẤM NẮP

CỐT THÉP TẤM ĐÁY



CỐT THÉP THÀNH GA T4



CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Dương

CHỦ ĐẦU TƯ CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	**DỰ ÁN:** ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	Thực hiện	Phạm Minh Đông
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1		Chủ trì T.K	Nguyễn Văn Ngọc
		C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai
		K.C.S	Nguyễn Minh Đồng

Hải Dương, ngày tháng năm 2025
Giám đốc
Nguyễn Minh Đồng

CHI TIẾT KHỐI MÓNG HỐ THU 2000x1200

Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS

Tỷ lệ: 1/ 30 | Bản vẽ số:

V1.CONG VIEC\2025\5-Thanh Mien - B2\02-KBTKVC-Thoat nuoc mua - tvhd\5 - Chi tiet ho thu.dwg

BẢNG THỐNG KÊ THÉP

CẤU KIỆN	SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG - KÍCH THƯỚC	ĐK (mm)	CHIỀU DÀI (mm)	SỐ LƯỢNG / 1 C.K	TỔNG SỐ LƯỢNG	TỔNG CHIỀU DÀI (m)	KHỐI LƯỢNG (Kg)
BẢN MẶT SL:1	1S	100 320	10	420	36	36	15.12	9.32
	2A	150 2340 150	10	2640	14	14	36.96	22.79
	2B	150 1540 150	10	1840	22	22	40.48	24.96
	2C	100 1340	10	1440	8	8	11.52	7.10
	2D	100 540	10	640	8	8	5.12	3.16
	3A	40 140 40	6	220	21	21	4.62	1.03
	G	50 300 50 150 / 300 50 150	12	1157	4	4	4.63	4.11
TƯỜNG 1 SL:1	1B	150 2140 150	10	2440	8	8	19.52	12.03
	2B	150 1540 150	10	1840	8	8	14.72	9.08
	1C	100 TB=493	10	593	12	12	7.12	4.39
	1D	100 TB=893	10	993	12	12	11.92	7.35
	2E	100 TB=339	10	439	20	20	8.78	5.41
	3A	40 140 40	6	220	16	16	3.52	0.78
	3B	1080 60	10	3388.4	2	2	6.78	4.18
	F	300 300 300 / 300 300	18	1500	3	3	4.50	8.99
TƯỜNG 2 SL:1	1A	150 2140 150	10	2440	8	8	19.52	12.03
	2A	150 2340 150	10	2640	6	6	15.84	9.77
	1K	100 TB=625	10	725	12	12	8.70	5.36
	1H	100 TB=425	10	525	12	12	6.30	3.88
	2L	100 TB=1736	10	1836	24	24	44.06	27.16
	3A	40 140 40	6	220	25	25	5.50	1.12
	3C	1080 60	10	3388.4	2	2	6.78	5.11

BẢNG THỐNG KÊ THÉP

CẤU KIỆN	SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG - KÍCH THƯỚC	ĐK (mm)	CHIỀU DÀI (mm)	SỐ LƯỢNG / 1 C.K	TỔNG SỐ LƯỢNG	TỔNG CHIỀU DÀI (m)	KHỐI LƯỢNG (Kg)
TƯỜNG 3 SL:1	1B	150 2140 150	10	2440	8	8	19.52	12.03
	1N	100 TB=313	10	413	12	12	4.96	3.06
	1M	100 TB=953	10	1053	12	12	12.64	7.79
	2N	100 TB=813	10	913	12	12	10.96	6.75
	3A	40 140 40	6	220	18	18	3.96	0.88
	3E	907 530	10	2332.44	2	2	4.66	2.88
TƯỜNG 4 SL:1	1A	150 2140 150	10	2440	2	2	4.88	3.01
	1E	100 TB=488	10	588	18	18	10.58	6.53
	1G	100 TB=595	10	695	18	18	12.51	7.71
	2M	100 TB=438	10	538	14	14	7.53	4.64
	2L	100 TB=1736	10	1836	4	4	7.34	4.53
	2F	100 TB=1002	10	1102	6	6	6.61	4.08
	3A	40 140 40	6	220	17	17	3.74	0.83
	3D	1300 60	10	4142	2	2	8.28	5.11
	3E	107 650	10	2793.038	2	2	5.59	3.44
BẢN ĐÁY SL:1	2G	150 2540 150	10	2840	24	24	68.16	42.02
	2H	150 1740 150	10	2040	30	30	61.20	37.73
	3A	40 140 40	6	220	30	30	6.60	1.46

TỔNG HỢP	LOẠI THÉP	CHIỀU DÀI (m)	KHỐI LƯỢNG (Kg)
	10	499.72	308.09
	12	4.63	4.11
	18	4.50	8.99
	6	27.50	6.10
	BÊ TÔNG M250#	(m3)	2.60
	VÁN KHUÔN	(m2)	17.22

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

Chủ đầu tư ký tên:

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

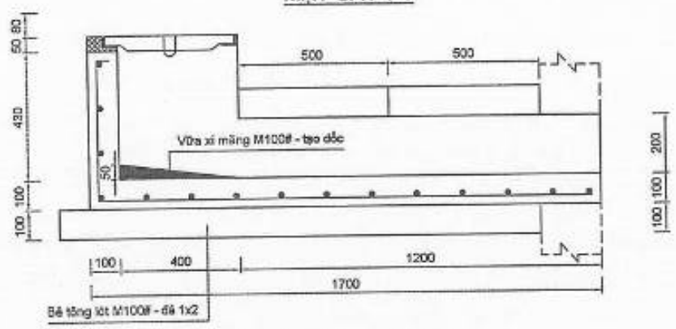
Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Quang

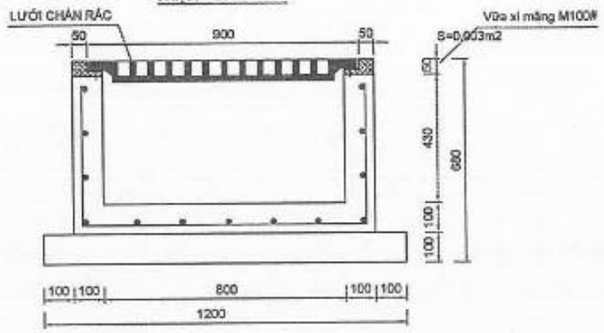
CHỦ ĐẦU TƯ CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	**DỰ ÁN:** ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện	Phạm Minh Đông		Hải Dương, ngày tháng năm 2025 Giám đốc Nguyễn Minh Đông	CHI TIẾT KHỐI MÓNG HỐ THU 2000x1200	
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	Chủ trì T.K	Nguyễn Văn Ngọc			Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS	
		C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai			Tỷ lệ: 1/ 30	Bản vẽ số:
		K.C.S	Nguyễn Minh Đồng				

E:\1.CONG VIEC\2025\6-Thanh Mien - B2502-HSTK\02-Thiet ke\ke mua - tvhd\5 - Chi tiet ha thu.dwg

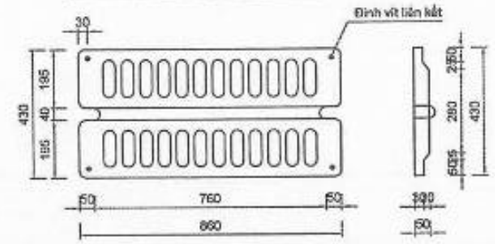
MẶT CẮT 1-1



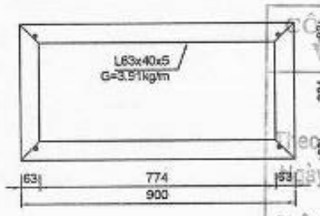
MẶT CẮT 2-2



CẤU TẠO GHI CHẮN RÁC

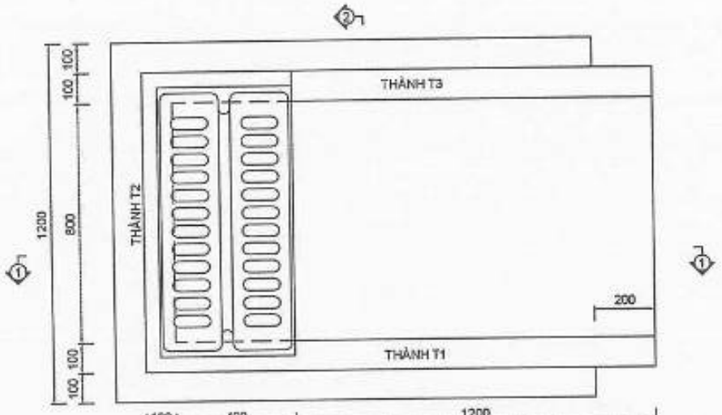


BỘ KHUNG GHI CHẮN RÁC

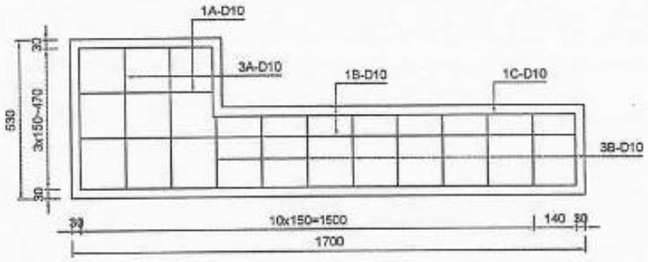


CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH
THẨM TRA
Theo văn bản số:...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Chủ trì bộ môn ký tên:

MẶT BẰNG HỐ THU



CỐT THÉP THÀNH T1, T3



CỐT THÉP THÀNH T2

THỐNG KÊ CỐT THÉP 1 GA THU L=170CM

CẤU KIỆN	SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG - KÍCH THƯỚC	ĐK (mm)	CHIỀU DÀI (mm)	SỐ LƯỢNG / 1 C.K	TỔNG SỐ LƯỢNG	TỔNG CHIỀU DÀI (m)	KHỐI LƯỢNG (Kg)
TÊN CẤU KIỆN SL:01	1A	440 [940] 440	10	1820	2	2	3.64	2.24
	1B	1640 [940] 1640	10	4220	1	1	4.22	2.60
	1C	230 [1200]	10	1430	2	2	2.86	1.76
	2A	470 [1640]	10	2110	7	7	14.77	9.11
	3A	470 [940] 470	10	1880	2	2	3.76	2.32
	3B	240 [940] 240	10	1420	9	9	12.78	7.88
	3C	940	10	940	1	1	0.94	0.58
TỔNG HỢP					LOẠI THÉP		CHIỀU DÀI (m)	KHỐI LƯỢNG (Kg)
					10		42.97	26.49

THỐNG KÊ CỐT THÉP 1 TẤM ĐAN 10X50X100CM

CẤU KIỆN	SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG - KÍCH THƯỚC	ĐK (mm)	CHIỀU DÀI (mm)	SỐ LƯỢNG / 1 C.K	TỔNG SỐ LƯỢNG	TỔNG CHIỀU DÀI (m)	KHỐI LƯỢNG (Kg)
TD 10x50x100 SL:1	1	940	10	940	4	4	3.76	2.32
	2	50 450 50	10	550	6	6	3.30	2.03
	3	50 175 100 175 100	10	707	2	2	1.41	0.87
TỔNG HỢP					LOẠI THÉP		CHIỀU DÀI (m)	KHỐI LƯỢNG (Kg)
					10		8.47	5.22

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	

CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện	Phạm Minh Đồng
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK: CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	Chủ trì T.K	Nguyễn Văn Ngọc
		C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai
		K.C.S	Nguyễn Minh Đồng

Hải Dương, ngày tháng năm 2025
Giám đốc
Nguyễn Minh Đồng

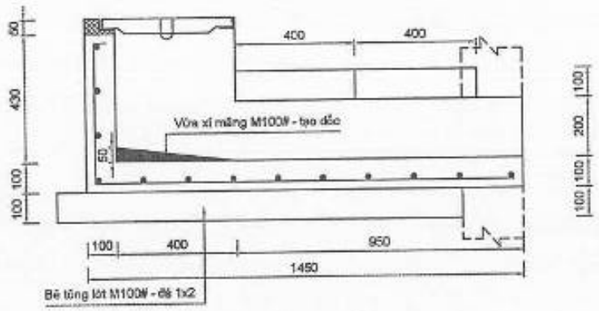
CHI TIẾT GA THU BTCT L=170CM

Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS

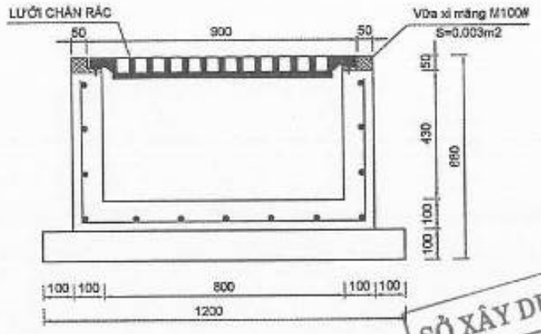
Tỷ lệ: 1/ 20 | Bản vẽ số:

E11.CONG VIEC\22285-Thanh Mien - BZ\02-HSTK\03-Thoat nuoc mua - Word\G - Chi tiet ga thu.dwg

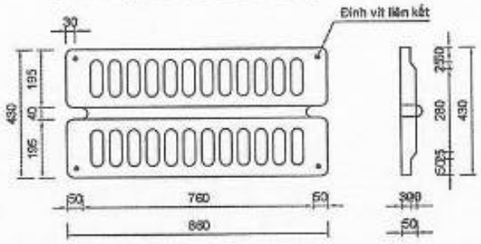
MẶT CẮT 1-1



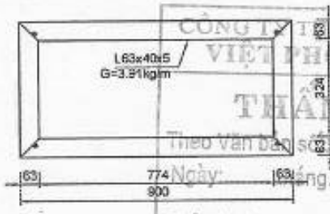
MẶT CẮT 2-2



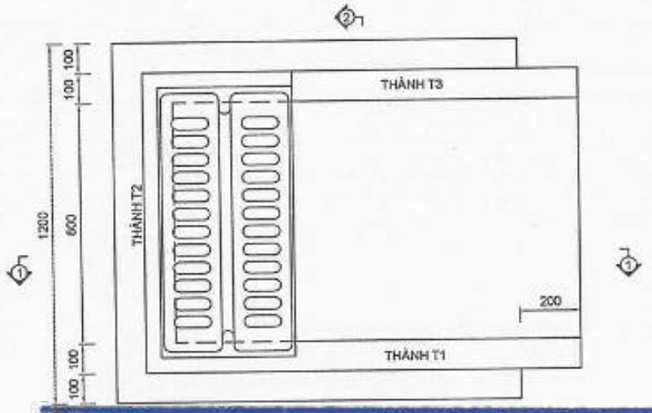
CẤU TẠO GHI CHẮN RÁC



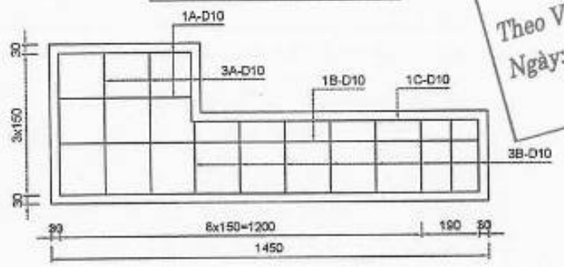
BỘ KHUNG GHI CHẮN RÁC



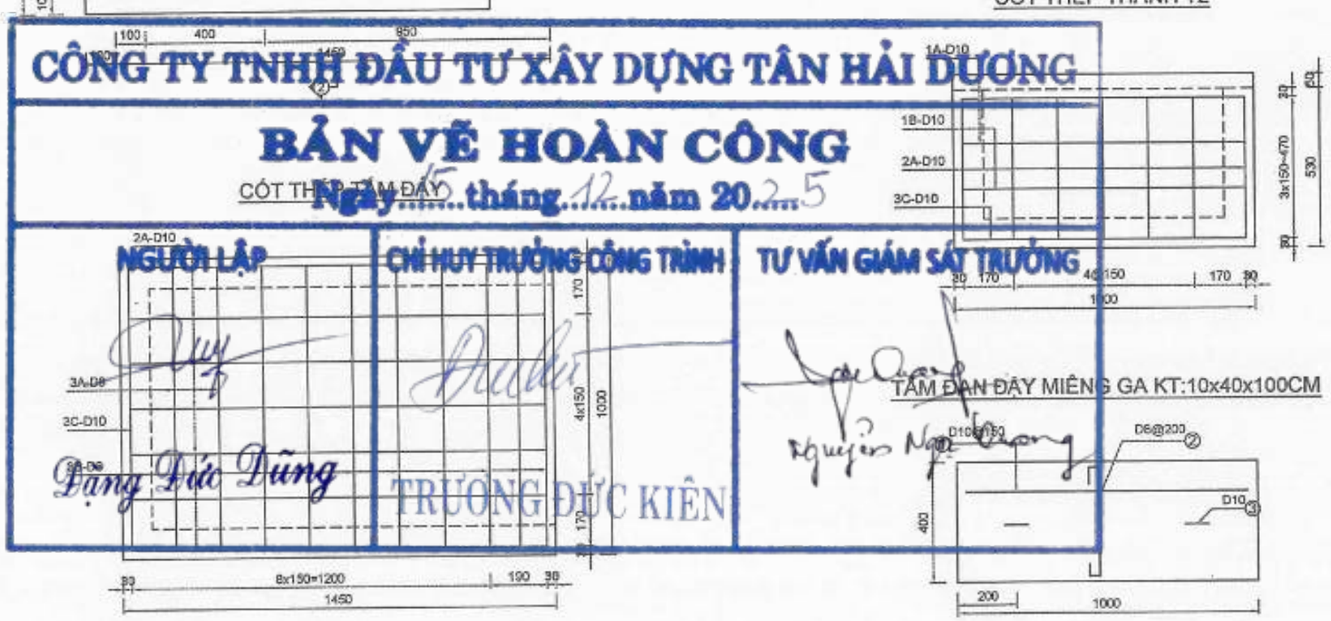
MẶT BẰNG HỐ THU



CỐT THÉP THÀNH T1, T3



CỐT THÉP THÀNH T2



TẤM ĐAN ĐẬY MIỆNG GA KT:10x40x100CM

SỞ XÂY DỰNG HẢI DƯƠNG
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: ...../.....
Ngày:.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH
THẨM TRA
Theo Văn bản số: ...../.....
Ngày:.....tháng.....năm 20.....
Chủ trì bộ môn ký tên:

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Hoàng

THỐNG KÊ CỐT THÉP 1 GA THU L=145CM

CẤU KIỆN	SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG - KÍCH THƯỚC	ĐK (mm)	CHIỀU DÀI (mm)	SỐ LƯỢNG / 1 C.K	TỔNG SỐ LƯỢNG	TỔNG CHIỀU DÀI (m)	KHỐI LƯỢNG (Kg)
TÊN CẤU KIỆN SL:01	1A	440 940 440	10	1820	2	2	3.64	2.24
	1B	1360 940 1360	10	3720	1	1	3.72	2.29
	1C	230 950	10	1180	2	2	2.36	1.45
	2A	470 1390	10	1860	7	7	13.02	8.03
	3A	470 940 470	10	1880	2	2	3.76	2.32
	3B	240 940 240	10	1420	8	8	11.36	7.00
	3C	940	10	940	1	1	0.94	0.58
TỔNG HỢP					LOẠI THÉP		CHIỀU DÀI (m)	KHỐI LƯỢNG (Kg)
					10		38.80	23.91

THỐNG KÊ CỐT THÉP 1 TẤM ĐAN 10X40X100CM

CẤU KIỆN	SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG - KÍCH THƯỚC	ĐK (mm)	CHIỀU DÀI (mm)	SỐ LƯỢNG / 1 C.K	TỔNG SỐ LƯỢNG	TỔNG CHIỀU DÀI (m)	KHỐI LƯỢNG (Kg)
TĐ 10x40x100 SL:1	1	940	10	940	4	4	3.76	2.32
	2	50 353 50	10	453	6	6	2.70	1.66
	3	50 375 100 / 375 100	10	707	2	2	1.41	0.87
TỔNG HỢP					LOẠI THÉP		CHIỀU DÀI (m)	KHỐI LƯỢNG (Kg)
					10		7.87	4.85

CHỦ ĐẦU TƯ CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	**DỰ ÁN:** ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện	Phạm Minh Đông	
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	Chủ trì T.K	Nguyễn Văn Ngọc	
		C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai	
		K.C.S	Nguyễn Minh Đông	

Hải Dương, ngày tháng năm 2025
Giám đốc
Nguyễn Minh Đông

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG HẢI DƯƠNG

CHI TIẾT GA THU BTCT L=145CM

Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS

Tỷ lệ: 1/ 20 | Bản vẽ số:

E:\1.CONG VIEC\2025\5-Thanh Mien - B2202-HSTK\2-Thoat nuoc mua - In\VBS - Chi tiet ga thu.dwg

THỐNG KÊ VẬT LIỆU GA THU BTCT KÍCH THƯỚC 100x170cm

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	Diễn giải	Ghi Chú
I	**Đáy móng**				
1	Bê tông lót M100# - đá 1x2	m3	0.19	=1.2*1.6*0.1	
II	**Thân ga**				
1	Lắp đặt ga thu nước L=170cm	cấu kiện	1.00		Lắp đặt
2	Bê tông thân ga M250# - đá 1x2	m3	0.30	=(0.5*1*0.53-0.4*0.8*0.43)+(0.3*1-0.2*0.8)*1.2	
3	Ván khuôn thân ga	m2	3.13	=(0.5*2+1)*0.53+(0.4*2+0.8)*0.43+(0.53*1-0.43*0.8)+(0.3*2+0.2*2)*1.2	
4	Cốt thép D≤10mm	kg	26.49		
III	**Cổ ga**				
1	Đinh ga, lòng ga - vữa xi măng M100#	m3	0.01	=0.025*0.4*0.8+0.003*(1+0.5*2)	Đổ tại chỗ
2	Lắp đặt bộ khung ghi chắn rác	bộ	1.00		Lắp đặt
	- Thép L63x40x5	kg	10.56	=3.91*(0.45+0.9)*2	
3	Lắp đặt ghi gang chắc rác 50x430x860mm	kg	72.00		
4	Đinh vít	cái	4.00		
5	Lắp đặt tấm đan kích thước 10x50x100cm	tấm	2.00		nt
6	Lắp đặt tấm đan kích thước 10x40x100cm	tấm	-		nt
	- Bê tông tấm đan M250# - đá 1x2	m3	0.10	=0.5*1*0.1*F18+0.4*1*0.1*F19	
	- Ván khuôn tấm đan	m2	0.60	=(0.5+1)*2*0.1*F18+(0.4+1)*2*0.1*F19	
	- Cốt thép D≤10mm	kg	10.44	=5.22*F18+4.85*F19	

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:

THỐNG KÊ VẬT LIỆU GA THU BTCT KÍCH THƯỚC 100x145cm

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	Diễn giải	Ghi Chú
I	**Đáy móng**				
1	Bê tông lót M100# - đá 1x2	m3	0.16	=1.2*1.35*0.1	
II	**Thân ga**				
1	Lắp đặt ga thu nước L=145cm	cấu kiện	1.00		Lắp đặt
2	Bê tông thân ga M250# - đá 1x2	m3	0.26	=(0.5*1*0.53-0.4*0.8*0.43)+(0.3*1-0.2*0.8)*0.95	
3	Ván khuôn thân ga	m2	2.88	=(0.5*2+1)*0.53+(0.4*2+0.8)*0.43+(0.53*1-0.43*0.8)+(0.3*2+0.2*2)*0.95	
4	Cốt thép D≤10mm	kg	23.91		
III	**Cổ ga**				
1	Đinh ga, lòng ga - vữa xi măng M100#	m3	0.01	=0.025*0.4*0.8+0.003*(1+0.5*2)	Đổ tại chỗ
2	Lắp đặt bộ khung ghi chắn rác	bộ	1.00		Lắp đặt
	- Thép L63x40x5	kg	10.56	=3.91*(0.45+0.9)*2	
3	Lắp đặt ghi gang chắc rác 50x430x860mm	kg	72.00		
4	Đinh vít	cái	4.00		
5	Lắp đặt tấm đan kích thước 10x50x100cm	tấm	-		nt
6	Lắp đặt tấm đan kích thước 10x40x100cm	tấm	2.00		nt
	- Bê tông tấm đan M250# - đá 1x2	m3	0.08	=0.5*1*0.1*F18+0.4*1*0.1*F19	
	- Ván khuôn tấm đan	m2	0.56	=(0.5+1)*2*0.1*F18+(0.4+1)*2*0.1*F19	
	- Cốt thép D≤10mm	kg	9.70	=5.22*F18+4.85*F19	

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 05 năm 2025

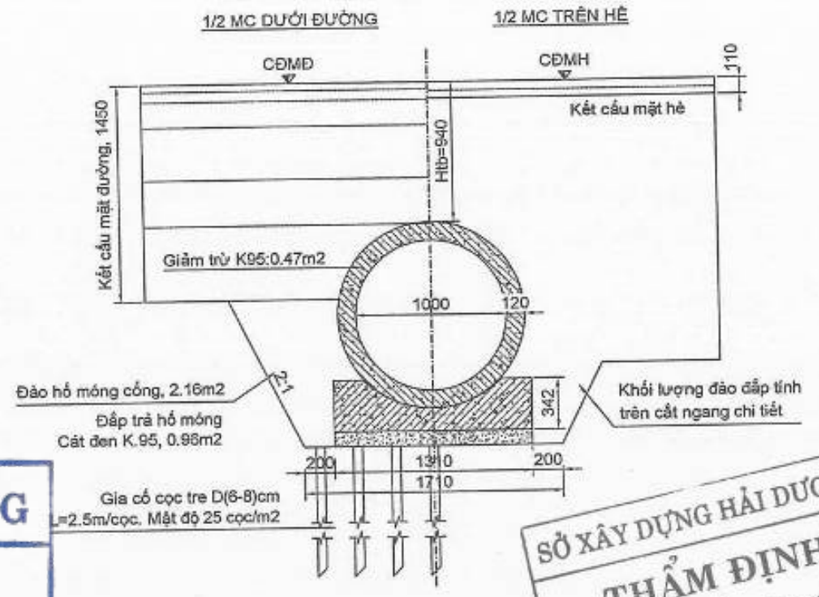
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Quang

CHỦ ĐẦU TƯ CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	**DỰ ÁN:** ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện	Phạm Minh Đông		Hải Dương, ngày tháng năm 2025 CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG HẢI DƯƠNG Giám đốc Nguyễn Minh Đồng	KHỐI LƯỢNG 1 GA THU BTCT L=145-170CM
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	Chủ trì T.K	Nguyễn Văn Ngọc			Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS
		C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai			Tỷ lệ: 1/ 20 — Bản vẽ số:
		K.C.S	Nguyễn Minh Đồng			

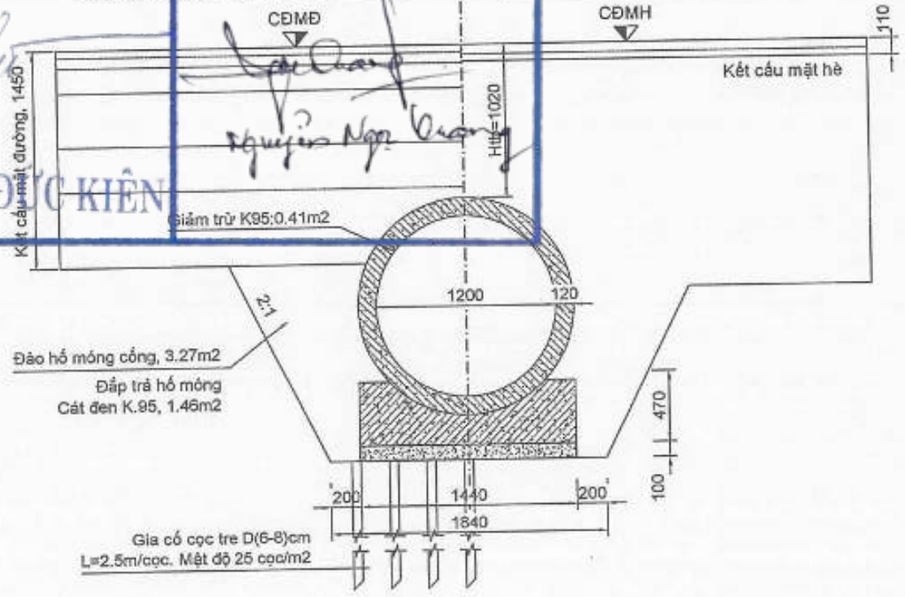
E:\1.CONG VIEC\2022\6-Thanh Mien - B2022-HSTK\2-Thoat nuoc mua - bMa06 - Chi tiet ga thu.dwg

MẶT CẮT ĐÀO CỐNG DỌC D800

MẶT CẮT ĐÀO CỐNG DỌC D1000



MẶT CẮT ĐÀO CỐNG DỌC D1200



CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Quang

SỞ XÂY DỰNG HẢI DƯƠNG
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: ...../.....
Ngày:.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH
THẨM TRA
Theo Văn bản số:...../.....
Ngày:.....tháng.....năm 20.....
Chủ trì bộ môn ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện	Phạm Minh Đông		Hải Dương, ngày tháng năm 2025
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK: CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG, PHÒNG TƯ VẤN 1	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	Chủ trì T.K	Nguyễn Văn Ngọc		Giám đốc: CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG, Nguyễn Minh Đông
		C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai		
		K.C.S	Nguyễn Minh Đông		

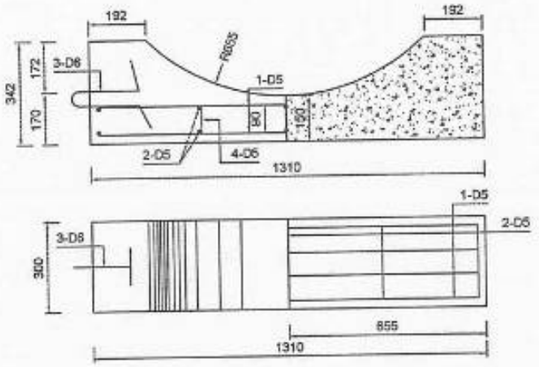
CHI TIẾT MẶT CẮT ĐÀO CỐNG

Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS

Tỷ lệ: 1/ 30 | Bản vẽ số:

E:\4.CONG VIEC\2025\5-Thanh Mien - B2502-HSTK\3-Thoat nuoc mua - tvhd\3 - Chi tiet ho dao cong.dwg

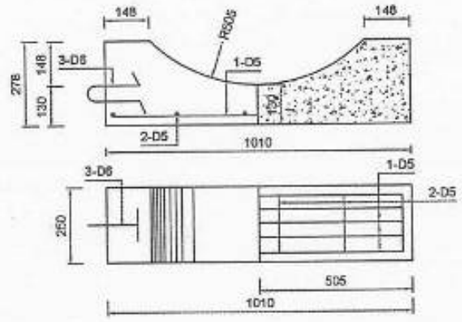
CHI TIẾT ĐẾ CỐNG D1000



BẢNG THỐNG KÊ VẬT TƯ ĐẾ CỐNG D1000

Số hiệu	ĐK	Số thanh	Chiều dài 1 thanh	Tổng chiều dài	Tổng KL	Bê tông
	(mm)	(thanh)	(mm)	(m)	(kg)	(m3)
1	5	8	1260	10.08	1.55	
2	5	10	260	2.60	0.39	
3	6	2	650	1.30	0.29	
4	5	3	90	0.27	0.04	
Tổng					2.27	0.100

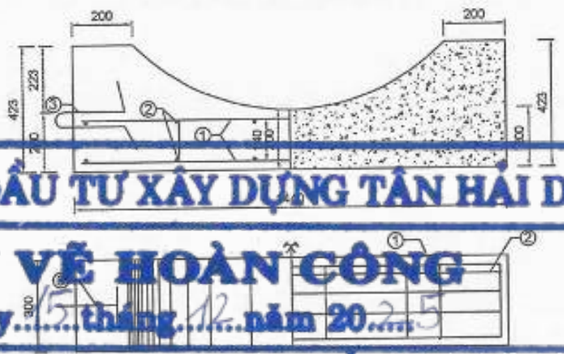
CHI TIẾT ĐẾ CỐNG D800



BẢNG THỐNG KÊ VẬT TƯ ĐẾ CỐNG D800

Số hiệu	ĐK	Số thanh	Chiều dài 1 thanh	Tổng chiều dài	Tổng KL	Bê tông
	(mm)	(thanh)	(mm)	(m)	(kg)	(m3)
1	5	5	960	4.80	0.74	
2	5	6	200	1.20	0.18	
3	6	2	550	1.10	0.24	
Tổng					1.17	0.053

CHI TIẾT ĐẾ CỐNG D1200



BẢNG THỐNG KÊ VẬT TƯ ĐẾ CỐNG D1200

Số hiệu	ĐK	Số thanh	Chiều dài 1 thanh	Tổng chiều dài	Tổng KL	Bê tông
	(mm)	(thanh)	(mm)	(m)	(kg)	(m3)
1	5	8	1390	11.12	1.71	
2	5	12	250	3.00	0.46	
3	6	2	840	1.68	0.37	
4	5	3	140	0.42	0.06	
Tổng					2.61	0.135

GHI CHÚ:
+ Vật liệu BT mác 200#;
+ Cốt thép kéo nguội fy=500Mpa;
+ Kích thước trên bản vẽ đơn vị là mm.

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH
THẨM TRA
Theo Văn bản số:...../.....
Ngày:.....tháng.....năm 20.....
Chủ trì bộ môn ký tên:

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Quang

CHỦ ĐẦU TƯ CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	**DỰ ÁN:** ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Hải Dương, ngày 1 tháng 1 năm 2025 CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG HẢI DƯƠNG Nguyễn Minh Đồng
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	

Thực hiện	Phạm Minh Đông	
Chủ trì T.K	Nguyễn Văn Ngọc	
C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai	
K.C.S	Nguyễn Minh Đồng	

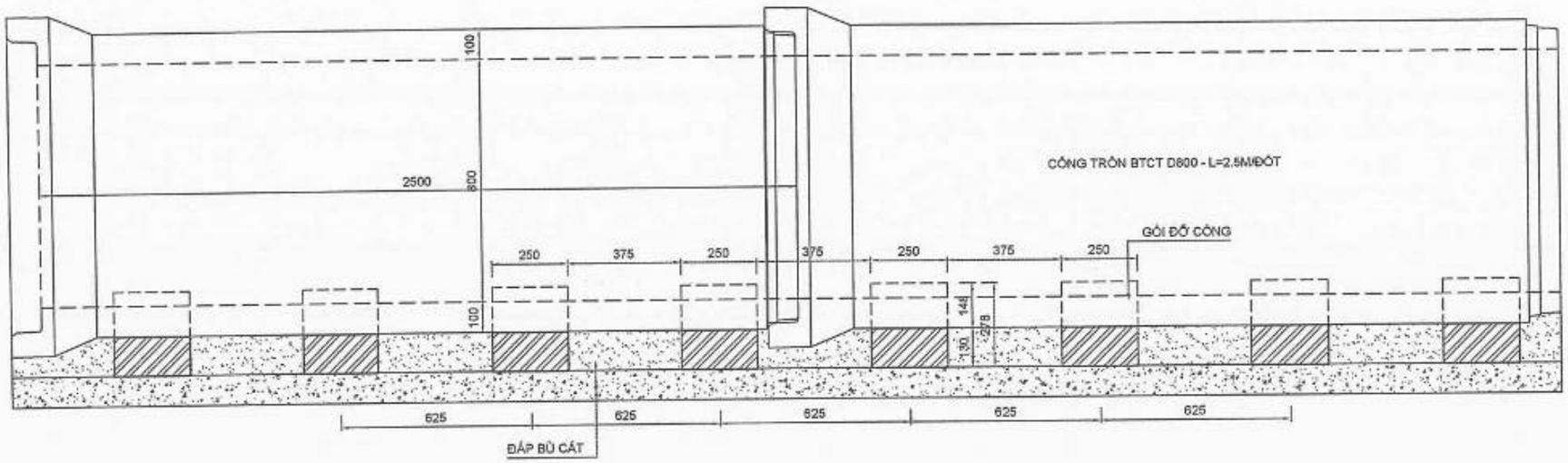
CHI TIẾT GÓI ĐỠ ỐNG CỐNG TRÒN D800-1000-1200

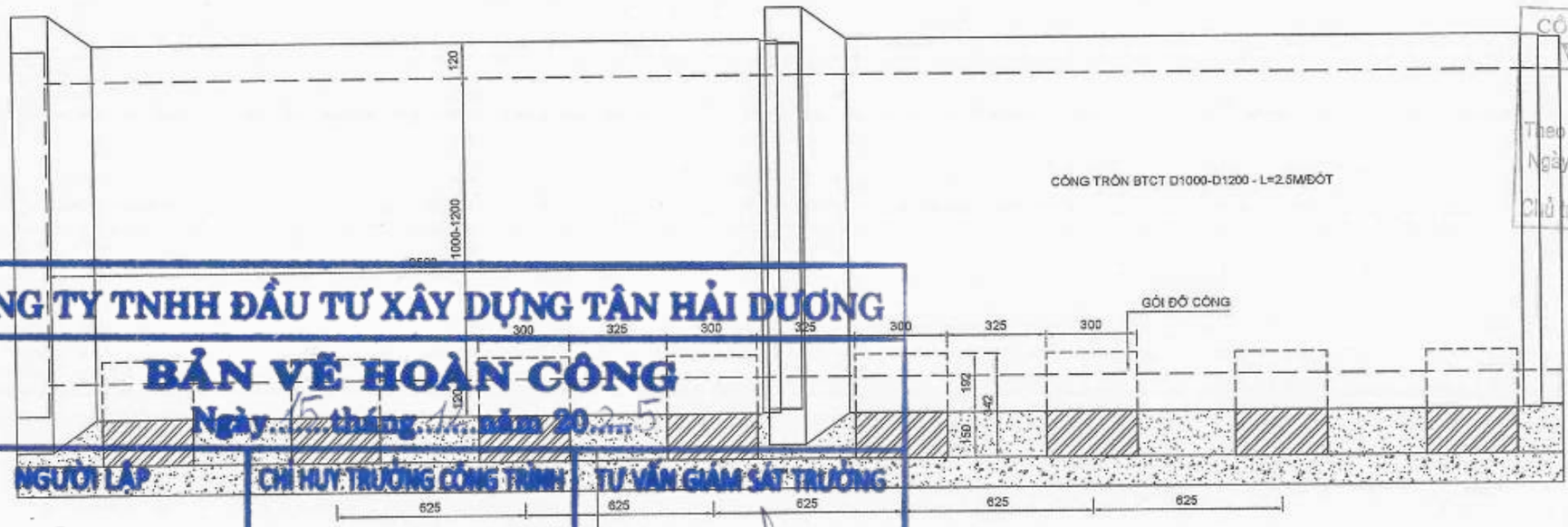
Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS

Tỷ lệ: 1/20 | Bản vẽ số:

E:\1.CONG VIEC\2025\5-Thanh Mien - B2602-H6TK02-Thoat nuoc mua - tvhd\cau tao\2-Chi tiet goi do cong tron.dwg

CHI TIẾT BỐ TRÍ ĐẾ CỐNG D800-1000-1200





CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH
THẨM TRA
Theo Văn bản số:...../.....
Ngày:.....tháng.....năm 20.....
Chủ trì bộ môn ký tên:

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Quang

CHỦ ĐẦU TƯ	CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK	CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1	
DỰ ÁN:	ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	
BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG		

Thực hiện	Phạm Minh Đông	
Chủ trì T.K	Nguyễn Văn Ngọc	
C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai	
K.C.S	Nguyễn Minh Đồng	

Hải Dương, ngày tháng năm 2025
Giám đốc
Nguyễn Minh Đồng

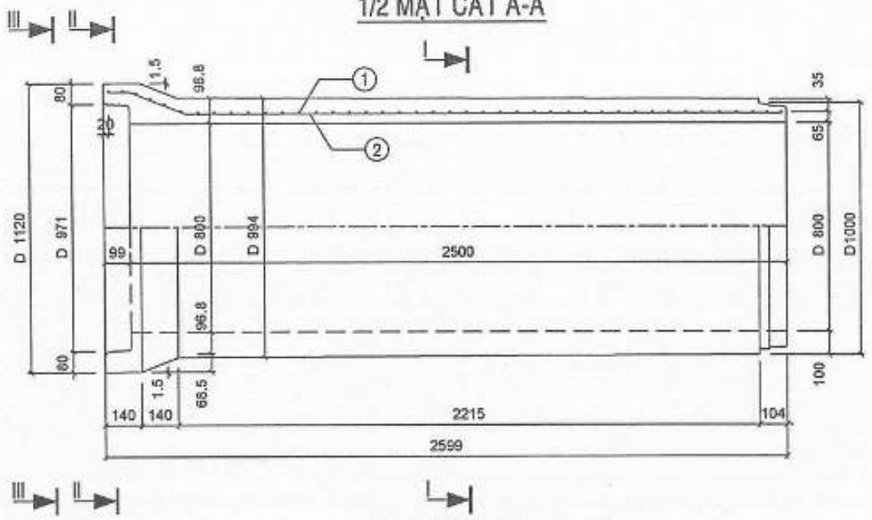
CHI TIẾT BỐ TRÍ
GỐI ĐỠ ỐNG CỐNG TRÒN
D800-1000-1200

Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS

Tỷ lệ: 1/20 | Bản vẽ số:

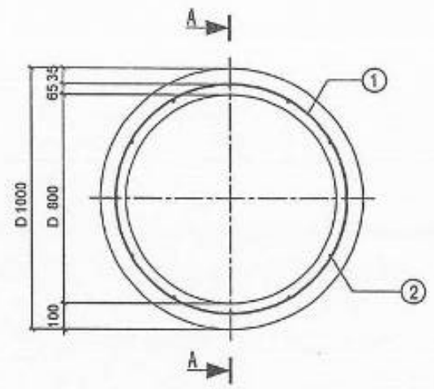
E:\1.CONG VIEC\2025\5-Thanh Mien - R2\02-HSTK\2-Thoat nuoc mua - Khoi cau tao\4-Chi tiet bo tri goi do cong tron.dwg

1/2 MẶT CẮT A-A



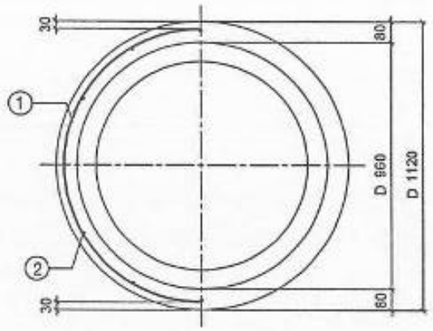
1/2 CHÍNH DIỆN

MẶT CẮT I-I



1/2 II-II

1/2 III-III



CỐT THÉP SỐ 1

CỐT THÉP SỐ 2

MỐI NỐI

JOINT CAO SU

THỐNG KÊ VẬT TƯ

Ký hiệu	Qui cách vật tư	Số thanh	Chiều dài 1 thanh	Tổng chiều dài	Tổng trọng lượng	Ghi chú
	(mm)	(th)	(mm)	(m)	(Kg)	
①	D4.5	01	95831	95.831	11.97	
②	D 5	12	2572	30.90	4.77	
	CỘNG				16.74	
BÊTÔNG M.300, ĐÁ 5x10 mm				0.751	m3 / 1 ỐNG CỐNG	

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG PHÚC HƯNG MINH

THẨM TRA
Theo Văn bản số:...../.....
Ngày:.....tháng.....năm 20.....
Chủ trì bộ môn ký tên:

GHI CHÚ:
1- Kích thước bản vẽ ghi bằng mm.
2- Liên kết những thanh cốt thép dược tiến hành bằng hàn máy tự động hoặc bước.
3- Cốt thép kéo nguội có giới hạn chảy fy=500Mpa.
4- Chiều cao đất đắp trên cống từ 0.6m đến 4.0m.
5- Cống đặt dưới vỉa hè: Hoạt tải VH.
6- Cống dược chế tạo bằng công nghệ RUNG-ÉP.

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Quang

CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện	Phạm Minh Đông
		Chủ trì T.K	Nguyễn Văn Ngọc
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK: CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1		C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai
	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	K.C.S	Nguyễn Minh Đông

Hải Dương, ngày tháng năm 2025
Giám đốc
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG HẢI DƯƠNG
Nguyễn Minh Đông

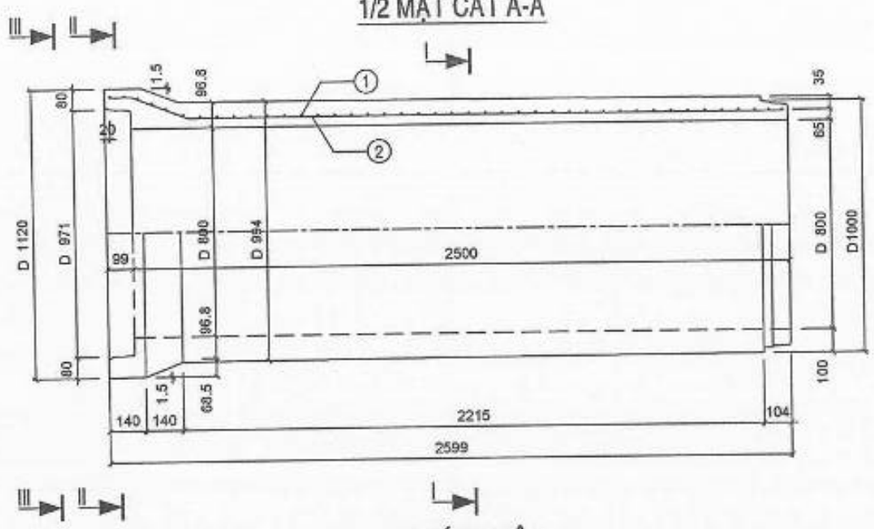
CỐNG TRÒN BTCT D800
L=2500MM
CẤP TẢI VỈA HÈ

Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS

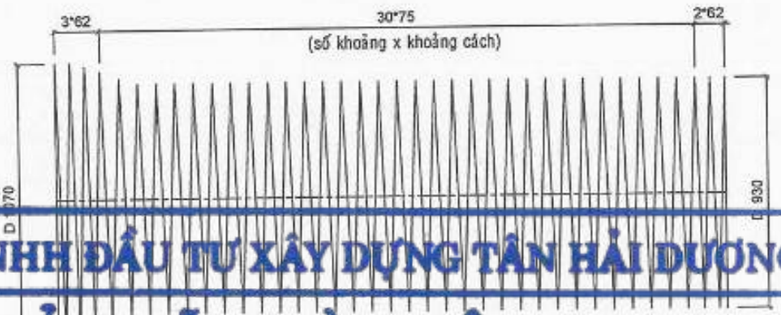
Tỷ lệ: 1/ | Bản vẽ số:

E:\1.CONG VIEC\2025\5-Thanh Mien - BZ02-HSTK\2-Thoat nuoc mua - khoicau tai5-Chi tiet ong cong rung ep\cong 2025.dwg

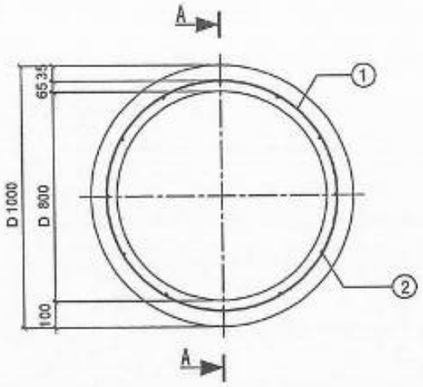
1/2 MẶT CẮT A-A



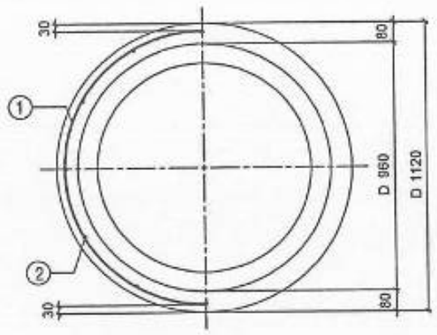
1/2 CHÍNH DIỆN

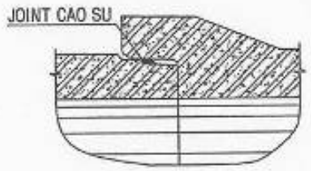


MẶT CẮT I-I



1/2 II-II . 1/2 III-III





MỐI NỐI

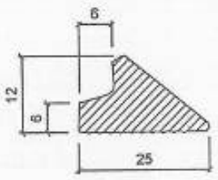
THỐNG KÊ VẬT TƯ

Ký hiệu	Qui cách vật tư	Số thanh	Chiều dài 1 thanh	Tổng chiều dài	Tổng trọng lượng	Ghi chú
	(mm)	(th)	(mm)	(m)	(Kg)	
①	D4.5	01	107518	107.518	13.43	
②	D 5	12	2575	30.90	4.76	
	CỘNG				18.19	
BÊTÔNG M300, ĐÁ 5x10mm				0.751	m3 / 1 ỐNG CỐNG	

GHI CHÚ:
1- Kích thước bản vẽ ghi bằng mm.
2- Liên kết những thanh cốt thép được tiến hành bằng hàn máy tự động hoặc bước.
3- Cốt thép kéo nguội có giới hạn chảy fy=500Mpa.
4- Chiều cao đất đắp trên cống từ 0.6m đến 4.0m.
5- Cống đặt dưới đường: Hoạt tải HL-93.
6- Cống được chế tạo bằng công nghệ RUNG-ÉP.

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA
Theo Văn bản số:...../.....
Ngày:.....tháng.....năm 20.....
Chủ trì bộ môn ký tên:



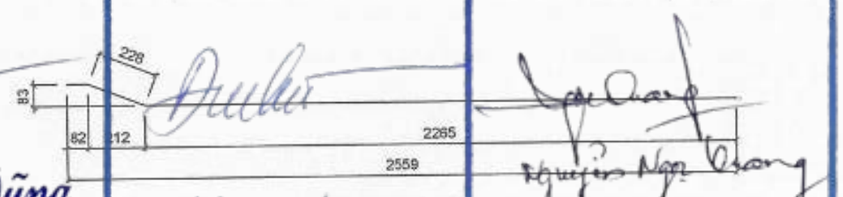
JOINT CAO SU

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC HIỆU	Nguyễn Ngọc Thắng



CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện	Phạm Minh Đông
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK: CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	Chủ trì T.K	Nguyễn Văn Ngọc
		C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai
		K.C.S	Nguyễn Minh Đông

Hải Dương, Ngày tháng năm 2025
Giám đốc
Nguyễn Minh Đông

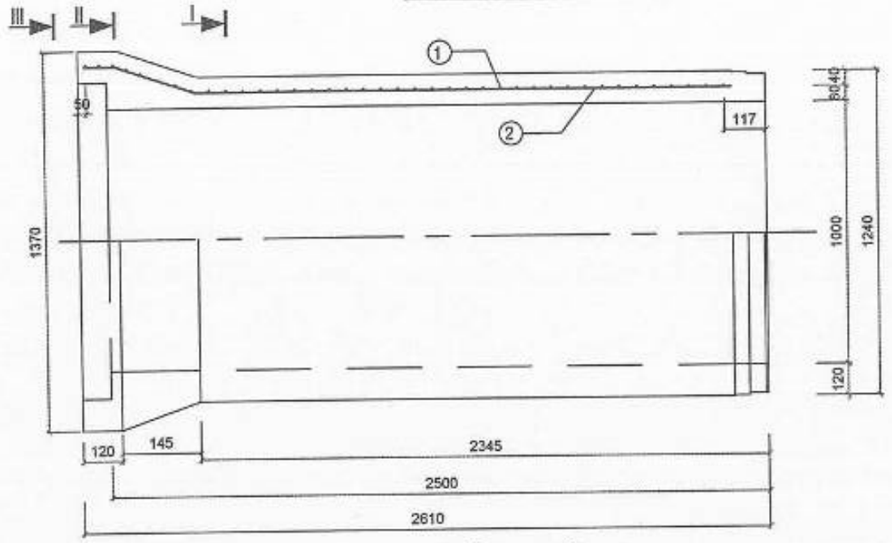
CÔNG TRÌNH: CỐNG TRÒN BTCT D800 L=2500MM CẤP TẢI HL93

Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS

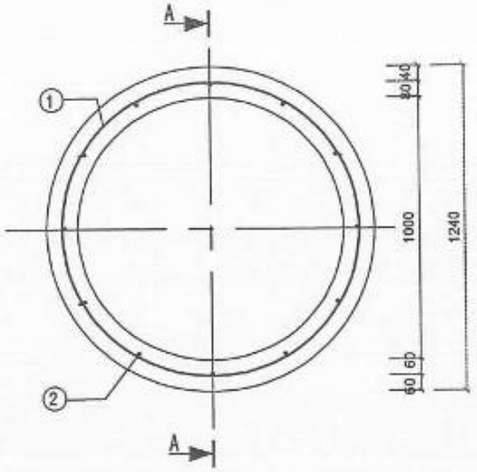
Tỷ lệ: 1/20 | Bản vẽ số:

E:\1.CONG VIEC\2025\5-Thanh Mien - BZ02-HSTK2-Thoat nuoc mua - khucnuoi tan5-Chi tiet cong ong amsao 2020.dwg

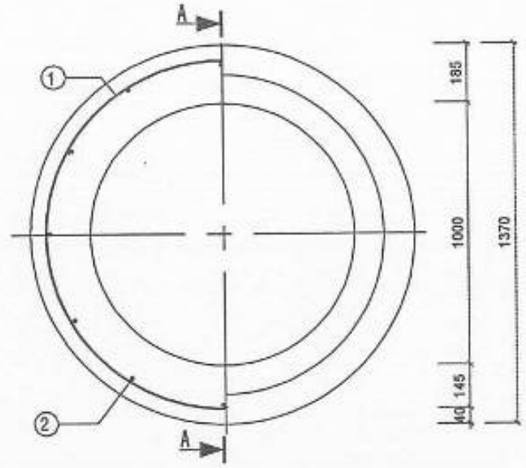
1/2 MẶT CẮT A -A



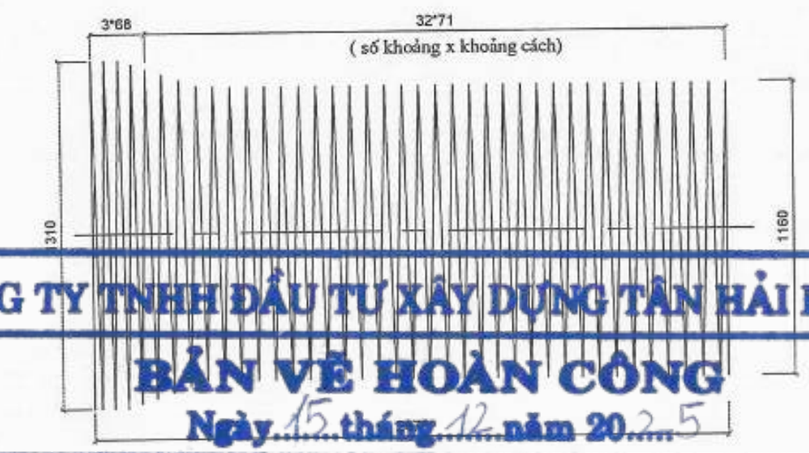
MẶT CẮT I-I



1/2 II-II . 1/2 III-III

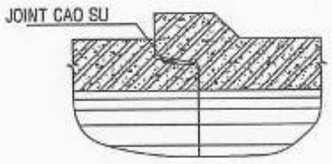


1/2 CHÍNH DIỆN

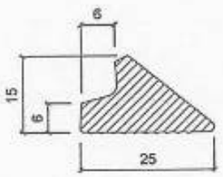


THỐNG KÊ VẬT TƯ

kí hiệu	Quy cách vật tư	Số thanh	Chiều dài một thanh	Tổng chiều dài	Tổng trọng lượng	Ghi chú
	(mm)	(th)	(mm)	(m)	(Kg)	
①	D5	1	135414	135.414	20.87	
②	D5	12	2560	30.72	4.73	
CỘNG					25.60	
BÊ TÔNG M300				1.107 M3/ 1ĐỐT CỐNG		



MỐI NỐI



JOINT CAO SU

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:

GHI CHÚ:

1- Kích thước bản vẽ ghi bằng mm.
2- Liên kết những thanh cốt thép được tiến hành bằng hàn máy tự động hoặc buộc.
3- Cốt thép kéo nguội có giới hạn chảy fy=500Mpa.
4- Chiều cao đất đắp trên cống từ 0.6m đến 4.0m.
5- Cống đặt dưới vỉa hè: Hoạt tải VH.
6- Cống được chế tạo bằng công nghệ RUNG-ÉP.

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

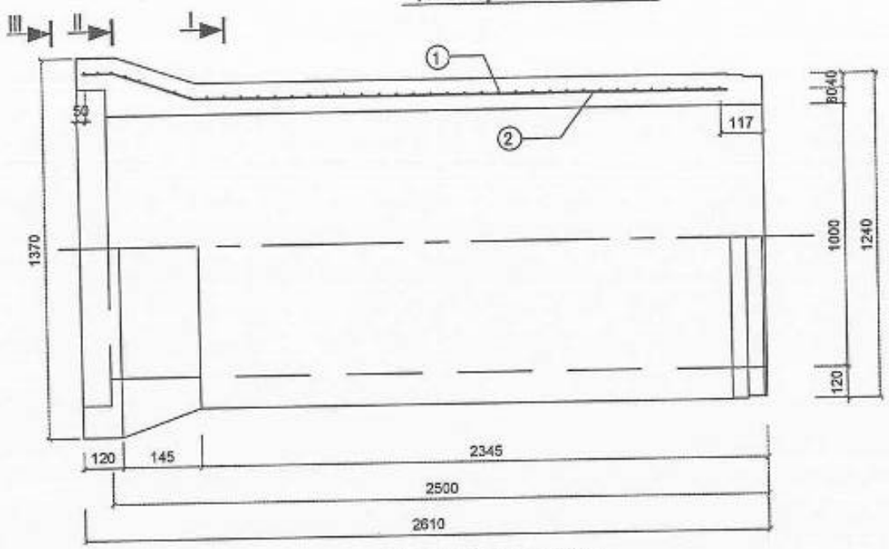
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Quang

CỐT THÉP SỐ 2

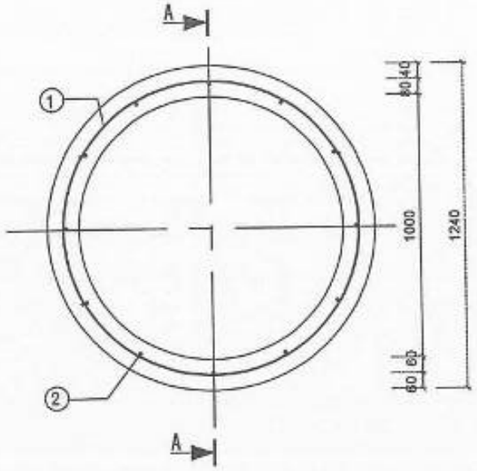
CHỦ ĐẦU TƯ CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	**DỰ ÁN:** ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện	Phạm Minh Đông		Hải Dương, ngày tháng năm 2025 Giám đốc Nguyễn Minh Đông	CỐNG TRÒN BTCT D1000 L=2500MM CẤP TẢI VỈA HÈ
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	Chủ trì T.K	Nguyễn Văn Ngọc			Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS
		C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai			Tỷ lệ: 1/ Bản vẽ số:
		K.C.S	Nguyễn Minh Đồng			

E:\1.CONG VIEC\2025\5-Thanh Mien - 8\2\02-HSTK\2-Thoat nuoc mua - Mh\Ban ve\5-Chi tiet cong tron D2000.dwg

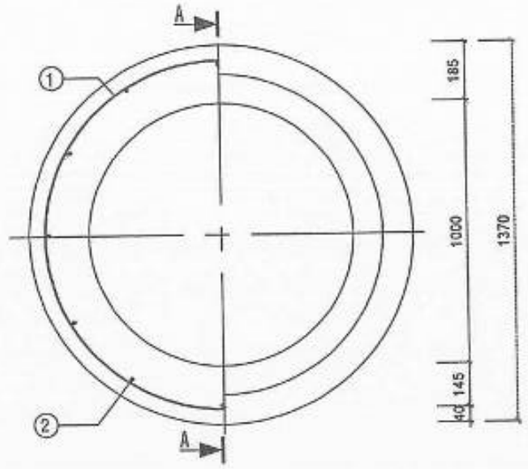
1/2 MẶT CẮT A -A



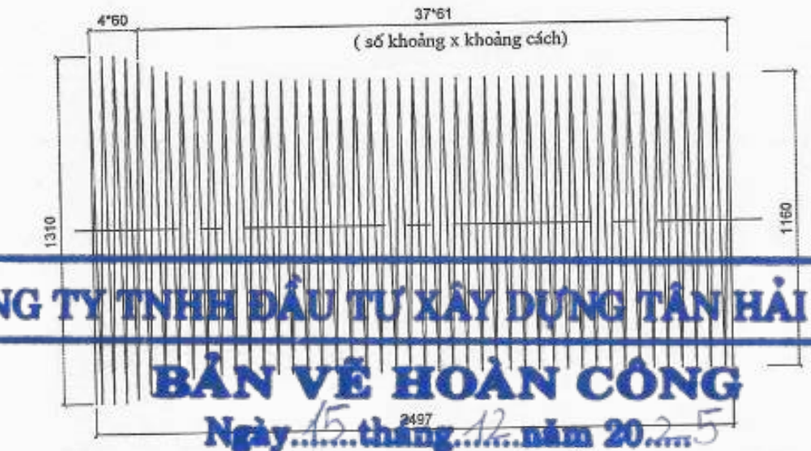
MẶT CẮT I-I



1/2 II-II 1/2 III-III

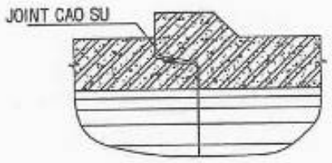


1/2 CHÍNH DIỆN



THỐNG KÊ VẬT TƯ

kí hiệu	Quy cách vật tư	Số thanh	Chiều dài một thanh	Tổng chiều dài	Tổng trọng lượng	Ghi chú
	(mm)	(th)	(mm)	(m)	(Kg)	
①	D5	1	156525	156.525	24.13	
②	D5	12	2560	30.72	4.73	
CỘNG					28.86	
BÊ TÔNG M300				1.107 M3/ 1ĐỐT CỐNG		



MỐI NỐI

GHI CHÚ:
1- Kích thước bản vẽ ghi bằng mm.
2- Liên kết những thanh cốt thép được tiến hành bằng hàn máy tự động hoặc bước.
3- Cốt thép kéo nguội có giới hạn chảy fy=500Mpa.
4- Chiều cao đất đắp trên cống từ 0.6m đến 4.0m.
5- Cống đặt dưới đường: Hoạt tải HL-93.
6- Cống được chế tạo bằng công nghệ RUNG-ÉP.

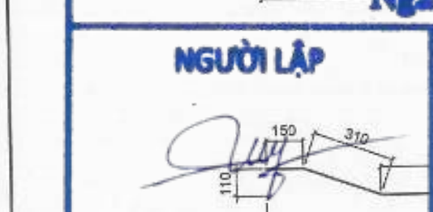
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH
THẨM TRA
Theo Văn bản số:...../.....
Ngày:.....tháng.....năm 20.....
Chủ trì bộ môn ký tên:

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

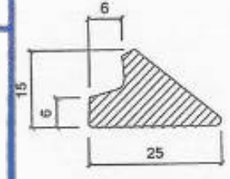
Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC HIỆU	Nguyễn Ngọc Quang



CỐT THÉP SỐ 1

CỐT THÉP SỐ 2



JOINT CAO SU

CHỦ ĐẦU TƯ CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	**DỰ ÁN:** ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	Thực hiện	Phạm Minh Đông
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1		Chủ trì T.K	Nguyễn Văn Ngọc
		C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai
		K.C.S	Nguyễn Minh Đồng

Hải Dương, ngày tháng năm 2025
Giám đốc
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG HẢI DƯƠNG
Nguyễn Minh Đồng

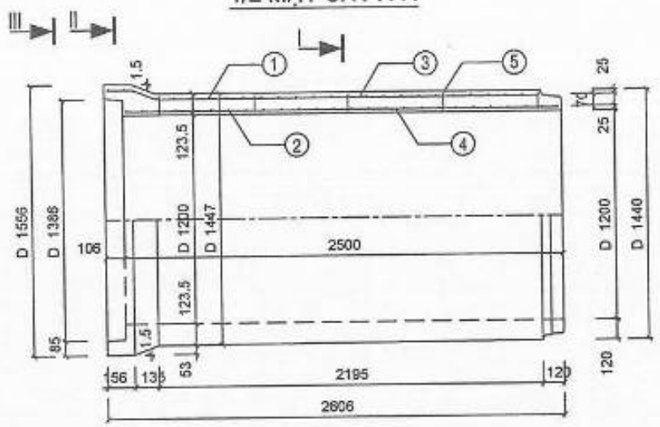
CỐNG TRÒN BTCT D1000
L=2500MM
CẤP TẢI HL93

Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS

Tỷ lệ: 1/ | Bản vẽ số:

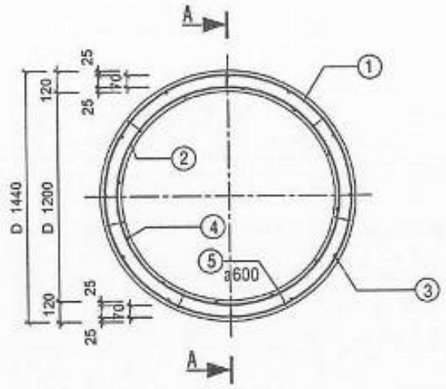
E:\1.CONG VIEC\2025\5-Thanh Mien - 82\02-HSTK\2-Thoat nuoc mua - tvhs\cau tau\5-Ch tiet cong 4m.dwg

1/2 MẶT CẮT A-A

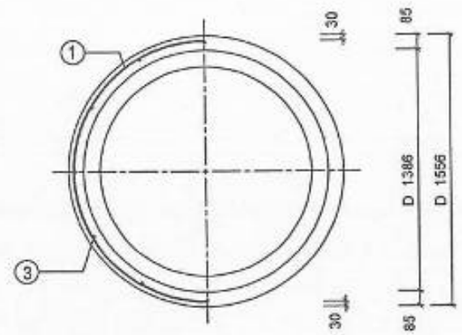


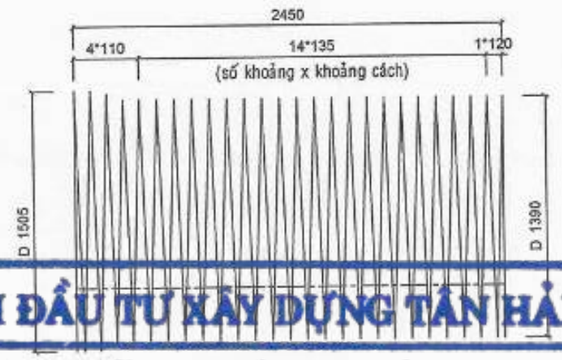
1/2 CHÍNH DIỆN

MẶT CẮT I-I

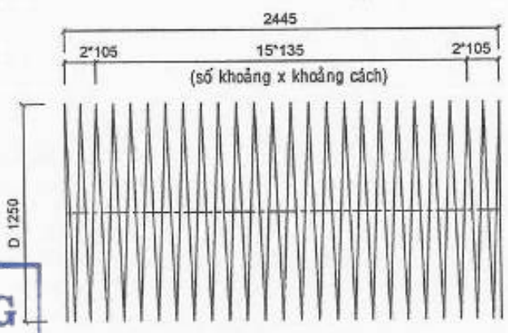


1/2 II-II . 1/2 III-III

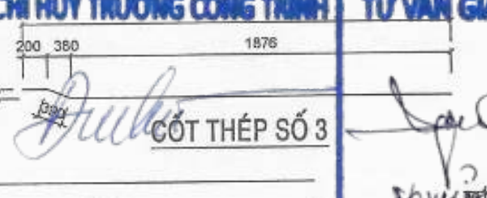




CỐT THÉP SỐ 1



CỐT THÉP SỐ 2

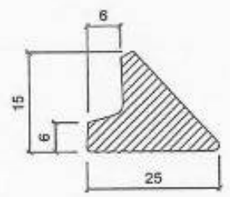


CỐT THÉP SỐ 3

CỐT THÉP SỐ 4

MỐI NỐI

CỐT THÉP SỐ 5



JOINT CAO SU

THỐNG KÊ VẬT TƯ

Ký hiệu	Qui cách vật tư	Số thanh	Chiều dài 1 thanh	Tổng chiều dài	Tổng trọng lượng	Ghi chú
	(mm)	(th)	(mm)	(m)	(Kg)	
①	D 5	01	88960	88.96	13.72	
②	D 5	01	78540	78.54	12.11	
③	D 5	12	2466	29.59	4.56	
④	D 5	12	2460	29.52	4.55	
⑤	D 5	35	96	3.36	0.52	
CỘNG					35.47	
BÊTÔNG M.300, ĐÁ 5x10 mm				1.30 m3 / 1 ỐNG CỐNG		

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:

GHI CHÚ:

1- Kích thước bản vẽ ghi bằng mm.
2- Liên kết những thanh cốt thép được tiến hành bằng hàn máy tự động hoặc bược.
3- Cốt thép kéo nguội có giới hạn chảy fy=500Mpa.
4- Chiều cao đất đắp trên cống từ 0.6m đến 4.0m.
5- Cống đặt dưới vỉa hè: Hoạt tải VH.
6- Cống được chế tạo bằng công nghệ RUNG-ÉP.

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

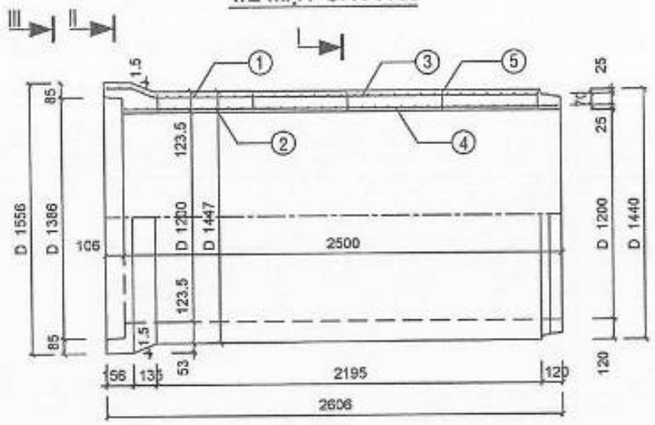
Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Quang

CHỦ ĐẦU TƯ CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	**DỰ ÁN:** ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện	Phạm Minh Đông		Hải Dương, ngày tháng năm 2025 Giám đốc Nguyễn Minh Đống	CỐNG TRÒN BTCT D1200 L=2500MM CẤP TẢI VỈA HÈ
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	Chủ trì T.K	Nguyễn Văn Ngọc			Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS
		C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai			Tỷ lệ: 1/ Bản vẽ số:
		K.C.S	Nguyễn Minh Đống			

E:\1.CONG VIEC\2025\5-Thanh Mien - 02\02-HSTK\2-Thoat nuoc mua - Khu\Bản sao\5-CH tiêu ống cống amacao 2020.dwg

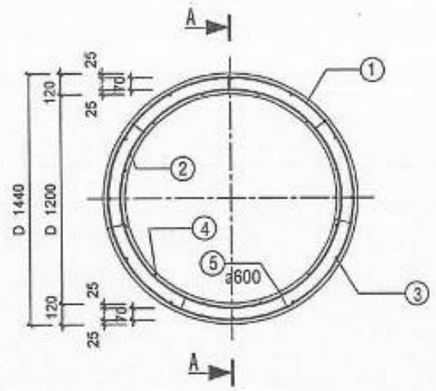
1/2 MẶT CẮT A-A



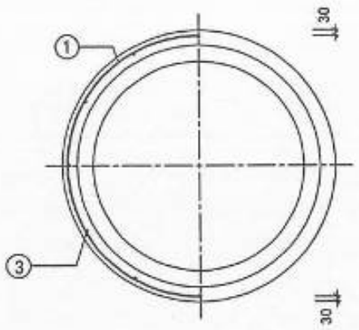
III II I I

1/2 CHÍNH DIỆN

MẶT CẮT I-I



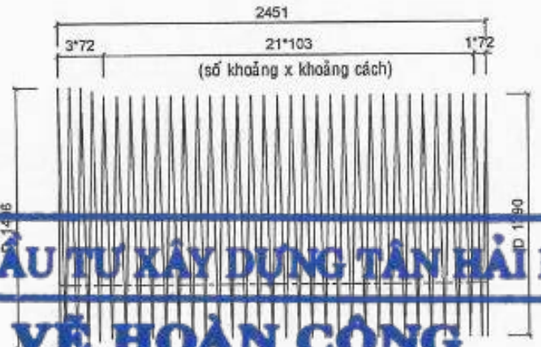
1/2 II-II



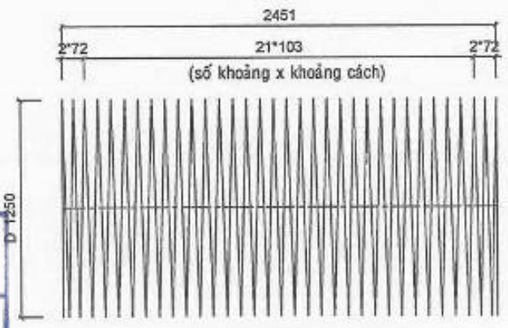
1/2 III-III

THỐNG KÊ VẬT TƯ

Ký hiệu	Qui cách vật tư	Số thanh	Chiều dài 1 thanh	Tổng chiều dài	Tổng trọng lượng	Ghi chú
	(mm)	(th)	(mm)	(m)	(Kg)	
①	D 5	01	114700	114.70	17.69	
②	D 5	01	102100	102.10	15.95	
③	D 5	12	2466	29.59	4.56	
④	D 5	12	2460	29.52	4.55	
⑤	D 5	35	96	3.36	0.52	
CỘNG					43.08	
BÊTÔNG M.300, ĐÁ 5x10 mm				1.30	m3 / 1 ỐNG CỐNG	



CỐT THÉP SỐ 1



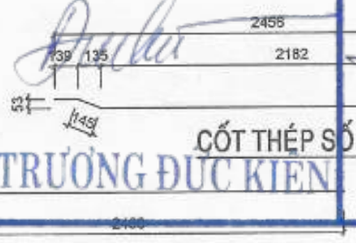
CỐT THÉP SỐ 2

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

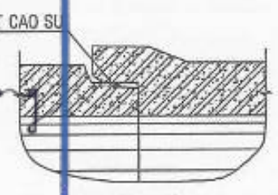
BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

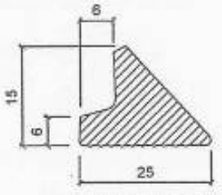
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Quang



CỐT THÉP SỐ 3



MỐI NỐI



JOINT CAO SU

CỐT THÉP SỐ 4

CỐT THÉP SỐ 5

GHI CHÚ:
1- Kích thước bản vẽ ghi bằng mm.
2- Liên kết những thanh cốt thép được tiến hành bằng hàn máy tự động hoặc buộc.
3- Cốt thép kéo nguội có giới hạn chảy fy=500Mpa.
4- Chiều cao đất đắp trên cống từ 0.6m đến 4.0m.
5- Cống đặt dưới đường: Hoạt tải HL-93.
6- Cống được chế tạo bằng công nghệ RUNG-ÉP.

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH
THẨM TRA
Theo Văn bản số:...../.....
Ngày:.....tháng.....năm 20.....
Chủ trì bộ môn ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	**DỰ ÁN:** ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	Thực hiện	Phạm Minh Đông
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1		Chủ trì T.K	Nguyễn Văn Ngọc
		C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai
		K.C.S	Nguyễn Minh Đồng

Hải Dương, ngày tháng năm 2025
Giám đốc
Nguyễn Minh Đồng

CỐNG TRÒN BTCT D1200
L=2500MM
CẤP TẢI HL93

Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS

Tỷ lệ: 1/ | Bản vẽ số:

E:\...CONG VIEC\2025\5-Thanh Nien - E2602-HSTK\02-Thoat nuoc mua - Ivhe\cau trui\5-Chi tiet ong cong a=1.5e2 2020.dwg

HẠNG MỤC HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC THẢI

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG Ngày 15 tháng 12 năm 2025		
NGƯỜI LẬP	**CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH**	**TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG**
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Quang

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

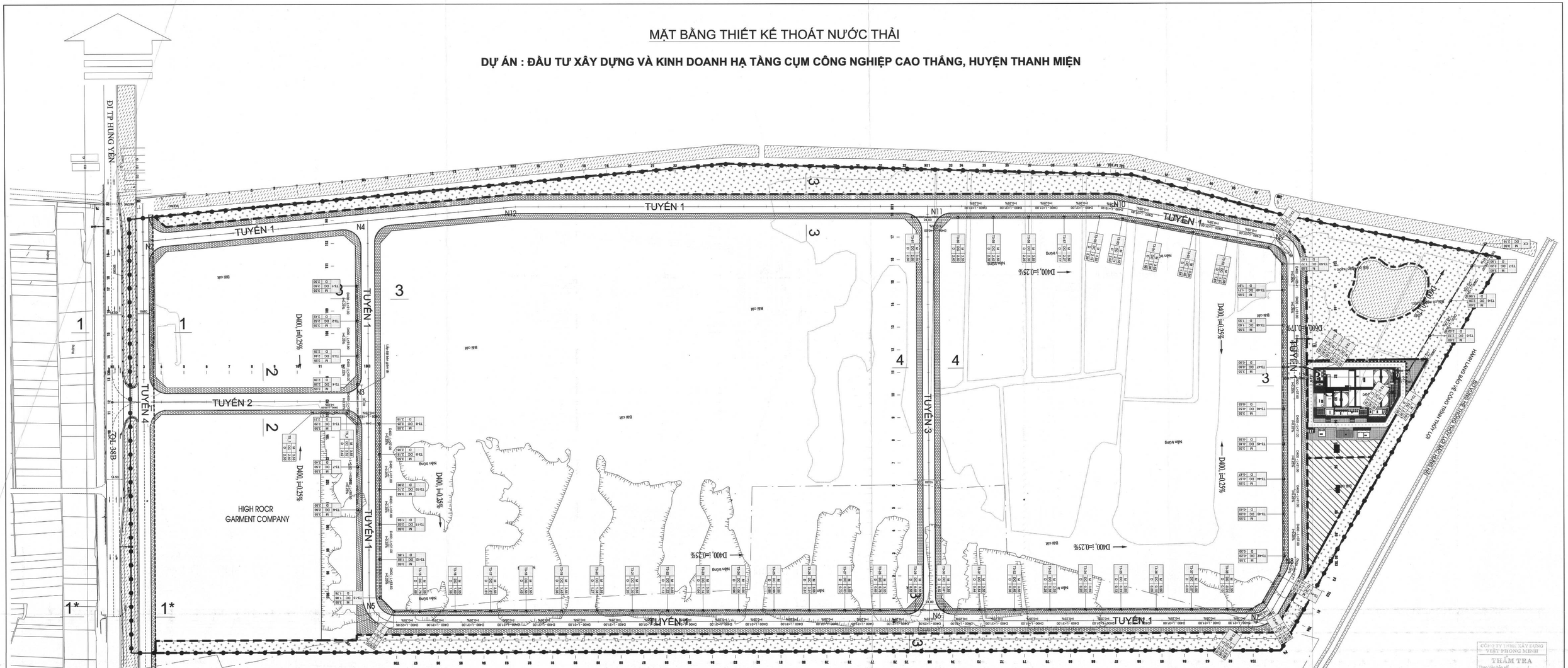
Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

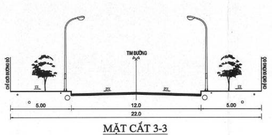
Chủ trì bộ môn ký tên:

MẶT BẰNG THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC THẢI

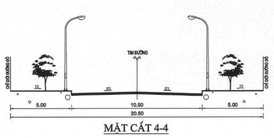
DỰ ÁN : ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN



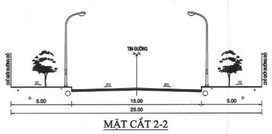
ĐƯỜNG GIAO THÔNG NỘI BỘ:



MẶT CẮT 3-3

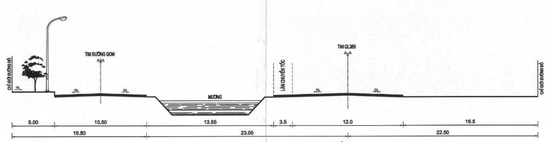


MẶT CẮT 4-4

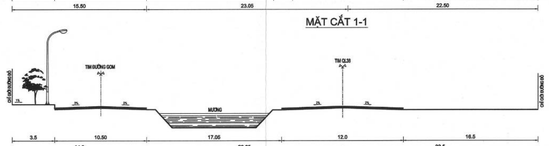


MẶT CẮT 2-2

ĐƯỜNG GIAO THÔNG ĐỐI NGOẠI:



MẶT CẮT 1-1



MẶT CẮT 1*-1*

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH
THẨM TRA
Theo Văn bản số:.....(.....)
Ngày:.....tháng.....năm 20.....
Chữ ký bộ môn ký tên:

SỞ XÂY DỰNG HẢI DƯƠNG
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số:.....(.....)
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

BẢNG TỌA ĐỘ NÚT

STT	TOẠ ĐỘ Y	TOẠ ĐỘ X
N1	574736.2164	2296892.5901
N2	574618.7583	2296612.5992
N3	574625.1126	2297056.4121
N4	574492.5655	2296966.5220
N5	574777.1751	2297168.0305
N6	574511.2703	2297572.8415
N7	574344.4643	2297813.8469
N8	574294.3285	2297811.6500
N9	574060.7607	2297647.4394
N10	574116.9491	2297500.3417
N11	574207.4036	2297366.5669
N12	574409.9518	2297067.2894

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 04 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Quang

Cây hiện trạng
Cột điện cao thế
Hố ga
Trụ viễn thông
Trạm BTS kết hợp
Cọc km
Đơn vị tính: cm
Cọc H
Chỉ giới GPMB
Cột điện H hạ thế
Bờ mép hè
Mốc cao độ
Cống bản
Cột điện kéo hạ thế
Cửa sổ
Nhà tạm, lán
Hố thu/cửa thu nước
Nhà mái bằng, cao tầng
Nhà mái dốc
Nhân hiện trạng
Mép đường hiện trạng
Tường xây

KÝ HIỆU

CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY C.P MAY CÔNG NGHIỆP CAO HẢI DƯƠNG	DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện	Phạm Minh Đông		MẶT BẰNG THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC THẢI
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK: CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDCT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	Chủ trì T.K	Nguyễn Văn Ngọc		Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS
		C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai		Tỷ lệ: 1/1000 — Bản vẽ số:
		K.C.S	Nguyễn Minh Đông		

Hải Dương, ngày tháng năm 2025
Giám đốc
Nguyễn Minh Đông

TUYẾN THOÁT NƯỚC THẢI PHÍA TUYẾN 1

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

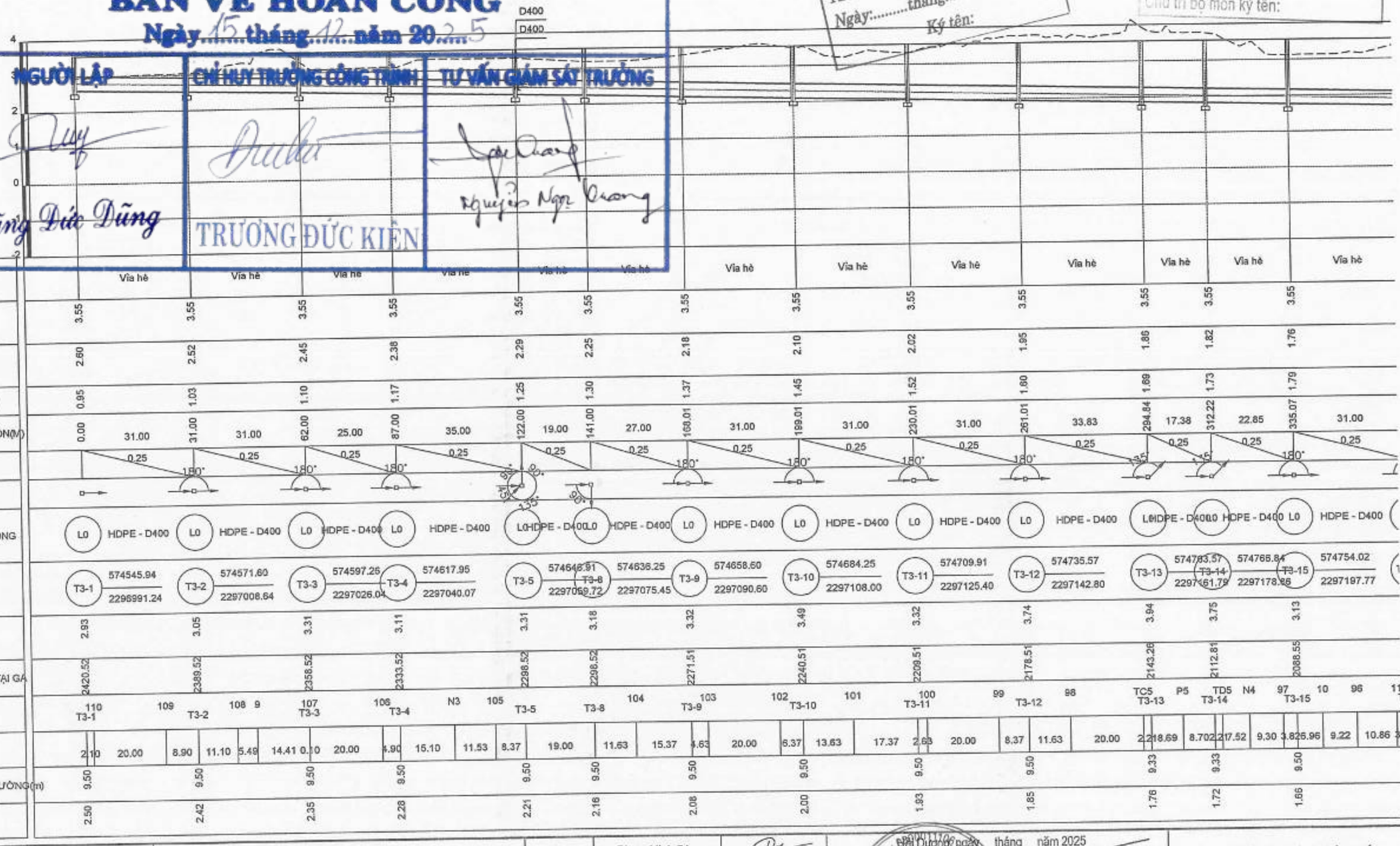
BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Dương

SỞ XÂY DỰNG HẢI DƯƠNG
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: ...../.....
Ngày:.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH
THẨM TRA
Theo Văn bản số:...../.....
Ngày:.....tháng.....năm 20.....
Chủ trì bộ môn ký tên:



| | | |

TUYẾN THOÁT NƯỚC THẢI PHÁI TUYẾN 1

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

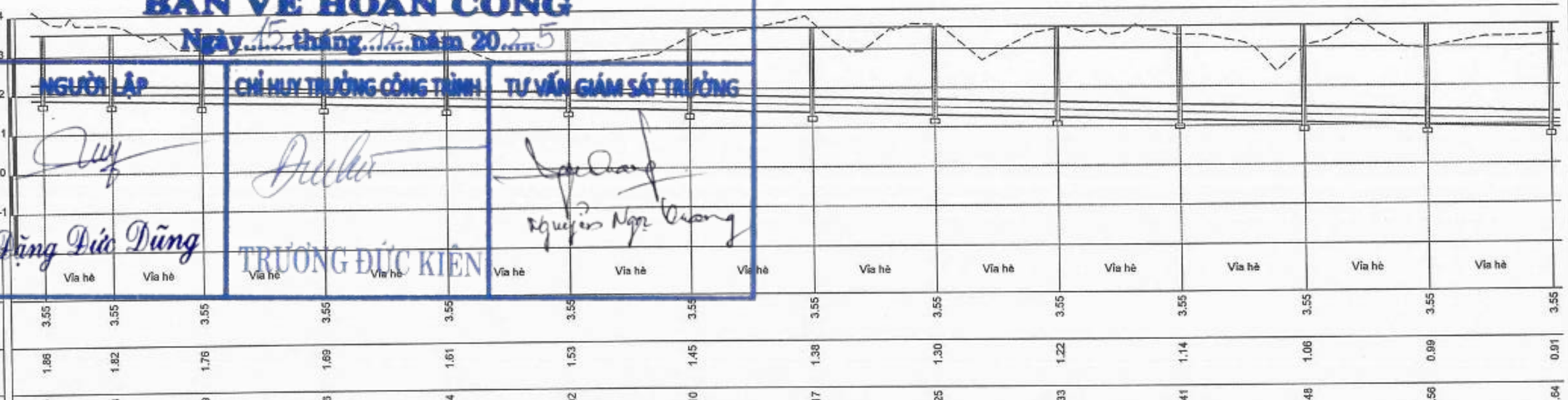
Chủ trì bộ môn ký tên:

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Vương



| | | |

TUYẾN THOÁT NƯỚC THẢI PHẢI TUYẾN 1

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

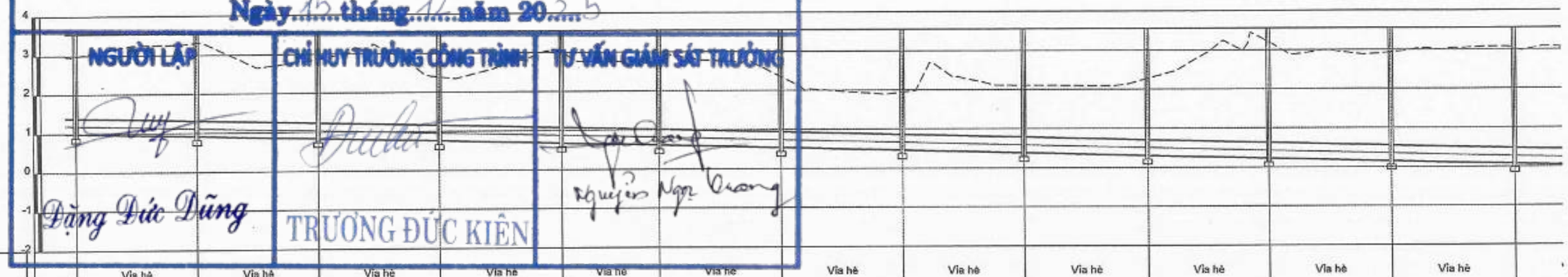
Chủ trì bộ môn ký tên:

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Quang



| | | |

TUYẾN THOÁT NƯỚC THẢI PHẢI TUYẾN 1

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Quang

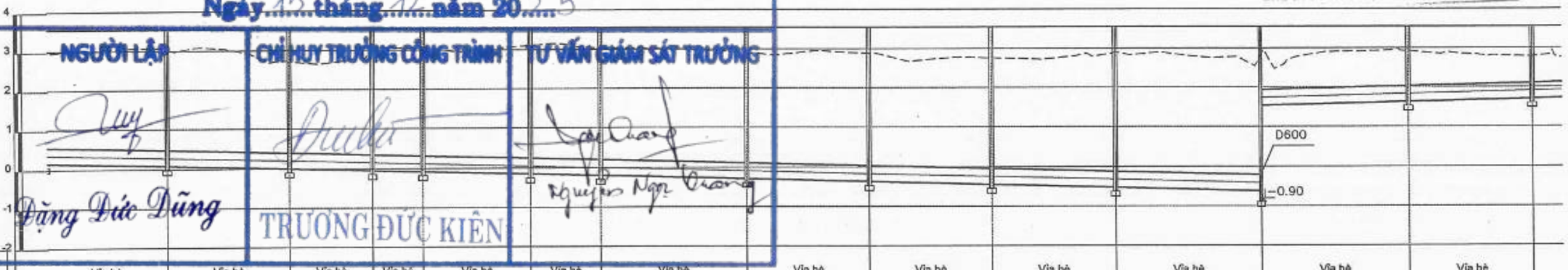
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:



| | | |

TUYẾN THOÁT NƯỚC THẢI PHẢI TUYẾN 1

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

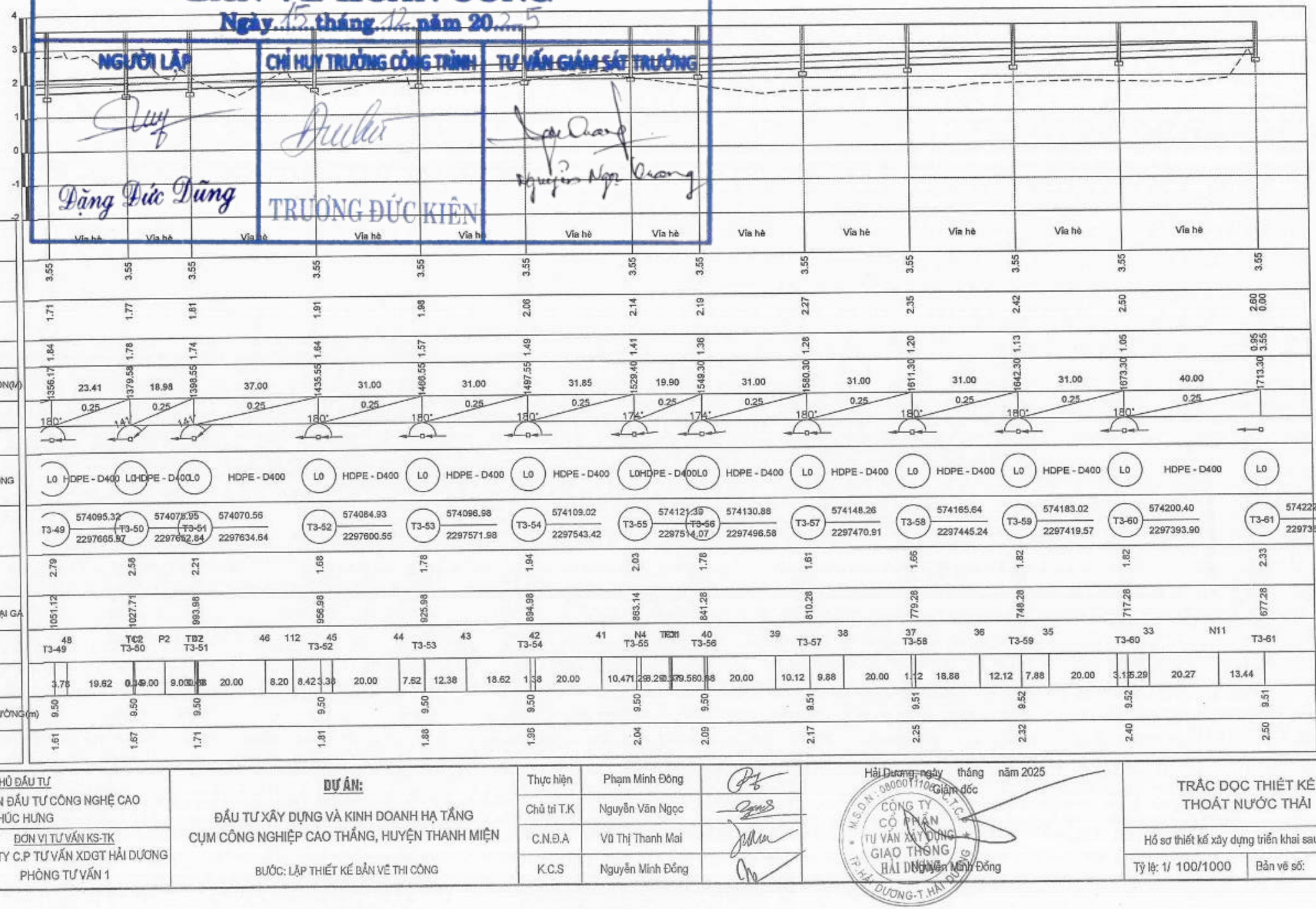
Chủ trì bộ môn ký tên:

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Quang



CHỦ ĐẦU TƯ CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	**DỰ ÁN:** ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện: Phạm Minh Đông Chủ trì T.K: Nguyễn Văn Ngọc C.N.Đ.A: Vũ Thị Thanh Mai K.C.S: Nguyễn Minh Đồng
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	Hải Dương, ngày tháng năm 2025 Giám đốc Nguyễn Minh Đồng

TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC THẢI

Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS

Tỷ lệ: 1/ 100/1000 | Bản vẽ số:

E:\1.CONG VIEC\2025\Thanh Mien - BZ02-HSTKXD-Thoat nuoc thai (duong ong) - tvhd\02- Trac doc thoat nuoc thai.dwg

TUYẾN THOÁT NƯỚC THẢI BÊN TRÁI TUYẾN 1

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

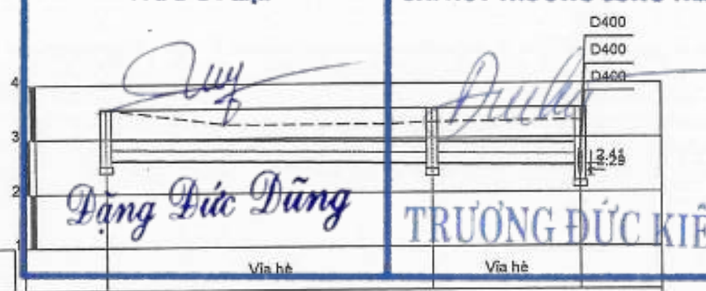
Chủ trì bộ môn ký tên:

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

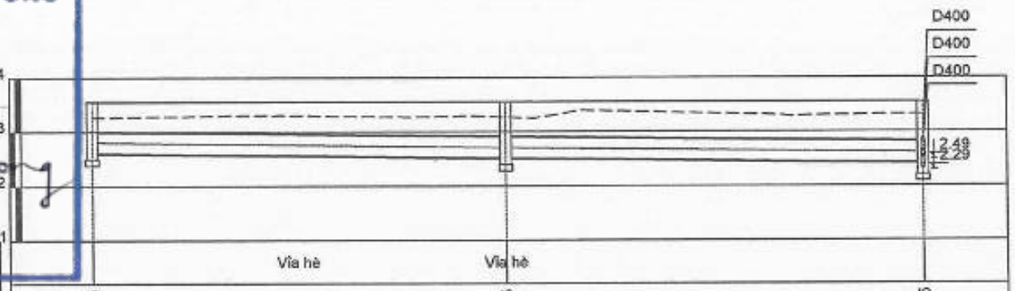
BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Quang



MẶT PHỦ HOÀN THIỆN				
CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ	3.55	3.55	3.55	
CAO ĐỘ ĐÁY HỐ GA	2.50	2.42	2.21	
CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG	2.80	2.52	2.49	
ĐỘ SÂU ĐẾN ĐÁY CỐNG	0.95	1.02	1.05	
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	3.55	3.29	3.31	
KHOẢNG CÁCH HỐ THU	0.00	30.00 / 30.00	13.71 / 43.71	
ĐỘ DỐC		0.25	0.25	
GÓC NGOẶT(ĐỘ)		135°	90° 45°	
LOẠI CỐNG/RÃNH	L0	HDPE - D400	L0 HDPE - D400	L0
TÊN HỐ THU/TOẠ ĐỘ	T5_1 574681.16 / 2297021.43		T5_2 574644.32 / 2297046.26	T3-5 574643.91 / 2297059.72
LÝ TRÌNH TUYẾN	2308.21		2308.21	2298.52
VỊ TRÍ HỐ THU TRÊN TUYẾN	T5_1 7		8 105 T5_2	54 T3-5
KHOẢNG CÁCH CỌC - GA	5.41	20.08	4.51 1.87 11.78	0.05
KHOẢNG CÁCH ĐẾN TIM TK	19.19		19.19	9.50



MẶT PHỦ HOÀN THIỆN				
CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ	3.55	3.55	3.55	
CAO ĐỘ ĐÁY HỐ GA	2.50	2.40	2.21	
CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG	2.60	2.50	2.41	
ĐỘ SÂU ĐẾN ĐÁY CỐNG	0.95	1.04	1.14	
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	3.26	3.26	3.31	
KHOẢNG CÁCH HỐ THU	0.00	38.00 / 38.00	38.00 / 76.00	
ĐỘ DỐC		0.25	0.00	
GÓC NGOẶT(ĐỘ)		180°	45° 45°	
LOẠI CỐNG/RÃNH	L0	HDPE - D400	L0 HDPE - D400	L0
TÊN HỐ THU/TOẠ ĐỘ	T3-6 574709.81 / 2297102.38		T3-7 574678.36 / 2297081.05	T3-5 574643.91 / 2297059.72
LÝ TRÌNH TUYẾN	2222.51		2280.52	2298.52
VỊ TRÍ HỐ THU TRÊN TUYẾN	T3-6 101	57 102	56 T3-7 103	55 104 T3-5
KHOẢNG CÁCH CỌC - GA	4.37	11.66 8.34 11.66	1.95 6.37 11.66	8.34 11.63
KHOẢNG CÁCH ĐẾN TIM TK	9.50		9.50	9.50

CHỦ ĐẦU TƯ CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	**DỰ ÁN:** ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện	Phạm Minh Đông
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	Chủ trì T.K	Nguyễn Văn Ngọc
		C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai
		K.C.S	Nguyễn Minh Đồng

Hải Dương, ngày tháng năm 2025

Giám đốc

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG HẢI DƯƠNG

Nguyễn Minh Đồng

TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC THẢI

Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS

Tỷ lệ: 1/ 100/1000 | Bản vẽ số:

E:\1.CONG VIEC\2025\6-Thanh Mien - B2002-HSTKCS-Thoat nuoc thai (duong cap) - Ivh\02- Trac doc thiet nuoc thai.dwg

TRẮC DỌC THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC ĐẦU VÀO TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

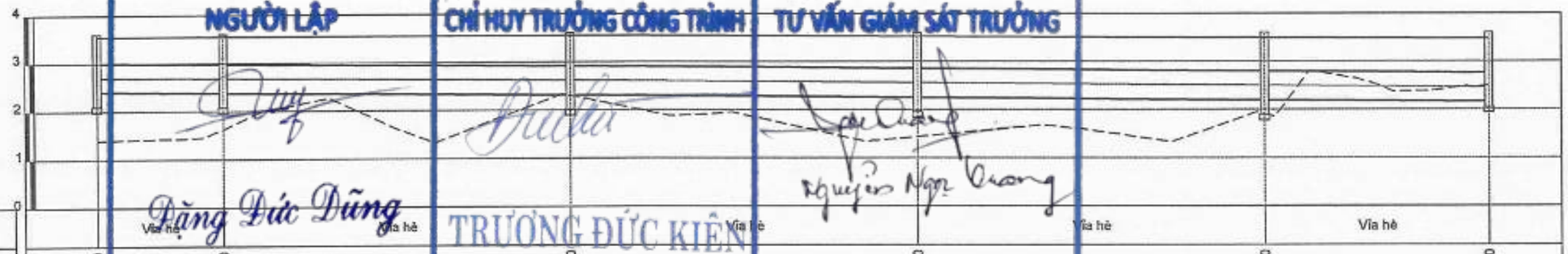
Chủ trì bộ môn ký tên:

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Quang



| | | |

BẢNG THỐNG KÊ THOÁT NƯỚC THẢI CCN CAO THẮNG

TÊN GA	LOẠI GA	DÀI LÒNG GA	RỘNG LÒNG GA	CAO ĐỘ MẶT GA	CAO ĐỘ ĐÁY GA	LOẠI CỐNG	KHẨU ĐỘ - ĐỘ DỐC	CHIỀU DÀI CỐNG	SỐ LƯỢNG ĐỐT 6M	MÓI NỐI	CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG VÀO	CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG RA	CHIỀU CAO GA
		(m)	(m)	(m)	(m)			(m)			(m)	(m)	(m)
T3-1	Hố ga 100x100cm	1.00	1.00	3.55	2.50						2.60		1.05
						D400-ONG-HDPE	D400, i= 0.250	31.00	5.00	4.00			
T3-2	Hố ga 100x100cm	1.00	1.00	3.55	2.42						2.52	2.52	1.13
						D400-ONG-HDPE	D400, i= 0.250	31.00	5.00	4.00			
T3-3	Hố ga 100x100cm	1.00	1.00	3.55	2.35						2.45	2.45	1.20
						D400-ONG-HDPE	D400, i= 0.250	25.00	4.00	3.00			
T3-4	Hố ga 100x100cm	1.00	1.00	3.55	2.28						2.38	2.38	1.27
						D400-ONG-HDPE	D400, i= 0.250	31.00	5.00	4.00			
T3-5	Hố ga 100x100cm	1.00	1.00	3.55	2.21						2.31	2.31	1.34
T3-6	Hố ga 100x100cm	1.00	1.00	3.55	2.50						2.60		1.05
						D400-ONG-HDPE	D400, i= 0.250	40.00	7.00	6.00			
T3-7	Hố ga 100x100cm	1.00	1.00	3.55	2.40						2.50	2.50	1.15
						D400-ONG-HDPE	D400, i= 0.250	40.00	7.00	6.00			
T3-5		1.00	1.00	3.55	2.21						2.31	2.31	1.34
						D400-ONG-HDPE	D400, i= 0.250	19.00	3.00	2.00			
T3-8	Hố ga 100x100cm	1.00	1.00	3.55	2.16						2.26	2.26	1.39
						D400-ONG-HDPE	D400, i= 0.250	31.00	5.00	4.00			
T3-9	Hố ga 100x100cm	1.00	1.00	3.55	2.08						2.18	2.18	1.47
						D400-ONG-HDPE	D400, i= 0.250	31.00	5.00	4.00			
T3-10	Hố ga 100x100cm	1.00	1.00	3.55	2.00						2.10	2.10	1.55
						D400-ONG-HDPE	D400, i= 0.250	31.00	5.00	4.00			
T3-11	Hố ga 100x100cm	1.00	1.00	3.55	1.93						2.02	2.02	1.62
						D400-ONG-HDPE	D400, i= 0.250	31.00	5.00	4.00			
T3-12	Hố ga 100x100cm	1.00	1.00	3.55	1.85						1.95	1.95	1.70
						D400-ONG-HDPE	D400, i= 0.250	33.84	6.00	5.00			
T3-13	Hố ga 100x100cm	1.00	1.00	3.55	1.76						1.86	1.86	1.79
						D400-ONG-HDPE	D400, i= 0.250	17.39	3.00	2.00			
T3-14	Hố ga 100x100cm	1.00	1.00	3.55	1.72						1.82	1.82	1.83
						D400-ONG-HDPE	D400, i= 0.250	22.85	4.00	3.00			
T3-15	Hố ga 100x100cm	1.00	1.00	3.55	1.66						1.76	1.76	1.89
						D400-ONG-HDPE	D400, i= 0.250	31.00	5.00	4.00			
T3-16	Hố ga 100x100cm	1.00	1.00	3.55	1.59						1.69	1.69	1.96
						D400-ONG-HDPE	D400, i= 0.25	31.00	5.00	4.00			
T3-17	Hố ga 100x100cm	1.00	1.00	3.55	1.51						1.61	1.61	2.04
						D400-ONG-HDPE	D400, i= 0.250	31.00	5.00	4.00			
T3-18	Hố ga 100x100cm	1.00	1.00	3.55	1.43						1.53	1.53	2.12
						D400-ONG-HDPE	D400, i= 0.250	31.00	5.00	4.00			
T3-19	Hố ga 100x100cm	1.00	1.00	3.55	1.35						1.45	1.45	2.20
						D400-ONG-HDPE	D400, i= 0.250	31.00	5.00	4.00			
T3-20	Hố ga 100x100cm	1.00	1.00	3.55	1.28						1.38	1.38	2.27
						D400-ONG-HDPE	D400, i= 0.250	31.00	5.00	4.00			
T3-21	Hố ga 100x100cm	1.00	1.00	3.55	1.20						1.30	1.30	2.35
						D400-ONG-HDPE	D400, i= 0.250	31.00	5.00	4.00			
T3-22	Hố ga 100x100cm	1.00	1.00	3.55	1.12						1.22	1.22	2.43
						D400-ONG-HDPE	D400, i= 0.250	31.00	5.00	4.00			
T3-23	Hố ga 100x100cm	1.00	1.00	3.55	1.04						1.14	1.14	2.51
						D400-ONG-HDPE	D400, i= 0.250	31.00	5.00	4.00			
T3-24	Hố ga 100x100cm	1.00	1.00	3.55	0.97						1.06	1.06	2.58
						D400-ONG-HDPE	D400, i= 0.250	31.00	5.00	4.00			
T3-25	Hố ga 100x100cm	1.00	1.00	3.55	0.89						0.99	0.99	2.66
						D400-ONG-HDPE	D400, i= 0.250	31.00	5.00	4.00			
T3-26	Hố ga 100x100cm	1.00	1.00	3.55	0.81						0.91	0.91	2.74
						D400-ONG-HDPE	D400, i= 0.250	31.00	5.00	4.00			
T3-27	Hố ga 100x100cm	1.00	1.00	3.55	0.73						0.83	0.83	2.82
						D400-ONG-HDPE	D400, i= 0.250	31.00	5.00	4.00			
T3-28	Hố ga 100x100cm	1.00	1.00	3.55	0.66						0.76	0.76	2.89
						D400-ONG-HDPE	D400, i= 0.250	31.00	5.00	4.00			
T3-29	Hố ga 100x100cm	1.00	1.00	3.55	0.58						0.68	0.68	2.97
						D400-ONG-HDPE	D400, i= 0.250	25.00	4.00	3.00			
T3-30	Hố ga 100x100cm	1.00	1.00	3.55	0.52						0.61	0.61	3.03
						D400-ONG-HDPE	D400, i= 0.250	31.00	5.00	4.00			
T3-31	Hố ga 100x100cm	1.00	1.00	3.55	0.44						0.54	0.54	3.11
						D400-ONG-HDPE	D400, i= 0.250	31.00	5.00	4.00			
T3-32	Hố ga 100x100cm	1.00	1.00	3.55	0.36						0.46	0.46	3.19
						D400-ONG-HDPE	D400, i= 0.250	31.00	5.00	4.00			
T3-33	Hố ga 100x100cm	1.00	1.00	3.55	0.28						0.38	0.38	3.27

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Oanh

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:

BẢNG THỐNG KÊ THOÁT NƯỚC THẢI CCN CAO THẮNG

TÊN GA	LOẠI GA	DÀI LÒNG GA	RỘNG LÒNG GA	CAO ĐỘ MẶT GA	CAO ĐỘ ĐÁY GA	LOẠI CỐNG	KHẨU ĐỘ - ĐỘ DỐC	CHIỀU DÀI CỐNG	SỐ LƯỢNG ĐỐT 6M	MỐI NỐI	CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG VÀO	CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG RA	CHIỀU CAO GA
		(m)	(m)	(m)	(m)			(m)			(m)	(m)	(m)
						D400-ONG-HDPE	D400, i= 0.250	31.00	5.00	4.00			
T3-34	Hố ga 100x100cm	1.00	1.00	3.55	0.21						0.30	0.30	3.34
						D400-ONG-HDPE	D400, i= 0.250	31.00	5.00	4.00			
T3-35	Hố ga 100x100cm	1.00	1.00	3.55	0.13						0.23	0.23	3.42
						D400-ONG-HDPE	D400, i= 0.250	31.00	5.00	4.00			
T3-36	Hố ga 100x100cm	1.00	1.00	3.55	0.05						0.15	0.15	3.50
						D400-ONG-HDPE	D400, i= 0.250	31.00	5.00	4.00			
T3-37	Hố ga 100x100cm	1.00	1.00	3.55	-0.03						0.07	0.07	3.58
						D400-ONG-HDPE	D400, i= 0.250	31.00	5.00	4.00			
T3-38	Hố ga 100x100cm	1.00	1.00	3.55	-0.10						-0.01	-0.01	3.65
						D400-ONG-HDPE	D400, i= 0.250	21.30	4.00	3.00			
T3-39	Hố ga 100x100cm	1.00	1.00	3.55	-0.16						-0.06	-0.06	3.71
						D400-ONG-HDPE	D400, i= 0.250	12.86	2.00	1.00			
T3-40	Hố ga 100x100cm	1.00	1.00	3.55	-0.19						-0.09	-0.09	3.74
						D400-ONG-HDPE	D400, i= 0.250	27.22	5.00	4.00			
T3-41	Hố ga 100x100cm	1.00	1.00	3.55	-0.26						-0.16	-0.16	3.81
						D400-ONG-HDPE	D400, i= 0.250	17.71	3.00	2.00			
T3-42	Hố ga 100x100cm	1.00	1.00	3.55	-0.30						-0.20	-0.20	3.85
						D400-ONG-HDPE	D400, i= 0.250	37.00	6.00	5.00			
T3-43	Hố ga 100x100cm	1.00	1.00	3.55	-0.39						-0.30	-0.30	3.94
						D400-ONG-HDPE	D400, i= 0.250	31.00	5.00	4.00			
T3-44	Hố ga 100x100cm	1.00	1.00	3.55	-0.47						-0.37	-0.37	4.02
						D400-ONG-HDPE	D400, i= 0.250	31.00	5.00	4.00			
T3-45	Hố ga 100x100cm	1.00	1.00	3.55	-0.55						-0.45	-0.45	4.10
						D400-ONG-HDPE	D400, i= 0.250	31.00	5.00	4.00			
T3-46	Hố ga 100x100cm	1.00	1.00	3.55	-0.63						-0.53	-0.53	4.18
						D400-ONG-HDPE	D400, i= 0.250	37.00	6.00	5.00			
T3-47	Hố ga 100x100cm	1.00	1.00	3.55	-0.90						-0.80	-0.62	4.45
						D400-ONG-HDPE	D400, i= 0.250	37.00	6.00	5.00			
T3-48	Hố ga 100x100cm	1.00	1.00	3.55	1.53						1.63	1.63	2.02
						D400-ONG-HDPE	D400, i= 0.250	31.00	5.00	4.00			
T3-49	Hố ga 100x100cm	1.00	1.00	3.55	1.61						1.71	1.71	1.94
						D400-ONG-HDPE	D400, i= 0.250	23.41	4.00	3.00			
T3-50	Hố ga 100x100cm	1.00	1.00	3.55	1.67						1.77	1.77	1.88
						D400-ONG-HDPE	D400, i= 0.250	18.90	3.00	2.00			
T3-51	Hố ga 100x100cm	1.00	1.00	3.55	1.71						1.81	1.81	1.84
						D400-ONG-HDPE	D400, i= 0.250	31.00	5.00	4.00			
T3-52	Hố ga 100x100cm	1.00	1.00	3.55	1.81						1.91	1.91	1.74
						D400-ONG-HDPE	D400, i= 0.250	31.00	5.00	4.00			
T3-53	Hố ga 100x100cm	1.00	1.00	3.55	1.88						1.98	1.98	1.67
						D400-ONG-HDPE	D400, i= 0.250	31.00	5.00	4.00			
T3-54	Hố ga 100x100cm	1.00	1.00	3.55	1.96						2.06	2.08	1.59
						D400-ONG-HDPE	D400, i= 0.250	31.85	6.00	5.00			
T3-55	Hố ga 100x100cm	1.00	1.00	3.55	2.04						2.14	2.14	1.51
						D400-ONG-HDPE	D400, i= 0.250	19.90	4.00	3.00			
T3-56	Hố ga 100x100cm	1.00	1.00	3.55	2.09						2.19	2.19	1.45
						D400-ONG-HDPE	D400, i= 0.250	31.00	5.00	4.00			
T3-57	Hố ga 100x100cm	1.00	1.00	3.55	2.17						2.27	2.27	1.38
						D400-ONG-HDPE	D400, i= 0.250	31.00	5.00	4.00			
T3-58	Hố ga 100x100cm	1.00	1.00	3.55	2.25						2.35	2.36	1.30
						D400-ONG-HDPE	D400, i= 0.250	31.00	5.00	4.00			
T3-59	Hố ga 100x100cm	1.00	1.00	3.55	2.32						2.42	2.42	1.23
						D400-ONG-HDPE	D400, i= 0.250	31.00	5.00	4.00			
T3-60	Hố ga 100x100cm	1.00	1.00	3.55	2.40						2.50	2.50	1.15
						D400-ONG-HDPE	D400, i= 0.250	40.00	7.00	6.00			
T3-61	Hố ga 100x100cm	1.00	1.00	3.55	2.50						2.60		1.05
T5-1	Hố ga 100x100cm	1.00	1.00	3.55	2.50						2.60	2.52	1.05
						D400-ONG-HDPE	D400, i= 0.250	30.00	5.00	4.00			
T5-2	Hố ga 100x100cm	1.00	1.00	3.55	2.42						2.52	2.49	1.13
						D400-ONG-HDPE	D400, i= 0.250	13.71	3.00	2.00			
T3-8		1.00	1.00	3.55	2.16						2.26	2.26	1.39
T3-47		1.00	1.00	3.55	-0.90						-0.80	-0.62	4.45
						D600-ONG-HDPE	D600, i= 0.167	18.55	3.00	2.00			
T2-1	Hố ga 100x100cm	1.00	1.00	3.55	-0.93						-0.83	-0.83	4.48
						D600-ONG-HDPE	D600, i= 0.167	10.61	2.00	1.00			

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Quang

BẢNG THỐNG KÊ THOÁT NƯỚC THẢI CCN CAO THẮNG

TÊN GA	LOẠI GA	DÀI LÒNG GA	RỘNG LÒNG GA	CAO ĐỘ MẶT GA	CAO ĐỘ ĐÁY GA	LOẠI CỐNG	KHẨU ĐỘ - ĐỘ DỐC	CHIỀU DÀI CỐNG	SỐ LƯỢNG ĐỐT 6M	MỐI NỐI	CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG VÀO	CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG RA	CHIỀU CAO GA
		(m)	(m)	(m)	(m)			(m)			(m)	(m)	(m)
T2-2				3.55	-0.95						-0.85		4.50
T2-3				3.60	2.10						2.40		1.50
						D600-ONG-HDPE	D600, i= 0.167	13.09	3.00	2.00			
T2-4	Hố ga 100x100cm	1.00	1.00	3.60	2.08						2.38	2.38	1.52
						D600-ONG-HDPE	D600, i= 0.167	36.00	6.00	5.00			
T2-5	Hố ga 100x100cm	1.00	1.00	3.60	2.02						2.32	2.32	1.58
						D600-ONG-HDPE	D600, i= 0.167	36.00	6.00	5.00			
T2-6	Hố ga 100x100cm	1.00	1.00	3.60	1.96						2.26	2.26	1.64
						D600-ONG-HDPE	D600, i= 0.167	36.00	6.00	5.00			
T2-7	Hố ga 100x100cm	1.00	1.00	3.60	1.90						2.20	2.20	1.70
						D600-ONG-HDPE	D600, i= 0.167	23.00	4.00	3.00			
T2-8	Cửa xả										2.16		

LOẠI ỐNG CỐNG	CHIỀU DÀI (M) chưa giảm trừ	CHIỀU DÀI (M) đã giảm trừ	Số lượng đốt	Số lượng mối nối
D400-ONG-HDPE	1,837.01	1,775.01	303.00	241.00
D600-ONG-HDPE	173.25	166.25	30.00	23.00

LOẠI GA	CHIỀU CAO TB (M)	SỐ LƯỢNG HỐ
GA Hố ga 100x100cm	2.30	68.00
GA Cửa xả	-	1.00
TỔNG SỐ HỐ		69.00

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:

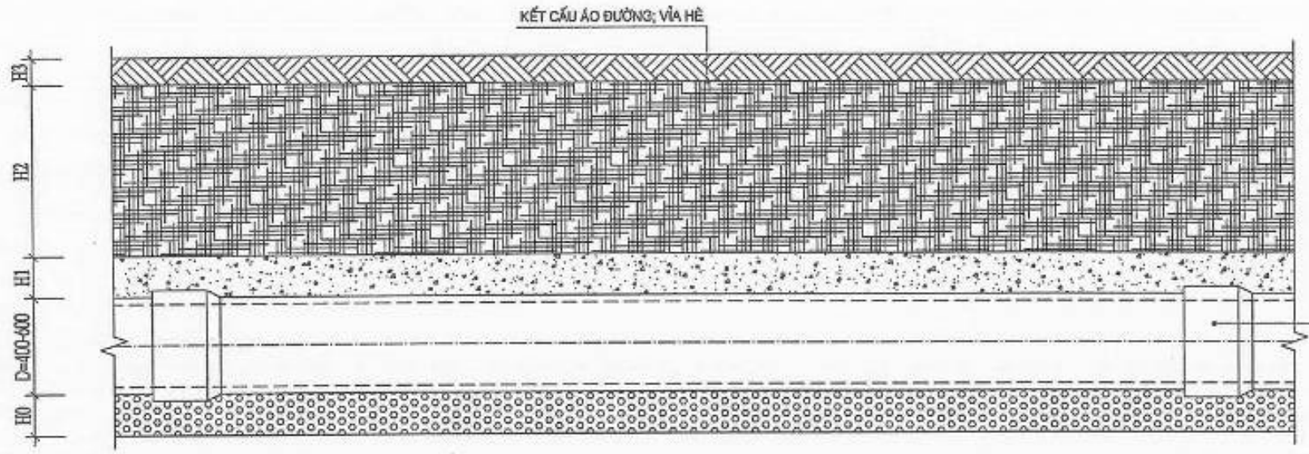
CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

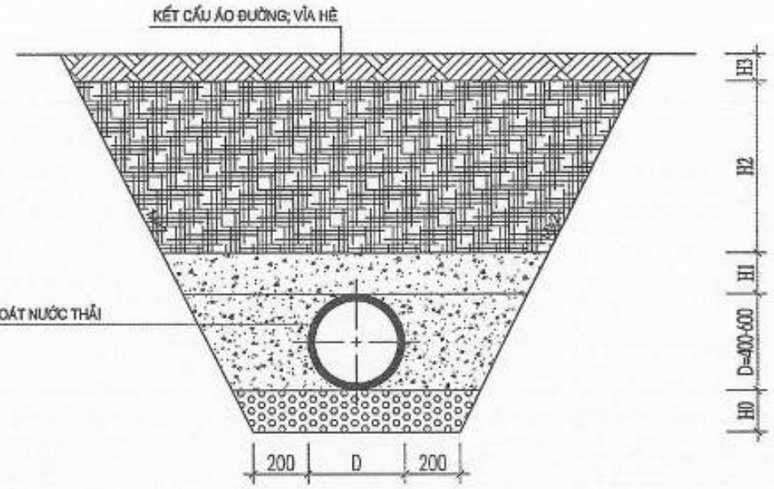
Ngày 15 **tháng** 12 **năm 20** 25

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Quang

MẶT CẮT DỌC MƯƠNG ĐẶT ỐNG NHỰA HDPE



MẶT CẮT NGANG MƯƠNG ĐẶT ỐNG NHỰA HDPE



CHÚ THÍCH

D: ĐƯỜNG KÍNH ỐNG THOÁT NƯỚC THẢI

H0=100MM: LẤP CÁT SỎI VÀO TRONG MƯƠNG VÀ DÙNG ĐẦM BÀN RUNG ĐẦM NÉN TRÊN SUỐT CHIỀU RỘNG TRƯỚC KHI ĐẶT ỐNG

H1=150MM: LẤP CÁT VÀ ĐẦM TAY PHÍA TRÊN ỐNG.

H2: LẤP ĐẤT MỊN VÀ ĐẦM NÉN BẰNG ĐẦM BÀN RUNG.

H3=110MM: CHIỀU DÀY KẾT CẤU HÈ

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:

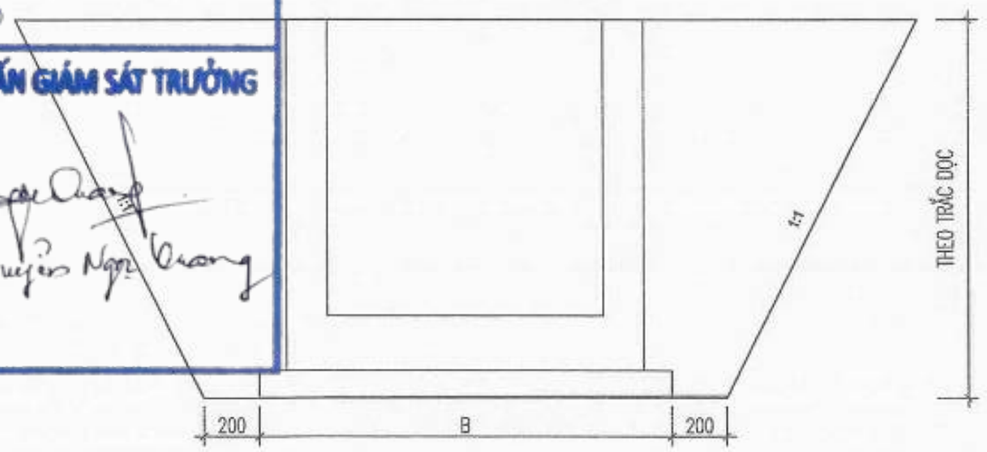
CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Quang

MẶT CẮT NGANG MƯƠNG ĐÀO HỐ GA



SỞ XÂY DỰNG HẢI DƯƠNG

THẨM ĐỊNH

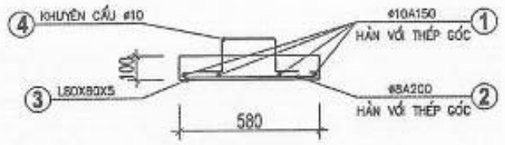
Theo Văn bản số: ...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

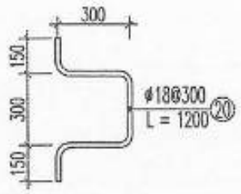
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện	Phạm Minh Đông		Hải Dương, ngày 6 tháng năm 2025
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK: CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	Chủ trì T.K	Nguyễn Văn Ngọc		Giám đốc: Nguyễn Minh Đồng
		C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai		MẶT CẮT MƯƠNG ĐẶT ỐNG BẢNG THỐNG KÊ VẬT LIỆU
		K.C.S	Nguyễn Minh Đồng		Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS
					Tỷ lệ: 1/ — Bản vẽ số:

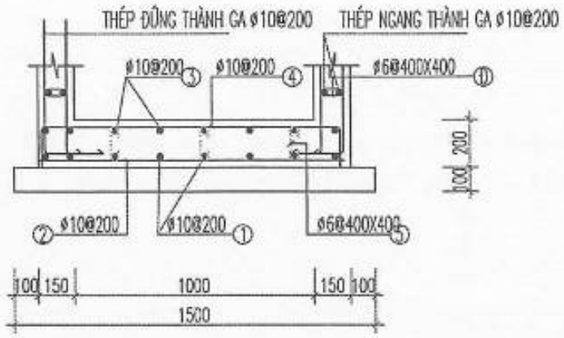
E:\...\2013 VIE\022815-Thanh Mien - 82502-HSTK03-Thiet nuoc thai (duong ong) - hth\03- Chi tiết hố ga TNT.dwg

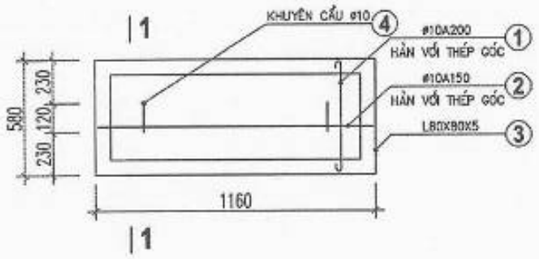


MẶT CẮT 1 - 1



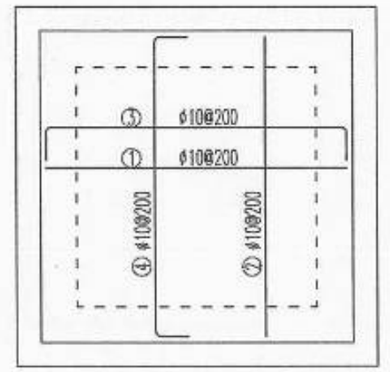
BẬC THANG D18

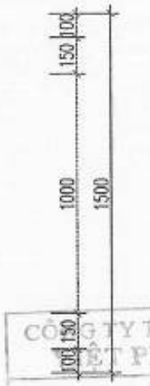


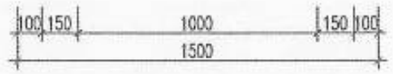


CHI TIẾT ĐẶT CỐT THÉP ĐAN Đ1

SỞ XÂY DỰNG HẢI DƯƠNG
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: ...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:







BỐ TRÍ CỐT THÉP ĐÁY GA

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH
THẨM TRA
Theo Văn bản số:...../.....
Ngày:.....tháng.....năm 20.....
Chủ trì bộ môn ký tên:

BẢNG THỐNG KÊ THÉP

CẤU KIỆN	SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG - KÍCH THƯỚC	Ø (mm)	CHIỀU DÀI 1 (mm)	SỐ LƯỢNG 1 CẤU KIỆN	TỔNG SỐ LƯỢNG	TỔNG CHIỀU DÀI (m)	KHỐI LƯỢNG (Kg)
TẤM ĐAN 50X100 SL:1	1	1140	10	1140	5	5	5.700	3.514
	2	80 460 80	10	620	9	9	5.580	3.440
	4	80 100 100	10	588.4	2	2	1.177	0.726
	3	100 100 L 0 3480	10	3480	1	1	3.480	23.575

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG
BẢN VẼ HOÀN CÔNG
Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Quang

GHI CHÚ :

+ ĐỆM CẤP PHỐI ĐÁ DĂM LOẠI II
+ TẤM ĐÁY, THÂN GA, TẤM ĐAN, SỬ DỤNG BÊ TÔNG M250, ĐÁ 1X2CM
+ CỐT THĐP ĐƯỜNG KÍNH Ø>=10, THĐP AII, FY=300MPA, E=210000MPA
+ CỐT THĐP ĐƯỜNG KÍNH Ø<10, THĐP AI, FY=240MPA, E=210000MPA
+ NỐI THĐP BẰNG PHƯƠNG PHÁP NỐI BUỘC
+ CHIỀU DÀI ĐOẠN NỐI CHỒNG LÀ 30D
+ KHI THI CÔNG CHÚ Ý XEM KẾT HỢP VỚI CÁC BẢN VẼ HẠ TẦNG KĨ THUẬT KHÁC
+ KÍCH THƯỚC BẢN VẼ GHI ĐƠN VỊ MM

CHỦ ĐẦU TƯ	DỰ ÁN:	Thực hiện: Phạm Minh Đông
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Chủ trì T.K: Nguyễn Văn Ngọc
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK: CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	C.N.Đ.A: Vũ Thị Thanh Mai
		K.C.S: Nguyễn Minh Đồng

Hải Dương, ngày tháng năm 2025
Giám đốc
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG HẢI DƯƠNG
Nguyễn Minh Đồng

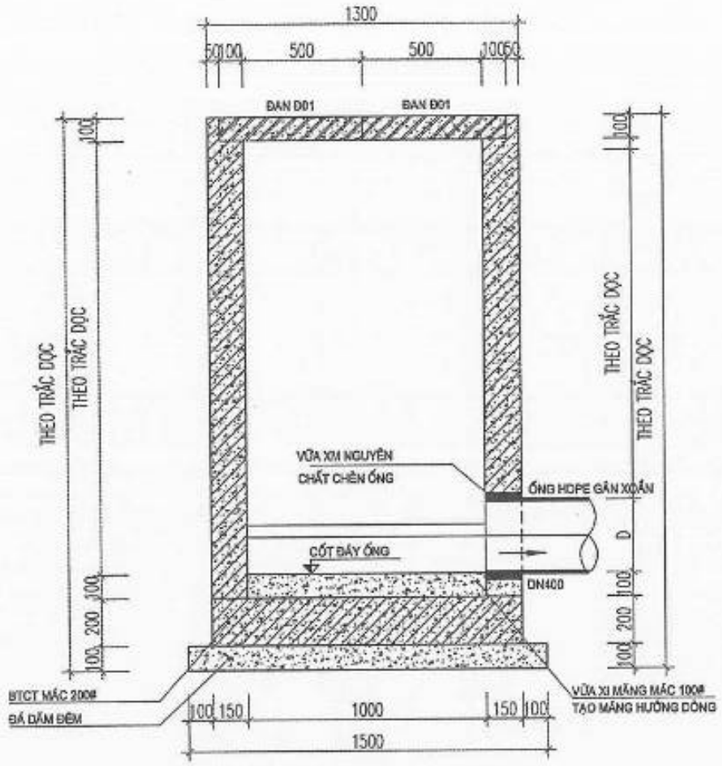
CHI TIẾT LẮP, ĐÁY HỐ GA
BẢNG THỐNG KÊ CỐT THÉP

Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS

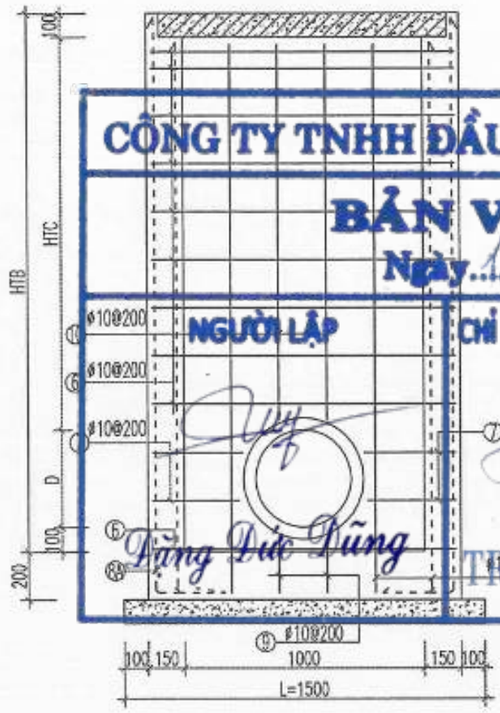
Tỷ lệ: 1/ | Bản vẽ số:

E:\1.CONG VIEC\2025\5-Thanh Mien - B2\5K2-HSTK\3-Thoat nuoc thai (dương ống) - Hvh\03- Chi tiết hố ga TNT.dwg

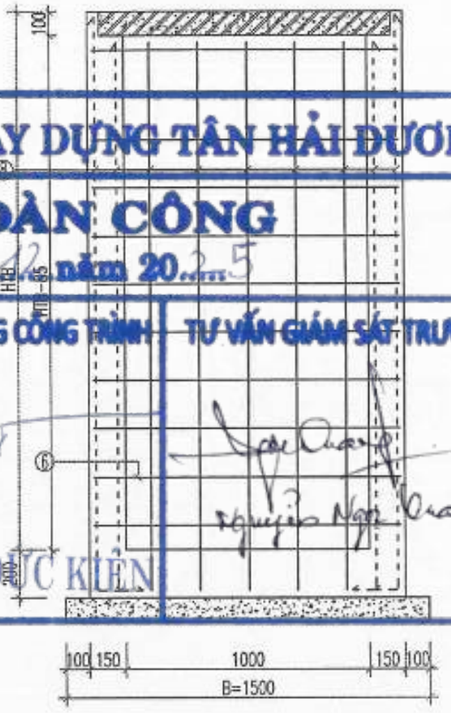
MẶT CẮT B - B



THÀNH GA T4



THÀNH GA T1,T2,T3



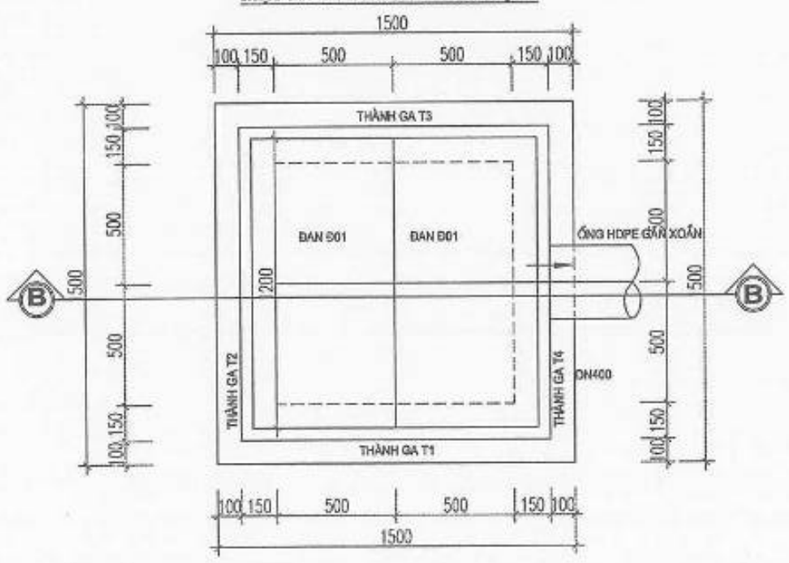
CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Dương

MẶT BẰNG HỐ GA DN400 LOẠI 1



SỞ XÂY DỰNG HẢI DƯƠNG
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: ...../.....
Ngày:.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH
THẨM TRA
Theo Văn bản số:...../.....
Ngày:.....tháng.....năm 20.....
Chủ trì bộ môn ký tên:

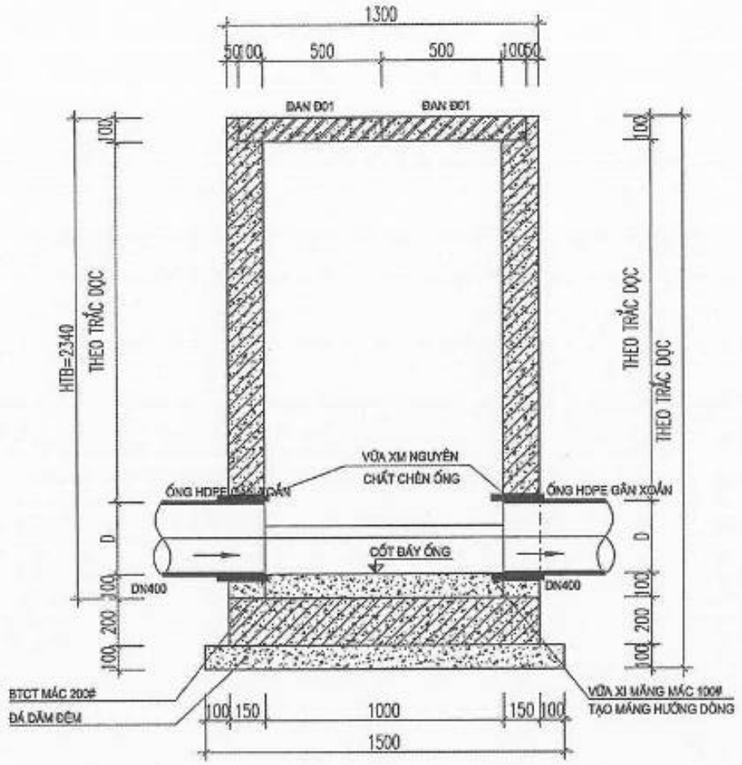
GHI CHÚ :

+ ĐỆM CẤP PHỐI ĐÁ DĂM LOẠI II
+ TẤM ĐÁY, THÂN GA, TẤM ĐAN, SỬ DỤNG BÊ TÔNG M250, ĐÁ 1X2CM
+ CỐT THĐP ĐƯỜNG KÍNH Φ>=10, THĐP AII, FY=300MPA, E=210000MPA
+ CỐT THĐP ĐƯỜNG KÍNH Φ<10, THĐP AI, FY=240MPA, E=210000MPA
+ NỐI THĐP BẰNG PHƯƠNG PHÁP NỐI BUỘC
+ CHIỀU DÀI ĐOẠN NỐI CHỒNG LÀ 30D
+ KHI THI CÔNG CHÚ Ý XEM KẾT HỢP VỚI CÁC BẢN VẼ HẠ TẦNG KĨ THUẬT KHÁC
+ KÍCH THƯỚC BẢN VẼ GHI ĐƠN VỊ MM

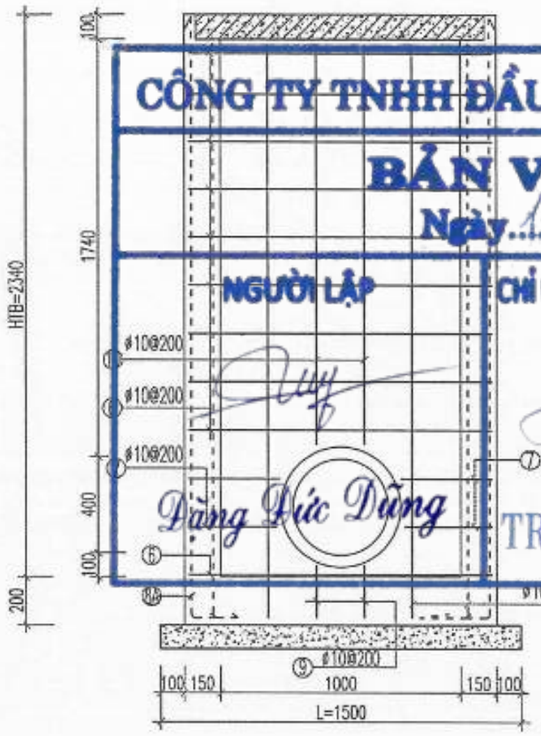
CHỦ ĐẦU TƯ CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	**DỰ ÁN:** ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện	Phạm Minh Đông		Hải Dương, ngày tháng năm 2025 Giám đốc Nguyễn Minh Đồng	CHI TIẾT HỐ GA NƯỚC THẢI LOẠI 1 01 CỐNG ĐẤU NỐI	
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	Chủ trì T.K	Nguyễn Văn Ngọc			Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS	
		C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai			Tỷ lệ: 1/ 25	Bản vẽ số:
		K.C.S	Nguyễn Minh Đồng				

E:\1.CONG VIEC\2025\5-Thanh Mien - 0202-HST\KS-Thoat nuoc thai (duong ong)\ - Ivhd03- Chi tiết hố ga TNT.dwg

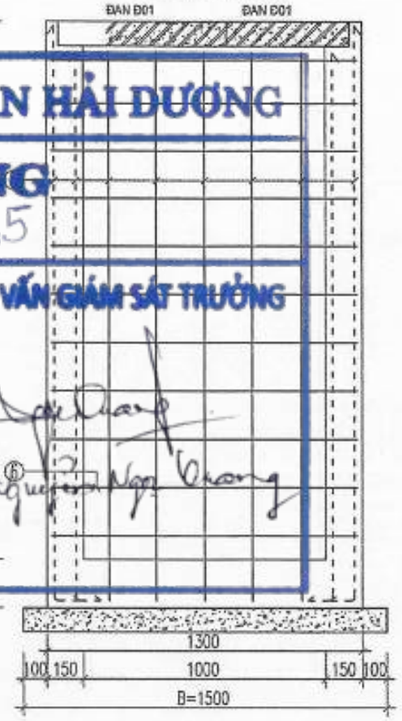
MẶT CẮT B - B



THÀNH GA T2, T4



THÀNH GA T1,T3



CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

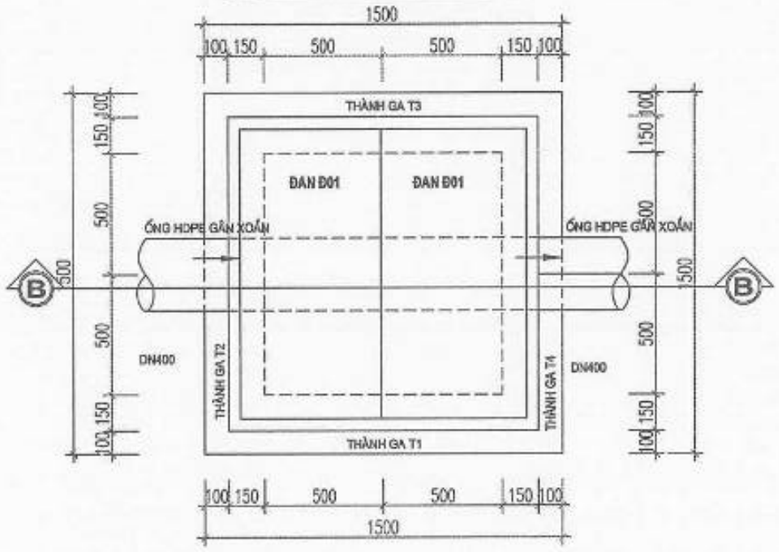
THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:

MẶT BẰNG HỐ GA DN400 LOẠI 2



BẢNG THỐNG KÊ THÉP

CẤU KIỆN	SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG - KÍCH THƯỚC	ĐK (mm)	CHIỀU DÀI (mm)	SỐ LƯỢNG / 1 CK	TỔNG SỐ LƯỢNG	TỔNG CHIỀU DÀI (m)	KHỐI LƯỢNG (Kg)
BẢN ĐÁY SL:1	1	1250	10	1250	6	6	7.50	4.62
	2	1250	10	1250	6	6	7.50	4.62
	3	150 1250 150	10	1550	6	6	9.30	5.73
	4	150 1250 150	10	1550	6	6	9.30	5.73
	5	50 150 50	6	250	9	9	2.25	0.50
TƯỜNG T2 - T4 SL:2	6	100 1250 100	10	1450	20	40	58.00	35.76
	7	100 300	10	400	8	16	6.40	3.95
	8	100 2380	10	2480	2	4	9.92	6.12
	8A	100 2480	10	2580	2	4	10.32	6.36
	9	100 230	10	330	4	8	2.64	1.63
	10	1980	10	1560	4	8	13.28	8.19
TƯỜNG T1 - T3 SL:2	6	100 1250 100	10	1450	24	48	69.60	42.91
	8	100 2380	10	2480	5	10	24.80	15.29
	8A	100 2480	10	2580	5	10	25.80	15.91

GHI CHÚ :

+ ĐỆM CẤP PHỐI ĐÁ DĂM LOẠI II
+ TẤM ĐÁY, THÂN GA, TẤM ĐAN, SỬ DỤNG BÊ TÔNG M250, ĐÁ 1X2CM
+ CỐT THĐP ĐƯỜNG KÍNH ϕ>=10, THĐP AII, FY=300MPA, E=210000MPA
+ CỐT THĐP ĐƯỜNG KÍNH ϕ<10, THĐP AI, FY=240MPA, E=210000MPA
+ NỐI THĐP BẰNG PHƯƠNG PHÁP NỐI BUỘC
+ CHIỀU DÀI ĐOẠN NỐI CHỒNG LÀ 30D
+ KHI THI CÔNG CHÚ Ý XEM KẾT HỢP VỚI CÁC BẢN VẼ HẠ TẦNG KĨ THUẬT KHÁC
+ KÍCH THƯỚC BẢN VẼ GHI ĐƠN VỊ MM

CHỦ ĐẦU TƯ CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	**DỰ ÁN:** ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	Thực hiện	Phạm Minh Đông
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1		Chủ trì T.K	Nguyễn Văn Ngọc
		C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai
		K.C.S	Nguyễn Minh Đồng

Hải Dương, ngày - tháng năm 2025

Giám đốc

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG HẢI DƯƠNG

Nguyễn Minh Đồng

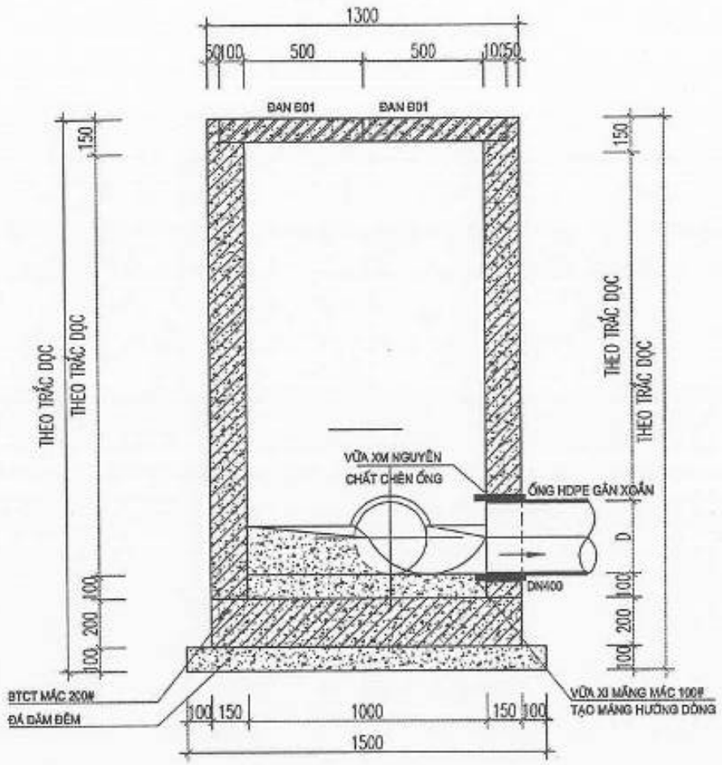
CHI TIẾT HỐ GA NƯỚC THẢI LOẠI 2
02 CỐNG ĐẤU NỐI

Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS

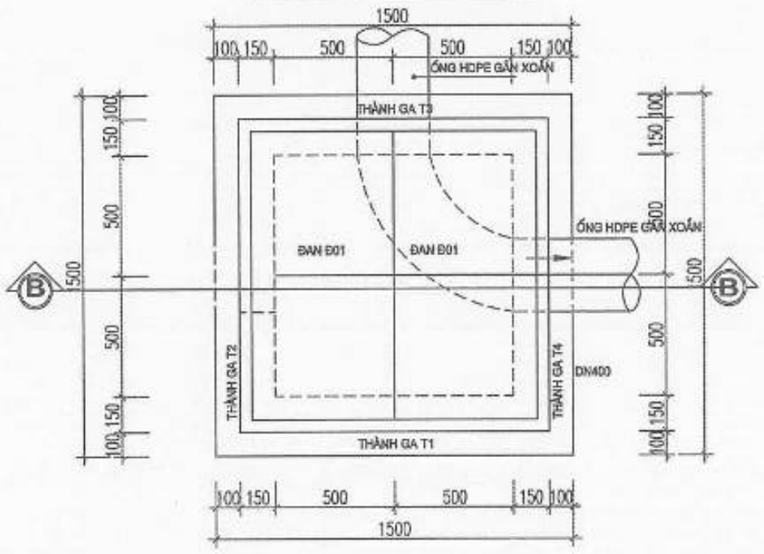
Tỷ lệ: 1/ 25 | Bản vẽ số:

E:\1.CONG VIEC\2025\5-Thanh Mien - BZ\02-HSTK\03-Thoat nuoc thai (duong ong) - khi\03-CHI tiet ho ga TNT.dwg

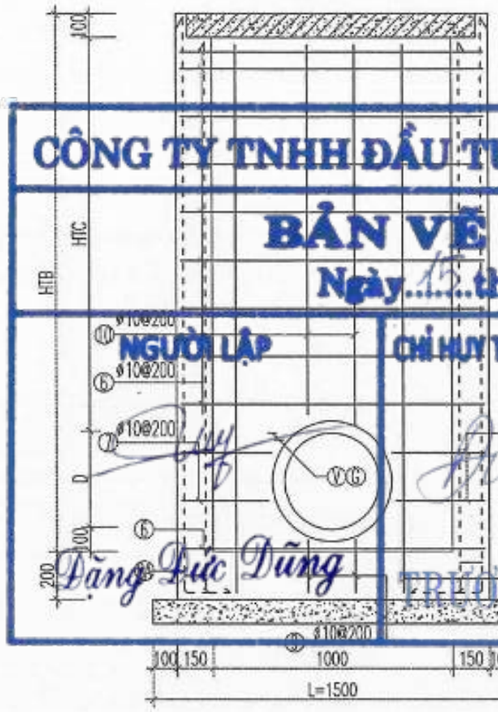
MẶT CẮT B - B



MẶT BẰNG HỐ GA DN400 LOẠI 3



THÀNH GA T3, T4



THÀNH GA T1,T2

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 20 2

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:

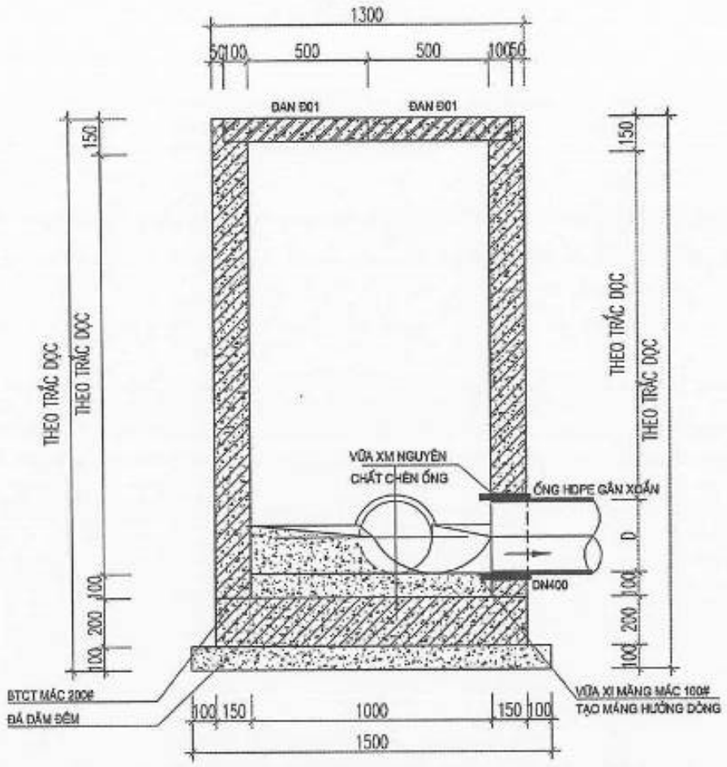
GHI CHÚ :

+ ĐỆM CẤP PHỐI ĐÁ DĂM LOẠI II
+ TẤM ĐÁY, THÂN GA, TẤM ĐAN, SỬ DỤNG BÊ TÔNG M250, ĐÁ 1X2CM
+ CỐT THĐP ĐƯỜNG KÍNH ⌀>=10, THĐP AII, FY=300MPA, E=210000MPA
+ CỐT THĐP ĐƯỜNG KÍNH ⌀<10, THĐP AI, FY=240MPA, E=210000MPA
+ NỐI THĐP BẰNG PHƯƠNG PHÁP NỐI BUỘC
+ CHIỀU DÀI ĐOẠN NỐI CHỒNG LÀ 30D
+ KHI THI CÔNG CHÚ Ý XEM KẾT HỢP VỚI CÁC BẢN VẼ HẠ TẦNG KĨ THUẬT KHÁC
+ KÍCH THƯỚC BẢN VẼ GHI ĐƠN VỊ MM

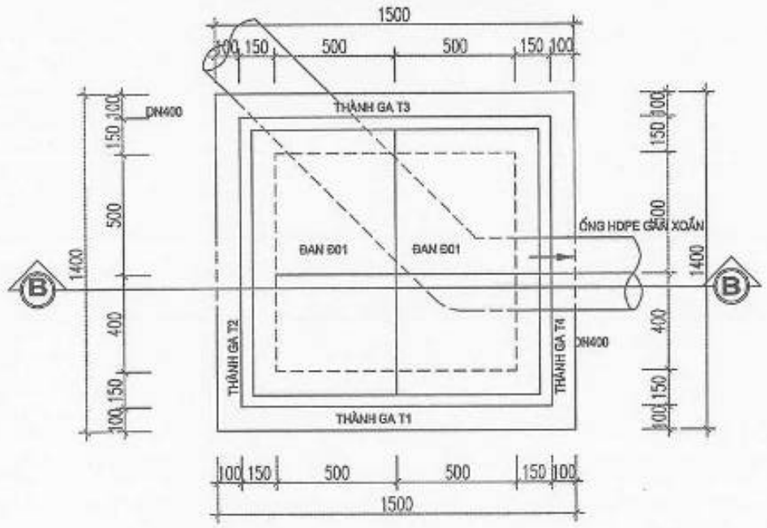
CHỦ ĐẦU TƯ CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	**DỰ ÁN:** ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện	Phạm Minh Đông	Hải Dương, ngày tháng năm 2025	CHI TIẾT HỐ GA NƯỚC THẢI LOẠI 3 02 CỐNG ĐẤU NỐI VUÔNG
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	Chủ trì T.K	Nguyễn Văn Ngọc	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG HẢI DƯƠNG Nguyễn Minh Đồng	Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS
		C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai		Tỷ lệ: 1/ 25 — Bản vẽ số:
		K.C.S	Nguyễn Minh Đồng		

E:\1.CONG VIEC\202205-Thanh Mien - B2022-HSTK03-Thoat nuoc thai (duong ong) - NN\03- chi tiết hố ga TNT.dwg

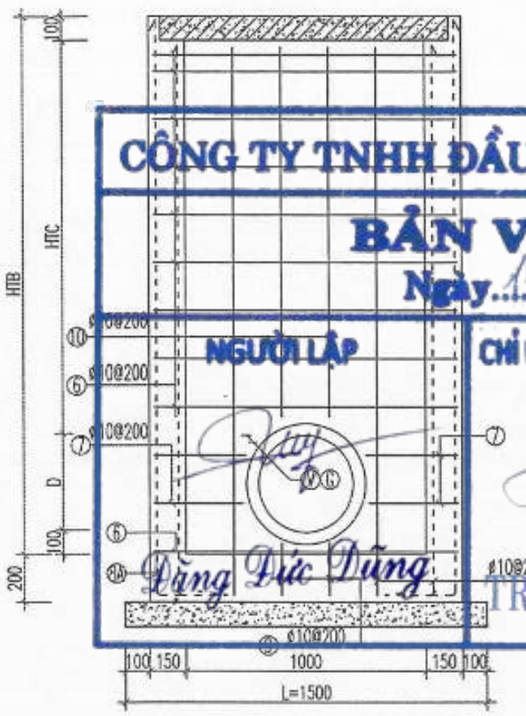
MẶT CẮT B - B



MẶT BẰNG HỐ GA DN400 LOẠI 4



THÀNH GA T3, T4



THÀNH GA T1,T2

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:

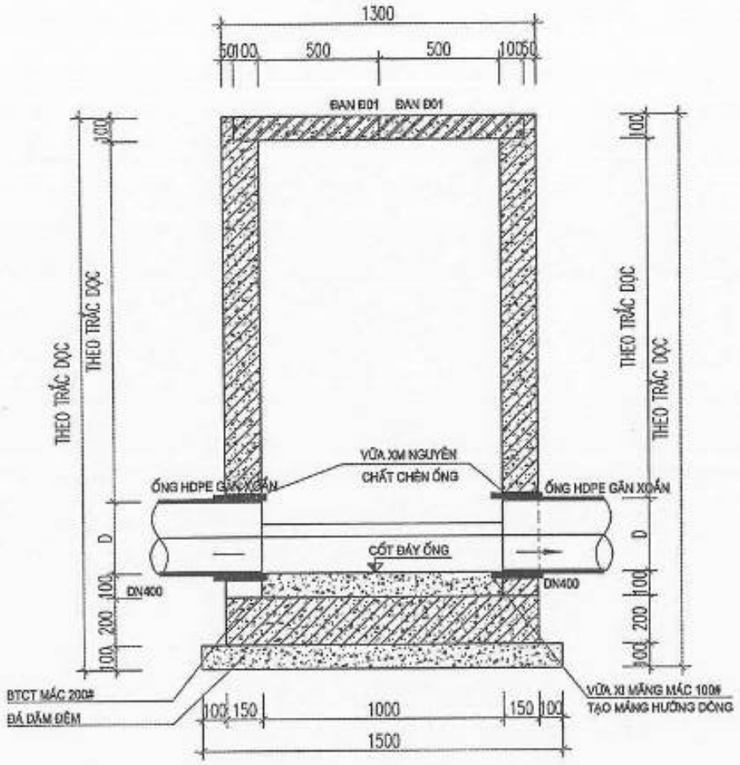
GHI CHÚ :

+ ĐỆM CẤP PHỐI ĐÁ DĂM LOẠI II
+ TẤM ĐÁY, THÂN GA, TẤM ĐAN, SỬ DỤNG BÊ TÔNG M250, ĐÁ 1X2CM
+ CỐT THĐP ĐƯỜNG KÍNH ϕ>=10, THĐP AII, FY=300MPA, E=210000MPA
+ CỐT THĐP ĐƯỜNG KÍNH ϕ<10, THĐP AI, FY=240MPA, E=210000MPA
+ NỐI THĐP BẰNG PHƯƠNG PHÁP NỐI BUỘC
+ CHIỀU DÀI ĐOẠN NỐI CHỒNG LÀ 30D
+ KHI THI CÔNG CHÚ Ý XEM KẾT HỢP VỚI CÁC BẢN VẼ HẠ TẦNG KĨ THUẬT KHÁC
+ KÍCH THƯỚC BẢN VẼ GHI ĐƠN VỊ MM

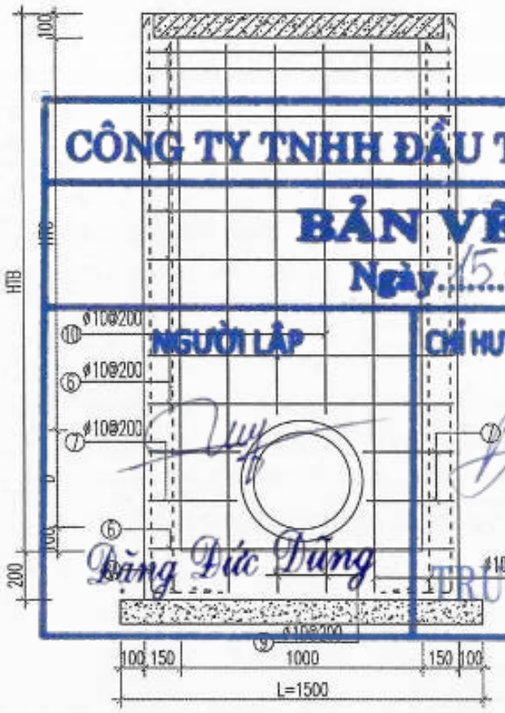
CHỦ ĐẦU TƯ CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	**DỰ ÁN:** ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện	Phạm Minh Đông		Hải Dương, ngày tháng năm 2025 Giám đốc Nguyễn Minh Đồng	CHI TIẾT HỐ GA NƯỚC THẢI LOẠI 4 02 CỐNG ĐẤU NỐI CHÉO	
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	Chủ trì T.K	Nguyễn Văn Ngọc			Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS	
		C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai			Tỷ lệ: 1/ 25	Bản vẽ số:
		K.C.S	Nguyễn Minh Đồng				

E:\1.CONG VIEC\2025\Thanh Mien - BZ502-HSTK03-Thoat nuoc thai (duong ong) - tvhd\05- Chi tiet ho ga TN.T.dwg

MẶT CẮT B - B



THÀNH GA T2,T3, T4



THÀNH GA T1

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

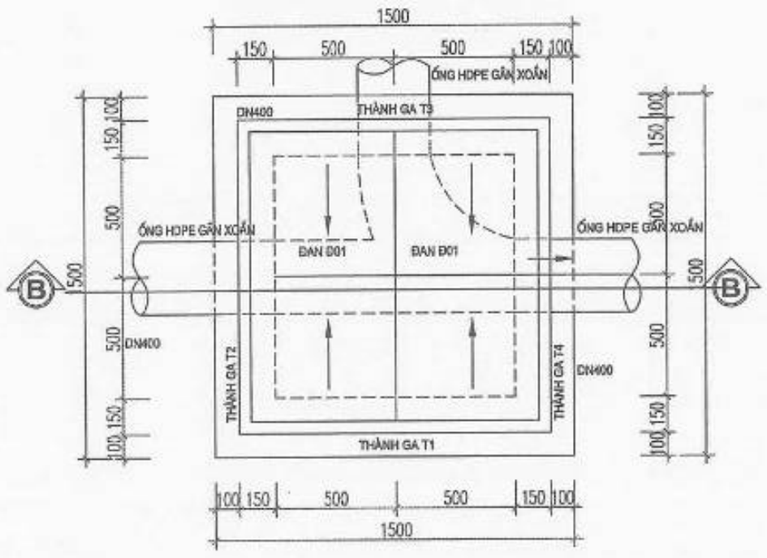
THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:

MẶT BẰNG HỐ GA DN400 LOẠI 5



GHI CHÚ :

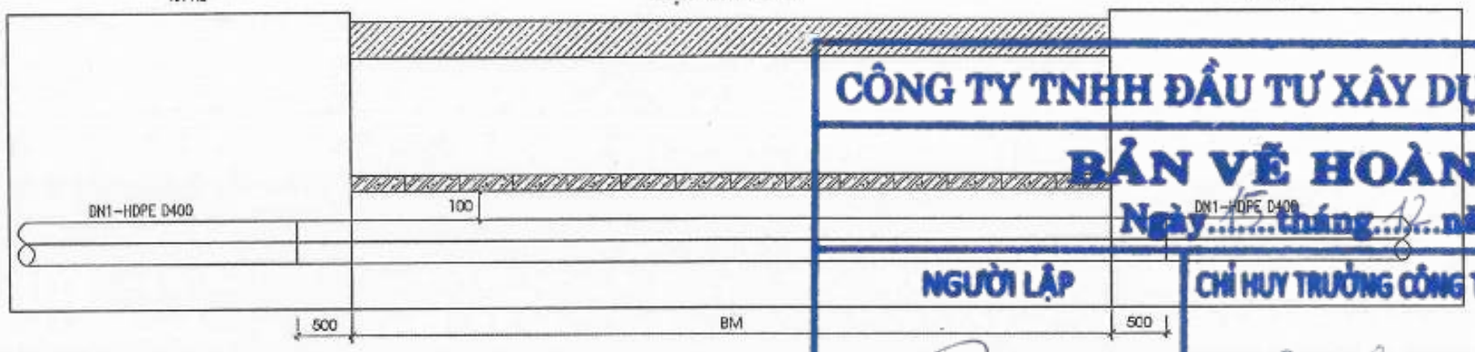
+ ĐỆM CẤP PHỐI ĐÁ DĂM LOẠI II
+ TẤM ĐÁY, THÂN GA, TẤM ĐAN, SỬ DỤNG BÊ TÔNG M250, ĐÁ 1X2CM
+ CỐT THĐP ĐƯỜNG KÍNH ⌀>=10, THĐP AII, FY=300MPA, E=210000MPA
+ CỐT THĐP ĐƯỜNG KÍNH ⌀<10, THĐP AI, FY=240MPA, E=210000MPA
+ NỐI THĐP BẰNG PHƯƠNG PHÁP NỐI BUỘC
+ CHIỀU DÀI ĐOẠN NỐI CHỒNG LÀ 30D
+ KHI THI CÔNG CHÚ Ý XEM KẾT HỢP VỚI CÁC BẢN VẼ HẠ TẦNG KĨ THUẬT KHÁC
+ KÍCH THƯỚC BẢN VẼ GHI ĐƠN VỊ MM

CHỦ ĐẦU TƯ CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	**DỰ ÁN:** ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện	Phạm Minh Đông		Hải Dương, ngày tháng năm 2025 CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG HẢI DƯƠNG Giám đốc Nguyễn Minh Đồng	CHI TIẾT HỐ GA NƯỚC THẢI LOẠI 5 03 CỐNG ĐẤU NỐI	
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	Chủ trì T.K	Nguyễn Văn Ngọc			Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS	
		C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai			Tỷ lệ: 1/ 25	Bản vẽ số:
		K.C.S	Nguyễn Minh Đồng				

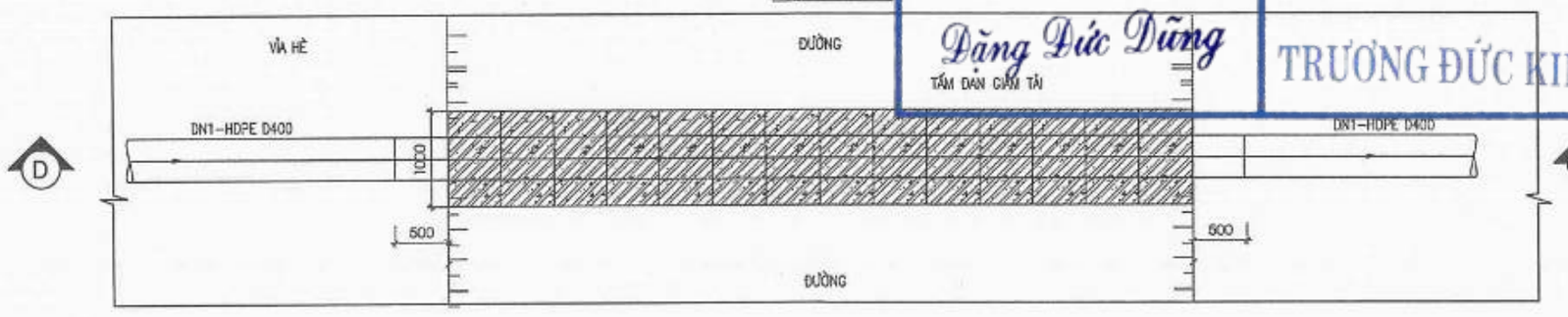
E:\1.CONG VIEC\2025\5-Thanh Kien - B2502-HSTX3-Thoat nuoc thai (dương chợ) - Iwd\03- Chi tiết hố ga TNT.dwg

CHI TIẾT QUA ĐƯỜNG

MẶT CẮT D-D



MẶT BẰNG



CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Quang

TẤM ĐAN GIẢM TẢI

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

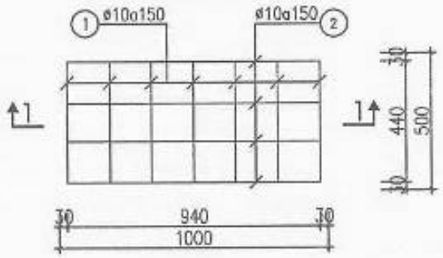
Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:

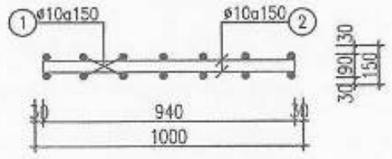
ĐAN GIẢM TẢI

TỶ LỆ 1/20



CẮT 1-1

TỶ LỆ 1/20



BẢNG THỐNG KÊ THÉP ĐAN GIẢM TẢI

(THỐNG KÊ CHO 1 CẤU KIỆN)

CẤU KIỆN	STT	HÌNH DÁNG, KÍCH THƯỚC	ĐƯỜNG KÍNH (mm)	CHIỀU DÀI THANH (mm)	SỐ LƯỢNG 1 CK	SỐ LƯỢNG T. BỘ	TỔNG CHIỀU DÀI (m)	TRỌNG LƯỢNG (kg)
ĐAN LOẠI 1	1	150 | 450 | 150	10	750	7	14	10.5	6.48
	2	150 | 950 | 150	10	1250	4	8	13.2	8.14

GHI CHÚ:

- SỬ DỤNG CÁC TẤM ĐAN BTCT ĐỂ BẢO VỆ CÁC ĐOẠN ỐNG QUA ĐƯỜNG
- TẤM ĐAN BTCT SỬ DỤNG BT M200, ĐÁ 1X2
- KÍCH THƯỚC GHI TRONG BẢN VẼ LÀ MM

CHỦ ĐẦU TƯ CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	**DỰ ÁN:** ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện	Phạm Minh Đông	
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	Chủ trì T.K	Nguyễn Văn Ngọc	
		C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai	
		K.C.S	Nguyễn Minh Đông	

Hải Dương, ngày tháng năm 2025

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG HẢI DƯƠNG

Giám đốc

Nguyễn Minh Đông

CHI TIẾT BẢO VỆ ỐNG TNT QUA ĐƯỜNG

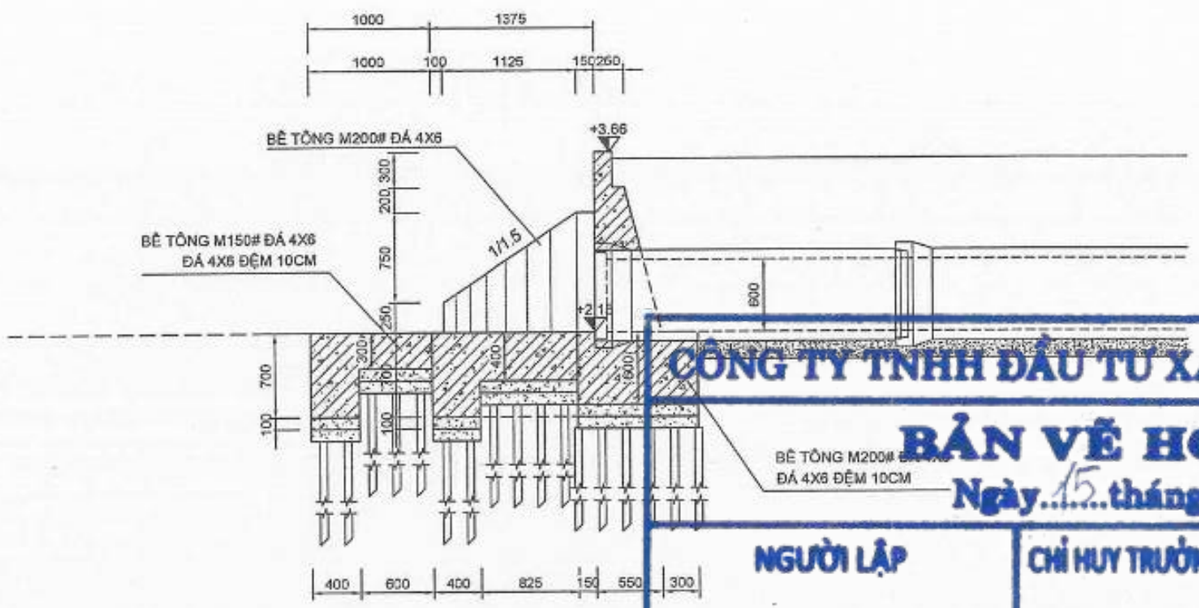
Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS

Tỷ lệ: 1/ 30 | Bản vẽ số:

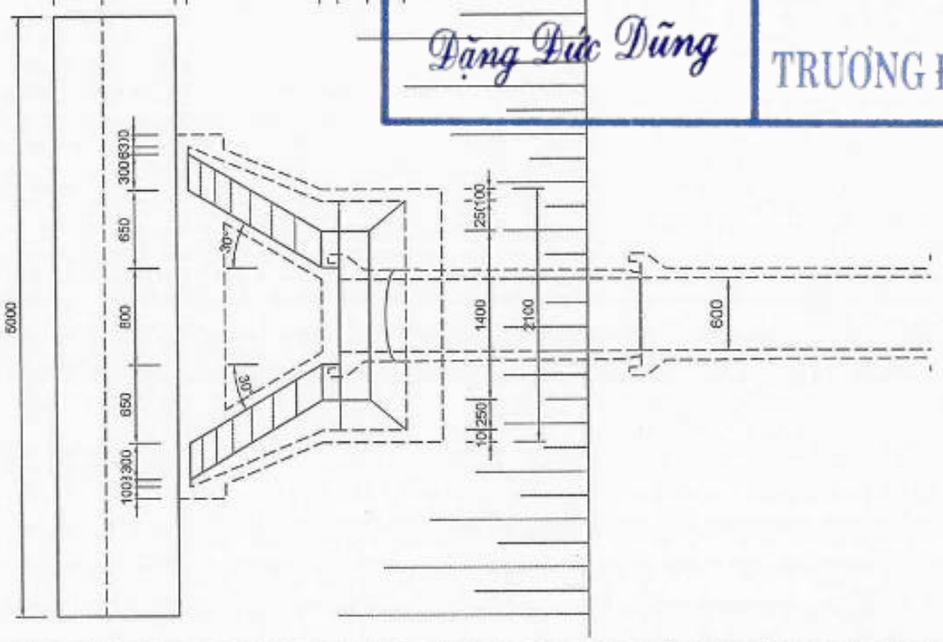
E:\1.CONG VIEC\2025\5-Thanh Mien - BZ02-HSTK\3-Thoat nuoc thai (duong cong) - Khai\04-Chi tiet bao ve ong qua duong.dwg

MẶT CHÍNH CỬA RA CỐNG TNT D600

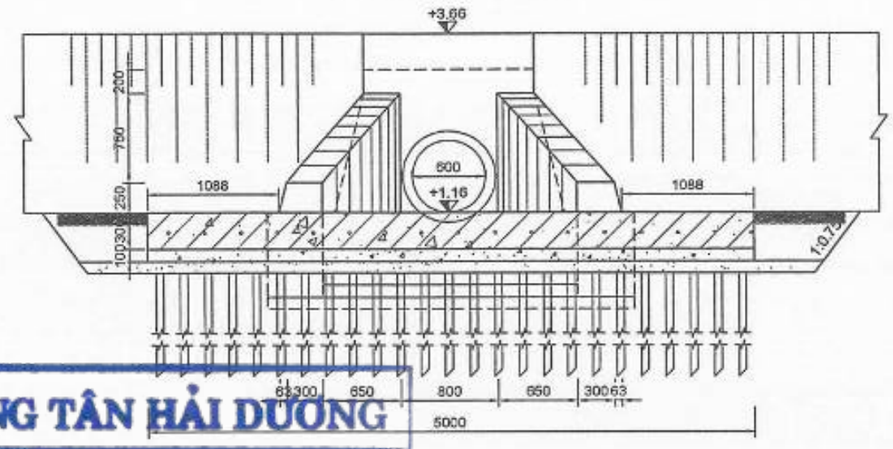
TỶ LỆ 1:50



MẶT BẰNG CỬA RA



CHÍNH DIỆN HẠ LƯU



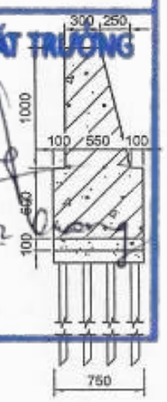
CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

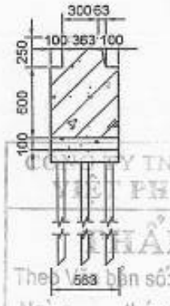
BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc

MẶT CẮT TƯỜNG CÁNH





CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG PHONG MINH

KIỂM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:

THUYẾT MINH : Cửa ra cống tròn D600 được thiết kế với nội dung sau:

I.Tiêu chuẩn kỹ thuật:

- Quy mô: Vĩnh cửu
- Loại cống: Cống tròn

II.Giải pháp thiết kế:

- Cống được thiết kế với độ dốc thân cống 0.17%, cống tròn HDPE gân xoắn 2 lớp lắp ghép khẩu diện D600.
- Cửa ra : tường đầu Bê tông M200# đá 4x6, tường cánh Bê tông M200# đá 4x6, sân gia cố Bê tông M150# đá 4x6, tất cả đặt trên lớp lót Đá 4x6 đệm dày 10 cm. Đáy móng gia cố cọc tre D(6-8)cm, L=2.5m/cọc, mật độ 20 cọc/m2.

III.Ghi chú :

- Kích thước bản vẽ ghi cm, cao độ ghi m.
- Trong quá trình thi công nếu có sai khác với bản vẽ thiết kế thì phải báo ngay cho chủ đầu tư hoặc tư vấn thiết kế để phối hợp cùng nhau giải quyết.

CHỦ ĐẦU TƯ CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	**DỰ ÁN:** ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện	Phạm Minh Đông		Hải Dương, ngày tháng năm 2025 Giám đốc Nguyễn Minh Đồng	CHI TIẾT CỬA RA CỐNG D600	
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	Chủ trì T.K	Nguyễn Văn Ngọc			Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS	
		C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai			Tỷ lệ: 1/	Bản vẽ số:
		K.C.S	Nguyễn Minh Đồng				

E:\1.CONG VIEC\2025\5-Thanh Mien - B2\02-HSTK\3-Thoat nuoc thai (duong ong) - tvhd\4- Chi tiet cua ra D600.dwg

KHỐI LƯỢNG CHI TIẾT CỬA XẢ THOÁT NƯỚC THẢI

STT	HẠNG MỤC CÔNG VIỆC	ĐƠN VỊ	DIỄN GIẢI	SỐ VỊ TRÍ	KHỐI LƯỢNG	KÝ HIỆU	GHI CHÚ
(1)	(2)	(3)	(7)	(5)	(6)	(8)	(9)
	- Cửa ra cống D600	vị trí		1.00	**1.00**	G6	
	Tường đầu:				**-**	G7	
1	Thân tường, bê tông M200# - đá 2x4	m3	(1.4*0.25+1.9*0.55)/2*1.2+1.4*0.15*0.3-1*PI()*0.76^2/4*0.46		**0.69**	G8	Đổ tại chỗ
2	Ván khuôn tường	m2	2*(0.25+0.55)*1.24/ 2+2*(1.4+1.9)*1.24/ 2+2*(1.4+0.15)*0.3-2*1*PI()*0.76^2/4		**5.11**	G9	
3	Móng tường, bê tông M200# - đá 2x4	m3	0.6*1*2.1		**1.26**	G10	Đổ tại chỗ
4	Ván khuôn móng	m2	2*(1+2.1)*0.6		**3.72**	G11	
5	Đệm móng, đệm đá 1x2	m3	0.1*1*2.1		**0.21**	G12	
6	Đào hố móng tường, đất C2	m3	((3.1+5.8)*1.8/2+(3.1+5.74)*1.76/2)/2*1		**7.89**	G13	
7	Đắp trả hố móng tường, đất tận dụng đầm chặt K.90	m3	((1+3.7)*1.8/2+(1+3.64)*1.76/2)/2*1		**4.16**	G14	
8	Đệm cát đáy móng	m3	(3.1+3.25)/2*0.1*1		**0.32**	G15	
9	Cọc tre gia cường hố móng, L=2.5m/cọc	cọc	11*6		**66.00**	G16	
	Tường cánh :				**-**	G17	
1	Thân tường, bê tông M200# - đá 2x4	m3	2*((0.3+0.55)*1/2+(0.3+0.36)*0.25/2)/2*1.12+2*(0.3+0.55)*1/2*0.15		**0.70**	G18	Đổ tại chỗ
2	Ván khuôn tường	m2	4*(1+0.25)*1.3/2+2*(0.3+0.36)*0.25/2+4*0.15*1		**4.01**	G19	
3	Móng tường, bê tông M200# - đá 2x4	m3	2*(0.75+0.61)*0.82/2*0.6		**0.67**	G20	Đổ tại chỗ
4	Ván khuôn móng	m2	4*0.95*0.6		**2.28**	G21	
5	Sân cống, bê tông M200# - đá 2x4	m3	(0.6+1.55)/2*0.82*0.4+0.4*0.7*3.02		**1.20**	G22	
6	Ván khuôn sân cống	m2	2*0.7*(3.02+0.4)		**4.79**	G23	
7	Đệm móng, đệm đá 1x2	m3	(2.1+2.78)/2*0.82*0.1+0.4*3.02*0.1		**0.32**	G24	
8	Đào hố móng tường, đất C2	m3	((4.02+6.96)*1.95/2+(3.72+6.48)*1.84/2)/2*0.4+((3.72+6.63)*1.94/2+(3.1+5.8)*1.8/2)/2*0.82		**11.42**	G25	
9	Đắp trả hố móng tường, đất tận dụng đầm chặt K.90	m3	((1+3.93)*1.95/2+(1+3.76)*1.84/2)/2*0.4+((1+3.91)*1.94/2+(1+3.7)*1.8/2)/2*0.82		**5.52**	G26	
10	Đệm cát đáy móng	m3	((1+3.93)*1.95/2+(1+3.76)*1.84/2)/2*0.4+((1+3.91)*1.94/2+(1+3.7)*1.8/2)/2*0.82		**0.45**	G27	
11	Cọc tre gia cường hố móng, L=2.5m/cọc	cọc	Round(1.8582*20,0)		**38.00**	G28	
	Sân gia cố :				**-**	G29	
1	Sân gia cố, bê tông M200# - đá 1x2	m3	1*0.3*5		**1.50**	G30	Đổ tại chỗ
2	Ván khuôn sân gia cố	m2	2*1*0.3+5*0.3		**2.10**	G31	
3	Khối lượng chân khay		0.4*0.4*5		**0.80**	G32	
4	Ván khuôn chân khay		2*0.4*5		**4.00**	G33	
5	Đệm móng, đệm đá 1x2	m3	1*0.1*5		**0.50**	G34	
6	Đào hố móng sân, đất C2	m3	((5+7)*2/2+(5+6.98)*1.98/2)/2*0.4+((5+6.58)*1.58/2+(5+6.55)*1.55/2)/2*0.6		**10.20**	G35	
7	Đắp trả hố móng sân, đất tận dụng đầm chặt K.90	m3	((5+7)*2/2+(5+6.98)*1.98/2)/2*0.4+((5+6.58)*1.58/2+(5+6.55)*1.55/2)/2*0.6-1.5		**8.70**	G36	
8	Đệm cát đáy móng	m3	1*0.1*5		**0.50**	G37	
9	Cọc tre gia cường hố móng, L=2.5m/cọc	cọc	25*5		**125.00**	G38	
10	Vận chuyển vật liệu thải	m3	G14*1.1+G25-G26*1.1+G35-G36*1.1		**9.29**	G39	

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA
Theo Văn bản số:...../.....
Ngày:.....tháng.....năm 20.....
Chủ trì bộ môn ký tên:

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG
Ngày 12 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG Ngày 15 tháng 12 năm 2025		
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Quang

HẠNG MỤC HỆ THỐNG CẤP NƯỚC SẠCH

THUYẾT MINH CHUNG

I. TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ

- QCVN 07: 2010/ BXD QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA CÁC CÔNG TRÌNH HẠ TẦNG ĐÔ THỊ;
- CẤP NƯỚC MẠNG LƯỚI TCVN 33 : 2006 CẤP NƯỚC MẠNG LƯỚI VÀ CÔNG TRÌNH - TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ;
- TIÊU CHUẨN VIỆT NAM TCVN 2622:1995 VỀ PHÒNG CHÁY, CHỐNG CHÁY CHO NHÀ VÀ CÔNG TRÌNH - YÊU CẦU THIẾT KẾ
- TIÊU CHUẨN ỐNG HDPE: TCVN 7305: 2008/ ISO 4427:1996 ỐNG NHỰA DÙNG ĐỂ CẤP NƯỚC - YÊU CẦU KỸ THUẬT;
- THAM KHẢO SỔ TAY VẬT TƯ CHUYÊN NGÀNH DÙNG TRONG MẠNG LƯỚI CẤP NƯỚC CỦA TỔNG CÔNG TY CẤP NƯỚC SÀI GÒN.

II- GIỚI THIỆU CHUNG & MÔ TẢ VỊ TRÍ TUYẾN ỐNG:

1. CẤP NƯỚC

- NGUỒN NƯỚC CẤP CHO CÔNG TRÌNH LẤY TỪ NGUỒN NƯỚC SẠCH TẠI CÁC NHÀ MÁY SẢN XUẤT NƯỚC TRONG TỈNH
- NGUỒN CẤP NƯỚC THIẾT KẾ ỐNG D225 ĐẤU NỐI VỚI ĐƯỜNG ỐNG D160 ĐÃ CÓ TRÊN ĐƯỜNG QL38 VÀ ỐNG D280 TRÊN BỜ VÙNG HỆ THỐNG BẮC HƯNG HẢI

2. VỊ TRÍ TUYẾN ỐNG VÀ PHẠM VI CẤP NƯỚC

- ỐNG ĐƯỢC BỐ TRÍ ĐI TRÊN VỈA HÈ THEO QUY HOẠCH CHUNG
- CÁC ĐOẠN ỐNG QUA ĐƯỜNG ĐƯỢC THIẾT KẾ TẤM ĐAN GIẢM TẢI GIÚP BẢO VỆ ĐƯỜNG ỐNG
- KHOẢNG CÁCH THI CÔNG TỪ TIM ỐNG ĐẾN CHỈ GIỚI XÂY DỰNG (KHOẢNG 0.5M ĐẾN 1.0M)

III- QUY ĐỊNH CHUNG

- KÍCH THƯỚC GHI TRONG CÁC BẢN VẼ CẤP THOÁT NƯỚC LÀ THEO HỆ MILIMÉT
- TẤT CẢ CÁC KÍCH CỠ ĐƯỜNG ỐNG CŨNG NHƯ PHỤ KIỆN ĐỀU ĐƯỢC THỂ HIỆN DƯỚI DẠNG ĐƯỜNG KÍNH DANH NGHĨA, VÀ THEO HỆ THỐNG ĐO LƯỜNG SI
- ỐNG ĐƯỜNG TRỤC D225 SỬ DỤNG ỐNG HDPE LOẠI PE100 CẤP ĐỘ PN10.
- PHỤ KIỆN CÔN THU, BÍCH NỐI, Y LỌC, VAN CHẶN, ĐỒNG ĐỒ, BÍCH BỊT SỬ DỤNG VẬT LIỆU BÍCH THÉP, PHỤ KIỆN VÀ THÂN VAN BẰNG GANG, TY VAN BẰNG ĐỒNG THAU.
- MỐI NỐI PHỤ KIỆN ỐNG SỬ DỤNG MỐI NỐI MẶT BÍCH; MỐI NỐI ỐNG SỬ DỤNG PHƯƠNG PHÁP HÀN ĐỐI ĐỈNH ỐNG.
- CHIỀU SÂU MƯƠNG ĐÀO ĐẾN ĐỈNH ỐNG LỚN HƠN HOẶC BẰNG 700MM;
- CÁC TRỤ CỨU HỎA ĐƯỢC ĐẶT TRÊN VỈA HÈ GẦN CÁC NGÃ GIAO NHAU CỦA ĐƯỜNG Ô TÔ, CÁCH MÉP ĐƯỜNG TỪ <=2.5M, TRỤ ĐẶT HƯỚNG CHO HỌNG LỚN QUAY RA PHÍA ĐƯỜNG

IV. THIẾT BỊ VÀ VẬT LIỆU

- ỐNG VÀ PHỤ KIỆN GIÁP NỐI HÀN ỐNG LÀ HDPE, TIÊU CHUẨN 7305 - 2008.
- ỐNG VÀ PHỤ KIỆN CẤP NƯỚC LÀ THÉP LOẠI TIÊU CHUẨN ASTM A52 HOẶC BS.
- VAN CỔNG GANG CẦU ÁP DỤNG THEO TIÊU CHUẨN SẢN XUẤT, ISO 7259: 1988(E) HOẶC BS 5163: 1986; TIÊU CHUẨN MẶT BÍCH: ISO 7005-2 PN10.
- VAN XẢ KHÍ: ÁP DỤNG TIÊU CHUẨN REN: ISO 228-1.
- HỌNG Ổ KHÓA THEO TIÊU CHUẨN SẢN XUẤT ISO 2531:1988 (E); VẬT LIỆU GANG CẦU HOẶC GANG XÁM.
- PHỤ KIỆN GANG ĐÚC (TÊ, CÔN, CÚT) THEO TIÊU CHUẨN SẢN XUẤT ISO 13:1978 (E) - VẬT LIỆU BẰNG GANG XÁM; TIÊU CHUẨN MẶT BÍCH ISO 7005-2 PN10.
- ĐỒNG HỒ ĐO LƯU LƯỢNG NƯỚC THEO TIÊU CHUẨN SẢN XUẤT ISO 4064 - TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG ĐLVN 17-1998; TIÊU CHUẨN MẶT BÍCH ISO 7005-2 PN10.
- TRỤ CỨU HỎA LÀ LOẠI NỔI CÓ 3 HỌNG ĐƯỢC KIỂM ĐỊNH DỰA THEO TIÊU CHUẨN - TCVN 6379-1998

V. CÁC YÊU CẦU KHI THI CÔNG ĐÀO MƯƠNG ĐẶT ỐNG VÀ DẢI CÁT ĐỆM:

- MƯƠNG ĐẶT ỐNG CẦN ĐẢM BẢO ĐÚNG ĐỘ SÂU THIẾT KẾ ĐẾN ĐỈNH ỐNG.
- PHẢI CÓ BIỆN PHÁP BẢO VỆ AN TOÀN CHO NHỮNG CÔNG TRÌNH CÓ TRƯỚC NHƯ HỆ THỐNG CÁP NGẦM, MƯƠNG THOÁT NƯỚC, ...
- TUYẾN MƯƠNG ĐÀO PHẢI ĐẢM BẢO KHÔ RÁO TRƯỚC KHI ĐỔ CÁT XUỐNG MƯƠNG VÀ PHẢI ĐƯỢC NGHIỆM THU TRƯỚC KHI LẮP ỐNG
- CÁT ĐỆM ĐƯỢC ĐỔ XUỐNG MƯƠNG VÀ ĐẦM LÊN CHO ĐẾN KHI LỚP CÁT ĐỆM ĐẠT YÊU CẦU VỀ ĐỘ DÀY VÀ ĐỘ ĐẦM CHẶT TRÊN DƯỚI ỐNG 100 MM

VI. CÁC YÊU CẦU KỸ THUẬT KHI LẮP ĐẶT ỐNG VÀ PHỤ KIỆN ĐƯỜNG ỐNG:

- ỐNG PHẢI ĐƯỢC KIỂM TRA, ĐẢM BẢO KHÔNG BỊ NỨT VỠ VÀ KHÔNG CÓ ĐÁ HOẶC CÁT TRONG LÒNG ỐNG KHI LẮP ĐẶT
- CÁC ĐẦU CHỜ VÀ CÁC ĐẦU ỐNG ĐÃ LẮP ĐẶT TRONG TUYẾN PHẢI ĐƯỢC BỊT BẰNG ĐẦU BỊT TRONG THỜI GIAN NGẮT QUÃNG KHI PHẢI DỪNG THI CÔNG
- ỐNG PHẢI ĐƯỢC ĐẶT ĐÚNG THEO ĐỘ SÂU (CAO ĐỘ) THIẾT KẾ

VII. CÁC YÊU CẦU KỸ THUẬT SAU KHI LẮP ĐẶT ỐNG:

- SAU KHI ỐNG ĐƯỢC LẮP ĐẶT ỔN ĐỊNH DƯỚI MƯƠNG THÌ TIẾN HÀNH LẤP CÁT, ĐỘ DÀY CỦA LỚP CÁT LẤP TRÊN ĐỈNH ỐNG THEO ĐÚNG THIẾT KẾ
- HOÀN TRẢ MẶT BẰNG THEO ĐÚNG HIỆN TRẠNG
- QUÁ TRÌNH LẮP ỐNG VÀ HOÀN TRẢ HIỆN TRẠNG ĐƯỢC ĐO ĐẠC NGHIỆM THU

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Quang

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	**DỰ ÁN:** ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện	Tăng Xuân Quý		Hải Dương, ngày tháng năm 2025 Giám đốc CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG HẢI DƯƠNG Nguyễn Minh Đồng	THUYẾT MINH CHUNG	
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	Chủ trì T.K	Tăng Xuân Quý			Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS	
		C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai			Tỷ lệ: 1/	Bản vẽ số:
		K.C.S	Nguyễn Minh Đồng				

E:\1.CONG VIEC\2025\5-Thanh Miện - B2\02-HSTK\04-Cấp nước - tvhd\03- Mặt bằng cấp nước + chi tiết CN Cao Thắng.dwg

BẢN ĐỒ TỔNG THỂ HỆ THỐNG CẤP NƯỚC

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	

SỞ XÂY DỰNG HẢI DƯƠNG

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: ...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

CHÚ GIẢI:

- ỐNG HDPE, CẤP NƯỚC SINH HOẠT
- VAN HAI CHIỀU
- ĐỒNG HỒ ĐO LƯU LƯỢNG
- TRỤ CỨU HOẢ

ĐƯỜNG KÍNH ỐNG (MM) — CHIỀU DÀI ĐƯỜNG ỐNG (M)

HDPE D225 L120

CHỦNG LOẠI ỐNG

KÝ HIỆU:

- ĐẤT CÂY XANH CHUYÊN DỤNG
- MẶT NƯỚC
- RANH GIỚI QUY HOẠCH
- ĐƯỜNG GIAO THÔNG
- HIỆN TRẠNG
- RANH GIỚI XÃ
- KHU VỰC XÂY TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

NGUỒN NƯỚC LẤY TỪ TRẠM CẤP NƯỚC TIỀN PHONG

ĐIỂM ĐẤU NỐI CẤP NƯỚC

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện	Tăng Xuân Quý	Hải Dương, ngày tháng năm 2025
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK: CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	Chủ trì T.K	Tăng Xuân Quý	Giám đốc: Nguyễn Minh Đồng
		C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai	
		K.C.S	Nguyễn Minh Đồng	

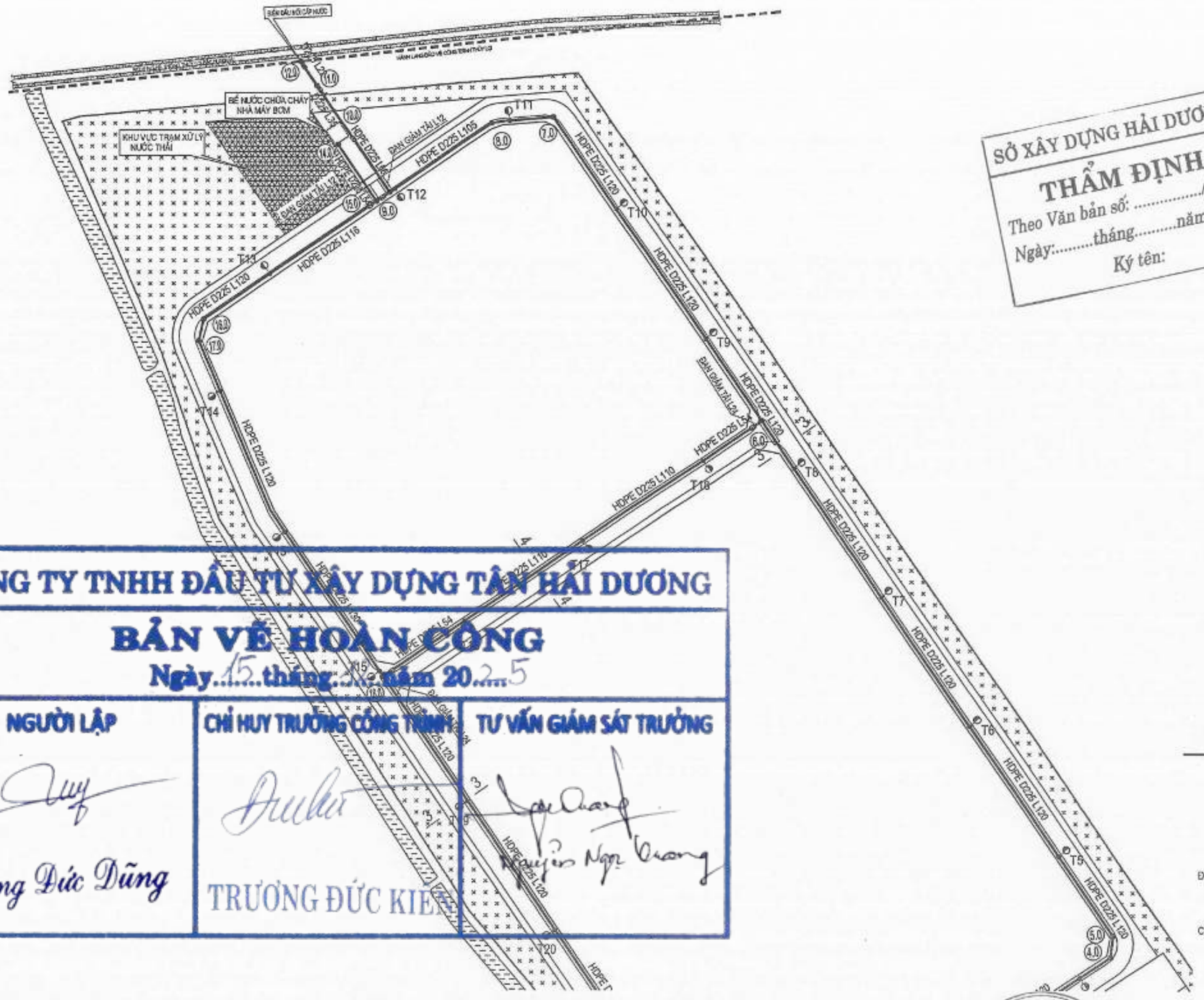
BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ HỆ THỐNG CẤP NƯỚC

Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS

Tỷ lệ: 1/ | Bản vẽ số:

EXT.CÔNG VIEC\002555-Thanh Mien - BZ\02-HSTK\04-Cap nuoc - hha\03- Mat bang cap nuoc + chi tiet CN Cao Thang.dwg

BẢN ĐỒ TỔNG THỂ HỆ THỐNG CẤP NƯỚC



SỞ XÂY DỰNG HẢI DƯƠNG

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: ...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

Bộ môn ký tên:

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Quang

CHÚ GIẢI:

- ỐNG HDPE, CẤP NƯỚC SINH HOẠT
- VAN HAI CHIỀU
- ĐỒNG HỒ ĐO LƯU LƯỢNG
- TRỤ CỨU HOẢ

ĐƯỜNG KÍNH ỐNG (MM) — CHIỀU DÀI ĐƯỜNG ỐNG (M)

HDPE D225 L120

CHỦNG LOẠI ỐNG

CHỦ ĐẦU TƯ CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	**DỰ ÁN:** ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện	Tăng Xuân Quý	Hải Dương, ngày tháng năm 2025 Giám đốc Nguyễn Minh Đồng	BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ HỆ THỐNG CẤP NƯỚC
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1		Chủ trì T.K	Tăng Xuân Quý		Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS
	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai		Tỷ lệ: 1/ — Bản vẽ số:
		K.C.S	Nguyễn Minh Đồng		

E:\1.CÔNG VIỆC\2025\5-Thanh Miện - B2G2-HSTK04-Cấp nước - tvhd03- Mai lieng cap nuoc + chi tiet CN Cao Thang.dwg

BẢN ĐỒ TỔNG THỂ HỆ THỐNG CẤP NƯỚC

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Quang

SỞ XÂY DỰNG HẢI DƯƠNG

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: ...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

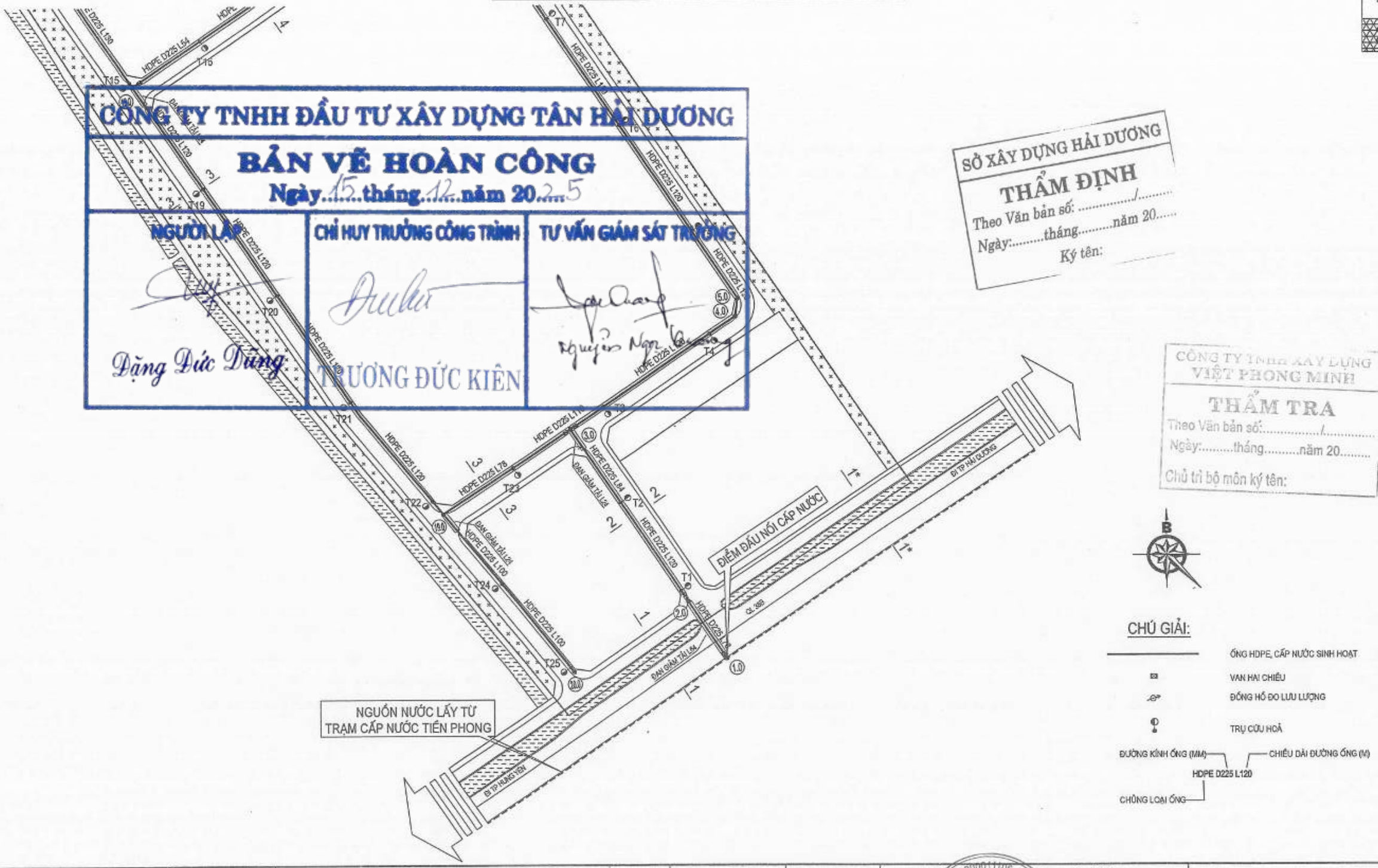
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:



CHÚ GIẢI:

- ÔNG HDPE, CẤP NƯỚC SINH HOẠT
- VAN HAI CHIỀU
- ĐỒNG HỒ ĐO LƯU LƯỢNG
- TRỤ CỨU HOẢ

ĐƯỜNG KÍNH ỐNG (MM) — CHIỀU DÀI ĐƯỜNG ỐNG (M)

HDPE D225 L120

CHỦNG LOẠI ỐNG

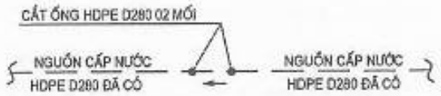
CHỦ ĐẦU TƯ CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	**DỰ ÁN:** ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện	Tăng Xuân Quý	Hải Dương, ngày tháng năm 2025 Giám đốc Nguyễn Minh Đồng	BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ HỆ THỐNG CẤP NƯỚC
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1		Chủ trì T.K	Tăng Xuân Quý		Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS
		C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai		Tỷ lệ: 1/ — Bản vẽ số:
	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	K.C.S	Nguyễn Minh Đồng		

E:\1.CONG VIEC\202505-Thanh Mien - B2002-HSTK\4-Cap nuoc - hthd\03- Mai sang cap nuoc + chi tiet CN Cao Thang.dwg

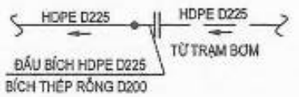
CHI TIẾT ĐẤU NỐI

CHI TIẾT ĐIỂM 1.0 HIỆN TRẠNG

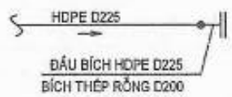
CHI TIẾT ĐIỂM 12.0 HIỆN TRẠNG



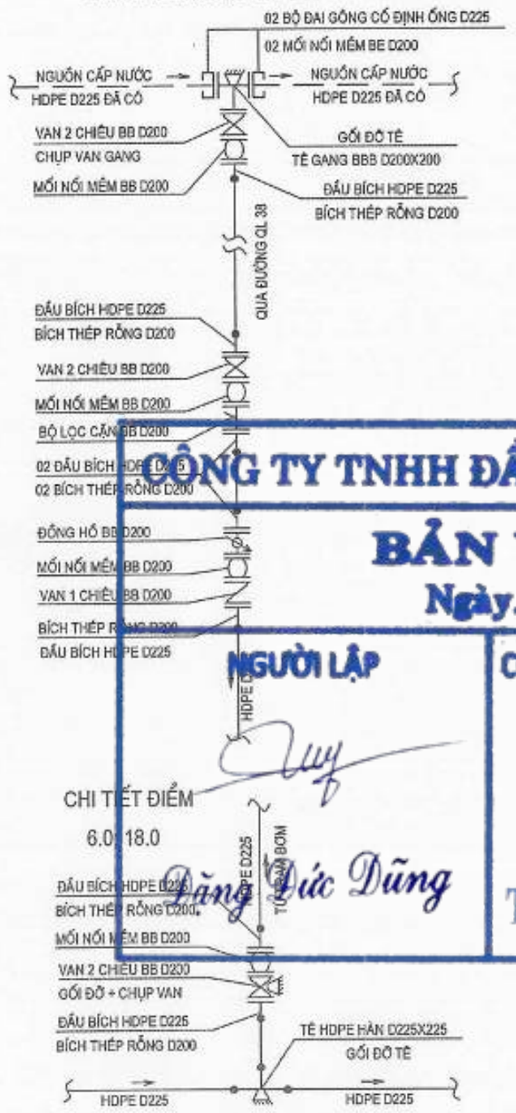
CHI TIẾT ĐIỂM: 14.0



CHI TIẾT ĐIỂM: 20.0

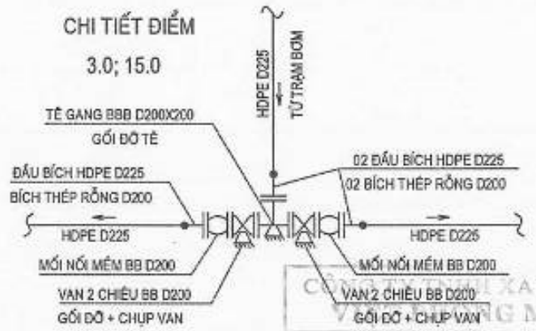


CHI TIẾT ĐIỂM 1.0+2.0 LẮP MỚI

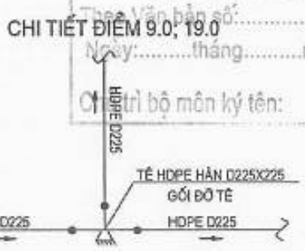


CHI TIẾT ĐIỂM 12.0+11.0 LẮP MỚI

CHI TIẾT ĐIỂM 3.0; 15.0



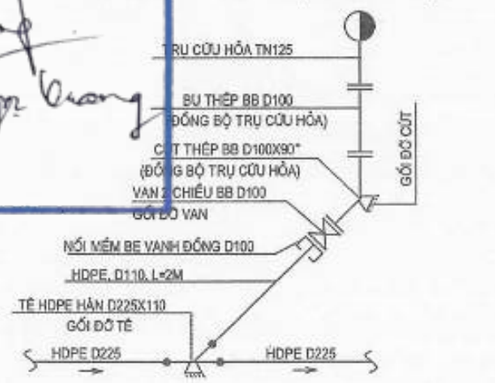
CHI TIẾT ĐIỂM 9.0; 19.0



CHI TIẾT ĐIỂM 6.0; 18.0

CHI TIẾT ĐIỂM 10,0

CHI TIẾT ĐIỂM T1 ĐẾN T25 (TỔNG 25 TRỤ)



CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG
BẢN VẼ HOÀN CÔNG
Ngày 15 tháng 12 năm 2025
NGƯỜI LẬP
Đặng Đức Dũng
CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH
TRƯƠNG ĐỨC KIÊN
TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Nguyễn Ngọc Quang
CÔNG TY TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI MINH
THẨM TRA
Theo Văn bản số:...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Chủ trì bộ môn ký tên:

BẢNG THỐNG KÊ KHỐI LƯỢNG LẮP ĐẶT

STT	TÊN GỌI VÀ QUY CÁCH	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	CẮT ỐNG HDPE D225	MỐI	02
2	CẮT ỐNG HDPE D280	MỐI	02
3	ỐNG HDPE D225 PE100-PN10	M	3205
4	TÊ GANG BBB D250X200	CÁI	01
5	TÊ GANG BBB D200X200	CÁI	04
6	TÊ HDPE HÀN D225X225	CÁI	04
7	CÚT HDPE HÀN D225X135°	CÁI	04
8	ĐẦU NỐI BÍCH HDPE D225	CÁI	26
9	BÍCH THÉP RỖNG D200	CÁI	26
10	BÍCH THÉP ĐẶC D200	CÁI	01
11	ĐỒNG HỒ BB D200	CÁI	02
12	BỘ LỌC CẶN BB D200	CÁI	02
13	VAN CỔNG HAI CHIỀU BB D200	CÁI	11
14	VAN MỘT CHIỀU BB D200	CÁI	02
15	MỐI NỐI MỀM CAO SU BB D200	CÁI	13
16	MỐI NỐI MỀM BE VANH ĐỒNG D200	CÁI	02
17	MỐI NỐI MỀM BE VANH ĐỒNG D250	CÁI	02
18	CHỤP VAN GANG	BỘ	09
19	GỐI ĐỠ TÊ D200-D250	GỐI	09
20	GỐI ĐỠ CÚT D200-D225	GỐI	04
21	GỐI ĐỠ VAN BB D200	GỐI	09
22	HỐ VAN VÀ LỌC CẶN D200	HỐ	02
23	HỐ ĐỒNG HỒ D200	HỐ	02
24	HỐ ĐẤU NỐI KỸ THUẬT NÚT 1.0 VÀ 12.0	HỐ	02
25	TRỤ CỨU HỎA TN125 TÍNH CHO 01 BỘ		
25 BỘ	TÊ HDPE HÀN D225X110	CÁI	01
	ỐNG NHỰA HDPE D110 PE100-PN10	M	03
	VAN 2 CHIỀU BB ĐN100	CÁI	01
	NỐI MỀM BE VANH ĐỒNG D100	CÁI	01
	TRỤ CỨU HOẢ TN125	CÁI	01
	CHỤP GANG D100	CÁI	01
	ỐNG PE D160 BẢO VỆ TY VAN DN100	M	0,4
	GỐI ĐỠ CÚT D100-90°	GỐI	1
	GỐI ĐỠ TÊ D225X110	GỐI	1
	GỐI ĐỠ VAN D100	GỐI	1
	GỐI ĐỠ TRỤ CỨU HỎA	GỐI	1
	GIOĂNG CAO SU D100	CÁI	02
	BULÔNG M16	CÁI	16
26	HỘP BẢO VỆ TRỤ CỨU HỎA TÍNH CHO 01 BỘ		
25 BỘ	KHOÁ	CÁI	01
	TÔN TẤM DÀY 6MM (0,32 M2):	KG	15
	TÔN TẤM DÀY 3MM (0,892 M2):	KG	21
	THÉP LẬP LÁ 20X3 DÀI 1040MM	KG	0,49
	BẢN LỀ THÉP D15	CÁI	06
	BU LÔNG M14	CÁI	04
	SƠN 2 NƯỚC CẢ TRONG, NGOÀI (CHỐNG R)	M2	2,42
	SƠN VỎ MÀU ĐỎ 1 NƯỚC, CHỮ MÀU VÀNG	M2	2,42
35	BỘ ĐAI GÔNG CỐ ĐỊNH MỐI NỐI BE D150 TÍNH CHO 01 BỘ		
02 BỘ	THÉP D16; KL=4*1.5*1.58	KG	9,48
	BU LÔNG M16	BỘ	06
	THÉP TẤM DÀY 10LY KL= 2*(0.1*0.65*0.01*7850)	KG	10,21
35	BỘ ĐAI GÔNG CỐ ĐỊNH MỐI NỐI BE D250 TÍNH CHO 01 BỘ		
02 BỘ	THÉP D16; KL=4*1.5*1.58	KG	9,48
	BU LÔNG M16	BỘ	06
	THÉP TẤM DÀY 10LY KL= 2*(0.1*0.84*0.01*7850)	KG	13,19

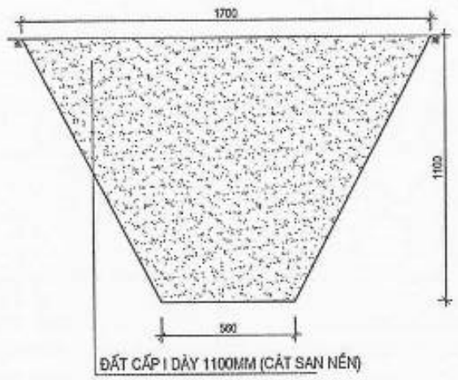
CHỦ ĐẦU TƯ CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	**DỰ ÁN:** ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện	Tăng Xuân Quý		Hải Dương, ngày tháng năm 2025 Giám đốc CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG HẢI DƯƠNG Nguyễn Minh Đồng	CHI TIẾT ĐẤU NỐI VÀ BẢNG THỐNG KÊ KHỐI LƯỢNG	
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1		Chủ trì T.K	Tăng Xuân Quý			Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS	
	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai			Tỷ lệ: 1/	Bản vẽ số:
		K.C.S	Nguyễn Minh Đồng				

E15.CONG VIEC\2025\5-Thanh Mien - B2\02-HSTK\4-Cap nuoc - Ivh\dt03- Mat bang cap nuoc + chi tiet CN Cao Thang.dwg

MẶT CẮT MƯƠNG ĐÀO HIỆN TRẠNG

MẶT CẮT MƯƠNG ĐÀO TRÊN VỈA HÈ

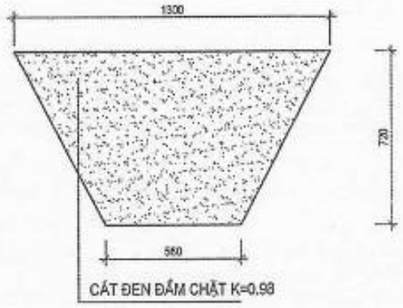
ỐNG D225, L=3021M



ĐẤT CẤP I DÀY 1100MM (CÁT SAN NỀN)

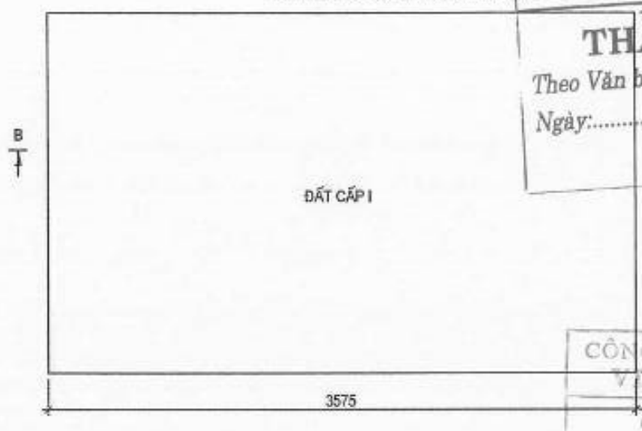
MẶT CẮT MƯƠNG ĐÀO ĐOẠN QUA ĐƯỜNG

ỐNG D225, L=184M



CÁT ĐEN ĐẦM CHẶT K=0.98

MẶT BẰNG HỐ ĐẤU NỐI (TỶ LỆ: 1/20)



SỞ XÂY DỰNG HẢI DƯƠNG

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: ...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

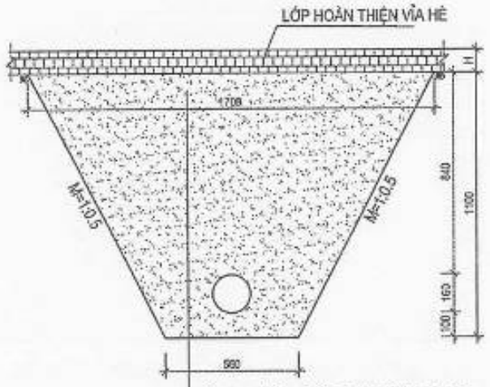
Ngày:.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:

MẶT CẮT MƯƠNG HOÀN TRẢ

MẶT CẮT MƯƠNG HOAN TRẢ TRÊN VỈA HÈ

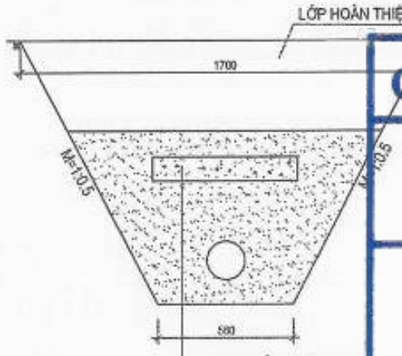
ỐNG D225, L=3021M



CÁT ĐEN ĐẦM CHẶT DÀY 1100MM, K=0.95

MẶT CẮT MƯƠNG HOÀN TRẢ QUA ĐƯỜNG

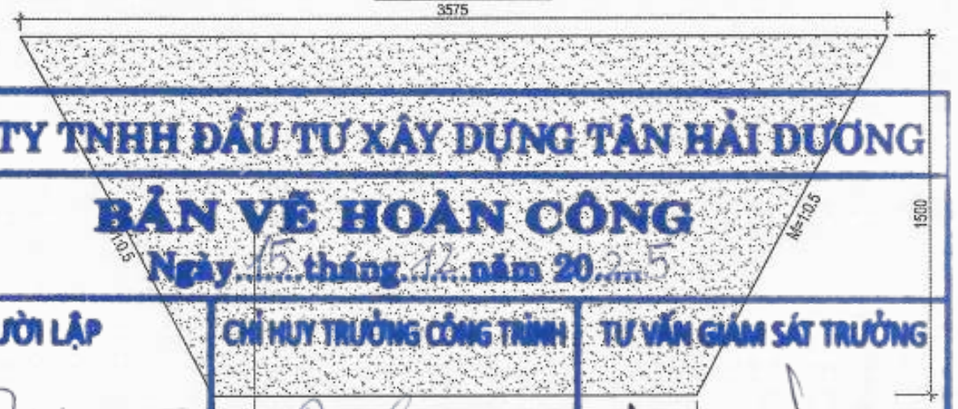
ỐNG D225, L=184M



CÁT ĐEN ĐẦM CHẶT K=0.9

VÀ TẤM ĐAN GIẢM TẢI 600X600X100MM

MẶT CẮT B-B HỐ ĐẤU NỐI



ĐẤT CẤP I DÀY 1500MM, K=0.95

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Quang

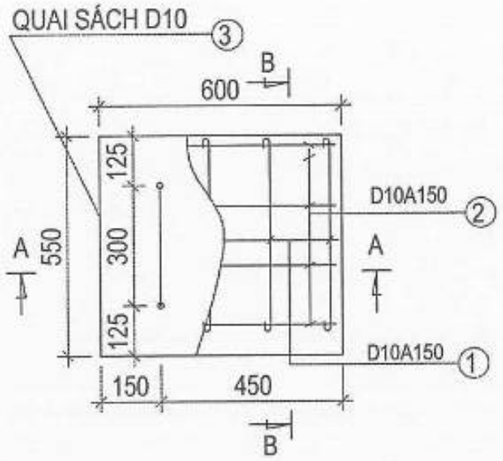
GHI CHÚ:

- CÁT ĐẮP ĐẦM CHẶT ĐƯỢC TẬN DỤNG PHẦN ĐÀO CỦA CÔNG TRÌNH VÀ KHÔNG LẪN VẬT SẮC NHỌN TRÁNH LÀM HƯ HỎNG ỐNG TRONG QUÁ TRÌNH ĐẦM CHẶT
- PHẦN MƯƠNG ĐÀO TẠM TÍNH 95% MÁY VÀ 5% THỦ CÔNG
- PHẦN MƯƠNG ĐÀO LÀM THEO DỰ ÁN KHI VỪA SAN LẤP MẶT BẰNG

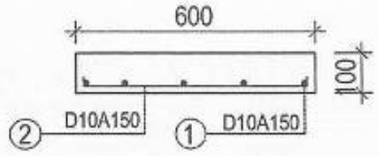
CHỦ ĐẦU TƯ CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	**DỰ ÁN:** ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện	Tăng Xuân Quý		Hải Dương, ngày tháng năm 2025 Giám đốc
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	Chủ trì T.K	Tăng Xuân Quý		CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG HẢI DƯƠNG Nguyễn Minh Đồng
		C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai		CHI TIẾT MẶT CẮT MƯƠNG ĐÀO VÀ HOÀN TRẢ
		K.C.S	Nguyễn Minh Đồng		Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS
					Tỷ lệ: 1/ Bản vẽ số:

E:\1.CONG VIEC\2025\05-Thanh Mien - ĐZN02-HSTKM-Cấp nước - tvhd\03- Mat bang cap nuoc + chi tiet CN Cao Thang.dwg

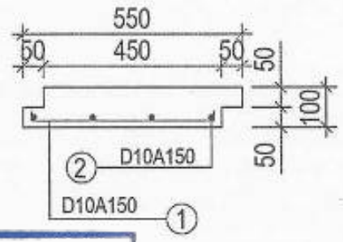
MẶT BẰNG CẤU TẠO TẤM ĐAN GIẢM TẢI BÊ TÔNG CỐT THÉP



MẶT CẮT A-A

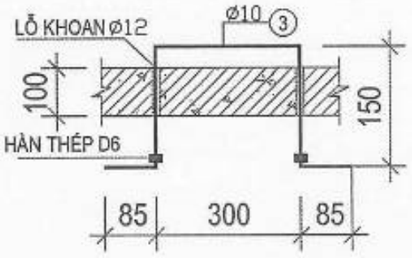


MẶT CẮT B-B



CHI TIẾT QUAI SÁCH TẤM ĐAN

(TỈ LỆ:1/10)



CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

BẢNG THỐNG KÊ CỐT THÉP TẤM ĐAN GIẢM TẢI ĐỊA PHẬN THÀNH PHỐ HẢI DƯƠNG

	C.KIỆN	HIỆU	HÌNH DẠNG VÀ KÍCH THƯỚC	ĐƯỜNG KÍNH (MM)	CHIỀU DÀI 1 THANH (MM)	SỐ LƯỢNG 1 C.KIỆN	SỐ LƯỢNG T.BỘ	TỔNG CHIỀU DÀI (M)	TRỌNG LƯỢNG RIÊNG (KG/M)	TỔNG T.LƯỢNG (KG)
THÉP TẤM ĐAN SỐ LƯỢNG: 368		1	50 460 50	10	560	5	1840	1030.4	0.617	635.76
		2	50 560 50	10	660	4	1472	971.52	0.617	599.43
		3	770	10	770	1	736	566.72	0.617	349.67

NGƯỜI LẬP

Đặng Đức Dũng

CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH

TRƯƠNG ĐỨC KIÊN

TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG

Nguyễn Ngọc Hoàng

GHI CHÚ:

- KÍCH THƯỚC GHI TRONG BẢN VẼ LÀ MM
- BÊ TÔNG TẤM ĐAN GIẢM TẢI #250 ĐÁ 1X2
- ỐNG CẤP NƯỚC SỬ DỤNG ỐNG NHỰA HDPE
- ỐNG CẤP NƯỚC HDPE D160 ĐI DƯỚI LÒNG ĐƯỜNG DÙNG ĐAN GIẢM TẢI ĐỂ BẢO VỆ ỐNG.

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:

SỞ XÂY DỰNG HẢI DƯƠNG

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: ...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

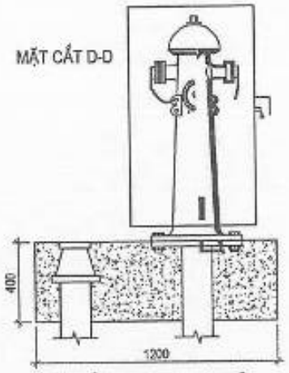
CHỦ ĐẦU TƯ CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện	Tăng Xuân Quý	Hải Dương, ngày tháng năm 2025 Giám đốc Nguyễn Minh Đồng	CHI TIẾT TẤM ĐAN GIẢM TẢI
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	Chủ trì T.K	Tăng Xuân Quý		Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS
		C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai		Tỷ lệ: 1/ Bản vẽ số:
		K.C.S	Nguyễn Minh Đồng		

E:\1.CÔNG VIỆC\2025\5-Thanh Miện - B2022-HSTK\4-Cấp nước - tvhe\KG- Mai bùng cấp nước + chi tiết CN Cao Thang.dwg

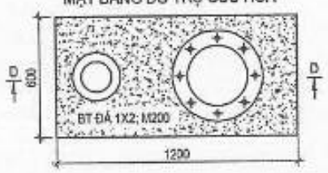
GỐI ĐỠ VAN + TÊ + CÚT + TRỤ CỨU HỎA

(TỶ LỆ: 1/30)

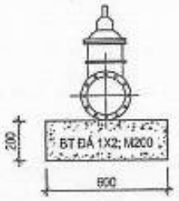
MẶT CẮT D-D



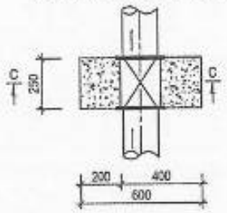
MẶT BẰNG ĐỠ TRỤ CỨU HỎA



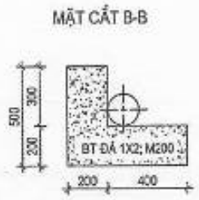
MẶT CẮT C-C



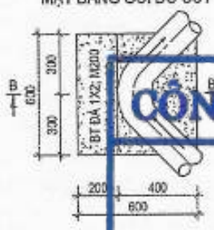
MẶT BẰNG GỐI ĐỠ VAN BB



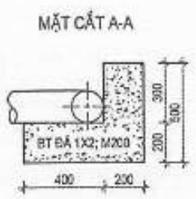
MẶT CẮT B-B



MẶT BẰNG GỐI ĐỠ CÚT

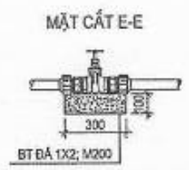


MẶT CẮT A-A

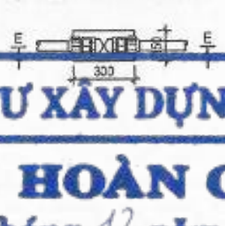


MẶT BẰNG GỐI ĐỠ TÊ

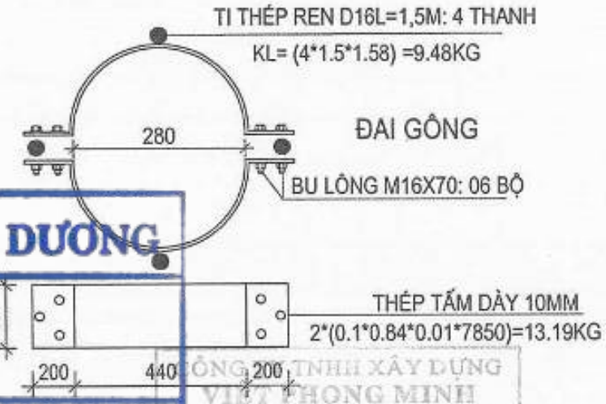
MẶT CẮT E-E



MẶT BẰNG GỐI ĐỠ VAN REN



CHI TIẾT ĐAI GÔNG BE D250



CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Tăng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Quang

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

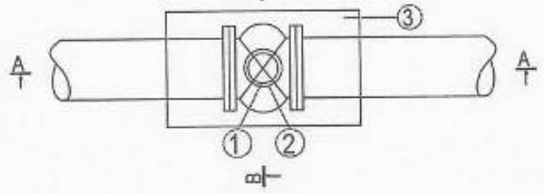
Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

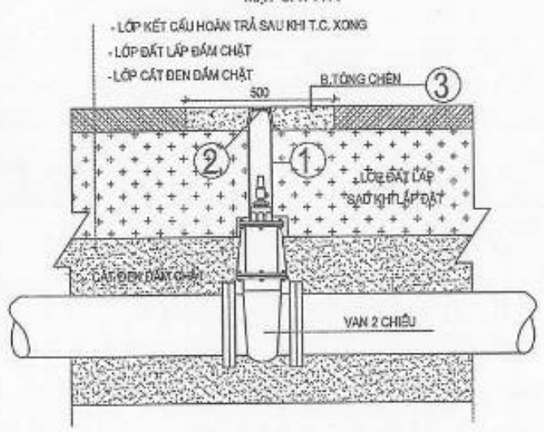
CHI TIẾT ỐNG DẪN HƯỚNG VÀ CHỤP VAN GANG

(TỶ LỆ: 1/30)

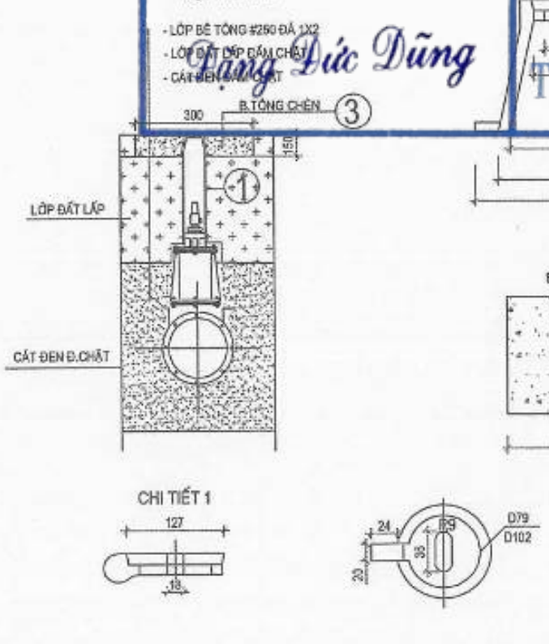
MẶT BẰNG LẮP ĐẶT ỐNG DẪN HƯỚNG



MẶT CẮT A-A



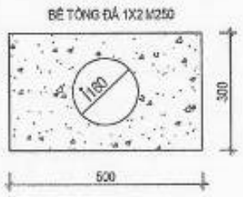
MẶT CẮT B-B



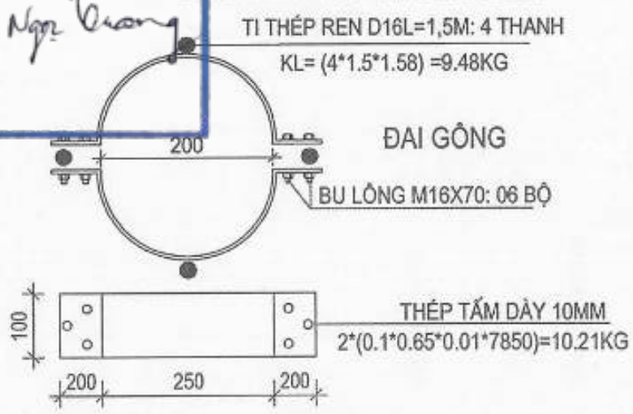
CHI TIẾT 1

CHI TIẾT 2

CHI TIẾT 3



CHI TIẾT ĐAI GÔNG BE D200

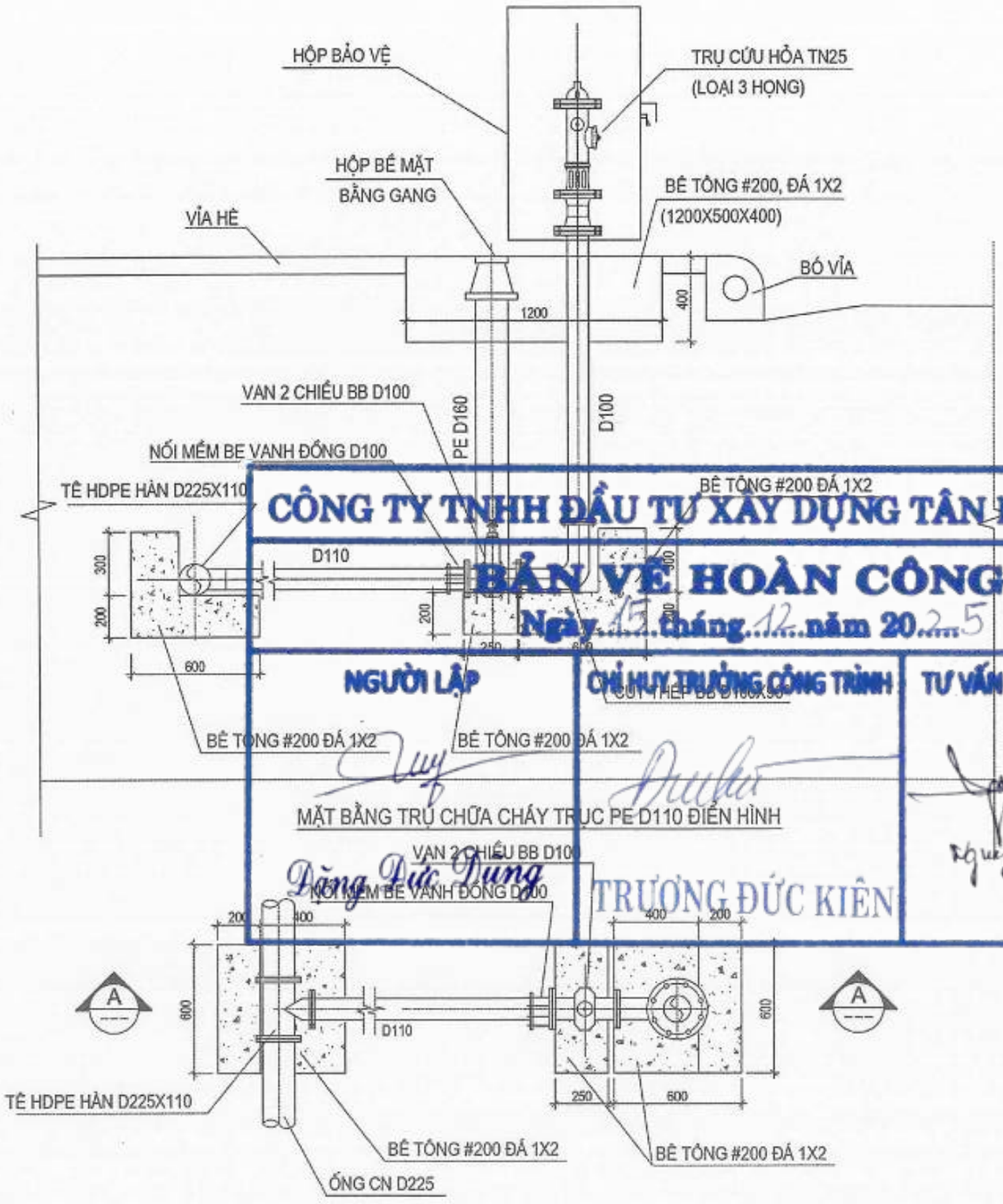


CHỦ ĐẦU TƯ CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	**DỰ ÁN:** ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện	Tăng Xuân Quý	Hải Dương, ngày tháng năm 2025 Giám đốc Nguyễn Minh Đồng	GỐI ĐỠ VAN + TÊ + CÚT + TRỤ CỨU HỎA ỐNG DẪN HƯỚNG VÀ CHỤP VAN GANG
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	Chủ trì T.K	Tăng Xuân Quý		Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS
		C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai		Tỷ lệ: 1/ Bản vẽ số:
		K.C.S	Nguyễn Minh Đồng		

E:\1.CONG VIEC\2025\5-Thanh Mien - B202-HSTK\4-Cap nuoc - NN\#03- Mai tang cap nuoc + chi tiet CN Cao Thang.dwg

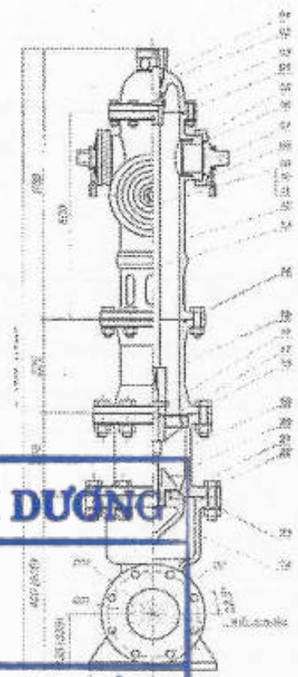
CHI TIẾT TRỤ CỨU HỎA ĐIỂN HÌNH

MẶT CẮT A-A ĐIỂN HÌNH



CHI TIẾT TRỤ NƯỚC CHỮA CHÁY
(LOẠI TRỤ NỔI 3 HỌNG THEO TCVN 6379-1998)

THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHO TRỤ NƯỚC CHỮA CHÁY



01	Thân trụ nổi - Pedestal	Đồng - Copper
02	Đầu trụ - Head	Đồng - Copper
03	Nắp đậy - Head flap	Đồng - Copper
04	Vòng bịt kín - Sealing ring	Cao su - Rubber
05	Chụp lấy nước nhỏ - Small outlet cap	Đồng - Copper
06	Chụp lấy nước lớn - Large outlet cap	Đồng - Copper
07	Nắp đậy nhỏ - Small flap	Gang - Cast iron
08	Khớp nối với ống - Stud joint to pipe	Gang - Cast iron
09	Cửa lấy nước nhỏ - Small valve seat	Đồng - Copper
10	Gioăng cao su - Rubber ring	Cao su - Rubber
11	Nắp che lớn - Big cap	Gang - Cast iron
12	Khớp nối với ống - Stud joint to pipe	Gang - Cast iron
13	Thanh nối bích - Flange connector	Thép - Steel
14	Gioăng đệm cao su - Rubber seal	Cao su - Rubber
15	Thân trụ - Pedestal body	Gang - Cast iron
16	Đai ốc - Bolt and nut	Thép - Steel
17	Vành đỡ - Bracket flange	Gang - Cast iron
18	Vòng đệm cao su - Rubber seal ring	Cao su - Rubber
19	Chân trụ - Trunk body	Gang - Cast iron
20	Van hướng dẫn - Direction valve	Đồng - Copper
21	Đệm cửa van chính - Main valve cushion	Cao su - Rubber
22	Thân van - Body valve	Đồng - Copper
23	Gioăng thân van chính - Main valve ring	Cao su - Rubber
24	Bệ trụ - Base flange	Gang - Cast iron

BẢNG THỐNG KÊ KHỐI LƯỢNG 1 TRỤ

STT	TÊN GỌI VÀ QUY CÁCH	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
	TÊ HDPE HÀN D225X110	CÁI	01
	ỐNG NHỰA HDPE D110 PE100-PN10	M	03
	VAN 2 CHIỀU BB DN100	CÁI	01
	NỐI MỀM BE VANH ĐỒNG D100	CÁI	01
	TRỤ CỨU HOẢ TN125	CÁI	01
	CHỤP GANG D100	CÁI	01
	ỐNG PE D225 BẢO VỆ TY VAN DN100	M	0,8
	GỐI ĐỠ CÚT D100-90°	GỐI	1
	GỐI ĐỠ TÊ D225X110	GỐI	1
	GỐI ĐỠ VAN D100	GỐI	1
	GỐI ĐỠ TRỤ CỨU HỎA	GỐI	1
	GIOĂNG CAO SU D100	CÁI	02
	BULÔNG M16	CÁI	16

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Quang

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THÔNG MINH

KIỂM TRA

Lần kiểm tra số: ...1...

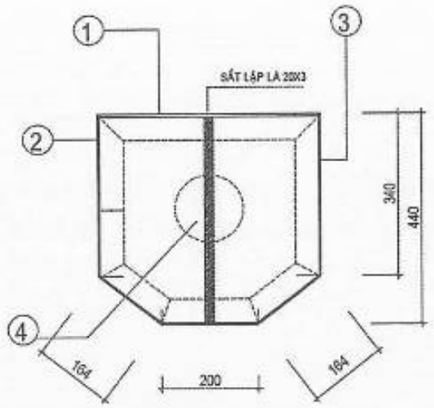
Ngày ...tháng...năm 20.....

Ký tên:

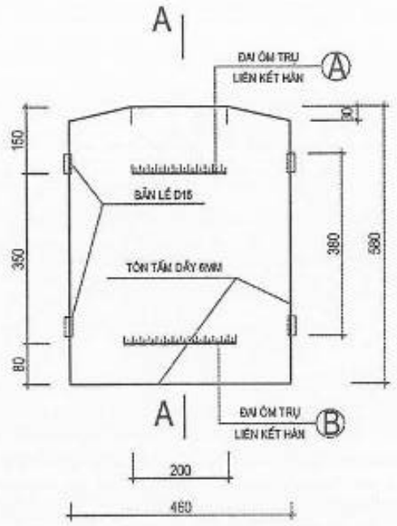
CHỦ ĐẦU TƯ CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	**DỰ ÁN:** ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện	Tăng Xuân Quý	Hải Dương, ngày tháng năm 2025 Giám đốc Nguyễn Minh Đồng	CHI TIẾT TRỤ CỨU HỎA
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	Chủ trì T.K	Tăng Xuân Quý		Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS
		C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai		Tỷ lệ: 1/ Bản vẽ số:
		K.C.S	Nguyễn Minh Đồng		

EXT CONG VIEC\2025\5-Thanh Miện - B2502-HSTK\4-Cap nuoc - ivha\03- Mat bang cap nuoc + chi tiet CH Cao Thang.dwg

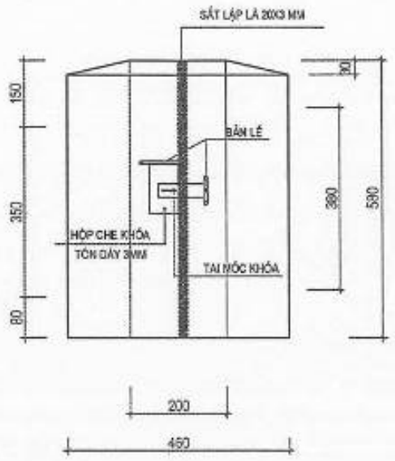
CHI TIẾT HỘP BẢO VỆ TRỤ CỨU HỎA CHỮA CHÁY TN125



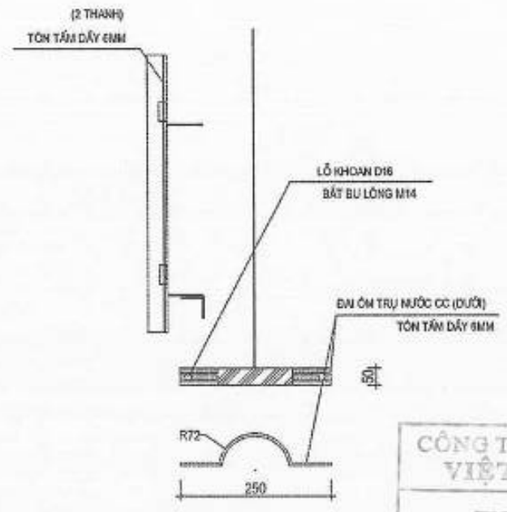
MẶT BẰNG VỎ HỘP BẢO VỆ



CHI TIẾT 1



MẶT ĐỨNG



MẶT CẮT A -A

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

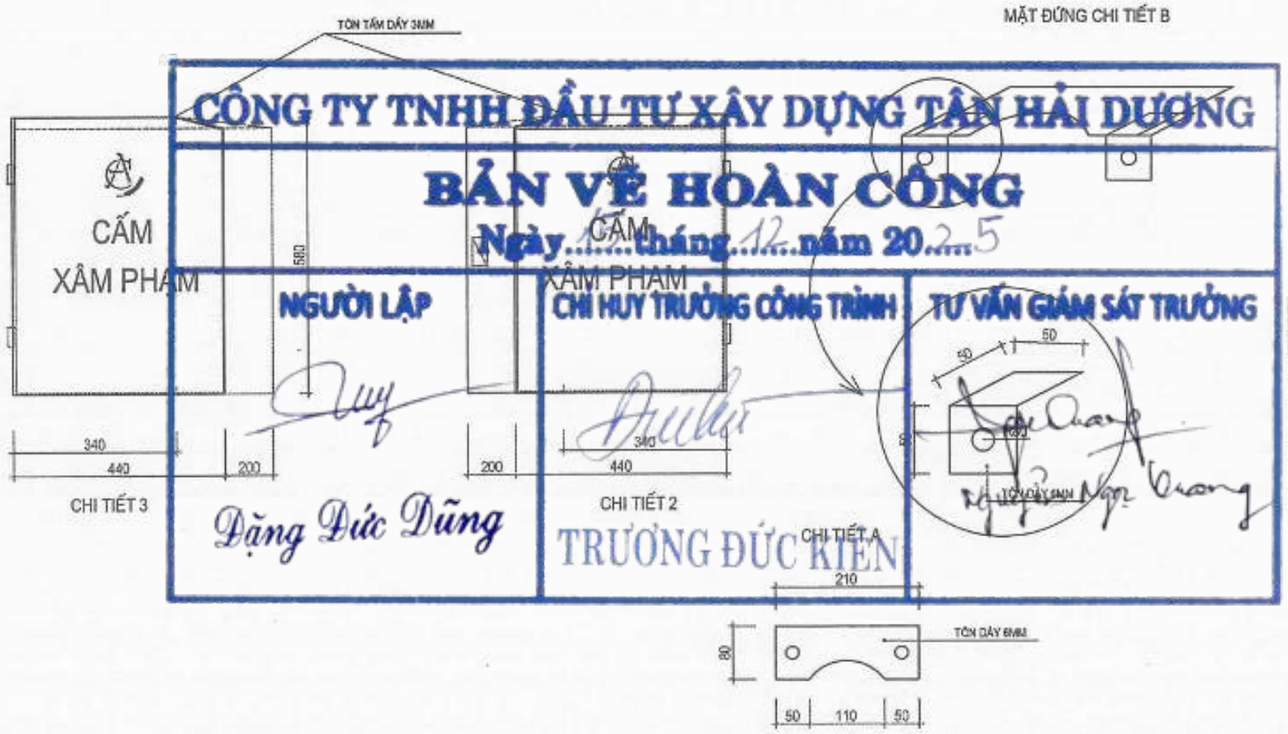
THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:

MẶT ĐỨNG CHI TIẾT B



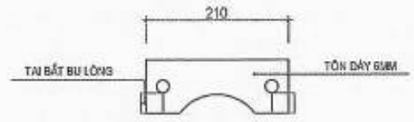
CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 17 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	

MẶT BẰNG CHI TIẾT B



PHẦN HỘP BẢO VỆ TRỤ CỨU HOẢ			
1	KHOÁ	CÁI	01
2	TÔN TẤM DÀY 6MM (0,32 M2):	KG	15
3	TÔN TẤM DÀY 3MM (0,802 M2):	KG	21
4	THÉP LẬP LÁ 20X3 DÀI 1040MM	KG	0,49
5	BẢN LỀ THÉP D15	CÁI	06
6	BU LÔNG M14	CÁI	04
7	SƠN 2 NƯỚC CẢ TRONG, NGOÀI (CHỐNG RỈ)	M2	2,42
8	SƠN VỎ MÀU ĐỎ 1 NƯỚC, CHỮ MÀU VÀNG	M2	2,42

GHI CHÚ:

NỀN VỎ HỘP SƠN BẰNG SƠN MÀU ĐỎ,

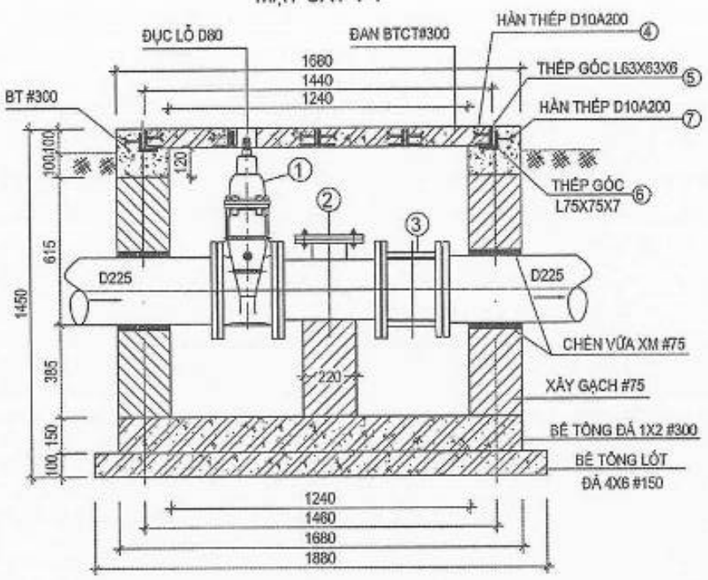
CHỮ "CẤM XÂM PHẠM" BẰNG SƠN MÀU VÀNG

CHỦ ĐẦU TƯ CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	**DỰ ÁN:** ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện	Tăng Xuân Quý		Hải Dương, ngày tháng năm 2025 Giám đốc
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	Chủ trì T.K	Tăng Xuân Quý		CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG HẢI DƯƠNG Nguyễn Minh Đồng
		C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai		HỘP BẢO VỆ TRỤ CỨU HỎA
		K.C.S	Nguyễn Minh Đồng		Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS
					Tỷ lệ: 1/ | Bản vẽ số:

E:\1.CONG VIEC\2025\5-Thanh Mien - B2\02-HSTKV-Cap nuoc - hthd\03- Mat bang cap nuoc + chi tiet CN Cao Thang.dwg

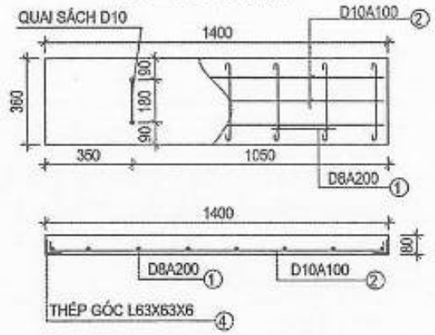
CHI TIẾT HỐ VAN D200

MẶT CẮT 1-1

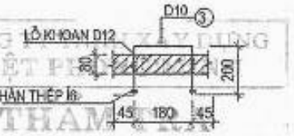


BẢNG THỐNG KÊ CỐT THÉP (TK CHO 01 HỐ)									
TÊN C.KIỆN	SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG - KÍCH THƯỚC	ĐƯỜNG KÍNH (MM)	CHIỀU DÀI 1 THANH (MM)	SỐ LƯỢNG 1 C.KIỆN	SỐ LƯỢNG T.BỘ	TỔNG CHIỀU DÀI (M)	TRỌNG LƯỢNG RIÊNG (KG/M)	TỔNG T.LƯỢNG (KG)
THÉP TẤM ĐAN SỐ LƯỢNG: 4	1	50 320 50	8	420	8	32	13.44	0.395	5.31
	2	50 1360 50	10	1460	3	12	17.52	0.617	10.81
	3	670	10	670	2	8	5.36	0.617	3.31
	4	50 50	10	100	17	68	6.8	0.617	4.20
	5	THÉP GÓC L63X63X6		3520	1	4	14.08	5.42	76.31
THÉP GIẰNG CỔ SỐ LƯỢNG: 1	6	THÉP GÓC L75X75X7		5760	1	1	5.76	7.58	43.66
	7	50 50	10	100	28	28	2.8	0.617	1.73
	8	10	10	6840	3	3	19.92	0.617	12.29
	9	340	8	340	44	44	14.96	0.395	5.91
ỐNG NHỰA HDPE PE100 PN8 D225; L=3M									

CẤU TẠO ĐAN NẮP



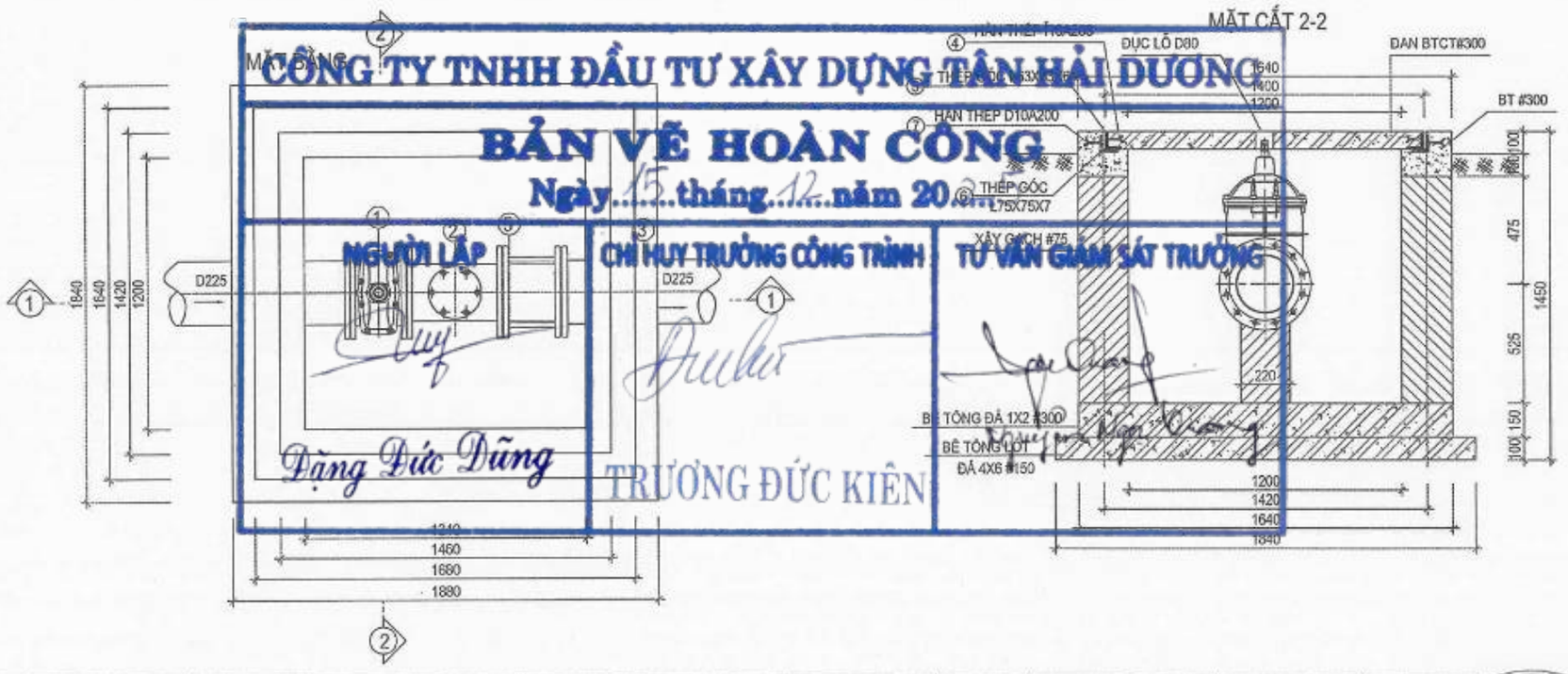
CHI TIẾT QUAI SÁCH TẤM ĐAN



CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG
BẢN VẼ HOÀN CÔNG
Ngày 15 tháng 12 năm 2025
NGƯỜI LẬP
Đặng Đức Dũng
CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH
TRƯƠNG ĐỨC KIÊN
TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG

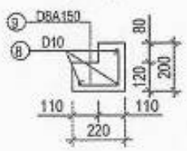
Theo Văn bản số:...../.....
Ngày:.....tháng.....năm 20.....
Chủ trì bộ môn ký tên:

MẶT CẮT 2-2



GIẰNG CỔ HỐ GA

(L=6640)



1. VAN CỐNG HAI CHIỀU BB D150
2. BỘ LỌC CẶN BB D150
3. KHỚP NỐI MỀM BB D150

GHI CHÚ

THÀNH HỐ VAN XÂY GẠCH, VỮA XM #75
TRÁT TƯỜNG DÀY 2,0 CM VỮA XM #75
MÓNG, GIẰNG TƯỜNG VÀ CỔ HỐ ĐỔ BT ĐÁ 1X2 #300 (TƯƠNG ỨNG B22,5)
BÊ TÔNG LÓT ĐÁ 4X6 #150 (TƯƠNG ỨNG B12,5)
BÊ TÔNG TẤM ĐAN ĐÁ 1X2 #300 (TƯƠNG ỨNG B22,5)
CỐT THÉP CÓ ĐƯỜNG KÍNH D<10 DÙNG THÉP CI HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG
CỐT THÉP CÓ ĐƯỜNG KÍNH D>=10 DÙNG THÉP CII HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG
01 GỐI ĐỠ XÂY GẠCH, VỮA XM #75; KT: 220X220X385MM

CHỦ ĐẦU TƯ CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện	Tăng Xuân Quý	Hải Dương, ngày tháng năm 2025 Giám đốc	CHI TIẾT HỐ VAN D200
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	Chủ trì T.K	Tăng Xuân Quý	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG HẢI DƯƠNG Nguyễn Minh Đồng	Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS
		C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai		Tỷ lệ: 1/ Bản vẽ số:
		K.C.S	Nguyễn Minh Đồng		

E:\1.CONG VIEC\2025\5-Thanh Minh - 8\2025-HSTK\4-Cap nuoc - bthd\03- Mat bang cap nuoc + chi tiet CH Cao Thang.dwg

HẠNG MỤC HỆ THỐNG ĐIỆN CHIẾU SÁNG

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG Ngày 15 tháng 12 năm 2025		
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Quang

MẶT BẰNG THIẾT KẾ THOÁT CHIẾU SÁNG

SỞ XÂY DỰNG HẢI DƯƠNG
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: ...../.....
Ngày:.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

BẢNG THỐNG KÊ THIẾT BỊ CẤP ĐIỆN

STT	THIẾT BỊ ĐIỆN	ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	TỦ ĐIỀU KHIỂN CHIẾU SÁNG	TĐ - 03/400V - 100A	TỦ	02
2	HÀO CÁP ĐI TRÊN VỈA HÈ		M	3426
3	HÀO CÁP QUA ĐƯỜNG		M	100
4	ỐNG SUN HDPE D85/50		M	3728
5	ỐNG SUN HDPE D85/65		M	26
6	ỐNG THÉP LUỒN CÁP QUA ĐƯỜNG		M	100
7	CÁP NGẦM CHIẾU SÁNG	CU/XLPE/DSTA/ PVC 4X35MM2	M	36
8	CÁP NGẦM CHIẾU SÁNG	CU/XLPE/DSTA/ PVC 4X16MM2	M	4096
9	ĐÈN CHIẾU SÁNG ĐƠN	CS 0,4KV - 200W	BỘ	102
10	CỘT ĐÈNCHIẾU SÁNG	BGC 12 - F56	BỘ	102

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH
THẨM TRA
Theo Văn bản số:...../.....
Ngày:.....tháng.....năm 20.....
Chủ trì bộ môn ký tên:

ĐI TP HẢI DƯƠNG

ĐI TP HẢI DƯƠNG

HIGH ROCK GARMENT COMPANY

TRẠM BƠM

CHÚ GIẢI:

- TRẠM BIẾN ÁP
- TỦ ĐIỀU KHIỂN CHIẾU SÁNG
- CÁP ĐIỆN CHIẾU SÁNG ĐI NGẦM
- ỐNG THÉP LUỒN CÁP QUA ĐƯỜNG
- ĐÈN + CỘT ĐÈN CHIẾU SÁNG ĐƠN

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG
Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Quang

CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện	Nguyễn Việt Bắc
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK: CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG, PHÒNG TƯ VẤN 1		Chủ trì T.K	Bùi Văn Biên
		C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai
	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	K.C.S	Nguyễn Minh Đồng

Hải Dương, ngày tháng năm 2025
Giám đốc
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG HẢI DƯƠNG
Nguyễn Minh Đồng

MẶT BẰNG THIẾT KẾ CHIẾU SÁNG

Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS

Tỷ lệ: 1/ | Bản vẽ số:

E:\1.CONG VIEC\2025\5-Thanh Mien - B2002-HSTK\5-Chieu sang - Ivhu03- Mat bang dieu chinh chieu sang - (chinh lai).dwg

MẶT BẰNG THIẾT KẾ THOÁT CHIẾU SÁNG

2

HÀNH LANG BẢO VỆ CÔNG TRÌNH THỦY LỢI

CHÚ GIẢI:

- TRẠM BIẾN ÁP
- TỦ ĐIỀU KHIỂN CHIẾU SÁNG
- CÁP ĐIỆN CHIẾU SÁNG ĐI NGẦM
- ỐNG THÉP LUỒN CÁP QUA ĐƯỜNG
- ĐÈN + CỘT ĐÈN CHIẾU SÁNG ĐƠN

SỞ XÂY DỰNG HẢI DƯƠNG

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: ...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọ

CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện	Nguyễn Việt Bắc
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK: CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	Chủ trì T.K	Bùi Văn Biên
		C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai
		K.C.S	Nguyễn Minh Đồng

Hải Dương, ngày tháng năm 2025

Giám đốc

Nguyễn Minh Đồng

MẶT BẰNG THIẾT KẾ CHIẾU SÁNG

Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS

Tỷ lệ: 1/ | Bản vẽ số:

E:\1.CONG VIEC\2022\05-Thanh Mien - B2002-HSTKKS-Chieu sang - tvhd\03- Mat bang dieu chich chieu sang - (chinh lai).dwg

MẶT BẰNG THIẾT KẾ THOÁT CHIẾU SÁNG

1

CHÚ GIẢI:

- TRẠM BIẾN ÁP
- TỦ ĐIỀU KHIỂN CHIẾU SÁNG
- CÁP ĐIỆN CHIẾU SÁNG ĐI NGẦM
- ỐNG THÉP LUỒN CÁP QUA ĐƯỜNG
- ĐÈN + CỘT ĐÈN CHIẾU SÁNG ĐƠN

SỞ XÂY DỰNG HẢI DƯƠNG

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: ...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:

TBA 750KVA

TĐ-02

ĐI TP HẢI DƯƠNG

HIGH ROCK GARMENT COMPANY

DL.38B

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	

CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	**DỰ ÁN:** ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Hải Dương, ngày tháng năm 2025 Giám đốc
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK: CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	Nguyễn Tuấn Đồng

Thực hiện	Nguyễn Việt Bắc	
Chủ trì T.K	Bùi Văn Biên	
C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai	
K.C.S	Nguyễn Minh Đồng	

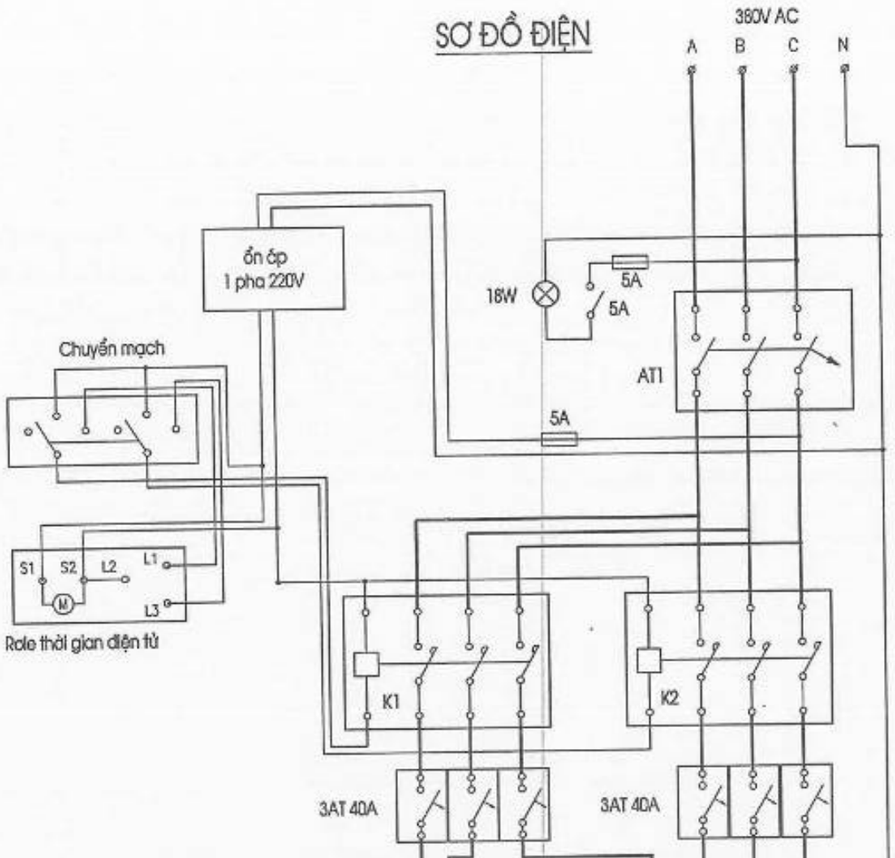
MẶT BẰNG THIẾT KẾ CHIẾU SÁNG

Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS

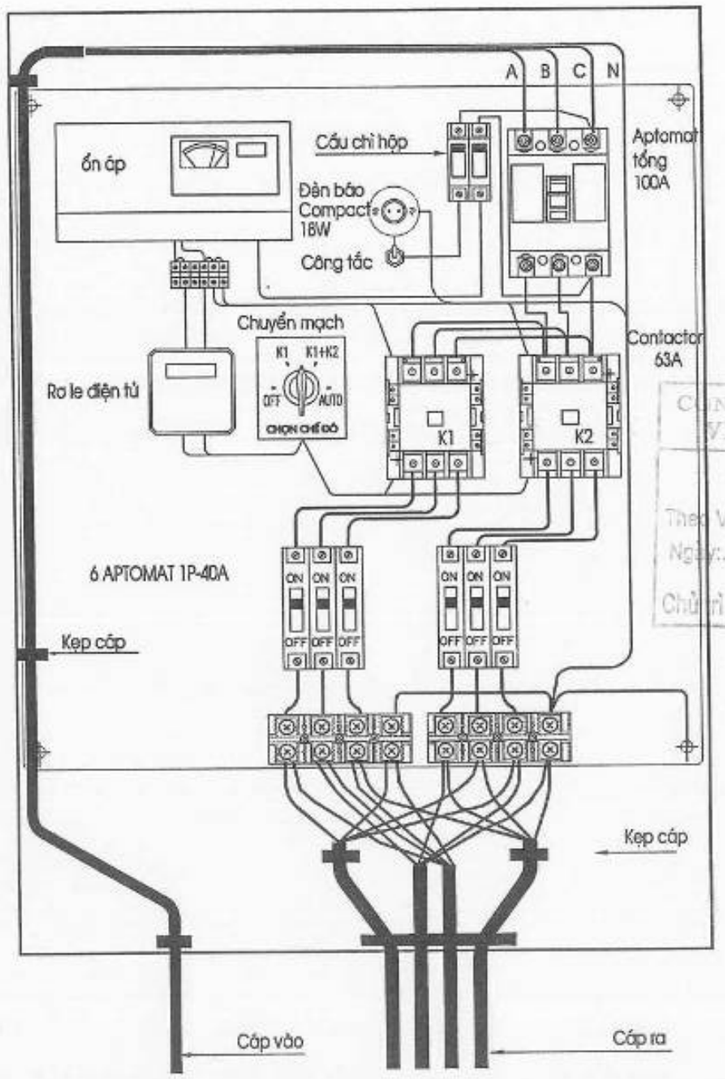
Tỷ lệ: 1/ | Bản vẽ số:

E:\CÔNG VIEC\2025\5-Thanh Mien - D2502-HSTKXS-Chieu sang - Ivhd\03- Mat bang dieu chỉnh chieu sang - (chỉnh lần).dwg

SƠ ĐỒ ĐIỆN



BỐ TRÍ THIẾT BỊ TRONG TỦ



GHI CHÚ:

1. Vỏ tủ được sơn tĩnh điện màu ghi hoặc sơn 2 lớp chống rỉ + 2 lớp sơn phủ màu ghi
2. Các chi tiết kim loại không mang điện được tiếp đất an theo qui phạm
3. Tủ dùng Rơ le thời gian, có chế độ điều khiển đóng ngắt tự động và bán tự động tiết kiệm năng lượng; thời gian đóng cắt có thể điều chỉnh theo yêu cầu

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH
THẨM TRA
Theo Văn bản số:...../.....
Ngày:.....tháng.....năm 20.....
Chủ trì bộ môn ký tên:

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Quang

CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện	Nguyễn Việt Bắc
		Chủ trì T.K	Bùi Văn Biên
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK: CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG, PHÒNG TƯ VẤN 1	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai
		K.C.S	Nguyễn Minh Đồng

Hải Dương, ngày 05 tháng năm 2025
Giám đốc
Nguyễn Minh Đồng

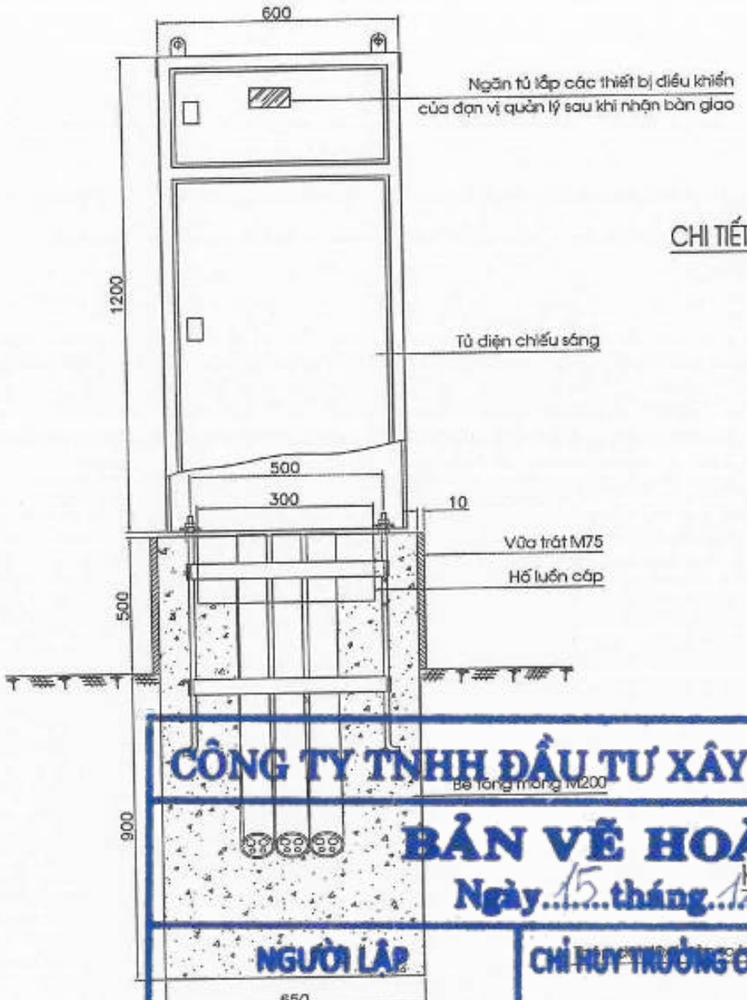
SƠ ĐỒ ĐẤU NỐI ĐIỆN TỦ ĐK CHIẾU SÁNG

Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS

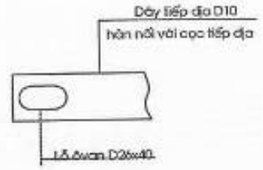
Tỷ lệ: 1/ | Bản vẽ số:

IE51.CONG VIEC\2025\05-Thanh Mien - SX\02-HSTK\05-Chieu sang - NhiKG.CN\Ve1 CS.dwg

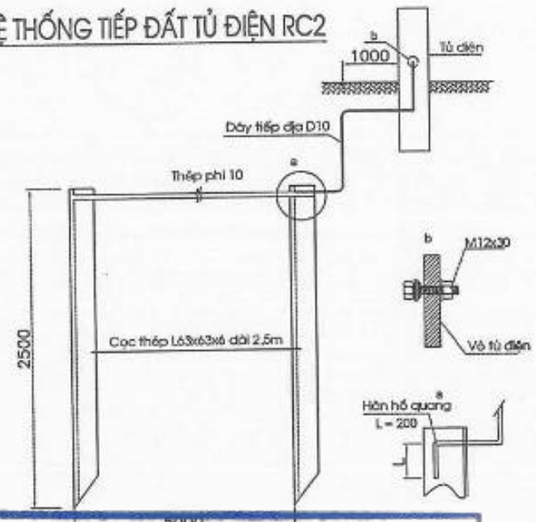
MÓNG TỦ ĐIỀU KHIỂN CHIẾU SÁNG



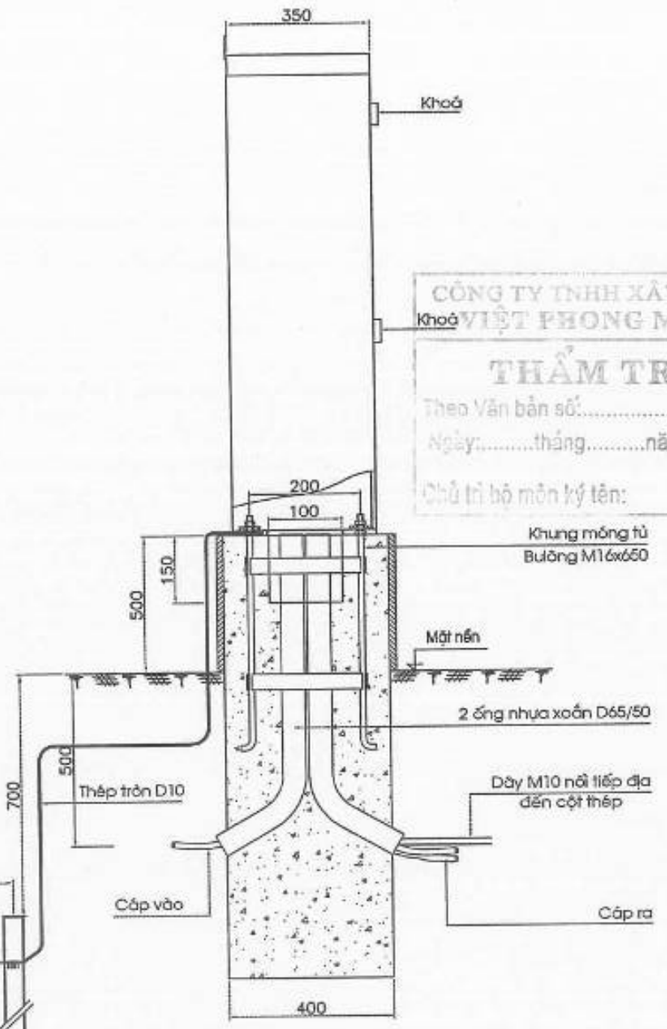
TAI BẮT TIẾP ĐỊA



CHI TIẾT HỆ THỐNG TIẾP ĐẤT TỦ ĐIỆN RC2



MÓNG TỦ ĐIỀU KHIỂN CHIẾU SÁNG



CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

KHUNG MÓNG TỦ ĐIỆN

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Minh Đồng

THỐNG KÊ KL XÂY LẮP CHO MÓNG TỦ

TT	Vật tư - Công việc	Đơn vị	K.Lượng
01	Bê tông M200	m3	0,64
02	Khung móng tủ 4M16x650	Cái	01
03	Cọc tiếp địa thép L63x63x5x2500	Cọc	02
04	Thép phi 10 dài 2,5m	kg	7,54
05	Thép phi 10 dài 5,0m	kg	3,09

GHI CHÚ:

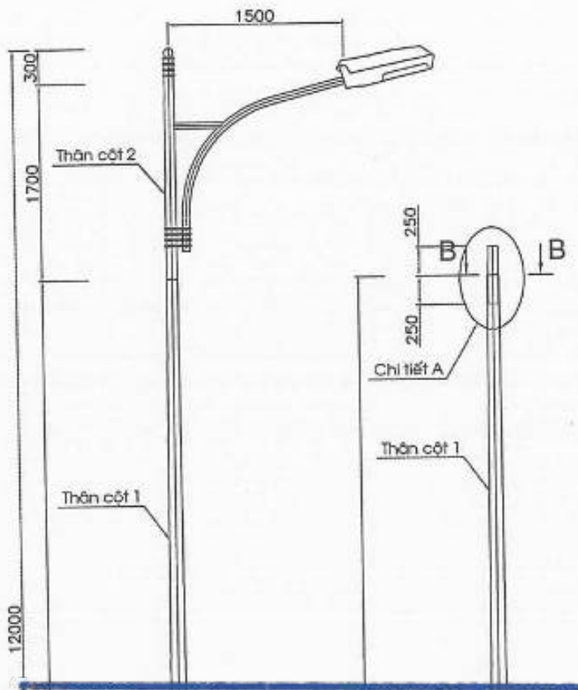
1. Kích thước tính theo mm
2. Vỏ tủ dây tối thiểu 1,2mm được sơn cách điện, được nối vào hệ thống tiếp địa liên hoàn bằng dây đồng M10
3. Số lượng cọc tiếp địa tại vị trí làm tiếp địa lặp lại tối thiểu là 3 cọc. Điện trở của hệ thống tiếp địa lặp lại phải nhỏ hơn 4 Ohm
   Trong trường hợp đo kiểm điện trở của hệ thống tiếp địa lặp lại > 4 Ohm thì phải đóng bổ sung thêm cọc tiếp địa để đảm bảo điện trở của hệ thống tiếp địa lặp lại phải < 4 Ohm

CHỦ ĐẦU TƯ CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	**DỰ ÁN:** ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện	Nguyễn Việt Bắc		Hải Dương, ngày tháng năm 2025 Giám đốc Nguyễn Minh Đồng
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	Chủ trì T.K	Bùi Văn Biên		MÓNG TỦ ĐIỀU KHIỂN CHIẾU SÁNG
		C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai		Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS
		K.C.S	Nguyễn Minh Đồng		Tỷ lệ: 1/ — Bản vẽ số:

E:\1.CONG VIEC\2025\5-Thanh Nhan - B2\02-HSTK\5-Chieu sang - tvhd\3.Chi tiet C5.dwg

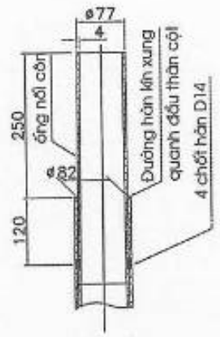
CỘT ĐÈN CD-12.0M

(Tỷ lệ 1/50)



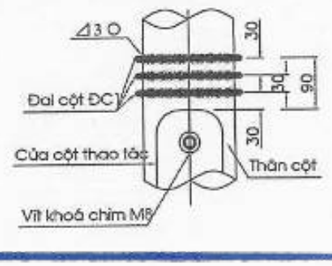
CHI TIẾT A

(Tỷ lệ 1/10)



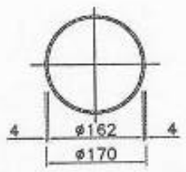
CHI TIẾT C

(TỶ LỆ 1/10)



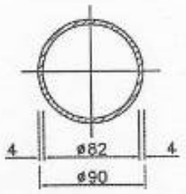
MẶT CẮT A - A

(Tỷ lệ 1:10)



MẶT CẮT B - B

(Tỷ lệ 1:5)



ĐAI CỘT ĐC1

(Tỷ lệ 1/10)

(Thép tròn dày 12mm)

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

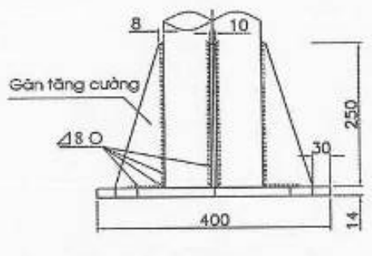
Theo Văn bản số ...../.....

Ngày: ..... tháng ..... năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:

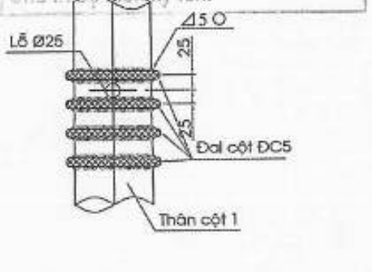
CHI TIẾT D

(Tỷ lệ 1/10)



CHI TIẾT B

(Tỷ lệ 1/10)



CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP

Đặng Đức Dũng

CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH

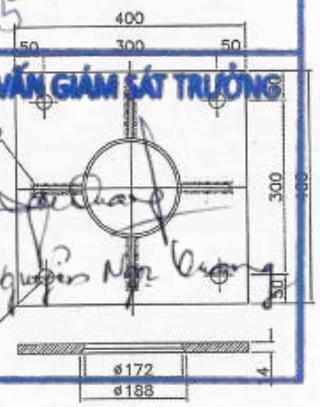
TRƯƠNG ĐỨC KIÊN

TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG

Nguyễn Văn Quang

MẶT BÍCH CỐT

(Thép bản dày 16mm, Tỷ lệ 1:10)



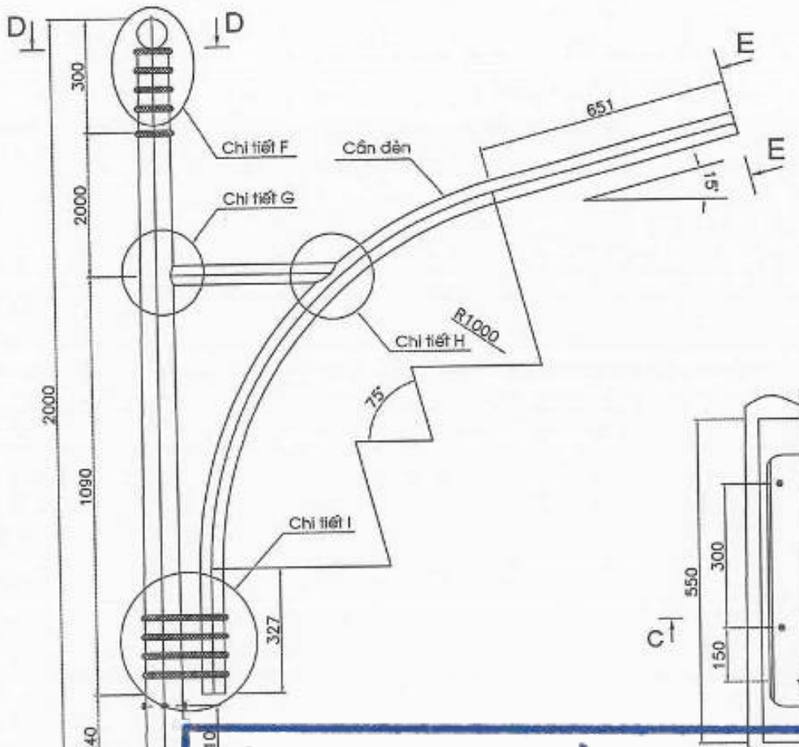
YÊU CẦU KỸ THUẬT

- Vật liệu làm thân cột: Thép XCT 38 theo TCVN 5709:1993, dày 4mm, dập theo hình tròn côn
- Thân cột được chế tạo liền 10.0m (Không được hàn nối ngang cột).
- Sau khi chế tạo các mối hàn dọc thân cột và phía bích đế cột phải được mài phẳng, chắc chắn.
- Các chi tiết trên thân cột sau khi chế tạo xong phải được mạ kẽm nhúng nóng, sau đó sơn keo phủ lên và cuối cùng sơn hai lớp sơn màu trắng ngoài cùng.
- Các chi tiết đai cột được sơn bởi hai lớp sơn màu đỏ đô.
- Lưu ý sơn phải đảm bảo chất lượng với thời gian, bóng đẹp.
- Góc nghiêng cần đèn được thiết kế là 15 độ.
- Tất cả các kích thước được ghi theo đơn vị mm.

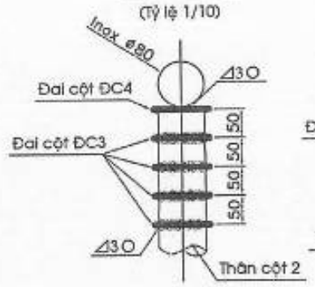
CHỦ ĐẦU TƯ CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	**DỰ ÁN:** ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện	Nguyễn Việt Bắc	Hải Dương, ngày tháng năm 2025 Giám đốc Nguyễn Minh Đồng
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	Chủ trì T.K	Bùi Văn Biên	CHI TIẾT CỘT ĐÈN CHIẾU SÁNG
		C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai	Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS
		K.C.S	Nguyễn Minh Đồng	Tỷ lệ: 1/ Bản vẽ số:

E:\1.CONG VIEC\2025\5-Thanh Mien - B2102-MSTTK5-Chieu sang - tvm03.Chi tiet CS.dwg

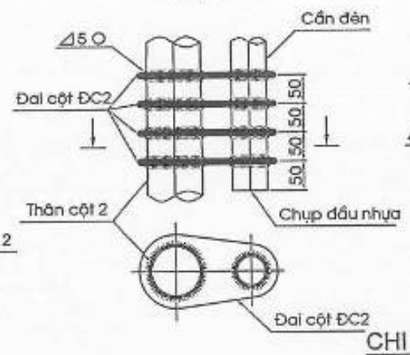
CẦN ĐÈN CỘT
(TỶ LỆ 1/15)



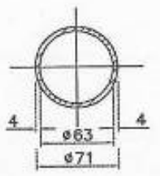
CHI TIẾT F
(Tỷ lệ 1/10)



CHI TIẾT I
(Tỷ lệ 1/10)

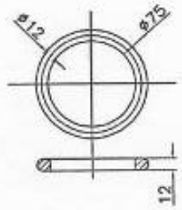


MẶT CẮT D - D
(Tỷ lệ 1:5)

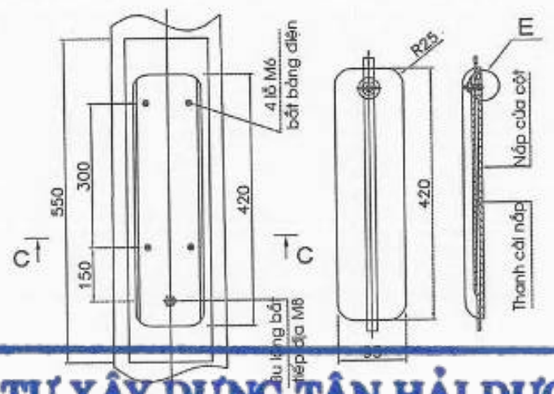


MẶT CẮT E - E
(Tỷ lệ 1:5)

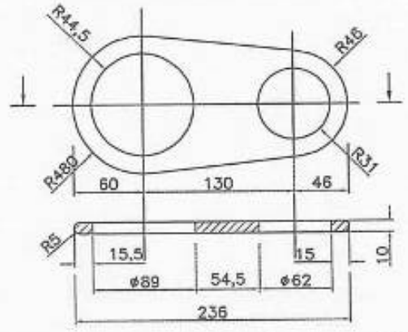
CHI TIẾT ĐC3
(Thép bản dày 10mm, Tỷ lệ 1/5)



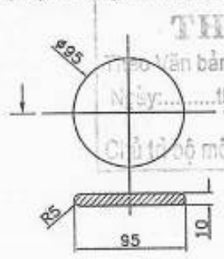
KẾT CẤU CỬA CỘT
(Tỷ lệ 1/8)



CHI TIẾT ĐC2
(Thép bản dày 10mm, Tỷ lệ 1/5)

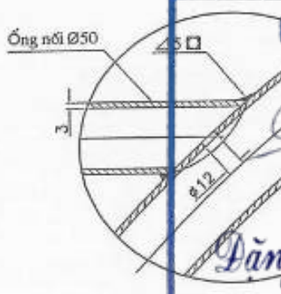


CHI TIẾT ĐC4
(Thép bản dày 10mm, Tỷ lệ 1/5)

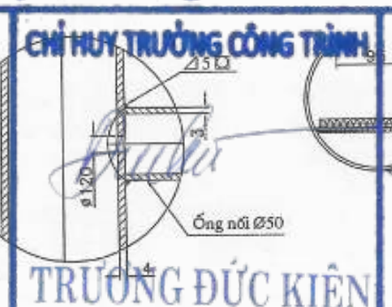


CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH
THẨM TRA
Theo Văn bản số:...../.....
Ngày:.....tháng.....năm 20.....
Chữ ký bộ môn ký tên:

CHI TIẾT H
(Tỷ lệ 1/4)



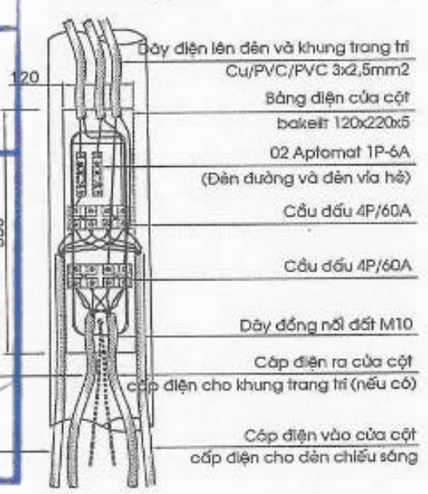
CHI TIẾT G
(Tỷ lệ 1/4)



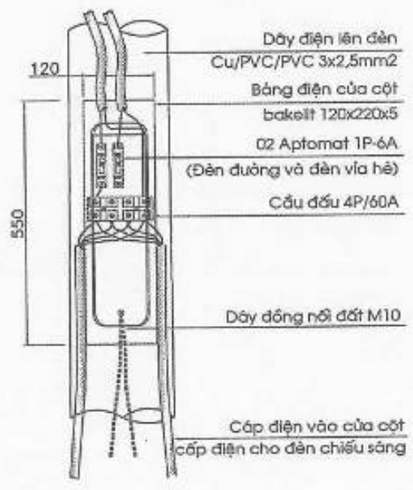
C-C
(Tỷ lệ 1/4)

CHI TIẾT E

BẢNG ĐIỆN CỬA CỘT 2 CẦU ĐẤU
(Tỷ lệ 1/10)



BẢNG ĐIỆN CỬA CỘT 1 CẦU ĐẤU
(Tỷ lệ 1/10)



CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

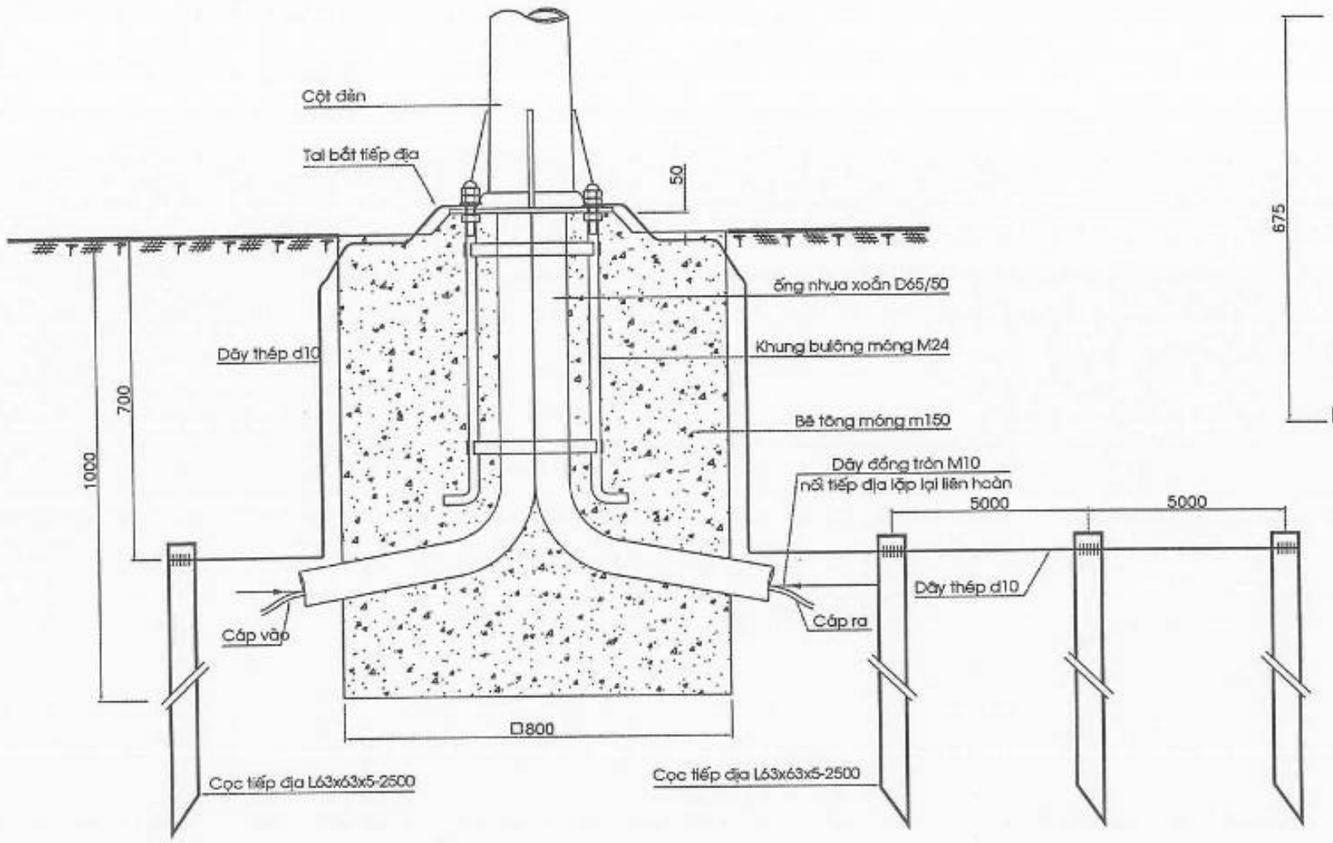
BẢN VẼ HOÀN CÔNG

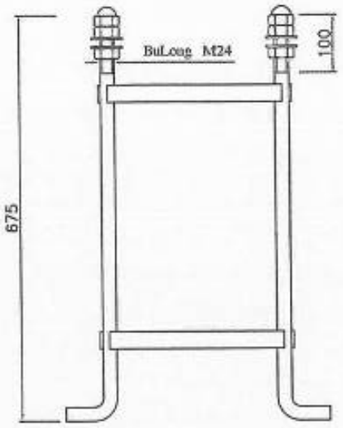
Ngày 15 tháng 12 năm 2025

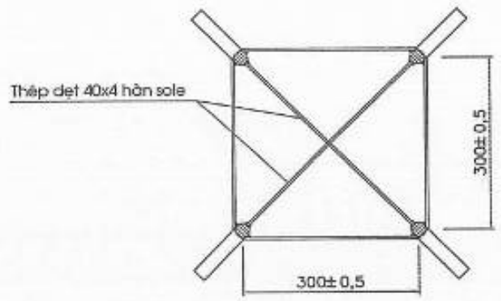
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Hoàng

CHỦ ĐẦU TƯ CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	**DỰ ÁN:** ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	Thực hiện	Nguyễn Việt Bắc	Hải Dương, ngày 11 tháng năm 2025 Giám đốc Nguyễn Minh Đồng	CHI TIẾT CỘT ĐÈN CHIẾU SÁNG
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1		Chủ trì T.K	Bùi Văn Biên		Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS
		C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai		Tỷ lệ: 1/
		K.C.S	Nguyễn Minh Đồng		Bản vẽ số:

E:\3.CÔNG VIEC\2025\5-Thanh Mien - D2502-HSTKKT-Chieu sang - MH\03.Chi tiet cột.dwg







CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:

GHI CHÚ :

- Kích thước bản vẽ theo mm
- Tiếp địa móng cột sau khi hoàn thiện phải đạt R<10 ôm
- Đầu buông móng phải mạ kẽm
- Mỗi buông móng có 2 đai ốc m24 và 1 đai ốc chờm cầu - các đai ốc phải mạ kẽm
- Lỗ ô van phải thực hiện trên máy đột dập, không thổi bằng hàn hơi hoặc hàn điện
- Tai bắt tiếp địa phải mạ kẽm
- Mặt dưới tai bắt tiếp địa phải phẳng nhẵn
- Kích thước của khối bê tông móng cột là 800x800x1200 mm
- Trong trường hợp vị trí đặt móng cột bị vướng công trình ngầm bên dưới thì kích thước khối bê tông móng có thể thay đổi nhưng vẫn phải đảm bảo thể tích bê tông móng là 1,2m3 và chiều rộng tối thiểu là 600mm

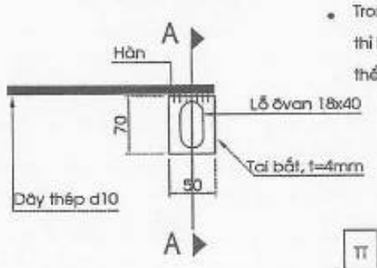
CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

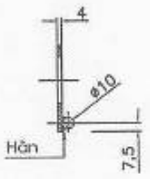
Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Quang

TAI BẮT TIẾP ĐỊA



A - A



THỐNG KÊ KHỐI LƯỢNG XÂY LẮP CHO 1 MÓNG

TT	VẬT TƯ - CÔNG VIỆC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	Bê tông M150	m3	0,64
2	Khung buông móng M24x300x300x675	Cái	01
3	Đào đất hố móng	m3	0,7
4	Lấp đất hố móng	m3	0,06
5	Khối lượng vận chuyển	m3	0,64
6	Cọc tiếp địa thép L63x63x5x2500 (bao gồm râu và tai bắt được hàn sẵn)	Cọc	01
7	Cọc tiếp địa lặp lại thép L63x63x5x2500	Cọc	01

CHỦ ĐẦU TƯ CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện	Nguyễn Việt Bắc	Hải Dương, ngày tháng năm 2025 Giám đốc CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG HẢI DƯƠNG Nguyễn Minh Đồng
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	Chủ trì T.K	Bùi Văn Biên	
		C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai	
		K.C.S	Nguyễn Minh Đồng	

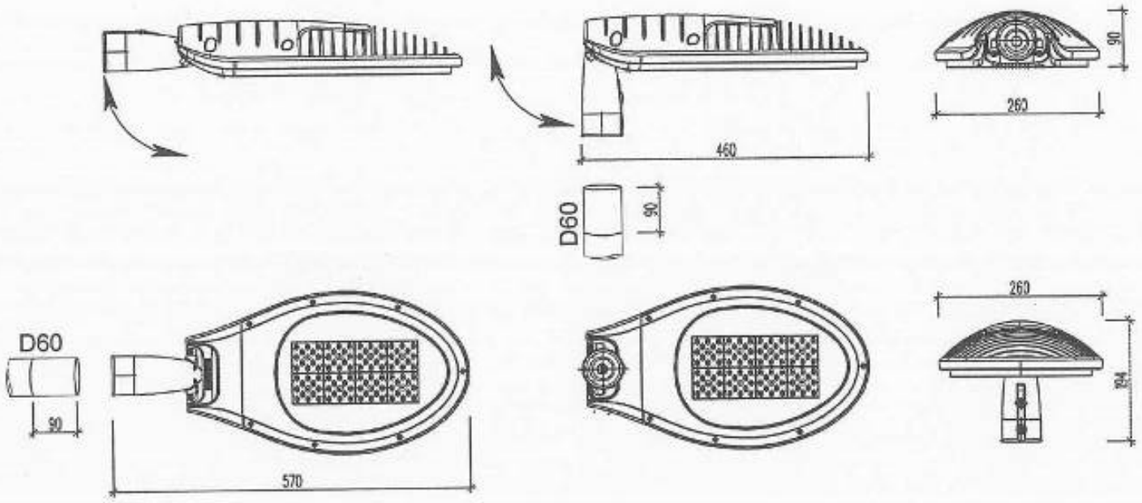
CHI TIẾT CỘT ĐÈN CHIẾU SÁNG

Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS

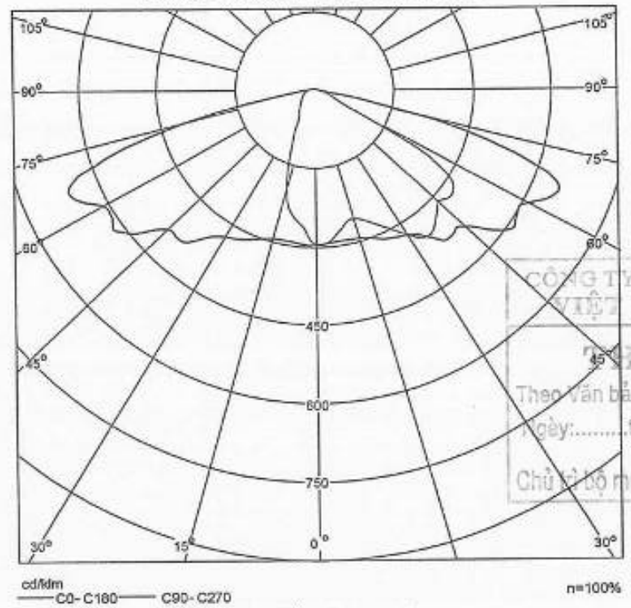
Tỷ lệ: 1/ | Bản vẽ số:

E:\1.CONG VIEC\2025\15-Thanh Mien - B2\02-HSTK\05-Chieu sang - kmd\3.Chi tiet\05.dwg

ĐÈN CHIẾU SÁNG ĐƯỜNG PHỐ LED 200W



BIỂU ĐỒ PHÂN BỔ ÁNH SÁNG



CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH
KIỂM TRA
Theo Văn bản số:...../.....
Ngày:.....tháng.....năm 20.....
Chủ trì bộ môn ký tên:

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

ĐÈN CHIẾU SÁNG ĐƯỜNG PHỐ -200W

MÃ HIỆU / CÔNG SUẤT	200W
KÍCH THƯỚC : LXWXH	570X260X90
ĐỘ CAO LẮP ĐẶT	7M-12M
HIỆU SUẤT PHÁT QUANG	130 LM/W
NGUỒN SÁNG	LUMILEDS
CHẤT LIỆU VỎ ĐÈN	NHÔM ĐÚC ÁP LỰC
CHỈ SỐ HOÀN MÀU	RA >=70
HỆ SỐ CÔNG SUẤT	>0.98
TỐC ĐỘ GIẢM HIỆU SUẤT CHIẾU SÁNG	25000H=<30%
TUỔI THỌ SỬ DỤNG	>=50.000H
NHIỆT ĐỘ MÀU (ÁNH SÁNG VÀNG)	3000K
M U SƠN: M U XÁM CÁT TRẮNG	
NHIỆT ĐỘ LÀM VIỆC	(-25°C - +60°C)
CHẾ ĐỘ CHIẾU SÁNG	TÍCH HỢP LẬP TRÌNH DIM 5 CÔNG SUẤT
ĐIỆN ÁP SỬ DỤNG	AC 100V - 240V
ĐỘ KÍN KHÍT	IP65
BẢO VỆ CHỐNG XUNG ĐIỆN ÁP (CHỐNG SÉT)	10KV/20KA
ĐỘ CHỐNG VA ĐẬP	IK08

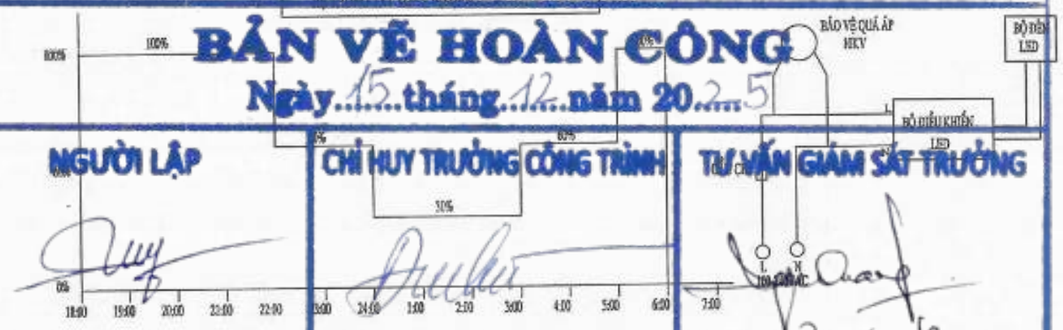
SƠ ĐỒ CHIẾT GIẢM CÔNG SUẤT HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG

CHƯƠNG TRÌNH 5 CẤP CHIẾU SÁNG

1. BẬT SÁNG 100% CÔNG SUẤT TỪ 6H TỐI TỚI 10H TỐI
2. BẬT SÁNG 80% CÔNG SUẤT TỪ 10H TỐI TỚI 01H SÁNG
3. BẬT SÁNG 30% CÔNG SUẤT TỪ 01H TỐI TỚI 3H SÁNG
4. BẬT SÁNG 50% CÔNG SUẤT TỪ 3H TỚI 5H SÁNG
5. BẬT SÁNG 100% TỪ 5H SÁNG TỚI 6H, SAU 6H

HỆ THỐNG TỰ NGẮT NGUỒN ĐIỆN

SƠ ĐỒ KẾT NỐI VỚI TỦ ĐIỀU KHIỂN CHIẾU SÁNG



CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG
BẢN VẼ HOÀN CÔNG
Ngày 15 tháng 12 năm 2025
NGƯỜI LẬP
Đặng Đức Dũng
CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH
TRƯƠNG ĐỨC KIÊN
TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Nguyễn Ngọc Quang

CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện	Nguyễn Việt Bắc
		Chủ trì T.K	Bùi Văn Biên
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK: CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai
		K.C.S	Nguyễn Minh Đồng

Hải Dương, ngày tháng năm 2025
Giám đốc
Nguyễn Minh Đồng

CHI TIẾT ĐÈN CHIẾU SÁNG

Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS

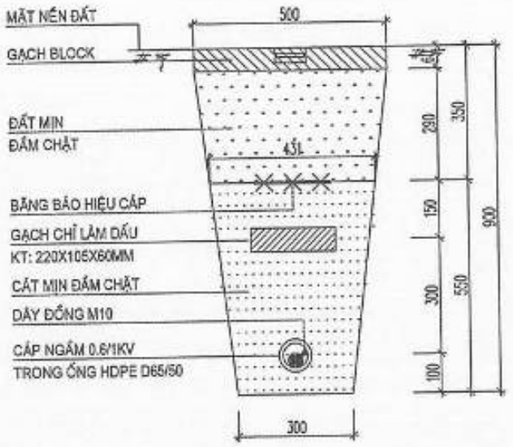
Tỷ lệ: 1/ | Bản vẽ số:

E11.CONG VIEC\202205-Thanh Mien - BZ02-HST\05-Chieu sang - tvt03.Chi tiet DS.dwg

MẶT CẮT RÃNH CÁP NGẦM 0.4KV TRÊN HÈ ĐƯỜNG

MẶT CẮT RÃNH CÁP NGẦM 0.4KV TRÊN HÈ ĐƯỜNG RC0.4-1H

(01 CÁP HẠ ÁP TRONG ỐNG)

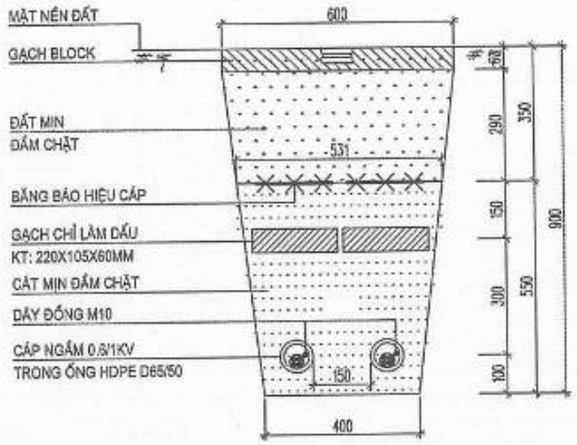


BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG 1M RÃNH CÁP

TT	HẠNG MỤC CÔNG VIỆC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	CÁT MỊN ĐẦM CHẶT (ML=0,7-2,4)	M3	0,185
2	ĐÀO ĐẤT	M3	0,336
3	ĐẮP ĐẤT K=0,9	M3	0,135
4	DÂY ĐỒNG M10	M2	1
5	BĂNG BÁO HIỆU CÁP NGẦM	M	0,3
6	GẠCH CHỈ BẢO VỆ CÁP	VIÊN	9

MẶT CẮT RÃNH CÁP NGẦM 0.4KV TRÊN HÈ ĐƯỜNG RC0.4-2H

(02 CÁP HẠ ÁP TRONG ỐNG)

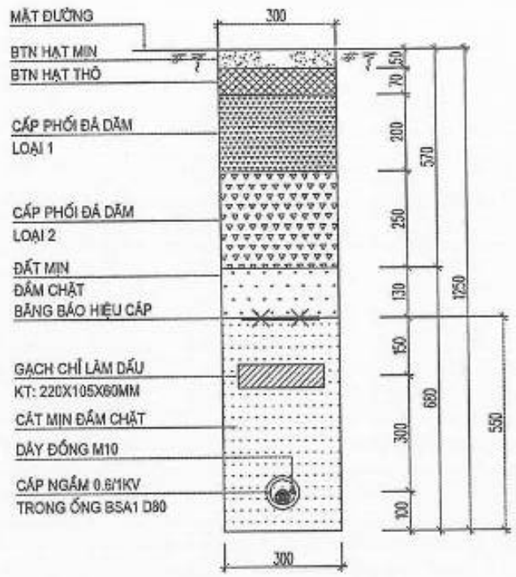


BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG 1M RÃNH CÁP

TT	HẠNG MỤC CÔNG VIỆC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	CÁT MỊN ĐẦM CHẶT (ML=0,7-2,4)	M3	0,224
2	ĐÀO ĐẤT	M3	0,420
3	ĐẮP ĐẤT K=0,9	M3	0,164
4	DÂY ĐỒNG M10	M	2
5	BĂNG BÁO HIỆU CÁP NGẦM	M2	0,6
6	GẠCH CHỈ BẢO VỆ CÁP	VIÊN	18

MẶT CẮT RÃNH CÁP NGẦM 0.4KV QUA ĐƯỜNG (RC0.4-1D)

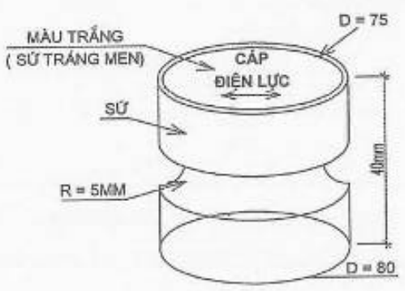
(01 CÁP HẠ ÁP TRONG ỐNG)

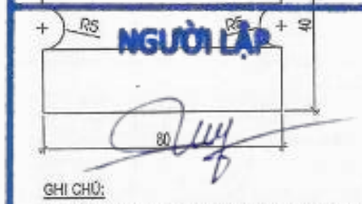


BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG 1M RÃNH CÁP

TT	HẠNG MỤC CÔNG VIỆC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	CÁT MỊN ĐẦM CHẶT (ML=0,7-2,4)	M3	0,149
2	ĐÀO ĐẤT	M3	0,204
3	ĐẮP ĐẤT K=0,9	M3	0,039
4	ỐNG THÉP MẠ KẼM BSA1 D80	M	1
5	BĂNG BÁO HIỆU CÁP NGẦM	M2	0,3
6	GẠCH CHỈ BẢO VỆ CÁP	VIÊN	9
7	DÂY ĐỒNG M10	M	1

MỐC BÁO HIỆU CÁP TUYẾN CÁP NGẦM





GHI CHÚ:

- ĐƯỜNG VIỀN, MŨI TÊN VÀ CHỮ CÓ MÀU XANH TÍM
- CHỮ TRÊN MỐC ĐƯỢC KHẮC TRÊN CÓ CHIỀU SÂU 1MM
- CHIỀU DÀI CỦA MŨI TÊN MẶT BÁO HIỆU SONG VỚI TÂM TUYẾN CÁP
- PHẦN RỖNG BÊN TRONG CỦA MỐC BÁO HIỆU CÁP ĐƯỢC ĐIỀN ĐẦY BẰNG BÊ TÔNG GẠM SỨ ĐÁ 1X2 M150
- KHOẢNG CÁCH 20M/ 1 CÁI TÍNH TỪ TIM HAI MỐC

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đàng Bùi Giang	ĐƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Quang

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số: ... /...

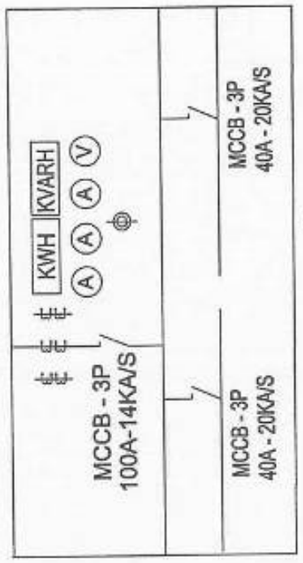
Ngày: ... tháng ... năm 20...

Chữ ký và họ tên:

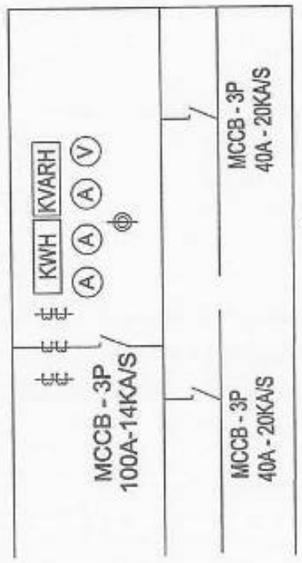
CHỦ ĐẦU TƯ CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	**DỰ ÁN:** ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	Thực hiện	Nguyễn Việt Bắc	Hải Dương, ngày tháng năm 2025 Giám đốc Nguyễn Minh Đồng	CHI TIẾT RÃNH CÁP NGẦM 0.4KV
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1		Chủ trì T.K	Bùi Văn Biên		Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS
		C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai		Tỷ lệ: 1/ / Bản vẽ số:
		K.C.S	Nguyễn Minh Đồng		

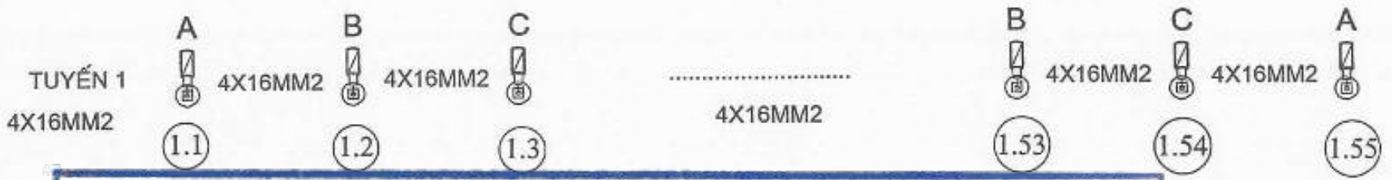
E:\1.CONG VIEC\2025\B-Thanh Mien - B2202-HSTK\5-Chieu sang - hv\03.Chi tiet CS.dwg

TỦ ĐIỀU KHIỂN CHIẾU SÁNG TĐ1



TỦ ĐIỀU KHIỂN CHIẾU SÁNG TĐ2





CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Dương

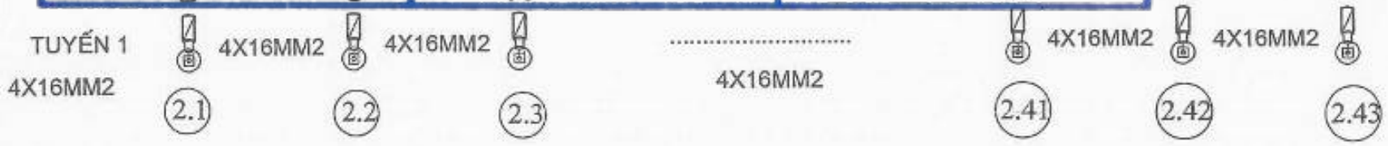
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:



CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện	Nguyễn Việt Bắc
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK: CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	Chủ trì T.K	Bùi Văn Biên
		C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai
		K.C.S	Nguyễn Minh Đồng

Hải Dương, ngày tháng năm 2025

Giám đốc

Nguyễn Minh Đồng

SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ CẤP ĐIỆN CHIẾU SÁNG

Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS

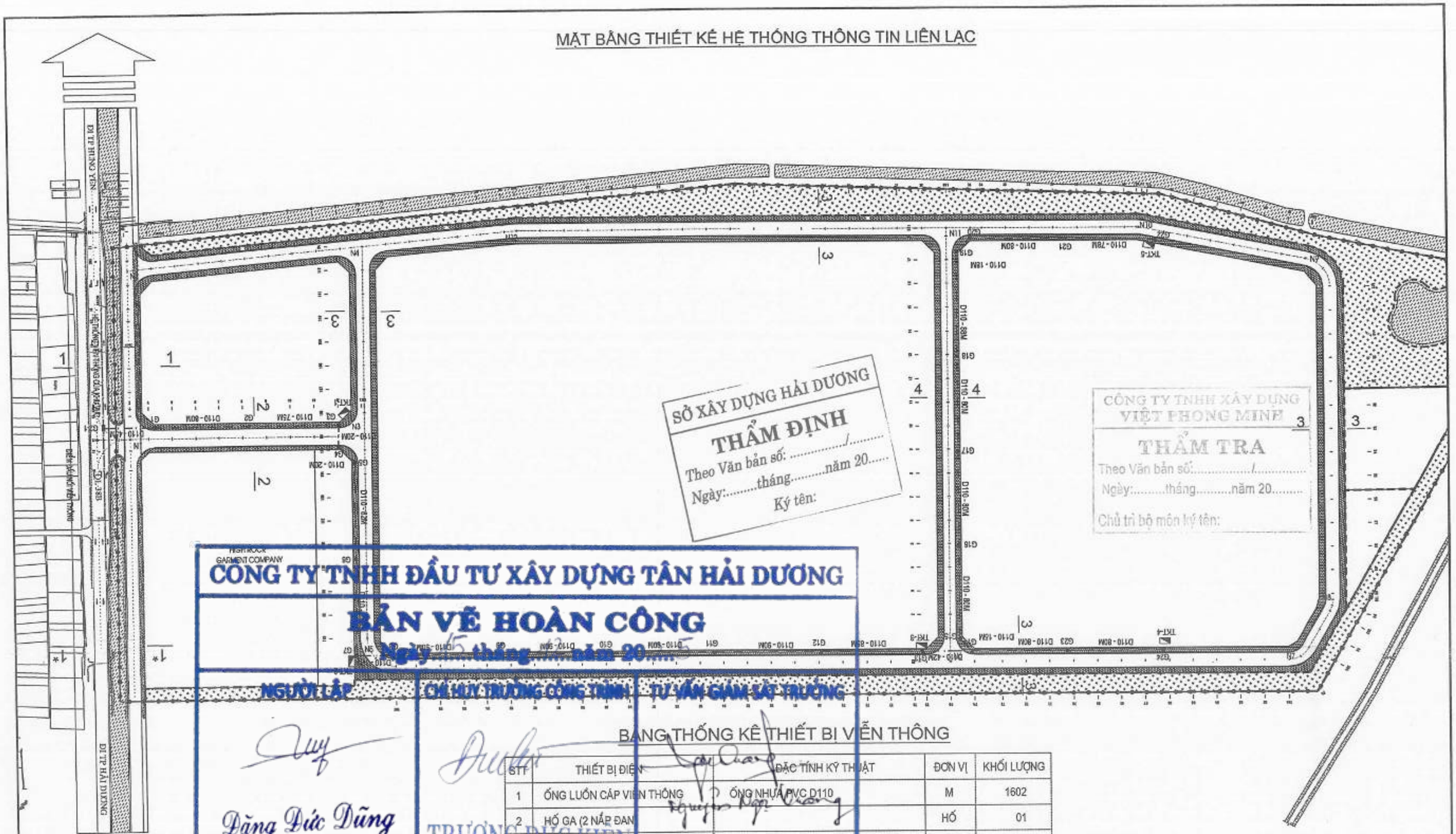
Tỷ lệ: 1/ | Bản vẽ số:

E:\1.CONG VIEC\2025\6-Thanh Mien - E2\02-HSTK\5-Chieu sang - hthd\4. So do NLCS.dwg

HẠNG MỤC HỆ THỐNG THÔNG TIN LIÊN LẠC

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG Ngày 15 tháng 12 năm 2025		
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Trường

MẶT BẰNG THIẾT KẾ HỆ THỐNG THÔNG TIN LIÊN LẠC



BẢNG THỐNG KÊ THIẾT BỊ VIỄN THÔNG

STT	THIẾT BỊ ĐIỆN	ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	ỐNG LUỒN CÁP VIỄN THÔNG	ỐNG NHỰA PVC D110	M	1602
2	HỐ GA (2 NẮP ĐAN		HỐ	01
3	HỐ GA (1 NẮP ĐAN		HỐ	24
4	TỦ THÔNG TIN LIÊN LẠC		TỦ	05

CHỦ ĐẦU TƯ CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	**DỰ ÁN:** ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện	Nguyễn Việt Bắc	Hải Dương, ngày tháng năm 2025 Giám đốc CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG HẢI DƯƠNG Nguyễn Minh Đồng	MẶT BẰNG THIẾT KẾ HỆ THỐNG THÔNG TIN LIÊN LẠC
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1		Chủ trì T.K	Bùi Văn Biển		Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS
	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai		Tỷ lệ: 1/
		K.C.S	Nguyễn Minh Đồng		Bản vẽ số:

E:\1.CONG VIEC\2025\5-Thanh Mien - 8\202-HSTK\07- Thong tin lien lac\04- Mat bang thiet ke TTLL.dwg

MẶT BẰNG THIẾT KẾ HỆ THỐNG THÔNG TIN LIÊN LẠC

1
2

HÀNH LANG BẢO VỆ CÔNG TRÌNH THỦY LỢI

CHÚ GIẢI:

- ỐNG LUỒN CÁP VIỄN THÔNG
- HỐ GA (1 NẮP ĐAN)
- HỐ GA (2 NẮP ĐAN)
- TỦ THÔNG TIN LIÊN LẠC

ĐƯỜNG KÍNH ỐNG (MM) — CHIỀU DÀI ỐNG (M)

D110, L=722

SỞ XÂY DỰNG HẢI DƯƠNG

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: ...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 10 tháng 12 năm 2025

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯỞNG DỰ KIẾN	Nguyễn Ngọc Quang

CHỦ ĐẦU TƯ CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	Thực hiện	Nguyễn Việt Bắc
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1		Chủ trì T.K	Bùi Văn Biên
		C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai
		K.C.S	Nguyễn Minh Đồng

Hải Dương, ngày tháng năm 2025

Giám đốc

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG HẢI DƯƠNG

Nguyễn Minh Đồng

MẶT BẰNG THIẾT KẾ HỆ THỐNG THÔNG TIN LIÊN LẠC

Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS

Tỷ lệ: 1/ | Bản vẽ số:

E:\1.CONG VIEC\2025\5-Thanh Mien - BZ\02-HSTK\07- Thong tin lien lac\04- Mat bang thiet ke HTTL.dwg

MẶT BẰNG THIẾT KẾ HỆ THỐNG THÔNG TIN LIÊN LẠC

1
2

SỞ XÂY DỰNG HẢI DƯƠNG

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: ...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

CHÚ GIẢI:

- ỐNG LUỒN CÁP VIỄN THÔNG
- HỐ GA (1 NẮP ĐAN)
- HỐ GA (2 NẮP ĐAN)
- TỦ THÔNG TIN LIÊN LẠC

ĐƯỜNG KÍNH ỐNG (MM) — CHIỀU DÀI ỐNG (M)

D110, L=722

TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 20...

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	

CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	**DỰ ÁN:** ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện: Nguyễn Việt Bắc
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK: CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	Chủ trì T.K: Bùi Văn Biên; C.N.Đ.A: Vũ Thị Thanh Mai; K.C.S: Nguyễn Minh Đồng

Hải Dương, ngày tháng năm 2025

Giám đốc

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG HẢI DƯƠNG

Nguyễn Minh Đồng

MẶT BẰNG THIẾT KẾ HỆ THỐNG THÔNG TIN LIÊN LẠC

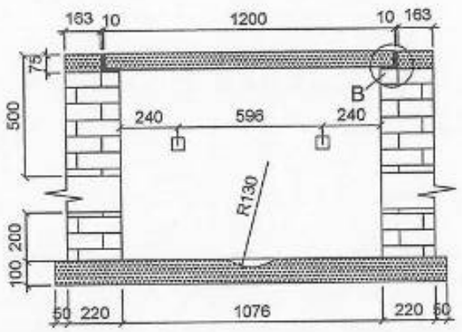
Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS

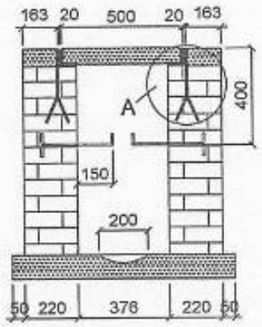
Tỷ lệ: 1/ | Bản vẽ số:

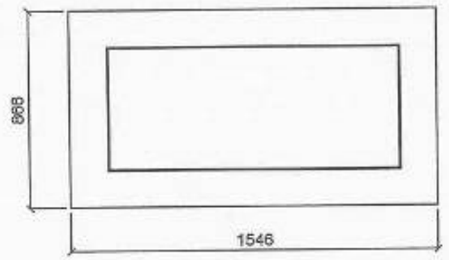
E:\1.CONG VIEC\02025\5-Thanh Mien - 82\02-HSTKXD\- Thong tin lien lac\04- Mat bang thiet ke TTLL.dwg

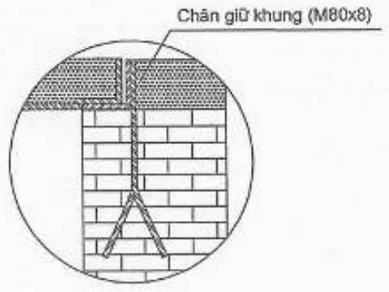
QUI CÁCH XÂY BỂ 1 ĐAN DƯỚI HÈ (1ĐH)

BỂ TIÊU CHUẨN - BH-1DB



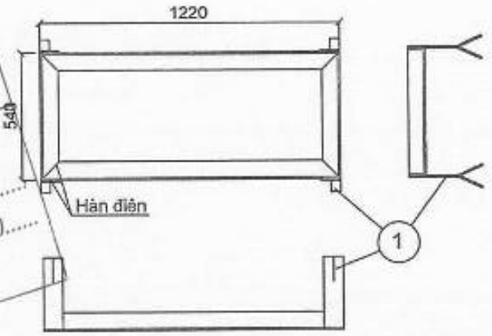




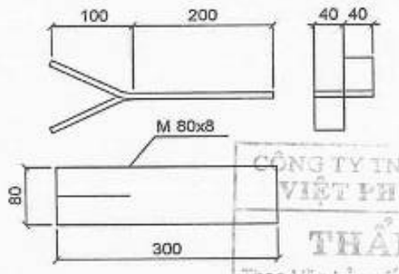


QUI CÁCH SẢN XUẤT KHUNG BỂ CÁP 1 ĐAN DƯỚI HÈ

BỂ TIÊU CHUẨN - BH-1DB



SỞ XÂY DỰNG HẢI DƯƠNG
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: ...../.....
Ngày:.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:



CHÂN GIỮ KHUNG (1)

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH
THẨM TRA
Theo Văn bản số:...../.....
Ngày:.....tháng.....năm 20.....
Chủ hồ sơ thẩm tra ký tên

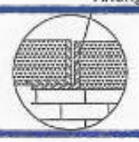
BẢNG VẬT LIỆU XÂY BỂ

Tên vật liệu	Đơn vị	Số tầng cống		Mác bê tông vữa
		1 tầng	2 tầng	
Cát vàng	m3	0.326	0.396	Miệng: 250 Đáy: 150 Xây, trát: 100
Đá 1x2	m3	0.1454	0.1454	
Gạch chỉ	viên	341	444	
Xi măng PC30	kg	147.65	172.22	

BẢNG VẬT LIỆU SẢN XUẤT KHUNG BỂ

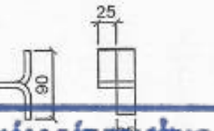
Tên vật liệu	1 tầng		2 tầng		3 tầng	
	S.lượng	T.lượng	S.lượng	T.lượng	S.lượng	T.lượng
Khung bể (L75x75x8)	1	32.58	1	32.58	1	32.58
Chân giữ khung (M80x8)	4	6.325	4	6.325	4	6.325
Ke đỡ cáp (M50x5)	4	2.47	8	4.94	8	4.94
Sắt T đỡ nắp đan (T100x60x8)	0	0	0	0	0	0

CHI TIẾT A



CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG
Ngày 15 tháng 12 năm 2025



NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
CHI TIẾT B		
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Quang

KE ĐỠ CÁP

CHỦ ĐẦU TƯ CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	**DỰ ÁN:** ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện: Nguyễn Việt Bắc Chủ trì T.K: Bùi Văn Biên C.N.Đ.A: Vũ Thị Thanh Mai K.C.S: Nguyễn Minh Đồng
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	Hải Dương, ngày tháng năm 2025 Giám đốc CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG HẢI DƯƠNG Nguyễn Minh Đồng

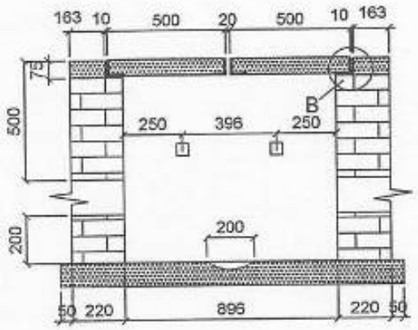
BỂ CÁP VIỄN THÔNG
LOẠI BỂ 1 NẮP ĐAN

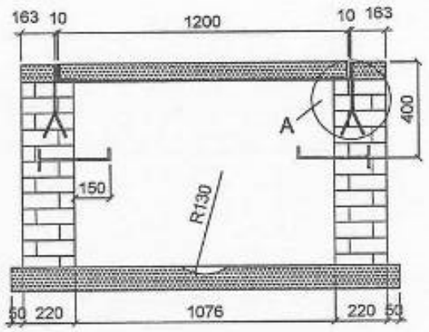
Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS

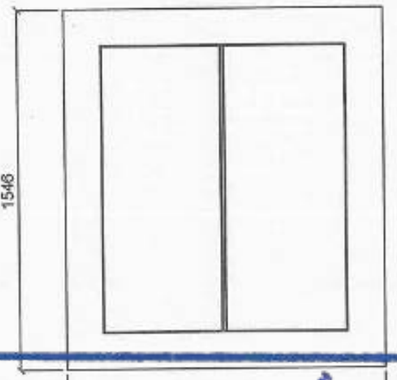
Tỷ lệ: 1/ | Bản vẽ số:

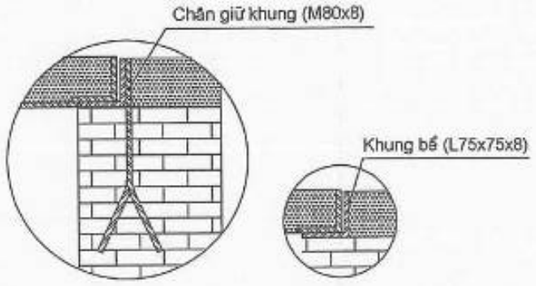
E:\1.CONG VIEC\2025\6-Thanh Mien - B2\02-HSTK\07- Thang tin lien lac\2 CHITIET-TTLL-A3-YE6.dwg

QUI CÁCH XÂY BỂ 2 ĐAN VUÔNG DƯỚI HÈ (2VH)









CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 12 năm 20 25

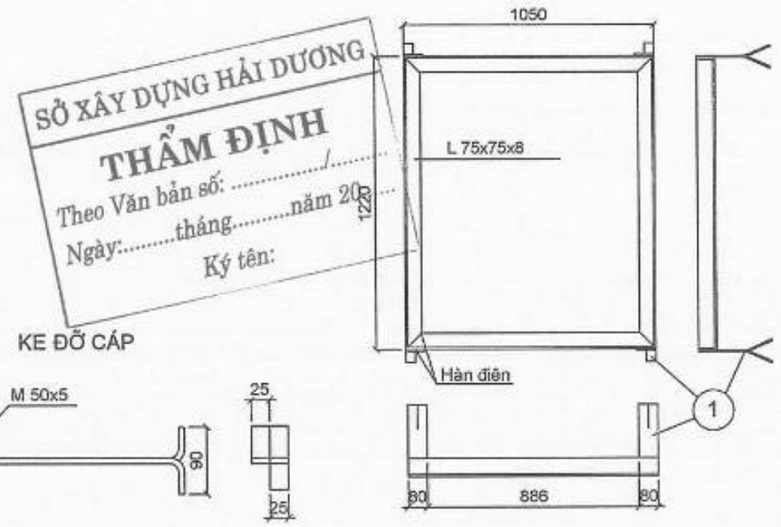
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Quang

BẢNG VẬT LIỆU XÂY BỂ

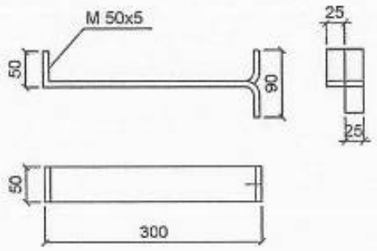
Tên vật liệu	Đơn v	Số lượng			Mác bê tông vữa
		1 tầng	2 tầng	3 tầng	
Cát vàng	m3	0.43	0.52	0.57	Miệng: 250 Đáy: 150 Xây, trát: 100
Đá 1x2	m3	0.27	0.27	0.27	
Gạch chỉ	viên	498	573	647	
Xi măng PC30	kg	189	229	247	

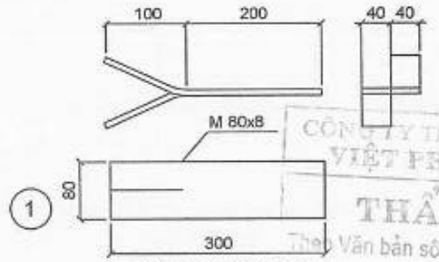
QUI CÁCH SẢN XUẤT KHUNG BỂ CÁP 2 ĐAN VUÔNG HÈ

SỞ XÂY DỰNG HẢI DƯƠNG
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: ...../.....
Ngày:.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:



KE ĐỠ CÁP





CHÂN GIỮ KHUNG

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH
THẨM TRA
Theo Văn bản số:...../.....
Ngày:.....tháng.....năm 20.....
Chủ trì bộ môn ký tên:

BẢNG VẬT LIỆU SẢN XUẤT KHUNG BỂ

Tên vật liệu	1 tầng		2 tầng		3 tầng	
	S.lượng	T.lượng	S.lượng	T.lượng	S.lượng	T.lượng
Khung bể (L75x75x8)	1	42.43	1	42.43	1	42.43
Chân giữ khung (M80x8)	4	6.325	4	6.325	4	6.325
Ke đỡ cáp (M50x5)	4	2.47	8	4.94	8	4.94
Sắt T đỡ nắp đan (T100x60x8)	1	12.4	1	12.4	1	12.4

CHỦ ĐẦU TƯ CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	**DỰ ÁN:** ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện	Nguyễn Việt Bắc		Hải Dương, ngày tháng năm 2025 Giám đốc Nguyễn Minh Đồng	BỂ CÁP VIỄN THÔNG LOẠI BỂ 2 NẮP ĐAN
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	Chủ trì T.K	Bùi Văn Biên			Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS
		C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai			Tỷ lệ: 1/ Bản vẽ số:
		K.C.S	Nguyễn Minh Đồng			

E:\1.CONG VIEC\2025\5-Thanh Mien - B2024-HSTKV- Thong tin lien lac\02 CHITIET-TTLL-A3-Vẽ.dwg

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂN HẢI DƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày..15..tháng..12..năm 20..25

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Đặng Đức Dũng	TRƯƠNG ĐỨC KIÊN	Nguyễn Ngọc Quang

SỞ XÂY DỰNG HẢI DƯƠNG

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: ...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VIỆT PHONG MINH

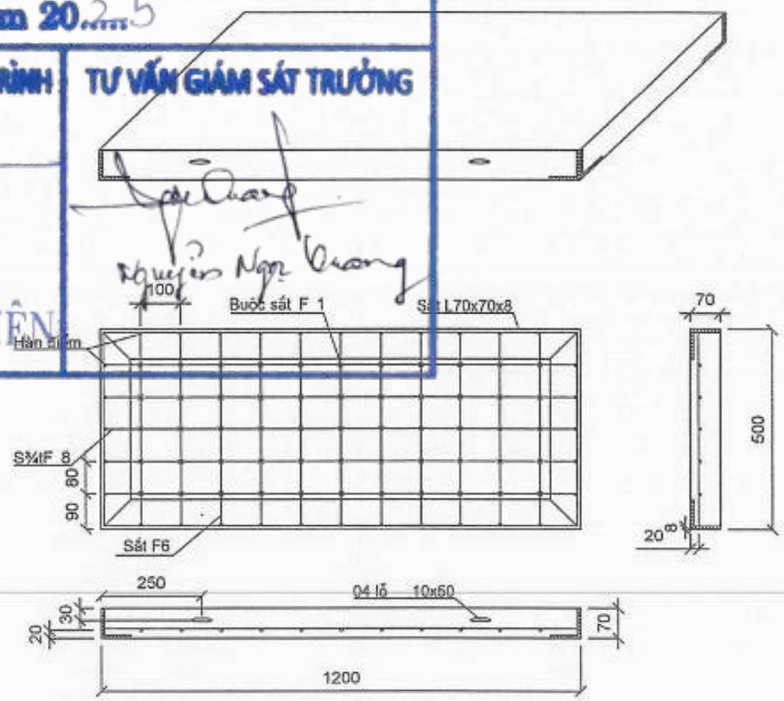
THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../.....

Ngày:.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:

NẮP ĐAN HÈ - BỂ TIÊU CHUẨN - BH-1DB



KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU SẢN XUẤT KHUNG NẮP ĐAN

Stt	Vật liệu	Đơn vị	Khối lượng
1	Thép L70x70x8	kg	27,7
2	Thép Φ 8	kg	2,38
3	Thép Φ 6	kg	1,23
4	Dây kẽm Φ 1	kg	0,05

KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU ĐỔ BÊ TÔNG NẮP ĐAN

Stt	Vật liệu	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
1	Xi măng PC30	kg	20,79	Bê tông mác 300
2	Cát vàng	m3	0,024	
3	Đá dăm 1x2	m3	0,032	Trọng lượng nắp
4	Nước	lít	134	thành phẩm: 105kg

(Theo định mức số 23/2005/QĐ-BBCVT ngày 29/07/2005)

CHỦ ĐẦU TƯ CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ CAO PHÚC HƯNG	**DỰ ÁN:** ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP CAO THẮNG, HUYỆN THANH MIỆN	Thực hiện	Nguyễn Việt Bắc		Hải Dương, ngày tháng năm 2025 Giám đốc Nguyễn Minh Đồng	NẮP BỂ CÁP VIỄN THÔNG LOẠI 1200X500X70	
ĐƠN VỊ TƯ VẤN KS-TK CÔNG TY C.P TƯ VẤN XDGT HẢI DƯƠNG PHÒNG TƯ VẤN 1		Chủ trì T.K	Bùi Văn Biên			Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau TKCS	
	BƯỚC: LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	C.N.Đ.A	Vũ Thị Thanh Mai			Tỷ lệ: 1/	Bản vẽ số:
		K.C.S	Nguyễn Minh Đồng				

E11.CONG VIEC\2025\5-Thanh Mien - B2\02-HSTK\07- Thong tin lan tac\2 CH VIET-TRUNG-KS-VES.dwg