Ký bởi: Phạm Hoàng Long
Email: longph.sonnmt@phutho.gov.vn
Cơ quan: SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG, ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH PHÚ THỌ
Ngày ký: 04-12-2025 13:39:02 +07:00

LIÊN DANH CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT & CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ DỊCH VỤ TIẾN THÀNH

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT

CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ:

KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ

ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG ÂU CƠ, TỈNH PHÚ THỌ

Phú Thọ, tháng 11 năm 2025

LIÊN DANH CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT & CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ DỊCH VỤ TIẾN THÀNH

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT

CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ:
KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ

ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG ÂU CƠ, TỈNH PHÚ THỌ

CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT

GIÁM ĐỐC

Lê Anh Vũ

Phú Thọ, tháng 11 năm 2025

MỤC LỤC

MỤC LỤC 1
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT 4
DANH MỤC CÁC BẢNG 5
DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ 7
Chương I - THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ 8
1. Tên chủ dự án đầu tư 8
2. Tên dự án đầu tư 8
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án đầu tư 10
3.1. Công suất của dự án đầu tư 10
3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư 14
3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư 14
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư 14
4.1. Nhu cầu sử dụng điện 14
4.2. Nhu cầu sử dụng nước 15
4.3. Nhu cầu nguyên liệu, nhiên liệu, hóa chất 16
5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư 16
5.1. Vị trí dự án 16
5.2. Vốn đầu tư của dự án 17
5.3. Hạ tầng kỹ thuật của dự án 18
5.4. Các hạng mục công trình kiến trúc 23
5.5. Tình hình thực hiện việc đầu tư xây dựng dự án 33
Xây dựng khu nhà ở liền kề và phân lô 33
Phân lô khu nhà ở biệt thự 33
Xây dựng khu nhà ở xã hội, tái định cư 33
Xây dựng nhà văn hóa 33
Chương II - SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG 35
1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường 35
2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường 35
2.1. Đối với nước thải 35
2.2. Đối với bụi, khí thải 37
2.3. Đối với rác thải sinh hoạt 37

2.4.Đối với chất thải rắn thông thường 38
2.5. Đối với chất thải nguy hại 38
2.6. Đối với tiếng ồn, độ rung 39
Chương III - KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ 40
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải .. 40
1.1. Thu gom, thoát nước mưa 40
1.2. Thu gom, thoát nước thải 43
1.3. Xử lý nước thải 46
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải 67
2.1. Nguồn phát sinh bụi, khí thải 67
2.2. Công trình, biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải 67
3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường 68
3.1. Chất thải rắn sinh hoạt 68
3.2. Chất thải rắn thông thường 71
4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại 72
4.1. Nguồn gốc phát sinh và khối lượng phát sinh dự kiến 72
4.2. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại 74
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung 74
5.1. Nguồn phát sinh 74
5.2. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung 74
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi vào vận hành 75
6.1. Sự cố trong quá trình vận hành thử nghiệm 75
6.2. Sự cố trong giai đoạn vận hành thương mại 76
7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác 89
7.1. Giảm thiểu tác động đến an ninh xã hội 89
7.2. Giảm thiểu tác động đến giao thông khu vực 89
8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường 90
Chương IV - NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG 91
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải 91
1.1. Nguồn phát sinh nước thải 91
1.2. Dòng nước thải xả vào nguồn tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí xả thải 91
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải 93

3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung 93
3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung 93
3.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung 93
3.3. Yêu cầu về bảo vệ môi trường đối với tiếng ồn, độ rung 93
Chương V - KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN 95
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án 95
1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm 95
1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải 95
2. Chương trình quan trắc chất thải định kỳ 96
2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ 96
2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải 97
2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ cơ sở 97
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm 97
Chương VI - CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ 98
PHỤ LỤC BÁO CÁO 100

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BNNMT	Bộ Nông nghiệp & Môi trường
BYT	Bộ Y tế
BXD	Bộ Xây dựng
ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
TCCP	Tiêu chuẩn cho phép
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
UBND	Uỷ ban nhân dân
UBMTTQ	Uỷ ban mặt trận tổ quốc
WHO	Tổ chức y tế thế giới
XLNT	Xử lý nước thải
BTCT	Bê tông cốt thép
BOD	Biochemical Oxygen Demand (Nhu cầu oxy sinh hoá)
BOD_5	5 - day Biochemical Oxygen Demand (Nhu cầu oxy sinh hoá 5 ngày)
COD	Chemical Oxygen Demand (Nhu cầu oxy hoá học)
TSS	Total suspended solids (Tổng chất rắn lơ lửng)

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1. Bảng thống kê danh mục sử dụng đất 10
Bảng 2. Tổng hợp các hạng mục chính của dự án 12
Bảng 3. Nhu cầu dùng nước tại dự án 15
Bảng 4. Nhu cầu hóa chất vận hành của hệ thống xử lý nước thải 16
Bảng 5. Tọa độ ranh giới dự án 17
Bảng 6. Thống kê khối lượng đường giao thông 18
Bảng 7. Tổng hợp khối lượng hệ thống cấp nước chính của dự án 20
Bảng 8. Thống kê chi tiết diện tích quy mô các lô nhà ở liền kề 23
Bảng 9. Thống kê chi tiết quy mô các lô nhà ở biệt thự 29
Bảng 10. Thống kê chi tiết quy mô các lô nhà ở xã hội 31
Bảng 11. Tình hình thực hiện các hạng mục của dự án 33
Bảng 12. Khối lượng hệ thống thu gom, thoát nước mưa chính của dự án 41
Bảng 13. Khối lượng hệ thống thu gom nước thải của dự án 44
Bảng 14. Thống kê khối lượng công trình thoát nước thải 45
Bảng 15. Tổng hợp số lượng bể tự hoại của dự án 47
Bảng 16. Tổng hợp lưu lượng nước thải của dự án 48
Bảng 17. Thuyết minh công nghệ xử lý nước thải của dự án 50
Bảng 18. Quy mô, kích thước các các bể của hệ thống xử lý nước thải 55
Bảng 19. Danh mục máy móc, thiết bị của trạm xử lý nước thải 55
Bảng 20. Nhu cầu sử dụng hóa chất của hệ thống xử lý nước thải 58
Bảng 21. Định mức tiêu hao điện năng của hệ thống xử lý nước thải 58
Bảng 22. Nguyên lý hoạt động của máy móc, thiết bị 61
Bảng 23. Bảng tổng hợp điều kiện vận hành theo thiết kế và điều kiện vận hành thực tế (non tải) 63
Bảng 24. Tổng hợp khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại dự án 69
Bảng 25. Hướng dẫn phân loại rác tại nguồn 70
Bảng 26. Tổng hợp khối lượng chất thải rắn phát sinh tại dự án 72
Bảng 27. Tổng hợp khối lượng CTNH phát sinh tại dự án 73
Bảng 28. Nguyên nhân và biện pháp khắc phục sự cố thiết bị, máy móc 79
Bảng 29. Nguyên nhân và biện pháp khắc phụ sự cố bể nước thải 79
Bảng 30. Tổ chức ứng phó sự cố khi chất lượng nước thải không đạt 84
Bảng 31. Danh mục hóa chất sử dụng và đặc tính 87
Bảng 32. Các nội dung thay đổi so với quyết định báo cáo đánh giá tác động môi

trường được duyệt 90
Bảng 33. Các chỉ tiêu và giới hạn của nước thải đến hết ngày 31/12/2031 91
Bảng 34. Các chỉ tiêu và giới hạn của nước thải từ ngày 01/01/2032 92
Bảng 35. Giới hạn của tiếng ồn đến hết ngày 31/12/2026 93
Bảng 36. Giới hạn của độ rung đến hết ngày 31/12/2026 93
Bảng 37. Giới hạn của tiếng ồn từ ngày 01/01/2027 94
Bảng 38. Giới hạn của độ rung từ ngày 01/01/2027 94
Bảng 39. Thời gian vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải 95
Bảng 40. Kế hoạch lấy mẫu nước thải trong quá trình vận hành thử nghiệm 95
Bảng 41. Kinh phí dự kiến quan trắc môi trường hàng năm 97

DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

Hình 1. Vị trí khu đất thực hiện dự án 17
Hình 2. Đường giao thông điển hình đã hoàn thành của dự án 19
Hình 3. Trạm biến áp điển hình đã hoàn thiện của dự án 20
Hình 4. Đèn chiếu sáng và tủ điện điển hình đã hoàn thiện của dự án 21
Hình 5. Hệ thống cây xanh điển hình đã hoàn thiện của dự án 23
Hình 6. Các lô nhà ở liền kề hoàn thành điển hình của dự án 28
Hình 7. Trường học xây dựng hoàn thiện tại dự án 32
Hình 8. Nhà văn hóa xây dựng hoàn thiện tại dự án..... 32
Hình 9. Sơ đồ thu gom, thoát nước mưa của dự án 40
Hình 10. Ga thu và nắp hố ga nước mưa điển hình đã hoàn thành của dự án 42
Hình 11. Vị trí thoát nước mưa của dự án..... 42
Hình 12. Sơ đồ thu gom nước thải của dự án..... 43
Hình 13. Hố ga nước thải điển hình đã hoàn thành của dự án..... 45
Hình 14. Vị trí xả nước thải của dự án..... 46
Hình 15. Sơ đồ quy trình công nghệ xử lý nước thải của dự án 50
Hình 16. Khu vực xây dựng trạm xử lý nước thải của dự án..... 63
Hình 17. Bề mặt bể trạm xử lý nước thải của dự án 64
Hình 18. Phòng vận hành trạm xử lý nước thải của dự án..... 64
Hình 19. Hệ thống tủ điện trạm xử lý nước thải của dự án..... 65
Hình 20. Hệ thống máy thổi khí trạm xử lý nước thải của dự án 65
Hình 21. Hệ thống bơm định lượng và bồn hóa chất trạm xử lý nước thải 65
Hình 22. Hệ thống phân phối khí bể điều hòa trạm xử lý nước thải..... 66
Hình 23. Hệ thống bơm nước bể điều hòa trạm xử lý nước thải 66
Hình 24. Hệ thống phân phối khí bể hiếu khí trạm xử lý nước thải 66
Hình 25. Hình ảnh minh họa phương án phân loại rác tại nguồn 70

Chương I - THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Tên chủ dự án đầu tư

- Tên chủ dự án đầu tư: Liên danh Công ty TNHH Xây dựng - Thương Mại Tâm Phát và Công ty Cổ phần Đầu tư Dịch vụ Tiến Thành.

- Đại diện liên danh: **Công ty TNHH Xây dựng - Thương mại Tâm Phát.**

- Địa chỉ trụ sở chính: Số nhà LA21, Khu đô thị và thương mại Việt Trì, phường Việt Trì, tỉnh Phú Thọ.

- Người đại diện: Lê Anh Vũ. - Chức vụ: Giám đốc.

- Điện thoại: 0979073856. - Fax: …….

- Công ty TNHH Xây dựng - Thương mại Tâm Phát: Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh nghiệp công ty trách nhiệm hữu hạn hai thành viên trở lên số 2600993138 do Phòng Đăng ký kinh doanh và Phát triển doanh nghiệp - Sở Tài chính tỉnh Phú Thọ cấp lần đầu ngày 28/12/2017, thay đổi lần thứ 6 ngày 08/4/2025.

- Công ty Cổ phần Đầu tư Dịch vụ Tiến Thành: Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty cổ phần số 2601065453 do Phòng Đăng ký kinh doanh và Phát triển doanh nghiệp - Sở Tài chính tỉnh Phú Thọ cấp lần đầu ngày 23/8/2021, thay đổi lần thứ 3 ngày 26/4/2025.

- Văn bản số 5818/UBND-KTN ngày 28/12/2020 của UBND tỉnh Phú Thọ về việc chấp thuận chủ trương đầu tư dự án Khu đô thị mới Âu Cơ, thị xã Phú Thọ.

- Văn bản số 2607/UBND-KTN ngày 23/6/2021 của UBND tỉnh Phú Thọ về việc điều chỉnh một số nội dung chủ trương đầu tư dự án Khu đô thị mới Âu Cơ, thị xã Phú Thọ.

2. Tên dự án đầu tư

- Tên dự án đầu tư: **Khu đô thị mới Âu Cơ, thị xã Phú Thọ.**

- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: phường Âu Cơ, tỉnh Phú Thọ.

❖ ***Giấy chứng nhận đầu tư, giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp:***

- Công ty TNHH Xây dựng - Thương mại Tâm Phát: Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh nghiệp công ty trách nhiệm hữu hạn hai thành viên trở lên số 2600993138 do Phòng Đăng ký kinh doanh và Phát triển doanh nghiệp - Sở Tài chính tỉnh Phú Thọ cấp lần đầu ngày 28/12/2017, thay đổi lần thứ 6 ngày 08/4/2025.

- Công ty Cổ phần Đầu tư Dịch vụ Tiến Thành: Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty cổ phần số 2601065453 do Phòng Đăng ký kinh doanh và Phát triển doanh nghiệp - Sở Tài chính tỉnh Phú Thọ cấp lần đầu ngày 23/8/2021,

thay đổi lần thứ 3 ngày 26/4/2025.

- Văn bản số 5818/UBND-KTN ngày 28/12/2020 của UBND tỉnh Phú Thọ về việc chấp thuận chủ trương đầu tư dự án Khu đô thị mới Âu Cơ, thị xã Phú Thọ.

- Văn bản số 2607/UBND-KTN ngày 23/6/2021 của UBND tỉnh Phú Thọ về việc điều chỉnh một số nội dung chủ trương đầu tư dự án Khu đô thị mới Âu Cơ, thị xã Phú Thọ.

❖ ***Cơ quan phê duyệt chủ trương đầu tư:***

- Cơ quan phê duyệt chủ trương đầu tư: UBND tỉnh Phú Thọ.

❖ ***Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng:***

- Cơ quan phê thẩm định thiết kế xây dựng: Sở Xây dựng tỉnh Phú Thọ.

- Văn bản số 33/SXD-QLXD ngày 14/3/2022 của Sở Xây dựng tỉnh Phú Thọ về việc thông báo kết quả thẩm định báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng dự án Khu đô thị mới Âu Cơ, thị xã Phú Thọ.

❖ ***Cơ quan cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường:***

- Cơ quan cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường: UBND tỉnh Phú Thọ.

- Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường số 373/QĐ-UBND ngày 17/02/2022 của UBND tỉnh Phú Thọ về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án "Khu đô thị mới Âu Cơ, thị xã Phú Thọ" tại phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ, tỉnh Phú Thọ.

❖ ***Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ của dự án đầu tư:***

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

+ Đầu tư, xây dựng công trình hạ tầng kỹ thuật khu đô thị mới.

+ Kinh doanh bất động sản đối với phần nhà ở liền kề.

❖ ***Quy mô của dự án đầu tư:***

- Quy mô của dự án đầu tư 1.350.045.600.000 đồng (theo Văn bảo số 2607/UBND-KTN ngày 23/6/2021 của UBND tỉnh Phú Thọ). Theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công quy định tại khoản 3, điều 10 của Luật Đầu tư công năm 2024 và TT B, mục III, phụ lục I của Nghị định 85/2025/NĐ-CP ngày 08/4/2025 về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công dự án thuộc phân loại dự án nhóm B (dự án thuộc lĩnh vực Hạ tầng kỹ thuật khu đô thị mới có tổng mức đầu tư từ 120 tỷ đồng đến dưới 2.000 tỷ đồng).

❖ ***Yếu tố nhạy cảm về môi trường:***

- Dự án không có yếu tố nhạy cảm về môi trường.

❖ ***Phân nhóm đầu tư:***

- Dự án thuộc dự án đầu tư nhóm III ít có nguy cơ tác động xấu đến môi trường, theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

❖ ***Cấu trúc và nội dung của báo cáo:***

- Cấu trúc và nội dung báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án được trình bày theo quy định tại Phụ lục VIII (mẫu báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án đầu tư đã có quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo Đánh giá tác động môi trường trước khi đi vào vận hành thử nghiệm) ban hành kèm theo Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo Vệ môi trường.

3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án đầu tư

3.1. Công suất của dự án đầu tư

a). Quy mô diện tích của dự án đầu tư

Theo Quyết định Quyết định số 3138/QĐ-UBND ngày 01/12/2020 của UBND tỉnh Phú Thọ; Văn bản số 5818/UBND-KTN ngày 28/12/2020 của UBND tỉnh Phú Thọ với diện tích của dự án khoảng 219.130 m^2 = 21,913 ha. Trong đó:

- Đất ở: 88.861,6 m^2.
- Đất công trình công cộng: 9.927,4 m^2.
- Đất giáo dục (trường mầm non): 2.497,3 m^2.
- Đất cây xanh cảnh quan: 24.165,2 m^2.
- Đất hạ tầng kỹ thuật: 1.503,8 m^2.
- Đất hành lang đường sắt: 4.888,3 m^2.
- Đất bãi đỗ xe: 6.435,6 m^2.
- Đất giao thông: 80.850,8 m^2.

Bảng 1. Bảng thống kê danh mục sử dụng đất

TT	Loại đất	Ký hiệu	Diện tích đất (m^2)	Tỷ lệ (%)
1	**Đất ở**		**88.861,6**	**40,55**
1.1	Đất chia lô liền kề	LK	44.630,5	20,37
1.2	Đất ở biệt thự	BT	26.225,7	11,97
1.3	Đất ở nhà xã hội	OXH	18.005,4	8,22
-		OXH1	3.375,6	1,54

TT	Loại đất	Ký hiệu	Diện tích đất (m^2)	Tỷ lệ (%)
-		OXH2	9.962,7	4,55
-		OXH3	4.667,1	2,13
2	**Đất công trình công cộng**		**9.927,4**	**4,53**
2.1	Đất trụ sở văn phòng Âu Cơ	CQ	2.723,2	1,24
2.2	Đất nhà văn hóa	VH1	781,2	0,36
2.3	Đất nhà văn hóa hiện có (phần mở rộng)	VH2	103,9	0,05
2.4	Đất thương mại dịch vụ	TM	6.319,1	2,88
3	**Đất giáo dục (trường mầm non)**	**TMN**	**2.497,3**	**1,14**
4	**Đất cây xanh cảnh quan**	**CX**	**24.165,2**	**11,03**
5	**Đất hạ tầng kỹ thuật**	**HTKT**	**1.503,8**	**0,69**
6	**Đất hành lang đường sắt**	**HL**	**4.888,3**	**2,23**
7	**Đất bãi đỗ xe**	**P**	**6.435,6**	**2,94**
8	**Đất giao thông**		**80.850,8**	**36,9**
	Tổng		**219.130**	**100**

(Nguồn: Quyết định số 5818/QĐ-UBND ngày 28/12/2020 của UBND tỉnh Phú Thọ)

b). Quy mô đầu tư

Đầu tư xây dựng đồng bộ hạ tầng kỹ thuật, xã hội và các công trình kiến trúc theo quy hoạch được phê duyệt trên diện tích 21,913 ha.

- Hạ tầng kỹ thuật: Hệ thống giao thông, hệ thống cấp nước, hệ thống cấp điện, hệ thống thông tin liên lạc, hệ thống thoát nước mưa, hệ thống thu gom và xử lý nước thải, hệ thống cây xanh.

- Khu nhà ở liền kề gồm 347 hộ với tổng diện tích 44.630,5 m^2; tổng diện tích xây dựng 34.273,1 m^2; diện tích sàn 171.365,5 m^2; mật độ xây dựng trung bình 76,8 %; hệ số sử dụng đất trung bình 2,91 lần; số tầng cao tối đa 5 tầng.

- Khu nhà ở biệt thự gồm 107 hộ với tổng diện tích 26.225,7 m^2; tổng diện tích xây dựng 17.155,3 m^2; diện tích sàn 51.446,0 m^2; mật độ xây dựng trung bình 65,4 %; hệ số sử dụng đất trung bình 1,96 lần; số tầng cao tối đa 3 tầng.

- Nhà ở xã hội, tái định cư gồm 180 hộ với tổng diện tích 18.005,4 m^2; tổng diện tích xây dựng 9.002,7 m^2; diện tích sàn 36.010,8 m^2; mật độ xây dựng trung bình 50 %; hệ số sử dụng đất trung bình 2,0 lần; số tầng cao tối đa 4 tầng.

- Khu trung tâm thương mại dịch vụ với diện tích 6.319,1 m^2; tổng diện tích xây dựng 4.107,4 m^2; diện tích sàn 41.074,2 m^2; mật độ xây dựng trung bình 65 %; hệ số sử dụng đất trung bình 6,5 lần; số tầng cao tối đa 10 tầng.

- Đất công trình công cộng gồm:

+ Trụ sở mới phường Âu Cơ với diện tích 2.723,2 m^2; tổng diện tích xây dựng 1.089,3 m^2; diện tích sàn 5.446,4 m^2; mật độ xây dựng trung bình 40 %; hệ số sử dụng đất trung bình 2,0 lần; số tầng cao tối đa 5 tầng

+ Xây dựng nhà văn hóa khu dân cư với diện tích 781,2 m^2; tổng diện tích xây dựng 312,5 m^2; diện tích sàn 625,0 m^2; mật độ xây dựng trung bình 40 %; hệ số sử dụng đất trung bình 0,8 lần; số tầng cao tối đa 2 tầng.

+ Xây dựng nhà văn hóa hiện tại (phần mở rộng) với diện tích 103,9 m^2; tổng diện tích xây dựng 41,6 m^2; diện tích sàn 41,6 m^2; mật độ xây dựng trung bình 40 %; hệ số sử dụng đất trung bình 0,4 lần; số tầng cao tối đa 1 tầng.

- Công trình trường mầm non với quy mô 150 trẻ với diện tích 2.497,3 m^2; tổng diện tích xây dựng 998,9 m^2; diện tích sàn 1.997,8 m^2; mật độ xây dựng trung bình 40 %; hệ số sử dụng đất trung bình 0,8 lần; số tầng cao tối đa 2 tầng.

Bảng 2. Tổng hợp các hạng mục chính của dự án

TT	Nội dung	Quy mô theo ĐTM	Quy mô hiện tại	Ghi chú
I	**Hạng mục công trình kiến trúc**			
1	Đất ở	- Diện tích: 88.861,6 m^2 - Số hộ: 634 hộ	- Diện tích: 88.861,6 m^2 - Số hộ: 634 hộ	Giữ nguyên
1.1	Xây dựng khu nhà ở liền kề	- Diện tích: 44.630,5 m^2 - Số hộ: 347 hộ	- Diện tích: 44.630,5 m^2 - CĐT xây thô 168 căn - CĐT phân lô, bán nền 179 ô (thửa) đất	Theo văn bản số 4974/UBND-CNXD ngày 12/12/2023 của UBND tỉnh Phú Thọ
1.2	Xây dựng khu nhà ở biệt thự	- Diện tích: 26.225,7 m^2 - Số hộ: 107 hộ	- Diện tích: 26.225,7 m^2 - CĐT phân lô, bán nền 107 ô (thửa) đất	

TT	Nội dung	Quy mô theo ĐTM	Quy mô hiện tại	Ghi chú
1.3	Xây dựng khu nhà ở xã hội, tái định cư	- Diện tích: 18.005,4 m^2 - Số hộ: 180 hộ	- Diện tích: 18.005,4 m^2 - Số hộ: 180 hộ	Giữ nguyên
2	Đất công trình công cộng	- Diện tích: 9.927,4 m^2	- Diện tích: 9.927,4 m^2	Giữ nguyên
2.1	Xây dựng trụ sở mới phường Âu cơ	- Diện tích: 2.723,2 m^2	Không xây dựng	Theo Văn bản số 2607/UBNDKTN ngày 23/6/2021 của UBND tỉnh Phú Thọ
2.2	Đất nhà văn hóa	- Diện tích: 781,2 m^2	- Diện tích: 781,2 m^2	Giữ nguyên
2.3	Đất nhà văn hóa hiện có (Phần mở rộng)	- Diện tích: 103,9 m^2	- Diện tích: 103,9 m^2	Giữ nguyên
2.4	Đất thương mại dịch vụ	- Diện tích: 6.319,1 m^2	- Diện tích: 6.319,1 m^2	Giữ nguyên
3	Đất giáo dục (Trường mầm non)	- Diện tích: 2.297,3 m^2 - Số trẻ: 150 trẻ	- Diện tích: 2.297,3 m^2 - Số trẻ: 150 trẻ	Giữ nguyên
4	Đất cây xanh cảnh quan	- Diện tích: 24.165,2 m^2	- Diện tích: 24.165,2 m^2	Giữ nguyên
II	**Hạng mục công trình kỹ thuật**			
1	Đất hạ tầng kỹ thuật	- Diện tích: 1.503,8 m^2	- Diện tích: 1.503,8 m^2	Giữ nguyên
2	Đất hành lang đường sắt	- Diện tích: 4.888,3 m^2	- Diện tích: 4.888,3 m^2	Giữ nguyên
3	Đất bãi đỗ xe	- Diện tích: 6.435,6 m^2	- Diện tích: 6.435,6 m^2	Giữ nguyên
4	Đất giao thông	- Diện tích: 80.832,8 m^2	- Diện tích: 80.832,8 m^2	Giữ nguyên

c). Quy mô dân số của dự án đầu tư

Quy mô dân số của dự án khoảng 2.536 người.

3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư

- Sau khi xây dựng xong các công trình của dự án Chủ đầu tư sẽ trực tiếp quản lý và vận hành dự án.

- Chủ đầu tư dự án: Liên danh Công ty TNHH Xây dựng - Thương mại Tâm Phát và Công ty cổ phần đầu tư dịch vụ Tiến Thành.

- Tổ chức quản lý thực hiện dự án: Phòng quản lý dự án Công ty TNHH Xây dựng - Thương mại Tâm Phát.

3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư

Là khu đô thị xây dựng mới, văn minh với hệ thống hạ tầng kỹ thuật đồng bộ: Hệ thống giao thông, cấp nước, thoát nước mưa, thoát nước thải, cấp điện và chiếu sáng, thông tin liên lạc, khuôn viên cây xanh, bãi đỗ xe, trạm xử lý nước thải…đáp ứng đủ nhu cầu nhà ở cho nhân dân và cung cấp đầy đủ các dịch vụ công cộng như thương mại, giáo dục, có cơ sở hạ tầng hoàn thiện đáp ứng cho nhu cầu đất ở cho khoảng 2.536 người.

Sản phẩm của dự án:

- Hạ tầng kỹ thuật: Hệ thống giao thông, hệ thống cấp nước, hệ thống cấp điện, hệ thống thông tin liên lạc, hệ thống thoát nước mưa, hệ thống thu gom và xử lý nước thải, hệ thống cây xanh.

- Khu nhà ở liền kề gồm 347 hộ với tổng diện tích 44.630,5 m^2.

- Khu nhà ở biệt thự gồm 107 hộ với tổng diện tích 26.225,7 m^2.

- Nhà ở xã hội, tái định cư gồm 180 hộ với tổng diện tích 18.005,4 m^2.

- Khu trung tâm thương mại dịch vụ với diện tích 6.319,1 m^2.

- Đất công trình công cộng gồm trụ sở mới phường Âu Cơ với diện tích 2.723,2 m^2 và nhà văn hóa hiện có phần mở rộng với diện tích 885,1 m^2.

- Công trình trường mầm non với quy mô 150 trẻ với diện tích 2.497,3 m^2.

4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư

Loại hình của dự án đầu tư là hạ tầng kỹ thuật khu đô thị mới, không có công nghệ sản xuất nên không có nguyên liệu, nhiên liệu, phế liệu phục vụ sản xuất. Hoạt động của dự án trong giai đoạn vận hành chủ yếu sử dụng điện, nước và hóa chất phục vụ cho trạm xử lý nước thải.

4.1. Nhu cầu sử dụng điện

- Đơn vị cung cấp điện: Điện cấp cho hoạt động của dự án được cung cấp bởi Công ty điện lực Phú Thọ (Căn cứ Thỏa thuận đấu nối và các yêu cầu kỹ thuật cơ bản giữa Công ty điện lực Phú Thọ và Công ty TNHH Thương mại - Xây dựng Tâm Phát số 2022/TTĐN-PCPT-KT ngày 02/3/2022).

- Nguồn cấp điện: Cột 40 thuộc đường dây 22 kV nhánh rẽ thị xã Phú Thọ lộ 476E4.7.

- Theo tính toán tại thuyết minh dự án đầu tư và báo cáo ĐTM đã được phê duyệt thì tổng nhu cầu cấp điện trong giai đoạn vận hành dự án là khoảng 6.261,9 kVA.

- Trạm biến áp: Dự án xây dựng 04 trạm biến áp.

+ Trạm biến áp PT-01 có công suất 22/0,4 kV-1.600 kVA.

+ Trạm biến áp PT-02 có công suất 22/0,4 kV-1.000 kVA

+ Trạm biến áp PT-03 có công suất 22/0,4 kV-1.500 kVA.

+ Trạm biến áp PT-04 có công suất 22/0,4 kV-1.600 kVA.

4.2. Nhu cầu sử dụng nước

- Đơn vị cung cấp nước: Công ty Cổ phần cấp nước Phú Thọ (Căn cứ theo Văn bản số 601/KT-CN ngày 02/12/2021 của Công ty Cổ phần cấp nước Phú Thọ về việc cấp điểm đấu cho dự án Khu đô thị mới Âu Cơ, phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ, tỉnh Phú Thọ".

- Nguồn cấp nước: Đấu nối từ đường ống cấp nước gang DN150 tại vị trí cọc 101+45, áp lực tại điểm đấu từ 35 - 45 m.

- Nhu cầu cấp nước cho dự án như sau:

Bảng 3. Nhu cầu dùng nước tại dự án

TT	Hạng mục	Số lượng	Đơn vị	Tiêu chuẩn	Tổng lượng nước (m^3/ngày)
1	Nước cấp sinh hoạt				501,9
1.1	*Cấp nước cho người dân*	*2.536*	*Người*	*120 l/người/ngày*	*304,3*
1.2	*Cấp nước cho công cộng*	*6.113*	*m^2*	*3 l/m^2*	*18,3*
1.3	*Cấp nước cho thương mại, dịch vụ*	*41.074,2*	*m^2*	*4 l/m^2*	*164,3*
1.4	*Cấp nước cho giáo dục*	*150*	*Trẻ*	*100 l/trẻ/ngày*	*15*
2	Nước tưới cây	24.165,2	m^2	3 l/m^2	72,5
3	Cấp nước hạ tầng kỹ thuật	1.503,8	m^2	3 l/m^2	4,5
4	Cấp nước rửa đường	80.850,8	m^2	0,5 l/m^2	40,4

TT	Hạng mục	Số lượng	Đơn vị	Tiêu chuẩn	Tổng lượng nước (m^3/ngày)
	Tổng				**619,3**
	Lưu lượng nước cấp lớn nhất (k = 1,2)				**743,16**
	Lưu lượng nước dự phòng, rò rỉ (10 % của 1)				**50,19**
	TỔNG LƯỢNG NƯỚC CHO TOÀN BỘ DỰ ÁN				**793,35**
					795

Ghi chú:

+ Tiêu chuẩn cấp nước căn cứ theo mục 7, Điều 1, Quyết định số 3138/QĐ-UBND ngày 01/12/2020 của UBND tỉnh Phú Thọ.

- Lưu lượng nước PCCC, lựa chọn 1 đám cháy xảy ra đồng thời và liên tục trong 3 h (lưu lượng mỗi đám cháy q = 10 l/s (lưu lượng chữa cháy họng nước trong nhà theo TCVN 2622-1995). Tương đương với 108 m^3.

4.3. Nhu cầu nguyên liệu, nhiên liệu, hóa chất

Hóa chất sử dụng tại dự án trong giai đoạn vận hành chủ yếu là hóa chất phục vụ cho hệ thống xử lý nước thải tập trung.

Nhu cầu sử dụng hóa chất của hệ thống xử lý nước thải:

Bảng 4. Nhu cầu hóa chất vận hành của hệ thống xử lý nước thải

TT	Hóa chất	Định lượng (kg/m^3)	Khối lượng/ngày (kg)	Khối lượng/năm (kg)
1	Mật rỉ	0,02	17,2	6.278
2	NaOH	0,01	8,6	3.139
3	Hóa chất khử trùng	0,03	25,8	9.417

5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư

5.1. Vị trí dự án

Dự án Khu đô thị mới Âu Cơ, thị xã Phú Thọ thuộc phường Âu Cơ, tỉnh Phú Thọ có tổng diện tích 21,913 ha. Ranh giới tiếp giáp dự án như sau:

+ Phía Bắc: Giáp khu dân cư hiện hữu phường Âu Cơ và tuyến đường sắt Hà Nội - Lào Cai.

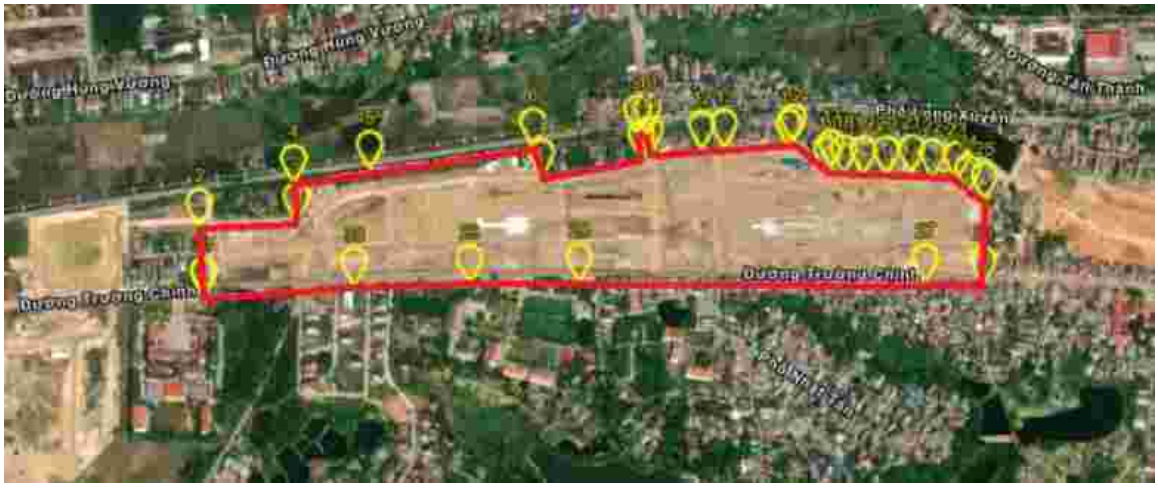
+ Phía Nam: Giáp đường Trường Chinh.

+ Phía Đông: Giáp khu dân cư hiện hữu phường Âu Cơ.

+ Phía Tây: Giáp khu đất quy hoạch khu dân cư.

Bảng 5. Tọa độ ranh giới dự án

Tên điểm	Tọa độ		Tên điểm	Tọa độ	
	X	Y		X	Y
1	2367129.884	546579.012	16	2367324.360	547564.340
2	2367238.514	546572.718	17	2367333.720	547572.560
3	2367247.450	546725.910	18	2367324.970	547592.540
4	2367308.680	546722.371	19	2367324.419	547621.910
5	2367329.980	546841.010	20	2367324.230	547658.080
6	2367365.783	547100.925	21	2367326.080	547697.520
7	2367317.660	547112.847	22	2367319.480	547732.080
8	2367346.513	547270.511	23	2367316.400	547769.780
9	2367385.800	547264.617	24	2367295.590	547787.800
10	2367387.410	547279.544	25	2367285.490	547814.130
11	2367353.214	547284.674	26	2367151.867	547811.394
12	2367362.100	547365.860	27	2367154.810	547721.924
13	2367364.040	547402.280	28	2367155.105	547174.100
14	2367364.690	547504.780	29	2367151.640	546999.446
15	2367375.070	547511.200	30	2367145.557	546818.618



Hình 1. Vị trí khu đất thực hiện dự án

5.2. Vốn đầu tư của dự án

Tổng mức đầu tư dự án: 1.350.045.600.000 đồng (theo Văn bản số 2607/UBND-KTN ngày 23/6/2021 của UBND tỉnh Phú Thọ).

5.3. Hạ tầng kỹ thuật của dự án

a). Đường giao thông

Hệ thống đường giao thông khu vực được xây dựng gồm các mặt cắt:

- Tuyến đường đối ngoại:

+ Tuyến đường tỉnh DT320 có lộ giới rộng 17 m (mặt cắt 1-1), bao gồm lòng đường chính rộng 8 m, vỉa hè mỗi bên rộng 4,5 m.

+ Tuyến đường tỉnh DT320 đoạn mở rộng tại vị trí quảng trường trung tâm có lộ giới rộng 23 m (mặt cắt 2-2), bao gồm lòng đường chính rộng 14 m, vỉa hè mỗi bên rộng 4,5 m.

- Các tuyến đường nội bộ:

+ Tuyến đường phân khu vực có lộ giới rộng 19,5m (mặt cắt 3-3), bao gồm lòng đường rộng 10,5 m, vỉa hè hai bên, mỗi bên rộng 4,5 m.

+ Tuyến đường nội bộ, đường vào nhà có lộ giới rộng 13,5 m (mặt cắt 4-4), bao gồm lòng đường rộng 7 m, vỉa hè hai bên, mỗi bên rộng 3,25 m.

+ Tuyến đường nội bộ, đường vào nhà có lộ giới rộng 20,5 m (mặt cắt 4*-4*), bao gồm lòng đường rộng 7,5 m, vỉa hè hai bên, mỗi bên rộng 3 m, bãi đỗ xe rộng 7,0 m.

+ Tuyến đường nội bộ có lộ giới rộng 6 m (mặt cắt 5-5), bao gồm lòng đường rộng 5 m, vỉa hè bên phải, rộng 1 m.

- Kết cấu các tuyến đường sử dụng kết cấu bê tông áp phan. Các tuyến đường vào nhà, đường đi bộ, đường dạo kết cấu gạch block và lát đã tự nhiên.

Bảng 6. Thống kê khối lượng đường giao thông

TT	Mặt cắt	Kích thước (m)		Chiều rộng (m)	Chiều dài (m)	Ghi chú
		Vỉa hè	Lòng đường			
1	1 - 1	4,5 - 4,5	8	17	1.261	Đường DT320
2	2 - 2	4,5 - 4,5	14	23	99	Đường DT320
3	3 - 3	4,5 - 4,5	10,5	19	455	Đường phân khu vực
4	4 - 4	3,0 - 3,0	7,5	13,5	4.185	Đường nội bộ
5	4* - 4*	4,0 - 3,0	7,5 - 7,0	21,5	155	Đường nội bộ
6	5 - 5	1,0	5	11	173	Đường nội bộ

(Nguồn: Bản vẽ hoàn công hạng mục giao thông của dự án)

Đường giao thông được xây dựng mới đảm bảo: Độ dốc dọc đường nhỏ nhất i = 0,3 %; độ dốc dọc đường lớn nhất i = 2,5 %; độ dốc ngang đường i = 2 %; độ dốc vỉa hè i = 1,5 %; chiều cao bó vỉa 0,15 - 0,2 m; đắp nền đường giao

thông đạt hệ số đầm nén K = 0,95 - 0,98.



Hình 2. Đường giao thông điển hình đã hoàn thành của dự án

b). Hệ thống cấp nước

- Nguồn cấp nước: Đấu nối từ đường ống cấp nước gang DN150 tại vị trí cọc 101+45, áp lực tại điểm đấu từ 35 - 45 m.

- Mạng lưới đường ống cấp nước được xây dựng là mạng vòng kết hợp mạng nhánh đảm bảo bao trìm hết các khu chức năng trong toàn bộ khu vực của dự án.

- Xây dựng các tuyến ống DN110 nối với nhau thành mạng vòng đảm bảo công suất và áp lực cho các đối tượng dùng nước. Các tuyến ống dịch vụ đường kính D50 mm được rẽ nhánh từ tuyến ống phân phối cấp cho các công trình công cộng, dịch vụ và sinh hoạt. Đường ống cấp nước được đặt trên vỉa hè.

- Xây dựng các hố van tại các điểm giao cắt với các tuyến ống ≥ DN110mm.

- Các tuyến ống cấp cho các đối tượng dùng nước phải có đồng hồ đo nước để dễ quản lý và tiết kiệm nước.

- Hệ thống cấp nước cứu hỏa: Trên các trục đường có ống cấp nước chính (DN110) đặt các trụ cứu hỏa với khoảng cách giữa các trục cứu hỏa từ 120 m đến 150 m (TCVN 2622-1995). Các trụ này đặt ở ngã 3, ngã 4 để thuận tiện cho xe cứu hỏa lấy nước chữa cháy. Đối với các công trình công cộng sẽ bố trí hệ thống chữa cháy riêng cho từng công trình.

+ Khoảng cách tối đa giữa các họng cứu hỏa là 150 m.

+ Áp lực nước tối thiểu tại mỗi họng là 10 mét cột nước.

+ Lưu lượng cấp tại các điểm lấy nước là 15 l/s.

Bảng 7. Tổng hợp khối lượng hệ thống cấp nước chính của dự án

TT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Khối lượng
1	Ống cấp nước chính	HDPE, D110	m	4.143
2	Ống cấp nước nhánh	HDPE, D50	m	5.070
3	Cụm đồng hồ	D100	Cụm	01
4	Trụ chữa cháy	-	Trụ	32
5	Hố van kỹ thuật		Cái	14
6	Hố van quản lý	-	Cái	25
7	Hố van xả cặn	-	Cái	07
8	Bịt điểm cuối tuyến	-	Điểm	02

(Nguồn: Bản vẽ hoàn công hạng mục cấp nước của dự án)

c). Hệ thống cấp điện

- Lưới điện trung thế 22 kV:

+ Xây dựng các tuyến cáp ngầm mới cấp điện áp 22 kV đấu nối từ tuyến cáp 22 kV hiện trạng qua khu vực.

+ Sơ đồ lưới điện trung áp 22 kV là sơ đồ mạch vòng vận hành hở. Cáp trung áp sử dụng là cáp ngầm lõi đồng CU/XLPE/PVC/DSTA/PVC đảm bảo chất lượng và an toàn.

- Trạm biế áp 22/0,4 Kv: Dự án xây dựng 04 trạm biến áp.

+ Trạm biến áp PT-01 có công suất 22/0,4 kV-1.600 kVA.

+ Trạm biến áp PT-02 có công suất 22/0,4 kV-1.000 kVA

+ Trạm biến áp PT-03 có công suất 22/0,4 kV-1.500 kVA.

+ Trạm biến áp PT-04 có công suất 22/0,4 kV-1.600 kVA.



Hình 3. Trạm biến áp điển hình đã hoàn thiện của dự án

- Điện hạ thế 0,4 kV: Kết cấu lưới hạ áp 0,4 kV theo mạng hình tia. Trên cơ sở các trạm 22/0,4 kV trong từng khu vực dùng điện theo phân vùng phụ tải ở trên, xây dựng các tuyến cáp hạ thế 0,4 kV đi ngầm trong rãnh cáp dẫn điện từ trạm 22/0,4 kV đến các tủ điện hạ áp cấp điện cho từng phụ tải dùng điện. Tủ điện tổng này được đặt trên vỉa hè giữa hai lô đất.

- Điện chiếu sáng:

+ Mạng lưới chiếu sáng của khu đô thị mới được bố trí đi ngầm, riêng rẽ với đường dây 0,4 kV và 22 kV. Nguồn cấp điện cho chiếu sáng lấy từ các trạm hạ áp trong từng khu vực. Xây dựng 1 tủ điều khiển chiếu sáng để đáp ứng nhu cầu chiếu sang cho khu đô thị. Cáp điện chiếu sáng sử dụng là cáp ngầm lõi đồng CU/XLPE/PVC.

+ Hệ thống đèn chiếu sáng sử dụng đèn led loại 125W - 250W/220V.

+ Cột đèn chiếu sáng sử dụng loại đèn cần thép đơn, độ cao trung bình 8,5 m - 10 m, khoảng cách giữa các cột đèn từ 30 - 35 m.

+ Với các tuyến đường có bề rộng lòng đường ≥ 11 m bố trí chiếu sáng 2 bên đường. Với các tuyến đường có bề rộng lòng đường < 11 m bố trí chiếu sáng 1 bên đường.



Hình 4. Đèn chiếu sáng và tủ điện điển hình đã hoàn thiện của dự án

d). Hệ thống thông tin liên lạc

Nguồn cấp: Hệ thống thông tin liên lạc hiện có tại khu vực.

Hệ thống thông tin liên lạc của toàn bộ khu vực dự án do đơn vị cung cấp dịch vụ thực hiện đi ngầm trong hào kỹ thuật. Được đấu nối với hệ thống chung của khu vực.

Hệ thống cáp truyền dẫn từ tổng đài khu vực đến các tủ phân phối MDF đặt tại các khu công trình công cộng, các cơ quan và các khu dân cư trong khu vực phù hợp với quy hoạch kiến trúc và số lượng thuê bao.

e). Hệ thống thoát nước mưa

Hệ thống thoát nước mưa được xây dựng đi riêng với hệ thống thoát nước thải. Các tuyến cống thoát nước mưa là cống tự chảy, được bố trí lắp đặt trên cơ sở tận dụng đối đa độ dốc địa hình.

Trên mạng lưới thoát nước mưa bố trí các ga thu, ga thăm, khoảng cách ga theo tiêu chuẩn đảm bảo tiêu thoát nước nhanh chóng và quản lý vận hành về sau. Độ dốc dọc rãnh lấy theo độ dốc dọc đường.

Xây dựng hệ thống thu gom, thoát nước mưa riêng bao gồm các tuyến cống tròn có kích thước D600, D800, D1.000, D1.250, D1.500.

Dọc hệ thống cống tròn thu gom, thoát nước mưa xây dựng các giếng thu nước, giếng thăm kiểm tra…khoảng cách đảm bảo theo quy định.

Nước mưa toàn bộ khi vực dự án được thu gom và thoát vào 2 khu vực mặt nước hiện có (một phần lưu vực thoát về phía Đông và phần còn lại về phía Nam dự án).

f). Hệ thống thu gom nước thải

Nước thải của các hộ dân sẽ được thu gom bằng hệ thống cống tròn D300 chạy dọc dưới vỉa hè rồi chảy về trạm xử lý nước thải tập trung của dự án.

Chế độ thủy lực là tự chảy.

Cáo độ đáy cống được tính toán, lắp đặt dựa trên cao độ san nền, cao độ của khu vực hiện có và độ sâu chôn cống tối thiểu.

g). Trạm xử lý nước thải

Dự án đầu tư xây dựng trạm xử lý nước thải công suất 860 m^3/ngày đêm.

h). Hệ thống cây xanh

Phạm vi vỉa hè: Trồng hai hàng cây bóng mát gồm cây bàng Đài loan (H = 3 m, đường kính thân cách gốc 1,3 m là 0,05 -0,1 m). Cây trồng trong hố trên vỉa hè với khoảng cách các hố trồng là 12 m, cách mép trong bó vỉa hè 1 m (tính đến tim gốc cây). Cây trồng trong hố có kích thước 1,2 m ×1,2 m.



Hình 5. Hệ thống cây xanh điển hình đã hoàn thiện của dự án

5.4. Các hạng mục công trình kiến trúc

5.4.1. Xây dựng khu nhà ở liền kề

- Diện tích công trình: 44.630,5 m^2 bao gồm các ô đất có ký hiệu từ LK1 đến LK15, có 347 lô *(Chủ đầu tư hoàn thiện xây thô 168 căn và thực hiện phân lô, bán nền 179 lô theo văn bản số 4974/UBND-CNXD ngày 12/12/2023 của UBND tỉnh Phú Thọ).*

- Các chỉ tiêu sử dụng đất:

+ Tổng diện tích xây dựng: 34.273,1 m^2.
+ Diện tích sàn: 171.365,5 m^2.
+ Mật độ xây dựng trung bình: 76,8 %.
+ Hệ số sử dụng đất trung bình: 2,91 lần.
+ Tầng cao xây dựng: 5 tầng.
+ Chiều cao xây dựng công trình tối đa: 20 m.

Bảng 8. Thống kê chi tiết diện tích quy mô các lô nhà ở liền kề

Khu		Ký hiệu (ô số)	Diện tích (m^2)	MĐXD %	Tầng cao	Hệ số SD đất
Khu LK-1	16 lô	LK1-1 đến 15	108,0	79,2	5	3,96
		LK1-16	203,0	69,7	5	3,49
Tổng cộng			**1.823,0**	**78,6**	**5,0**	**3,93**
Khu LK-2	41 lô	LK2-1	189,8	71,0	5	3,55
		LK2-2 đến 19	123,0	77,7	5	3,89
		LK2-20	206,1	69,4	5	3,47
		LK2-21	179,7	72,0	5	3,60

Khu		Ký hiệu (ô số)	Diện tích (m^2)	MĐXD %	Tầng cao	Hệ số SD đất
		LK2-22 đến 40	120,0	78,0	5	3,90
		LK2-41	182,3	71,8	5	3,59
Tổng cộng			**5.251,9**	**77,2**	**5,0**	**3,86**
Khu LK-3	20 lô	LK3-01	168,6	73,1	5	3,66
		LK3-02 đến 19	123,0	77,7	5	3,89
		LK3-20	114,1	78,6	5	3,93
Tổng cộng			**2.496,7**	**77,5**	**5,0**	**3,88**
Khu LK-4	34 lô	LK4-1	190,8	70,9	5	3,55
		LK4-2	132,9	76,7	5	3,84
		LK4-3	133,5	76,7	5	3,83
		LK4-4	134,1	76,6	5	3,83
		LK4-5	134,7	76,5	5	3,83
		LK4-6	135,3	76,5	5	3,82
		LK4-7	135,9	76,4	5	3,82
		LK4-8	137,1	76,3	5	3,81
		LK4-9	137,7	76,2	5	3,81
		LK4-10	138,3	76,2	5	3,81
		LK4-11	138,9	76,1	5	3,81
		LK4-12	139,5	76,1	5	3,80
		LK4-13	140,1	76,0	5	3,80
		LK4-14	140,7	75,9	5	3,80
		LK4-15	141,3	75,9	5	3,79
		LK4-16	141,9	75,8	5	3,79
		LK4-17	203,8	69,6	5	3,48
		LK4-18	192,1	70,8	5	3,54
		LK4-19 đến 33	120,0	78,0	5	3,90
		LK4-34	172,0	72,8	5	3,64
Tổng cộng			**4.620,6**	**76,4**	**5,0**	**3,82**

Khu		Ký hiệu (ô số)	Diện tích (m^2)	MĐXD %	Tầng cao	Hệ số SD đất
Khu LK-5	10 lô	LK5-1	192,0	70,8	5	3,54
		LK5-2 đến 9	120,0	78,0	5	3,90
		LK5-10	212,5	68,8	5	3,44
Tổng cộng			**1.364,5**	**76,4**	**5,0**	**3,82**
Khu LK-6	18 lô	LK6-1	152,0	74,8	5	3,74
		LK6-2 đến 10	120,0	78,0	5	3,90
		LK6-11	198,4	70,2	5	3,51
		LK6-12	139,0	76,1	5	3,81
		LK6-13 đến 17	120,0	78,0	5	3,90
		LK6-18	143,5	75,7	5	3,78
Tổng cộng			**2.312,9**	**77,2**	**5,0**	**3,86**
Khu LK-7	22 lô	LK7-1	152,0	74,8	5	3,74
		LK7-2	120,0	78,0	5	3,90
		LK7-3	120,0	78,0	5	3,90
		LK7-4	192,0	70,8	5	3,54
		LK7-5 đến 21	120,0	78,0	5	3,90
		LK7-22	192,0	70,8	5	3,54
Tổng cộng			**2.816,0**	**77,2**	**5,0**	**3,86**
Khu LK-8	22 lô	LK8-1	192,0	70,8	5	3,54
		LK8-2 đến 18	120,0	78,0	5	3,90
		LK8-19	192,0	70,8	5	3,54
		LK8-20	120,0	78,0	5	3,90
		LK8-21	120,0	78,0	5	3,90
		LK8-22	152,0	74,8	5	3,74
Tổng cộng			**2.816,0**	**77,2**	**5,0**	**3,86**
Khu LK-9	22 lô	LK9-1	152,0	74,8	5	3,74
		LK9-2	120,0	78,0	5	3,90
		LK9-3	120,0	78,0	5	3,90

Khu		Ký hiệu (ô số)	Diện tích (m^2)	MĐXD %	Tầng cao	Hệ số SD đất
		LK9-4	228,7	67,1	5	3,36
		LK9-5	140,7	75,9	5	3,80
		LK9-6	140,1	76,0	5	3,80
		LK9-7	139,5	76,1	5	3,80
		LK9-8	138,9	76,1	5	3,81
		LK9-9	138,3	76,2	5	3,81
		LK9-10	137,1	76,3	5	3,81
		LK9-11	136,2	76,4	5	3,82
		LK9-12	135,3	76,5	5	3,82
		LK9-13	134,7	76,5	5	3,83
		LK9-14	134,1	76,6	5	3,83
		LK9-15	133,5	76,7	5	3,83
		LK9-16	132,9	76,7	5	3,84
		LK9-17	131,7	76,8	5	3,84
		LK9-18	130,8	76,9	5	3,85
		LK9-19	129,9	77,0	5	3,85
		LK9-20	129,3	77,1	5	3,85
		LK9-21	128,7	77,1	5	3,86
		LK9-22	205,4	69,5	5	3,47
Tổng cộng			**3.117,8**	**75,8**	**5,0**	**3,79**
Khu LK-10	22 lô	LK10-1	194,0	70,6	5	3,53
		LK10-2 đến 18	121,2	77,9	5	3,89
		LK10-19	194,0	70,6	5	3,53
		LK10-20	120,0	78,0	5	3,90
		LK10-21	120,0	78,0	5	3,90
		LK10-22	152,0	74,8	5	3,74
Tổng cộng			**2.840,4**	**77,1**	**5,0**	**3,85**
Khu LK-11	26 lô	LK11-1	152,0	74,8	5	3,74
		LK11-2 đến 5	120,0	78,0	5	3,90

Khu		Ký hiệu (ô số)	Diện tích (m^2)	MĐXD %	Tầng cao	Hệ số SD đất
		LK11-6	148,0	75,2	5	3,76
		LK11-7	158,4	74,2	5	3,71
		LK11-8 đến 25	118,8	78,1	5	3,91
		LK11-26	190,0	71,0	5	3,55
Tổng cộng			**3.266,8**	**77,4**	**5,0**	**3,87**
Khu LK-12	21 lô	LK12-1	188,0	71,2	5	3,56
		LK12-2 đến 20	117,6	78,2	5	3,91
		LK12-21	188,0	71,2	5	3,56
Tổng cộng			**2.610,4**	**77,6**	**5,0**	**3,88**
Khu LK-13	26 lô	LK13-1	152,0	74,8	5	3,74
		LK13-2 đến 5	120,0	78,0	5	3,90
		LK13-6	152,0	74,8	5	3,74
		LK13-7	160,0	74,0	5	3,70
		LK13-8 đến 25	120,0	78,0	5	3,90
		LK13-26	192,0	70,8	5	3,54
Tổng cộng			**3.296,0**	**77,3**	**5,0**	**3,87**
Khu LK-14	21 lô	LK14-1	192,0	70,8	5	3,54
		LK14-2 đến 20	120,0	78,0	5	3,90
		LK14-21	192,0	70,8	5	3,54
Tổng cộng			**2.664,0**	**77,3**	**5,0**	**3,87**
Khu LK-15	26 lô	LK15-1	156,6	74,3	5	3,72
		LK15-2	117,9	78,2	5	3,91
		LK15-3	119,4	78,1	5	3,90
		LK15-4	120,9	77,9	5	3,90
		LK15-5	122,7	77,7	5	3,89
		LK15-6	124,2	77,6	5	3,88
		LK15-7	126,9	77,3	5	3,87
		LK15-8	128,4	77,2	5	3,86
		LK15-9	129,9	77,0	5	3,85

Khu		Ký hiệu (ô số)	Diện tích (m^2)	MĐXD %	Tầng cao	Hệ số SD đất
		LK15-10	131,7	76,8	5	3,84
		LK15-11	133,2	76,7	5	3,83
		LK15-12	134,7	76,5	5	3,83
		LK15-13	163,0	73,7	5	3,69
		LK15-14	142,0	75,8	5	3,79
		LK15-15 đến 25	120,0	78,0	5	3,90
		LK15-26	162,0	73,8	5	3,69
Tổng cộng			**3.333,5**	**77,2**	**5,0**	**3,86**



Hình 6. Các lô nhà ở liền kề hoàn thành điển hình của dự án

5.4.2. Xây dựng khu nhà ở biệt thự

- Diện tích công trình: 26.225,7 m^2 bao gồm các ô đất có ký hiệu từ BT1 đến LK11, có 107 lô. (Chủ đầu tư phân lô, bán nền 107 lô biệt thự liền kề *(Chủ đầu tư hoàn thiện xây thô 168 căn và thực hiện phân lô, bán nền 179 lô theo văn bản số 4974/UBND-CNXD ngày 12/12/2023 của UBND tỉnh Phú Thọ)*.

- Các chỉ tiêu sử dụng đất:

+ Tổng diện tích xây dựng: 17.155,3 m^2.

+ Diện tích sàn: 51.466,0 m^2.

+ Mật độ xây dựng trung bình: 65,4 %.

+ Hệ số sử dụng đất trung bình: 1,96 lần.

+ Tầng cao xây dựng: 3 tầng.

+ Chiều cao xây dựng công trình tối đa: 15 m.

Bảng 9. Thống kê chi tiết quy mô các lô nhà ở biệt thự

Khu		Ký hiệu (ô số)	Diện tích (m^2)	MĐXD %	Tầng cao	Hệ số SD đất
Khu BT-1	11 lô	BT1-1	280,1	62,0	3	1,86
		BT1-2 đến 7	230,8	66,9	3	2,01
		BT1-8	258,4	64,2	3	1,92
		BT1-9	240,0	66,0	3	1,98
		BT1-10	240,0	66,0	3	1,98
		BT1-11	235,4	66,5	3	1,99
Tổng cộng			**2.638,7**	**66,0**	**3,0**	**1,98**
Khu BT-2	10 lô	BT2-1	265,2	63,5	3	1,90
		BT2-2 đến 9	240,0	66,0	3	1,98
		BT2-10	236,6	66,3	3	1,99
Tổng cộng			**2.421,8**	**65,8**	**3,0**	**1,97**
Khu BT-3	6 lô	BT3-1	232,0	66,8	3	2,00
		BT3-2 đến 5	240,0	66,0	3	1,98
		BT3-3	240,0	66,0	3	1,98
		BT3-4	240,0	66,0	3	1,98
		BT3-5	240,0	66,0	3	1,98
		BT3-6	213,2	68,7	3	2,06
Tổng cộng			**1.405,2**	**66,6**	**3,0**	**2,00**
Khu BT-4	9 lô	BT4-1 đến 8	240,0	66,0	3	1,98
		BT4-9	272,0	62,8	3	1,88
Tổng cộng			**2.192,0**	**65,6**	**3,0**	**1,97**
Khu BT-5	9 lô	BT5-1	272,0	62,8	3	1,88
		BT5-2 đến 9	240,0	66,0	3	1,98
Tổng cộng			**2.192,0**	**65,6**	**3,0**	**1,97**
Khu BT-6	9 lô	BT6-1	272,0	62,8	3	1,88
		BT6-2 đến 9	240,0	66,0	3	1,98
Tổng cộng			**2.192,0**	**65,6**	**3,0**	**1,97**

Khu		Ký hiệu (ô số)	Diện tích (m^2)	MĐXD %	Tầng cao	Hệ số SD đất
Khu BT-7	9 lô	BT7-1	272,0	62,8	3	1,88
		BT7-2 đến 9	240,0	66,0	3	1,98
Tổng cộng			**2.192,0**	**65,6**	**3,0**	**1,97**
Khu BT-8	11 lô	BT8-1	272,0	62,8	3	1,88
		BT8-2 đến 11	240,0	66,0	3	1,98
Tổng cộng			**2.672,0**	**65,7**	**3,0**	**1,97**
Khu BT-9	11 lô	BT9-1	332,0	58,4	3	1,75
		BT9-2 đến 10	240,0	66,0	3	1,98
		BT9-11	332,0	58,4	3	1,75
Tổng cộng			**2.824,0**	**64,6**	**3,0**	**1,94**
Khu BT-10	11 lô	BT10-1	272,0	62,8	3	1,88
		BT10-2 đến 11	240,0	66,0	3	1,98
Tổng cộng			**2.672,0**	**65,7**	**3,0**	**1,97**
Khu BT-11	11 lô	BT11-1	332,0	58,4	3	1,75
		BT11-2 đến 10	240,0	66,0	3	1,98
		BT11-11	332,0	58,4	3	1,75
Tổng cộng			**2.824,0**	**64,6**	**3,0**	**1,94**

5.4.3. Xây dựng nhà ở xã hội

- Diện tích công trình: 18.005,4 m^2 bao gồm các ô đất có ký hiệu từ OXH1 đến OXH3, có 180 lô.

- Các chỉ tiêu sử dụng đất:

+ Tổng diện tích xây dựng: 9.002,7 m^2.

+ Diện tích sàn: 36.010,8 m^2.

+ Mật độ xây dựng trung bình: 50 %.

+ Hệ số sử dụng đất trung bình: 2,0 lần.

+ Tầng cao xây dựng: 4 tầng.

Bảng 10. Thống kê chi tiết quy mô các lô nhà ở xã hội

Ký hiệu	Diện tích (m^2)	Tỷ lệ (%)	Mật độ XD (%)	Diện tích XD (m^2)	Tầng cao (tầng)	Tổng diện tích sàn (m^2)	Hệ số SD (lần)
OXH	**18.005,4**	**8,22**	**50**	**9.002,7**	**4**	**36.010,8**	**2**
OXH1	3.375,6	1,54	50	1.687,8	4	6.751,2	2
OXH2	9.962,7	4,55	50	4.981,4	4	19.925,4	2
OXH3	4.667,1	2,13	50	2.333,6	4	9.334,2	2

5.4.4. Xây dựng khu trung tâm thương mại dịch vụ

- Diện tích công trình: 6319,1 m^2, nền nhà cao từ + 0,45 m đến + 0,75 m so với cos sân đường; chiều cao tầng 1 cao từ 3,9 m đến 4,5 m; chỉ giới xây dựng lùi vào 6 m so với chỉ giới đường đỏ.

- Các chỉ tiêu sử dụng đất:

+ Tổng diện tích xây dựng: 4.107,4 m^2.
+ Diện tích sàn: 41.074,2 m^2.
+ Mật độ xây dựng trung bình: 65 %.
+ Hệ số sử dụng đất trung bình: 6,5 lần.
+ Tầng cao xây dựng: 10 tầng.
+ Chiều cao xây dựng công trình tối đa: 40 m.

5.4.5. Xây dựng công trình giáo dục

- Diện tích công trình 2.497,3 m^2, tổng diện tích xây dựng 998,9 m^2, diện tích sàn 1.997,8 m^2 được xây dựng tối đa 2 tầng, với chiều cao tối đa 10 m, nền nhà cao + 0,36 m so với cos sân đường, chiều cao tầng 1 từ 3,6 m - 3,9 m; mật độ xây dựng tối đa 40%, hệ số xây dựng là 0,8 lần; chỉ giới xây dựng lùi vào 4 m so với chỉ giới đường đỏ của các tuyến đường tiếp giáp.



Hình 7. Trường học xây dựng hoàn thiện tại dự án

5.4.6. Xây dựng công trình công cộng

a). Xây dựng trụ sở mới phường Âu Cơ

Chủ đầu tư không thực hiện xây dựng trụ sở mới phường Âu Cơ căn cứ theo Văn bản số 2607/UBND-KTN ngày 23/6/2021 của UBND tỉnh Phú Thọ.

b). Xây dựng nhà văn hóa khu dân cư

Diện tích công trình 781,2 m^2, tổng diện tích xây dựng 312,5 m^2, diện tích sàn 625,0 m^2 được xây dựng tối đa 2 tầng, với chiều cao tối đa 10 m, nền nhà cao +0,45 m so với cos sân đường, chiều cao tầng 1 từ 4 m đến 6 m; mật độ xây dựng tối đa 40%, hệ số xây dựng 0,8 lần; chỉ giới xây dựng lùi vào 4 m so với ranh giới lô đất.



Hình 8. Nhà văn hóa xây dựng hoàn thiện tại dự án

c). Xây dựng nhà văn hóa hiện có (phần mở rộng)

Diện tích công trình 103,9 m^2, tổng diện tích xây dựng 41,6 m^2, diện tích sàn 41,6 m^2 được xây dựng tối 1 tầng, mật độ xây dựng tối đa 40%, hệ số xây dựng 0,4 lần.

5.5. Tình hình thực hiện việc đầu tư xây dựng dự án

Hiện nay, Dự án đã hoàn thành giai đoạn thi công hạ tầng kỹ thuật trong phạm vi dự án, bao gồm: Hệ thống giao thông, hệ thống cấp nước, hệ thống cấp điện, hệ thống thông tin liên lạc, hệ thống thoát nước mưa, hệ thống thu gom và xử lý nước thải, hệ thống cây xanh và các công trình kiến trúc. Cụ thể như sau:

Bảng 11. Tình hình thực hiện các hạng mục của dự án

TT	Hạng mục	Hình thức đầu tư	Hiện trạng	Ghi chú
I	**Hạ tầng kỹ thuật**			
1	Hệ thống giao thông	Đầu tư xây dựng mới 100%	Đã hoàn thiện	
2	Hệ thống cấp nước	Đầu tư xây dựng mới 100%	Đã hoàn thiện	
3	Hệ cấp điện và chiếu sáng	Đầu tư xây dựng mới 100%	Đã hoàn thiện	
4	Thông tin liên lạc	Đầu tư xây dựng mới 100%	Đã hoàn thiện	
5	Khuôn viên cây xanh	Đầu tư xây dựng mới 100%	Đã hoàn thiện	
6	Hệ thống thu gom, thoát nước mưa	Đầu tư xây dựng mới 100%	Đã hoàn thiện	
7	Hệ thống thu gom, thoát nước thải	Đầu tư xây dựng mới 100%	Đã hoàn thiện	
8	Trạm xử lý nước thải sinh suất 860 m^3/ngày đêm	Đầu tư xây dựng mới 100%	Đã hoàn thiện	
9	Kho chứa chất thải nguy hại	Đầu tư xây dựng mới 100%	Đã hoàn thiện	
II	**Công trình kiến trúc**			
1	Xây dựng khu nhà ở liền kề và phân lô	Đầu tư xây dựng mới 100%	Đã hoàn thiện	
2	Phân lô khu nhà ở biệt thự	Đầu tư xây dựng mới 100%	Đã hoàn thiện	
3	Xây dựng khu nhà ở xã hội, tái định cư	Đầu tư xây dựng mới 100%	Đã hoàn thiện	
4	Xây dựng nhà văn hóa	Đầu tư xây dựng mới 100%	Đã hoàn thiện	

TT	Hạng mục	Hình thức đầu tư	Hiện trạng	Ghi chú
5	Xây dựng văn hóa hiện có (Phần mở rộng)	Đầu tư xây dựng mới 100%	Đã hoàn thiện	
6	Xây dựng khu thương mại dịch vụ	Đầu tư xây dựng mới 100%	Đã hoàn thiện	
7	Xây dựng Trường mầm non	Đầu tư xây dựng mới 100%	Đã hoàn thiện	

Chương II - SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường

Dự án phù hợp với Quy hoạch tỉnh Phú Thọ thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 của Thủ tướng Chính Phủ phê duyệt tại Quyết định số 490/QĐ-UBND ngày 09/4/2020.

Dự án phù hợp với Quyết định số 03/2018/QĐ-UBND ngày 02/02/2018 của UBND tỉnh Phú Thọ về việc phê duyệt chương trình phát triển nhà ở tỉnh Phú Thọ đến năm 2020, định hướng đến năm 2030.

Dự án phù hợp với Nghị quyết số 18/NQ-HĐND ngày 09 tháng 12 năm 2020 của Hội đồng nhân dân tỉnh Phú Thọ về việc đồng ý đầu tư một số dự án khu đô thị mới, dự án phát triển nhà ở trên địa bàn tỉnh Phú Thọ.

Dự án phù hợp với Quyết định số 3138/QĐ-UBND ngày 01 tháng 12 năm 2020 của UBND tỉnh Phú Thọ phê duyệt Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu đô thị mới Âu Cơ, thị xã Phú Thọ.

Ngoài ra, chủ đầu tư đã xin đầy đủ các thỏa thuận đấu nối cấp điện, cấp nước, thoát nước. Như vậy, tính pháp lý để xây dựng dự án của chủ đầu tư là đầy đủ, thuận tiện cho quá trình xây dựng, vận hành dự án.

Có thể nói về các mặt tự nhiên và xã hội dự án đều phù hợp. Sự phát triển bền vững của dự án chỉ phụ thuộc vào chính các giải pháp quản lý môi trường và hỗ trợ phát triển kinh tế - xã hội cho địa phương.

→ Dự án đầu tư khu đô thị hiện đại với hệ thống hạ tầng kỹ thuật đồng bộ, hệ thống thu gom, xử lý nước thải, rác thải được chú trọng triển khai và quản lý được đánh giá phù hợp với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt.

2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường

2.1. Đối với nước thải

Nguồn tiếp nhận nước thải của dự án: Hệ thống thoát nước chung của phường Âu Cơ, tỉnh Phú Thọ.

Do nguồn tiếp nhận nước thải của dự án là hệ thống thoát nước chung của phường Âu Cơ, không xả trực tiếp ra kênh, mương, sông…nên nội dung báo cáo không đánh giá nguồn tiếp nhận nước thải của dự án theo thông tư 76/2017/TT-BTNMT ngày 29/12/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Dự án thiết kế hệ thống thu gom, thoát nước riêng giữa nước mưa và nước thải sinh hoạt. Đảm bảo thiết kế hệ thống thoát nước phù hợp với các tiêu chuẩn hiện hành.

Hệ thống thoát nước mưa: Toàn bộ nước mưa trong khu vực quy hoạch được tập trung ra phía đường rồi chảy vào hệ thống cống trong D600, D800, D1.000, D1.200, D1.500 mm thu nước thông qua hệ thống ga thu nước của các trục đường giao thông. Bố trí hố ga thu nước với khoảng cách trung bình 30 - 50 m/cái. Độ dốc thoát nước của cống tối thiểu i ≥ 1/D (D là đường kính cống). Sau đó xả ra hệ thống thoát nước chung của khu vực thông qua 02 vị trí.

Hệ thống thu gom nước thải: Nước thải của các hộ dân sẽ được thu gom bằng hệ thống cống tròn D300 chạy dọc dưới vỉa hè rồi chảy về trạm xử lý nước thải tập trung của dự án.

❖ Phương án thu gom thoát nước thải bên trong công trình:

- Nước thải sinh hoạt từ các nhà vệ sinh của tất cả lô nhà ở sẽ được thu gom và xử lý qua bể tự hoại 3 ngăn để xử lý sơ bộ. Sau đó đưa sang hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 860 m^3/ngày đêm.

- Nước nhà bếp của tất cả các lô nhà ở liền liền kề, nhà ở biệt thự nhà ở xã hội cho chảy qua rọ rác tại khu vực bồn rửa để hạn chế rác, dầu mỡ, sau đó được đưa sang hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 860 m^3/ngày đêm.

- Nước nhà bếp của khu thương mại dịch vụ, trường học sẽ được thu gom bằng đường ống riêng và cho xử lý qua bể tách mỡ để xử lý sơ bộ. Sau đó đưa sang hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 860 m^3/ngày đêm.

- Hệ thống xử lý nước thải công suất 860 m^3/ngày đêm bằng công nghệ AO kết hợp giá thể MBBR. Quy trình thu gom và công nghệ xử lý nước thải: Nước thải → Bể gom → Bể lắng cát → Bể điều hòa → Bể thiếu khí Anoxic → Bể hiếu khí Aerotank (MBBR) → Bể lắng → Bể khử trùng → Môi trường tiếp nhận.

- Nước thải sinh hoạt sau khi được xử lý đạt Quy chuẩn QCVN 14:2008 cột A, k = 1,0 - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt (căn cứ theo bảng 2, Quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT áp dụng cho khu chung cư, khu dân cư có từ 50 căn hộ trở lên, chọn k = 1,0).

- Nguồn tiếp nhận là hệ thống thoát nước chung của phường Âu Cơ, tỉnh Phú Thọ.

❖ Phương án thu gom thoát nước thải bên ngoài công trình:

- Nước thải sau khi xử lý tại trạm xử lý nước thải tập trung đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột A, k = 1,0 sẽ được xả ra môi trường tiếp nhận bằng đường ống PVC D200 và D300.

❖ Đánh giá giá khả năng đáp ứng của hệ thống thu gom và thoát nước thải:

- Hệ thống thu gom nước thải đảm thu gom toàn bộ nước thải phát sinh trong dự án về trạm xử lý nước thải tập trung.

- Ống thoát nước sử dụng là loại ống tròn PVC D200 và D300, có tính trơ, không bị ăn mòn hay phá hủy do thời tiết, độ bền cao, chống thấm nước tốt, đảm bảo lượng nước không thấm vào lòng đất hoặc chảy vào nguồn tiếp nhận khác.

- Công nghệ xử lý nước thải đảm bảo nước sau xử lý đạt Quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT, cột A, k = 1,0 - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt trước khi xả ra môi trường.

- Công xuất của trạm xử lý đảm bảo xử lý toàn bộ lượng nước thải phát sinh của toàn dự án khi dự án đi vào vận hành thương mại.

- Vị trí tiếp nhận là hệ thống thoát nước chung của phường Âu Cơ, kết cấu mương BTCT đảm bảo thoát nước của dự án.

- Vị trí xả thải phù hợp với văn bản số 189/UBND-QLĐT ngày 24/02/2022 của UBND thị xã Phú Thọ và văn bản số 1439/UBND-QLĐT ngày 25/11/2022 của UBND thị xã Phú Thọ.

2.2. Đối với bụi, khí thải

Hoạt động của dự án không làm phát sinh các nguồn khí thải công nghiệp, chủ yếu phát sinh khí thải từ các phương tiện giao thông của người dân sinh sống và ra vào dự án, tuy nhiên các dòng xe được sử dụng tại dự án phải được kiểm tra, bảo trì bảo dưỡng định kỳ theo quy định và đều phải đáp ứng tiêu chuẩn khí thải theo quy định, phù hợp với khả năng chịu tải của môi trường không khí.

Ngoài ra khí thải chính phát sinh của dự án là khí thải (mùi) từ hệ thống xử lý nước thải. Biện pháp giảm thiểu khí thải (mùi) từ hệ thống xử lý nước thải:

- Thường xuyên dọn dẹp sạch sẽ khu vực hệ thống xử lý nước thải.

- Xây dựng các bể xử lý nước thải theo đúng thiết kế.

- Vận hành trạm xử lý nước thải theo đúng quy trình nhà cung cấp: Việc vận hành và quản lý đúng quy trình sẽ làm giảm tối đa được lượng khí thải phát sinh ra môi trường…

2.3. Đối với rác thải sinh hoạt

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của dự án chủ yếu bao gồm: thực phẩm thừa, thùng cartong, vỏ lon…

Khi đi vào hoạt động chủ đầu tư/đơn vị quản lý vận hành dự án sẽ thực hiện thu gom và xử lý rác thải sinh hoạt phát sinh từ quá trình hoạt động theo đúng quy định tại Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 và Thông tư số 02/2022/TT BTNMT ngày 10/01/2022.

Biện pháp thu gom và xử lý rác thải sinh hoạt:

- Các hộ gia đình tự bố trí thùng rác để thu gom rác và đóng phí thu gom, xử lý rác theo quy định.

- Các hộ gia đình tự tự lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt phát sinh của mình tại thùng rác của gia đình.

- Hàng ngày xe rác sẽ được đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển đi xử lý theo quy định: 1 lần/ngày.

2.4.Đối với chất thải rắn thông thường

Chất thải rắn thông thường của dự án bao gồm bùn từ quá trình xử lý nước thải và bùn bể tự hoại.

Khi đi vào hoạt động chủ đầu tư/đơn vị quản lý vận hành dự án sẽ thực hiện thu gom và xử lý chất thông thường phát sinh từ quá trình hoạt động theo đúng quy định tại Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 và Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022.

Biện pháp thu gom, xử lý chất thải thông thường:

- Đối với bùn bể tự hoại: Bùn được lưu giữ tại bể tự hoại của mỗi hộ dân. Các hộ dân có trách nhiệm tự thuê đơn vị chức năng đến hút, thu gom và vận chuyển đi xử lý theo quy định. Tần suất khuyến khích khoảng: 12 tháng/lần.

- Đối với bùn từ hệ thống xử lý nước thải: Bùn sẽ được lưu tại bể chứa bùn của trạm xử lý nước thải. Định kỳ chủ đầu tư/đơn vị quản lý ký hợp đồng với đơn vị chức năng đến thu gom, vận chuyển đi xử lý theo quy định. Tần suất khoảng: 06 tháng/lần.

2.5. Đối với chất thải nguy hại

Chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động của dự án chủ yếu bao gồm: pin thải, bóng đèn led thải, giẻ lau dính dầu, dầu tổng hợp thải và bao bì cứng bằng nhựa thải.

Khi đi vào hoạt động chủ đầu tư/đơn vị quản lý vận hành dự án sẽ thực hiện thu gom và xử lý chất thải nguy hại phát sinh từ quá trình hoạt động theo đúng quy định tại Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 và Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022.

Biện pháp thu gom và xử lý CTNH:

- Đối với chất thải nguy hại phát sinh từ các hộ gia đình: Các hộ gia đình có trách nhiệm tự thực hiện các biện pháp thu gom tại mỗi hộ gia đình.

- Các hộ gia đình tự vận chuyển chất thải nguy hại phát sinh đến kho chứa chất thải nguy hại của dự án tại khu đất xây dựng trạm xử lý nước thải có diện tích khoảng 8 m^2.

- Định kỳ chủ đầu tư/đơn vị quản lý ký hợp đồng với đơn vị chức năng đến thu gom, vận chuyển đi xử lý theo quy định. Tần suất khoảng: 12 tháng/lần.

2.6. Đối với tiếng ồn, độ rung

Thực hiện các giải pháp quản lý nhằm đảm bảo tiếng ồn, độ rung phát sinh từ hoạt động của 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.

Kết luận:

Các giải pháp quản lý và xử lý chất thải phát sinh trong giai đoạn hoạt động của dự án đã nêu trong báo cáo trình xin cấp Giấy phép môi trường đảm bảo đầy đủ và đúng theo quy định của pháp Luật về Bảo vệ môi trường, đảm bảo hạn chế tối đã các nguy cơ gây ô nhiễm môi trường xung quanh và đáp ứng khả năng chịu tải của môi trường đất, nước và không khí nơi thực hiện dự án.

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

Dự án Khu đô thị mới Âu Cơ, thị xã Phú Thọ được đầu tư với tổng diện tích 21,913 ha đáp ứng cho nhu cầu ở của khoảng 2.536 người.

Hiện nay Dự án đã hoàn thành giai đoạn thi công hạ tầng kỹ thuật và các công trình kiến trúc trong phạm vi dự án, bao gồm:

- Giao thông: Hoàn thiện thi công toàn bộ các tuyến đường giao thông trong dự án đảm bảo theo quy hoạch được duyệt, đáp ứng 100% khối lượng.

- Cấp điện và chiếu sáng, cấp nước, thoát nước mưa, thoát nước thải, thông tin liên lạc và khuôn viên cây xanh hoàn thiện theo quy hoạch được duyệt, đáp ứng 100% khối lượng.

- Hệ thống xử lý nước thải công suất 860 m^3/ngày đêm.

- Nhà ở liền kề, nhà ở biệt thự, khu thương mại dịch vụ, trường mầm non…

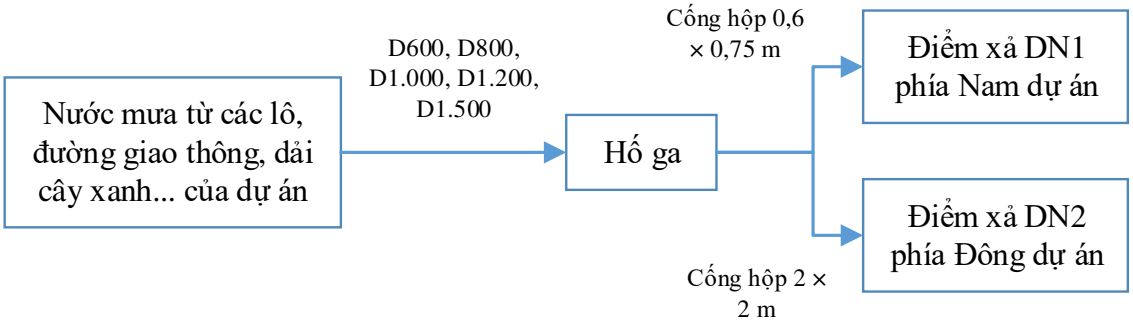
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải

1.1. Thu gom, thoát nước mưa

1.1.1. Hệ thống thu gom và thoát nước mưa

Hệ thống thu gom nước mưa được xây dựng tách riêng hoàn toàn với hệ thống thu gom nước thải và đã được xây dựng hoàn thiện toàn bộ hệ thống thu gom thoát nước mưa.

Nước mưa là nguồn nước phát sinh thường xuyên, bản thân nước mưa không làm ô nhiễm môi trường, bên cạnh đó mặt bằng của toàn bộ dự án được bê tông hóa, các trục đường chính, đường khu vực đều được dải nhựa, bê tông và thường xuyên được vệ sinh sạch sẽ.



Hình 9. Sơ đồ thu gom, thoát nước mưa của dự án

- Nước mưa từ các lô đất, đường giao thông, dải cây xanh... được thu gom bằng tuyến cống D600 - D800 - D1.000 - D1.200 - D1.500 (Cống được thiết kế và xây dựng với độ dốc tối thiểu i ≥ 1/D (D đường kính cống)) sau đó xả vào hệ thống thoát nước mặt của khu vực thông qua 02 điểm xả (điểm xả DN1 phía Nam dự án và điểm xả DN2 phía Đông dự án).

- Trên hệ thống thoát nước xây dựng các công trình kỹ thuật bao gồm: Cửa thu nước mưa, ga thăm và hố ga lắng cặn và cửa xả. Các công trình này sử dụng kết cấu gạch đặc hoặc BTCT, nắp ga dùng loại đan bê tông cốt thép.

- Toàn bộ nước mưa của dự án được thu gom sau đó thoát ra ngoài môi trường nước mặt qua 02 điểm xả trên hệ thống thoát nước chung của phường Âu Cơ, tỉnh Phú Thọ.

- Ngoài ra, chủ đầu tư/đơn vị quản lý vận hành dự án áp dụng một số biện pháp thường xuyên duy tu, bảo dưỡng hệ thống thoát nước mưa như sau:

+ Bố trí nhân viên vệ sinh sạch sẽ khu vực đường nội bộ, cảnh quan, hạn chế rác thải theo nước mưa trôi xuống hệ thống thoát nước.

+ Định kỳ thực hiện nạo vét, khơi thông đường cống, đặc biệt trước khi vào mùa mưa bão (6 tháng/lần).

Hiện tại, dự án đã hoàn thành 100% khối lượng thi công hệ thống thoát nước mưa. Khối lượng hệ thống thu gom, thoát nước mưa chính của dự án được thể hiện dưới bảng sau:

Bảng 12. Khối lượng hệ thống thu gom, thoát nước mưa chính của dự án

TT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Khối lượng
1	Cống tròn	BTCT D600	m	3.884,7
2	Cống tròn	BTCT D800	m	620
3	Cống tròn	BTCT D1.000	m	582,4
4	Cống tròn	BTCT D1.200	m	353
5	Cống tròn	BTCT D1.500	m	108
6	Hố ga thu thăm kết hợp	-	Cái	201
7	Hố ga thăm	-	Cái	24
8	Hố ga thu nước mưa	-	Cái	156
9	Điểm xả			
-	Điểm xả DN1	Cống hộp 0,6 × 0,75 m	Điểm	01
-	Điểm xả DN2	Cống hộp 2,0 × 2,0 m	Điểm	01

(Nguồn: Bản vẽ hoàn công hạng mục thoát nước mưa của dự án)



Hình 10. Ga thu và nắp hố ga nước mưa điển hình đã hoàn thành của dự án

1.1.2. Điểm xả nước mưa

Toàn bộ nước mưa của dự án được thu gom sau đó thoát ra ngoài môi trường qua 02 điểm xả:

- Điểm xả DN1: Phía Nam dự án.

+ Tọa độ điểm xả: X = 2367151.24, Y = 546868.21 *(Theo hệ toạ độ VN-2000 kinh tuyến trục 104^{0}75', múi chiếu 3^0).*

- Điểm xả DN2: Phía Đông dự án (chung với điểm xả nước thải).

+ Tọa độ điểm xả: X = 2367318.00, Y = 547846.20 *(Theo hệ toạ độ VN-2000 kinh tuyến trục 104^{0}75', múi chiếu 3^0).*

- Nguồn tiếp nhận nước mưa: Hệ thống thoát nước chung của phường Âu Cơ, tỉnh Phú Thọ.



Ghi chú: 1 - Điểm xả nước mưa DN1

2 - Điểm xả nước mưa DN2

Hình 11. Vị trí thoát nước mưa của dự án

1.2. Thu gom, thoát nước thải

1.2.1. Công trình thu gom nước thải

a). Nguồn phát sinh nước thải

Hầu hết các hoạt động sử dụng nước sạch đều phát sinh ra nước thải, toàn bộ nước thải phát sinh từ các nguồn đều được thu gom vào hệ thống đường ống riêng biệt và đưa về trạm xử lý nước thải trước khi xả ra môi trường tiếp nhận.

Nước thải phát sinh gồm:

- Nước xí, tiểu bao gồm nước xí tiểu của khu vệ sinh các công trình. Đặc trưng của nguồn nước thải này là có nhiều chất lơ lửng, nồng độ ô chất hữu cơ cao, nếu không được tập trung xử lý sẽ gây ảnh hưởng xấu đến môi trường. Ngoài ra khi tích tụ lâu ngày, các chất hữu cơ sẽ phân hủy yếm khí gây mùi khó chịu.

- Nước rửa, thoát sàn từ các khu vệ sinh của các công trình. Đặc trưng của nguồn nước thải này là có nhiều cặn lơ lửng.

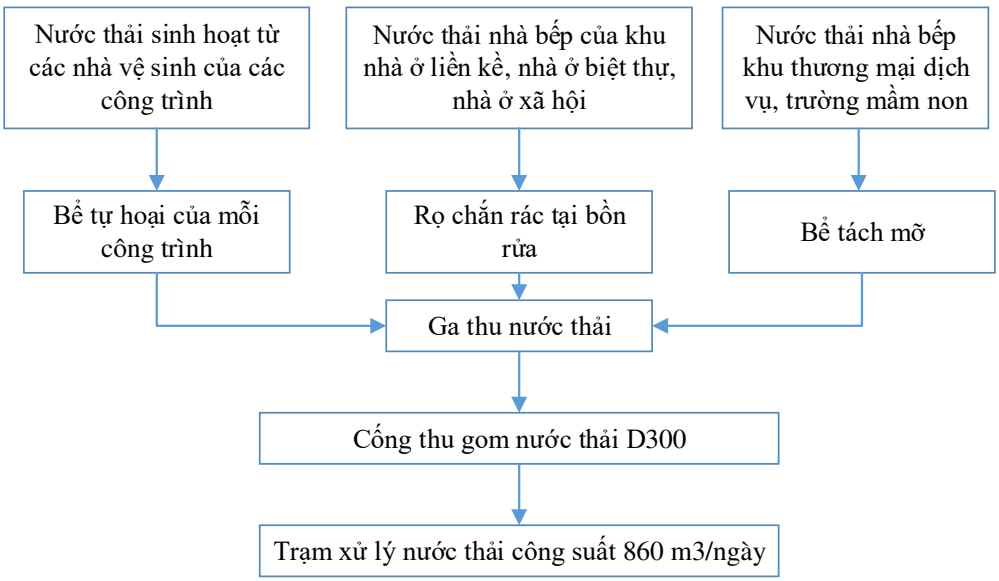
- Nước thải nhà bếp của các công trình. Đặc trưng của nguồn nước thải này là có nhiều chất lơ lửng, hàm lượng chất hoạt động bề mặt và dầu mỡ cao.

b). Công trình thu gom nước thải

Hệ thống thu gom nước thải được xây dựng tách riêng biệt với hệ thống thu gom nước mưa.

Công trình thu gom nước thải của dự án không thay đổi so với báo cáo Đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt.

Phương án thu gom nước thải của dự án đã xây dựng và hoàn thiện:



Hình 12. Sơ đồ thu gom nước thải của dự án

Toàn bộ nước thải phát sinh từ các công trình của dự án đều được thu gom, sau đó xử lý tại hệ thống xử lý nước thải công suất 860 m^3/ngày đêm trước khi xả ra môi trường:

- Nước thải sinh hoạt từ các khu nhà vệ sinh (xí, tiểu, thoát sàn, lavabo) ở tất cả các công trình được thu gom theo hệ thống đường đưa về bể tự hoại 3 ngăn của mỗi công trình và nước thải được xử lý sơ bộ tại đây, sau đó nước thải được thoát ra hố ga thu nước thải ngoài nhà, sau đó được thoát vào cống D300 và đưa về trạm xử lý nước thải tập trung.

- Nước nhà bếp của tất cả các nhà ở liền kề, nhà ở biệt thự, nhà ở xã hội cho chảy qua rọ rác tại khu vực bồn rửa để hạn chế rác, dầu mỡ, sau đó được thu gom ra hố ga thu nước thải ngoài nhà, sau đó được thoát vào cống D300 và đưa về trạm xử lý nước thải tập trung.

- Nước nhà bếp của khu thương mại dịch vụ, trường mầm non được thu gom theo hệ thống đường ống đưa về bể tách mỡ và nước thải được xử lý sơ bộ tại đây, sau đó được thu gom ra hố ga thu nước thải ngoài nhà, sau đó được thoát vào cống D300 và đưa về trạm xử lý nước thải tập trung.

Trên cống rãnh thoát nước có bố trí các hố ga với khoảng cách 20 m đến 40 m để thu cặn và điều hòa lưu lượng nước thải.

Hiện tại, dự án đã hoàn thành 100% khối lượng thi công hệ thống thu gom nước thải. Khối lượng hệ thống thu gom nước thải của dự án được thể hiện dưới bảng sau:

Bảng 13. Khối lượng hệ thống thu gom nước thải của dự án

TT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Khối lượng
1	Cống tròn	BTCT D300	m	4.827,5
2	Đế cống	BTCT D300	Cái	5.793
3	Hố ga	-	Cái	411
4	Điểm xả	-	Điểm	01

(Nguồn: Bản vẽ hoàn công hạng mục thoát nước thải của dự án)



Hình 13. Hố ga nước thải điển hình đã hoàn thành của dự án

1.2.2. Công trình thoát nước thải

Nước thải sau khi xử lý tại trạm xử lý nước thải tập trung đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, k = 1,0 sẽ tự chảy bằng đường ống PVC D200, sau đó theo đường cống D300 ra mương thoát nước hiện trạng phía Đông của khu vực dự án.

Bảng 14. Thống kê khối lượng công trình thoát nước thải

TT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Đường ống PVC D200	m	07
2	Đường cống D300	m	65
3	Điểm xả	Điểm	01

1.2.3. Điểm xả nước thải sau xử lý

- Nước thải sau khi xử lý tại trạm xử lý nước thải tập trung đạt Quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT, cột A, k = 1,0 - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt sẽ tự chảy ra hệ thống thoát nước chung của phường Âu Cơ, tỉnh Phú Thọ.

- Phương án thoát nước thải và vị trí xả thải hoàn toàn phù hợp với Quy hoạch được duyệt, nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường và giấy phép xây dựng đã được phê duyệt.

- Nguồn tiếp nhận nước thải: Hệ thống thoát nước chung của phường Âu Cơ, tỉnh Thái Nguyên.

- Chế độ xả thải: Liên tục 24/24h.

- Lưu lượng xả lớn nhất của dự án là 860 m^3/ngày đêm, tương ứng khoảng 35,83 m^3/h.

- Phương thức xả nước thải: Tự chảy.

- Tọa độ điểm xả: X = 2367318.00, Y = 547846.20 *(Theo hệ toạ độ VN-2000 kinh tuyến trục $104^0 75'$, múi chiếu 3^0).*



Hình 14. Vị trí xả nước thải của dự án

❖ Đánh giá sự đáp ứng yêu cầu kỹ thuật theo quy định đấu nối với điểm xả nước thải/điểm đấu nối nước thải:

- Nước thải sinh hoạt sau khi xử lý tại trạm xử lý nước thải với công suất 860 m^3/ngày đêm đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột A, k = 1,0 - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt trước khi thoát vào hệ thống thoát nước chung của khu vực.

- Ống thoát nước sử dụng là loại ống tròn PVC D200 và D300, có tính trơ, không bị ăn mòn hay phá hủy do thời tiết, độ bền cao, chống thấm nước tốt, đảm bảo lượng nước không thấm vào lòng đất hoặc chảy vào nguồn tiếp nhận khác.

- Vị trí tiếp nhận là hệ thống thoát nước chung của khu vực, kết cấu là mương BTCT đảm bảo thoát nước của dự án.

- Vị trí xả thải phù hợp với văn bản số 189/UBND-QLĐT ngày 24/02/2022 của UBND thị xã Phú Thọ và văn bản số 1439/UBND-QLĐT ngày 25/11/2022 của UBND thị xã Phú Thọ.

1.3. Xử lý nước thải

1.3.1. Nguồn phát sinh nước thải

Nguồn phát sinh nước thải tại dự án bao gồm nước thải sinh hoạt từ các lô đất (nước thải xí, tiểu và nước thải vệ sinh từ lavabor, thoát sàn) và nước thải nhà bếp từ các lô thương mại dịch vụ, trường mầm non.

1.3.2. Xử lý sơ bộ nước thải bằng bể tự hoại

- Nước thải sinh hoạt từ các nhà vệ sinh tại mỗi công trình được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại của từng công trình trước khi được đưa về trạm xử lý nước thải tập trung.

- Theo quy hoạch, thiết kế và xây dựng tổng số lô nhà ở của dự án là 634 lô (tương đương với 634 hộ dân) và 01 lô trường mầm non, 01 lô thương mại dịch vụ, 01 lô trụ sở mới phường Âu Cơ, 02 lô nhà văn hóa. Các bể tự hoại do các hộ gia đình được giao đất hoặc các nhân các nhà đầu tư thứ cấp tự xây dựng.

- Tổng hợp kích thước, số lượng bể tự hoại như sau:

Bảng 15. Tổng hợp số lượng bể tự hoại của dự án

TT	Công trình	Kích thước bể (m)	Thể tích (m^3)	Số lượng (bể)
1	Khu nhà ở liền kề	2,5 × 2,0 × 1,4	4,0	347
2	Khu nhà ở biệt thự	2,5 × 2,0 × 1,4	4,0	107
3	Khu nhà ở xã hội	2,5 × 2,0 × 1,4	4,0	180
4	Nhà văn hóa 1	2,5 × 2,0 × 1,4	4,0	01
5	Nhà văn hóa 2	2,5 × 2,0 × 1,4	4,0	01
6	Khu thương mại dịch vụ	4,7 × 3,5 × 2,5	40	02
7	Trường mầm non	3,5 × 2,7 × 1,6	15	03

- Nước thải đen, xám từ các khu nhà vệ sinh của mỗi công trình được thu gom và xử lý sơ bộ qua bể tự hoại 3 ngăn được xây dựng tại mỗi công trình. Sau đó được đưa về trạm xử lý nước thải tập trung của toàn công trình công suất 860 m^3/ngày đêm.

- Nguyên lý hoạt động: Bể tự hoại (bể phốt) 3 ngăn là công trình làm đồng thời 2 chức năng:

+ Lắng và phân hủy cặn lắng. Chất hữu cơ và cặn lắng trong bể tự hoại dưới tác dụng của vi sinh vật kỵ khí sẽ bị phân hủy, một phần tạo ra chất khí, một phần tạo ra chất vô cơ hòa tan. Nước thải khi qua bể lắng 1 sẽ tiếp tục qua bể lắng 2 và 3 trước khi thải ra ngoài. Hiệu quả xử lý của bể tự hoại nằm trong khoảng 35 - 55% SS, 30 - 45% BOD_5, COD, 25 - 35 % tổng P (theo Bảng 21, TCVN 7957:2023).

+ Nước sau khi được xử lý qua bể tự hoại sẽ theo hệ thống đường ống thu gom nước thải của dự án về hệ thống xử lý nước thải tập trung.

1.3.3. Xử lý sơ bộ nước thải nhà bếp

Nước thải nhà bếp của khu thương mại dịch vụ, trường mầm non được thu gom riêng biệt về bể tách dầu mỡ. Sau đó được đưa về hệ thống xử lý nước thải tập trung của toàn công trình công suất 860 m^3/ngày đêm.

Dự án đầu tư xây dựng 02 bể tách đầu mỡ với kích thước 3,0 × 2,0 × 1,0

m, thể tích 6 m^3 (01 bể xây dựng tại công trình trường mầm non, 01 bể xây dựng tại công trình khu thương mại dịch vụ).

Nguyên lý hoạt động: Dầu mỡ sẽ được tách ra khỏi nước thải và được giữ lại bởi máng thu dầu, nước thải còn lại sẽ chảy qua vách chảy tràn và thoát ra theo hệ thống đường ống riêng chảy ra đường cống thu gom nước thải chung và chảy về hệ thống xử lý nước thải tập trung.

1.3.4. Hệ thống xử lý nước thải tập trung

a). Lưu lượng nước thải cần xử lý

Tính toán lượng nước thải: Tại điểm a khoản 1 Điều 39 của Văn bản hợp nhất số 13/VBHN-BXD ngày 27/4/2020 quy định: *"trường hợp các hộ thoát nước sử dụng nước sạch từ hệ thống cấp nước tập trung, khối lượng nước thải được tính bằng 100% khối lượng nước sạch tiêu thụ theo hóa đơn tiền nước".* Vậy lưu lượng nước thải phát sinh tại dự án ước tính bằng 100% nước cấp của dự án.

Bảng 16. Tổng hợp lưu lượng nước thải của dự án

TT	Hạng mục	Nhu cầu dùng nước	Lưu lượng nước thải
		m^3/ngày đêm	m^3/ngày đêm
1	Nước cấp sinh hoạt		
1.1	*Cấp nước cho người dân*	*304,3*	*304,3*
1.2	*Cấp nước cho công cộng*	*18,3*	*18,3*
1.3	*Cấp nước cho thương mại dịch vụ*	*164,3*	*164,3*
1.5	*Cấp nước cho giáo dục*	*15*	*15*
2	Nước tưới cây	72,5	0
3	Cấp nước hạ tầng kỹ thuật	4,5	0
4	Cấp nước rửa đường	40,4	0
5	Nước dự phòng	50,19	50,19
	Tổng	**669,49**	**552,09**

Lưu lượng nước thải phát sinh lớn nhất của dự án khoảng: 552,09 m^3/ngày đêm.

- Để đảm bảo công tác vận hành, chọn hệ số k = 1,2.
- Công suất của trạm xử lý nước thải: 552,09 × 1,2 = 662,508 m^3/ngày đêm.
- Dự án đã xây dựng hoàn thiện 01 trạm xử lý nước thải công suất 860 m^3/ngày đêm.
- Vị trí: Tại khu đất hạ tầng kỹ thuật góc phía Đông của dự án.

- Diện tích trạm xử lý nước thải khoảng: 600 m^2.

- Quy trình công nghệ: Nước thải → Bể gom → Bể lắng cát → Bể điều hòa → Bể thiếu khí Anoxic → Bể hiếu khí Aerotank (MBBR) → Bể lắng → Bể khử trùng → Môi trường tiếp nhận.

- Công trình được chủ đầu tư lựa chọn các đơn vị tham gia tư vấn giám sát và thi công như sau:

+ Chủ đầu tư: Công ty TNHH Xây dựng - Thương mại Tâm Phát.

+ Đơn vị tư vấn giám sát: Công ty TNHH Xây dựng - Thương mại Tâm Phát.

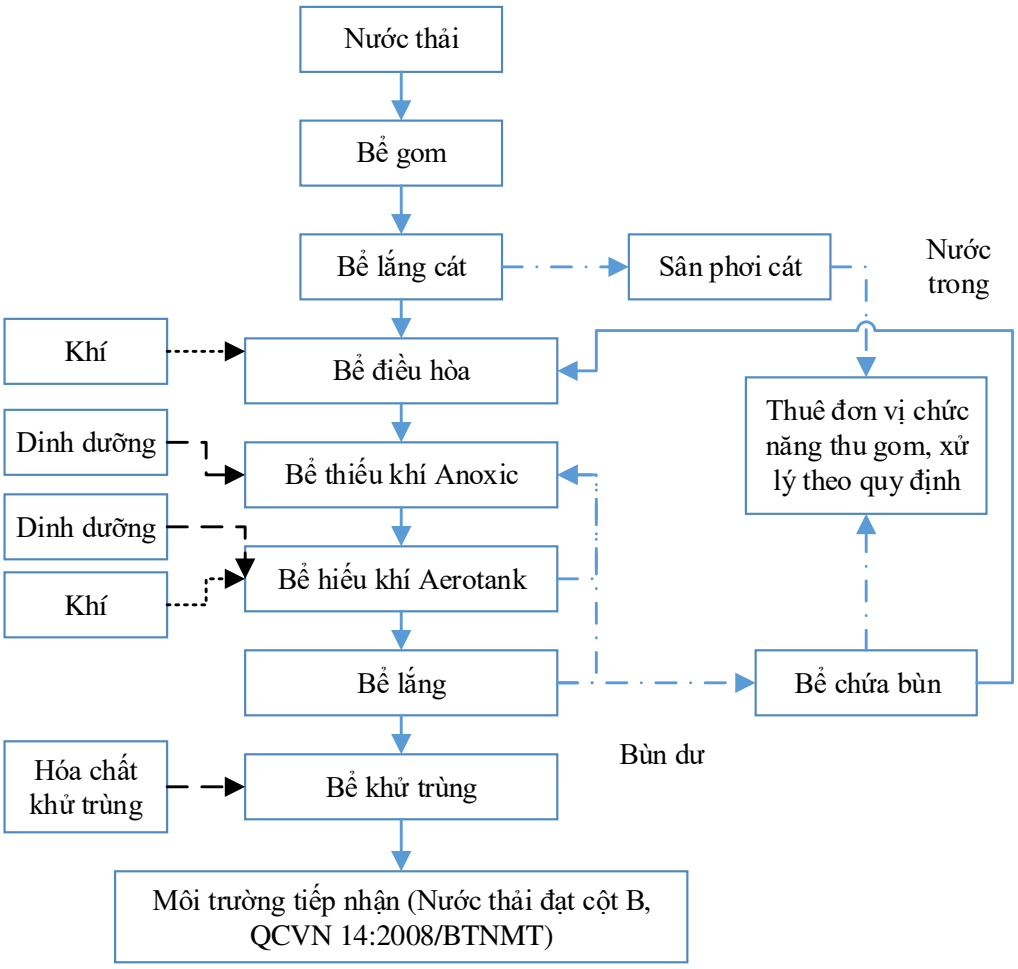
+ Đơn vi thi công: Công ty TNHH Xây dựng Tự Lập.

+ Đơn vị quản lý vận hành: Công ty TNHH Xây dựng - Thương mại Tâm Phát.

b). Quy trình công nghệ xử lý nước thải

Công nghệ và công xuất trạm xử lý nước thải của dự án giữ nguyên theo Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được duyệt.

❖ Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải:



Ghi chú:

Đường hóa chất.

Đường cấp khí.

Đường nước thải.

Đường bùn.

Hình 15. Sơ đồ quy trình công nghệ xử lý nước thải của dự án

❖ Thuyết minh công nghệ:

Bảng 17. Thuyết minh công nghệ xử lý nước thải của dự án

TT	Công trình	Hoạt động
1	Bể gom	- Nước thải của dự án sau khi đã được xử lý sơ bộ (qua bể tự hoại, bể tách mỡ), các hệ thống đường ống thoát nước thải được vận chuyển về bể thu gom, từ đây nước thải được bơm sang bể lắng cát. Tại bể thu gom có lắp đặt lưới chắn rác, nhằm tách các loại rác thải phát sinh trong nước thải để đảm bảo sự hoạt động của bơm được ổn định và an toàn. Rác bị lưới chắn rác giữ lại sẽ được lấy thủ công và chuyển tới khu vực tập kết rác thải theo định kỳ. * Hệ thống chắn rác bể gom: - Lưới chắn rác có tác dụng loại bỏ: mảnh vụn, túi nilon, gạch, đá...ra khỏi nước để hệ thống hoạt động ổn định (không gây tắc nghẽn đường ống, hệ thống bơm đặt chìm, hệ thống phân phối khí…). *Hệ thống bơm nước bể gom: - Bố trí 02 bơm chìm để bơm nước thải từ bể thu gom lên bể lắng cát, phục vụ cho các công đoạn xử lý tiếp theo.
2	Bể lắng cát	- Nước thải sau khi đã loại bỏ rác thô ở bể thu gom được bơm sang bể lắng cát để loại bỏ cặn bẩn và tạp chất. Các hạt cặn bẩn và tạp chất sẽ đi xuống đáy bể và rơi vào hố thu cặn. Nước thải sau khi đã lắng tạp chất và cặn bẩn đi vào máng thu gom chảy sang bể điều hòa * Hệ thống bơm bể lắng cát: - Bố trí 1 bơm chìm hút cát từ hố thu cặn sang sân phơi cát. - Bố trí 1 bơm hút dầu, váng nổi để loại bỏ dầu mỡ nổi trên bề mặt bể, váng mỡ được đưa sang sân phơi cát.
3	Bể điều hòa	- Nước thải thường có sự biến động lớn về lưu lượng và nồng độ chất ô nhiễm, vì vậy bể điều hòa được thiết kế lưu nước nhằm điều hòa lưu lượng và nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải, tạo điều kiện cho các quá trình xử lý tiếp theo. - Các lợi ích cơ bản của bể điều hòa là: 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 có thể được pha loãng, chất lượng nước thải sau xử lý được cải thiện do tải trọng chất thải lên các

TT	Công trình	Hoạt động
		công trình ổn định. * Hệ thống phân phối khí: - Để ngăn ngừa hiện tượng lắng đọng cặn lơ lửng và điều kiện thiếu khí xảy ra gây phát sinh mùi khó chịu, trong bể điều hòa lắp đặt hệ thống phân phối khí làm tăng hiệu quả khuấy trộn. Khí cấp cho bể điều hòa được cấp từ máy thổi khí. * Hệ thống bơm nước bể điều hòa: - Có 02 bơm nước thải loại nhúng chìm được lắp trong bể điều hòa, 01 bơm hoạt động, 01 bơm dự phòng cấp vào bể xử lý thiếu khí. - Các bơm hoạt động theo phao và đảo bơm luân phiên. - Tại bể điều hòa được lắp đặt hệ thống phao báo đầy và báo cạn để điều khiển hoạt động của bơm. - Khi có tín hiệu báo cạn, bơm điều hòa ngừng chạy. - Khi có tín hiệu báo đầy: + Phao báo đầy mức 1: 01 bơm chạy, luân phiên đảo bơm 30 phút. + Phao báo đầy mức 2: 02 bơm được chạy đồng thời để giảm nhanh cho bể điều hòa. Cùng với đó, hệ thống cảnh báo tràn bể bằng còi và đèn họa động giúp người vận hành thông tin và có biện pháp ứng phó khi cần thiết.
4	Bể xử lý sinh học thiếu khí Anoxic	- Từ bể điều hòa nước được bơm sang bể thiếu để bắt đầu quá trình xử lý sinh học. - Tại đây xảy ra quá trình thiếu khí, các hợp chất của Nitơ là Nitrit, Nitrat được sinh ra trong quá trình xử lý hiếu khí sẽ được tách Oxy trong pha xử lý này. Nitrit, Nitrat sẽ được chuyển hoá thành N_2, thoát ra ngoài. - Bể sinh học thiếu khí là nơi lưu trú của các chủng vi sinh khử N, P nên quá trình nitrat hoá và quá trình photphoril hóa xảy ra liên tục ở đây. - Bể xử lý thiếu khí hoạt động tốt nhất ở DO khoảng 0,1 - 0,3 mg/l, để tạo ra các phản ứng tách nito ra khỏi các hợp chất Nitrat và Nitrit. - Quá trình khử nitrat và nitrit: + Trong môi trường thiếu ôxy các loại vi khuẩn khử nitrit và nitrat Denitrificans (dạng kị khí tuỳ tiện) sẽ tách ôxy của nitrat (NO^{3-}) và nitrit (NO^{2-}) để ôxy hoá chất hữu cơ. Nitơ phân tử N_2 tạo thành trong quá trình này sẽ thoát ra khỏi nước. + Khử nitrat: $NO^{3-} + 1,08\ CH_3OH + H^+ \rightarrow 0,065\ C_5H_7O_2N + 0,47\ N_2 + 0,76CO_2 + 2,44\ H_2O$ + Khử nitri: $NO^{2-} + 0,67\ CH_3OH + H^+ \rightarrow 0,04\ C_5H_7O_2N + 0,48\ N_2 + 0,47\ CO_2 + 1,7\ H_2O$ - Môi trường thích hợp nhất cho các nhóm vi sinh vật hoạt động trong

TT	Công trình	Hoạt động
		bể thiếu khí có giá trị pH nằm trong khoảng 6,6 - 7,6; nhiệt độ trong khoảng 27^0C - 38^0C. - Nước thải sinh hoạt được khuấy trộn đều trong toàn bộ diện tích bể bằng khuấy chìm. Hỗn hợp bùn thiếu khí trong bể hấp phụ các chất hữu cơ hòa tan trong nước thải phân hủy và chuyển hóa chúng thành khí (chủ yếu là khí mêtan và khí cacbonic). - Lượng bùn hoạt tính được bổ sung liên tục từ bể hiếu khí MBBR bằng 02 bơm chìm tuần hoàn bùn hoạt động luân phiên. * Hóa chất bổ sung cho bể Anoxic: - Tại bể được bổ sung dinh dưỡng mật rỉ để cung cấp thêm chất hữu cơ cho vi sinh bằng hệ thống bơm đinh lượng. * Hệ thống khuấy bể Anoxic: - Tại bể có 04 máy khuấy chìm được lắp trong bể thiếu khí để tăng hiệu quả hoà trộn nước và bùn, tạo điều kiện cho quá trình khử Nitrat diễn ra triệt để. - Máy khuấy chạy độc lập, chạy 40 phút nghỉ 20 phút.
5	Bể xử lý sinh học hiếu khí Aerotank	- Đây là phương pháp sinh học sử dụng nhóm vi sinh vật hiếu khí, hoạt động trong điều kiện cung cấp oxy liên tục. Các vi sinh vật này sẽ phân hủy các chất hữu cơ có trong nước thải và thu năng lượng để chuyển hóa thành tế bào mới, một phần chất hữu cơ bị oxy hóa hoàn toàn thành CO_2, H_2O, NO^{3-}, SO_4^{2-}… Quá trình phân hủy các chất hữu cơ nhờ vi sinh vật gọi là quá trình oxy hóa sinh hóa. - Nước thải từ bể thiếu khí chảy sang bể hiếu khí, bể hiếu khí được thiết kế nhằm loại bỏ các chất hữu cơ (phần lớn ở dạng hòa tan) trong điều kiện hiếu khí (giàu oxy). Các vi sinh hiếu khí sử dụng oxy sẽ tiến hành phân hủy các chất hữu cơ tạo khí CO_2 giúp quá trình sinh trưởng, phát triển và tạo năng lượng. - Phương trình phản ứng tổng quát cho quá trình phản ứng này được diễn tả như sau: Chất hữu cơ + O_2 → CO_2 + tế bào mới + năng lượng + H_2O. - Ngoài việc chuyển hóa các chất hữu cơ thành CO_2 và H_2O, các vi sinh hiếu khí này cũng giúp chuyển hóa Nitơ thành Nitrát (NO_3^-) nhờ vi khuẩn có tên là vi khuẩn Nitrát hóa (Nitrifyinng micro-organisms). - Phương trình phản ứng diễn tả quá trình này được trình bày ở dưới: + Nitrat hóa: $NH_4^+ + 2O_2 + 2\ HCO_3^- \rightarrow NO_3^- + 2\ CO_2$ (khí) + 3 H_2O (1). + Nitrat sinh ra ở bể hiếu khí được bơm tuần hoàn lại bể thiếu khí phía trước nhằm tiến hành quá trình khử NO_3- theo phương trình phản ứng sau: Khử NO_3^-: Chất hữu cơ + NO_3^- → N_2 (khí) + CO_2 (khí) + H_2O + OH^- (2).

TT	Công trình	Hoạt động
		- Chất hữu cơ cấp cho phản ứng (2) có sẵn trong dòng vào của nước thải. - Ngoài ra, nhằm duy trì mật độ vi sinh lớn trong bể và giảm lượng bùn thừa sinh ra, bể hiếu khí sẽ được bổ sung thêm các giá thể sinh học MBBR. Các vật liệu này là môi trường cho các vi sinh vật sinh bám để phân hủy các chất hữu cơ. - Nồng độ bùn hoạt tính trong bể MBBR duy trì 3.000 - 5.000 mg/l. - Nồng độ DO được duy trì 2 - 4 mg/l bằng hệ thống máy thổi khí. * Hệ thống cấp khí bể hiếu khí: - Sử dụng hệ thống đĩa phân phối khí tinh với hiệu quả hòa trộn khí cao nhất, tiết kiệm năng lượng. - Hệ thống cung cấp khí cho bể hiếu khí hoạt động liên tục, đảm bảo cung cấp DO cho vi sinh hiếu khí hoạt động và phát triển. * Hóa chất bổ sung cho bể Aerotank: - Tại bể được bổ sung dinh NaOH để điều chỉnh pH bằng hệ thống bơm đinh lượng. * Hệ thống bơm tuần hoàn bể hiếu khí: - Nước từ bể thiếu khí chảy ra hiếu khí mang theo bùn vi sinh, đồng thời do nước thải mới liên tục nạp vào làm giảm lượng DO trong bể thiếu khí. 02 bơm chìm bể hiếu khí chạy luân phiên, cấp bùn tuần hoàn về bể thiếu khí nhằm đảm bảo nồng độ bùn và duy trì DO theo mức cho phép.
6	Bể lắng sinh học	- Nước thải sau khi qua quá trình xử lý sinh học chảy sang bể lắng để giữ lại cặn và tách nước trong ra ngoài. Bằng cơ chế lắng trọng lực, bể lắng sinh học có nhiệm vụ tách cặn vi sinh từ bể xử lý sinh học hiếu khí lơ lửng dính bám mang sang. Nước thải ra khỏi bể lắng có hàm lượng cặn (SS) giảm. Bùn lắng ở đáy ngăn lắng sẽ được bơm tuần hoàn (bằng bơm tuần hoàn bùn) về bể thiếu khí và phần bùn dư được bơm về bể chứa bùn. - Nước lắng trong sẽ được thu sang khử trùng. * Hệ thống bơm bùn tuần hoàn: - Nước thải ra khỏi bể hiếu khí mang theo bùn hoạt tính làm giảm nồng độ vi sinh, vì vậy phải tuần hoàn bùn lắng để bổ sung lại lượng bùn hao hụt. Lưu lượng bùn tuần hoàn về bể xử lý thiếu khí. - Tại bể bố trí 02 bơm hoạt động luân phiên. - Bùn dư được thải bỏ và được đưa về bể chứa bùn.
7	Bể khử trùng	- Tại bể khử trùng, dưới tác dụng của hóa chất khử trùng, các vi khuẩn độc hại có trong nước thải ban đầu, các vi khuẩn, vi sinh vật có trong nước thải sẽ được xử lý triệt để. Ngoài ra, các hoá chất còn lại trong nước cũng sẽ bị oxy hoá mạnh bởi tác dụng của hợp chất clo và qua

TT	Công trình	Hoạt động
		đó xử lý gần như hoàn toàn. - Ngoài việc diệt các loại vi khuẩn gây bệnh, quá trình này còn tạo điều kiện để oxy hóa các chất hữu cơ và đẩy nhanh các quá trình làm sạch nước thải. Hóa chất dùng trong quá trình này là hợp chất có chứa clo. - Nước thải sau khi được khử trùng sẽ tự chảy ra ngoài môi trường tiếp nhận. - Nước thải sau xử lý đạt cột A, QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt. * Hóa chất bổ sung cho bể khử trùng: NaClO
8	Bể bùn	- Bùn dư từ bể lắng sinh học được bơm định kỳ về bể chứa bùn. Tại đây bùn tiếp tục tách nước, phần nước trong chảy tràn sang bể điều hòa. Phần bùn lắng được thu gom định kỳ bằng dịch vụ hút bùn đô thị. - Bùn thải được hút định kỳ bằng xe hút chuyên dụng. Việc hút bùn được thực hiện 12-18 tháng/lần (hoặc tùy thuộc vào điều kiện vận hành thực tế).
9	Sân phơi cát	- Sân phơi cát nhằm tách nước, giảm độ ẩm của cát, dầu, váng nổi thu được từ bể lắng cát. - Nước từ sân phơi cát sẽ được đưa sang bể gom.

❖ Bùn từ trạm xử lý nước thải:

- Khối lượng phát sinh: áp dụng công thức tính lượng bùn khô phát sinh từ trạm xử lý nước thải: $G_{bùn} = Q \times (0,8 \times SS + 0,3 \times S_0) \times 10^{-3}$.

Trong đó:

+ Q: lưu lượng nước thải, 860 m^3/ngày, lưu lượng nước thải sinh hoạt:

+ SS: Hàm lượng cặn có trong nước thải, mg/l.

+ S_0: Hàm lượng BOD_5 của nước thải, mg/l.

Lấy nồng độ các chất ô nhiễm lớn nhất SS = 300 mg/l; BOD_5 = 250 mg/l.

- Như vậy $G_{bùn} = 860 \times (0,8 \times 300 + 0,3 \times 250) \times 10^{-3} = 270,9 = 271$ kg/ngày.

❖ Quy mô, kích thước các bể của trạm xử lý nước thải:

- Hiện tại quy mô, kích thước của các bể xử lý nước thải đã được đầu tư xây dựng hoàn chỉnh. Quy mô, kích thước của các bể được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 18. Quy mô, kích thước các các bể của hệ thống xử lý nước thải

TT	Hạng mục	Kích thước B × L × H (m)	Thể tích (m^3)	Thời gian lưu (h)	Vật liệu
1	Bể gom	3,2 × 3,25 × 4,0	41,6	1,09	BTCT
2	Bể lắng cát	1,2 × 7,0 × 1,2	10,08	0,28	BTCT
3	Bể điều hòa	10,0 × 10,0 × 4,0	400	11,16	BTCT
4	Bể thiếu khí Anoxic	6,7 × 10,0 × 4,0	268	7,48	BTCT
5	Bể hiếu khí Aerotank	5,3 × 10,0 × 4,0	212	5,91	BTCT
6	Bể lắng	7,7 × 7,7 × 4,0	237,16	6,61	BTCT
7	Bể khử trùng	1,2 × 10,0 × 4,0	48	1,33	BTCT
8	Bể chứa bùn	1,95 × 6,35 × 4,0	49,53	-	BTCT
9	Sân phơi cát	1,5 × 6,4 × 1,2	-	-	Xây gạch

(Quy mô, kích thước các bể được thể hiện chi tiết trong hồ sơ bản vẽ hoàn công đính kèm trong phần phụ lục của Báo cáo)

Tại vị trí hệ thống xử lý nước thải được lắp đặt biển báo các bể xử lý, hướng thu gom thoát nước, quy trình công nghệ xử lý nước thải, sổ nhật ký vận hành để quản lý, theo dõi, giám sát quá trình hoạt động của trạm xử lý nước thải sinh hoạt của dự án.

❖ Yêu cầu về chất lượng nước thải sau xử lý:

- Chất lượng nước thải sau xử lý: QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, cột A, giá trị C, k = 1,0.

- Phương thức xả thải:

+ Nước thải sau khi xử lý sẽ tự chảy bằng đường cống D300 ra mương thoát nước khu vực phía Đông của khu vực dự án.

+ Tọa độ điểm xả: X = 2367318.00, Y = 547846.20 *(Theo hệ toạ độ VN-2000 kinh tuyến trục $104^0 75'$, múi chiếu 3^0).*

+ Nguồn tiếp nhận nước thải: Hệ thống thoát nước chung của phường Âu Cơ, tỉnh Phú Thọ.

❖ Các thiết bị chính của trạm xử lý nước thải:

Bảng 19. Danh mục máy móc, thiết bị của trạm xử lý nước thải

TT	Hạng mục	Đặc tính kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
I	**Bể gom**			

TT	Hạng mục	Đặc tính kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
1	Bơm chìm	- Công suất: 2,2 kW/380V - Lưu lượng: 60 m^3/h - Cột nước: 6 - 8 mH_2O - Điện áp: 3pha/50Hz	Bộ	2
2	Thiết bị báo mức	- Dạng: Phao quả - Vật liệu: PP, PE, PVC	Cái	1
3	Song chắn rác	- Khe hở 10 mm - Vật liệu: Inox 304 - Kích thước 1,0 × 1,5 m	Bộ	1
II	**Bể lắng cát**			
1	Bơm chìm	- Công suất: 0,25 kW/380V - Lưu lượng: 5 m^3/h - Cột nước: 3 mH_2O - Điện áp: ≥ 3pha/50Hz	Bộ	1
2	Bơm hút váng	- Công suất: 0,4 kW/380V - Lưu lượng: 0,18 m^3/phút - Cột nước: 3 mH_2O - Điện áp: ≥ 3pha/50Hz	Bộ	1
III	**Bể điều hòa**			
1	Bơm chìm	- Công suất: 1,5 kW/380V - Lưu lượng: 30 - 40 m^3/h - Cột nước: 5 mH_2O - Điện áp: ≥3 pha/50Hz	Bộ	2
2	Đĩa thổi khí thô	Lưu lượng 2 - 25 m^3/h	Lô	1
3	Thiết bị báo mức	- Dạng: Phao quả - Vật liệu: PP, PE, PVC	Cái	1
IV	**Bể thiếu khí**			
1	Động cơ khuấy chìm	- Công suất: 0,75 kW/380V - Động cơ: 4 cực, 1.410 v/p - Đường kính cánh khuấy: 185	Bộ	4
V	**Bể hiếu khí**			
1	Bơm chìm	- Công suất: 1,5 kW/380V - Lưu lượng: 25 m^3/h - Cột nước: 5 mH_2O	Bộ	2

TT	Hạng mục	Đặc tính kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
		- Điện áp: ≥ 3 pha/50Hz		
2	Đĩa thổi khí tinh	Lưu lượng 1,5 - 8 m^3/h	Bộ	2
VI	**Bể lắng**			
1	Bơm chìm	- Công suất: 1,5 kW/380V - Lưu lượng: 25 m^3/h - Cột nước: 5 mH_2O - Điện áp: ≥ 3 pha/50Hz	Bộ	2
2	Máng thu nước, ống trung tâm	- Vật liệu: SS304 - Đảm bảo phân phối nước đầu vào và thu nước đầu ra hiệu quả - Dày: 2 mm	Bộ	1
3	Động cơ gạt bùn	- Tốc độ vòng quay: 0,2 v/phút - Công suất: 0,75 kW	Bộ	1
VII	**Nhà vận hành**			
1	Máy thổi khí bể hiếu khí	- Q = 12 m^3/min - H = 4 m - Công suất: 22 kW/3pha/380V	Bộ	2
2	Máy thổi khí bể điều hòa	- Q = 3 m^3/min - H = 4 m - Công suất: 5,5 kW/3pha/380V	Bộ	2
3	Bồn hóa chất	- Dạng: Bồn PE - Dung tích: 1.000 L; Bồn đứng	Cái	3
4	Bơm định lượng hóa chất	- Dạng: bơm màng - Lưu lượng: 50 lít/giờ - Công suất: 0,25 kW/3 pha	Bộ	3
5	Đồng hồ đo lưu lượng	Dạng cơ, thân gang	Cái	1

❖ Nhu cầu sử dụng hóa chất của hệ thống xử lý nước thải:

Nhu cầu về hoá chất cần dùng cho quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải: Hóa chất dinh dưỡng (mật rỉ đường), hóa chất khử trùng (NaOCl), hóa chất điều chỉnh pH (NaOH).

Bảng 20. Nhu cầu sử dụng hóa chất của hệ thống xử lý nước thải

TT	Hóa chất	Định lượng (kg/m^3)	Khối lượng/ngày (kg)	Khối lượng/năm (kg)
1	Mật rỉ	0,02	17,2	6.278
2	NaOH	0,01	8,6	3.139
3	Hóa chất khử trùng	0,03	25,8	9.417

Chú ý: Lượng hóa chất sử dụng có thể thay đổi so với định mức tùy thuộc vào hiệu quả xử lý của các công trình xử lý nước thải và kinh nghiệm của người vận hành.

❖ Định mức tiêu hao điện năng của hệ thống xử lý nước thải:

Bảng 21. Định mức tiêu hao điện năng của hệ thống xử lý nước thải

TT	Thiết bị	Công suất	Số lượng	Hệ số HĐ	Thời gian hoạt động	Điện tiêu thụ/ngày
1	**Bể gom**					
	Bơm nước thải	2,2	2	0,5	12	26,4
2	**Bể lắng cát**					
	Bơm cát	0,25	1	1	8	2
	Bơm hút váng	0,4	1	1	8	3,2
3	**Bể điều hòa**					
	Bơm nước thải	1,5	2	0,5	12	18
4	**Bể thiếu khí**					
	Khuấy chìm	0,75	4	1	12	18
5	**Bể hiếu khí**					
	Bơm nước thải	1,5	2	0,5	12	18
6	**Bể lắng**					
	Bơm nước thải	1,5	2	0,5	12	18
	Động cơ gạt bùn	0,75	1	1	12	9
7	**Nhà vận hành**					
	Máy thổi khí bể hiếu khí	22	2	0,5	24	528
	Máy thổi khí bể điều hòa	5,5	2	0,5	24	132
	Bơm định lượng	0,25	3	1	12	3
Tổng cộng						**775,6**

❖ CO, CQ hệ thống xử lý nước thải:

Chi tiết về CO/CQ của hệ thống thiết bị xử lý nước thải được đính kèm trong phụ lục của báo cáo.

❖ Phương án vận hành hệ thống xử lý nước thải:

Hệ thống xử lý nước thải có sử dụng công nghệ sinh học bao gồm vi sinh thiếu khí và vi sinh hiếu khí. Để hệ thống xử lý đạt hiệu quả tốt cần vận hành hệ thống liên tục nhằm cung cấp liên tục chất dinh dưỡng (chất hữu cơ, chất béo, protein... có trong nước thải) để vi sinh có thể hoạt động và phát triển bình thường. Tuy nhiên trong một số trường hợp hệ thống sẽ không được vận hành liên tục như mất điện, lưu lượng ít không đủ theo thiết kế... Đối với từng trường hợp thì cách xử lý là khác nhau. Mục đích chính là phải cung cấp chất dinh dưỡng cho hệ thống vi sinh hoạt động bình thường và không bị ảnh hưởng lớn.

Khi lưu lượng nước ít, không đủ tải chuyển sang chế độ vận hành bằng tay. Tuy nhiên đối với bể thiếu khí và hiếu khí thì phải duy trì hoạt động của bơm đảo trộn và máy sục khí 24/24h hoặc có thể điều chỉnh tùy thuộc vào điều kiện thực tế trong quá trình vận hành, tình trạng của hệ vi sinh và kinh nghiệm của người phụ trách quản lý, vận hành trạm xử lý.

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

Quy trình vận hành trạm xử lý nước thải bao gồm 6 bước cơ bản và có thể thay đổi tùy thuộc vào trạm xử lý hoặc kinh nghiệm của người vận hành hệ thống xử lý nước thải.

Bước 1: Kiểm tra toàn bộ hệ thống.

Trước khi khởi động hệ thống, nhân viên (người vận hành) phải kiểm tra toàn bộ hệ thống, bao gồm:

- Kiểm tra hệ thống điện: Mở công tắc nguồn trên tủ điện, kiểm tra các chỉ số trên ampe kế và vol kế. Sau đó mở các công tắc điều khiển các động cơ đồng thời kiểm tra chỉ số trên ampe kế.

- Kiểm tra hệ thống hóa chất: Quan sát lượng hóa chất chứa trong thùng hóa chất có đủ để vận hành trong thời gian dự kiến hay không. Nếu lượng hóa chất không đủ, cần phải pha trộn đủ hóa chất trước khi vận hành.

- Kiểm tra mực nước trong các bể xử lý để xác định thời gian vận hành và kiểm tra khi khởi động vận hành hệ thống.

- Kiểm tra nhớt trong máy thổi khí có đủ hay không, kiểm tra dây coroa có còn hoạt động được không.

- Kiểm tra buồng bơm nước thải có bị nghẹt rác hay không.

Bước 2: Khởi động toàn bộ hệ thống.

Sau khi đã kiểm tra toàn bộ hệ thống và không nhận thấy có gì bất thường thì nhân viên (người vận hành) có thể cho hệ thống hoạt động.

Lưu ý: Nếu phát hiện hệ thống có điểm bất thường, nhân viên (người vận hành) phải tìm cách khắc phục hoặc báo cho người có trách nhiệm tìm biện pháp khắc phục.

Bước 3: Pha hóa chất.

Trước khi tiến hành pha hóa chất, nhân viên (người vận hành) phải mang đầy đủ bảo hộ lao động.

Khóa van xả đáy, sau đó cho nước sạch vào bồn chứa. Cho hóa chất vào đó cho từ từ từng lượng nhỏ hóa chất cho đến khi đủ lượng cần thiết tránh hiện tượng phản ứng đột ngột (tỏa nhiệt, bốc hơi…).

Bước 4: Kiểm tra các thông số trong bể: Công tác kiểm tra thông số trong các bể chủ yếu kiểm tra bể thiếu khí, bể hiếu khí, bể lắng, bể khử trùng.

Bể thiếu khí:

- pH: Khống chế trong khoảng 7 - 8.
- SV30: Nồng độ bùn duy trì ở mức 30%.
- Màu: Thường là màu vàng nhạt.

Bể hiếu khí:

- pH: Khống chế trong khoảng 7 - 8.
- SV30: Nồng độ bùn duy trì ở mức 30%.
- Màu: Thường là màu vàng nhạt.
- Lấy mẫu 2 lần/ngày, kiểm tra nồng độ bùn bằng cách dùng ống đông lấy mẫu trong bể sau đó để lắng trong 30 phút.

Bể lắng:

- Màu: Nước trong, không màu.
- Bùn: Không có hiện tường bùn nổi.

Bể khử trùng:

- Các chỉ tiêu nhỏ hơn giới hạn cho phép theo QCVN.
- Màu: Nước trong, không màu.

Nước 5: Kiểm tra chất lượng nước.

Tùy vào chất lượng nước đầu ra quy định theo yêu cầu cán bộ kỹ thuật hoặc nhân viên (người vận hành) sẽ kiểm định chất lượng nước bằng kinh nghiệm hoặc test nhanh hoặc lấy mẫu mang đi phân tích.

Nếu nước thải đạt chuẩn sẽ lên sẽ hoạch duy trì vận hành.

Trường hợp nước thải chưa đạt sẽ lên phương án thay thế hoặc điều chỉnh vận hành (quay hồi nước thải về bể đầu vào).

Bước 6: Ghi chép nhận ký và báo cáo.

Ngoài việc ghi chép số liệu liên quan đến quá trình vận hành nhân viên (người vận hành) còn phải báo cáo tình trạng hoạt động của hệ thống định kỳ cho lãnh đạo, người phụ trách.

**** Nguyên lý hoạt động của máy móc, thiết bị:***

Bảng 22. Nguyên lý hoạt động của máy móc, thiết bị

TT	Hạng mục	Công suất	Đơn vị	SL	Nguyên lý hoạt động
1	**Hố gom**				
1.1	Bơm nước thải	2,2	Bộ	2	1 chạy, 1 dự phòng, đảo bơm 30 phút 1 lần, dừng theo phao báo mức
2	**Bể lắng cát**				
2.1	Bơm cát	0,25	Bộ	1	Chạy 5 lần/ngày, mỗi lần 15 phút
2.2	Bơm hút váng	0,4	Bộ	1	Chạy 5 lần/ngày, mỗi lần 15 phút
3	**Bể điều hòa**				
3.1	Bơm nước thải	1,5	Bộ	2	1 chạy, 1 dự phòng, đảo bơm 30 phút 1 lần, dừng theo phao báo mức
4	**Bể Anoxic**				
4.1	Động cơ khuấy chìm	0,75	Bộ	4	Chạy độc lập, chạy 40 phút nghỉ 20 phút
5	**Bể hiếu khí**				
5.1	Bơm nước thải	1,5	Bộ	2	1 chạy, 1 dự phòng. Chạy 40 phút nghỉ 20 phút, luân phiên đảo bơm
6	**Bể lắng**				
6.1	Bơm bùn tuần hoàn	1,5	Bộ	2	1 chạy, 1 dự phòng. Chạy 40 phút nghỉ 20 phút, luân phiên đảo bơm
6.2	Động cơ gạt bùn	0,75	Bộ	1	Chạy 30 phút, nghỉ 30 phút
7	**Nhà vận hành**				
7.1	Máy thổi khí bể hiếu khí	22	Bộ	2	1 chạy, 1 dự phòng. 60 phút đổi máy

TT	Hạng mục	Công suất	Đơn vị	SL	Nguyên lý hoạt động
7.2	Máy thổi khí bể điều hòa	5,5	Bộ	2	1 chạy, 1 dự phòng. 60 phút đổi máy
7.3	Bơm định lượng hóa chất	0,25	Bộ	3	Chạy theo tín hiệu bơm bể điều hòa

**** Phương án vận hành khi lượng nước thải ít.***

- Phương án 1: Tắt chế động vận hành tự động và chuyển sang chế độ vận hành bằng tay. Chờ lượng nước thải phát sinh nhiều (gần đầy bể điều hòa) sau đó tiến hành vận hành trạm xử lý nước thải, có thể chuyển sang chế độ chạy tự động hoặc vận hành bằng tay theo dướng dẫn vận hành.

+ Lưu ý: Phải duy trì khuấy đảo trộn cho bể xử lý sinh học thiếu khí và sục khí cho bể xử lý sinh học hiếu khí. Thời gian và cách thức duy trì căn cứ vào điều kiện thực tế khi vận hành, tình trạng của hệ vi sinh và kinh nghiệm của người quản lý, vận hành hệ thống xử lý.

+ Khi lượng nước phát sinh đều, ổn như thiết kế tiến hành chuyển chế độ vận hành sang tự động và vận hành theo hướng dẫn vận hành.

- Phương án 2: Lượng nước phát sinh bao nhiêu tại trạm sẽ cho xử lý bấy nhiêu.

Trong trường hợp này phải chuyển chế độ vận hành sang vận hành bằng tay và người quản lý, vận hành trạm phải thường xuyên kiểm tra tình trạng hoạt động của hệ thống xử lý.

+ Bật bơm nước bể gom.

+ Bật bơm cát và bơm hút váng.

+ Bật bơm nước bể điều hòa sang bể thiếu khí.

+ Kiểm tra tình trạng của vi sinh bể sinh học thiếu khí.

+ Kiểm tra tình trạng của vi sinh bể sinh học hiếu khí.

+ Bật bơm định lượng cung cấp hóa chất cho bể khử trùng.

+ Bật các bơm định lượng hóa chất.

Trong trường hợp vận hành non tải, ít nước thời gian bật bơm tại các bể, lượng dinh dưỡng, lượng hóa chất sẽ căn cứ vào điều kiện thực tế khi vận hành, tình trạng của hệ vi sinh và kinh nghiệm của người quản lý, vận hành hệ thống xử lý để điều chỉnh, vận hành cho phù hợp và hiệu quả.

- Điều kiện vận hành thực tế theo thiết kế (>80% công suất thiết kế) và thực tế non tải (< 50% công suất thiết kế):

Bảng 23. Bảng tổng hợp điều kiện vận hành theo thiết kế và điều kiện vận hành thực tế (non tải)

Thông số vận hành	Đơn vị	Đủ tải theo thiết kế (>80% công suất)	Vận hành thực tế non tải (<50%)
Lưu lượng đầu vào	m^3/ngày	860	430
Lưu lượng cấp khí bể hiếu khí	m^3/phút	3	3
DO bể hiếu khí	mg/l	3	3
DO bể thiếu khí	mg/l	0,1	0,1
Thời gian lưu nước thải bể thiếu khí	h	7,48	14,96
Thời gian lưu nước thải bể hiếu khí	h	5,91	11,82
MLSS bể thiếu khí	mg/l	3.000	3.500
MLSS bể hiếu khí	mg/l	3.000	3.500
Thời gian lưu bùn bể hiếu khí	ngày	10,8	9,2
Tỷ lệ F/M	$ngày^{-1}$	0,49	0,43
Lưu lượng bùn thải hàng ngày	kg/ngày	271	135,5
Lượng cơ chất bổ sung bể thiếu khí	kg/ngày	17,2	8,6

❖ Một số hình ảnh trạm xử lý nước thải:



Hình 16. Khu vực xây dựng trạm xử lý nước thải của dự án



Hình 17. Bề mặt bể trạm xử lý nước thải của dự án



Hình 18. Phòng vận hành trạm xử lý nước thải của dự án



Hình 19. Hệ thống tủ điện trạm xử lý nước thải của dự án



Hình 20. Hệ thống máy thổi khí trạm xử lý nước thải của dự án



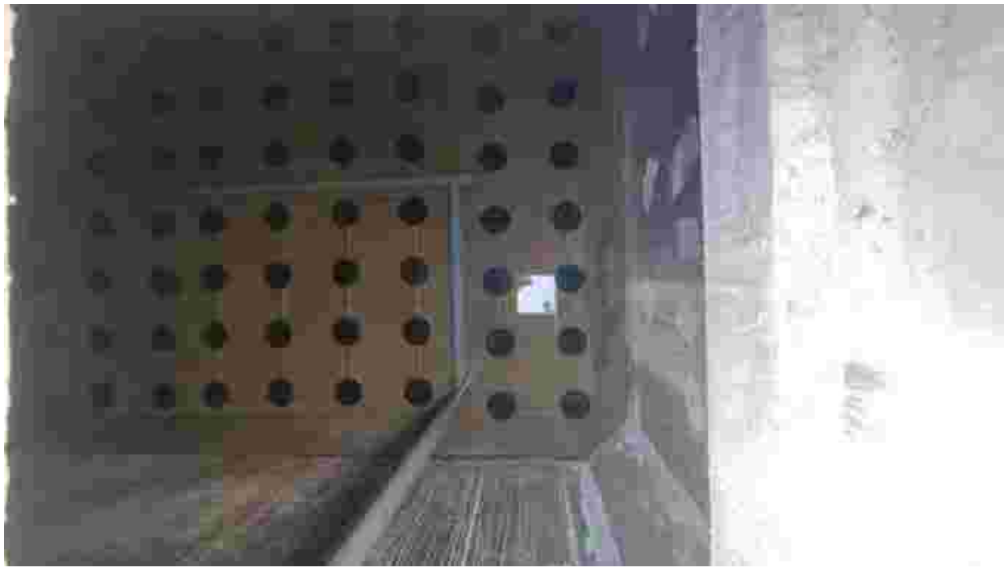
Hình 21. Hệ thống bơm định lượng và bồn hóa chất trạm xử lý nước thải



Hình 22. Hệ thống phân phối khí bể điều hòa trạm xử lý nước thải



Hình 23. Hệ thống bơm nước bể điều hòa trạm xử lý nước thải



Hình 24. Hệ thống phân phối khí bể hiếu khí trạm xử lý nước thải

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

2.1. Nguồn phát sinh bụi, khí thải

Nguồn phát sinh bụi, khí thải chủ yếu tại dự án bao gồm:

- Khí thải từ các phương tiện giao thông cá nhân của người dân ra vào dự án
- Khí thải từ hoạt động nấu nướng của các hộ dân.
- Mùi từ hệ thống thoát nước thải và trạm xử lý nước thải.
- Khí thải từ khu tập kết chất thải rắn.
- Khí thải từ hoạt động máy điều hòa nhiệt độ.

Các tác động do bụi, khí thải phát sinh khi dự án đi vào hoạt động nếu không có biện pháp giảm thiểu sẽ ảnh hưởng tới môi trường không khí tại khu vực dự án và lân cận, lượng bụi và khí thải phát sinh sẽ khuếch tán vào không khí, làm ô nhiễm chất lượng môi trường không khí ở khu vực và ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của con người.

2.2. Công trình, biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải

2.2.1. Giảm thiểu lượng bụi, khí thải từ hoạt động giao thông

Để giảm thiểu khí thải phát sinh từ phương tiện giao thông, chủ đầu tư/đơn vị quản lý vận hành dự án áp dụng các các biện pháp như sau:

- Không gian xung quanh dự án được bố trí thông thoáng, hợp lý.
- Trong quá trình vận hành dự án thường xuyên vệ sinh hạ tầng giao thông của dự án nhằm giảm lượng bụi phát sinh.
- Trồng cây xanh và đảm bảo tổng diện tích cây xanh cho toàn khu dự án. Cây xanh có tác dụng rất lớn trong việc hạn chế ô nhiễm không khí như giữ bụi, lọc sạch không khí, cản trở tiếng ồn phát tán. Nhìn chung, cây xanh có thể giảm ô nhiễm chất khí độc hại trong môi trường từ 10 - 35%.

2.2.2. Giảm thiểu khí thải, mùi thức ăn từ hoạt động nấu nướng của người dân

Trong quá trình nấu ăn có sử dụng gas hoặc bếp điện, do đó khả năng phát sinh khói thải không nhiều mà lượng khói phát sinh ra từ quá trình nấu thức ăn. Để khống chế lượng khói này, chủ đầu tư/đơn vị quản lý vận hành dự án sẽ áp dụng các biện pháp sau:

- Trong thiết kế kiến trúc, tại các khu vực bếp trong các căn hộ gia đình đều có bố trí hệ thống thông gió hút tự nhiên (hoặc cơ khí) trong các hành lang kỹ thuật để hoà loãng khí thải vào không khí.
- Yêu cầu các hộ dân nấu nướng hạn chế tối đa để dầu mỡ cháy khét và không sử dụng dầu ăn nấu lại nhiều lần.
- Đối với mùi nấu ăn có thể sử dụng máy hút khói và khử mùi khói bếp.
- Chủ đầu tư/đơn vị quản lý vận hành khuyến khích người dân lắp đặt máy

hút khói có kết hợp khử mùi tại khu vực nấu ăn. Khi hoạt động, sẽ hút khói có lẫn mùi đi qua thiết bị để lọc khói, mùi sau đó sẽ đấu nối với hệ thống thông hơi của nhà.

- Vận động, khuyến khích dân cư sử dụng nhiên liệu sạch, như ga, điện, hạn chế sử dụng bếp than tổ ong hoặc các nhiên liệu như củi, trấu, rơm…để hạn chế phát sinh và lan toả của bụi, khói và khí thải độc hại.

2.2.3. Mùi phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải

Để giảm thiểu mùi từ trạm xử lý nước thải, chủ đầu tư/đơn vị quản lý vận hành dự án áp dụng các các biện pháp như sau:

- Các nắp cống, hố ga được xây kín để tránh phát tán mùi hôi.
- Thường xuyên dọn dẹp sạch sẽ khu vực hệ thống xử lý nước thải.
- Xây dựng các bể xử lý nước thải theo đúng thiết kế.
- Vận hành trạm xử lý nước thải theo đúng quy trình nhà cung cấp: Việc vận hành và quản lý đúng quy trình sẽ làm giảm tối đa được lượng khí thải phát sinh ra môi trường.
- Với các giải pháp trên kết hợp với việc trang bị các thiết bị bảo hộ lao động sẽ đảm bảo tuân thủ các quy định bảo vệ môi trường.

2.2.4. Giảm thiểu mùi hôi từ khu vực lưu chứa chất thải rắn

Để giảm thiểu mùi từ khu vực lưu chứa chất thải rắn, chủ đầu tư/đơn vị quản lý vận hành dự án áp dụng các các biện pháp như sau:

- Công ty môi trường thu gom, vận chuyển chất thải đi xử lý tối thiểu 1 lần/ngày, tránh việc lưu giữ rác trong thời gian dài.
- Các thùng chứa chất thải rắn đều có nắp đậy kín giảm phát sinh mùi ra môi trường.
- Chủ đầu tư/đơn vị quản lý vận hành dự án tuyên truyền, yêu cầu người dân không vứt rác bừa bãi và để rác vào đúng nơi quy định.

2.2.5. Giảm thiểu khí thải từ máy điều hòa nhiệt độ

Để giảm thiểu khí thải từ máy điều hòa nhiệt độ, chủ đầu tư/đơn vị quản lý vận hành áp dụng các các biện pháp như sau:

- Lắp đặt, sử dụng và khuyến khích các hộ dân sử dụng các hệ thống điều hòa nhiệt độ hiện đại, tiết kiệm điện năng giảm phải thải.
- Khuyến khích người dân thường xuyên kiểm tra, bảo trì và bảo dưỡng hệ thống điều hòa để giảm rò rỉ khí gas từ hệ thống điều hòa ra môi trường.

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

3.1. Chất thải rắn sinh hoạt

3.1.1. Nguồn gốc phát sinh và khối lượng phát sinh dự kiến

a). Nguồn gốc phát sinh

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ các hoạt động sống của các hộ dân trong khu vực của dự án. Thành phần chủ yếu bao gồm: Thực phẩm thừa, đồ hộp, thùng carton, lon bia, túi nilon…

b). Khối lượng phát sinh dự kiến

- Theo Quyết định số 3138/QĐ-UBND ngày 01/12/2020 của UBND tỉnh Phú Thọ, định mức phát sinh chất thải rắn sinh hoạt là 1,3 kg/người/ngày.

- Với số dân số dự kiến tại dự án 2.536 người. Lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh dự kiến tại dự án: 2.536 × 1,3 = 3.296,8 kg/ngày = 3.297 kg/ngày.

- Ngoài ra lượng rác thải từ công viên cây xanh, trên các tuyến đường công cộng, khu thương mại dịch vụ…ước tính khoảng 10% khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh của các hộ dân: 3.297 × 10% = 329,7 kg/ngày = 330 kg/ngày.

Bảng 24. Tổng hợp khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại dự án

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (kg/ngày)	Khối lượng (kg/năm)
1	Chất thải rắn sinh hoạt của người dân	Rắn	3.297	1.203.405
2	Chất thải rắn sinh hoạt từ hạ tầng	Rắn	330	120.450
	Tổng		**3.627**	**1.323.855**

3.1.2. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn sinh hoạt

a). Phân loại rác tại nguồn.

Chủ đầu tư/đơn vị quản lý vận hành khuyến khích người dân thực hiện áp dụng biện pháp phân loại rác tại nguồn theo công văn 9368/BTNMT-KSONMT ngày 02/11/2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc hướng dẫn kỹ thuật về phân chất thải rắn sinh hoạt.

- Các hộ dân tại dự án có trách nhiệm tự phân loại tại nguồn, thu gom, lưu trữ và đóng phí vận chuyển, xử lý rác theo quy định của địa phương.



Hình 25. Hình ảnh minh họa phương án phân loại rác tại nguồn

Bảng 25. Hướng dẫn phân loại rác tại nguồn

Phân loại chất thải	**Nguồn gốc**	**Ví dụ**	**Cách xử lý**
Chất thải có khả năng tái sử dụng, tái chế	- Các loại giấy thải - Các loại hộp/chai/vỏ lon thực phẩm bỏ đi	- Thùng carton, sách báo cũ. - Hộp giấy, bì thư, bưu thiếp đã qua sử dụng - Các loại vỏ lon nước ngọt/lon bia/vỏ hộp trà… - Các loại ghế nhựa, thau/chậu nhựa, quần áo và vải cũ…	Thu gom vào thùng chứa màu cam có nắp đậy, chuyển về kho rác sinh hoạt, sau đó bán cho các đơn vị thu mua phế liệu.
Chất thải thực phẩm	- Phần bỏ đi của thực phẩm sau khi lấy đi phần chế biến được thức ăn cho con người. - Phần thực phẩm thừa hoặc hư hỏng không thể sử dụng cho con người. - Các loại hoa, lá cây, cỏ không được con người sử dụng sẽ trở thành rác thải trong môi trường.	- Các loại rau, củ quả đã bị hư, thối… - Cơm/canh/thức ăn còn thừa hoặc bị thiu…. Các loại bã chè, bã cafe - Cỏ cây bị xén/chặt bỏ, hoa rụng….	Thu gom vào thùng chứa màu xanh có nắp đậy, chuyển về kho rác sinh hoạt, thuê đơn vị chức năng thu gom, xử lý.
Chất thải khác	- Các loại vật liệu xây dựng không thể sử dụng hoặc đã qua sử dụng và được bỏ đi. - Các loại bao bì bọc bên ngoài hộp/chai thực phẩm.	- Gạch/ đá, đồ sành/sứ vỡ hoặc không còn giá trị sử dụng. - Ly/ cốc/ bình thủy tinh vỡ…	Thu gom vào thùng chứa màu vàng có nắp đậy, chuyển về kho rác sinh

Phân loại chất thải	Nguồn gốc	Ví dụ	Cách xử lý
	- Các loại túi nilong được bỏ đi sau khi con người dùng đựng thực phẩm - Một số loại vật dụng/thiết bị trong đời sống hàng ngày của con người.	- Các loại vỏ sò/ ốc, vỏ trứng… - Đồ da, đồ cao su, đồng hồ hỏng, băng đĩa nhạc, radio… không thể sử dụng.	hoạt, thuê đơn vị chức năng thu gom, xử lý.

b). Thu gom, lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt

- Khu tập kết chất thải rắn sinh hoạt được bố trí tại khu đất xây dựng trạm xử lý nước thải của dự án.

- Các hộ gia đình tự bố trí thùng rác để thu gom rác thải. Các hộ gia đình tự lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt tại gia đình. Định kỳ công ty môi trường đô thị sẽ đến thu gom, vận chuyển và mang đi xử lý theo quy định.

- Tại khu vực khuôn viên cây xanh, trục đường công cộng bố trí khoảng 30 thùng rác dung tích 50 lít, loại 2 hoặc 3 ngăn (1 ngăn chứa rác hữu cơ, 1 ngăn chứa rác tái chế, 1 ngăn rác khác), khoảng cách khoảng 100 m/thùng.

- Chủ đầu tư/đơn vị quản lý vận hành dự án sẽ bố trí công nhân/nhân viên phụ trách các hoạt động vệ sinh môi trường của toàn bộ khu dân cư, khu vực công cộng (cây xanh, trục đường…). Và vận chuyển đến điểm tập kết chất thải rắn sinh hoạt của dự án.

c). Biện pháp xử lý chất thải rắn sinh hoạt

- Công ty môi trường đô thị đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

- Tần suất: Tối thiểu 1 lần/ngày (trừ các ngày lễ, tết).

- Các hộ dân, ban quản lý vận hành dự án tự đóng phí thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn sinh hoạt theo quy định của địa phương.

3.2. Chất thải rắn thông thường

3.2.1. Nguồn gốc phát sinh và khối lượng phát sinh dự kiến

a). Nguồn gốc phát sinh

Chất thải rắn thông thường phát sinh tại dự án phát sinh từ:

- Bùn bể tự hoại.

- Bùn từ hệ thống xử lý nước thải.

b). Khối lượng phát sinh dự kiến

- Bùn bể tự hoại: Căn cứ theo mục 2.11.1 của QCVN 01:2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng thì khối lượng phân bùn phát sinh

được xác định dựa trên mức độ hoàn thiện của hệ thống công trình vệ sinh tại chỗ theo các tiêu chuẩn được lựa chọn áp dụng nhưng phải ≥ 0,04 m^3/người/năm. Dân số dự kiến của dự án khoảng 2.536 người. Khối lượng bùn bể tự hoại phát sinh tại dự án: 2.536 × 0,04 = 101,44 m^3/năm = 102 m^3/năm.

- Bùn từ hệ thống xử lý nước thải: Căn cứ theo mục 1.3.3 khối lượng bùn phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải khoảng 271 kg/ngày = 98.915 kg/năm.

Bảng 26. Tổng hợp khối lượng chất thải rắn phát sinh tại dự án

TT	Tên chất thải	Mã chất thải	Ky hiệu phân loại	Trạng thái tồn tại	Đơn vị	Khối lượng kg/ngày	Khối lượng kg/năm
1	Bùn bể tự hoại	12 06 10	TT	Bùn	m^3	-	102
2	Bùn từ quá trình xử lý nước thải	12 06 10	TT	Bùn	kg	271	98.915

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

- Đối với bùn bể tự hoại: Các hộ gia đình có trách nhiệm thuê đơn vị chức năng hút cặn, thu gom, xử lý bùn cặn từ bể tự hoại trong công trình của mình với tần suất khuyến khích 12 tháng/lần.

- Đối với bùn của hệ thống xử lý nước thải: Bùn sẽ được lưu giữ tại bể chứa bùn của hệ thống xử lý nước thải.

+ Chủ đầu tư/Đơn vị quản lý vận hành dự án sẽ ký hợp đồng với đơn vị chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý bùn theo quy định.

+ Tần suất: 6 tháng/lần.

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

4.1. Nguồn gốc phát sinh và khối lượng phát sinh dự kiến

a). Nguồn gốc phát sinh

Nguồn gốc phát sinh chất thải nguy hại của dự án từ các hoạt động sống của người dân.

Chất thải nguy hại phát sinh tại dự án với khối lượng rất nhỏ.

- Tất cả cá hộ dân đều án sử dụng toàn bộ bóng đèn led nên không phát sinh bóng đèn huỳnh quang thải.

- Các phương tiện giao thông của người dân được bảo dưỡng và sửa chữa tại các cửa hàng chuyên dụng nên tại dự án không phát sinh chất thải nguy hại như dầu thải, ác quy thải…

- Các thiết bị như tivi, máy tính khi hỏng của người dân sẽ được mang đi kiểm tra, sửa chữa và thay thế các linh kiện tại các cửa hàng chuyên dụng nên

không phát sinh chất thải điện tử tại dự án.

Chất thải nguy hại phát sinh tại dự án chủ yếu bao gồm pin thải, bóng đèn led thải, giẻ lau dính dầu, dầu tổng hợp thải và bao bì cứng bằng nhựa thải.

b). Khối lượng phát sinh dự kiến

- Pin thải: Ước tính toàn bộ các khu vực của dự án trong quá trình vận hành sử dụng khoảng 5.000 quả pin AAA. Tuổi thọ của pin khoảng 6 tháng và trọng lượng trung bình của pin khoảng 11,5 g (nguồn theo thông tin sản phẩm của nhà sản xuất). Vậy ước tính khối lượng pin thải khoảng = $\frac{5.000 \times 0,0115}{0,5}$ = 115 kg/năm.

- Bóng đèn led thải: Ước tính toàn bộ các khu vực của dự án trong quá trình vận hành sử dụng khoảng 1.000 bóng đèn/năm. Trọng lượng trung bình của bóng đèn khoảng 0,14 kg (Nguồn theo thông tin sản phẩm của nhà sản xuất).

Vậy ước tính khối lượng bóng đèn led thải khoảng = 1.000 × 0,14 = 140 kg/năm.

- Ước tính khối lượng giẻ lau dính chất thải nguy hại khoảng 40 kg/năm.
- Ước tính khối lượng dầu máy tổng hợp thải khoảng 50 kg/năm.
- Ước tính khối lượng bao bì cứng bằng nhựa thải khoảng 50 kg/năm.

Bảng 27. Tổng hợp khối lượng CTNH phát sinh tại dự án

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại (rắn/lỏng/khí)	Khối lượng (kg/năm)	Mã CTNH	Ký hiệu phân loại
1	Pin thải	Rắn	115	16 01 12	NH
2	Bóng đèn led thải (các thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị điện khác)	Rắn	140	16 01 13	NH
3	Vật liệu lọc (nước cấp, nước bể bơi), giẻ lau nhiễm chất thải nguy hại	Rắn	40	18 02 01	KS
4	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	50	17 02 03	NH
5	Bao bì cứng thải bằng nhựa	Rắn	50	18 01 03	KS
	Tổng		**395**		

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

- Thực hiện các biện bảo quản lý chất thải nguy hại phát sinh theo đúng quy định Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 và Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Đối với chất thải nguy hại phát sinh từ các hộ gia đình: Các hộ gia đình có trách nhiệm tự thực hiện các biện pháp thu gom và xử lý chất thải nguy hại phát sinh. Các hộ gia đình tự vận chuyển chất thải nguy hại đến kho chứa CTNH của dự án.

- Khu vực kho CTNH có diện tích khoảng 8 m^2 được đặt gần nhà điều hành hệ thống xử lý nước thải. Nhà chứa CTNH có mái che và nền chống thấm, cửa có khóa, gắn biển tên tại kho, có biển chỉ dẫn, cảnh báo theo quy định, có trang thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố theo quy định.

- Tại kho CTNH của Dự án, tùy theo khối lượng CTNH phát sinh, số lượng thùng chứa CTNH ít nhất là 6 thùng chuyên dụng dung tích 100 - 240 lít, có nắp đậy, dán nhãn các mã số CTNH, có dấu hiệu cảnh báo.

- Chủ đầu tư/Đơn vị quản lý vận hành dự án sẽ ký hợp đồng với đơn vị chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý bùn theo quy định.

- Tần suất: 12 tháng/lần.

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

5.1. Nguồn phát sinh

Nguồn phát sing tiếng ồn, độ rung tại dự án chủ yếu bao gồm:

- Từ các phương tiện giao thông của người dân ra vào dự án.

- Từ hoạt động của máy móc, thiết bị hệ thống xử lý nước thải.

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

- Đối với hoạt động của các phương tiện giao thông:

+ Trồng vườn hoa, cây xanh theo quy hoạch để hạn chế tác động của tiếng ồn.

+ Có quy chế quản lý các hoạt động công cộng phát sinh tiếng ồn lớn: Khống chế độ ồn, thời gian hoạt động.

+ Các phương tiện đi lại trong khu vực dự án sau 20h đến 5h sáng hôm sau phải hạn chế còi để tránh ảnh hưởng đến khu dân cư.

+ Quy định tốc độ đối với phương tiện ra vào dự án.

- Đối với máy móc, thiết bị hệ thống xử lý nước thải:

+ Kiểm tra, bảo dưỡng định kì để đảm bảo máy móc, thiết bị luôn hoạt động

trong tình trạng tốt nhất.

+ Vận hành máy móc, thiết bị theo đúng kỹ thuật.

6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi vào vận hành

6.1. Sự cố trong quá trình vận hành thử nghiệm

6.1.1. Sự cố hệ thống xử lý nước thải

- Trong quá trình vận hành thử nghiệm trạm xử lý nước thải có thể xảy ra sự cố như: Thiết bị gặp sự cố không vận hành, đường ống công nghệ lắp bị rò rỉ… chủ đầu tư/đơn vị quản lý vận hành dự án sẽ dừng ngay hoạt động vận hành thử nghiệm và báo cáo kịp thời tới Sở Tài nguyên và Môi trường để được hướng dẫn giải quyết.

- Chịu trách nhiệm khắc phục sự cố môi trường, bồi thường thiệt hại và bị xử lý vi phạm theo quy định của pháp luật (nếu có).

- Sự cố máy móc, thiết bị vận hành: Thường xuyên duy tu bảo dưỡng các trang thiết bị, hệ thống thu gom và xử lý nước thải. Trang bị đầy đủ và thay thế đúng kỳ hạn các loại vật tư tiêu hao, các trang thiết bị hư hỏng. Các thiết bị tại các hạng mục chính luôn có thiết bị dự phòng để kịp thời hoạt động thay thế thiết bị đang hoạt động bị hỏng, trục trặc đột xuất.

Trong trường hợp hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố hỏng thiết bị phải ngừng hoạt động, không có các thiết bị dự phòng, thiết bị sẽ được lưu chứa tại các bể trong hệ thống xử lý nước thải đồng thời tạm dừng xả thải định kỳ. Lắp đặt hệ thống bơm hồi lưu trong trường hợp sự cố hệ thống nước thải sau xử lý không đạt tiêu chuẩn ra môi trường để có thể bơm trở lại để xử lý. Cùng với đó, hệ thống xử lý nước thải cần nhanh chóng được kiểm tra, bảo dưỡng và trạm chỉ được vận hành trở lại khi đảm bảo đầy đủ tất cả các yêu cầu về mặt kỹ thuật.

Đảm bảo công tác vận hành an toàn hệ thống: Tuân thủ nghiêm ngặt quy trình quy phạm đối với hệ thống xử lý nước thải. Công nhân vận hành hệ thống xử lý được đào tạo, tập huấn về vận hành, phòng ngừa và ứng phó các sự cố; nâng cao kỹ năng cho công nhân vận hành.

Biện pháp khắc phục sự cố theo hướng dẫn của đơn vị cung ứng.

- Sự cố chất lượng nước không đạt quy chuẩn xả thải: Nước thải đầu vào có các chỉ tiêu ô nhiễm quá cao so với giới hạn đầu vào, gây độc tố và gây sốc cho vi sinh vật làm ảnh hưởng đến hiệu quả xử lý. Biện pháp khắc phục sự cố theo hướng dẫn của nhà thầu lắp đặt hệ thống xử lý nước thải.

6.1.2. Sự cố cháy nổ

Trong quá trình vận hành hệ thống xử lý có thể xảy ra cháy nổ từ các thiết

bị sử dụng điện trong trạm. Các biện pháp được thực hiện gồm:

- Kiểm tra bảo dưỡng thường xuyên hệ thống điện của hệ thống xử lý.
- Trang bị đầy đủ các phương tiện, bảng nội quy và tiêu lệnh PCCC theo quy định.
- Xây dựng và phổ biến tới CBCNV vận hành trạm xử lý các quy định về phòng chống cháy nổ.
- Quản lý chặt chẽ các loại vật dụng dễ cháy, nổ; đảm bảo điều kiện an toàn phòng và chữa cháy trong quá trình sử dụng.
- Không được câu móc, đấu nối điện tùy tiện, không sử dụng nhiều thiết bị điện có công suất lớn vào cùng một ổ cắm.
- Thường xuyên tổ chức kiểm tra, bảo dưỡng kỹ thuật hệ thống điện.
- Bảo trì các họng cứu hỏa định kỳ.

6.2. Sự cố trong giai đoạn vận hành thương mại

6.2.1. Sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải

a). Các sự cố có thể xảy ra

- Sự cố chất lượng nước thải không đáp ứng tiêu chuẩn đầu vào hệ thống xử lý nước thải tập trung; chất lượng nước thải sau xử lý không đạt quy chuẩn cho phép.
- Sự cố máy móc, thiết bị vận hành.
- Đường cống thu gom nước thải bị sự xâm nhập của chất thải rắn, nước mưa vào đường cống.
- Sự cố cháy nổ, tràn dầu, rò rỉ hóa chất dùng cho trạm xử lý nước thải.
- Hệ thống xử lý nước thải ngừng hoạt động, bị quá tải.

b). Các biện pháp khắc phục sự cố

- Sự cố chất lượng nước không đáp ứng được tiêu chuẩn đầu vào: Điều chỉnh chất lượng nước đầu vào ở bể điều hòa của trạm xử lý.
- Sự cố chất lượng nước không đạt quy chuẩn xả thải: Nước thải đầu vào có các chỉ tiêu ô nhiễm quá cao so với giới hạn đầu vào, gây độc tố và gây sốc cho vi sinh vật làm ảnh hưởng đến hiệu quả xử lý. Biện pháp khắc phục sự cố theo hướng dẫn của nhà thầu lắp đặt hệ thống xử lý nước thải.

Chú ý: Trong trường hợp sự cố chất lượng nước thải không đạt quy chuẩn trong thời gian kéo dài chủ đầu tư và đơn vị quản lý tòa nhà sẽ thuê đơn vị chức năng đến thu gom và xử lý nước thải theo quy định. Sau đó sẽ tiến hành kiểm tra, đánh giá và khắc phục sự cố.

- Sự cố máy móc, thiết bị vận hành: Thường xuyên duy tu bảo dưỡng các trang thiết bị, hệ thống thu gom và xử lý nước thải. Trang bị đầy đủ và thay thế

đúng kỳ hạn các loại vật tư tiêu hao, các trang thiết bị hư hỏng. Các thiết bị tại các hạng mục chính luôn có thiết bị dự phòng để kịp thời hoạt động thay thế thiết bị đang hoạt động bị hỏng, trục trặc đột xuất.

Trong trường hợp trạm xử lý nước thải gặp sự cố hỏng thiết bị phải ngừng hoạt động, không có các thiết bị dự phòng, thiết bị sẽ được lưu chứa tại các bể trong hệ thống xử lý nước thải đồng thời tạm dừng xả thải định kỳ. Lắp đặt hệ thống bơm hồi lưu trong trường hợp sự cố hệ thống nước thải sau xử lý không đạt tiêu chuẩn ra môi trường để có thể bơm trở lại để xử lý. Cùng với đó, hệ thống xử lý nước thải cần nhanh chóng được kiểm tra, bảo dưỡng và trạm chỉ được vận hành trở lại khi đảm bảo đầy đủ tất cả các yêu cầu về mặt kỹ thuật.

Đảm bảo công tác vận hành an toàn hệ thống: Tuân thủ nghiêm ngặt quy trình quy phạm đối với hệ thống xử lý nước thải. Công nhân vận hành hệ thống xử lý được đào tạo, tập huấn về vận hành, phòng ngừa và ứng phó các sự cố; nâng cao kỹ năng cho công nhân vận hành.

Biện pháp khắc phục sự cố theo hướng dẫn của đơn vị cung ứng.

Chú ý: Trong trường hợp sự cố liên quan đến máy móc, thiết bị vận hành kéo dài sẽ tiến hành mua bổ sung, thay thế thiết bị máy móc, đảm bảo không làm ảnh hưởng đến hệ thống xử lý nước thải.

- Sự cố đường cống thu gom nước thải bị xâm nhập chất thải rắn, nước mưa vào đường cống: Bố trí nhân viên thường xuyên kiểm tra đường cống, nhanh chóng sửa chữa đường cống nhằm tránh sự cố quá tải cho trạm xử lý.

- Sự cố cháy nổ, tràn dầu, rò rỉ hóa chất:

+ Các loại hóa chất được vận chuyển đến trạm xử lý nước thải dự án bằng các phương tiện chuyên dụng do nhà cung cấp đưa đến.

+ Hóa chất được lưu trữ thích hợp trong các thiết bị chứa đạt tiêu chuẩn.

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

- Sự cố hệ thống xử lý nước thải ngừng hoạt động, bị quá tải, lưu lượng nước thải tăng bất thường:

+ Đối với nước thải của dự án, lưu lượng phát sinh đều hàng ngày, hầu như không có lưu lượng phát sinh lớn vì vậy không có sự cố phát sinh bất thường vượt công suất của hệ thống. Công suất xử lý của hệ thống xử lý nước thải đã được tính toán với lượng nước thải phát sinh lớn nhất (khi dự án được lấp đầy theo quy mô thiết kế).

- Sự cố do thiên tai và nguyên nhân khác:

+ Bão, mưa lớn thường kèm theo mất điện hoặc nguy cơ cháy chập một số

thiết bị hay toàn bộ dây chuyền công nghệ.

+ Ngập lụt trên diện lớn có thể gây phá hủy cống thoát nước thải làm cho nước chưa được xử lý thâm nhập vào môi trường.

❖ ***Lập quy trình ứng phó sự cố:***

- Khi phát hiện có sự cố cán bộ phụ trách tại hệ thống xác định nguyên nhân và tiến hành khắc phục, sửa chữa.

- Khi sự cố vượt khả năng xử lý thì nhanh chóng báo cáo cho Ban quản lý trạm. Đơn vị quản lý dự án họp khẩn cấp và đưa ra phương án giải quyết cụ thể. Có thể thông báo cho các cơ sở trong dự án như trường học, khu dịch vụ thương mại… tạm ngưng hoạt động/sử dụng nước chờ khắc phục sự cố.

- Tiến hành ngay các biện pháp ngăn chặn và hạn chế tới mức thấp nhất lưu lượng nước thải vượt tiêu chuẩn cho phép gây ô nhiễm môi trường.

- Sơ tán toàn bộ những người không có trách nhiệm ra khỏi khu vực xảy ra sự cố.

- Huy động lực lượng tham gia vào công tác ứng phó các sự cố.

- Khi sự cố vượt khả năng ứng phó của hệ thống thì tiến hành thông báo và phối hợp với các cơ quan có chức năng để kiểm tra và có biện pháp khắc phục nhằm giảm thiểu đến mức thấp nhất các tác động xấu đến môi trường.

❖ ***Công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường:***

- Thời gian thực hiện bảo trì, bảo dưỡng thay thế thiết bị, vật tư tiêu hao của các công trình bảo vệ môi trường định kỳ: 1 năm/lần.

- Biện pháp giảm thiểu tác động khi xảy ra sự cố vận hành trạm xử lý nước thải:

+ Kiểm tra thường xuyên các bể xử lý nước thải.

+ Vận hành hệ thống thu gom và xử lý nước thải theo đúng quy trình.

+ Bổ sung bùn sinh học định kỳ để tăng hiệu quả xử lý.

+ Bảo dưỡng đồng hồ đo lưu lượng. Trong trường hợp đồng hồ bị hỏng sẽ tiến hành thay thế.

+ Phân công cán bộ trực vận hành bể xử lý.

+ Khi xảy ra các sự cố liên quan đến bùn sinh học, sẽ thực hiện các biện pháp khắc phục kịp thời để quá trình xử lý nước thải diễn ra ổn định.

+ Đào tạo CBCNV làm việc tại trạm xử lý nước thải về quy trình vận hành và các biện pháp ứng phó khi xảy ra sự cố.

❖ ***Khắc phục sự cố hư hỏng thiết bị, máy móc hệ thống xử lý nước thải:***

Bảng 28. Nguyên nhân và biện pháp khắc phục sự cố thiết bị, máy móc

TT	Hư hỏng	Nguyên nhân	Biện pháp khắc phục
1	Máy bơm không làm việc	- Không có nguồn điện cung cấp đến.	- Kiểm tra nguồn điện, cáp điện.
2	Máy bơm làm việc nhưng có tiếng kêu gầm.	- Điện nguồn mất pha đưa vào motor. - Cánh bơm bị chèn bởi các vật cứng. - Hộp giảm tốc bị thiếu dầu, mỡ … - Bị chèn các vật lạ có kích thước lớn vào buồng bơm, trục vít.	- Kiểm tra và khắc phục lại nguồn điện. - Tháo các vật bị chèn cứng ra khỏi cánh bơm. - Kiểm tra và bổ sung thêm, hoặc thay nhớt mới. - Kiểm tra vệ sinh sạch sẽ.
3	Máy bơm hoạt động nhưng không lên nước.	- Ngược chiều quay. - Van đóng mở bị nghẹt, hoặc hư hỏng. - Đường ống bị tắc nghẽn. - Chưa mở van. - Rách màng bơm.	- 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.
4	Lưu lượng bơm bị giảm.	- Bị nghẹt rác ở cánh bơm, van, đường ống. - Mực nước bị cạn. - Nguồn điện cung cấp không đúng. - Màng bơm bị đóng cặn	- Kiểm tra, khắc phục lại. - Tắt bơm ngay. - Kiểm tra nguồn điện và khắc phục. - Tháo và rửa sạch bằng xà phòng hoặc dung dịch đặc biệt.
5	Máy bơm làm việc với dòng đ3iện vượt quá giá trị ghi trên nhãn máy	- Điện áp thấp dưới qui định. - Độ cách điện của bơm giảm quá qui định, < 01 MΩ. - Bị sự cố về cơ khí: bánh răng, vòng bi, …	- Tắt máy, khắc phục lại tình trạng điện áp. - Sấy nâng cao độ cách điện. - Phát hiện chỗ hư hỏng về cơ để khắc phục.

❖ ***Khắc phục sự cố ảnh hưởng đến hiệu quả hệ thống xử lý nước thải:***

Bảng 29. Nguyên nhân và biện pháp khắc phụ sự cố bể nước thải

TT	Sự cố	Nguyên nhân	Biện pháp khắc phục
1	**Bể điều hòa**		

TT	Sự cố	Nguyên nhân	Biện pháp khắc phục
	Bơm yếu hoặc không chạy	Do tách rác dẫn đến kẹt cánh quạt bơm	- Vệ sinh rọ rác hàng ngày tại hố gom - Tháo bơm ra kiểm tra lại
		Mất nguồn điện cấp vào	- Bơm hỏng → thay bơm khác đúng chủng loại - Kiểm tra lại nguồn điện cấp vào bơm
		Phao tín hiệu hỏng	- Kiểm tra lại phao - Thay phao nếu phao hỏng
	Tràn nước bể điều hòa	- Bơm bể điều hòa sang thiếu khí bị lỗi - Đường thu gom quá tải	- Kiểm tra bơm bể điều hòa - Kiểm tra đường thu gom và các đường xả nước thải các nhà vệ sinh, kiểm tra bồn vệ sinh xem có bị hở nước hay không
	Không có khí cấp vào bể	- Máy thổi khí - Chưa mở van điều chỉnh	- Kiểm tra lại máy thổi khí. - Kiểm tra lại van điều chỉnh khí ở bể điều hòa.
2	**Bể anoxic**		
	Bùn nổi tại bể	- Máy khuấy trộn hoạt động không hiệu quả, không khuấy trộn hoàn toàn thể tích bể nên ở một số khu vực không có khuấy trộn khí nitơ trong bông bùn không thoát ra dẫn đến bông bùn bị khí kéo nổi lên bề mặt bể - Máy khuấy trộn không đủ công suất hoặc cách lắp đặt máy khuấy không đúng kỹ thuật cũng sẽ gây ra hiện tượng bùn nổi trên bề mặt bể - Bùn vi sinh tuần hoàn về bể anoxic ít, lưu lượng tuần hoàn không đủ, bơm tuần hoàn bị sự cố làm thiếu lượng vi sinh trong bể anoxic. Kỹ thuật vận hành	- Tạm ngưng cấp nước thải vào bể - Kiểm tra nồng độ DO trong bể và kiểm tra các thông số nước thải đầu ra để xem hiệu suất xử lý nitơ. - Bật bơm tuần hoàn bùn và tuần hoàn nước về bể anoxic để làm chênh lệch mực nước giữa hai bể anoxic về bể aerotank - Kết hợp việc phá bùn và làm chênh lệch mực nước để đẩy bùn nổi ở bể anoxic về bể aerotank thông qua lỗ tràn sự cố, từ đó giảm lượng bùn bể anoxic - Tiến hành kiểm tra tình trạng hoạt động của máy khuấy - Sau khi hoàn thành phá hết bùn nổi ở bể Anoxic, tiến hành khởi chạy lại hệ thống xử lý nước thải như ban đầu với lưu lượng thấp hơn lưu lượng lúc xảy ra sự cố và

TT	Sự cố	Nguyên nhân	Biện pháp khắc phục
		cần phải kiểm tra lại hệ thống tuần hoàn bùn để có biện pháp khắc phục khi bị sự cố - Lưu lượng nước tuần hoàn và bùn tuần hoàn về bể anoxic nhiều làm ảnh hưởng đến hệ vi sinh trong bể anoxic gây ra hiện tượng quá tải trong bể làm bùn nổi. Kỹ thuật vận hành cần phải kiểm tra lại hệ thống tuần hoàn để điều chỉnh lại lưu lượng cho phù hợp với hoạt động của hệ thống	từ từ điều chỉnh lại lưu lượng chuẩn cho hệ thống
	Bùn không đảo hoặc đảo không đều	Mất nguồn điện cấp vào máy khuấy do máy khuấy mắc rác	- Kiểm tra lại nguồn đầu vào máy khuấy - Kiểm tra máy đảo nước
	Nước đảo nhưng không có bùn, màu nước trong hoặc đen	Do vận hành sai dẫn tới mất bùn	Tiến hành nuôi cấy lại
3	**Bể hiếu khí**		
	Bùn bị đen và phát sinh mùi	- Bùn bị phân hủy yếm khí - Vi sinh bị chết	- Kiểm tra lại hệ thống phân phối khí, đảm bảo rằng khí được phân phối đều trong bể để tránh tạo điều kiện yếm khí trong bể
	Xuất hiện nhiều bọt trắng	- Quá trình bị quá tải, nồng độ chất ô nhiễm đầu vào tăng đột ngột - Tuổi bùn thấp (thời gian lưu bùn nhỏ)	- Kiểm tra hàm lượng bùn trong bể, xem có duy trì ở nồng độ bình thường hay không (3.000 - 5.000 mg/l)
	Nước không hoặc ít xáo trộn	- Máy thổi khí không hoạt động hoặc thổi khí yếu	- Kiểm tra bảo trì máy thổi khí
	Đường tuần hoàn bùn không có bùn	- Bơm tuần hoàn bùn bị hỏng/ kẹt - Đường ống bị tắc, nứt bể,	- Kiểm tra vệ sinh bơm tuần hoàn - Kiểm tra lại hệ thống van đường ống

TT	Sự cố	Nguyên nhân	Biện pháp khắc phục
		kẹt van.	
	Lắng chậm, có hiện tương bông bùn khó lắng, bùn có màu nâu xẫm…	- Do thiếu oxy, do pH vào bể không hợp lý, do sự thay đổi về thành phần của nước thải…	- Tăng sục khí. Điều chỉnh pH của nước thải cho vào bể hợp lý. Phân tích các thành phần nước thải để điều chỉnh dinh dưỡng hợp lý
	Bùn phát triển phân tán	- Các vi sinh vật không tạo bông mà phân tán dưới dạng những cá thể riêng với đường kính rất nhỏ. Sục khí quá to	- Giảm lưu lượng nước thải vào - Giảm cấp khí - Bổ sung dinh dưỡng
	Bùn không kết dính	- Bông bùn có sự phân chia, do thiếu thức ăn, vi sinh vật phải dùng các polysaccarit ngoại bào như nguồn carbon	- Tăng tốc độ nước thải - Bổ sung dinh dưỡng
	Bùn tạo khối	- Các vi khuẩn dạng sợi phát triển quá mức trong bùn làm bùn nén kém và lắng kém	- Giảm tốc độ nước thải vào. - Tăng tuổi của bùn - Tăng MLSS bằng cách thêm bùn hoạt tính sẵn có, hoặc bổ sung dinh dưỡng
	Bọt váng.	- Do sự hiện diện của vi khuẩn Norcadia và Microthrix	- Ngừng cung cấp nước thải vào, tăng tốc độ tuần hoàn bùn, bổ sung chương trình tiền xử lý - Dùng bình xịt Clo xịt lên bề mặt váng bọt, sẽ diệt vi khuẩn Nocardia, liều lượng Clo là 3 g/kg (ít khi áp dụng)
	Bùn tạo khối nhưng không phải do vi khuẩn dạng sợi	- Bùn chứa quá nhiều polyme ngoại bào làm cho lớp bùn xốp	- Bùn đã quá già, giảm tuổi bùn - Tăng lượng nước thải vào, cần thiết thì bổ sung bơm kiểm soát bọt
	Máy thổi khí yếu hoặc không chạy	Mất ngồn điện cấp vào	- Kiểm tra lại nguồn điện cấp vào máy - máy hỏng → thay bơm khác đúng chủng loại
	Không có khí cấp vào bể	- Máy thổi khí - Chưa mở van điều chỉnh	- Kiểm tra lại máy thổi khí - Kiểm tra lại van điều chỉnh khí ở

TT	Sự cố	Nguyên nhân	Biện pháp khắc phục
			bể hiếu khí
	Đệm vi sinh bị bung và không cố định 1 chỗ	- Hỏng chức năng cố định đệm trên mặt bể - Đệm hết thời hạn sử dụng (12 - 24 tháng)	- Chăng và cố định lại lớp đệm vi sinh bị bung - Thay thế đệm mới nếu hết thời hạn sử dụng
	Mất bùn hoặc bùn bị vỡ nhỏ	- Do sục khí quá mạnh - Sai quy trình vận hành hoặc mất điện	- Kiểm tra lại toàn bộ hệ thống - Nuôi cấy vi sinh lại
	Bể sinh học chứa đầy bọt trắng	- Hỗn hợp rắn lơ lửng có thể thấp - Vi sinh bị ức chế dẫn đến phân hủy nội bào	- Giảm thải bùn, tăng hỗn hợp rắn lơ lửng - Xem lại hệ thống vận hành
	Khí không đều trên bề mặt bể, bọt khí đường kính không nằm trong khoảng 4 - 5 mm	- Bị mất áp cho dàn khí - Đĩa khí hết thời hạn sử dụng	- Điều chỉnh lại van khí thay đổi áp cho phù hợp - Thay thế đĩa khí mới nếu hết hạn sử dụng
4	**Bể lắng**		
	Bùn nổi lên bề măt	- Do nhiều bùn dưới đáy bể, thời gian lưu bùn lâu	- Tăng thời gian bơm bùn tuần hoàn về bể sinh học và bể chứa bùn
	Chất lượng nước đục, nhiều cặn lơ lửng	- Vi sinh bể sinh học có sự cố	- Kiểm tra hoạt động của hệ vi sinh bể sinh học
5	**Bể khử trùng**		
	Nước thải vẫn còn vi khuẩn	- Tính chất nước thải đầu vào thay đổi do đó liều lượng hóa chất bình thường không đáp ứng yêu cầu xử lý	- Cần phải kiểm tra để điều chỉnh lại liều lượng hóa chất cho phù hợp với điều kiện đầu vào
	Mọc tảo rêu hoặc có vi sinh vật phù du	Clo khử trùng	Kiểm tra đường ống dẫn clo, clo

❖ ***Sự cố khi chất lượng nước thải không đạt:***

Bảng 30. Tổ chức ứng phó sự cố khi chất lượng nước thải không đạt

TT	Bước	Trách nhiệm	Diễn giải
1	Hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố nước thải sau xử lý không đạt tiêu chuẩn	Người phát hiện	- Việc phát hiện sự cố nước thải sau xử lý không đạt tiêu chuẩn (vượt quá ngưỡng tiêu chuẩn đầu ra theo cột A - QCVN 14:2008/BTNMT) có thể được phát hiện thông qua: + Kinh nghiệm, cảm quan của cán bộ, người phụ trách quản lý, vận hành trạm xử lý nước thải + Kết quả test nhanh hoặc kết quả quan trắc định kỳ
2	Cảnh báo	Người phát hiện	- Nhanh chóng thông báo cho cán bộ quản lý phụ trách trạm xử lý *Lưu ý: Người phát hiện vẫn cần thông báo trực tiếp, nhanh chóng cho người phụ trách*
3	Kiểm tra hiện trường	Người phụ trách	- Người phụ trách ngay lập tức kiểm tra hiện trường để đánh giá mức độ nghiêm trọng của sự cố - Đánh giá nhanh sự cố: + Nguyên nhân xảy ra sự cố + Đánh giá mức độ (chỉ tiêu, lượng) ô nhiễm nước thải đầu ra dựa trên thông số đo tại trạm, thời điểm xảy ra sự cố
4	Xử lý sự cố	Người phụ trách và các bộ phận liên quan	- Dựa vào đánh giá nguyên nhân xảy ra sự cố, tổ chức xử lý sự cố theo nội dung quy định cho từng trường hợp + Kết hợp với các bộ phận liên quan trong khu vực dự án để lên phương án giảm thiểu lượng nước thải/ tải lượng ô nhiễm trong nước thải đảm bảo đáp ứng yêu cầu xử lý + Lập kế hoạch cải tạo, nâng cấp hệ thống xử lý nước thải để đáp ứng yêu cầu xử lý (nếu cần) + Thông báo, cung cấp thông tin sự cố cho các cơ quan chức năng liên quan và cộng đồng dân cư khu vực xung quanh để phòng, tránh các tác động xấu *Lưu ý: Trong trường hợp phát sinh các chi phí liên quan đến việc xử lý sẽ do chủ đầu tư thỏa thuận, trao đổi với người phụ trách quản lý trạm xử lý* *Biện pháp xử lý cụ thể thực hiện theo Hướng dẫn Quản lý HTXLNT tại trạm xử lý*
5	Điều tra nguyên nhân	Người phụ trách	- Tiến hành điều tra nguyên nhân gốc rễ gây ra sự cố - Phân tích, thảo luận để có thể đưa ra quyết định cuối

TT	Bước	Trách nhiệm	Diễn giải
			cùng
6	Khắc phục phòng ngừa	Người phụ trách	- Dựa vào kết luận điều tra, trạm xử lý thực hiện các biện pháp khắc phục phòng ngừa theo yêu cầu - Các bộ phận khác rà soát và tiến hành các biện pháp khắc phục phòng ngừa có liên quan - Cập nhật lại hệ thống quản lý môi trường để đảm bảo sự cố tương tự không lặp lại - Trong trường hợp khắc phục sự cố ≥ 01 ngày, liên hệ với đơn vị có năng lực đến thu gom và xử lý nước thải theo quy định

❖ ***Ứng phó sự cố về lưu lượng nước thải tiếp nhận:***

Để trạm xử lý đạt hiệu quả tốt cần vận hành trạm liên tục nhằm cung cấp liên tục chất dinh dưỡng (chất hữu cơ, chất béo, protein... có trong nước thải) để vi sinh có thể hoạt động và phát triển bình thường. Tuy nhiên trong một số trường hợp hệ thống sẽ không được vận hành liên tục như mất điện, lưu lượng ít không đủ theo thiết kế... Đối với từng trường hợp thì cách xử lý là khác nhau. Mục đích chính là phải cung cấp chất dinh dưỡng cho hệ thống vi sinh hoạt động bình thường và không bị ảnh hưởng lớn.

Khi lưu lượng nước ít, không đủ tải chuyển sang chế độ vận hành bằng tay. Tuy nhiên đối với bể thiếu khí và hiếu khí thì phải duy trì hoạt động của bơm đảo trộn và máy sục khí 24/24h hoặc có thể điều chỉnh tùy thuộc vào điều kiện thực tế trong quá trình vận hành, tình trạng của hệ vi sinh và kinh nghiệm của người trụ trách quản lý, vận hành trạm xử lý.

Mất điện:

- Khi mất điện hầu như các công trình của trạm xử lý sẽ không bị ảnh hưởng nhiều nếu thời gian mất điện ngắn.

- Bể bị ảnh hưởng nhiều nhất sẽ là bể Aerotank. Trong trường hợp mất điện cần có máy phát để duy trì sục khí liên tục hoặc gián đoạn cho bể Aerotank, đảm bảo cấp khí duy trì sự sống cho vi sinh trong bể hiếu khí. Thời gian ngừng sục khí của bể hiếu khí:

+ Nhỏ hơn 2 tiếng: Vi sinh hoạt động bình thường.

+ Lớn hơn 2 tiếng và nhỏ hơn 3 tiếng: Vi sinh bị ảnh hưởng, gây mùi cho bùn hoạt tính.

+ Lớn hơn 4 tiếng nhỏ hơn 5 tiếng: Gây chết vi sinh, bùn có mùi thối.

+ Lớn hơn 5 tiếng: Có thể gây chết gần như hoàn toàn vi sinh.

Ghi chú: Người vận hành cần phải theo dõi và ghi chép lại các sự cố và biện pháp khắc phục vào nhật ký vận hành hàng ngày để làm tài liệu cho quá trình vận hành và quản lý chất lượng về sau. Nếu có phát hiện sự cố tương tự thì có cách giải quyết nhanh và hiệu quả tránh gây tốn thời gian điều chỉnh gây ảnh hưởng đến hiệu quả xử lý chung của hệ thống.

Ứng phó sự cố với trường hợp quá tải (>100% công suất thiết kế):

Trạm xử lý nước thải đảm bảo xử lý toàn bộ nước thải hiệu quả nước thải phát sinh. Trạm sẽ ít hoặc không xảy ra trường hợp quá tải đối với hệ thống xử lý nước thải do:

- Khi tính toán lượng nước thải đơn vị đã lựa chọn theo nhu cầu cấp nước lớn nhất đảm bảo thu gom toàn bộ lượng nước thải phát sinh lớn nhất tại dự án.

- Sau khi tính toán lượng nước thải phát sinh lớn nhất, đơn vị thiết kế chọn số k = 1,2 để đảm bảo công suất của hệ thống xử lý nước thải.

Trường hợp bất khả kháng, lượng nước thải phát sinh lớn hơn công suất thiết kế, tiến hành thực hiện biện pháp ứng phó như sau:

- Thông báo với ban quản lý vận hành dự án, lãnh đạo đơn vị chịu trách nhiệm quản lý vận hành hệ thống xử lý nước thải.

- Thông báo với các khu vực giảm sử dụng nước và phát sinh nước thải (nếu có thể).

- Tăng lượng hóa chất, dinh dưỡng cho hệ thống và tăng cường sục khí cho hệ thống xử lý sinh học để tăng hiệu quả xử lý nước thải → tăng công suất hệ thống xử lý.

- Liên hệ với đơn vị chức năng đến thu gom, mang nước thải đi xử lý theo đúng quy định của pháp luật (nếu cần).

6.2.2. Sự cố cháy nổ

- Xây dựng và phổ biến các biện pháp đảm bảo an toàn PCCC cho toàn bộ người dân như:

+ Quản lý chặt chẽ các loại vật dụng dễ cháy, nổ; đảm bảo điều kiện an toàn phòng và chữa cháy trong quá trình sử dụng.

+ Không được câu móc, đấu nối điện tùy tiện, không sử dụng nhiều thiết bị điện có công suất lớn vào cùng một ổ cắm.

+ Thường xuyên tổ chức kiểm tra, bảo dưỡng kỹ thuật hệ thống điện.

+ Không tàng trữ, buôn bán trái phép chất dễ cháy, nổ; để vật liệu dễ cháy cách xa nguồn lửa, nguồn nhiệt.

- Xây dựng và phổ biến các biện pháp đảm bảo an toàn PCCC tại hệ thống xử lý nước thải:

+ Kiểm tra bảo dưỡng thường xuyên hệ thống điện của hệ thống xử lý.

+ Trang bị đầy đủ các phương tiện, bảng nội quy và tiêu lệnh PCCC theo quy định.

+ Xây dựng và phổ biến tới CBCNV các quy định về phòng chống cháy nổ.

+ Quản lý chặt chẽ các loại vật dụng dễ cháy, nổ; đảm bảo điều kiện an toàn phòng và chữa cháy trong quá trình sử dụng.

- Kiểm tra, bảo dưỡng và kiểm định các thiết bị, phương tiện PCCC định kỳ nhằm sẵn sàng ứng cứu khi xảy ra sự cố.

- Thực hiện nghiêm chỉnh các tiêu chuẩn quy phạm, quy định về PCCC trong quá trình xây dựng và sử dụng công trình từ khâu chuẩn bị thiết kế, thi công đến nghiệm thu đưa công trình vào sử dụng.

- Các vật liệu dễ cháy, nổ phải có nơi cất giữ riêng biệt cách xa nguồn có khả năng gây nổ.

- Kho chứa, bình đựng cần đảm bảo thiết kế bộ phận an toàn, có thiết bị báo cháy.

- Bố trí các trục dẫn nước chữa cháy tại những khu vực phù hợp.

- Thiết lập hệ thống báo cháy, các bình phun chữa cháy và lắp đặt hệ thống chữa cháy trực tiếp bằng các vòi phun nước theo quy định hiện hành trong các công trình công cộng và trường học.

- Kiểm tra, bảo dưỡng và kiểm định các thiết bị, phương tiện PCCC định kỳ nhằm sẵn sàng ứng cứu khi xảy ra sự cố.

- Hệ thống PCCC được thiết kế đúng tiêu chuẩn, quy chuẩn.

Với hệ thống PCCC của dự án hoàn toàn có thể có khả năng ứng phó với các sự cố cháy nổ quy mô nhỏ trong dự án. Với những sự cố lớn, cán bộ quản lý vận hành dự án sẽ thông báo với chính quyền địa phương để huy động các nguồn lực có sẵn thực hiện ứng phó.

6.2.3 Sự cố hóa chất

Bảng 31. Danh mục hóa chất sử dụng và đặc tính

TT	Hóa chất	Trạng thái tồn tại	Đặc tính	Trạng thái lưu trữ
1	Cơ chất dinh dưỡng (mật rỉ	Lỏng	Thành phần cơ bản của mật rỉ đường thường được chia làm 3 nhóm, gồm:	Can

TT	Hóa chất	Trạng thái tồn tại	Đặc tính	Trạng thái lưu trữ
	đường)		đường, chất hữu cơ không đường và chất khoáng	
2	Hóa chất khử trùng	Rắn	- Tính chất vật lý của NaOCl: NaOCl là chất màu trắng, có mùi đặc trưng, tan được trong nước. NaOCl có khối lượng riêng là 1,11 g/cm^3. NaOCl có điểm nóng chảy là 18°C (ngậm nước). NaOCl có điểm sôi 101°C. NaOCl có độ hòa tan trong nước là 29,3 g/100ml - Tính chất hóa học của NaOCl: Đây là một hợp chất muối natri vì vậy nó có đầy đủ tính chất hóa học của Muối. NaOCl phản ứng với kim loại, axit và nhiệt phân	Thùng
3	Hóa chất NaOH	Rắn	Natri hydroxide (công thức hóa học: NaOH) hay thường được gọi là *xút* hoặc *xút ăn da* hay là kiềm NaOH (kiềm ăn da) là một hợp chất vô cơ của natri. Natri hydroxide tạo thành dung dịch base mạnh khi hòa tan trong dung môi như nước. Dung dịch NaOH có tính nhờn, làm bục vải, giấy và ăn mòn da	Bao

Các hóa chất đều được chứa trong các vật liệu theo quy định để trong nhà kho, có mái che. Nhu cầu sử dụng với khối lượng nhỏ cho 1 lần, vì vậy khả năng gây ra sự cố là nhỏ. Ngoài ra, chủ đầu tư vẫn áp dụng các biện pháp khác như:

- Kiểm soát lượng hóa chất sử dụng trong ngày.
- Không tập kết nhiều hóa chất trong kho.
- Hóa chất trong kho phải được dán nhãn, sắp xếp hợp lý, gọn gàng, dễ phân biệt khi có nhiều loại.
- Kho phải được thông gió tốt, phải được thiết kế có thể ứng phó được các sự cố tràn đổ.
- Hóa chất rơi vãi phải được thấm bằng cát khô.
- Công nhân lao động trực tiếp với hóa chất phải được trang bị kiến thức về hóa chất.

6.2.4. Sự cố tắc cống thoát nước

- Cống thoát nước mưa chảy tràn: Cống thoát nước mưa chảy tràn được xây dựng có nắp đậy nhằm hạn chế rác thải, lá cây rơi xuống đồng thời đội vệ sinh khu vực dự án thường xuyên quét dọn, nạo vét mương thu gom nhằm đảm bảo khả năng tiêu thoát.

- Cống thoát nước thải: Cống được xây dựng có nắp đậy định kỳ được nạo vét nhằm tăng khả năng thu gom nước thải. Bố trí song chắn rác để thu gom rác trước khi vào hệ thống XLNT chung nhằm đảm bảo hiệu quả xử lý.

- Đồng thời tuyên truyền người dân sinh sống trong khu vực có ý thức thu gom rác đúng nơi quy định, không vứt rác bừa bãi, tạo cảnh quan môi trường xanh sạch đẹp.

7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác

7.1. Giảm thiểu tác động đến an ninh xã hội

- Quản lý tốt an ninh trật tự khu đô thị để tránh xảy ra những mâu thuẫn, xung đột cá nhân, phát sinh các tệ nạn xã hội.

- Tuyên truyền các tệ nạn xã hội đến từng hộ dân sống tại khu đô thị. Thường xuyên tổ chức các buổi sinh hoạt cộng đồng để tăng cường sự hiểu biết, tình đoàn kết giữa hộ dân trong khu đô thị.

- Kết hợp với Công an địa phương để đảm bảo an ninh trật tự trong và ngoài khu vực của khu đô thị.

- Giáo dục nhận thức cho toàn bộ người dân trong khu đô thị có ý thức giữ gìn vệ sinh chung. Có các biển cảnh báo cảnh quan môi trường

- Cam kết không xả các chất thải ô nhiễm bừa bãi ra môi trường.

7.2. Giảm thiểu tác động đến giao thông khu vực

- Lắp biển chỉ dẫn tại các đường giao nhau.

- Có biển và gờ giảm tốc độ đối với xe ra vào dự án.

- Khi xảy ra tai nạn giao thông, nhanh chóng tổ chức, huy động mọi lực lượng cần thiết để cứu người, đưa đến nơi chữa trị gần nhất.

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

Bảng 32. Các nội dung thay đổi so với quyết định báo cáo đánh giá tác động môi trường được duyệt

TT	Nội dung	Phương án được phê duyệt theo báo cáo ĐTM	Phương án điều chỉnh, thay đổi so với báo cáo ĐTM được duyệt	Ghi chú
1	Giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành thử nghiệm	- Vị trí: 01 điểm trước và 01 điểm sau hệ thống xử lý nước thải tập trung. - Thông số: Lưu lượng, pH, BOB_5, TSS, TDS, sunfua, amoni, nitrat, dầu mỡ động thực vật, tổng các chất hoạt động bề mặt, phosphat, tổng coliform. - Tần suất: 3 tháng/lần. - Tiêu chuẩn so sánh: QCVN 14:2008/BTNMT, cột A.	- Vị trí: 01 điểm trước và 01 điểm sau hệ thống xử lý nước thải tập trung. - Thông số: Lưu lượng, pH, BOB_5, TSS, TDS, sunfua, amoni, nitrat, dầu mỡ động thực vật, tổng các chất hoạt động bề mặt, phosphat, tổng coliform. - Tần suất: + Nước thải đầu vào: 01 mẫu/lần trong 01 ngày. + Nước thải đầu ra: 01 mẫu/lần trong 03 ngày liên tiếp. - Tiêu chuẩn so sánh: QCVN 14:2008/BTNMT, cột A.	Căn cứ theo khoản 5, Điều 21, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022

Chương IV - NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

1.1. Nguồn phát sinh nước thải

- Nguồn phát sinh nước thải số 01: Nước thải phát sinh từ các xí tiểu, bồn vệ sinh.

- Nguồn phát sinh nước thải số 02: Nước thải phát sinh từ hoạt động tắm rửa, rửa chân tay, lau sàn.

- Nguồn phát sinh nước thải số 03: Nước thải phát sinh từ hoạt động nấu ăn.

1.2. Dòng nước thải xả vào nguồn tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí xả thải

1.2.1. Nguồn tiếp nhận

Hệ thống thoát nước chung hiện trạng của khu vực tại phường Âu Cơ, tỉnh Phú Thọ.

1.2.2. Vị trí xả thải

- Vị trí xả thải: Góc phía Đông của dự án tại phường Âu Cơ, tỉnh Phú Thọ.

+ Tọa độ điểm xả: X = 2367318.00, Y = 547846.20 *(Theo hệ toạ độ VN-2000 kinh tuyến trục $104^0 75'$, múi chiếu 3^0).*

1.2.3. Lưu lượng xả thải lớn nhất

- Lưu lượng xả thải tối đa đề nghị cấp phép: 860 m^3/ngày đêm, tương đương 35,83 m^3/giờ.

1.2.4. Phương thức xả thải

- Phương thức xả thải: Tự chảy, xả mặt.

1.2.5. Chế độ xả nước thải

- Chế độ xả nước thải: Xả liên tục 24 giờ/ngày.

1.2.6. Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn tiếp nhận

Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn tiếp nhận phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (Cột A, k = 1,0) đến hết ngày 31 tháng 12 năm 2031, cụ thể như sau:

Bảng 33. Các chỉ tiêu và giới hạn của nước thải đến hết ngày 31/12/2031

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động liên tục
1	pH	-	5 - 9	03 tháng/lần*	Không thuộc đối
2	BOD_5	mg/l	30		

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động liên tục
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	50		tượng (**)
4	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	mg/l	500		
5	Sunfua (tính theo H_2S)	mg/l	1		
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	5		
7	Nitrat (NO_3^-) (tính theo N)	mg/l	30		
8	Phosphat (PO_4^{3-}) (tính theo P)	mg/l	6		
9	Dầu mỡ động thực vật	mg/l	10		
10	Tổng chất hoạt động bề mặt	mg/l	5		
11	Colifrom	MPN/ 100ml	3.000		

- Từ ngày 01 tháng 01 năm 2032, áp dụng Quy chuẩn QCVN 14:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung, cột B, bảng 1 với F ≤ 2.000 m^3/ngày.

Bảng 34. Các chỉ tiêu và giới hạn của nước thải từ ngày 01/01/2032

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động liên tục
1	pH	-	6 - 9	03 tháng/lần*	Không thuộc đối tượng (**)
2	BOD_5	mg/l	≤ 40		
3	COD	mg/l	≤ 90		
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	≤ 60		
5	Amoni (tính theo N)	mg/l	≤ 8,0		
6	Tổng N	mg/l	≤ 30		
7	Tổng P	mg/l	≤ 6,0		
8	Colifrom	MPN/ 100ml	≤ 5.000		
9	Sunfua (tính theo H_2S)	mg/l	≤ 0,5		
10	Dầu mỡ động thực vật	mg/l	≤ 15		
11	Tổng chất hoạt động bề mặt	mg/l	≤ 5,0		

Ghi chú:

(*) Căn cứ theo khoản 2, Điều 111 của Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 và khoản 2, khoản 3 Điều 97 của Nghị định 08/2022/NĐ-CP.

(**) Căn cứ theo khoản 1, Điều 111 của Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 và khoản 2, khoản 4 Điều 97 của Nghị định 08/2022/NĐ-CP.

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

Không đề nghị cấp phép đối với khí thải

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

3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung

- Nguồn số 01: Tiếng ồn, độ rung từ máy thổi khí và các thiết bị được lắp đặt tại trạm xử lý nước thải công suất 860 m^3/ngày đêm.

3.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung

- Vị trí: Khu vực trạm xử lý nước thải (nhà vận hành).

Tọa độ X = 2367262.97, Y = 547778.49 *(Theo hệ toạ độ VN-2000 kinh tuyến trục $104^0 75'$, múi chiếu 3^0).*

3.3. Yêu cầu về bảo vệ môi trường đối với tiếng ồn, độ rung

- 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 đến hết ngày 31 tháng 12 năm 2026, cụ thể như sau:

+ Tiếng ồn:

Bảng 35. Giới hạn của tiếng ồn đến hết ngày 31/12/2026

TT	Từ 6 - 21 giờ (dBA)	Từ 21 - 6 giờ (dBA)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
1	70	55	Không thuộc đối tượng	Khu vực thông thường

+ Độ rung:

Bảng 36. Giới hạn của độ rung đến hết ngày 31/12/2026

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép, dB		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6 - 21 giờ	Từ 21 - 6 giờ		
1	70	60	Không thuộc đối tượng	Khu vực thông thường

- Từ ngày 01 tháng 01 năm 2027 tiếng ồn, độ rung phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 26:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2025/BTNNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

+ Tiếng ồn:

Bảng 37. Giới hạn của tiếng ồn từ ngày 01/01/2027

TT	Từ 06 - 18 giờ (dBA)	Từ 18 - 22 giờ (dBA)	Từ 22 - 06 giờ (dBA)	Tần suất quan trắc định kỳ
1	55	50	45	Không thuộc đối tượng

+ Độ rung:

Bảng 38. Giới hạn của độ rung từ ngày 01/01/2027

TT	Từ 06 - 22 giờ (dB)	Từ 22 - 06 giờ (dB)	Tần suất quan trắc định kỳ
1	65	60	Không thuộc đối tượng

Chương V - KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

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

Thời gian vận hành thử nghiệm công trình bảo vệ môi trường của dự án được dự kiến như sau:

Bảng 39. Thời gian vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải

TT	Công trình xử lý vận hành thử nghiệm	Thời gian vận hành thử nghiệm (dự kiến)	Công suất
1	Trạm xử lý nước thải công suất 860 m^3/ngày	Không quá 06 tháng kể từ khi vận hành thử nghiệm	50 - 80%

Do tính chất đặc thù của dự án là dự án đầu tư hạ tầng khu đô thị, nên việc vận hành hệ thống xử lý nước thải phụ thuộc vào mật độ lấp đầy khu đô thị. Theo đó việc vận hành công trình trạm xử lý nước thải cho dự án sẽ được thực hiện khi tại dự án có dân cư đến ở và sinh hoạt tại dự án. Thời gian dự kiến vận hành được chủ đầu tư đề xuất khi lượng nước thải đạt 50% công suất thiết kế.

Trước khi dự án đi vào vận hành thử nghiệm công trình bảo vệ môi trường đơn vị sẽ gửi Thông báo tới Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Phú Thọ bằng văn bản theo quy định tại khoản 5 điều 31, nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải

- Kế hoạch chi tiết về thời gian dự kiến lấy các loại mẫu chất thải đối với công trình trạm xử lý nước thải công suất 860 m^3/ngày đêm tại dự án như sau:

Bảng 40. Kế hoạch lấy mẫu nước thải trong quá trình vận hành thử nghiệm

TT	Vị trí lấy mẫu	Tần suất lấy mẫu	Thông số	Tiêu chuẩn so sánh
	Giai đoạn vận hành ổn định			
1	Nước thải đầu vào: Tại bể gom	- 01 ngày/lần - Số lần lấy mẫu: 01 mẫu	pH, BOD_5, TSS, TDS, Sunfua (tính theo H_2S), Amoni (tính theo N), Nitrat	QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ

TT	Vị trí lấy mẫu	Tần suất lấy mẫu	Thông số	Tiêu chuẩn so sánh
2	Nước thải đầu ra: Tại bể khử trùng	- 01 ngày/lần - Số lần lấy mẫu: 03 lần liên tiếp	(tính theo N), Phosphat (tính theo P), Dầu mỡ động thực vật, Tổng các chất hoạt động bề mặt, Tổng coliforms	thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt, cột A, k = 1,0

- Tổ chức đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp thực hiện kế hoạch:

+ Tên đơn vị: Công ty Cổ phần Công nghệ và kỹ thuật Hatico Việt Nam.

+ Đại diện: ThS. Đỗ Thị Duyên. - Chức vụ: Giám đốc.

+ Điện thoại/Fax: 0936175507. - Email: haticovietnam2016@gmail.com.

+ Địa chỉ: Số 45, nghách 14/20, ngõ 214, đường Nguyễn Xiển, phường Thanh Liệt, thành phố Hà Nội.

+ Chứng chỉ năng lực hoạt động: Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường do Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp với số hiệu VIMCERTS 269 tại Quyết định số 39/GCN-TNMT ngày 27/10/2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Hoặc các tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường theo quy định của pháp luật.

2. Chương trình quan trắc chất thải định kỳ

2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

2.2.1. Quan trắc định kỳ nước thải

Căn cứ theo khoản 2, Điều 111 của Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 và khoản 1, Điều 97 của Nghị định 08/2022/NĐ-CP thì dự án tần suất quan trắc nước thải định kỳ của dự án là 03 tháng/lần.

- Vị trí: 01 vị trí nước thải sau hệ thống xử lý nước thải tập trung.

- Thông số: pH, BOD_5, TSS, TDS, Sunfua (tính theo H_2S), Amoni (tính theo N), Nitrat (tính theo N), Phosphat (tính theo P), Dầu mỡ động thực vật, Tổng các chất hoạt động bề mặt, Tổng coliforms.

- Tần suất: 03 tháng/lần.

- Quy chuẩn so sánh: Quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT, cột A, k = 1,0 - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt.

2.2.2. Quan trắc định kỳ khí thải

Căn cứ theo khoản 2, Điều 112 của Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 và khoản 2, Điều 98 của Nghị định 08/2022/NĐ-CP thì dự án không thuộc đối tượng quan trắc khí thải định kỳ.

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

Căn cứ theo khoản 1, Điều 111; khoản 1, Điều 112 của Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 và khoản 2, Điều 98; Phụ lục XXVIII của Nghị định 08/2022/NĐ-CP thì cơ sở không thuộc đối tượng phải quan trắc tự động, liên tục chất thải.

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

Không đề xuất.

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

Theo Thông tư số 240/2016/TT-BTC ngày 11/11/2016 của Bộ Tài chính về việc Quy định giá tối đa dịch vụ kiểm dịch y tế, y tế dự phòng tại cơ sở y tế công lập kinh phí phân tích mẫu nước định kỳ tại dự án được dự kiến như sau:

Bảng 41. Kinh phí dự kiến quan trắc môi trường hàng năm

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn giá (VNĐ)	Số lượng mẫu	Tần suất (lần/năm)	Thành tiền (VNĐ)
1	pH	56.000	1	4	224.000
2	BOD_5	200.000	1	4	800.000
3	Tổng chất rắn lơ lửng	80.000	1	4	320.000
4	Tổng chất rắn hòa tan	104.000	1	4	416.000
5	Sunfua	85.000	1	4	340.000
6	Amoni	140.000	1	4	560.000
7	Nitrat	140.000	1	4	560.000
8	Dầu mỡ động thực vật	500.000	1	4	2.000.000
9	Tổng các chất HĐBM	420.000	1	4	1.680.000
10	Phosphat	84.000	1	4	336.000
11	Tổng coliform	182.000	1	4	728.000
	Tổng				**7.964.000**

Chương VI - CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Công ty TNHH Xây dựng - Thương Mại Tâm Phát/đơn vị quản lý vận hành dự án cam kết:

- Cam kết tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp Giấy phép môi trường.

- Tổ chức thực hiện và tự chịu trách nhiệm theo quy định của pháp luật; tiếp thu đầy đủ các nội dung, yêu cầu của Giấy phép môi trường đã được cấp.

- Thực hiện nghiêm túc các giải pháp kỹ thuật, thu gom và xử lý tất cả các loại chất thải phát sinh của Dự án đảm bảo đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia, địa phương về môi trường hiện hành và các quy định pháp luật khác có liên quan trước khi xả thải ra môi trường, nhằm đảm bảo các hoạt động của Dự án không gây ảnh hưởng xấu đến môi trường.

- Quản lý thu gom và xử lý chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại phát sinh theo đúng quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Thực hiện nghiêm túc quy định tại Nghị định số 02/VBHN-BXD ngày 17/5/2024 của Bộ Xây dựng về thoát nước và xử lý nước thải.

- Vận hành hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tại Dự án đảm bảo thu gom, xử lý toàn bộ lượng nước thải sinh hoạt phát sinh đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành trước khi xả thải ra môi trường, đảm bảo không để hiện tượng rò rỉ, ngấm nước thải ảnh hưởng đến môi trường đất, môi trường nước, không khí khu vực.

- Thông báo kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình, hạng mục công trình xử lý chất thải của Dự án cho Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Phú Thọ trước ít nhất 10 ngày kể từ ngày vận hành thử nghiệm để theo dõi, giám sát và thực hiện vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải đảm bảo đúng quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

- Thực hiện nghiêm túc các giải pháp phòng chống và ứng cứu sự cố môi trường, chịu trách nhiệm đền bù khắc phục hậu quả và bồi thường thiệt hại do sự cố gây ra; các quy định về an toàn lao động, an toàn giao thông, phòng cháy chữa cháy và các quy định khác có liên quan trong quá trình thực hiện Dự án. Chịu trách nhiệm sửa chữa, duy tu, xây dựng mới hoặc bồi thường trong trường hợp gây thiệt hại đến hạ tầng kỹ thuật, công trình, tài sản khác xung quanh khu vực thực hiện Dự án.

- Trường hợp gây ra sự cố môi trường hoặc gây ô nhiễm môi trường trong quá trình hoạt động (nếu có), Chủ đầu tư/đơn vị quản lý vận hành dự án sẽ dừng ngay hoạt động hoặc giảm công suất của các công đoạn phát sinh chất thải và công trình xử lý chất thải gây ra ô nhiễm môi trường, sự cố môi trường và báo cáo kịp thời tới Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Phú Thọ để được hướng dẫn giải quyết.

- Hoàn thiện toàn bộ các hạng mục công trình của dự án và chịu trách nhiệm tiếp quản, quản lý vận hành toàn bộ các hạng mục công trình của dự án.

- Bố trí đủ kinh phí để thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường, phòng ngừa, ứng phó các sự cố về môi trường trong quá trình thực hiện Dự án; định kỳ kiểm tra, duy tu bảo dưỡng các công trình bảo vệ môi trường để đảm bảo hiệu quả thu gom, xử lý.

- Báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hàng năm hoặc đột xuất; công khai thông tin môi trường và kế hoạch ứng phó sự cố môi trường, thực hiện các quy định khác về bảo vệ môi trường theo quy định của pháp luật hiện hành.

- Có trách nhiệm hợp tác và tạo điều kiện thuận lợi để cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường tiến hành các hoạt động giám sát, kiểm tra việc thực hiện các nội dung, biện pháp bảo vệ môi trường của cơ sở, cung cấp đầy đủ các thông tin, số liệu liên quan khi được yêu cầu. Thực hiện đầy đủ báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hàng năm hoặc đột xuất./.

PHỤ LỤC BÁO CÁO

1. Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty trách nhiệm hữu hạn hai thành viên trở lên số 2600993138 do Sở Tài chính tỉnh Phú Thọ cấp lần đầu ngày 28/12/2017, đăng ký thay đổi lần thứ 6 ngày 08/4/2025.
2. Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh công ty cổ phần số 2601065453 do Sở Tài chính tỉnh Phú Thọ cấp lần đầu ngày 23/8/2021, đăng ký thay đổi lần 3 ngày 26/4/2025,
3. Biên bản thỏa thuận thực hiện dự án Khu đô thị mới Âu Cơ, thị xã Phú Thọ ngày 01/11/2021 giữa Công ty TNHH Xây dựng - Thương Mại Tâm Phát và Công ty Cổ phần Đầu tư Dịch vụ Tiến Thành.
4. Quyết định số 3138/QĐ-UBND ngày 01/12/2020 của UBND tỉnh Phú Thọ về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu đô thị mới Âu Cơ tại phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ.
5. Văn bản số 5818/UBND-KTN ngày 28/12/2020 của UBND tỉnh Phú Thọ về việc chấp thuận chủ trương đầu tư dự án Khu đô thị mới Âu Cơ, thị xã Phú Thọ.
6. Văn bản số 2607/UBND-KTN ngày 23/6/2021 của UBND tỉnh Phú Thọ về việc điều chỉnh một số nội dung chấp thuận chủ trương đầu tư dự án Khu đô thị mới Âu Cơ, thị xã Phú Thọ.
7. Văn bản số 4974/UBND-CNXD ngày 12/12/2023 của UBND tỉnh Phú Thọ về việc chuyển nhượng quyền sử dụng đất dưới hình thức phân lô, bán nền cho người dân tự xây dựng nhà ở tại dự án Khu đô thị mới Âu Cơ tại phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ.
8. Quyết định số 2765/QĐ-UBND ngày 27/10/2021 của UBND tỉnh Phú Thọ về việc phê duyệt kết quả đấu giá quyền sử dụng đất và công nhận chủ đầu tư thực hiện dự án Khu đô thị mới Âu Cơ tại phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ, tỉnh Phú Thọ.
9. Văn bản số 33/SXD-QLXD ngày 14/3/2022 của Sở Xây dựng tỉnh Phú Thọ về việc thông báo kết quả thẩm định báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng dự án Khu đô thị mới Âu Cơ, thị xã Phú Thọ.
10. Giấy phép xây dựng số 63/GPXD ngày 01/4/2022 của UBND thị xã Phú Thọ.
11. Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế phòng cháy và chữa cháy số 211/TD-PCCC ngày 31/12/2021 của Phòng cản sát PCCC và CNCH - Công an tỉnh Phú Thọ.

12. Văn bản số 189/UBND-QLĐT ngày 24/02/2022 của UBND thị xã Phú Thọ về việc thỏa thuận xin đấu nối thoát nước mưa, nước thải cho dự án Khu đô thị mới Âu Cơ tại phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ, tỉnh Phú Thọ.
13. Văn bản số 1439/UBND-QLĐT ngày 25/11/2022 của UBND thị xã Phú Thọ về việc điều chỉnh điểm đấu nối thoát nước mưa, nước thải cho dự án Khu đô thị mới Âu Cơ tại phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ, tỉnh Phú Thọ.
14. Văn bản số 601/KT-CN ngày 02/12/2021 của Công ty Cổ phần cấp nước Phú Thọ về việc cấp điểm đấu cho dự án Khu đô thị mới Âu Cơ, phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ, tỉnh Phú Thọ.
15. Thỏa thuận đấu nối và các yêu cầu kỹ thuật cơ bản giữa Công ty điện lực Phú Thọ và Công ty TNHH Xây dựng - Thương mại Tâm Phát số 2022/TTĐN-PCPT-KT ngày 02/3/2022.
16. Quyết định số 373/QĐ-UBND ngày 17/02/2022 của UBND tỉnh Phú Thọ về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án "Khu đô thị mới Âu Cơ, thị xã Phú Thọ" tại phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ tỉnh Phú Thọ của Liên danh Công ty TNHH Xây dựng - Thương mại Tâm Phát và Công ty Cổ phần Đầu tư Dịch vụ Tiến Thành.
17. Biên bản số 01/NTHNHM ngày 21/12/2022 về việc nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình xây dựng.
18. Bản vẽ hoàn công hệ thống thu gom, thoát nước mưa.
19. Bản vẽ hoàn công hệ thống thu gom, thoát nước thải.
20. Bản vẽ hoàn công hệ thống xử lý nước thải.
21. Hồ sơ CO, CQ thiết bị của trạm xử lý nước thải.

SỞ TÀI CHÍNH TỈNH PHÚ THỌ
PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH VÀ PHÁT TRIỂN 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 TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN HAI THÀNH VIÊN TRỞ LÊN

Mã số doanh nghiệp: 2600993138

Đăng ký lần đầu: ngày 28 tháng 12 năm 2017

Đăng ký thay đổi lần thứ: 6, ngày 08 tháng 04 năm 2025

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài:

Tên công ty viết tắt: CÔNG TY TNHH TÂM PHÁT

2. Địa chỉ trụ sở chính

Số nhà LA21, Khu đô thị và thương mại Việt Trì, Phường Minh Nông, Thành phố Việt Trì, Tỉnh Phú Thọ, Việt Nam

Điện thoại: *0979073856* Fax:

Email: Website:

3. Vốn điều lệ : 240.000.000.000 đồng.

Bằng chữ: Hai trăm bốn mươi tỷ đồng

4. Danh sách thành viên góp vốn

STT	Tên thành viên	Quốc tịch	Địa chỉ liên lạc đối với cá nhân; địa chỉ trụ sở chính đối với tổ chức	Phần vốn góp (VNĐ và giá trị tương đương theo đơn vị tiền nước ngoài, nếu có)	Tỷ lệ (%)	Số Giấy tờ pháp lý của cá nhân; Mã số doanh nghiệp đối với doanh nghiệp; Số Giấy tờ pháp lý của tổ chức	Ghi chú
1	LÊ MINH TUẤN	Việt Nam	Tổ 11, Khu 6, Xã Thanh Đình, Thành phố Việt Trì, Tỉnh Phú Thọ, Việt Nam	239.200.000.000	99,667	025066008917	
2	NGUYỄN THỊ KIM HUỆ	Việt Nam	Khu 3, Xã Thanh Đình, Thành phố Việt Trì, Tỉnh Phú Thọ, Việt Nam	800.000.000	0,333	025188015326	

5. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ và tên: LÊ ANH VŨ Giới tính: *Nam*

Chức danh: Giám đốc

Sinh ngày: *26/06/1990* Dân tộc: *Kinh* *Quốc tịch: Việt Nam*

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

Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: *025090012452*

Ngày cấp: *10/08/2021* Nơi cấp: *Cục cảnh sát quản lý hành chính về trật tự xã hội*

Địa chỉ thường trú: *Số nhà 21, KDC Hùng Vương, Phường Thọ Sơn, Thành phố Việt Trì, Tỉnh Phú Thọ, Việt Nam*

Địa chỉ liên lạc: *Số nhà 21, KDC Hùng Vương, Phường Thọ Sơn, Thành phố Việt Trì, Tỉnh Phú Thọ, Việt Nam*

KT. TRƯỞNG PHÒNG

SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ TỈNH PHÚ THỌ
PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH VÀ PHÁT TRIỂN DOANH NGHIỆP

PHÓ TRƯỞNG PHÒNG

Đàm Thị Tuyết Lan

SỞ TÀI CHÍNH TỈNH PHÚ THỌ
PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH VÀ PHÁT TRIỂN 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: 2601065453

Đăng ký lần đầu: ngày 23 tháng 08 năm 2021

Đăng ký thay đổi lần thứ: 3, ngày 26 tháng 04 năm 2025

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ DỊCH VỤ TIẾN THÀNH

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài:

Tên công ty viết tắt:

2. Địa chỉ trụ sở chính

Tầng 5, Số nhà 168, Ngõ 127 - đường Tiên Dung, Phố Mai Sơn 1, Phường Tiên Cát, Thành phố Việt Trì, Tỉnh Phú Thọ, Việt Nam

Điện thoại: *0917709757* Fax:

Email: Website:

3. Vốn điều lệ: 20.000.000.000 đồng.

Bằng chữ: Hai mươi tỷ đồng

Mệnh giá cổ phần: 100.000 đồng

Tổng số cổ phần: 200.000

4. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ và tên: PHẠM VĂN DŨNG Giới tính: *Nam*

Chức danh: Chủ tịch Hội đồng quản trị kiêm Giám đốc

Sinh ngày: *15/08/1971* Dân tộc: *Kinh* *Quốc tịch: Việt Nam*

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

Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: *037071000516*

Ngày cấp: *27/12/2021* Nơi cấp: *Cục cảnh sát quản lý hành chính về trật tự xã hội*

Địa chỉ thường trú: *tầng 3, tòa nhà 14A10 Lý Nam Đế, Phường Hàng Mã, Quận Hoàn Kiếm, Thành phố Hà Nội, Việt Nam*

Địa chỉ liên lạc: *tầng 3, tòa nhà 14A10 Lý Nam Đế, Phường Hàng Mã, Quận Hoàn Kiếm, Thành phố Hà Nội, Việt Nam*

KT. TRƯỞNG PHÒNG

PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH VÀ PHÁT TRIỂN DOANH NGHIỆP

PHÓ TRƯỞNG PHÒNG

Đào Thị Tuyết Lan

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
--------o0o--------

Phú Thọ, ngày 01 tháng 11 năm 2021

BIÊN BẢN THỎA THUẬN THỰC HIỆN DỰ ÁN

Dự án: Khu đô Khu đô thị mới Âu Cơ tại phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ, tỉnh Phú Thọ

Căn cứ Quyết định số 2765/QĐ-UBND ngày 27/10/2021 của UBND tỉnh Phú Thọ về việc phê duyệt kết quả đấu giá quyền sử dụng đất và công nhận chủ đầu tư thực hiện dự án Khu đô thị mới Âu Cơ tại phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ, tỉnh Phú Thọ.

Hôm nay, tại Văn phòng Công ty TNHH Xây dựng – Thương mại Tâm Phát, Chúng tôi, gồm có:

Tên thành viên liên danh:

1. **CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG – THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT**
   - Quốc gia nơi đăng ký hoạt động: Việt Nam
   - Mã số thuế: 2600993138
   - Địa chỉ: Khu Lâm Thao, TT Lâm Thao, huyện Lâm Thao, tỉnh Phú Thọ
   - Điện thoại: 0981045188
   - Người đại diện theo pháp luật: **Nguyễn Mạnh Hùng**
   - Chức vụ: Giám đốc
2. **CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ DỊCH VỤ TIẾN THÀNH**
   - Quốc gia nơi đăng ký hoạt động: Việt Nam
   - Mã số thuế: 2601065453
   - Địa chỉ: Số nhà 581 đường Châu Phong, phường Tân Dân, thành phố Việt Trì, tỉnh Phú Thọ
   - Điện thoại: 0917709757
   - Người đại diện theo pháp luật: **Phạm Văn Dũng**
   - Chức vụ: Chủ tịch hội đồng quản trị kiêm Giám đốc.

Điều 1. Phân công trách nhiệm

Các bên cùng nhau thống nhất ký biên bản thỏa thuận để thực hiện dự án Khu đô Khu đô thị mới Âu Cơ tại phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ, tỉnh Phú Thọ với các nội dung như sau:

1. Công ty Cổ phần đầu tư dịch vụ Tiến Thành đồng ý ủy quyền và Công ty TNHH Xây dựng – Thương mại Tâm Phát đồng ý nhận ủy quyền là đại diện cho liên danh để thực hiện các công việc sau:

- *Lựa chọn và ký hợp đồng với các đơn vị tư vấn: Khảo sát, thiết kế; tư vấn đánh giá tác động môi trường; thẩm tra;*
- *Làm việc với các đơn vị quản lý nhà nước về các thủ tục thẩm định thiết kế, phê duyệt đánh giá tác động môi trường, các thủ tục về PCCC, đấu nối cấp, thoát nước, đấu nối giao thông, đấu nối cấp điện;*
- *Phê duyệt dự án, thiết kế bản vẽ thi công dự toán xây dựng công trình;*
- *Làm thủ tục cấp phép thi công.*

2. Sau khi thiết kế bản vẽ thi công, dự toán công trình được phê duyệt các bên thống nhất phương án phân chia khối lượng thi công và các thủ tục liên quan cũng như phương án phân chia kinh doanh sản phẩm của dự án sau khi hoàn thành giữa các thành viên liên danh.

3. Tỷ lệ góp vốn:

- Tỷ lệ (%) góp vốn đầu tư như sau:

TT	Tên thành viên	Vai trò tham gia	Tỷ lệ %
1	Công ty TNHH Xây dựng – Thương mại Tâm Phát	Thu xếp tài chính, xây dựng, quản lý, vận hành	80,00%
2	Công ty Cổ phần Đầu tư Dịch vụ Tiến Thành	Thu xếp tài chính, xây dựng, quản lý, vận hành	20,00%
Tổng			**100%**

Giá trị vốn góp bao gồm: Chi phí đấu giá quyền sử dụng đất và các chi phí liên quan; chi phí thuê các đơn vị tư vấn khảo sát, thiết kế, đánh giá tác động môi trường, thẩm tra; các khoản chi phí liên quan đến quá trình thẩm định, thẩm duyệt thiết kế, đấu nối hạ tầng; tiền đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội và các chi phí khác liên quan đến việc đầu tư, thực hiện dự án.

<u>Điều 2:</u> Điều khoản chung

Các bên thống nhất các nội dung như trên làm căn cứ để triển khai thực hiện dự án. Trong quá trình thực hiện, nếu có nội dung phát sinh ngoài thỏa thuận thì các bên ký kết phụ lục để làm căn cứ thực hiện.

Biên bản có hiệu lực kể từ ngày ký và hết hiệu lực khi hoàn thành dự án theo quy định. Biên bản được lập thành 04 bản có giá trịn pháp lý như nhau, mỗi bên giữ 02 bản để làm căn cứ thực hiện./.

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG – THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT	**CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ DỊCH VỤ TIẾN THÀNH**
GIÁM ĐỐC	CHỦ TỊCH HĐQT - GIÁM ĐỐC
Nguyễn Mạnh Hùng	*Phạm Văn Dũng*

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH PHÚ THỌ	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 3138 /QĐ-UBND	*Phú Thọ, ngày 01 tháng 12 năm 2020*

QUYẾT ĐỊNH

V/v phê duyệt Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu đô thị mới Âu Cơ tại phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ

UỶ BAN NHÂN DÂN TỈNH PHÚ THỌ

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 Quy hoạch đô thị ngày 17 tháng 6 năm 2009;

Căn cứ Luật số 35/2018/QH14 ngày 20 tháng 11 năm 2018 của Quốc hội về Sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 Luật có liên quan đến quy hoạch;

Căn cứ Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07 tháng 4 năm 2010 của Chính phủ về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị;

Căn cứ Nghị định số 72/2019/NĐ-CP ngày 30 tháng 8 năm 2019 của Chính phủ về 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;

Căn cứ Thông tư số 12/2016/TT-BXD ngày 29 tháng 6 năm 2016 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng quy định về hồ sơ của nhiệm vụ và đồ án quy hoạch xây dựng vùng, quy hoạch đô thị và quy hoạch xây dựng khu chức năng đặc thù;

Căn cứ ý kiến chỉ đạo của Ban Thường vụ Tỉnh uỷ tại Kết luận số 13-KL/TU ngày 01 tháng 12 năm 2020 về đồ án Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu đô thị mới Âu Cơ tại phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ;

Căn cứ Quyết định số 2242/QĐ-UBND ngày 18 tháng 8 năm 2005 của UBND tỉnh Phú Thọ về việc phê duyệt Quy hoạch chung xây dựng thị xã Phú Thọ đến năm 2020 và các Quyết định điều chỉnh cục bộ khác (nếu có);

Căn cứ Quyết định số1687/QĐ-UBND ngày 26 tháng 6 năm 2015 của UBND thị xã Phú Thọ về việc phê duyệt Quy hoạch phân khu xây dựng phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ, tỷ lệ 1/2000;

Căn cứ Quyết định số 143/QĐ-UBND ngày 20 tháng 01 năm 2020 về việc thu hồi đất của Bộ chỉ huy quân sự tỉnh Phú Thọ giao cho Trung tâm phát triển quỹ đất quản lý, tại phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ, tỉnh Phú Thọ;

Căn cứ Quyết định số 1663/QĐ-UBND ngày 28 tháng 7 năm 2020 của UBND tỉnh Phú Thọ về việc phê duyệt Nhiệm vụ và dự toán kinh phí lập Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu đô thị mới Âu Cơ tại phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ;

Theo đề nghị của Giám đốc Trung tâm phát triển quỹ đất tại Tờ trình số 416/TTr-TTPTQĐ ngày 03 tháng 11 năm 2020; Giám đốc Sở Xây dựng tại Tờ trình số 276/TTr-SXD ngày 20 tháng 11 năm 2020,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Duyệt Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu đô thị mới Âu Cơ tại phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ với các nội dung sau:

1. Tên đồ án: Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu đô thị mới Âu Cơ tại phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ.

2. Chủ đầu tư lập quy hoạch: Trung tâm phát triển Quỹ đất Phú Thọ.

3. Đơn vị tư vấn lập quy hoạch: Công ty cổ phần kiến trúc DPA.

4. Ranh giới và phạm vi lập quy hoạch

Khu vực nghiên cứu lập quy hoạch có diện tích: 21,913ha thuộc địa bàn phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ, tỉnh Phú Thọ. Vị trí giới hạn như sau:

- Phía Đông giáp khu dân cư hiện hữu phường Âu Cơ.

- Phía Tây giáp khu đất đã quy hoạch khu dân cư.

- Phía Bắc giáp khu dân cư hiện hữu phường Âu Cơ, và tuyến đường sắt Hà Nội - Lào Cai.

- Phía Nam giáp đường Trường Chinh.

5. Mục tiêu lập quy hoạch

- Cụ thể hoá những định hướng phát triển quy hoạch chung xây dựng thị xã Phú Thọ đến năm 2020 đã được UBND tỉnh Phú Thọ phê duyệt và Quy hoạch phân khu xây dựng phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ, tỷ lệ 1/2000 đã được UBND thị xã Phú Thọ phê duyệt.

- Hình thành một khu đô thị mới đồng bộ về hệ thống hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội và nhà ở. Nghiên cứu quy hoạch sử dụng đất, tổ chức không gian các công trình kiến trúc, các công trình hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội với các khu vực lân cận nhằm xây dựng một khu nhà ở đô thị mới khang trang, hiện đại, đảm bảo kiến trúc cảnh quan và môi trường khu vực. Làm cơ sở pháp lý cho cơ quan

quản lý nhà nước quản lý quy hoạch sử dụng đất và quy hoạch xây dựng theo hướng phát triển bền vững.

- Làm cơ sở để triển khai lập dự án đầu tư xây dựng hệ thống hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội và nhà ở... theo đúng quy định hiện hành và là cơ sở pháp lý cho việc quản lý xây dựng theo quy hoạch, khai thác sử dụng quỹ đất hợp lý.

6. Tính chất: Là một khu đô thị có kiến trúc cảnh quan đẹp được đầu tư xây dựng hiện đại, đồng bộ về hệ thống hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội và nhà ở, đảm bảo phục vụ cho nhu cầu ở của dân cư đô thị trong tương lai. Chức năng chính của khu vực là các khu nhà ở chia lô liền kề, nhà ở biệt thự, nhà ở xã hội, dịch vụ thương mại, công trình công cộng, khuôn viên cây xanh, mặt nước, vui chơi giải trí, bãi đỗ xe... nhóm nhà ở.

7. Các chỉ tiêu của đồ án quy hoạch.

7.1. Chỉ tiêu về dân số: Dự kiến dân số khu vực khoảng 2.536 người. Trong đó: Khu ở liền kề (347 hộ) khoảng 1.388 người; Khu ở biệt thự (107 hộ) khoảng 428 người; Khu nhà ở xã hội (180 hộ) khoảng 720 người.

7.2. Chỉ tiêu sử dụng đất, hạ tầng xã hội, hạ tầng kỹ thuật

TT	Tên	Đơn vị	Chỉ tiêu đồ án QH	Chỉ tiêu theo quy chuẩn
1	Chỉ tiêu về đất đai			
	- Chỉ tiêu đất cây xanh khu ở	m^2/người	9,53	≥2
	- Đất trường mầm non (150 cháu)	chỗ/1000người	59	≥50
		m^2/chỗ	16,9	≥12
	- Đất giao thông	%	36,9	≥18
	- Đất bãi đỗ xe	m^2/người	2,53	≥2,5
	- Mật độ xây dựng gộp đơn vị ở	%	31,34	≤60
	- Mật độ xây dựng thuần (net-tô) các công trình giáo dục, văn hóa	%	40	≤40
	- Tầng cao công trình	Tầng	1-10	1-10
2	Hạ tầng kỹ thuật			
2.1	Giao thông			
	Chiều rộng thiết kế cho một làn xe	m	3,0 - 3,75	3,0 - 3,75
	Chiều rộng thiết kế một làn đi bộ	m	0,75	0,75
	Độ dốc dọc tối thiểu	%	0,3	0,3
	Độ dốc dọc tối đa	%	2,5	9
2.2	Tiêu chuẩn cấp điện			
	Nhà ở liền kề	kw/hộ	5	≥2,8

TT	Tên	Đơn vị	Chỉ tiêu đồ án QH	Chỉ tiêu theo quy chuẩn
	Nhà ở biệt thự	kw/hộ	7	≥2,8
	Dịch vụ công cộng	w/m^2 sàn	30	30
	Nhà trẻ, mẫu giáo	kW/cháu	0,2	0,2
	Chiếu sáng đường, bãi đỗ xe	W/m^2	1,2	1
	Chiếu sáng công viên, vườn hoa	W/m^2	1,5	0,5
2.3	Tiêu chuẩn cấp nước			
	Nước sinh hoạt (Qsh)	lít/người-ngđ	120	≥80
	Nước công cộng,dịch vụ	lít/m^2 sàn-ngđ	3	≥2
	Nước trường mẫu giáo, mầm non	lít/cháu-ngđ	100	≥75
	Rửa đường	lít/m^2-ngđ	0,5	≥0,4
	Nước tưới cây xanh, vườn hoa	lít/m^2-ngđ	3	≥3
	Nước chữa cháy	m^3/đám cháy	108	≥108
2.4	Tiêu chuẩn thoát nước	%Qsh	100	≥80
2.5	Tiêu chuẩn rác thải	kg/người-ngđ	1,3	≥1,3

8. Quy hoạch sử dụng đất.

8.1. Cơ cấu sử dụng đất cho toàn khu quy hoạch

STT	Loại đất	Ký hiệu	Diện tích (m2)	Tỷ lệ (%)
1	**Đất ở**		**88.861,6**	**40,55**
1.1	**Đất chia lô liền kề**	**LK**	**44.630,5**	**20,37**
1.2	**Đất ở biệt thự**	**BT**	**26.225,7**	**11,97**
1.3	**Đất nhà ở xã hội**	**OXH**	**18.005,4**	**8,22**
		OXH1	*3.375,6*	*1,54*
		OXH2	*9.962,7*	*4,55*
		OXH3	*4.667,1*	*2,13*
2	**Đất công trình công cộng**		**9.927,4**	**4,53**
2.1	Đất trụ sở mới phường âu cơ	CQ	2.723,2	1,24
2.2	Đất nhà văn hóa	VH1	781,2	0,36
2.3	Đất nhà văn hóa hiện có (phần mở rộng)	VH2	103,9	0,05
2.4	Đất thương mại dịch vụ	TM	6.319,1	2,88
3	**Đất giáo dục (trường mầm non)**	**TMN**	**2.497,3**	**1,14**
4	**Đất cây xanh cảnh quan**	**CX**	**24.165,2**	**11,03**
5	**Đất hạ tầng kỹ thuật**	**HTHT**	**1.503,8**	**0,69**
6	**Đất hành lang đường sắt**	**HL**	**4.888,3**	**2,23**

STT	Loại đất	Ký hiệu	Diện tích (m2)	Tỷ lệ (%)
7	**Đất bãi đỗ xe**	**P**	**6.435,6**	**2,94**
8	**Đất giao thông**		**80.850,8**	**36,90**
	Tổng cộng		**219.130,0**	**100,00**

8.2. Bảng chỉ tiết sử dụng đất đối với từng lô đất

STT	Loại đất	Ký hiệu	Diện tích (m2)	Tỷ lệ (%)	Mật độ xd (%)	Tầng cao xd (tầng)	Hệ số sdđ (lần)
1	**Đất ở**		**88.861,6**	**40,55**	**68,0**	**3-5**	**2,91**
1.1	**Đất chia lô liền kề**	**LK**	**44.630,5**	**20,37**	**76,8**	**5**	**3,84**
		LK1	*1.823,0*	*0,83*	*78,6*	*5*	*3,91*
		LK2	*5.251,9*	*2,40*	*77,2*	*5*	*3,84*
		LK3	*2.496,7*	*1,14*	*77,5*	*5*	*3,87*
		LK4	*4.620,6*	*2,11*	*76,4*	*5*	*3,80*
		LK5	*1.364,5*	*0,62*	*76,4*	*5*	*3,78*
		LK6	*2.312,9*	*1,06*	*77,2*	*5*	*3,84*
		LK7	*2.816,0*	*1,29*	*77,2*	*5*	*3,84*
		LK8	*2.816,0*	*1,29*	*77,2*	*5*	*3,84*
		LK9	*3.117,8*	*1,42*	*75,8*	*5*	*3,77*
		LK10	*2.840,4*	*1,30*	*77,1*	*5*	*3,84*
		LK11	*3.266,8*	*1,49*	*77,4*	*5*	*3,86*
		LK12	*2.610,4*	*1,19*	*77,6*	*5*	*3,86*
		LK13	*3.296,0*	*1,50*	*77,3*	*5*	*3,85*
		LK14	*2.664,0*	*1,22*	*77,3*	*5*	*3,85*
		LK15	*3.333,5*	*1,52*	*77,2*	*5*	*3,85*
1.2	**Đất ở biệt thự**	**BT**	**26.225,7**	**11,97**	**65,4**	**3**	**1,96**
		BT1	*2.638,7*	*1,20*	*66,0*	*3*	*1,98*
		BT2	*2.421,8*	*1,11*	*65,8*	*3*	*1,97*
		BT3	*1.405,2*	*0,64*	*66,6*	*3*	*2,00*
		BT4	*2.192,0*	*1,00*	*65,6*	*3*	*1,97*
		BT5	*2.192,0*	*1,00*	*65,6*	*3*	*1,97*
		BT6	*2.192,0*	*1,00*	*65,6*	*3*	*1,97*
		BT7	*2.192,0*	*1,00*	*65,6*	*3*	*1,97*
		BT8	*2.672,0*	*1,22*	*65,7*	*3*	*1,97*
		BT9	*2.824,0*	*1,29*	*64,6*	*3*	*1,93*
		BT10	*2.672,0*	*1,22*	*65,7*	*3*	*1,97*
		BT11	*2.824,0*	*1,29*	*64,6*	*3*	*1,93*
1.3	**Đất nhà ở xã hội**	**OXH**	**18.005,4**	**8,22**	**50,0**	**4**	**2,00**
		OXH1	*3.375,6*	*1,54*	*50,0*	*4*	*2,00*
		OXH2	*9.962,7*	*4,55*	*50,0*	*4*	*2,00*
		OXH3	*4.667,1*	*2,13*	*50,0*	*4*	*2,00*

STT	Loại đất	Ký hiệu	Diện tích (m2)	Tỷ lệ (%)	Mật độ xd (%)	Tầng cao xd (tầng)	Hệ số sdđ (lần)
2	**Đất công trình công cộng**		**9.927,4**	**4,53**	**55,9**	**1**	**4,75**
2.1	Đất trụ sở mới phường âu cơ	CQ	2.723,2	1,24	40,0	5	2,00
2.2	Đất nhà văn hóa	VH1	781,2	0,36	40,0	2	0,80
2.3	Đất nhà văn hóa hiện có (phần mở rộng)	VH2	103,9	0,05	40,0	1	0,40
2.4	Đất thương mại dịch vụ	TM	6.319,1	2,88	65,0	10	6,50
3	**Đất giáo dục (trường mầm non)**	**TMN**	**2.497,3**	**1,14**	**40,0**	**2**	**0,80**

- Mật độ xây dựng toàn khu: 31,34%.

- Hệ số sử dụng đất toàn khu: 1,413 lần.

- Tầng cao công trình: Từ 1 đến 10 tầng.

9. Giải pháp tổ chức không gian, kiến trúc, cảnh quan

Không gian kiến trúc cảnh quan Khu đô thị mới Âu Cơ được hình thành bởi các khu chức năng chính bao gồm: Khu chức năng nhà ở liền kề, biệt thự, nhà ở xã hộ, đất công cộng, đất thương mại dịch vụ, đất giáo dục, đất cây xanh cảnh quan, thể dục thể thao và đất giao thông... Các khu chức năng được quy hoạch dọc theo chiều dài các tuyến đường trong khu vực, các công trình được thiết kế với ngôn ngữ kiến trúc hiện đại, đồng bộ, gây ấn tượng về một khu nhà ở đô thị văn minh, có tính tổ chức cao.

9.1. Khu trung tâm thương mại - dịch vụ hỗn hợp

Hình thành tại vị trí thuận tiện về kết nối của các tuyến giao thông nối đường Hùng Vương với đường Trường Chinh. Khu đất có diện tích 6.319,1m^2, chiều cao dự kiến đến 10 tầng. Việc hình thành khu vực này sẽ hỗ trợ việc mở rộng các trung tâm thương mại hiện đại ra ngoại vi thị xã, kéo dãn mức độ tập trung dân cư tại các khu lõi. Đồng thời, việc bố trí kết hợp với các hoạt động dịch vụ sẽ hỗ trợ cho các hoạt động sự kiện của người dân và chính quyền sở tại.

9.2. Công trình nhà ở liên kế *(gồm các ô đất có ký hiệu LK)* với chiều cao tối đa 5 tầng được quy hoạch dọc hai bên các tuyến đường trong khu vực quy hoạch với cây xanh trên vỉa hè tạo bóng mát, đảm bảo môi trường ở văn minh, chất lượng cao.

9.3. Công trình nhà ở biệt thự (gồm các ô đất có ký hiệu BT) với chiều cao tối đa 3 tầng được quy hoạch dọc hai bên các tuyến đường trong khu vực quy hoạch với cây xanh trên vỉa hè tạo bóng mát, đảm bảo môi trường ở văn minh, chất lượng cao.

9.4. Công trình giáo dục (Trường mầm non, ký hiệu TMN) được bố trí tại trung tâm khu đất quy hoạch. Khu chức năng đất trường mầm non được bố trí công trình với chiều cao 02 tầng *(dự kiến đáp ứng được 150 học sinh)*.

9.5. Khu cây xanh, TDTT: Các khu cây xanh tại đây được tổ chức theo mô hình không gian mở (không có hàng rào ngăn cách) với các hoạt động sinh hoạt văn hóa kết hợp với thể dục thể thao phục vụ cộng đồng dân cư và các hoạt động ngoài trời hướng tới mọi đối tượng.

10. Giải pháp thiết kế đô thị

10.1. Chiều cao, cốt sàn và trần tầng 1

- Tại các lô đất ở liền kề thuộc các ô đất có ký hiệu LK: Nhà ở liền kề được xây dựng tối đa 5 tầng, với chiều cao tối đa 20m, nền nhà cao từ +0,3m so với vỉa hè, chiều cao tầng 1 là 3,7m; chỉ giới xây dựng lùi vào 2m so với chỉ giới đường đỏ (xem bản vẽ chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng).

- Tại các lô đất ở biệt thự thuộc các ô đất có ký hiệu BT: Nhà ở biệt thự được xây dựng tối đa 3 tầng gồm nhà ở đơn lập và song lập, với chiều cao tối đa 15m, nền nhà cao từ +0,15 đến +0,75m so với vỉa hè, chiều cao tầng 1 là 3,9m đến 4,2m; chỉ giới xây dựng lùi vào 2m so với chỉ giới đường đỏ (xem bản vẽ chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng).

- Tại các lô đất thương mại có ký hiệu TM: được xây dựng tối đa 10 tầng, với chiều cao tối đa 40,0m; nền nhà cao từ +0,45m đến +0,75m so với cos sân đường; chiều cao tầng 1 cao từ 3,9m đến 4,5m; chỉ giới xây dựng lùi vào 6m so với chỉ giới đường đỏ (xem bản vẽ chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng).

- Đối với lô đất xây dựng nhà văn hóa khu dân cư (CC) được xây dựng tối đa 2 tầng, với chiều cao tối đa 10m, nền nhà cao +0,45m so với cos sân đường, chiều cao tầng 1 từ 4m đến 6m; mật độ xây dựng tối đa 40%; chỉ giới xây dựng lùi vào 4m so với ranh giới lô đất.

- Đối với lô đất xây dựng Công trình giáo dục (trường mầm non, ký hiệu TMN) được xây dựng tối đa 2 tầng, với chiều cao tối đa 10m, nền nhà cao +0,36m so với cos sân đường, chiều cao tầng 1 từ 3,6m÷3,9m; mật độ xây dựng tối đa 40%; chỉ giới xây dựng lùi vào 4m so với chỉ giới đường đỏ của các tuyến đường tiếp giáp.

- Đối với lô đất xây dựng Công trình công cộng (trụ sở mới phường Âu Cơ, ký hiệu CQ) được xây dựng tối đa 5 tầng, với chiều cao tối đa 20m, nền nhà cao +0,36m so với cos sân đường, chiều cao tầng 1 từ 3,6m÷3,9m; mật độ xây dựng tối đa 40%; chỉ giới xây dựng lùi vào 4m so với chỉ giới đường đỏ của các tuyến đường tiếp giáp.

10.2. Hình thức kiến trúc, hàng rào, màu sắc, vật liệu chủ đạo của các công trình

- Kiến trúc công trình hiện đại, thống nhất, liên kết hài hoà với thiên nhiên và phản ánh được đặc trưng chức năng công trình. Tầng 1 thiết kế hoà quyện với sân vườn, làm cho công trình không quá biệt lập với khung cảnh xung quanh. Tầng mái có kết cấu mái che chống nắng và thống nhất thẩm mỹ trong tổ chức kiến trúc mái các công trình, kiểu dáng hiện đại.

- Hàng rào: hình thức kiến trúc thoáng nhẹ, đảm bảo mỹ quan và thống nhất trên từng tuyến phố. Chiều cao hàng rào h=1,8m÷2,0m.

- Màu sắc công trình: sử dụng màu sắc, trong sáng, nhẹ nhàng, tránh những màu quá sẫm, quá nóng. Màu sắc chủ đạo hướng đến hình ảnh hiện đại cho khu đô thị, các công trình đều sử dụng màu sắc chủ đạo là màu sáng trắng, kết hợp tông màu khác nhằm tạo điểm nhấn trên mặt đứng công trình, tùy loại hình và chức năng của công trình để lựa chọn.

- Vật liệu sử dụng vật liệu địa phương: sử dụng các vật liệu thân thiện với môi trường phù hợp với điều kiện khí hậu và điều kiện thiên nhiên của khu vực nhưng vẫn mang những nét hiện đại, mới mẻ, thu hút được người dân.

- Tại các khu vực điểm nhấn như: cửa ngõ, đảo nhân tạo có thể sử dụng những màu sắc và chất liệu đặc biệt để làm tạo ra điểm nhấn mạnh cho khu đô thị.

10.3. Hệ thống cây xanh

Hệ thống cây xanh được thiết lập với mục tiêu hiệu quả về kinh tế và thẩm mỹ. Công tác thiết kế cảnh quan, đặc biệt là khai thác cảnh quan cây xanh để tạo lập hình ảnh đô thị là vô cùng quan trọng.

- Cây xanh cảnh quan, trồng các loại cây cao to, tán rộng tạo bóng mát, gây ấn tượng mạnh như: lộc vừng, tràm bông đỏ, phượng, muồng ngủ, muồng hoa đào, riềng riềng... hoặc các các loại cây bản địa, có hoa lá như hải đường, ngọc lan,...

- Cây xanh trong khu nhà ở biệt thự: Sử dụng cây tiểu cảnh, vườn hoa, phối màu phù hợp với hình dáng kiến trúc công trình.

- Các tuyến hè đường: Lựa chọn các loại cây có tán, có màu sắc tạo nên cảnh quan cho khu vực, ngăn và giảm tiếng ồn, bụi cho các công trình; phần phía ngoài giáp hè đường thiết kế tạo các dải cây xanh bồn hoa nhỏ kết hợp với loại cho tán được trồng ở giữa các lô đất tiếp giáp tạo bóng mát và có tính định hướng cho các tuyến phố. Phần tiếp giáp tường rào các công trình được thiết kế tạo thành các thảm trồng cỏ xen lẫn các bụi hoa nhiều màu làm tôn thêm vẻ đẹp mặt đứng các công trình; Cây xanh trồng trên vỉa hè các tuyến đường: Phượng vỹ, bằng lăng, sấu, cơm nguội, móng bò, liễu…

11. Giải pháp tổ chức mạng lưới hạ tầng kỹ thuật

11.1. Chuẩn bị kỹ thuật

Cao độ khống chế tại các nút giao thông theo quy hoạch được xác định: Hmax=+31.5m; Hmin=+26.0m (căn cứ vào các khu vực dân cư và các tuyến đường giao thông hiện trạng đã xây dựng). Cốt nền xây dựng các lô đất xác định trên cơ sở khống chế tim đường quy hoạch ở xung quanh, được thiết kế theo phương pháp đường đồng mức. Cao độ san nền trong các lô đất xây dựng Hmax=+31.50m; Hmin=+26.20m. Độ dốc nền xây dựng trong các lô đảm bảo thoát nước tự chảy, hướng dốc dần về phía đường giao thông. Đắp nền mặt đường giao thông đạt hệ số đầm nén K=0,95. Khi san lấp đảm bảo nền xây dựng

các lô đất ở có hệ số đầm nén K=0,9. Tại các vị trí đào đắp bố trí mái taluy kết hợp trồng cỏ tạo cảnh quan (taluy đào 1:1; taluy đắp 1:1,5), đối với các khu vực có độ chênh cao lớn sử dụng kè BTCT đổ tại chỗ.

11.2. Giao thông

* Hệ thống đường giao thông khu vực được thiết kế gồm các mặt cắt sau:

- Tuyến đường giao thông đối ngoại

+ Tuyến đường tỉnh DT320: Đường rộng 17m, lòng đường rộng 8.0m, vỉa hè mỗi bên rộng 4.5m. (Mặt cắt 1-1).

+ Tuyến đường tỉnh DT320 đoạn mở rộng tại vị trí quảng trường trung tâm: Đường rộng 23m, lòng đường rộng 14,0m, vỉa hè mỗi bên rộng 4.5m. (Mặt cắt 2-2).

- Các tuyến đường nội bộ

+ Tuyến đường đường rộng 19,5 m, lòng đường rộng 10,5m, vỉa hè mỗi bên rộng 4.5m (Mặt cắt 3-3).

+ Tuyến đường rộng 13,5 m, lòng đường rộng 7,5m, vỉa hè mỗi bên rộng 3,0m (Mặt cắt 4-4).

+ Tuyến đường rộng 20,5 m, lòng đường rộng 7,5m, luồng đỗ xe 7m, vỉa hè mỗi bên rộng 3m. (Mặt cắt 4*-4*).

+ Tuyến đường rộng 6,0m bao gồm lòng đường rộng 5,0 m, vỉa hè bên phải, rộng 1,0m (mặt cắt 5-5).

* Kết cấu các tuyến đường cơ bản sử dụng bê tông nhựa (Eyc≥120Mpa) theo tiêu chuẩn, vỉa hè lát gạch Block.

* Đường giao thông được thiết kế mới đảm bảo: Độ dốc dọc đường nhỏ nhất: i=0,3%; Độ dốc dọc đường lớn nhất: i=2,5%; Độ dốc ngang đường: i=2,0%; Độ dốc vỉa hè: i=1,5%; Chiều cao bó vỉa: 0,15-0,2m; Đắp nền đường giao thông đạt hệ số đầm nén K=0,95-0,98.

11.3. Cấp điện

- Nhu cầu sử dụng điện toàn khu vực: 6.482,88KVA. Công suất toàn khu vực 7.500 KVA.

- Nguồn cấp điện: Nguồn điện cấp cho khu đô thị là nguồn điện 22kV từ tuyến đường điện hiện hữu ở phía Nam.

- Lưới trung thế: Lưới điện trung thế làm mới sử dụng cáp ngầm 22KV cách điện XLPE/PVC/DSTA/PVC, luồn trong ống nhựa cứng HDPE, chạy dưới vỉa hè cấp đến các trạm biến áp.

- Trạm biến áp: Toàn khu đô thị quy hoạch 05 cụm trạm biến áp bao gồm:

+ Trạm biến áp PT-01 có công suất từ 2X1000 KVA;

+ Trạm biến áp PT-02 có công suất từ 1500 KVA;

+ Trạm biến áp PT-03 có công suất từ 1500 KVA;

+ Trạm biến áp PT-04 có công suất từ 1250 KVA;

+ Trạm biến áp PT-05 có công suất từ 1250 KVA;

- Đường dây 0,4 KV: Hệ thống cáp ngầm hạ thế 0,4 KV được đi ngầm dưới hè và lòng đường cấp từ trạm biến áp đến tủ điện tổng của từng cụm công trình. Tủ điện tổng này được đặt trên vỉa hè giữa hai lô đất.

- Hệ thống chiếu sáng: Mạng lưới chiếu sáng của khu đô thị mới được bố trí đi ngầm, riêng rẽ với đường dây 0,4KV và 22KV. Nguồn cấp điện cho chiếu sáng lấy từ các trạm hạ áp trong từng khu vực. Quy hoạch 1 tủ điều khiển chiếu sang để đáp ứng nhu cầu chiếu sang cho khu đô thị. Hệ thống đèn chiếu sáng sử dụng đèn led loại 125W đến 250W - 220V. Cột đèn chiếu sáng sử dụng loại đèn cần thép đơn, độ cao trung bình 8,5m – 10m, khoảng cách giữa các cột đèn từ 30- 35m. Với các tuyến đường có bề rộng lòng đường ≥11m bố trí chiếu sáng 2 bên đường. Với các tuyến đường có bề rộng lòng đường <11m bố trí chiếu sáng 1 bên đường.

11.4. Cấp nước

- Nguồn cấp nước: Nguồn nước cấp cho khu vực quy hoạch lấy từ đường ống phía Đông Nam dự án (đường ống HPDE DN110).

- Nhu cầu sử dụng nước: **942,8** m^3/ngày.đêm.

- Mạng lưới đường ống và yêu cầu kỹ thuật:

+ Mạng lưới đường ống cấp nước được thiết kế là mạng vòng kết hợp mạng nhánh đảm bảo bao trùm hết các khu chức năng trong toàn khu quy hoạch và cấp đến chân công trình.

+ Thiết kế các tuyến ống DN110 nối với nhau thành mạng vòng đảm bảo công suất và áp lực cho các đối tượng dùng nước. Các tuyến ống dịch vụ đường kính D50mm được rẽ nhánh từ tuyến ống phân phối cấp cho các công trình công cộng, dịch vụ và sinh hoạt.

+ Đường ống cấp nước được bố trí chôn dưới vỉa hè, độ sâu chôn ống không nhỏ hơn 0,7m tính từ mặt đất đến đỉnh ống. Các vị trí ống cấp nước đi dưới đường thì phải có biện pháp kết cấu thích hợp để bảo vệ đường ống. Hố van được bố trí tại các điểm nút để thuận tiện cho công tác vận hành và quản lý mạng lưới đường ống.

+ Trên các trục đường có ống cấp nước chính (DN110mm) sẽ đặt các trụ cứu hỏa với khoảng cách giữa các trục cứu hỏa từ 120m đến 150m (TCVN 2622-1995). Các trụ này đặt ở ngã 3, ngã 4 để thuận tiện cho xe cứu hỏa lấy nước chữa cháy. Đối với các công trình công cộng sẽ bố trí hệ thống chữa cháy riêng cho từng công trình.

11.5. Thoát nước mưa

- Hệ thống thoát nước mưa xây dựng riêng biệt với hệ thống thoát nước thải, thiết kế trên nguyên tắc tự chảy.

- Trên mạng lưới thoát nước mưa bố trí các ga thu, ga thăm, khoảng cách các ga theo tiêu chuẩn đảm bảo tiêu thoát nước nhanh chóng và quản lý vận hành về sau. Độ dốc dọc rãnh lấy theo độ dốc đường hoặc theo độ dốc tối thiểu theo tiêu chuẩn quy định.

- Xây dựng hệ thống thoát nước riêng bao gồm các tuyến cống tròn có kích thước D600, D800, D1000, D1250, D1500 .

- Dọc theo hệ thống cống tròn thoát nước mưa xây dựng các giếng thu nước, giếng thăm kiểm tra…khoảng cách đảm bảo theo quy định hiện hành.

- Nước mưa toàn bộ khu vực dự án được thu gom và thoát vào 2 khu vực mặt nước hiện có (một phần lưu vực thoát về phía Đông và phần còn lại về phía Nam dự án) tuân thủ theo định hướng thoát nước Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 phường Âu Cơ đảm bảo thoát nước cho dự án.

11.6. Thoát nước thải và vệ sinh môi trường

11.6.1. Thoát nước thải

- Tiêu chuẩn tính toán công trình công cộng, khu ở: 100% lượng nước cấp (không tính lượng nước tưới cây, rửa đường và nước chữa cháy). Tổng nhu cầu thoát nước thải trong khu vực quy hoạch khoảng 502,0 m3/ng.đ.

- Đường cống thoát nước tự chảy sử dụng cống tròn có đường kính D300mm. Các tuyến ống thoát nước tải được đặt dưới vỉa hè, có độ sâu chôn ống ≥0.5m. Ga thăm trên mạng lưới được đổ bê tông cốt thép và sử dụng nắp ga composite.

- Đối với khu vực công trình công cộng: xây dựng hệ thống thu gom rác riêng cho từng đơn nguyên.

- Đối với khu vực nhà thấp tầng: Đặt các thùng rác nhỏ dọc theo các tuyến đường, khu cây xanh. Khoảng cách giữa các thùng rác là 50m-80m/1 thùng.

- Nước thải sinh hoạt trước khi thải ra mạng lưới thoát nước yêu cầu phải xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại tại các hộ gia đình trước khi thoát ra mạng lưới thoát nước chung.

11.6.2. Vệ sinh môi trường

- Do tính chất của khu vực quy hoạch là khu đô thị mới cho nên chất thải trong khu vực chủ yếu là rác thải sinh hoạt, ước tính khối lượng rác thải của khu vực khoảng 3,3 tấn/ngày.

- Bố trí các điểm thu gom, trung chuyển rác đảm bảo tiêu chuẩn. Rác được thu gom hàng ngày và vận chuyển về khu xử lý rác thải theo quy định.

11.7. Hệ thống thông tin liên lạc: Thiết kế hệ thống thông tin liên lạc và chung cho cả cáp truyền hình được bố trí đi ngầm dưới vỉa hè của các tuyến giao

thông cùng với hệ thống cấp điện sinh hoạt, chiếu sáng của khu vực, đảm bảo phục vụ cho toàn khu quy hoạch.

12. Giải pháp bảo vệ môi trường

Việc đánh giá tác động môi trường được tiến hành ngay từ khi triển khai lập quy hoạch đến khi tổ chức thực hiện dự án và đưa công trình vào khai thác sử dụng. Đánh giá tác động môi trường là xác định được tất cả các yếu tố gây ảnh hưởng xấu đến môi trường như: Môi trường không khí, môi trường nước, môi trường đất, môi trường cảnh quan và môi trường kinh tế xã hội...vv. Biện pháp bảo vệ và giảm thiểu ô nhiễm môi trường nhằm đạt tới môi trường nhằm đạt tới môi trường sống bền vững. Các biện pháp bảo vệ gồm:

- Bảo vệ môi trường không khí: Giảm lượng bụi, khí thải, tiếng ồn và dầu mỡ trong khu vực xây dựng bằng biện pháp tưới nước trên đường vận chuyển vật liệu, đất của công trình; Sử dụng xe máy có mức độ hoạt động tốt và nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp.

- Bảo vệ môi trường nước: Đối với những khu vực trong mặt bằng xây dựng bị đọng nước do mưa hoặc có khả năng gây úng ngập cho công trình xung quanh phải tổ chức làm rãnh thoát nước và không ảnh hưởng đến dòng chảy của khu vực, tách dầu mỡ khỏi bùn đất.

- Bảo vệ đất: Đảm bảo nước mưa ở trong khu quy hoạch đặc biệt ở các khu vực có hóa chất không chảy ra đất xung quanh làm hỏng đất.

- Biện pháp xử lý chất thải: Theo quy mô của khu vực quy hoạch, các chất thải chủ yếu là rác thải sinh hoạt với quy mô 3,3 tấn/ngày. Rác thải rắn của khu vực sẽ được thu gom vào các thùng rác và công-ten-nơ kín dung tích 0,4-1,0 m^3, được Công ty môi trường đô thị đi thu gom hàng ngày, đảm bảo vệ sinh môi trường chung cho khu vực.

Trong quá trình hoạt động của khu đô thị mới phải đảm bảo thực hiện đúng theo giải pháp thiết kế về thu gom xử lý nước thải, rác thải sinh hoạt đã được xác định trong đồ án quy hoạch. Có biện pháp giám sát, theo dõi thường xuyên chất lượng môi trường với các trọng tâm, trọng điểm hợp lý, cảnh báo kịp thời các diễn biến bất thường hay các nguy cơ ô nhiễm, suy thoái môi trường để có biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu, cải thiện các vấn đề về môi trường. Thường xuyên tuyên truyền, xây dựng nội quy, quy chế nhằm nâng cao ý thức của nhân dân trong việc bảo vệ môi trường.

13. Hạng mục ưu tiêu đầu tư và nguồn lực thực hiện

13.1. Hạng mục ưu tiên đầu tư: Xây dựng đồng bộ hệ thống hạ tầng kỹ thuật của khu vực bao gồm: San nền, xây dựng hệ thống thoát nước mưa, thoát nước thải, cấp nước, cấp điện, xây dựng các tuyến đường giao thông nội bộ...; xây dựng các công trình kiến trúc (nhà ở liền kề, biệt thự, công trình công cộng, cây xanh…).

13.2. Tiến độ thực hiện:

- Quý IV/2020: Hoàn thành quy hoạch chi tiết.

- Từ quý I/2021 đến quý IV/2025: Thực hiện dự án, hoàn thành dự án và đưa vào khai thác sử dụng.

13.2. Nguồn vốn: Nguồn vốn của nhà đầu tư và huy động các nguồn vốn hợp pháp khác.

13. Hạng mục ưu tiêu đầu tư và nguồn lực thực hiện

14. Quy định quản lý theo đồ án quy hoạch: Ban hành kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Tổ chức thực hiện:

- Giao UBND thị xã Phú Thọ chủ trì, phối hợp với Sở Xây dựng, UBND phường Âu Cơ các cơ quan liên quan tổ chức công bố công khai quy hoạch chi tiết được duyệt; chịu trách nhiệm quản lý xây dựng theo đúng quy định về quản lý quy hoạch, kiến trúc và các quy định hiện hành của pháp luật.

- Chỉ xem xét triển khai thực hiện việc lựa chọn chủ đầu tư sau khi một số nội dung chưa phù hợp với đồ án Quy hoạch chung xây dựng thị xã Phú Thọ đến năm 2020, quy hoạch phân khu xây dựng phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ, tỷ lệ 1/2000 được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

Điều 3. Quyết định có hiệu lực kể từ ngày ký ban hành.

Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc các Sở: Xây dựng, Tài nguyên và Môi trường, Kế hoạch và Đầu tư, Tài chính; Giám đốc Trung tâm phát triển quỹ đất; Chủ tịch UBND thị xã Phú Thọ; Chủ tịch UBND phường Âu Cơ và Thủ trưởng các cơ quan liên quan căn cứ Quyết định thực hiện./.

Nơi nhận:
- Như điều 3;
- CT, các PCT UBND tỉnh;
- Các PCVP;
- CV: KT1, TH1;
- Lưu: VT, KT2(02b)(Tr-12b).

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Phan Trọng Tấn

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH PHÚ THỌ	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 5818 /UBND-KTN V/v chấp thuận chủ trương đầu tư dự án Khu đô thị mới Âu Cơ, thị xã Phú Thọ.	*Phú Thọ, ngày 28 tháng 12 năm 2020*

Kính gửi:
- Sở Xây dựng;
- Trung tâm phát triển quỹ đất.

Căn cứ Luật Nhà ở số 65/2014/QH13 ngày 25 tháng 11 năm 2014;

Căn cứ Luật Đầu tư số 67/2014/QH13 ngày 26 tháng 11 năm 2014;

Căn cứ Nghị định số 11/2013/NĐ-CP ngày 14 tháng 01 năm 2013 của Chính phủ về quản lý đầu tư phát triển đô thị;

Căn cứ Nghị định số 99/2015/NĐ-CP ngày 20 tháng 10 năm 2015 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Nhà ở;

Căn cứ Thông tư số 19/2016/TT-BXD ngày 30 tháng 6 năm 2016 của Bộ Xây dựng hướng dẫn thực hiện một số nội dung của Luật Nhà ở và Nghị định số 99/2015/NĐ-CP ngày 20 tháng 10 năm 2015 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Nhà ở;

Căn cứ Quyết định số 03/2018/QĐ-UBND ngày 02 tháng 02 năm 2018 của UBND tỉnh Phú Thọ về việc phê duyệt Chương trình Phát triển nhà tỉnh Phú Thọ đến năm 2020 và định hướng đến năm 2030;

Căn cứ Kết luận số 17-KL/TU ngày 17 tháng 12 năm 2020 của Ban Thường vụ Tỉnh ủy về chủ trương đầu tư dự án Khu đô thị mới Âu Cơ, phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ;

Căn cứ Nghị quyết số 18/NQ-HĐND ngày 09 tháng 12 năm 2020 của Hội đồng nhân dân tỉnh Phú Thọ về việc đồng ý đầu tư một số dự án khu đô thị mới, dự án phát triển nhà ở trên địa bàn tỉnh Phú Thọ;

Căn cứ Quyết định số 143/QĐ-UBND ngày 20 tháng 01 năm 2020 của UBND tỉnh Phú Thọ về việc thu hồi đất của Bộ chỉ huy quân sự tỉnh Phú Thọ giao cho Trung tâm phát triển quỹ đất quản lý, tại phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ, tỉnh Phú Thọ;

Căn cứ Quyết định số 3138/QĐ-UBND ngày 01 tháng 12 năm 2020 của UBND tỉnh Phú Thọ phê duyệt Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu đô thị mới Âu Cơ, thị xã Phú Thọ;

Theo đề nghị của Sở Xây dựng tại Tờ trình số 284/TTr-SXD ngày 02/12/2020 về việc chấp thuận chủ trương đầu tư xây dựng dự án Khu đô thị

mới Âu Cơ; Ý kiến của các cơ sở, ngành: Sở Kế hoạch và Đầu tư tại văn bản số 1739/SKH&ĐT-KTN ngày 26/11/2020, Sở Tài chính tại văn bản số 1950/STC-TCĐT ngày 27/11/2020, Sở Tài nguyên và Môi trường tại văn bản số 3131/TNMT-QLĐĐ ngày 30/11/2020 và UBND thị xã Phú Thọ tại văn bản số 1276/UBND-QLĐT ngày 26/11/2020,

UBND tỉnh chấp thuận chủ trương đầu tư dự án Khu đô thị mới Âu Cơ, thị xã Phú Thọ với các nội dung như sau:

1. Tên dự án: Khu đô thị mới Âu Cơ, thị xã Phú Thọ.

2. Tên chủ đầu tư: Tổ chức lựa chọn chủ đầu tư theo hình thức đấu giá quyền sử dụng đất theo quy định của pháp luật về đất đai được quy định tại Điểm a Khoản 2 Điều 22 của Luật Nhà ở số 65/2014/QH13 ngày 25 tháng 11 năm 2014.

3. Hình thức đầu tư: Đầu tư xây dựng mới.

4. Mục tiêu đầu tư

- Đầu tư xây dựng Khu đô thị mới Âu Cơ có hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật đồng bộ và một phần công trình hạ tầng xã hội, đáp ứng nhu cầu về nhà ở cho người dân; Góp phần hoàn thiện dần hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật, công trình hạ tầng xã hội của đô thị; Cải tạo môi trường, làm đẹp không gian kiến trúc cảnh quan cho phường Âu Cơ nói riêng và thị xã Phú Thọ nói chung;

- Từng bước hoàn thiện các chỉ tiêu về nhà ở trên địa bàn thị xã Phú Thọ theo Chương trình Phát triển nhà tỉnh Phú Thọ đến năm 2020 và định hướng đến năm 2030 đã được UBND tỉnh Phú Thọ phê duyệt Quyết định số 03/2018/QĐ-UBND ngày 02 tháng 02 năm 2018. Đồng thời nâng cao các chỉ tiêu theo tiêu chuẩn về đô thị loại III được quy định tại Nghị quyết số 1210/2016/UBTVQH13 ngày 25/5/2016 của Ủy ban thường vụ Quốc hội về phân loại đô thị.

5. Địa điểm xây dựng: Thuộc địa bàn phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ, tỉnh Phú Thọ.

6. Quy mô dự án: Khu đô thị mới Âu Cơ gồm các căn nhà ở biệt thự, nhà ở liền kề, nhà ở xã hội; công trình công cộng, công trình thương mại, trường mầm non; hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật và cây xanh được đầu tư xây dựng đồng bộ.

7. Diện tích sử dụng đất: 219.130,0 m^2 (21,913ha) theo quy hoạch được duyệt, trong đó không có diện tích đất trồng lúa.

STT	Loại đất	Ký hiệu	Diện tích (m2)	Tỷ lệ (%)
1	**Đất ở**		**88.861,6**	**40,55**
1.1	**Đất chia lô liền kề**	**LK**	**44.630,5**	**20,37**
1.2	**Đất ở biệt thự**	**BT**	**26.225,7**	**11,97**

STT	Loại đất	Ký hiệu	Diện tích (m2)	Tỷ lệ (%)
1.3	**Đất nhà ở xã hội**	**OXH**	**18.005,4**	**8,22**
		OXH1	*3.375,6*	*1,54*
		OXH2	*9.962,7*	*4,55*
		OXH3	*4.667,1*	*2,13*
2	**Đất công trình công cộng**		**9.927,4**	**4,53**
2.1	Đất trụ sở mới phường âu cơ	CQ	2.723,2	1,24
2.2	Đất nhà văn hóa	VH1	781,2	0,36
2.3	Đất nhà văn hóa hiện có (phần mở rộng)	VH2	103,9	0,05
2.4	Đất thương mại dịch vụ	TM	6.319,1	2,88
3	**Đất giáo dục (trường mầm non)**	**TMN**	**2.497,3**	**1,14**
4	**Đất cây xanh cảnh quan**	**CX**	**24.165,2**	**11,03**
5	**Đất hạ tầng kỹ thuật**	**HTHT**	**1.503,8**	**0,69**
6	**Đất hành lang đường sắt**	**HL**	**4.888,3**	**2,23**
7	**Đất bãi đỗ xe**	**P**	**6.435,6**	**2,94**
8	**Đất giao thông**		**80.850,8**	**36,90**
	Tổng cộng		**219.130,0**	**100,00**

8. Ranh giới sử dụng đất

- Phía Đông: Giáp dân cư hiện hữu phường Âu Cơ;
- Phía Tây: Giáp đất đã quy hoạch đất ở bán đấu giá;
- Phía Bắc: Giáp khu dân cư hiệu hữu phường Âu Cơ, và tuyến đường sắt Hà Nội - Lào Cai;
- Phía Nam: Giáp đường Trường Chinh.

9. Quy mô dân số: Dự kiến dân số khu vực khoảng 2.536 người (04 người/01 hộ).

10. Mật độ xây dựng, hệ số sử dụng đất

10.1. Các công trình nhà ở trên tổng diện tích đất là 88.861,60m^2; trong đó:

- Nhà ở liền kề có ký hiệu LK, với diện tích 44.630,50 m^2 (Ô nhà ở liền kề ký hiệu LK-01, có 16 lô, với diện tích 1.823,00 m^2; Ô nhà ở liền kề ký hiệu LK-02, có 41 lô, với diện tích 5.251,90 m^2; Ô nhà ở liền kề ký hiệu LK-03, có 20 lô, với diện tích 2.496,70 m^2; Ô nhà ở liền kề ký hiệu LK-04, có 34 lô, với diện tích 4.620,60 m^2; Ô nhà ở liền kề ký hiệu LK-05, có 10 lô, với diện tích 1.364,50 m^2; Ô nhà ở liền kề ký hiệu LK-06, có 18 lô, với diện tích 2.312,9 m^2; Ô nhà ở liền kề ký hiệu LK-07, có 22 lô, với diện tích 2.816,00 m^2; Ô nhà ở liền kề ký hiệu LK-08, có 22 lô, với diện tích 2.816,00 m^2; Ô nhà ở liền kề ký hiệu LK-09, có 22 lô, với diện tích 3.117,80 m^2; Ô nhà ở liền kề ký hiệu LK-10, có 22 lô, với

diện tích 2.840,40 m^2; Ô nhà ở liền kề ký hiệu LK-11, có 26 lô, với diện tích 3.266,80 m^2; Ô nhà ở liền kề ký hiệu LK-12, có 21 lô, với diện tích 2.610,40 m^2; Ô nhà ở liền kề ký hiệu LK-13, có 26 lô, với diện tích 3.296,00 m^2; Ô nhà ở liền kề ký hiệu LK-14, có 21 lô, với diện tích 2.664,00 m^2; Ô nhà ở liền kề ký hiệu LK-15, có 26 lô, với diện tích 3.333,50 m^2); mật độ xây dựng bình quân 76,8%, tầng cao xây dựng 5 tầng, hệ số sử dụng đất 2,91 lần.

- Nhà ở biệt thự có ký hiệu BT, với diện tích 26.225,70 m^2 (Ô nhà ở biệt thự ký hiệu BT-01, có 11 lô, với diện tích 2.638,70 m^2; Ô nhà ở biệt thự ký hiệu BT-02, có 10 lô, với diện tích 2.421,80 m^2; Ô nhà ở biệt thự ký hiệu BT-03, có 06 lô, với diện tích 1.405,20 m^2; Ô nhà ở biệt thự ký hiệu BT-04, có 09 lô, với diện tích 2.192,00 m^2; Ô nhà ở biệt thự ký hiệu BT-05, có 09 lô, với diện tích 2.192,00 m^2; Ô nhà ở biệt thự ký hiệu BT-06, có 09 lô, với diện tích 2.192,00 m^2; Ô nhà ở biệt thự ký hiệu BT-07, có 09 lô, với diện tích 2.192,00 m^2; Ô nhà ở biệt thự ký hiệu BT-08, có 11 lô, với diện tích 2.672,00 m^2; Ô nhà ở biệt thự ký hiệu BT-09, có 11 lô, với diện tích 2.824,00 m^2; Ô nhà ở biệt thự ký hiệu BT-10, có 11 lô, với diện tích 2.672,00 m^2; Ô nhà ở biệt thự ký hiệu BT-11, có 11 lô, với diện tích 2.824,00 m^2); mật độ xây dựng bình quân 65,4%, chiều cao xây dựng 3 tầng, hệ số sử dụng đất 1,96 lần.

- Nhà ở xã hội có ký hiệu OXH, với diện tích 18.005,40 (Ô nhà ở xã hội có ký hiệu OXH-01, với diện tích 3.375,60 m^2; Ô nhà ở xã hội có ký hiệu OXH-02, với diện tích 9.962,70 m^2; Ô nhà ở xã hội có ký hiệu OXH-03, với diện tích 4.667,10 m^2); mật độ xây dựng 50%, chiều cao xây dựng 4 tầng, hệ số sử dụng đất 2,0 lần.

10.2. Đất công cộng có tổng diện tích là 9.927,40 m^2; trong đó:

- Trụ sở mới phường Âu Cơ có ký hiệu CQ, với diện tích 2.723,20 m^2;

- Nhà sinh hoạt cộng đồng có diện tích 1.061,65 m^2 (xây mới có ký hiệu VH1, với diện tích 781,20 m^2; hiện có có ký hiệu VH2, với diện tích 103,90 m^2;

- Đất thương mại dịch vụ có ký hiệu TM, với diện tích 6.319,10 m^2.

10.3. Đất giáo dục

- Đất trường mầm non có ký hiệu TMN, với diện tích 2.497,30 m^2.

10.4. Trồng cây xanh cảnh quan

- Trồng cây xanh cảnh quan có ký hiệu CX, với tổng diện tích là 24.165,20 m^2 (cây xanh có ký hiệu CX-01, với diện tích 3.738,00 m^2; cây xanh có ký hiệu CX-02, với diện tích 3.738,00 m^2; cây xanh có ký hiệu CX-03, với diện tích 6.061,40 m^2; cây xanh có ký hiệu CX-04, với diện tích 4.434,00 m^2; cây xanh có ký hiệu CX-05, với diện tích 4.086,00 m^2; cây xanh có ký hiệu CX-06, với diện tích 72,00 m^2; cây xanh có ký hiệu CX-07, với diện tích 162,00 m^2; cây xanh có ký hiệu CX-08, với diện tích 82,00 m^2; cây xanh có ký hiệu CX-09, với diện tích 171,20 m^2; cây xanh có ký hiệu CX-10, với diện tích 91,80 m^2; cây xanh có ký hiệu CX-11, với diện tích 88,20 m^2; cây xanh có ký hiệu CX-12, với diện tích 80,80 m^2; cây xanh có ký hiệu CX-13, với diện tích 80,80 m^2; cây xanh có ký hiệu CX-14, với diện tích 79,20 m^2; cây xanh có ký hiệu CX-15, với diện tích 79,20 m^2; cây xanh có ký hiệu CX-16, với diện tích 78,40 m^2; cây xanh có ký

hiệu CX-17, với diện tích 78,40 m^2; cây xanh có ký hiệu CX-18, với diện tích 163,80 m^2; cây xanh có ký hiệu CX-19, với diện tích 80,00 m^2; cây xanh có ký hiệu CX-20, với diện tích 80,00 m^2; cây xanh có ký hiệu CX-21, với diện tích 80,00 m^2; cây xanh có ký hiệu CX-22, với diện tích 80,00 m^2; cây xanh có ký hiệu CX-23, với diện tích 80,00 m^2; cây xanh có ký hiệu CX-24, với diện tích 80,00 m^2; cây xanh có ký hiệu CX-25, với diện tích 80,00 m^2; cây xanh có ký hiệu CX-26, với diện tích 80,00 m^2; cây xanh có ký hiệu CX-27, với diện tích 80,00 m^2; cây xanh có ký hiệu CX-28, với diện tích 80,00 m^2).

10.5. Xây dựng công trình hạ tầng kỹ thuật

- Công trình hạ tầng kỹ thuật có ký hiệu HTKT, được đầu tư trên diện tích đất 1.503,80 m^2.

10.6. Đất bãi đỗ xe có ký hiệu P, với tổng diện tích 6.435,60 m^2; trong đó:

- Đất bãi đỗ xe có ký hiệu P-01, với diện tích 3.024,70 m^2;
- Đất bãi đỗ xe có ký hiệu P-02, với diện tích 1.266,90 m^2;
- Đất bãi đỗ xe có ký hiệu P-03, với diện tích 806,00 m^2;
- Đất bãi đỗ xe có ký hiệu P-04, với diện tích 1.338,00 m^2.

10.7. Đất giao thông

- Đất đường giao thông có diện tích 80.850,80 m^2.

11. Tỷ lệ và số lượng các loại nhà ở

Tổng số nhà ở là: là 454 căn, tổng diện tích sàn xây dựng là: 222.831,50 m^2 và tỷ lệ các loại nhà ở trong dự án (nhà ở riêng lẻ, nhà ở biệt thự), cụ thể như sau:

- Nhà ở riêng lẻ (liền kề): 347 căn, diện tích sàn XD: 171.365,50 m^2;
- Nhà ở biệt thự: 107 căn, với diện tích sàn xây dựng là: 51.466,00 m^2.

12. Phương án tiêu thụ sản phẩm:

Nhà ở để bán 454 căn trong đó:

- Nhà ở riêng lẻ (liền kề): 347 căn, diện tích sàn XD: 171.365,50 m^2;
- Nhà ở biệt thự: 107 căn, với diện tích sàn xây dựng là: 51.466,00 m^2.

13. Khu vực để xe công cộng và để xe cho các hộ gia đình, cá nhân: Theo quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 được phê duyệt, ngoài ra các căn nhà ở có gara xe riêng.

14. Các công trình hạ tầng kỹ thuật: Hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật tuân thủ theo Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt và được cụ thể trong nội dung thuyết minh chủ trương đầu tư dự án.

15. Các công trình hạ tầng xã hội

Các công trình hạ tầng xã hội do chủ đầu tư xây dựng:

15.1. Đất công cộng có tổng diện tích là 9.927,40 m^2; trong đó:

- Trụ sở mới phường Âu Cơ có ký hiệu CQ, với diện tích 2.723,20 m^2;
- Nhà sinh hoạt cộng đồng có diện tích 1.061,65 m^2 (xây mới có ký hiệu VH1, với diện tích 781,20 m^2; hiện có có ký hiệu VH2, với diện tích 103,90 m^2;
- Đất thương mại dịch vụ có ký hiệu TM, với diện tích 6.319,10 m^2.

15.2. Đất giáo dục

- Đất trường mầm non có ký hiệu TMN, với diện tích 2.497,30 m^2.

15.3. Trồng cây xanh cảnh quan

- Trồng cây xanh cảnh quan có ký hiệu CX, với tổng diện tích là 24.165,20 m^2 (cây xanh có ký hiệu CX-01, với diện tích 3.738,00 m^2; cây xanh có ký hiệu CX-02, với diện tích 3.738,00 m^2; cây xanh có ký hiệu CX-03, với diện tích 6.061,40 m^2; cây xanh có ký hiệu CX-04, với diện tích 4.434,00 m^2; cây xanh có ký hiệu CX-05, với diện tích 4.086,00 m^2; cây xanh có ký hiệu CX-06, với diện tích 72,00 m^2; cây xanh có ký hiệu CX-07, với diện tích 162,00 m^2; cây xanh có ký hiệu CX-08, với diện tích 82,00 m^2; cây xanh có ký hiệu CX-09, với diện tích 171,20 m^2; cây xanh có ký hiệu CX-10, với diện tích 91,80 m^2; cây xanh có ký hiệu CX-11, với diện tích 88,20 m^2; cây xanh có ký hiệu CX-12, với diện tích 80,80 m^2; cây xanh có ký hiệu CX-13, với diện tích 80,80 m^2; cây xanh có ký hiệu CX-14, với diện tích 79,20 m^2; cây xanh có ký hiệu CX-15, với diện tích 79,20 m^2; cây xanh có ký hiệu CX-16, với diện tích 78,40 m^2; cây xanh có ký hiệu CX-17, với diện tích 78,40 m^2; cây xanh có ký hiệu CX-18, với diện tích 163,80 m^2; cây xanh có ký hiệu CX-19, với diện tích 80,00 m^2; cây xanh có ký hiệu CX-20, với diện tích 80,00 m^2; cây xanh có ký hiệu CX-21, với diện tích 80,00 m^2; cây xanh có ký hiệu CX-22, với diện tích 80,00 m^2; cây xanh có ký hiệu CX-23, với diện tích 80,00 m^2; cây xanh có ký hiệu CX-24, với diện tích 80,00 m^2; cây xanh có ký hiệu CX-25, với diện tích 80,00 m^2; cây xanh có ký hiệu CX-26, với diện tích 80,00 m^2; cây xanh có ký hiệu CX-27, với diện tích 80,00 m^2; cây xanh có ký hiệu CX-28, với diện tích 80,00 m^2).

15.4. Xây dựng công trình hạ tầng kỹ thuật

- Công trình hạ tầng kỹ thuật có ký hiệu HTKT, được đầu tư trên diện tích đất 1.503,80 m^2.

15.5. Đất bãi đỗ xe có ký hiệu P, với tổng diện tích 6.435,60 m^2; trong đó:

- Đất bãi đỗ xe có ký hiệu P-01, với diện tích 3.024,70 m^2;
- Đất bãi đỗ xe có ký hiệu P-02, với diện tích 1.266,90 m^2;
- Đất bãi đỗ xe có ký hiệu P-03, với diện tích 806,00 m^2;
- Đất bãi đỗ xe có ký hiệu P-04, với diện tích 1.338,00 m^2.

16. Diện tích đất dành để xây dựng nhà ở xã hội:

- Đất dành cho xây dựng nhà ở xã hội có tổng diện tích: 18.005,40 m^2 (OXH-01 có diện tích 3.375,60 m^2; OXH-02 có diện tích 9.962,70 m^2; OXH-03 có diện tích 4.667,10 m^2);
- Đất dành cho xây dựng nhà ở cho thuê: Không có;
- Diện tích sàn xây dựng nhà ở phải dành để cho thuê: Không có.

17. Tổng mức đầu tư dự kiến: : 1.382.724.000.000,00 đồng *(Bằng chữ: Một nghìn ba trăm tám mươi hai tỷ, bảy trăm hai mươi tư triệu đồng).*

Ghi chú: *Tổng mức đầu tư trên chưa bao gồm chi phí bồi thường giải phóng mặt bằng.*

18. Thời gian và tiến độ thực hiện

- Từ quý IV năm 2020 đến hết quý IV năm 2021: Lập và trình Ủy ban nhân dân tỉnh chấp thuận chủ trương đầu tư dự án; tổ chức lựa chọn chủ đầu tư thực hiện dự án;

- Từ quý I năm 2022 đến hết quý IV năm 2026: Tiến hành các thủ tục theo quy định của pháp luật về xây dựng, pháp luật về đất đai và các quy định của pháp luật khác có liên quan; đầu tư xây dựng hoàn thành hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật và các công trình kiến trúc thuộc dự án theo quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt; tổ chức nghiệm thu, bàn giao đưa các công trình vào sử dụng theo quy định.

19. Ưu đãi của nhà nước (nếu có): Theo quy định hiện hành của Nhà nước.

20. Trách nhiệm của nhà đầu tư đối với dự án

- Lập, thẩm định, phê duyệt và triển khai thực hiện dự án theo quy định của Luật Nhà ở, Luật Xây dựng và pháp luật khác có liên quan.

- Ký quỹ để thực hiện dự án theo quy định của pháp luật về đầu tư; đóng tiền bảo lãnh giao dịch nhà ở theo quy định của pháp luật về kinh doanh bất động sản; bảo đảm năng lực tài chính để thực hiện dự án theo quy định của pháp luật.

- Chủ đầu tư dự án phải xây dựng đồng bộ hệ thống hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội theo nội dung và tiến độ dự án đã được phê duyệt.

- Trong giai đoạn lập hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công: Chủ đầu tư, đơn vị tư vấn có trách nhiệm tuân thủ các Quy chuẩn, tiêu chuẩn thiết kế hiện hành.

- Thực hiện lưu giữ và bàn giao cho cơ quan nhà nước đầy đủ các quy định về Quy trình bảo trì, quy trình vận hành công trình, hồ sơ thiết kế, bản vẽ hoàn công và các tài liệu khác có liên quan tới việc vận hành, bảo trì công trình và danh mục các thiết bị, phụ tùng, vật tư lưu trữ chưa lắp đặt hoặc sử dụng theo quy định.

- Khi kết thúc đầu tư xây dựng, chủ đầu tư dự án xây dựng nhà ở phải thực hiện các yêu cầu sau:

+ Báo cáo Sở Xây dựng về kết quả của dự án.

+ Hoàn thiện các hồ sơ, tài liệu phục vụ công tác lưu trữ theo quy định của Luật Nhà ở, Nghị định số 99/2015/NĐ-CP và pháp luật về xây dựng.

+ Thực hiện nghiệm thu các hạng mục công trình theo quy định. Trước khi nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình chủ đầu tư phải mời cơ quan quản lý Nhà nước về xây dựng và cơ quan chuyên ngành kiểm tra công tác nghiệm thu lần cuối theo quy định tại Nghị định số 46/2015/NĐ-CP.

+ Bàn giao công trình hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội cho chính quyền địa phương hoặc cơ quan quản lý chuyên ngành theo nội dung của dự án đã được phê duyệt hoặc tự thực hiện quản lý theo văn bản chấp thuận hoặc quyết định chủ trương đầu tư. Việc bàn giao nhà ở cho người sử dụng chỉ được thực hiện sau khi đã hoàn thành nghiệm thu đưa công trình nhà ở và các công trình hạ tầng xã hội phục vụ nhu cầu ở nêu trong nội dung dự án được phê duyệt vào sử dụng theo quy định của pháp luật về xây dựng.

+ Báo cáo quyết toán theo quy định của pháp luật về tài chính.

+ Làm thủ tục đề nghị cơ quan có thẩm quyền cấp Giấy chứng nhận đối với nhà ở trong phạm vi dự án cho chủ sở hữu theo quy định của pháp luật về nhà ở và pháp luật về đất đai.

+ Phối hợp với chính quyền địa phương giải quyết các vấn đề về quản lý hành chính trong khu vực của dự án.

+ Tổ chức quản lý vận hành các công trình không phải bàn giao cho chính quyền địa phương hoặc cơ quan quản lý chuyên ngành.

+ Thực hiện các công việc khác theo quy định của pháp luật.

21. Trách nhiệm của các cơ quan, đơn vị đối với dự án

21.1. Sở Xây dựng

- Tổ chức thẩm định thiết kế cơ sở và thẩm định thiết kế bản vẽ thi công các công trình của dự án.

- Theo dõi đôn đốc tiến độ thực hiện dự án; kiểm tra việc mua bán, chuyển nhượng bất động sản của dự án.

- Thực hiện chức năng quản lý nhà nước về kiến trúc, quy hoạch, chất lượng xây dựng, tiến độ xây dựng dự án và kinh doanh bất động sản theo quy định hiện hành; Chủ trì phối hợp với các cơ quan chức năng, UBND thị xã Phú Thọ tổ chức thanh tra, kiểm tra định kỳ hoặc đột xuất việc thực hiện các quy định của pháp luật về hoạt động đầu tư, xây dựng và kinh doanh bất động sản của chủ đầu tư, các tổ chức, cá nhân tham gia quản lý và thực hiện dự án xử lý theo thẩm quyền hoặc báo cáo cấp có thẩm quyền xử lý các hành vi vi phạm trong việc thực hiện dự án.

21.2. Trung tâm phát triển quỹ đất thuộc Sở Tài nguyên và Môi trường

- Lập hồ sơ thu hồi, chuyển mục đích sử dụng đất theo quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

- Lập phương án đấu giá, xác định giá khởi điểm trình Sở Tài nguyên và Môi trường thẩm định, UBND tỉnh xem xét phê duyệt làm cơ sở để lựa chọn nhà đầu tư.

- Chủ trì tổ chức lựa chọn nhà đầu tư theo quy định tại Điểm a Khoản 1 Điều 18 Nghị định số 99/2015/NĐ-CP ngày 20 tháng 10 năm 2015 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Nhà ở và pháp luật khác có liên quan;

21.3. Sở Tài nguyên và Môi trường

- Thẩm định hồ sơ thu hồi, chuyển mục đích sử dụng, giao đất theo quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

- Thẩm định phương án đấu giá, xác định giá khởi điểm, xin ý kiến Hội đồng thẩm định giá đất của tỉnh, trình UBND tỉnh xem xét phê duyệt.

- Chủ trì, phối hợp với Sở Xây dựng, UBND thị xã Phú Thọ thực hiện bàn giao đất cho chủ đầu tư thực hiện dự án. Cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất và bàn giao các giấy tờ có liên quan đến đất đối với diện tích đất đáp ứng các điều kiện theo quy định hiện hành.

- Quản lý môi trường khu vực dự án theo quy định.

21.4. Sở Tài chính

- Làm Thường trực Hội đồng tổ chức thẩm định giá khởi điểm đấu giá quyền sử dụng đất theo quy định tại Điều 7 Quyết định số 02/2019/QD-UBND ngày 27/02/2019 của UBND tỉnh Phú Thọ ban hành quy định đấu giá quyền sử dụng đất để giao đất có thu tiền sử dụng đất hoặc cho thuê đất trên địa bàn tỉnh Phú Thọ;

- Thực hiện quyết toán công trình theo quy định (nếu có).

21.5. Cục thuế tỉnh: Tổ chức thông báo và thu tiền sử dụng đất, thu các loại thuế, phí của chủ đầu tư theo quy định.

21.6. Sở Kế hoạch và Đầu tư: Chủ trì, phối hợp với các cơ quan, đơn vị liên quan hướng dẫn chủ đầu tư về chính sách ưu đãi đầu tư dự án; Giám sát, đánh giá dự án đầu tư theo quy định.

21.7. Ủy ban nhân dân thị xã Phú Thọ

- Tổ chức lập, phê duyệt phương án bồi thường, hỗ trợ, tái định cư dự án theo quy định;

- Tổ chức thực hiện việc bồi thường, hỗ trợ, tái định cư theo phương án bồi thường, hỗ trợ, tái định cư đã được phê duyệt;

- Quản lý quỹ đất được giao trong phạm vi dự án (nếu có);

- Thực hiện chức năng quản lý nhà nước về công tác đất đai, môi trường, đầu tư xây dựng trên địa bàn theo phân cấp và theo quy định của pháp luật.

- Cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất cho cá nhân, hộ gia đình mua đất, nhà của dự án;

- Tiếp nhận các công trình hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội sau khi hoàn thành việc xây dựng.

21.8. Ủy ban nhân dân phường Âu Cơ

- Quản lý hành chính tại cấp xã đối với dự án theo phân công của UBND thị xã trong quá trình triển khai dự án;

- Tiếp quản các công trình hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội của dự án sau khi kết thúc dự án theo sự phân công của UBND thị xã.

Văn bản chấp thuận chủ trương đầu tư này có hiệu lực trong 24 tháng kể từ ngày ký văn bản này.

Yêu cầu Sở Xây dựng, Trung tâm phát triển quỹ đất căn cứ vào nội dung của văn bản này để tổ chức triển khai thực hiện dự án theo đúng quy định của pháp luật./.

Nơi nhận:
- Như trên;
- Thường trực Tỉnh ủy (b/c);
- Thường trực HĐND tỉnh (b/c);
- CT, PCT Phan Trọng Tấn
- Các sở: TNMT, TC, KHĐT;
- Cục thuế tỉnh;
- UBND thị xã Phú Thọ;
- Thị ủy thị xã Phú Thọ;
- CVP, PCVPTH;
- CV: TH1, KT1;
- Lưu: VT, KT2(02b)(Tr-12b).

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Ký bởi: Ủy ban nhân dân tỉnh Phú Thọ
Cơ quan: Tỉnh Phú Thọ
Ngày ký: 28-12-2020 11:21:14 +07:00

Phan Trọng Tấn

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH PHÚ THỌ	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 2607 /UBND-KTN V/v điều chỉnh một số nội dung chấp thuận chủ trương đầu tư dự án Khu đô thị mới Âu Cơ, thị xã Phú Thọ.	*Phú Thọ, ngày 23 tháng 6 năm 2021*

Kính gửi:
- Sở Xây dựng;
- Trung tâm phát triển quỹ đất.

Xét đề nghị của Sở Xây dựng tại Văn bản số 1163/SXD-KTQH&QLN ngày 14/6/2021 về việc điều chỉnh chấp thuận chủ trương đầu tư dự án Khu đô thị mới Âu Cơ, thị xã Phú Thọ, tỉnh Phú Thọ, UBND tỉnh có ý kiến như sau:

1. Đồng ý điều chỉnh một số nội dung tại Văn bản số 5818/UBND-KTN ngày 28/12/2020 của UBND tỉnh về việc chấp thuận chủ trương đầu tư dự án Khu đô thị mới Âu Cơ, thị xã Phú Thọ như sau:

- Mục 17. Tổng mức đầu tư dự kiến: 1.350.045.600.000 đồng *(Bằng chữ: Một nghìn ba trăm năm mươi tỷ, không trăm bốn mươi lăm triệu, sáu trăm nghìn đồng).*

Ghi chú: *Tổng mức đầu tư trên chưa bao gồm chi phí bồi thường giải phóng mặt bằng.*

- Mục 20. Trách nhiệm của nhà đầu tư đối với dự án

+ Đã phê duyệt: *"Chủ đầu tư dự án phải xây dựng đồng bộ hệ thống hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội theo nội dung và tiến độ dự án đã được phê duyệt."*

+ Nay điều chỉnh lại thành: *"Chủ đầu tư dự án phải xây dựng đồng bộ hệ thống hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội (Trừ công trình Trụ sở mới phường Âu Cơ) theo nội dung và tiến độ dự án đã được phê duyệt."*

- Các nội dung khác: Giữ nguyên theo Văn bản số 5818/UBND-KTN ngày 28/12/2020 của UBND tỉnh.

2. Trung tâm phát triển quỹ đất có trách nhiệm tổ chức thực hiện các thủ tục đấu giá quyền sử dụng đất để lựa chọn nhà đầu tư theo quy định hiện hành./.

Nơi nhận:
- Như trên;
- CT, PCT Phan Trọng Tấn;
- Các sở: KHĐT, TC, TNMT;
- UBND thị xã Phú Thọ
- CVP, PCVPTH;
- Lưu: VT, KT1, KT2(02b)(Tr-12b).

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Phan Trọng Tấn

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH PHÚ THỌ	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số:4974 /UBND-CNXD V/v chuyển nhượng quyền sử dụng đất dưới hình thức phân lô, bán nền cho người dân tự xây dựng nhà ở tại dự án Khu đô thị mới Âu Cơ tại phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ.	*Phú Thọ, ngày 12 tháng 12 năm 2023*

Kính gửi:

- Các sở: Xây dựng, Tài nguyên và Môi trường, Kế hoạch và Đầu tư;
- Ủy ban nhân dân thị xã Phú Thọ;
- Liên danh Công ty TNHH xây dựng thương mại Tâm Phát và Công ty cổ phần đầu tư dịch vụ Tiến Thành.

Căn cứ quy định tại khoản 17 Điều 1 Nghị định số 148/2020/NĐ-CP ngày 18/12/2020 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai; khoản 4 Điều 4 Nghị định số 35/2023/NĐ-CP ngày 20/6/2023 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng; Quyết định số 2579/QĐ-UBND ngày 01/12/2023 của UBND tỉnh về việc công bố các khu vực được thực hiện dự án xây dựng kinh doanh nhà ở để bán hoặc để bán kết hợp cho thuê được chuyển nhượng quyền sử dụng đất dưới hình thức phân lô, bán nền trước khi tổ chức thực hiện các dự án đầu tư trên địa bàn tỉnh Phú Thọ.

Xét đề nghị của Sở Xây dựng tại Tờ trình số 137/TTr-SXD ngày 10/11/2023 về việc thực hiện chuyển nhượng quyền sử dụng đất dưới hình thức phân lô, bán nền cho người dân tự xây dựng nhà ở tại dự án Khu đô thị mới Âu Cơ tại phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ; Ủy ban nhân dân tỉnh có ý kiến như sau:

1. Đồng ý chủ trương cho phép được chuyển nhượng quyền sử dụng đất dưới hình thức phân lô, bán nền cho người dân tự xây dựng nhà ở theo quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 được duyệt với 286 ô (thửa) đất, tương ứng với diện tích 48.772,2 m^2 tại dự án Khu đô thị mới Âu Cơ tại phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ do Liên danh Công ty TNHH xây dựng thương mại Tâm Phát và công ty cổ phần đầu tư dịch vụ Tiến Thành làm chủ đầu tư; cụ thể các ô (thửa) đất sau:

- Đất ở liền kề gồm 179 ô (thửa) đất, tương ứng với diện tích 22.546,5 m^2; bao gồm các ô đất có ký hiệu LK1 (từ ô LK1-01 đến ô LK1-16), LK2 (từ ô LK2-21 đến

ô LK2-41), LK4 (từ ô LK4-18 đến ô LK4-34), LK5 (từ ô LK5-01 đến ô LK5-10), LK6 (từ ô LK6-01 đến ô LK6-18), LK7 (từ ô LK7-01 đến ô LK7-22), LK8 (từ ô LK8-01 đến ô LK8-18), LK9 (từ ô LK9-01 đến ô LK9-03), LK13 (từ ô LK13-07 đến ô LK13-26), LK14 (từ ô LK14-01 đến ô LK14-21), LK15 (từ ô LK15-14 đến ô LK15-26).

- Đất ở biệt thự gồm 107 ô (thửa) đất, tương ứng diện tích 26.225,7m^2; bao gồm các ô đất có ký hiệu BT1 (từ ô BT1-01 đến ô BT1-11), BT2 (từ ô BT2-01 đến ô BT2-10), BT3 (từ ô BT3-01 đến ô BT3-06), BT4 (từ ô BT4-01 đến ô BT4-09), BT5 (từ ô BT5-01 đến ô BT5-09), BT6 (từ ô BT6-01 đến ô BT6-09), BT7 (từ ô BT7-01 đến ô BT7-09), BT8 (từ ô BT8-01 đến ô BT8-11), BT9 (từ ô BT9-01 đến ô BT9-11), BT10 (từ ô BT10-01 đến ô BT10-11), BT11 (từ ô BT11-01 đến ô BT11-11).

(Chi tiết theo bản vẽ đề nghị được chuyển nhượng quyền sử dụng đất dưới hình thức phân lô, bán nền được Sở Xây dựng xác nhận).

2. Chủ đầu tư (Liên danh Công ty TNHH xây dựng thương mại Tâm Phát và Công ty cổ phần đầu tư dịch vụ Tiến Thành) có trách nhiệm:

- Tổ chức thực hiện dự án theo đúng trình tự, tiến độ, đảm bảo chất lượng công trình và các quy định hiện hành của pháp luật về đất đai, nhà ở, kinh doanh bất động sản, pháp luật khác có liên quan.

- Chỉ được phép thực hiện chuyển nhượng quyền sử dụng đất dưới hình thức phân lô, bán nền cho người dân (hộ gia đình, cá nhân) tự xây dựng nhà ở sau khi hoàn thành việc đầu tư xây dựng kết cấu hạ tầng gồm các công trình dịch vụ, công trình hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội theo quy hoạch chi tiết xây dựng 1/500 đã được phê duyệt; đảm bảo kết nối với hệ thống hạ tầng chung của khu vực; đảm bảo cung cấp các dịch vụ thiết yếu gồm cấp điện, cấp nước, thoát nước, thu gom rác thải.

3. Giao Sở Xây dựng cùng UBND thị xã Phú Thọ:

- Hướng dẫn, kiểm tra, giám sát việc xây dựng nhà ở của người dân đảm bảo tuân thủ quy hoạch chi tiết, quy định quản lý theo đồ án quy hoạch chi tiết, các mẫu nhà ở đã được phê duyệt và các quy định của pháp luật liên quan.

- Quy định rõ trách nhiệm của chủ đầu tư về việc quản lý các công trình hạ tầng kỹ thuật, xã hội; kiểm soát hoạt động xây dựng nhà ở của người dân đảm bảo toàn bộ các hạng mục đầu tư tuân thủ theo đúng nội dung dự án đã được thẩm định và phê duyệt.

4. Giao Sở Tài nguyên và Môi trường chủ trì, phối hợp cùng các cơ quan liên quan rà soát, xác định lại giá đất tại dự án Khu đô thị mới Âu Cơ tại phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ theo quy định.

5. Giao Sở Kế hoạch và Đầu tư hướng dẫn Nhà đầu tư thực hiện thủ tục điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án theo quy định của pháp luật về đầu tư và pháp luật khác có liên quan./.

Nơi nhận:
- Như trên;
- CT, PCT Phan Trọng Tấn;
- CVP, các PCVP;
- Lưu: VT, TN1, XD1(Q).

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Ký bởi: Ủy ban nhân dân tỉnh Phú Thọ
Cơ quan: Tỉnh Phú Thọ
Ngày ký: 12-12-2025 10:25 +07:00

Phan Trọng Tấn

UỶ BAN NHÂN DÂN **TỈNH PHÚ THỌ**	**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 2765 /QĐ-UBND	*Phú Thọ, ngày 27 tháng 10 năm 2021*

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt kết quả đấu giá quyền sử dụng đất và công nhận chủ đầu tư thực hiện dự án Khu đô thị mới Âu Cơ tại phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ, tỉnh Phú Thọ

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH PHÚ THỌ

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 Đất đai ngày 29/11/2013;

Căn cứ Luật Đấu giá tài sản ngày 17/11/2016;

Căn cứ các Nghị định số 44/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014; Nghị định số 45/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014; Nghị định số 46/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014; Nghị định số 135/2016/NĐ-CP ngày 09/9/2016; Nghị định số 01/2017/NĐ-CP ngày 06/01/2017; Nghị định số 148/2020/NĐ-CP ngày 18/12/2020; Nghị định số 123/2017/NĐ-CP ngày 14/11/2017 của Chính phủ; Nghị định số 62/2017/NĐ-CP ngày 16/5/2017 của Chính phủ;

Căn cứ Thông tư liên tịch số 14/2015/TTLT-BTNMT-BTP ngày 04/4/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường và Bộ Tư pháp quy định việc tổ chức thực hiện đấu giá quyền sử dụng đất để giao đất có thu tiền sử dụng đất hoặc cho thuê đất;

Căn cứ Quyết định số 02/2019/QĐ-UBND ngày 27/02/2019 và Quyết định số 06/2021/QĐ-UBND ngày 06/5/2021 của UBND tỉnh Phú Thọ ban hành Quy định đấu giá quyền sử dụng đất để giao đất có thu tiền sử dụng đất hoặc cho thuê đất trên địa bàn tỉnh Phú Thọ;

Căn cứ Quyết định số 2320/QĐ-UBND ngày 15/9/2021 của UBND tỉnh Phú Thọ về việc phê duyệt phương án giá khởi điểm đấu giá quyền sử dụng đất để lựa trọn nhà đầu tư thực hiện dự án Khu đô thị mới Âu Cơ tại phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ;

Căn cứ Hợp đồng bán đấu giá số 106/2021/HĐDV ngày 22/9/2021 giữa Trung tâm Phát triển quỹ đất và Công ty đấu giá hợp danh Phú Thọ và Biên bản đấu giá tài sản ngày 16/10/2021;

Theo đề nghị của Giám đốc sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 741/TTr-TNMT ngày 25/10/2021,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt kết quả đấu giá quyền sử dụng đất và công nhận chủ đầu tư thực hiện dự án Khu đô thị mới Âu Cơ tại phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ, tỉnh Phú Thọ, cụ thể như sau:

1. Thông tin khu đất đấu giá:

- Vị trí khu đất: phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ, tỉnh Phú Thọ.

- Tổng diện tích khu đất thực hiện dự án là 208.511,7m^2, trong đó: Đất ở tại đô thị: 88.861,6 m^2 (gồm: đất ở chia lô liền kề và biệt thự là 70.856,2m^2; đất nhà ở xã hội là 18.005,4m^2); Đất xây dựng trụ sở cơ quan: 2.723,2m^2; Đất xây dựng cơ sở văn hóa: 885,1m^2; Đất thương mại, dịch vụ: 6.319,1 m^2; Đất xây dựng cơ sở giáo dục và đào tạo: 2.497,3m^2; Đất công trình công cộng khác: 24.165,2m^2; Đất thủy lợi: 1.503,8m^2; Đất giao thông: 81.556,4m^2).

- Diện tích đất đấu giá:

+ Đất ở tại đô thị (đất ở chia lô liền kề và biệt thự): 70.856,2m^2;

+ Đất thương mại, dịch vụ: 6.319,1m^2.

- Mục đích sử dụng đất đấu giá: Đất ở tại đô thị 70.856,2m^2; Đất thương mại, dịch vụ 6.319,1m^2.

- Thời hạn sử dụng đất:

+ Thời hạn giao đất ở cho chủ đầu tư trúng đấu giá được xác định theo thời hạn của dự án; người mua nhà ở gắn liền với quyền sử dụng đất được sử dụng đất ổn định lâu dài.

+ Thời hạn thuê đất thương mại dịch vụ là 50 năm.

- Hình thức sử dụng đất: Nhà nước giao đất có thu tiền sử dụng đất đối với diện tích đất ở; Nhà nước cho thuê đất thu tiền thuê đất một lần cho cả thời gian thuê đối với diện tích đất thương mại dịch vụ. Đối với diện tích đất không đấu giá (trụ sở cơ quan, giao thông, thủy lợi, công trình công cộng khác, giáo dục, cơ sở văn hóa) sau khi hoàn thành dự án sẽ bàn giao lại cho địa phương để quản lý, sử dụng.

2. Thông tin người trúng đấu giá:

- Đơn vị trúng đấu giá: Liên danh Công ty TNHH Xây dựng - Thương mại Tâm Phát và Công ty cổ phần đầu tư dịch vụ Tiến Thành.

- Địa chỉ giao dịch của Liên danh: Khu Lâm Thao, thị trấn Lâm Thao, huyện Lâm Thao, tỉnh Phú Thọ.

- Mã số doanh nghiệp:

+ Công ty TNHH Xây dựng - Thương mại Tâm Phát: 2600993138, đăng ký lần đầu ngày 28/12/2017, đăng ký thay đổi lần thứ 3 ngày: 26/7/2021 do Phòng đăng ký kinh doanh, Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Phú Thọ cấp.

+ Công ty cổ phần đầu tư dịch vụ Tiến Thành: 26010165453, đăng ký lần đầu ngày 23/8/2021 do Phòng đăng ký kinh doanh, Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Phú Thọ cấp.

3. Giá trúng đấu giá và thời hạn nộp tiền:

- Tổng số tiền trúng đấu giá quyền sử dụng đất là: 270.302.000.000 đồng (*Bằng chữ: Hai trăm bảy mươi tỷ, ba trăm linh hai triệu đồng*).Trong đó:

+ Giá trúng đấu giá quyền sử dụng đất đối với diện tích 70.856,2 m^2 đất ở tại đô thị là: 254.705.574.600 đồng.

+ Giá trúng đấu giá quyền sử dụng đất đối với diện tích 6.319,1 m^2 đất thương mại, dịch vụ là: 15.596.425.400 đồng.

- Thời hạn nộp tiền trúng đấu giá: Người trúng đấu giá có nghĩa vụ nộp tiền trúng đấu giá trong thời hạn 20 ngày kể từ ngày cơ quan Nhà nước ký thông báo nộp tiền.

4. Công nhận chủ đầu tư thực hiện dự án Khu đô thị mới Âu Cơ tại phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ, tỉnh Phú Thọ: Liên danh Công ty TNHH Xây dựng - Thương mại Tâm Phát và Công ty cổ phần đầu tư dịch vụ Tiến Thành.

Điều 2. Trung tâm phát triển quỹ đất có trách nhiệm thông báo, hướng dẫn Liên danh Công ty TNHH Xây dựng - Thương mại Tâm Phát và Công ty cổ phần đầu tư dịch vụ Tiến Thành thực hiện các thủ tục nộp tiền trong vòng 3 ngày (kể từ ngày ban hành quyết định) và giải quyết quyền lợi cho người trúng đấu giá theo quy định.

Liên danh Công ty TNHH Xây dựng - Thương mại Tâm Phát và Công ty cổ phần đầu tư dịch vụ Tiến Thành có trách nhiệm nộp tiền trúng đấu giá và tiền lệ phí theo quy định; tổ chức triển khai thực hiện dự án theo đúng quy định của pháp luật về nhà ở, pháp luật khác có liên quan và chủ trương đầu tư dự án đã được UBND tỉnh phê duyệt.

Điều 3. Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị: Sở Tài chính; Sở Kế hoạch và Đầu tư, Sở Tài nguyên và Môi trường, Sở Xây dựng; Kho bạc nhà nước tỉnh, Cục Thuế tỉnh, UBND thị xã Phú Thọ; Trung tâm phát triển quỹ đất; Liên danh Công ty TNHH Xây dựng - Thương mại Tâm Phát và Công ty cổ phần đầu tư dịch vụ Tiến Thành và các cơ quan liên quan căn cứ Quyết định thực hiện./.

Nơi nhận:
- Như Điều 3;
- CT, các PCT;
- CVP, các PCVP;
- Lưu:VT, TH2, KT1 (Г).

TM.UỶ BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Ký bởi: Ủy ban nhân dân tỉnh Phú Thọ
Cơ quan: Tỉnh Phú Thọ
Ngày ký: 27-10-2021 14:40:37 +07:00

Phan Trọng Tấn

UBND TỈNH PHÚ THỌ **SỞ XÂY DỰNG**	**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 33 /SXD-QLXD	*Phú Thọ, ngày 14 tháng 3 năm 2022*

V/v thông báo kết quả thẩm định báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng dự án: Khu đô thị mới Âu Cơ, thị xã Phú Thọ.

Kính gửi: Liên danh Công ty TNHH Xây dựng - Thương mại Tâm Phát và Công ty cổ phần đầu tư dịch vụ Tiến Thành.

Sở Xây dựng nhận được Tờ trình số 06/LD-TP.TT ngày 03/3/2022 của Liên danh Công ty TNHH Xây dựng - Thương mại Tâm Phát và Công ty cổ phần đầu tư dịch vụ Tiến Thành đề nghị thẩm định báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng dự án: Khu đô thị mới Âu Cơ, thị xã Phú Thọ.

Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014; Luật số 35/2018/QH14, Luật số 40/2019/QH14 và Luật số 62/2020/QH14;

Căn cứ Nghị định 15/2021/NĐ-CP ngày 03/03/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng;

Căn cứ Nghị định 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng;

Căn cứ hồ sơ trình thẩm định kèm Tờ trình thẩm định,

Sau khi xem xét, Sở Xây dựng thông báo kết quả thẩm định báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng dự án Khu đô thị mới Âu Cơ, thị xã Phú Thọ - Các hạng mục hạ tầng kỹ thuật như sau:

I. Thông tin chung về dự án

1. Tên dự án: Khu đô thị mới Âu Cơ, thị xã Phú Thọ.

2. Hạng mục trình thẩm định: Các hạng mục hạ tầng kỹ thuật.

2. Nhóm dự án: Nhóm B.

3. Loại, cấp công trình: Công trình hạ tầng kỹ thuật, cấp III.

4. Chủ đầu tư: Liên danh Công ty TNHH Xây dựng - Thương mại Tâm Phát và Công ty cổ phần đầu tư dịch vụ Tiến Thành.

5. Địa điểm xây dựng: Thuộc địa bàn phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ, tỉnh Phú Thọ.

6. Giá trị tổng mức đầu tư: 239.116.894.000,0 đồng.

7. Nguồn vốn đầu tư: Vốn tự có của doanh nghiệp, vốn vay và các nguồn vốn huy động hợp pháp khác.

8. Thời gian thực hiện: Từ năm 2022 đến năm 2026.

9. Tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng: Thiết kế cơ sở áp dụng các quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng hiện hành của Việt Nam.

10. Nhà thầu khảo sát xây dựng: Công ty TNHH Nam Việt Phú Thọ.

11. Nhà thầu lập Báo cáo nghiên cứu khả thi: Công ty TNHH Tư vấn Đầu tư Xây dựng Phương Bắc.

II. Hồ sơ trình thẩm định

1. Văn bản pháp lý:

- Văn bản số 5818/UBND-KTN ngày 28/12/2020 của UBND tỉnh Phú Thọ về việc chấp thuận đầu tư dự án Khu đô thị mới Âu Cơ, thị xã Phú Thọ.

- Văn bản số 2607/UBND-KTN ngày 23/6/2021 của UBND tỉnh Phú Thọ về việc điều chỉnh một số nội dung chấp thuận chủ trương đầu tư dự án Khu đô thị mới Âu Cơ, thị xã Phú Thọ.

- Quyết định số 3138/QĐ-UBND ngày 01/12/2020 của UBND tỉnh Phú Thọ về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu đô thị mới Âu Cơ tại phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ.

- Quyết định số 2765/QĐ-UBND ngày 27/10/2021 của UBND tỉnh Phú Thọ về việc phê duyệt kết quả đấu giá quyền sử dụng đất và công nhận chủ đầu tư thực hiện dự án Khu đô thị mới Âu Cơ tại phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ, tỉnh Phú Thọ.

- Văn bản số 188/UBND-QLĐT ngày 24/02/2022 của UBND thị xã Phú Thọ về việc thỏa thuận xin đấu nối giao thông cho dự án: Khu đô thị mới Âu Cơ, tại phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ, tỉnh Phú Thọ.

- Văn bản số 189/UBND-QLĐT ngày 24/02/2022 của UBND thị xã Phú Thọ về việc thỏa thuận xin đấu nối thoát nước mưa, nước thải cho dự án: Khu đô thị mới Âu Cơ, tại phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ, tỉnh Phú Thọ.

- Văn bản số 601/KT-CN ngày 03/12/2021 của Công ty Cổ phần Cấp nước Phú Thọ về việc cấp điểm đấu cho dự án Khu đô thị mới Âu Cơ tại phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ, tỉnh Phú Thọ.

- Quyết định số 373/QĐ-UBND ngày 17/02/2022 của UBND tỉnh Phú Thọ về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án "Khu đô thị mới Âu Cơ, thị xã Phú Thọ" tại phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ, tỉnh Phú Thọ của Liên danh Công ty TNHH Xây dựng - Thương mại Tâm Phát và Công ty cổ phần đầu tư dịch vụ Tiến Thành.

- Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy chữa cháy số 211/TD-PCCC ngày 31/12/2021 của Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an tỉnh.

2. Hồ sơ, tài liệu dự án, khảo sát, thiết kế:

- Bản vẽ thiết kế cơ sở.

- Thuyết minh thiết kế cơ sở.

- Báo cáo kết quả khảo sát địa hình công trình.

3. Hồ sơ năng lực của nhà thầu:

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp, chứng chỉ năng lực hoạt động xây dựng của đơn vị tư vấn khảo sát, thiết kế.

- Chứng chỉ hành nghề của các chức danh chủ trì khảo sát, thiết kế.

III. Nội dung hồ sơ trình thẩm định

1. Quy mô đầu tư:

Dự án Khu đô thị mới Âu Cơ, thị xã Phú Thọ có diện tích 20,85 ha, bao gồm các hạng mục: San nền, giao thông, thoát nước mưa, thoát nước thải, cấp nước, cấp điện, chiếu sáng, thông tin liên lạc, phòng cháy chữa cháy.

2. Giải pháp thiết kế:

a) San nền:

Thiết kế san nền toàn bộ phần diện tích đất của dự án (trừ phạm vi đường giao thông): độ dốc san nền đảm bảo thoát nước mặt. Phần diện tích đắp được bóc bỏ lớp đất không thích hợp, đắp bù và đắp đến cao độ thiết kế theo từng lớp bằng đất cấp 3, đảm bảo độ chặt yêu cầu K≥0,9.

b) Đường giao thông:

Thiết kế 16 tuyến đường giao thông với tổng chiều dài 6.166,75 m quy mô theo 06 loại mặt cắt ngang phù hợp với quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 của dự án đã được phê duyệt:

Mặt cắt 1 - 1 có chiều rộng nền đường B_n = 17,0 m: chiều rộng lòng đường B_l = 8,0m; chiều rộng vỉa hè B_h = 2x4,5m). (Chỉ thiết kế vỉa hè trái tuyến).

Mặt cắt 2 - 2 có chiều rộng nền đường B_n = 23,0 m: chiều rộng lòng đường B_l = 14,0 m; chiều rộng vỉa hè B_h = 2x4,5 m).

Mặt cắt 3 - 3 có chiều rộng nền đường B_n = 19,5 m: chiều rộng lòng đường B_l = 10,5 m; chiều rộng vỉa hè B_h = 2x4,5 m).

Mặt cắt 4 - 4 có chiều rộng nền đường B_n = 13,5 m: chiều rộng lòng đường B_l = 7,5 m; chiều rộng vỉa hè B_h = 2x3,0 m).

Mặt cắt 4* - 4* có chiều rộng nền đường B_n = 20,5 m: chiều rộng lòng đường B_l = 14,5 m; chiều rộng vỉa hè B_h = 2x3,0 m).

Mặt cắt 5 - 5 có chiều rộng nền đường B_n = 6,0 m: chiều rộng lòng đường B_l = 5,0 m; chiều rộng vỉa hè B_h = 1,0 m).

Kết cấu nền áo đường (gồm các lớp từ trên xuống): Lớp BTNC 19 dày 7 cm; tưới thấm bám tiêu chuẩn nhựa 1.0kg/m2; lớp cấp phối đá dăm loại I dày 15 cm; lớp cấp phối đá dăm loại II dày 30 cm. Trên nền đất đầm chặt K98 dày 50 cm.

Kết cấu vỉa hè: Lát gạch bê tông giả đá dày 4,5 cm trên lớp VXM mác 75 dày 2 cm và lớp BTXM mác 150 dày 8 cm.

Cây xanh trồng trên vỉa hè dọc theo các trục đường, khoảng cách trung bình (7÷10)m/cây.

Tổ chức giao thông gồm vạch sơn, biển báo tuân thủ theo QCVN 41:2019/BGTVT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ.

c) Thoát nước mưa:

Thiết kế hệ thống thoát nước mưa theo nguyên tắc tự chảy và độc lập với hệ thống thoát nước thải. Bố trí tuyến cống thu nước mưa D300 ÷ D1500, rãnh D600 chạy dưới vỉa hè và lòng đường để đảm bảo mỹ quan đô thị. Trên mạng lưới bố trí các giếng thu, giếng thăm và giếng thu thăm kết hợp, khoảng cách các giếng là 30÷50m. Nước thoát theo 02 lưu vực tại điểm xả phía Đông và phía Nam của dự án.

d) Thoát nước thải:

Thoát nước thải tách riêng với thoát nước mưa. Thoát nước thải sử dụng cống D300 nhằm mục tiêu thu gom nước thải sinh hoạt của các hộ dân, chảy vào Trạm xử lý nước thải có công suất 860m^3/ng.đ đạt tiêu chuẩn sẽ thoát ra hệ thống thoát nước mưa.

Kết cấu hệ thống bao gồm cống tròn BTCT đúc sẵn, ga thăm xây gạch đặc vữa xi măng kết hợp bê tông cốt thép.

e) Cấp nước:

- Nguồn cấp nước: Hệ thống cấp nước cho dự án được được đấu nối từ đường trục cấp nước hiện có của Công ty Cổ phần cấp nước Phú Thọ, nằm bên trái tuyến đường Trường Chinh theo hướng từ thị xã Phú Thọ đi xã Thanh Hà.

- Từ đường cấp nước trục chính ống nhựa HDPE 110, sau đó tách thành từng nhánh cấp nước cho từng dãy nhà ở chia lô bằng các tuyến ống HDPE DN50, cùng với các thiết bị, phụ kiện đồng bộ. Hệ thống cấp nước sinh hoạt kết hợp với cấp nước chữa cháy, trụ cứu hỏa bố trí trên các tuyến ống có đường kính ≥100 mm, khoảng cách giữa các trụ không quá 150 m.

g) Cấp điện:

- Tổng nhu cầu sử dụng điện của dự án khoảng 5.418 kVA. Xây dựng mới 04 trạm biến áp 22/0.4kV với 2 trạm công suất 1500kVA và 1 trạm công suất 1000kVA và 1 trạm công suất 1600kVA. Trạm biến áp được xây dựng theo kiểu trạm kios hợp bộ.

- Điểm đấu điện lấy từ đường dây 22kV đi qua khu vực thiết kế. Đường dây 22KV của dự án được đi ngầm sử dụng cáp điện cu/pvc/xlpe/dsta-w-24kV-3x150mm2.

- Đường dây 0.4 KV trong ranh dự án được thiết kế đi ngầm trong rãnh cáp ở độ sâu 0,8 m. Cáp hạ thế sử dụng cáp đồng đi trong ống HDPE xoắn chịu lực, tiết diện cáp được tính toán đảm bảo tiêu chuẩn về quá nhiệt, tổn hao công suất và độ sụt áp.

- Hệ thống chiếu sáng bao gồm 03 tủ điện chiếu sáng cấp điện đến các cột điện chiếu sáng đường giao thông. Sử dụng cột đèn chiếu sáng cột thép cần đơn cao 9 m bóng LED 100 W. Khoảng cách giữa các cột đèn chiếu sáng từ (25÷35)m tùy theo loại cột và vị trí lắp đặt. Móng cột đèn đổ bê tông xi măng M200.

h) Thông tin liên lạc

- Nguồn cấp: Nguồn cấp dự kiến lấy từ tuyến cáp hiện trạng nằm trên đường hiện trạng.

- Xây dựng hệ thống ống chờ kéo cáp với trục chính bằng ống HDPE vặn xoắn D160/125. Trên đường ống bố trí các vị trí ga kéo cáp, vị trí chờ tủ thông tin.

i) Hệ thống phòng cháy chữa cháy: Hạng mục này đã được Phòng cảnh sát PCCC và CNCH - Công an tỉnh Phú Thọ thẩm định.

IV. Kết quả thẩm định thiết kế cơ sở

1. Sự phù hợp của thiết kế cơ sở với quy hoạch được phê duyệt: Thiết kế cở sở dự án cơ bản phù hợp với Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu đô thị mới Âu Cơ tại phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 3138/QĐ-UBND ngày 01/12/2020. (Chủ đầu tư điều chỉnh vị trí cửa xả qua

đường Trường Chinh theo Văn bản số 189/UBND-QLĐT ngày 24/02/2022 của UBND thị xã Phú Thọ về việc thỏa thuận xin đấu nối thoát nước mưa, nước thải cho dự án).

2. Sự phù hợp của thiết kế cơ sở với vị trí địa điểm xây dựng, khả năng kết nối với hạ tầng kỹ thuật của khu vực: thiết kế cơ sở phù hợp với vị trí thực hiện dự án, đảm bảo kết nối với hạ tầng kỹ thuật khu vực.

3. Sự tuân thủ các quy chuẩn kỹ thuật, tiêu chuẩn áp dụng: Thiết kế cơ sở áp dụng các Quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng của Việt Nam là phù hợp với quy định hiện hành. Giải pháp thiết kế cơ bản phù hợp các quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành chủ yếu áp dụng trong thiết kế công trình.

4. Điều kiện năng lực hoạt động xây dựng: Nhà thầu lập thiết kế cơ sở có điều kiện năng lực phù hợp với công việc thực hiện. Chủ nhiệm, chủ trì thiết kế có chứng chỉ hành nghề và điều kiện năng lực phù hợp với công việc thực hiện theo đúng quy định.

5. Sự phù hợp của các giải pháp thiết kế về phòng cháy chữa cháy và bảo vệ môi trường: Hồ sơ dự án Khu đô thị mới Âu Cơ, thị xã Phú Thọ được UBND tỉnh Phú Thọ phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 373/QĐ-UBND ngày 17/02/2022, được Phòng Cảnh sát PCCC&CNCN - Công an tỉnh Phú Thọ thẩm duyệt tại Giấy chứng nhận số 211/TD-PCCC ngày 31/12/2021.

V. Kết luận

1. Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng dự án Khu đô thị mới Âu Cơ, thị xã Phú Thọ - Các hạng mục hạ tầng kỹ thuật cơ bản đảm bảo yêu cầu theo quy định, đủ điều kiện phê duyệt.

2. Chủ đầu tư, nhà thầu tư vấn khảo sát, thiết kế lưu ý một số nội dung sau:

- Chủ đầu tư, nhà thầu tư vấn khảo sát, thiết kế hoàn toàn chịu trách nhiệm về tính chính xác của các số liệu sử dụng trong hồ sơ thiết kế xây dựng công trình.

- Nghiên cứu tổ chức thực hiện các bước tiếp theo đảm bảo theo đúng quy định hiện hành về đầu tư xây dựng.

Trên đây là thông báo của Sở Xây dựng về kết quả thẩm định báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng dự án Khu đô thị mới Âu Cơ, thị xã Phú Thọ - Các hạng mục hạ tầng kỹ thuật. Đề nghị Chủ đầu tư nghiên cứu thực hiện theo quy định./.

Nơi nhận:
- Như trên;
- GĐ, PGĐ (Ô. Chinh);
- Lưu: VT, QLXD (N-09b).

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC

SỞ XÂY DỰNG

Đào Hoàng Chinh

ỦY BAN NHÂN DÂN **THỊ XÃ PHÚ THỌ**	**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Thị xã Phú Thọ, ngày 01 tháng 4 năm 2022

GIẤY PHÉP XÂY DỰNG
Số: 63/GPXD
(Sử dụng cho dự án)

1. Cấp cho: **Liên doanh Công ty TNHH Xây dựng – Thương mại Tâm Phát và Công ty Cổ phần Đầu tư Dịch vụ Tiến Thành.**

- Đại diện liên doanh: Công ty Công ty TNHH Xây dựng – Thương mại Tâm Phát - Địa chỉ: Khu Lâm Thao, thị trấn Lâm Thao, huyện Lâm Thao, tỉnh Phú Thọ.

2. Được phép xây dựng công trình hạ tầng kỹ thuật dự án: Khu đô thị mới Âu Cơ, tại phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ, tỉnh Phú Thọ.

*/ Theo bản vẽ thiết kế thi công, do đơn vị tư vấn: Công ty TNHH tư vấn đầu tư xây dựng Phương Bắc lập.

*/ Chủ trì thiết kế:

- Chủ trì thiết kế phần san nền; giao thông; thoát nước thải:

+ Chủ nhiệm công trình: Đỗ Thắng

+ Thiết kế: Nguyễn Quang Huy

- Chủ trì thiết kế trạm xử lý nước thải: Nguyễn Văn Dũng; Đinh Thùy Dung

- Chủ trì thiết kế phần cấp nước, thoát nước mặt:

+ CN công trình: Đỗ Thắng

+ Thiết kế: Nguyễn Quang Huy

- Chủ trì thiết kế phần điện:

+ CN công trình: Đỗ Thắng

+ Thiết kế: Hoàng Văn Hồng

*/ Đơn vị thẩm tra thiết kế: Công ty TNHH một thành viên tư vấn đầu tư xây dựng giao thông An Phú.

- Chủ trì thẩm tra thiết kế: Nguyễn Thành Trung.

+ Chủ trì thẩm tra phần giao thông: Mai Huy Tùng.

+ Chủ trì thẩm tra phần cấp thoát nước: Phạm Văn Quân.

+ Chủ trì thẩm tra phần điện: Trần Văn Hương.

- Gồm các nội dung sau:

+ Nhóm dự án, loại, cấp công trình: Dự án nhóm B; Hạ tầng kỹ thuật, cấp III

+ Vị trí xây dựng: Công trình được xây dựng trong khuôn viên đất được giao của Liên doanh Công ty TNHH Xây dựng – Thương mại Tâm Phát và Công ty Cổ phần Đầu tư Dịch vụ Tiến Thành, tỉnh Phú Thọ. **Diện tích: 208.511,7 m^2** (phần diện tích được UBND tỉnh Phú Thọ phê duyệt tại Quyết định số 2765/QĐ-UBND ngày 27/10/2021

phê duyệt kết quả đấu giá quyền sử dụng đất và công nhận chủ đầu tư thực hiện dự án Khu đô thị mới Âu Cơ, tại phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ, tỉnh Phú Thọ); Biên bản giao đất trên thực địa ngày 22/12/2021 giữa Sở TN&MT, Chi cục Quản lý đất đai; Trung tâm Phát triển quỹ đất, phòng TN&MT thị xã, UBND phường Âu Cơ và đơn vị trúng đấu giá.

+ San nền: Thiết kế san nền theo phương pháp đường đồng mức thiết kế; khối lượng san nền theo phương pháp lưới ô vuông 10x10m; nền được đắp đất với hệ số đầm chặt K = 0,9.

+ Hệ thống đường giao thông:

Tuyến đường được thiết kế phù hợp với bản vẽ quy hoạch với 16 tuyến và 40 nút giao. Tổng chiều dài đường toàn tuyến 6.166,75m gồm các tuyến:

Tuyến N01, N02, N03, N04, N06, D01, D01A, D02, D03, D04, D07, D08: Có Bn = 13,5m, Bm = 7,5m, Bh = 2x3,0m, mặt đường dốc 2%, vỉa hè dốc 1,0% về lòng đường;

Tuyến N05: Bm = 7,5-14,5m, Bh = 2x3,0m, mặt đường dốc 2%, vỉa hè dốc 1,0% về lòng đường;

Tuyến N08: Bn = 6m, Bm = 5m, Bh = 1x1,0m, mặt đường dốc 2%, vỉa hè dốc 1,0% về lòng đường;

Tuyến N09: Bn = 8-14m, Bm = 8m, Bh = 2x4,5m, mặt đường dốc 2%, vỉa hè dốc 1,0% về lòng đường;

Tuyến D05, D06: Bn = 19,5m, Bm = 10,5m, Bh = 2x4,5m, mặt đường dốc 2%, vỉa hè dốc 1,0% về lòng đường;

+ Các hạng mục khác: Nền đường, kết cấu mặt đường, hè đường, bó vỉa, dan rãnh, cây xanh, cấp nước, thoát nước mưa, thoát nước thải, cấp điện, chiếu sáng, trạm biến áp ... theo hồ sơ bản vẽ thi công thiết kế đồng bộ của dự án.

3. Giấy tờ về đất đai: Quyết định số 2765/QĐ-UBND ngày 27/10/2021 của UBMD tỉnh Phú Thọ về việc phê duyệt kết quả đấu giá quyền sử dụng đất và công nhận chủ đầu tư thực hiện dự án Khu đô thị mới Âu Cơ, tại phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ, tỉnh Phú Thọ; Quyết định số 2138/QĐ-UBND ngày 01/12/2020 của UBND tỉnh Phú Thọ về việc phê duyệt quy hoạch chi tiết 1/500 Khu đô thị mới Âu Cơ, tại phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ, tỉnh Phú Thọ.

4. Giấy phép có hiệu lực khởi công xây dựng trong thời hạn 12 tháng kể từ ngày cấp; quá thời hạn trên thì phải đề nghị gia hạn giấy phép xây dựng.

Nơi nhận:
- Liên doanh Công ty TNHH Xây dựng – Thương mại Tân Phát và Công ty Cổ phần Đầu tư Dịch vụ Tiến Thành;
- UBND phường Âu Cơ;
- Lưu: VT, QLĐT.

TM. UBND
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Hoàng Anh Vũ

CHỦ ĐẦU TƯ PHẢI THỰC HIỆN CÁC NỘI DUNG SAU ĐÂY:

1. Phải hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật nếu xâm phạm các quyền hợp pháp của các chủ sở hữu liền kề. Đổ phế liệu xây dựng vào bãi đổ chất thải rắn tại khu 8 (khu 4 mới), xã Thanh Minh, thị xã Phú Thọ.

2. Phải thực hiện đúng các quy định của pháp luật về đất đai, về đầu tư xây dựng và Giấy phép xây dựng này.

3. Phải thông báo bằng văn bản về ngày khởi công cho cơ quan cấp phép xây dựng trước khi khởi công xây dựng công trình.

4. Xuất trình Giấy phép xây dựng cho cơ quan có thẩm quyền khi được yêu cầu theo quy định của pháp luật và treo biển báo tại địa điểm xây dựng theo quy định.

5. Khi điều chỉnh thiết kế làm thay đổi một trong các nội dung quy định tại Khoản 1 Điều 98 Luật Xây dựng năm 2014 thì phải đề nghị điều chỉnh giấy phép xây dựng và chờ quyết định của cơ quan cấp giấy phép.

ĐIỀU CHỈNH/GIA HẠN GIẤY PHÉP

1. Nội dung điều chỉnh/gia hạn:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Thời gian có hiệu lực của giấy phép:

.....

.....

.....

.....

.....

....., ngày ..... tháng ..... năm .....

Thủ trưởng cơ quan cấp giấy phép xây dựng

CÔNG AN TỈNH PHÚ THỌ
PHÒNG CS PCCC&CNCH

Số: **211** / TD-PCCC

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

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;

Xét hồ sơ và văn bản đề nghị thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số 08/LD-TP.TT ngày 27 tháng 12 năm 2021 của Công ty TNHH xây dựng thương mại Tâm Phát

Người đại diện là Ông Nguyễn Mạnh Hùng; Chức vụ: Giám đốc.

PHÒNG CẢNH SÁT PHÒNG CHÁY, CHỮA CHÁY VÀ CỨU NẠN CỨU HỘ CHỨNG NHẬN:

Tên dự án: Khu đô thị mới Âu Cơ tại Phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ, tỉnh Phú Thọ.

Hạng mục: Hạ tầng kỹ thuật.

Địa điểm xây dựng: Phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ, tỉnh Phú Thọ.

Chủ đầu tư: Liên danh công ty TNHH xây dựng - thương mại Tâm Phát và Công ty Cổ phần đầu tư dịch vụ Tiến Thành.

Đơn vị tư vấn thiết kế: Công ty TNHH xây lắp cơ điện Tự Lập.

Đã được thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy các nội dung sau:

1. Giao thông phục vụ cho xe chữa cháy;
2. Hệ thống cấp nước chữa cháy ngoài nhà.

Quy mô công trình 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:
- Công ty TNHH xây dựng - thương mại Tâm Phát;
- Công ty Cổ phần đầu tư dịch vụ Tiến Thành;
- Sở Xây dựng;
- Cục CS PCCC&CNCH;
- Lưu: PCCC&CNCH (CTPC).

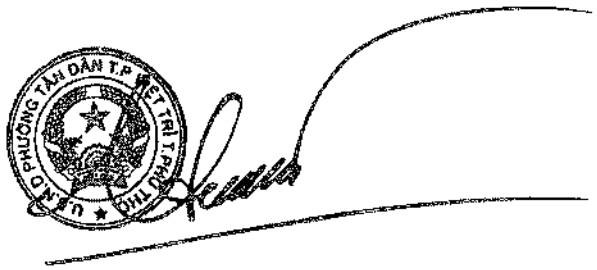
Phú Thọ, ngày 31 tháng 12 năm 2021
TRƯỞNG PHÒNG

Thượng tá *Nguyễn Quốc Cường*

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 211 / TD-PCCC ngày 31 / 12 / 2021 của Phòng cảnh sát PCCC&CNCH)

TT	Nội dung	Ký hiệu	Ghi chú
I	**QUY MÔ CÔNG TRÌNH**		
-	* Quy mô dự án: Dự án có diện tích 208.511,7m2 thuộc phường Âu Cơ. Có các vị trí tiếp giáp như sau: - Phía Đông giáp dân cư hiện hữu phường Âu Cơ; - Phía Tây giáp đất đã quy hoạch đất ở bán đấu giá; - Phía Bắc giáp khu dân cư hiện hữu phường Âu Cơ, và tuyến đường sắt Hà Nội - Lào Cai; - Phía Nam giáp đường Trường Chinh. * Hệ thống PCCC: Hệ thống cấp nước chữa cháy bao gồm 33 trụ nước.		
II	**DANH MỤC TÀI LIỆU, BẢN VẼ**		
*	Tài liệu		
	Thuyết minh thiết kế PCCC	Kèm theo bản vẽ	
*	Bản vẽ		
1	Hệ thống phòng cháy chữa cháy: - Hạ tầng giao thông phục vụ cho xe chữa cháy. - Hệ thống chữa cháy bằng nước: Hệ thống cấp nước chữa cháy ngoài nhà.	MB-01÷04; CN-01÷18; ĐH-01÷05; CN-01÷02.	

Chứng thực bản sao đúng với bản chính
Số chứng thực: 107/ĐT Quyển số: 2023-SCTĐT/BS
Ngày 16 tháng 03 năm 2023



ỦY BAN NHÂN DÂN THỊ XÃ PHÚ THỌ	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập – Tự do – Hạnh phúc
Số: 189 /UBND-QLĐT Về việc thỏa thuận xin đấu nối thoát nước mưa, nước thải cho dự án: Khu đô thị mới Âu Cơ tại phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ, tỉnh Phú Thọ.	*Thị xã Phú Thọ, ngày 24 tháng 02 năm 2022*

Kính gửi: Liên danh Công ty TNHH Xây dựng - Thương mại Tâm Phát và Công ty cổ phần đầu tư dịch vụ Tiến Thành.

Ủy ban nhân dân thị xã Phú Thọ nhận được Văn bản số 03/LD-TL.TT ngày 21/02/2022 của Liên danh Công ty TNHH Xây dựng - Thương mại Tâm Phát và Công ty cổ phần đầu tư dịch vụ Tiến Thành về việc thỏa thuận xin đấu nối thoát nước mưa và thoát nước thải cho dự án Khu đô thị mới Âu Cơ tại phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ, tỉnh Phú Thọ;

Căn cứ Quyết định số 3138/QĐ-UBND ngày 01/12/2020 của UBND tỉnh Phú Thọ về việc phê duyệt quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu đô thị mới Âu Cơ tại phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ, tỉnh Phú Thọ.

Căn cứ Quyết định số 2765/QĐ-UBND ngày 27/10/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Phú Thọ về việc phê duyệt kết quả lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án: Khu đô thị mới Âu Cơ tại phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ, tỉnh Phú Thọ.

Sau khi nghiên cứu hồ sơ thỏa thuận đấu nối thoát nước mưa, nước thải. Ủy ban nhân dân thị xã Phú Thọ chấp thuận các điểm đấu nối thoát nước mưa, nước thải cụ thể như sau:

1. Vị trí đấu nối thoát nước mưa gồm 02 vị trí:

Điểm đấu	Tên cửa xả	Tọa độ X	Tọa độ Y	Đấu nối vào
Điểm đấu nối	DN1	2367151.24	546868.21	Cống hộp đơn 0,6x0,75m
Điểm đấu nối	DN2	2367316.91	547838.42	Cống hộp 2mx2m (2 khoang)

2. Vị trí đấu nối thoát nước thải gồm 01 vị trí:

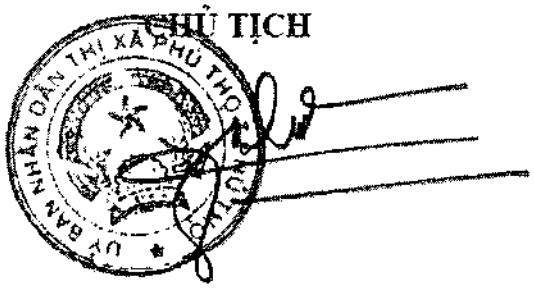
Điểm đấu	Tên cửa xả	Tọa độ X	Tọa độ Y	Đấu nối vào
Điểm đấu nối	DN2	2367316.91	547838.42	Cống hộp 2mx2m (2 khoang)

Các hệ thống hạ tầng kỹ thuật không thuộc thẩm quyền giải quyết của UBND thị xã, yêu cầu Công ty TNHH Xây dựng - Thương mại Tâm Phát và Công ty cổ phần đầu tư dịch vụ Tiến Thành làm việc với đơn vị chủ quản làm thủ tục để đấu nối theo quy định.

Ủy ban nhân dân thị xã Phú Thọ có ý kiến như trên để Liên danh Công ty TNHH Xây dựng - Thương mại Tâm Phát và Công ty cổ phần đầu tư dịch vụ Tiến Thành và các đơn vị liên quan triển khai thực hiện./.

Nơi nhận:
- Như trên;
- CT, các PCT UBND thị xã;
- CVP, PCVP;
- Lưu: VT, QLĐT. (T - 5b).

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH



Phạm Xuân Sơn

ỦY BAN NHÂN DÂN THỊ XÃ PHÚ THỌ	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 1439 /UBND-QLĐT V/v điều chỉnh điểm đấu nối thoát nước mưa, nước thải cho dự án: Khu đô thị mới Âu Cơ tại phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ, tỉnh Phú Thọ.	*Thị xã Phú Thọ, ngày25 tháng 11 năm 2022*

Kính gửi: Liên danh Công ty TNHH Xây dựng - Thương mại Tâm Phát và Công ty cổ phần đầu tư dịch vụ Tiến Thành.

Ủy ban nhân dân thị xã Phú Thọ nhận được Văn bản số 21/LD-TP.TT ngày 16/11/2022 của Liên danh Công ty TNHH Xây dựng - Thương mại Tâm Phát và Công ty cổ phần đầu tư dịch vụ Tiến Thành về việc xin điều chỉnh đấu nối thoát nước mưa và thoát nước thải cho dự án Khu đô thị mới Âu Cơ tại phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ, tỉnh Phú Thọ;

Căn cứ Quyết định số 3138/QĐ-UBND ngày 01/12/2020 của UBND tỉnh Phú Thọ về việc phê duyệt quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu đô thị mới Âu Cơ tại phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ, tỉnh Phú Thọ.

Căn cứ Quyết định số 2765/QĐ-UBND ngày 27/10/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Phú Thọ về việc phê duyệt kết quả lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án: Khu đô thị mới Âu Cơ tại phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ, tỉnh Phú Thọ.

Sau khi nghiên cứu hồ sơ điều chỉnh đấu nối thoát nước mưa, nước thải. Ủy ban nhân dân thị xã Phú Thọ có ý kiến như sau:

- Chấp thuận điều chỉnh điểm đấu nối thoát nước mưa, nước của dự án Khu đô thị mới Âu Cơ tại phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ, tỉnh Phú Thọ cụ thể:

+ Điều chỉnh vị trí đấu nối thoát nước DN2 từ vị trí có tọa độ: X=2367316.91; Y=547838.42 sang vị trí có tọa độ: X=2367318.00; Y=547846.20.

+ Tại vị trí đấu nối yêu cầu cao độ thiết kế và thi công phải phù hợp với đáy cống hiện trạng đã có để đảm bảo việc thoát nước.

Ủy ban nhân dân thị xã Phú Thọ có ý kiến như trên để Liên danh Công ty TNHH Xây dựng - Thương mại Tâm Phát và Công ty cổ phần đầu tư dịch vụ Tiến Thành và các đơn vị liên quan triển khai thực hiện./.

Nơi nhận:
- Như trên;
- CT, các PCT UBND thị xã;
- Ban QLDA xây dựng thị xã Phú Thọ;
- CVP, PCVP;
- Lưu: VT, QLĐT (T - 5b).

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Hoàng Anh Vũ

CÔNG TY CỔ PHẦN CẤP NƯỚC PHÚ THỌ	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**
Số: 601/KT-CN V/v cấp điểm đấu cho dự án Khu đô thị mới Âu Cơ, phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ, tỉnh Phú Thọ	*Việt Trì, ngày 02 tháng 12 năm 2021.*

Kính gửi: Công ty TNHH XD-TM Tâm Phát

Công ty Cổ phần Cấp nước Phú Thọ nhận được công văn số 03/CV-TP ngày 08/11/2021 của Công ty TNHH XD-TM Tâm Phát về việc xin chấp thuận điểm đấu nối cấp nước cho dự án Khu đô thị mới Âu Cơ, phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ, tỉnh Phú Thọ.

Sau khi kiểm tra số liệu theo công văn xin thỏa thuận đấu nối cấp nước trên, Công ty Cổ phần Cấp nước Phú Thọ có ý kiến như sau:

- Đồng ý cấp điểm đấu cho Khu đô thị mới Âu Cơ, phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ, tỉnh Phú Thọ. Các yêu cầu kỹ thuật về đường ống cấp nước:

- Vị trí đấu nối cấp nước cho dự án đấu nối vào tuyến ống Gang DN150 tại vị trí cọc 101+45(như sơ đồ bản vẽ Chủ đầu tư cung cấp) nằm bên trái tuyến theo hướng từ thị xã Phú Thọ đi xã Thanh Hà, áp lực tại điểm đấu từ 35÷45m.

- Thi công lắp đặt ĐTCN từ điểm đấu tới dự án bằng ống HDPE PN10, lắp đặt đồng hồ tổng + van chặn + xây hố van, đồng hồ đậy nắp BTCT.

Đề nghị Công ty TNHH XD-TM Tâm Phát chỉ đạo đơn vị thi công ký hợp đồng đấu nối và sử dụng nước sạch với Công ty CP Cấp nước Phú Thọ và thực hiện đúng các yêu cầu trên.

Công ty Cổ phần cấp nước Phú Thọ trân trọng thông báo để Công ty TNHH XD-TM Tâm Phát triển khai công việc tiếp theo.

Nơi nhận: - Như kính gửi; - Ban Giám đốc. - Lưu HC, KT.	**KT. TỔNG GIÁM ĐỐC** **PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC** CÔNG TY CỔ PHẦN CẤP NƯỚC PHÚ THỌ **Nguyễn Nam Hải**

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh Phúc

EVNNPC
PC PHÚ THỌ

THỎA THUẬN ĐẤU NỐI VÀ CÁC YÊU CẦU KỸ THUẬT CƠ BẢN GIỮA CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ VÀ CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI-XÂY DỰNG TÂM PHÁT

Số: /2022/TTĐN-PCPT-KT

Căn cứ thông tư số 39/2015/TT-BCT ngày 18 tháng 11 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Công Thương ban hành Quy định hệ thống điện phân phối;

Căn cứ thông tư số 30/2019/TT-BCT ngày 18 tháng 11 năm 2019 của Bộ trưởng Bộ Công Thương ban hành Sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 25/2016/TT-BCT ngày 30 tháng 11 năm 2016 của Bộ trưởng Bộ Công Thương quy định hệ thống điện truyền tải và Thông tư số 39/2015/TT-BCT ngày 18 tháng 11 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Công Thương quy định hệ thống điện phân phối;

Căn cứ Quyết định số 1199/QĐ-EVN ngày 01 tháng 09 năm 2021 của Tập đoàn Điện lực Việt Nam về việc ban hành Quy trình kinh doanh điện năng;

Căn cứ công văn 08 /ĐN-TP ngày 04 tháng 3 năm 2022 của liên danh Công ty TNHH xây dựng-thương mại Tâm Phát và Công ty cổ phần đầu tư dịch vụ Tiến Thành về việc đề nghị cung cấp điểm đấu nối vào hệ thống cấp điện 22kV dự án khu đô thị mới tại phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ, tỉnh Phú Thọ gửi Công ty Điện lực Phú Thọ;

Căn cứ hồ xin cấp điểm đấu và công suất mạng lưới điện của Công ty TNHH thương mại-xây dựng Tâm Phát;

Căn cứ biên bản khảo sát V/v thống nhất một số nội dung liên quan đến lập thoả thuận đấu nối, thỏa thuận thiết kế công trình: Cải tạo, di chuyển đường dây, trạm biến áo và cấp điện-chiếu sáng-thông tin liên lạc dự án: Khu đô thị mới tại phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ, tỉnh Phú Thọ;

Căn cứ vào yêu cầu và khả năng cung cấp dịch vụ phân phối điện.

Hôm nay, ngày 12 tháng 3 năm 2022 tại Công ty Điện lực Phú Thọ, chúng tôi gồm:

Bên A : (Công ty Điện lực Phú Thọ)

Đại diện là: Ông Phạm Văn Chúc

Chức vụ: Phó giám đốc

Địa chỉ: 1520 đường Hùng Vương - thành phố Việt Trì - tỉnh Phú Thọ,

Điện thoại:....., Fax:.....,

Tài khoản số: 10201 000 155 0180 - Ngân hàng thương mại cổ phần Công thương Việt Nam Chi nhánh Phú Thọ,

Mã số thuế: 0100100417- 004.

Bên B : Công ty TNHH thương mại-xây dựng Tâm Phát

+ MBA: 400kVA-22/0,4kV tận dụng lại, cải tạo thay sứ cao thế kiểu cắm lắp được đầu cáp Elbow.

+ Đóng cắt bằng MBA bằng tủ RMU 24kV.

+ Thay mới toàn bộ các thiết bị trung, hạ thế.

- Đường dây hạ thế sau TBA Tân Bình:

+ Trồng mới 01 vị trí cột xuất tuyến sau TBA Tân Bình

+ Thay các vị trí cột 3.1 đến 3.7 bằng cột mới, dây dẫn AXLPE4x120, di chuyển hòm công tơ từ cột cũ sang cột mới đảm bảo tiêu chí 5S lưới điện.

+ Bổ sung các vị trí cột từ cột 1B.4 đến 1B.12 sau TBA Sân Bay 2.

1.2 Phần xây dựng mới:

1.2.1 Các trạm biến áp cấp điện khu đô thị mới phường Âu Cơ:

- Xây dựng mới 04 trạm biến áp (PT1, PT2, PT3, PT4) cấp điện cho khu đô thị mới phường Âu Cơ với tổng công suất 5.700 kVA, kết nối với lưới điện 22kV bằng cáp ngầm Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC-W-3x150mm2-12,7/22(24)kV, các trạm biến áp kết nối bằng cáp ngầm Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC-W-3x150mm2-12,7/22(24)kV, thông qua 04 tủ RMU- 24kV tại 04 vị trí trạm biến áp xây dựng mới.

a. Điểm đấu:

- Điểm đầu: Cột 40 (xây dựng mới thay cho cột số 40 hiện hữu) thuộc đường dây 22kV nhánh rẽ thị xã Phú Thọ lộ 476E4.7.

- Điểm cuối: Trạm biến áp số 4: 1x1600kVA-22/0,4kV.

b. Cấp điện áp đấu nối: 22kV.

c. Dây dẫn: Cáp ngầm Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC-W-3x150mm2-12,7/22(24)kV

d. Số mạch: Một mạch

e. Kết cấu: Sử dụng kiểu trạm biến áp: Trạm kios hợp bộ.

f. Chế độ vận hành: Công suất sử dụng: Pmax = 857 kW, Pmin = 350 kW; Nếu công suất sử dụng chỉ đạt ≤ 50% công suất đăng ký, Công ty TNHH thương mại-xây dựng Tâm Phát sẽ phải thay thế biến dòng điện cho phù hợp.

g. Chiều dài tuyến: Từ điểm đấu đến trạm biến áp số 4 là 1149m.

h. Tại vị trí cột điểm đấu: lắp đặt 01 bộ Recloser 22kV-630A

1.2.2 Phần đường dây 22kV cấp điện TBA Tân Bình sau khi di chuyển:

a, Điểm đấu:

- Điểm đầu: Cột 41 dựng mới giữa khoảng cột 40 mới và cột 42 hiện hữu thuộc ĐZ 22kV nhánh rẽ thị xã Phú Thọ lộ 476E4.7.

- Điểm cuối: TBA Tân Bình mới sau khi di chuyển.

b, Cấp điện áp đấu nối: 22kV

c, Dây dẫn: Cáp ngầm Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC-W-3x95mm2-12,7/22(24)kV

d. Số mạch: Một mạch

e. Kết cấu: Sử dụng trạm kiểu trụ thép.

g. Chiều dài tuyến: Từ điểm đấu đến trạm biến áp Tân Bình mới là 33m.

h. Tại vị trí cột điểm đấu: lắp đặt 01 bộ cầu dao phân đoạn 22kV/630A loại có tiếp đất về phía tải.

1.2.3 Phần đường dây hạ thế:

a, Đường dây hạ thế sau TBA Tân Bình sau khi cải tạo, di chuyển:

Quyết định số 318/QĐ-EVN NPC ngày 03 tháng 02 năm 2016 của Tổng Công ty Điện lực Miền Bắc và các quy phạm hiện hành.

4.1. Đường dây 22kV

4.1.1 Đường dây 22kV nhánh rẽ thị xã Phú Thọ lộ 476E4.7 từ cột 40 đến cột 42.

a, Các vị trí cột xây dựng mới:

- Tại vị trí cột 40: Xây dựng mới 01 vị trí cột mới loại 2NPC.I-18-190-9,2 + xà+sứ+phụ kiện + tiếp địa RC4 thay cho cột 40 hiện hữu.

- Tại vị trí cột 41: Xây dựng mới 01 vị trí cột mới loại NPC.I-18-190-9,2 + xà+sứ+phụ kiện+tiếp địa RC4 giữa khoảng cột 40 mới và cột 42 hiện hữu.

b, Dây dẫn: Tận dụng dây hiện trạng loại AC/XLPE/HDPE/2,5-95/16-22kV.

c, Cột điện: Sử dụng cột bê tông ly tâm. Tiêu chuẩn áp dụng : TCVN 5847 – 2016. Trên tất cả các cột đều phải đánh số theo thông tư 44/2014/TT-BCT và kẻ biển báo nguy hiểm dọc theo chiều cao cột theo thông tư 31/2014/TT-BCT

d, Xà, giá đỡ: Được gia công từ thép hình, được mạ kẽm nhúng nóng với chiều dày lớp mạ kẽm tối thiểu là 80µm. Các bu lông, đai ốc phụ kiện được mạ kẽm nhúng nóng và được chế tạo theo Tiêu chuẩn Việt Nam. Xà được thiết kế với tiêu chuẩn đường dây 22kV

e, Hành lang đường dây: Tuân thủ theo nghị định 14/2014/NĐ-CP ngày 26/02/2014 của Chính Phủ quy định chi tiết thi hành luật điện lực về an toàn điện và nghị định 51/2020/NĐ-CP ngày 21/4/2020 của Chính Phủ về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định 14/2014/NĐ-CP ngày 26/02/2014 của Chính Phủ quy định chi tiết thi hành luật điện lực về an toàn điện.

h, Tiếp địa: Bố trí hình mắt sàng hoặc hình tia có trị số điện trở tiếp địa ≤ 30Ω. Tại vị trí lắp đặt thiết bị có trị số điện trở tiếp địa ≤ 10Ω như Recloser, dao cách ly, chống sét van... Toàn bộ các chi tiết sắt của tiếp địa được mạ kẽm nhúng nóng theo TCVN.

i, Yêu cầu về nối đất:

- Các thiết như Recloser, TI+TU, Cầu Dao, chống sét van ...phải được nối đất an toàn theo quy định.

- Hệ thống xà giá đỡ tại nơi lắp đặt thiết bị phải được liên kết với hệ tiếp địa 2 lần thông qua các dây dòng tiếp địa.

- Hệ thống nối đất an toàn, nối đất làm việc và nối đất chống sét phải được nối tới hệ thống nối đất bằng dây riêng rẽ độc lập với nhau.

4.1.2 Đường dây 22kV và 04 TBA khu đô thị mới phường Âu Cơ

a, Cột điểm đấu:

- Đường dây 22kV cấp điện cho dự án khu đô thị mới phường Âu Cơ đấu nối tại cột 40 xây dựng mới thuộc đường dây 22kV nhánh rẽ thị xã Phú Thọ lộ 476E4.7.

- Tại cột điểm đấu lắp 01 bộ Recloser 22kV/630A để phân đoạn và bảo vệ đường dây. Yêu cầu thiết kế khi cắt cầu dao 22kV đảm bảo khoảng cách an toàn khi thực hiện tháo lắp các thiết bị chính (Recloser, chống sét van, đầu cáp ngầm...) mà không phải cắt điện đường trục.

b, Dây dẫn:

dòng bằng dây đồng mềm có vỏ bọc (M35), được đấu nối với hệ thống tiếp địa trạm bằng dây thép Φ12, đảm bảo thuận tiện trong việc kiểm tra thí nghiệm dòng rò.

- Rãnh cáp: Sâu 1000mm, phía dưới rộng 400mm, phía trên rộng 700mm. Bên dưới lót 01 lớp cát đen dày 100mm, sau đó đặt cáp và rải tiếp 01 lớp cát đen dày 150mm, phía trên lát 01 lớp gạch chỉ đặc đặt nằm và phủ lớp ni lông báo hiệu cáp (màu đỏ đậm), sau cùng lấp đất và đầm chặt. Toàn tuyến cáp được luồn trong ống nhựa xoắn HDPE 150/195. Các điểm cáp vượt qua đường yêu cầu chôn sâu ⩾ 1200 mm và được luồn trong ống thép.

- Trên tuyến cáp ngầm cứ 10m có đặt 01 mốc báo hiệu cáp ngầm.

4.2. Trạm biến áp:

4.2.1 Trạm biến áp PT4: 1600kVA-22/0,4kV

a, Vị trí đặt: Đặt trong phần đất đã được quy hoạch dự án khu đô thị mới phường Âu Cơ.

b, Kết cấu trạm: Trạm kios hợp bộ.

c, Phần trung áp:

Đóng cắt và bảo vệ máy biến áp sử dụng 01 tủ trung thế 24kV gồm 04 ngăn có bộ chỉ thị báo sự cố đầu cáp đến và điện trở sấy theo nhiệt độ cho mỗi ngăn. Tủ đáp ứng kết nối hệ thống SCADA của trung tâm điều khiển xa Phú Thọ. Cụ thể:

- 01 ngăn để đấu nối với đường dây 22 kV đến: Lắp cầu dao phụ tải 24kV-630A-20kA/1s buồng dập hồ quang kiểu kín, cách điện và dập hồ quang bằng khí SF6 có khóa liên động giữa các vị trí đóng, cắt và tiếp địa.

- 01 ngăn máy cắt 24kV-200A-20kA/1s có các chức năng bảo vệ quá dòng cắt nhanh và chức năng bảo vệ quá dòng có thời gian để bảo vệ và đóng cắt máy biến áp 1600kVA-22/0,4kV.

- 01 ngăn đi tủ RMU trạm biến áp số 3 xây dựng mới: Lắp cầu dao phụ tải 24kV-630A-20kA/1s buồng dập hồ quang kiểu kín, cách điện và dập hồ quang bằng khí SF6 có khóa liên động giữa các vị trí đóng, cắt và tiếp địa.

- 01 ngăn dự phòng: Lắp cầu dao phụ tải 24kV-630A-20kA/1s buồng dập hồ quang kiểu kín, cách điện và dập hồ quang bằng khí SF6 có khóa liên động giữa các vị trí đóng, cắt và tiếp địa.

- Cáp từ tủ trung thế 24kV sang máy biến áp dùng cáp đơn pha 3xCu/XLPE/PVC/DATA/PVC-W-1x50mm2-24kV.

- Các đầu cáp đấu nối với tủ trung thế 24kV dùng loại T-plug; đấu nối sang MBA dùng loại Elbow.

- Bảo vệ chống sét sử dụng chống sét van ZnO-22kV, lắp tại cực máy biến áp. Dây nối đất từ mỗi quả chống sét van đến vị trí đo dòng bằng dây đồng mềm có vỏ bọc (M35), được đấu nối với hệ thống tiếp địa trạm bằng dây thép Φ12, đảm bảo thuận tiện trong việc kiểm tra thí nghiệm dòng rò.

*** Phần hạ áp:**

- Dây dẫn từ cực hạ thế MBA tới máy cắt hạ áp 0,4kV sử dụng cáp đồng Cu/XLPE/PVC – 0,6/1kV - 1x300mm2, 04 sợi cho mỗi pha và 02 sợi cho trung tính.

- Tủ điện tổng gồm: 01 máy cắt hạ áp cách điện không khí ACB 600V - 2500A/65kA (yêu cầu có đủ 2 chức năng cắt quá tải và ngắn mạch, Icu≥65kA); 03 biến dòng điện 600V-2500/5(A), cấp chính xác 0,5; 03 ampe kế (0÷ 2500)/5A (loại

a, Vị trí đặt: Đặt trong phần đất đã được quy hoạch dự án khu đô thị mới phường Âu Cơ.

b, Kết cấu trạm: Trạm kios hợp bộ.

c, Phần trung áp:

Đóng cắt và bảo vệ máy biến áp sử dụng 01 tủ trung thế 24kV gồm 04 ngăn có bộ chỉ thị báo sự cố đầu cáp đến và điện trở sấy theo nhiệt độ cho mỗi ngăn. Tủ đáp ứng kết nối hệ thống SCADA của trung tâm điều khiển xa Phú Thọ. Cụ thể:

- 01 ngăn để đấu nối với đường dây 22 kV đến: Lắp cầu dao phụ tải 24kV-630A-20kA/1s buồng dập hồ quang kiểu kín, cách điện và dập hồ quang bằng khí SF6 có khóa liên động giữa các vị trí đóng, cắt và tiếp địa.

- 01 ngăn máy cắt 24kV-200A-20kA/1s có các chức năng bảo vệ quá dòng cắt nhanh và chức năng bảo vệ quá dòng có thời gian để bảo vệ và đóng cắt máy biến áp 1000kVA-22/0,4kV.

- 01 ngăn đi tủ RMU trạm biến áp số 1 xây dựng mới: Lắp cầu dao phụ tải 24kV-630A-20kA/1s buồng dập hồ quang kiểu kín, cách điện và dập hồ quang bằng khí SF6 có khóa liên động giữa các vị trí đóng, cắt và tiếp địa.

- 01 ngăn dự phòng: Lắp cầu dao phụ tải 24kV-630A-20kA/1s buồng dập hồ quang kiểu kín, cách điện và dập hồ quang bằng khí SF6 có khóa liên động giữa các vị trí đóng, cắt và tiếp địa.

- Cáp từ tủ trung thế 24kV sang máy biến áp dùng cáp đơn pha 3xCu/XLPE/PVC/DATA/PVC-W-1x50mm2-24kV.

- Các đầu cáp đấu nối với tủ trung thế 24kV dùng loại T-plug; đấu nối sang MBA dùng loại Elbow.

- Bảo vệ chống sét sử dụng chống sét van ZnO-22kV, lắp tại cực máy biến áp. Dây nối đất từ mỗi quả chống sét van đến vị trí đo dòng bằng dây đồng mềm có vỏ bọc (M35), được đấu nối với hệ thống tiếp địa trạm bằng dây thép Φ12, đảm bảo thuận tiện trong việc kiểm tra thí nghiệm dòng rò.

*** Phần hạ áp:**

- Dây dẫn từ cực hạ thế MBA tới máy cắt hạ áp 0,4kV sử dụng cáp đồng Cu/XLPE/PVC – 0,6/1kV - 1x300mm2, 03 sợi cho mỗi pha và 02 sợi cho trung tính.

- Tủ điện tổng gồm: 01 máy cắt hạ áp cách điện không khí ACB 600V - 1500A/50kA (yêu cầu có đủ 2 chức năng cắt quá tải và ngắn mạch, Icu≥50kA); 03 biến dòng điện 600V-1500/5(A), cấp chính xác 0,5; 03 ampe kế (0÷ 1500)/5A (loại mở rộng thang đo); 01 vôn mét 0 ÷ 500V kèm theo khóa chinh mạch; 01 bộ chống sét van hạ thế GZ 500V. Số lộ đi: theo yêu cầu của chủ đầu tư.

- Lắp đặt hệ thống tụ bù 440V điều khiển tự động kỹ thuật số đảm bảo cosφ tại đầu cực 0,4kV của MBA ≥ 0,9.

4.2.5 Trạm biến áp PT1: 1600kVA-22/0,4kV

a, Vị trí đặt: Đặt trong phần đất đã được quy hoạch dự án khu đô thị mới phường Âu Cơ.

b, Kết cấu trạm: Trạm kios hợp bộ.

c, Phần trung áp:

SF6 có khóa liên động giữa các vị trí đóng, cắt và tiếp địa để đóng cắt máy biến áp 400kVA-22/0,4kV.

- 01 ngăn dự phòng: Lắp cầu dao phụ tải 24kV-630A-20kA/1s buồng dập hồ quang kiểu kín, cách điện và dập hồ quang bằng khí SF6 có khóa liên động giữa các vị trí đóng, cắt và tiếp địa.

- Cáp từ tủ trung thế 24kV sang máy biến áp dùng cáp Cu/XLPE/PVC-3x50mm2-24kV.

- Các đầu cáp đấu nối với tủ trung thế 24kV dùng loại T-plug; đấu nối sang MBA dùng loại Elbow.

- Cáp vào MBA được đi trong hộp kỹ thuật. Hộp kỹ thuật được sơn tĩnh điện cả hai mặt theo tiêu chuẩn ASNI 70 và sơn phủ màu bề mặt.

- Bảo vệ chống sét sử dụng chống sét van ZnO-22kV, lắp tại cực máy biến áp. Dây nối đất từ mỗi quả chống sét van đến vị trí đo dòng bằng dây đồng mềm có vỏ bọc (M35), được đấu nối với hệ thống tiếp địa trạm bằng dây thép Φ12, đảm bảo thuận tiện trong việc kiểm tra thí nghiệm dòng rò.

*** Phần hạ áp**:

- Dây dẫn từ cực hạ thế MBA tới tủ hạ thế 0,4kV sử dụng 01 sợi cáp đồng Cu/PVC/XLPE – 0,6/1kV - 1x300mm2 cho dây pha và 01 sợi cáp đồng Cu/PVC/XLPE – 0,6/1kV - 1x185mm2 cho dây trung tính.

- Tủ điện tổng gồm: 01 át tô mát tổng MCCB 600V - 600A/50kA (yêu cầu có đủ 2 chức năng cắt quá tải và ngắn mạch, Icu≥50kA); 03 biến dòng điện 600V-600/5(A), cấp chính xác 0,5; 03 ampe kế (0÷ 600)/5A (loại mở rộng thang đo); 01 vôn mét 0 ÷ 500V kèm theo khóa chỉnh mạch; 01 bộ chống sét van hạ thế GZ 500V. Số lộ ra gồm 01 ATM loại 400A, 02 ATM loại 300A, 01 ATM loại 200A.

- Lắp đặt hệ thống tụ bù 440V điều khiển tự động kỹ thuật số đảm bảo cosφ tại đầu cực 0,4kV của MBA ≥ 0,9.

* Đường dây hạ thế sau TBA Tân Bình mới:

- Dựng mới 01 cột xuất tuyến loại 2NPC.I-10-190-4,3

- Xây dựng mới 04 lộ (01 lộ dự phòng) cáp xuất tuyến từ TBA đến cột xuất tuyến loại cáp ngầm Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC-0,6/1kV-4x120mm2, đấu nối với lưới điện 0,4kV hiện hữu.

- Lộ 3 từ cột 3.2 đến 3.7:

+ Thay cột cũ loại H8,5B, 2H8,5B bằng cột mới loại NPC.I-10-190-4,3 và 2NPC.I-10-190-4,3.

+ Dây dẫn: Loại AXLPE4x120.

+ Hòm công tơ: Di chuyển hòm công tơ từ cột cũ sang cột mới, thực hiện đảm bảo theo tiêu chí 5S lưới điện hạ thế.

* Đường dây hạ thế sau TBA Sân Bay 2:

- Xây dựng mới các vị trí cột từ 1B.4 đến 1B.12 đấu nối tại cột 1B.3 sau trạm Sân Bay 2.

- Dây dẫn: AXLPE4x70

- Loại cột: NPC.I-10-190-4,3, 2NPC.I-10-190-4,3.

- Hòm công tơ, dây nguồn cấp: Lắp đặt mới các hòm công tơ, cáp nguồn mới.

4.3 Tiếp địa trạm:

+ Công suất định mức: 1600kVA;

+ Tần số danh định: 50Hz;

+ Điện áp định mức sơ/thứ cấp: 22/0,4kV;

+ Dải điều chỉnh điện áp phía cao thế: ±2x2.5%

+ Tổ đấu dây: D/Yo-11;

+ Tổn hao không tải Po: ≤ 1.305 W;

+ Tổn hao không tải Pk: ≤ 13.680W;

+ Hiệu suất năng lượng của máy biến áp khi vận hành 50% tải: E50% ≥ 99,39%;

+ Dòng điện không tải Io: 1,0%;

+ Điện áp ngắn mạch nhỏ nhất Uk: 6,0%;

+ Làm mát bằng không khí và dầu tuần hoàn tự nhiên (ONAN);

+ Dây quấn các cuộn dây bằng đồng nguyên chất;

+ Dầu máy biến áp: Là loại dầu có phụ gia kháng oxy hoá, phù hợp tiêu chuẩn IEC-60296, không có phụ gia PCB (Poly Chlorinated Biphenil)

+ Mức độ ồn: Đáp ứng Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn (QCVN 26:2010/BTNMT).

4.7.2 Máy biến áp: 1000kVA-22/0,4kV

+ Loại 3 pha, 2 cuộn dây;

+ Tiêu chuẩn áp dụng: TCVN 6306: 2015; TCVN 8525: 2015; QCVN 07:2009; Quyết định số 62/QĐ-EVN.

+ Công suất định mức: 1000kVA;

+ Tần số danh định: 50Hz;

+ Điện áp định mức sơ/thứ cấp: 22/0,4kV;

+ Dải điều chỉnh điện áp phía cao thế: ±2x2.5%

+ Tổ đấu dây: D/Yo-11;

+ Tổn hao không tải Po: ≤ 980 W;

+ Tổn hao không tải Pk: ≤ 8.550W;

+ Hiệu suất năng lượng của máy biến áp khi vận hành 50% tải: E50% ≥ 99,32%;

+ Dòng điện không tải Io: 1,5%;

+ Điện áp ngắn mạch nhỏ nhất Uk: 5,0%;

+ Làm mát bằng không khí và dầu tuần hoàn tự nhiên (ONAN);

+ Dây quấn các cuộn dây bằng đồng nguyên chất;

+ Dầu máy biến áp: Là loại dầu có phụ gia kháng oxy hoá, phù hợp tiêu chuẩn IEC-60296, không có phụ gia PCB (Poly Chlorinated Biphenil)

+ Mức độ ồn: Đáp ứng Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn (QCVN 26:2010/BTNMT).

4.7.3 Máy biến áp: 1500kVA-22/0,4kV

+ Loại 3 pha, 2 cuộn dây;

+ Tiêu chuẩn áp dụng: TCVN 6306: 2015; TCVN 8525: 2015; QCVN 07:2009; Quyết định số 62/QĐ-EVN.

+ Công suất định mức: 1500kVA;

+ Tần số danh định: 50Hz;

- Ruột dẫn điện được thiết kế bao gồm các vật liệu chống thấm nước (water blocking material) xâm nhập vào bên trong ruột dẫn. Người mua có thể quy định cụ thể vật liệu chống thấm nước.

- Ruột dẫn điện được cấu trúc từ nhiều tao đồng hoặc nhôm tiết diện tròn được vặn xoắn đồng tâm và nén chặt:

Tiết diện danh định của ruột dẫn điện [mm²]	Số tao dây tối thiểu của ruột dẫn điện		Điện trở một chiều tối đa của ruột dẫn điện 20°C [Ω/km]	
	Nhôm	Đồng	Nhôm	Đồng
95	15	15	0,32	0,193
150	15	18	0,206	0,124

- Nhiệt độ ruột dẫn lớn nhất cho phép và loại vỏ bọc ngoài được sử dụng:

Vật liệu vỏ bọc	Nhiệt độ ruột dẫn lớn nhất trong điều kiện làm việc bình thường [°C]
ST2 (loại vỏ bọc trên nền vật liệu PVC)	90
ST7 (loại vỏ bọc trên nền vật liệu PE)	90

(ii) Màn chắn bán dẫn của ruột dẫn điện:

Màn chắn ruột dẫn phải bằng vật liệu phi kim loại và phải bằng hợp chất bán dẫn dạng đùn, có thể được đặt lên trên dải băng bán dẫn. Hợp chất bán dẫn dạng đùn phải được gắn chặt vào cách điện.

(iii) Lớp cách điện:

- Lớp cách điện được định hình bên ngoài lớp màn chắn bán dẫn của ruột dẫn điện bằng phương pháp đùn.
- Vật liệu cấu tạo: XLPE hay EPR.
- Chiều dày cách điện:
- Danh nghĩa (t_n): Đối với cáp 12,7/22kV: 5,5 mm.
- Chiều dày nhỏ nhất (t_{min}) không được thấp hơn $t_{min} \geq 0,9\ t_n - 0,1$
- Chiều dày lớn nhất (t_{max}) phải đáp ứng $(t_{max} - t_{min}) / t_{max} \leq 0,15$

Ghi chú: t_{max} và t_{min} được đo ở cùng một mặt cắt ngang.

Chiều dày của lớp phân cách hoặc màn chắn bán dẫn bất kỳ trên ruột dẫn hoặc bên ngoài lớp cách điện không được tính vào chiều dày cách điện.

- Phóng điện cục bộ và độ bền điện áp:

Điện áp định mức	12,7 kV (U_o)/22 kV
Điện áp cao nhất của hệ thống	24 kV
Phóng điện cục bộ tối đa ở 1,73U_o:	
+ Thử nghiệm điển hình	05 pC
+ Thử nghiệm thường xuyên	10 pC
Độ bền điện áp cách điện tần số công nghiệp:	
+ Thử nghiệm thường xuyên	3,5U_o trong 05 phút
+ Thử nghiệm điển hình	4U_o trong 04 giờ
Độ bền điện áp cách điện xung (thử nghiệm điển hình)	125 kV

- Khi màn chắn kim loại và lớp áo giáp làm bằng kim loại khác nhau thì chúng phải được phân cách bằng vỏ bọc dạng đùn.

- Lớp bọc phân cách này có thể thay cho lớp bọc bên trong hoặc bổ sung thêm cho lớp bọc bên trong.

- Không đòi hỏi vỏ bọc phân cách khi đã sử dụng các biện pháp để đạt được độ kín nước theo chiều dọc trong vùng của các lớp kim loại.

- Vật liệu cấu tạo: PVC.

- Chất lượng của loại vật liệu sử dụng cho lớp vỏ bọc phân cách phải phù hợp với nhiệt độ làm việc của cáp.

- Chiều dày danh nghĩa của lớp vỏ bọc phân cách được làm tròn đến 0,1 mm gần nhất và được tính theo công thức 0,02D + 0,6 mm nhưng không được nhỏ hơn 1,2 mm với D là đường kính giả định dưới lớp vỏ bọc phân cách tính bằng milimét.

- Giá trị nhỏ nhất không được nhỏ hơn 0,2mm so với 80% giá trị danh nghĩa: $t_{min} \geq 0,8t_n - 0,2$ (mm).

(vii) Áo giáp: Áo giáp làm bằng kim loại có thể là một trong 03 dạng sau: i) Áo giáp bằng sợi dây dẹt; ii) Áo giáp bằng sợi dây tròn; iii) Áo giáp bằng dải băng kép.

- Áo giáp bằng sợi dây dẹt hoặc tròn:

+ Áo giáp bằng sợi dây phải kín, tức là có khe hở nhỏ nhất giữa các sợi dây liền kề. Có thể sử dụng băng quấn bằng thép mạ kẽm có chiều dày danh nghĩa tối thiểu là 0,3 mm quấn xoắn ốc lên trên áo giáp bằng sợi dây thép dẹt và quấn lên trên áo giáp bằng sợi dây thép tròn, nếu cần thiết.

+ Vật liệu:

- Sợi dây tròn hoặc sợi dây dẹt phải là thép mạ kẽm, đồng hoặc đồng tráng thiếc, nhôm hoặc hợp kim nhôm.
- Khi lựa chọn vật liệu cho áo giáp, cần phải đặc biệt lưu ý đến khả năng bị ăn mòn không chỉ vì an toàn cơ mà còn vì an toàn điện.

- Kích thước danh nghĩa của dây:

+ Dây tròn làm áo giáp:

Đường kính giả định dưới lớp áo giáp [mm]		Đường kính danh định tối thiểu của dây tròn làm áo giáp [mm]
Lớn hơn	Nhỏ hơn và bằng	
	10	0,8
10	15	1,25
15	25	1,6
25	35	2,0
35	60	2,5
60		3,15

Đường kính dây dùng làm áo giáp không được thấp hơn giá trị danh nghĩa 5%.

- Đối với áo giáp bằng sợi dây dẹt và đường kính giả định bên dưới áo giáp lớn hơn 15 mm, chiều dày danh nghĩa của sợi dây dẹt bằng thép phải là 0,8 mm. Cáp có đường kính giả định bên dưới áo giáp đến và bằng 15 mm không được làm áo giáp bằng sợi dây dẹt.

Chiều dày dây dẹt dùng làm áo giáp không được thấp hơn giá trị danh nghĩa 8%.

- Đánh dấu chiều dài:

+ Sợi cáp phải được đánh số thứ tự cách khoảng mỗi mét chiều dài. Số đánh dấu không được dài quá 6 chữ số, chiều cao của các chữ số này không được nhỏ hơn 5 mm.

+ Mỗi bành cáp có thể bắt đầu đánh dấu chiều dài từ một số nguyên bất kỳ. Khi được quấn vào bành, số nhỏ nhất sẽ nằm trong cùng.

c. Các yêu cầu về thử nghiệm

Đối với cáp ngầm 22 kV, thử nghiệm thường xuyên và điển hình được thực hiện đầy đủ theo các phương pháp và yêu cầu thử nghiệm quy định tại IEC 60502-2:2014.

Đối với cáp ngầm 35 kV, thử nghiệm thường xuyên và điển hình được thực hiện đầy đủ theo các phương pháp và yêu cầu thử nghiệm quy định tại IEC 60502-2:2014 hoặc IEC 60840-2020.

Trường hợp thử nghiệm thường xuyên và điển hình được thực hiện theo IEC 60502-2:2014, các hạng mục thử nghiệm được thực hiện như sau:

(i) Thử nghiệm thường xuyên (routine tests):

- Đo điện trở ruột dẫn.
- Thử nghiệm phóng điện cục bộ (ở 1,73Uo).
- Thử nghiệm điện áp (điện áp thử nghiệm tần số công nghiệp 3,5Uo trong 05 phút).
- Thử nghiệm điện trên vỏ cáp (Electrical test on oversheath of the cable).

(ii) Thử nghiệm điển hình (type test):

- Thử nghiệm điện tuần tự theo các bước sau:

+ Thử nghiệm uốn, tiếp theo là thử nghiệm phóng điện cục bộ. Cường độ phóng điện (ở 1,73Uo) phải được ghi lại.

+ Đo tgδ.

+ Thử nghiệm chu kỳ nhiệt, tiếp theo là thử nghiệm phóng điện cục bộ. Cường độ phóng điện (ở 1,73Uo) phải được ghi lại.

+ Thử nghiệm xung, tiếp theo là thử nghiệm điện áp tần số công nghiệp (điện áp thử nghiệm tần số công nghiệp 3,5Uo trong 15 phút).

+Thử nghiệm điện áp trong 4 giờ (điện áp thử nghiệm tần số công nghiệp 4Uo).

- Thử nghiệm không điện:

+ Đo chiều dày cách điện.

+ Đo chiều dày của vỏ bọc phi kim loại (bao gồm lớp vỏ bọc phân cách được tạo thành bằng phương pháp đùn nhưng không được kể lớp bọc bên trong).

+ Thử nghiệm để xác định tính chất cơ học của cách điện trước và sau khi lão hóa.

+ Thử nghiệm để xác định tính chất cơ của vỏ bọc trước và sau khi lão hóa.

+ Thử nghiệm lão hóa bổ sung trên các mảnh cáp hoàn chỉnh.

+ Thử nghiệm tổn hao khối lượng của vỏ bọc PVC loại ST2.

+ Thử nghiệm nén ở nhiệt độ cao trên cách điện và vỏ bọc phi kim loại..

+ Thử nghiệm tính kháng nứt của vỏ bọc PVC (thử nghiệm sốc nhiệt-heat shock test).

+ Thử nghiệm tính kháng ôzôn của cách điện EPR.

Các lớp màn chắn bán dẫn của ruột dẫn điện, lớp cách điện và màn chắn bán dẫn của lớp cách điện được tạo thành bằng phương pháp đùn đồng thời trong môi trường kín hoặc các công nghệ khác tiên tiến hơn.

* Đóng gói bành cáp (Rulô cáp/Tang cáp)

Bành cáp được làm bằng vật liệu bền với điều kiện thời tiết ngoài trời ở Việt Nam ít nhất là 2 năm. Đảm bảo vận chuyển, thi công không bị hư hỏng.

Tùy nhu cầu sử dụng mà quy định cụ thể các yêu cầu của bành cáp như: đường kính ngoài tối đa, bề rộng tối đa, cấu tạo lỗ giữa của bành cáp đảm bảo thuận lợi trong công tác vận chuyển, bảo quản và thi công.

Chiều dài cáp trong mỗi bành: Tùy nhu cầu sử dụng mà quy định chiều dài thích hợp, thuận lợi trong vận chuyển nhưng phải hạn chế tối đa việc nối cáp.

b. Đặc tính kỹ thuật của cáp

(i) Ruột dẫn điện:

- Ruột dẫn điện được thiết kế bao gồm các vật liệu chống thấm nước (water blocking material) xâm nhập vào bên trong ruột dẫn. Người mua có thể quy định cụ thể vật liệu chống thấm nước.
- Ruột dẫn điện được cấu trúc từ nhiều tao đồng hoặc nhôm tiết diện tròn được vặn xoắn đồng tâm và nén chặt:

Tiết diện danh định của ruột dẫn điện [mm²]	Số tao dây tối thiểu của ruột dẫn điện		Điện trở một chiều tối đa của ruột dẫn điện 20°C [Ω/km]	
	Nhôm	Đồng	Nhôm	Đồng
50	6	6	0,641	0,387

- Nhiệt độ ruột dẫn lớn nhất cho phép và loại vỏ bọc ngoài được sử dụng:

Vật liệu vỏ bọc	Nhiệt độ ruột dẫn lớn nhất trong điều kiện làm việc bình thường [°C]
ST2 (loại vỏ bọc trên nền vật liệu PVC)	90
ST7 (loại vỏ bọc trên nền vật liệu PE)	90

(ii) Màn chắn bán dẫn của ruột dẫn điện:

Màn chắn ruột dẫn phải bằng vật liệu phi kim loại và phải bằng hợp chất bán dẫn dạng đùn, có thể được đặt lên trên dải băng bán dẫn. Hợp chất bán dẫn dạng đùn phải được gắn chặt vào cách điện.

(iii) Lớp cách điện:

- Lớp cách điện được định hình bên ngoài lớp màn chắn bán dẫn của ruột dẫn điện bằng phương pháp đùn.
- Vật liệu cấu tạo: XLPE hay EPR.
- Chiều dày cách điện:
- Danh nghĩa (t_n): Đối với cáp 12,7/22kV: 5,5 mm.
- Chiều dày nhỏ nhất (t_{min}) không được thấp hơn $t_{min} \geq 0,9\ t_n - 0,1$
- Chiều dày lớn nhất (t_{max}) phải đáp ứng $(t_{max} - t_{min}) / t_{max} \leq 0,15$

Ghi chú: t_{max} và t_{min} được đo ở cùng một mặt cắt ngang.

Chiều dày của lớp phân cách hoặc màn chắn bán dẫn bất kỳ trên ruột dẫn hoặc bên ngoài lớp cách điện không được tính vào chiều dày cách điện.

- Phóng điện cục bộ và độ bền điện áp:

- Chiều dày danh nghĩa của lớp vỏ bọc phân cách được làm tròn đến 0,1 mm gần nhất và được tính theo công thức 0,02D + 0,6 mm nhưng không được nhỏ hơn 1,2 mm với D là đường kính giả định dưới lớp vỏ bọc phân cách tính bằng milimét.

- Giá trị nhỏ nhất không được nhỏ hơn 0,2mm so với 80% giá trị danh nghĩa: $t_{min} \geq 0,8t_n - 0,2$ (mm).

(vi) Áo giáp: Áo giáp làm bằng kim loại có thể là một trong 03 dạng sau: i) Áo giáp bằng sợi dây dẹt; ii) Áo giáp bằng sợi dây tròn; iii) Áo giáp bằng dải băng kép.

- Áo giáp bằng sợi dây dẹt hoặc tròn:

+ Áo giáp bằng sợi dây phải kín, tức là có khe hở nhỏ nhất giữa các sợi dây liền kề.

+ Vật liệu:

- Sợi dây tròn hoặc sợi dây dẹt phải là thép mạ kẽm, đồng hoặc đồng tráng thiếc, nhôm hoặc hợp kim nhôm.
- Khi lựa chọn vật liệu cho áo giáp, cần phải đặc biệt lưu ý đến khả năng bị ăn mòn không chỉ vì an toàn cơ mà còn vì an toàn điện.

- Kích thước danh nghĩa của dây:

+ Dây tròn làm áo giáp:

Đường kính giả định dưới lớp áo giáp [mm]		Đường kính danh định tối thiểu của dây tròn làm áo giáp [mm]
Lớn hơn	Nhỏ hơn và bằng	
	10	0,8
10	15	1,25
15	25	1,6
25	35	2,0
35	60	2,5
60		3,15

Đường kính dây dùng làm áo giáp không được thấp hơn giá trị danh nghĩa 5%.

- Đối với áo giáp bằng sợi dây dẹt và đường kính giả định bên dưới áo giáp lớn hơn 15 mm, chiều dày danh nghĩa của sợi dây dẹt bằng thép phải là 0,8 mm. Cáp có đường kính giả định bên dưới áo giáp đến và bằng 15 mm không được làm áo giáp bằng sợi dây dẹt.

Chiều dày dây dẹt dùng làm áo giáp không được thấp hơn giá trị danh nghĩa 8%.

- Áo giáp bằng dải băng kép:

+ Áo giáp kiểu dải băng phải được quấn theo kiểu xoắn ốc thành hai lớp sao cho dải băng bên ngoài ở xấp xỉ chính giữa đè lên khe hở của dải băng bên trong. Khe hở giữa các vòng liền kề của từng dải băng không được vượt quá 50 % chiều rộng của dải băng.

+ Vật liệu:

- Dải băng phải là thép, thép mạ kẽm, nhôm hoặc hợp kim nhôm. Dải băng thép phải được cán nóng hoặc cán nguội có chất lượng thương phẩm.
- Khi lựa chọn vật liệu cho áo giáp, cần phải đặc biệt lưu ý đến khả năng bị ăn mòn không chỉ vì an toàn cơ mà còn vì an toàn điện.

+ Chiều dày danh nghĩa của băng quấn dùng làm áo giáp:

- Thử nghiệm phóng điện cục bộ (ở 1,73Uo).

- Thử nghiệm điện áp (điện áp thử nghiệm tần số công nghiệp 3,5Uo trong 05 phút).

- Thử nghiệm điện trên vỏ cáp (Electrical test on oversheath of the cable).

(ii) Thử nghiệm điển hình (type test):

- Thử nghiệm điện tuần tự theo các bước sau:

+ Thử nghiệm uốn, tiếp theo là thử nghiệm phóng điện cục bộ. Cường độ phóng điện (ở 1,73Uo) phải được ghi lại.

+ Đo tgδ.

+ Thử nghiệm chu kỳ nhiệt, tiếp theo là thử nghiệm phóng điện cục bộ. Cường độ phóng điện (ở 1,73Uo) phải được ghi lại.

+ Thử nghiệm xung, tiếp theo là thử nghiệm điện áp tần số công nghiệp (điện áp thử nghiệm tần số công nghiệp 3,5Uo trong 15 phút).

+Thử nghiệm điện áp trong 4 giờ (điện áp thử nghiệm tần số công nghiệp 4Uo).

- Thử nghiệm không điện:

+ Đo chiều dày cách điện.

+ Đo chiều dày của vỏ bọc phi kim loại (bao gồm lớp vỏ bọc phân cách được tạo thành bằng phương pháp đùn nhưng không được kể lớp bọc bên trong).

+ Thử nghiệm để xác định tính chất cơ học của cách điện trước và sau khi lão hóa.

+ Thử nghiệm để xác định tính chất cơ của vỏ bọc trước và sau khi lão hóa.

+ Thử nghiệm lão hóa bổ sung trên các mảnh cáp hoàn chỉnh.

+ Thử nghiệm tổn hao khối lượng của vỏ bọc PVC loại ST2.

+ Thử nghiệm nén ở nhiệt độ cao trên cách điện và vỏ bọc phi kim loại..

+ Thử nghiệm tính kháng nứt của vỏ bọc PVC (thử nghiệm sốc nhiệt-heat shock test).

+ Thử nghiệm tính kháng ôzôn của cách điện EPR.

+ Thử nghiệm kéo giãn trong lò nhiệt của cách điện EPR và XLPE (hot set test).

+ Thử nghiệm hấp thu nước của cách điện (water absorption).

+ Thử nghiệm cháy lan trên một cáp (đối với vỏ bọc loại ST2).

+ Đo hàm lượng bột than đen của vỏ bọc ngoài PE (vỏ bọc loại ST7).

+ Thử nghiệm độ co ngót của cách điện XLPE (shrinkage test).

+ Thử nghiệm độ co ngót đối với vỏ bọc ngoài PE (shrinkage test).

+ Thử nghiệm tính bóc được đối với màn chắn cách điện.

+ Thử nghiệm chống thấm nước.

d. Thông số kỹ thuật:

TT	Đặc tính kỹ thuật	Đơn vị	Cu-1x50
1	Điện áp định mức	kV	12/22(24)
2	Điện áp chịu đựng xung sét định mức (sóng 1,2/50μs)	kV peak	125
3	Điện áp chịu đựng trong thử nghiệm mẫu (4 giờ, 50Hz)	kV	48
4	Điện áp chịu đựng trong thử nghiệm xuất xưởng (5 phút, 50Hz)	kV	42
5	Tiết diện định mức	mm2	150

+ Khả năng ổn định nhiệt trong 1s (nhiệt độ lõi trước ngắn mạch là 23°C và nhiệt độ lõi ở cuối quá trình ngắn mạch là 250°C, nhiệt độ môi trường từ 10°C đến 30°C): theo tiêu chuẩn VDE 0278-1 hoặc tương đương.

+ Khoảng cách rò tối thiểu: 25 mm/kV hoặc 31 mm/kV.

+ Đầu cáp có thể vận hành ở vị trí ướt.

- Phụ kiện

+ Đối với hộp đầu cáp 3x240 mm² : 3 đầu cosses 240 mm².

Nhà sản xuất hộp đầu cáp phải xác nhận chất lượng đầu cosse cung cấp kèm theo hộp đầu cáp đảm bảo chất lượng, có thể sử dụng với hộp đầu cáp cung cấp.

b. Đầu cáp trung thế trong nhà

(i)Yêu cầu chung

- Cấu trúc

+ Loại: Co nguội, sử dụng ngoài trời.

+ Hộp đầu cáp 24 kV có thể dùng để đấu nối cả hai loại cáp ngầm 24 kV cách điện XLPE hay EPR đến thanh cái đồng, đường dây trên không và cáp ngầm.

+ Hộp đầu cáp bao gồm:

- Tất cả các vật tư cần thiết để khôi phục lại các lớp của cáp ngầm như lớp màn chắn lõi, cách điện, màn chắn của cách điện, lớp bọc bên trong, lớp bọc phân cách, lớp giáp bảo vệ và lớp vỏ ngoài nhằm đảm bảo cấu trúc phần đầu cáp tương đương với cấu trúc cáp được đấu nối.
- Chiều dài của phần dây tiếp địa tối thiểu là 600mm. Tổng tiết diện của các dây tiếp địa tối thiểu bằng tổng tiết diện màn chắn đồng của các lõi.
- Các vải làm sạch và dung môi làm sạch.

+ Đầu cáp sau khi lắp đặt có thể vận hành ngay sau khi hoàn tất lắp đặt.

+ Mỗi hộp đầu đáp được đóng gói trong hộp riêng biệt. Bên trong hộp phải có danh mục chi tiết trình bày loại và số lượng vật tư mỗi loại bên trong hộp và bản hướng dẫn lắp đặt đầu cáp.

- Quy cách kỹ thuật của cáp dùng đấu nối:

+ Vật liệu làm lõi cáp: Đồng/nhôm

+ Vật liệu cách điện: XLPE, EPR

+ Độ dày của lớp cách điện: Đối với cáp 12,7(Uo)/22kV: 5,5 mm.

+ Lớp giáp: Theo IEC 60502-2.

(ii) Đặc tính kỹ thuật của hộp đầu cáp

- Thông số kỹ thuật

+ Độ bền điện áp ở điều kiện khô 4,5Uo/05phút và/hoặc 4Uo/15phút: Đối với cáp 12,7(Uo)/22kV: 57 kVAC/05phút và/hoặc 51 kVDC/15phút.

+ Độ bền điện áp xung: Đối với cáp 12,7(Uo)/22kV: 125kV.

+ Phóng điện cục bộ: tối đa 10 pC ở điện áp 1,73Uo.

+ Khả năng ổn định nhiệt trong 1s (nhiệt độ lõi trước ngắn mạch là 23°C và nhiệt độ lõi ở cuối quá trình ngắn mạch là 250°C, nhiệt độ môi trường từ 10°C đến 30°C): theo tiêu chuẩn VDE 0278-1 hoặc tương đương.

+ Khoảng cách rò tối thiểu: 20 mm/kV.

- Phụ kiện

+ Hộp đầu cáp góc Elbow dùng cho cáp một lõi bao gồm 01 hộp đầu cáp thẳng và 1 elbows để đấu một cáp ngầm trung thế một lõi vào một ngăn tủ điện.

+ Hộp đầu cáp thẳng được thiết kế để khôi phục lại các lớp của cáp ngầm như lớp màn chắn lõi, cách điện, màn chắn của cách điện, lớp bọc bên trong, lớp bọc phân cách, lớp giáp bảo vệ và lớp vỏ ngoài nhằm đảm bảo cấu trúc phần đầu cáp tương đương với cấu trúc cáp được đấu nối.

+ Loại: Co nguội, sử dụng trong nhà.

+ Elbow được thiết kế để đấu nối đầu cáp thẳng vào tủ điện.

+ Mỗi hộp đầu đáp góc được đóng gói trong hộp riêng biệt. Bên trong hộp phải có danh mục chi tiết trình bày loại và số lượng vật tư mỗi loại bên trong hộp và bản hướng dẫn lắp đặt đầu cáp góc.

- Quy cách kỹ thuật của cáp dùng đầu nối:

+ Vật liệu làm lõi cáp: Đồng

+ Vật liệu cách điện: XLPE, EPR

+ Độ dày của lớp cách điện: Đối với cáp 12,7(Uo)/22kV: 5,5mm.

+ Lớp giáp: Theo IEC 60502-2.

(ii) Đặc tính kỹ thuật của hộp đầu cáp góc elbow

- Độ bền điện áp ở điều kiện khô 4,5Uo/05phút và/hoặc 4Uo/15phút: Đối với cáp 12,7(Uo)/22kV: 57 kVAC/05phút và/hoặc 51 kVDC/15phút

- Độ bền điện áp xung: Đối với cáp 12,7(Uo)/22kV: 125kV.

- Phóng điện cục bộ: tối đa 10 pC ở điện áp 1,73Uo.

- Khả năng ổn định nhiệt trong 1s (nhiệt độ lõi trước ngắn mạch là 23°C và nhiệt độ lõi ở cuối quá trình ngắn mạch là 250°C, nhiệt độ môi trường từ 10°C đến 30°C): theo tiêu chuẩn VDE 0278-1 hoặc tương đương.

- Khoảng cách rò tối thiểu: 20 mm/kV.

4.7.6. Tủ trung thế RMU 24kV:

- Chủng loại: tủ RMU loại compact có mở rộng được.

- Tiêu chuẩn chế tạo: IEC 62271-200.

- Điều kiện sử dụng: trong nhà (trạm xây hoặc trạm hợp bộ)

- Cách điện: thanh cái và dao cắt tải cách điện bằng khí SF6.

- Thiết kế: tủ dao cắt tải mạch vòng được ghép nối với nhau theo từng modun chức năng riêng lẻ. Mỗi "ngăn lộ" được chế tạo riêng thành từng tủ và ghép liên thông với nhau qua thanh cái đồng. Việc ghép nối phải sử dụng các thiết bị ghép nối đặc biệt cho phép dễ dàng thay thế mà không làm ảnh hưởng đến khí cách điện SF6.

- Mặt trước tủ điện phải được trang bị các sơ đồ đơn tuyến nổi (mimic) thể hiện các thiết bị và nguyên lý đấu nối, các chỉ báo vị trí đóng, cắt thiết bị.

- Cấp bảo vệ ngoại vật theo tiêu chuẩn IEC 60529; Cấp bảo vệ thùng chứa IP65, cấp bảo vệ vỏ tủ IP2X. Bảo vệ chống sự cố bên trong: Trường hợp các sự cố phóng điện trong các ngăn lộ, nổ cầu chì, phóng điện ngăn cáp sẽ không phá hủy vỏ tủ, không gây nguy hại đến người đứng gần tủ.

- Các ngăn lộ phải có khóa liên động giữa các thiết bị để đảm bảo an toàn cho người và thiết bị. Cơ cấu liên động phải bằng cơ khí hoặc bằng phương pháp khác. Không được sử dụng cơ cấu liên động bằng chìa khóa hay liên động điện. Cơ cấu liên động phải đảm bảo chỉ có thể đóng dao tiếp đất khi dao cắt tải chính đang ở trạng thái

TT	Hạng mục	Đơn vị	Yêu cầu
	thao tác (nguồn tự dùng); động cơ đóng cắt, động cơ tích năng, bộ truyền động bằng điện; FRTU		
18	Đồng hồ chỉ thị áp lực khí SF6		Có
19	Chức năng cảnh báo sự cố		Có
II	**Thanh cái**		
1	Dòng điện định mức	A	630
2	Vật liệu làm thanh cái		Đồng, được bọc cách điện
3	Tiết diện	mm^2	
4	Cách điện		khí SF6
III	**Cầu dao phụ tải**		
1	Loại		3 pha
2	Cách điện và dập hồ quang		SF6 hoặc chân không
3	Dòng cắt tải định mức	A	630
4	Dòng cắt tải điện cảm	A	
5	Dòng cắt tải điện dung	A	
6	Chịu dòng ngắn mạch định mức	kA	20(1s)
7	Độ bền cơ khí	Lần	1.000 lần thao tác đóng cắt không tải không cần bảo trì
8	Độ bền điện	Lần	100 lần thao tác đóng cắt với tải định mức không cần bảo trì
9	Chỉ thị trạng thái (LBS, ES)		Có
10	Bộ chỉ thị điện áp 3 pha (VPIS)		Có
11	CT hoặc LPCT	A	Theo thiết kế
IV	**Máy cắt**		
1	Số cực		3 pha
2	Cách điện		SF6 /chân không
3	Dòng điện ngắn mạch định mức (1s)	kA/1s	20
4	Cắt tải điện cảm (máy biến áp không tải)	A	16
5	Số lần cắt ở dòng ngắn mạch định mức 20kA		Theo IEC 62271
6	Số lần thao tác cơ khí ON/OFF đối với máy cắt	lần	≥ 1500
7	Số lần thao tác cơ khí ON/OFF đối với dao tiếp đất	lần	1000
8	Máy cắt được trang bị bộ truyền động tác động nhanh thao tác bằng tay, việc		Đáp ứng

hiệu sự cố bằng tín hiệu cầu chì tác động, hoặc tín hiệu mất điện áp lấy từ các bộ báo tín hiệu điện áp đầu cáp. Đối với các ngăn đóng cắt MBA dùng CB, có trang bị rơle bảo vệ thì các rơle bảo vệ đó phải có khả năng gửi tín hiệu tác động khi cắt sự cố.

** Tùy theo nhu cầu giám sát, số lượng FPI của các ngăn đường cáp ngầm mạch vòng nên lắp tối thiểu bằng tổng số nguồn đến và nguồn đi trừ đi một (n-1).*

- Các thiết bị SCADA (RTU, chỉ báo sự cố, thiết bị viễn thông, các mô-đun vào/ra...) để thu thập và truyền tín hiệu SCADA về Trung tâm điều khiển theo giao thức IEC 60870-5-104 (Protocol).

- Bộ biến đổi nguồn AC/DC để cấp nguồn hoạt động cho hệ thống SCADA (RTU, thiết bị viễn thông, bộ chỉ báo sự cố, rơle, các mô-đun vào/ra...) và phụ nạp hệ thống ắc quy lưu trữ và cấp nguồn của hệ thống. Nguồn AC được lấy từ lưới hạ áp.

- Bộ ắc quy lưu trữ và cấp nguồn cho hệ thống khi mất nguồn lưới AC.

- 01 khóa điều khiển Tại chỗ/Từ xa (Local/Remote) để phân quyền điều khiển tủ RMU tại chỗ hoặc từ xa.

- Tủ bảo vệ để chứa và bảo vệ các thiết bị thuộc hệ thống SCADA, bộ nguồn và ắc quy. Trường hợp tủ RMU có thiết kế ngăn hạ áp để tích hợp chung thì không cần trang bị tủ bảo vệ riêng. Trong mọi trường hợp, tủ bảo vệ hoặc ngăn hạ áp lắp thiết bị SCADA phải có đủ khoảng trống để thuận tiện cho việc đấu nối, vận hành sau này, có đủ các vị trí để luồn cáp nhị thứ, cáp tín hiệu vào/ra.

- Khi thiết kế lắp đặt các TBA phân phối trung áp, có sử dụng hệ thống tủ RMU và có sử dụng các hệ thống thiết bị nêu trên, phải thiết kế các tủ vỏ bọc ngoài của các trạm (dạng tủ ki-ốt, trạm trụ thép một cột) có đủ không gian để lắp đặt các hệ thống thiết bị nêu trên, đảm bảo các thiết bị được bảo vệ để ngăn ngừa các tác động của thời tiết, môi trường bên ngoài.

Việc lựa chọn chủng loại ăng-ten và giải pháp lắp đặt để truyền tín hiệu không dây cho thiết bị viễn thông trong các trạm điện, tủ điện kín, phải đảm bảo được chất lượng tín hiệu khi truyền về trung tâm điều khiển

- Bộ RTU và các khối chức năng, phụ kiện đi kèm phải được thiết kế, chế tạo, kiểm nghiệm các chức năng liên quan theo các tiêu chuẩn IEC (các phiên bản mới nhất) hoặc tương đương sau đây:

+ IEC 60870-5-104: Giao thức truyền thông.

+ IEC 61000-4-xx: Thử nghiệm tương thích điện từ.

+ IEC 60068-2-xx: Thử nghiệm môi trường.

+ IEC 60255-xx: Thử nghiệm điện, cơ và an toàn sản phẩm.

+ IEC 60529: Cấp bảo vệ bằng vỏ ngoài.

ii. Yêu cầu kỹ thuật:

- Chức năng: Thu thập các tín hiệu đo lường, trạng thái vận hành, chỉ báo sự cố, điều khiển vận hành tủ RMU trên lưới điện; kết nối, trao đổi các tín hiệu với trung tâm điều khiển.

- Cấu tạo của thiết bị có thể là một khối thống nhất tích hợp đầy đủ các chức năng, hoặc được cấu thành từ các khối chức năng riêng rẽ ghép lại, nhưng thiết kế của chúng phải có khả năng mở rộng để đáp ứng nhu cầu mở rộng thiết bị khi cần thiết; cấp bảo vệ của các khối chức năng (tích hợp hoặc riêng rẽ) tối thiểu đạt IP2x, được thiết kế phù hợp để hoạt động trong môi trường nhiệt đới nóng ẩm.

TT	Hạng mục	Đơn vị đo	Yêu cầu
1	Hãng chế tạo		Ghi rõ
2	Nguồn gốc xuất xứ		Ghi rõ
3	Website của nhà sản xuất		Ghi rõ
4	Kiểu máy/mã hiệu		Ghi rõ
5	Đáp ứng môi trường làm việc		
	- Nhiệt độ	^{0}C	0 ÷ ≥ + 60
	- Độ ẩm trung bình	%	≥ 85
6	Chức năng		Thu thập, gửi/nhận các tín hiệu đo lường, trạng thái, cảnh báo, điều khiển từ xa cho hệ thống tủ RMU.
7	Giao thức trao đổi dữ liệu với Trung tâm điều khiển		IEC 60870-5-104
8	Giao diện truyền thông vô tuyến		Mạng 4G
9	Giao diện truyền thông hữu tuyến		Có khả năng chuyển đổi sang giao diện truyền thông hữu tuyến khi cần thiết.
10	Số cổng giao tiếp Ethernet (RJ45)		≥ 01
11	Phần mềm cấu hình kèm theo bản quyền không giới hạn thời gian sử dụng.		Có (có khả năng cấu hình tại chỗ, từ xa)
12	Đồng bộ thời gian		Qua giao thức của hệ thống SCADA
13	Chủng loại tín hiệu:		
	- Tín hiệu đo lường, hỗ trợ kiểu biến Floating (Analog Measured value Floating input)		Có
	- Tín hiệu trạng thái 1 bit cho tín hiệu bảo vệ, khóa Local/Remote (L/R) .		Có
	- Tín hiệu trạng thái 2 bit cho tín hiệu máy cắt, dao cách ly, tiếp địa.		Có
	- Tín hiệu điều khiển 2 bit cho điều khiển máy cắt, dao cách ly.		Có
	- Tín hiệu điều khiển 1 bit cho lệnh điều khiển reset, chuyển quyền.		Có
14	Độ trễ tín hiệu (tín hiệu số và tín hiệu tương tự)	giây (s)	≤ 04
15	Nguồn nuôi định mức		24V DC
16	Khả năng mở rộng		Có
17	**Chức năng đo lường:**		
17.1	Dòng điện từng pha		Ia, Ib, Ic
17.2	Điện áp từng pha		Ua,b,c; Uab, bc, ca
17.3	Giá trị P, Q, S, cosφ từng pha		Có
17.4	Giá trị P, Q tổng 3 pha		Có

TT	Hạng mục	Đơn vị đo	Yêu cầu
	- Nguồn nuôi định mức		24V DC
20	**Rơ le bảo vệ.**		
20.1	**Yêu cầu chung**		
	Nhà sản xuất (hãng)		Nêu cụ thể
	Nước sản xuất (xuất xứ)		Nêu cụ thể
	Kiểu/mã hiệu		Nêu cụ thể
	Tần số định mức	Hz	50
	Dòng điện đầu vào định mức (1A, 5A hay tín hiệu cảm biến từ LPVT)	A	Nêu cụ thể
	Nguồn nuôi (nguồn kép kiểu tự cấp nguồn (Self-Powered) và pin Lithium; hoặc nguồn nuôi từ bên ngoài (external power supply)		Nêu cụ thể loại nguồn nuôi.
	Điện áp nguồn nuôi bên ngoài định mức (nếu sử dụng rơle dùng nguồn ngoài)	V (AC hay DC)	Nêu cụ thể
	Kiểu đầu ra (Output) để đi cắt máy cắt (dạng xung từ mạch tự cấp nguồn (Pulse output) hay tiếp điểm của rơle (Dry contact)		Nêu cụ thể
	Tiếp điểm đầu ra để gửi tín hiệu cho hệ thống SCADA.		Có
	Đầu vào Input để nhận tín hiệu gửi cắt từ bên ngoài (External tripping input)/(chỉ áp dụng khi MBA có trang bị bảo vệ rơle hơi, hoặc nhiệt độ).		Ghi cụ thể theo yêu cầu của thiết kế
	Mật khẩu bảo vệ chống cài đặt rơle trái phép/Password protection		Nêu cụ thể
	Màn hình hiển thị		Màn hình LED hoặc LCD
	Ngôn ngữ hiển thị		Tiếng Anh/ English.
20.2	**Chức năng đo lường**		
	Đo dòng điện pha/ Phase current (I1, I2, I3).		Có
	Đo dòng điện đất/ Earth current (Io).		Có
	Đo dòng phụ tải đỉnh/ Phase peak demand current.		Nêu cụ thể
20.3	**Chức năng bảo vệ**		
	Bảo vệ quá dòng pha /Phase overcurrent (50/51)		Có (tối thiểu phải có 2 cấp bảo vệ).
	Bảo vệ quá dòng chạm đất /Earth fault (50N/51N).		Có (tối thiểu phải có 2 cấp bảo vệ).
	Đặc tuyến bảo vệ:		
	Thời gian độc lập (Definite time-DT)		Có

TT	Hạng mục	Đơn vị đo	Yêu cầu
	Biên bản thử nghiệm xuất xưởng hoặc chứng chỉ, tài liệu chứng minh chất lượng.		Có
21	**Yêu cầu tín hiệu SCADA tối thiểu các ngăn tủ RMU**		
	Tín hiệu chung tủ RMU:		- Tín hiệu báo khí SF6 ở mức thấp. - Tín hiệu khóa L/R - Tín hiệu báo lỗi bộ xạc nguồn cho hệ thống SCADA - Tín hiệu báo sắp hết ắc qui - Tín hiệu cảnh báo mất kết nối truyền thông.
	Tín hiệu trạng thái, điều khiển SCADA ngăn LBS		**** Tín hiệu trạng thái*** - Trạng thái đóng/mở dao - Trạng thái đóng/mở dao tiếp địa - (FPI) tác động. - Hướng tác động của bộ báo sự cố (nếu được trang bị). **** Tín hiệu điều khiển*** - Điều khiển đóng/mở dao - Điều khiển reset báo sự cố FPI.
	Tín hiệu trạng thái, điều khiển SCADA ngăn LBS+Cầu chì:		**** Tín hiệu trạng thái*** - Trạng thái đóng/mở dao - Trạng thái đóng/mở dao tiếp địa. **** Tín hiệu điều khiển:*** Điều khiển đóng/mở dao (nếu LBS được lựa chọn có yêu cầu đóng cắt bằng điện).

TT	Hạng mục	Đơn vị đo	Yêu cầu
8	Nguồn đầu ra nạp ắc quy *(có chức năng tự điều chỉnh điện áp)*		Có
9	Chức năng tự kiểm tra dung lượng ắc quy theo chu kỳ định sẵn và cảnh báo		Có
10	Nguồn đầu ra cho mạch thao tác (động cơ)	V DC	24
11	Hệ thống bình ắc quy		Ắc quy kín
	- Hãng/Nước sản xuất		Ghi rõ
	- Chủng loại		Ghi rõ
	- Tổng điện áp đầu ra định mức	V DC	24
	- Điện áp định mức 1 bình	V DC	Ghi rõ
	- Số lượng bình	bình	Ghi rõ
	- Dung lượng định mức	Ah	Theo tính toán (1)
12	Công suất đầu ra của hệ thống nguồn (W) (1)		
	- Khi không sử dụng cùng với ắc quy	W	Ghi rõ
	- Khi sử dụng cùng với ắc quy (xung đóng cắt)	W	Ghi rõ
13	Xuất tín hiệu cho giám sát từ xa (tối thiểu)		
	- Lỗi nguồn AC (mất, giảm quá thấp)		Có
	- Lỗi nguồn DC (Hư hỏng ắc quy, thấp điện áp)		Có
III	**Tủ bảo vệ kín trọn bộ**		
1	Phạm vi lắp đặt		Trong nhà (Indoor/Trong trạm xây, trạm ki-ốt)
2	Vật liệu (Nhôm, hợp kim nhôm, thép không rỉ, thép sơn tĩnh điện ...)		Ghi rõ
3	Cấp bảo vệ (theo IEC 60529)		Ghi rõ
4	Vật liệu, phụ kiện đấu nối và lắp đặt trọn bộ.		Có
5	Khả năng lắp thêm thiết bị mở rộng		Có

4.7.7 Recloser:

- Tủ điều khiển Recloser phải được trang bị mới các router công nghiệp 3G/4G (Sử dụng kết nối quang và 3G/APN) tại các tủ điều khiển để làm kênh 3G/APN truyền thông tin về phần mềm SP5 Trung tâm điều khiển xa Phú Thọ.

TT	Thông số	Đơn vị	Yêu cầu
I	**Yêu cầu chung**		
1.1	Bộ Recloser		Recloser, tủ điều khiển bảo vệ, máy biến áp cấp nguồn
1.2	Điều kiện làm việc		Ngoài trời, nhiệt độ môi trường lớn nhất +45^{0}C

TT	Thông số	Đơn vị	Yêu cầu
2.20	Trọng lượng	kg	
III	**Tủ điều khiển và bảo vệ**		
3.1	Loại Rơ le		Phải qua quá trình sử dụng thử nghiệm ít nhất 2 năm trên lưới điện Việt Nam và được đánh giá hoạt động tin cậy
	Các chức năng bảo vệ chính		50/51, 50/51N, SEF, 79, 67Ns. Đối với lưới trung tính cách ly: chức năng có hướng của rơ le bảo vệ phải có 2 modun đặt góc riêng cho 2 loại sự cố quá dòng ngắn mạch pha-pha và sự cố chạm đất
	Các chức năng điều khiển, giám sát		Điều khiển và giám sát tại chỗ, từ xa. Tủ điều khiển phải lắp sẵn card RTU và card truyền thông giao tiếp với hệ thống SCADA bằng giao thức IEC-60870-5-104
3.2	Các chức năng đo lường		A, V, kW, kWh...
3.3	Chức năng ghi sự cố, sự kiện		có
3.4	Cài đặt chức năng		Tại chỗ bằng bàn phím hoặc bằng PC qua phần mềm tương thích
3.5	Vật liệu làm vỏ		Thép không rỉ hoặc hợp kim nhôm
3.6	Cấp bảo vệ		IP 55
3.7	Kích thước (WxHxD)	mm	
3.8	Trọng lượng	kg	
3.9	Yêu cầu khác		Tủ có trang bị ắc quy, kèm theo thiết bị nạp
IV	**Máy biến áp cấp nguồn**		
4.1	Loại		1 pha 2 sứ
4.2	Hãng/Nước sản xuất		
4.3	Năm sản xuất		
4.4	Cách điện		Dầu
4.5	Điện áp định mức sơ cấp	kV	24
4.6	Công suất	kVA	Phù hợp với Recloser và thiết bị tủ điều khiển bảo vệ
4.7	Điện áp định mức thứ cấp	kV	Phù hợp với thiết bị tủ điều khiển bảo vệ
4.8	Điện áp thử AC, f =50 Hz trong 1 phút (giá trị hiệu dụng)	kV	50
4.9	Mức cách điện xung 1.2/50s (giá trị đỉnh)	kV	125

Danh mục thiết bị	Mô tả thuộc tính
	+ Hỗ trợ cập nhật phần mềm, restore, sao lưu cấu hình từ xa hoặc tại chỗ
	+ Đèn LED hiển thị đầy đủ trạng thái hoạt động, tình trạng cấp nguồn, tình trạng kết nối
Đồng bộ thời gian; chuẩn đoán, báo cáo, điều khiển	+ SNTP Local time setting; Bộ đếm giao diện; Syslog; SNMPv3; Đèn LED…
Chức năng SCADA	+ SCADA: Hỗ trợ các giao thức Modbus, RTU/TCP, DNP3, IEC101/104
	+ Giao diện ethernet để kết nối với Recloser/LBS sử dụng giao thức IEC 60870-5-104
Điện áp hoạt động	Phù hợp sử dụng nguồn DC tại các thiết bị Relcloser/LBS
Thích ứng với môi trường	+ Nhiệt độ lưu trữ: -40 to 80°C
	+ Nhiệt độ làm việc: -40 to 70°C
	+ Độ ẩm: Lên đến 90%
	+ Được thiết kế và sản xuất cho ứng dụng trong môi trường công nghiệp phù hợp với khí hậu nhiệt đới
	+ Tuân thủ theo tiêu chuẩn: IEC 61850-3*; IEEE 1613* hoặc tương đương
Bảo hành	Tối thiểu 12 tháng

4.7.8. Cách điện trung thế 22kV:

4.7.8.1 Cách điện đứng bằng gốm

a. Mô tả chung:

- Cách điện đỡ là loại Line Post/Pin Post không có ty ngầm trong lòng cách điện.
- Chất lượng bề mặt sứ cách điện (Theo TCVN 7998-1, IEC 60383-1):

+ Bề mặt cách điện trừ những chỗ để gắn chân kim loại phải được phủ một lớp men đều, mặt men phải láng bóng, không có vết gợn rõ rệt, vết men không được nứt, nhăn.

+ Sứ cách điện không được có vết rạn nứt, sứt, rỗ và có hiện tượng nung sống.

+ Các khuyết tật được phép có trên bề mặt sứ cách điện phải phù hợp với các quy định sau:

- Khuyết tật trên lớp men là các điểm không có men, vết nứt, kể cả trong lớp men, vết lõm.
- Tổng diện tích của khiếm khuyết trên mỗi cách điện không được vượt quá: 100+(DxF)/2000 mm2. Diện tích của mỗi khiếm khuyết không được vượt quá: 50+(DxF)/20000 mm2. Trong đó: D là đường kính lớn nhất của cách điện (mm), F là chiều dài dòng rò (mm).
- Không được có khiếm khuyết trên lớp tráng men của lõi loại cách điện dạng thanh dài lõi đặc.
- Các dạng cách điện khác thì diện tích khiếm khuyết trên lõi không có lớp tráng men không được vượt quá 25 mm2, những khiếm khuyết do vật lọt vào lớp men

và được thí nghiệm tại một Đơn vị thử nghiệm độc lập đạt chứng chỉ ISO/IEC 17025 dưới sự chấp thuận của bên mua để chứng minh hàng hóa đáp ứng các yêu cầu của hợp đồng. Các thử nghiệm mẫu được thực hiện theo tiêu chuẩn IEC 60383- 1 hoặc tiêu chuẩn tương đương, gồm các hạng mục chính sau:

+ Kiểm tra kích thước của cách điện (Verification of the dimensions) (E2).

+ Thí nghiệm lực chịu đựng cơ học khi uốn (Mechanical failing load test) (E1).

+ Thí nghiệm chu kỳ nhiệt (Temperature cycle test) (E1+E2).

+ Đo chiều dày lớp mạ kẽm phần kim loại (Galvanizing test) (E2).

+ Thử nghiệm sốc nhiệt (Thermal shock test) (E2) cho cách điện Toughened glass.

+ Kiểm tra độ rỗng cách điện gốm (Porosity test) (E1) cho cách điện Ceramic material.

c. Bảng thông số kỹ thuật

TT	Hạng mục	Đơn vị	Yêu cầu	Ghi chú
1	Nhà sản xuất		Nêu cụ thể	
2	Nước sản xuất		Nêu cụ thể	
3	Mã hiệu		Nêu cụ thể	
4	Tiêu chuẩn áp dụng		TCVN 7998-1, IEC 60383-1 hoặc tương đương	
5	Loại		Sứ tráng men, cấu trúc theo kiểu Line Post/Pin Post	Lựa chọn theo tính toán thiết kế
6	Điện áp làm việc cực đại	kVrms	≥ 24	
7	Chiều dài đường rò trên bề mặt tối thiểu	mm	≥ 600	
8	Lực phá hủy cơ học của cách điện khi chịu uốn	kN	≥ 12,5	Hoặc lựa chọn theo tính toán thiết kế
9	Điện áp chịu đựng tần số 50Hz/1 phút ở trạng thái khô	kVrms	≥ 85	
10	Điện áp chịu đựng tần số 50Hz/10 giây ở trạng thái ướt	kVrms	≥ 65	
11	Điện áp chịu đựng xung sét (1,2/50μs)	kVpeak	≥ 150	
12	Chiều dài ty đoạn gắn vào xà	mm	140-150 hoặc lựa chọn theo tính toán thiết kế	
13	Chiều dài phần ren ty sứ	mm	≥ 100 hoặc lựa chọn theo	

- Chuỗi cách điện treo phải đảm bảo có thể một đầu bắt vào xà và một đầu bắt vào khoá néo (đỡ) dây dẫn.

b. Tiêu chuẩn chế tạo: Cách điện polymer được chế tạo theo tiêu chuẩn ANSI C29.13, IEC 61109, IEC 61952 hoặc các tiêu chuẩn tương đương.

c. Yêu cầu về thí nghiệm:

- Yêu cầu về thí nghiệm xuất xưởng (Routine test): Biên bản thí nghiệm xuất xưởng được thực hiện bởi nhà sản xuất hoặc đơn vị thử nghiệm độc lập trên mỗi sản phẩm sản xuất ra tại nhà sản xuất để chứng minh khả năng đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật, bao gồm các hạng mục chính sau:

+ Thí nghiệm đặc tính cơ (Mechanical routine test).

+ Kiểm tra ngoại quan (visual examination).

- Yêu cầu về thí nghiệm điển hình (Type test): Biên bản thí nghiệm được thực hiện bởi đơn vị thử nghiệm độc lập đạt chứng chỉ ISO/IEC 17025 để chứng minh khả năng đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật, bao gồm các hạng mục chính sau (tiêu chuẩn ANSI C29.13-2000, IEC 61109, IEC 61952 hoặc tương đương):

+ Thử nghiệm điện áp chịu đựng xung sét ở điều kiện/trạng thái khô (Dry lightning impulse withstand voltage test).

+ Thử nghiệm tần số công nghiệp ở điều kiện/trạng thái ướt (Wet power frequency test).

+ Thử nghiệm chứng minh giới hạn phá hủy và thử nghiệm tính bó sát giữa bề mặt phần kim loại và vỏ cách điện (Damage limit proof test and test of the tightness of the interface between end fittings and insulator housing).

- Yêu cầu về thí nghiệm thiết kế (Design test): quy định thử nghiệm này nhằm đánh giá sự phù hợp của thiết kế, vật liệu chế tạo và quy trình sản xuất. Các thử nghiệm thiết kế được thực hiện tại một Đơn vị thử nghiệm độc lập đạt chứng chỉ ISO/IEC 17025 và được thử nghiệm theo tiêu chuẩn IEC61109 hoặc tiêu chuẩn tương đương, gồm các hạng mục chính sau:

+ Thử nghiệm bề mặt tiếp xúc và kết nối của các phần kim loại (Tests on interfaces and connections of end fittings).

+ Thử nghiệm vật liệu các tán và khoang của cách điện (Tests on shed and housing material).

+ Thử nghiệm vật liệu lõi (Tests on core material).

+ Thử nghiệm tải của lõi lắp theo thời gian (Assembled core load-time test).

- Yêu cầu về thí nghiệm mẫu (Sample test): Các mẫu thử sẽ được bên mua lựa chọn ngẫu nhiên với số lượng mẫu thử quy định tại khoản 3, điều 4 của Quy định này và được thí nghiệm tại một Đơn vị thử nghiệm độc lập đạt chứng chỉ ISO/IEC 17025 dưới sự chấp thuận của bên mua để chứng minh hàng hóa đáp ứng các yêu cầu của hợp đồng. Các thử nghiệm mẫu được thực hiện theo tiêu chuẩn IEC 61109 hoặc tiêu chuẩn tương đương, gồm các hạng mục chính sau:

+ Kiểm tra kích thước (verification of dimensions) (E1+E2).

+ Kiểm tra hệ thống khóa (verification of the locking system) (E2).

+ Kiểm tra độ bám chặt bề mặt giữa bề mặt phụ kiện kim loại 2 đầu và vỏ cách điện (verification of the tightness of the interface between end fittings and insulator housing) (E2).

TT	Hạng mục	Đơn vị	Yêu cầu	Ghi chú
			bi. + Đầu dưới của cách điện có dạng lưỡi (tongue)	
	- Số tán cách điện	tán	Nêu cụ thể	
	- Đường kính lõi chịu lực	mm	Nêu cụ thể	Lựa chọn theo tính toán thiết kế
14	Bản vẽ và tài liệu kỹ thuật		Có	

* Phụ kiện đường dây

a. Phụ kiện đường dây trên không

- Mỗi quả sứ cách điện được cung cấp phải bao gồm đầy đủ phụ kiện đi kèm như ty sứ, 02 đai ốc, 01 vòng đệm vênh, 01 vòng đệm phẳng...
- Toàn bộ ty sứ, đai ốc, vòng đệm và phụ kiện đi kèm phải được mạ kẽm nhúng nóng để chống rỉ, bề dày lớp mạ không được nhỏ hơn 85 μm.
- Ty sứ là loại có thể tháo rời và được thiết kế phù hợp để lắp đặt trên cánh xà thép hình, lắp trên cột bê tông ly tâm hoặc cột sắt. Chiều dài phần chân ty sứ (phần cắm vào giá đỡ, xà thép...) phải đảm bảo $\geq$ 120mm. Các cách điện cho cách điện đứng phải đảm bảo khả năng chịu lực tương đương hoặc lớn hơn lực phá hủy của cách điện được quy định.
- Đấu nối dây rẽ nhánh với đường trục, khóa lèo ... sử dụng ghíp nhôm 3 bulông loại A50-240.

*Đầu cốt:

+ Đầu cosses ép dây nhôm lõi thép

TT	Mô tả	Yêu cầu	Ghi chú
1	Tên nhà sản xuất	Khai báo	
2	Xuất xứ	Khai báo	
3	Mã hiệu với các cỡ dây	Khai báo	
	ACSR35	Khai báo	
	ACSR 50	Khai báo	
	ACSR 70	Khai báo	
	ACSR 95	Khai báo	
	ACSR 120	Khai báo	
	ACSR 150	Khai báo	
	ACSR 185	Khai báo	
	ACSR 240	Khai báo	
	ACSR 300	Khai báo	
4	Website nhà sản xuất	Khai báo	

TT	Mô tả	Yêu cầu	Ghi chú
12	Kích thước và tiết diện của cosse ép được thiết kế đảm bảo đúng tiết diện của cáp và chịu được dòng điện liên tục như sau: [A]		
	ACSR35	170	
	ACSR 50	210	
	ACSR 70	265	
	ACSR 95	320	
	ACSR 120	375	
	ACSR 150	440	
	ACSR 185	500	
	ACSR 240	590	
	ACSR 300	680	
12	Khả năng chịu được dòng điện ngắn mạch [ka/2s]		
	ACSR 35	2,2	
	ACSR 50	3,1	
	ACSR 70	4,3	
	ACSR 95	5,9	
	ACSR 120	7,4	
	ACSR 150	9,3	
	ACSR 185	11,5	
	ACSR 240	14,9	
	ACSR 300	18,6	
13	Điện trở của đầu cosse sau khi ép	Không vượt quá 120% của dây dẫn có chiều dài tương đương	
14	Nhiệt độ ổn định của đầu cốt khi mang dòng định mức sau khi ép	<=800C	
15	Ghi nhãn	Mỗi cosse ép phải có các ký hiệu được khắc chìm / nổi không phai như sau: Tên nhà sản xuất, Mã hiệu của sản phẩm; loại dây dẫn, tiết diện của dây dẫn. Có các vị trí ép phải được khắc chìm.	

TT	Mô tả	Yêu cầu	Ghi chú
		phẳng, không bị rỗ	
8	Loại đai ép cho cosse ép	Loại lục giác.	
9	Số lượng vị trí để thực hiện hiện các mối ép	Số vị trí ép dây	
	C 35	1	
	C 50	1	
	C 70	1	
	C 95	1	
	C 120	1	
	C 150	1	
	C 185	2	
	C 240	2	
	C 300	2	
10	Tiết diện của dây dẫn [mm2]		
	C 35	35	
	C 50	50	
	C 70	70	
	C 95	95	
	C 120	120	
	C 150	150	
	C 185	185	
	C 240	240	
	C 300	300	
11	Đường kính trong của ống đồng [mm]	Phù hợp với tiết diện dây dẫn	
12	Kích thước và tiết diện của cosse ép được thiết kế đảm bảo đúng tiết diện của cáp và chịu được dòng điện liên tục như sau: [A]		
	C 35	220	
	C 50	270	
	C 70	340	
	C 95	340	
	C 120	420	
	C 150	540	
	C 185	540	
	C 240	630	
	C 300	630	
13	Khả năng chịu được dòng điện ngắn mạch [ka/2s]		
	C 35	3,6	
	C 50	5,6	

TT	Mô tả	Yêu cầu	Ghi chú
5	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng	ISO 9000	
6	Tiêu chuẩn áp dụng	AS 1154.1 và TCVN 3624-81 hoặc tương đương	
7	Loại	Cosse ép là loại làm bằng đồng, mạ thiếc tại phần thân ống, bản cực đấu nối vào thiết bị khác bằng đồng. chịu lực cao, có tính dẫn điện tốt, bản cực 1 lỗ hoặc hai lỗ Bên trong của các ống ép phải được bơm sẵn compound gia tăng tiếp xúc điện Bề mặt tiếp xúc của bản cực phẳng, không bị rỗ	
8	Loại đai ép cho cosse ép	Loại lục giác.	
9	Số lượng vị trí để thực hiện hiện các mối ép	Số vị trí ép dây	
	C-A35	1	
	C-A 50	1	
	C-A 70	1	
	C-A 95	1	
	C-A 120	1	
	C-A 150	1	
	C-A 185	2	
	C-A 240	2	
10	Tiết diện của dây dẫn (mm)2		
	C-A35	35	
	C-A 50	50	
	C-A 70	70	
	C-A 95	95	
	C-A 120	120	
	C-A 150	150	
	C-A 185	185	
	C-A 240	240	
11	Kích thước và tiết diện của cosse ép được thiết kế đảm bảo đúng tiết diện của cáp và chịu được dòng điện liên tục như sau:		
	C-A35	170 A	
	C-A 50	220 A	

- Ghíp nối:

+ Ghíp kẹp rẽ nhánh song song cho dây nhôm

TT	Mô tả	Yêu cầu	Ghi chú
1	Tên nhà sản xuất	Khai báo	
2	Xuất xứ	Khai báo	
3	Mã hiệu A35-50 to A35-50 A70-95 to A35-50 A70-95 to A70-95 A120-150 to A70-95 A120-150 to A120-150 A185-240 to A70-95 A185-240 to A120-150 A185-240 to A185-240	Khai báo	
4	Website nhà sản xuất	Khai báo	
5	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng	ISO 9000	
6	Tiêu chuẩn áp dụng	AS 1154.1 và TCVN 3624-81 hoặc tương đương	
7	Loại - Thân kẹp - Bu lông	Kẹp rẽ nhánh song song là loại có 2 rãnh để đấu nối với 2 dây dẫn. Thân kẹp rẽ nhánh làm bằng nhôm/hợp kim nhôm chịu lực cao, đúc bằng áp lực, có tính dẫn điện tốt. Bên trong của các rãnh phải được bơn sẵn compound gia tăng tiếp xúc điện. Có ít nhất 2 bulông xiết bằng thép mạ nhúng nóng hoặc bằng thép không rỉ, bu lông dạng cổ vuông chống xoay khi xiết.	
8	Tiết diện của dây dẫn Al hoặc ACSR [mm2] A35-50 to A35-50 A70-95 to A35-50 A70-95 to A70-95 A120-150 to A70-95 A120-150 to A120-150 A185-240 to A70-95 A185-240 to A120-150 A185-240 to A185-240	Dây chính / dây rẽ 35-50 / 35-50 70-95 / 35-50 70-95 / 70-95 120-150 / 70-95 120-150 / 120-150 185-240 / 70-95 185-240 / 120-150 185-240 / 185-240	
9	Đường kính của dây dẫn Al hoặc ACSR [mm2] A35-50 to A35-50	Dây chính / dây rẽ 8,40-9,60 / 8,40-9,60	

TT	Mô tả	Yêu cầu	Ghi chú
18	Thí nghiệm xuất xưởng	Đáp ứng yêu cầu	
	Thí nghiệm nghiệm thu	Đáp ứng yêu cầu	
	Danh sách bán hàng	Cung cấp theo hồ sơ dự thầu	

+ Ghíp rẽ nhánh song song đồng nhôm

TT	Mô tả	Yêu cầu	Ghi chú
	Tên nhà sản xuất	Khai báo	
	Xuất xứ	Khai báo	
	Mã hiệu A35-50 to C35-50 A70-95 to C35-50 A70-95 to C70-95 A120-150 to C70-95 A120-150 to C120-150 A185-240 to C70-95 A185-240 to C120-150 A185-240 to C185-240	Khai báo	
	Website nhà sản xuất	Khai báo	
	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng	ISO 9000	
	Tiêu chuẩn áp dụng	AS 1154.1 và TCVN 3624-81 hoặc tương đương	
	Loại: - Thân kẹp - Bu lông	Kẹp rẽ nhánh song song là loại có 2 rãnh (một rãnh đồng và một rãnh nhôm) để dấu nối với 2 dây dẫn đồng-nhôm. Thân kẹp rẽ nhánh làm bằng nhôm/hợp kim nhôm chịu lực cao, đúc bằng áp lực, có tính dẫn điện tốt. Bên trong của các rãnh phải được bơn sẵn compound gia tăng tiếp xúc điện. Có ít nhất 2 bulông xiết bằng thép mạ nhúng nóng hoặc bằng thép không rỉ, bu lông dạng cổ vuông chống xoay khi xiết.	
	Tiết diện của dây dẫn Al hoặc Cu [mm2] A35-50 to C35-50 A70-95 to C35-50 A70-95 to C70-95 A120-150 to C70-95 A120-150 to C120-150 A185-240 to C70-95 A185-240 to C120-150	Dây chính / dây rẽ 35-50 / 35-50 70-95 / 35-50 70-95 / 70-95 120-150 / 70-95 120-150 / 120-150 185-240 / 70-95 185-240 / 120-150	

TT	Mô tả	Yêu cầu	Ghi chú
	thuật.		
	Kiểm tra và thử nghiệm	Đáp ứng yêu cầu	
	Thí nghiệm điển hình	Đáp ứng yêu cầu	
	Thí nghiệm xuất xưởng	Đáp ứng yêu cầu	
	Thí nghiệm nghiệm thu	Đáp ứng yêu cầu	
18	Danh sách bán hàng	Cung cấp theo hồ sơ dự thầu	

Phụ kiện dây bọc:

TT	Hạng mục	Phụ kiện, vật liệu	Nguyên tắc sử dụng
1	Dây buộc cổ sứ đứng lắp đơn	Dây định hình phi kim loại (composite, plastic, ...)	Chỉ dùng dây định hình có thông số phù hợp đường kính cổ sứ và đường kính dây bọc. Lắp đặt đúng theo định hình của dây buộc sứ đơn. - Đối với loại sứ có đầu kim loại (sứ polimer) phải có thêm tấm lót cách điện.
2	Dây buộc cổ sứ đứng lắp kép	Dây định hình phi kim loại (composite, plastic....)	Chỉ dùng dây định hình có thông số phù hợp đường kính cổ sứ và đường kính dây bọc. - Lắp đặt đúng theo định hình của dây buộc sứ kép. - Đối với loại sứ có đầu kim loại (sứ polimer) phải có thêm tấm lót cách điện.
		Dùng lèo giả cùng loại dây dẫn bọc	Không dùng lèo này để dẫn điện. - Hãm lèo dùng ghíp bọc có hàm bấm thủng loại kép, có thể bỏ hàm bấm.
3	Néo hãm dây bọc	Giáp néo bằng thép mạ nhôm xoắn định hình, bọc nhựa tổng hợp (neoprene)	Chọn đúng thông số giáp néo theo đường kính dây bọc, chiều dài. Chỉ dùng giáp néo cho các vị trí có khoảng néo và khoảng cột ngắn (lực căng dây <25% lực kéo đứt lõi dẫn AC). Chỉ dùng cho vị trí lèo liền. Kết nối giáp néo với chuỗi sứ dùng yếm cáp phù hợp bán kính cong và lực hãm của giáp néo. Nên phối hợp với ghíp bấm thủng để nối điện với giáp néo, tạo vị trí cho tiếp địa di động hoặc khe hở thoát sét.
		Khóa néo kiểu ép (ép thủy lực lõi thép riêng và phần nhôm riêng)	Chọn đúng thông số tiết diện mối ép, hàm ép Dùng cho các vị trí chịu lực lớn (lực căng dây >25% lực kéo đứt lõi dẫn AC)

+ Dao tiếp đất được chế tạo theo tiêu chuẩn IEC 62271-102 và vận hành bằng tay.

+ Dao tiếp đất phải bao gồm các thiết bị khóa liên động. Kiểu khóa liên động cài vào nhau giữa dao tiếp đất với dao cách ly của hệ thống để thực hiện chức năng vận hành liên kết được dễ dàng.

- Dao cách ly đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật sau:

TT	Hạng mục	Đơn vị	Yêu cầu kỹ thuật
1	Nước sản xuất		
2	Nhà sản xuất		
3	Mã hiệu		
4	Tiêu chuẩn áp dụng		IEC 62271-102
5	Biên bản thí nghiệm (Type test) do đơn vị thử nghiệm độc lập cấp		Đáp ứng
6	Chủng loại		3 pha kiểu quay ngang có 2 lưỡi dao chém ngang, 1 lưỡi tiếp đất
7	Điện áp làm việc định mức	kV	24
8	Điều kiện lắp đặt		Ngoài trời
9	Tần số định mức	Hz	50
10	Điện áp chịu đựng tần số nguồn, 1 phút	kV_{rms}	50
11	Điện áp chịu đựng xung sét 1,2/50μs (BIL)	kV_{peak}	125
12	Dòng điện định mức	A	≥ 630
13	Dòng điện ngắn mạch định mức (3s)	kA_{rms}	25
14	Dòng đóng, cắt MBA không tải	A	2,5
15	Dòng đóng, cắt đường dây không tải	A	10
16	Chiều dài đường rò bề mặt	mm/kV	25
17	Số lần đóng cắt cơ khí không cần bảo dưỡng	lần	10.000
18	Cơ cấu truyền động - Dao chính - Dao tiếp đất		 - Bằng tay - Bằng tay
19	Hộp truyền động		Có
20	Phụ kiện đi kèm		
	- Giá đỡ dao cách ly		Bằng thép hình mạ kẽm nhúng nóng, đảm bảo khả năng chịu lực trong các chế độ vận hành, đảm bảo không bị rung
	- Tủ điều khiển, cần thao tác bằng tay		Có
	- Bulong, kẹp cực nối đất bằng đồng dùng dây M-120		Có

chứng kiến từ các cơ quan kiểm tra quốc tế độc lập (có chứng chỉ ISO) như: KEMA, CESI v.v.

- Biên bản thí nghiệm điển hình cho CSV trong trạm biến áp 110 kV gồm các hạng mục chính sau:

+ Kiểm tra cách điện vỏ chống sét van (insulation withstand test on the arrester housing).

+ Điện áp dư (Residual voltage).

+ Kiểm tra điều kiện vận hành lâu dài với Ucov (Tesst to verify long term stability under continuos operation voltage).

+ Khả năng truyền nạp lặp lại Qrs (Repetive charge transfer withstand).

+ Khả năng hấp thụ nhiệt với mẫu thử (Heat dissipation behaviour verifycation of test sample).

+ Kiểm tra chịu đựng vận hành (Operation duty test).

+ Đặc tính điện áp tần số công nghiệp với thời gian (Power frequency voltage versus time - TOV).

+ Thử nghiệm ngắn mạch (Short circuit test).

+ Thử nghiệm độ uốn (Bending test).

+ Đối với CSV cách điện polymer (Polymer-housed surge arresters): Thử nghiệm lão hóa bởi thời tiết (Weather ageing test).

- Biên bản thí nghiệm điển hình cho CSV trạm phân phối/thiết bị đóng cắt gồm các hạng mục chính sau:

+ Kiểm tra cách điện vỏ chống sét van (insulation withstand test on the arrester housing).

+ Điện áp dư (Residual voltage).

+ Đặc tính điện áp tần số công nghiệp với thời gian (Power frequency voltage versus time - TOV).

+ Kiểm tra chịu đựng vận hành (Operation duty test).

- Ngoài ra, tùy theo đặc thù vị trí lắp đặt và mục đích sử dụng, cấu tạo của chống sét van các đơn vị có thể lựa chọn thêm một số các hạng mục thí nghiệm điển hình (Type test) theo tiêu chuẩn IEC 60099-4

d, Phụ kiện:

- Các kẹp cực để đấu nối.
- Các kẹp bu-lông sử dụng cho nối đất tương thích dây đồng.
- Các bu-lông, đai ốc kèm theo tương ứng.
- Các hệ thống trụ và giá đỡ chống sét van (nếu có)
- Đế lắp chống sét van.
- Bộ đếm sét.
- Disconector (áp dụng cho chống sét van trạm biến áp/thiết bị đóng cắt phân phối)

e, Tài liệu kỹ thuật và bản vẽ mô tả

Thiết bị phải được cung cấp bản vẽ và tài liệu kỹ thuật sau:

- Bản vẽ mô tả cấu trúc chung của thiết bị.
- Bản vẽ hướng dẫn lắp đặt.
- Tài liệu hướng dẫn lắp đặt, vận hành, sửa chữa và bảo dưỡng thiết bị, phụ kiện.

TT	Hạng mục	Đơn vị	Yêu cầu
4	Điện áp làm việc liên tục COV	kVrms	≥ 14,67 hoặc phù hợp với thiết kế và điều kiện vận hành lưới điện tại khu vực
5	Điện áp quá áp tạm thời kèm theo đường cong đặc tính TOV	kVrms	Nhà sản xuất chào đáp ứng cấu hình lưới điện
6	Dòng điện phóng định mức	kA	≥ 10
7	Dòng điện phóng đỉnh	kApeak	≥ 100
8	Năng lượng nhiệt định mức Wth	kJ/kV*Ur	≥ 4
9	Khả năng phóng lặp lại - Qrs	C	≥ 1
10	Hệ số phối hợp cách điện		≥ 1,4
IV	**Thông số kỹ thuật của vỏ chống sét van**		
1	Vật liệu vỏ		Vật liệu tổng hợp loại Silicon rubber (SR) hoặc sứ đúc nguyên khối
2	Điện áp chịu đựng xung sét của cách điện (1,2/50µs) - Bil	kV	≥ 125
3	Điện áp chịu đựng tần số nguồn của cách điện (50Hz/1 phút)	kVrms	≥ 50
4	Chiều dài đường rò của cách điện	mm/kV	≥ 25 hoặc 31 (tùy theo môi trường khu vực thiết kế)
5	Khả năng chịu đựng ngắn mạch	kA	≥ 25
6	Khả năng chịu lực tĩnh	kN	Đơn vị tư vấn tính toán
7	Khả năng chịu lực động	kN	Đơn vị tư vấn tính toán
V	**Các phụ kiện khác**		
1	Bộ đếm sét có bộ hiện thị dòng rò		có
	Nước sản xuất		Nêu cụ thể
	Mã hiệu		Nêu cụ thể
	Dải đo dòng rò: 0 - 30mA		Đáp ứng
	Số chữ số của bộ đếm sét		≥ 5
	Độ nhạy với xung sét	A	≤ 200
	Khả năng chịu đựng xung dòng điện (4/10 µs)	kA	≥ 100
	Cấp bảo vệ của vỏ đếm sét		IP54
2	Giá đỡ (nếu có)		
	Nhà sản xuất		Nêu cụ thể
	Nước sản xuất		Nêu cụ thể

- Đánh mã ký hiệu: Cáp phải được đánh ký hiệu rõ ràng, trên cáp có ghi rõ chủng loại, tiết diện, nhà sản xuất, năm sản xuất (hai số cuối). Các ký hiệu sử dụng phải bền chắc và đảm bảo trong suốt quá trình vận hành.

- Cáp ngầm áp ruột đồng 4x120^{mm2}

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Ghi chú
1	Cáp hạ thế 0.6/1kV			
2	Nhà sản xuất			
	Mã hiệu sản phẩm			
	Nước sản xuất			
3	Loại		đồng	
4	Số và tiết diện danh định của cáp	mm^2	4x120	
5	Đường kính ruột dẫn gần đúng	mm	12,8	
6	Loại vật liệu cách điện		14.2 - 14.4	
7	Độ dày danh định của lớp cách điện	mm	XLPE	
8	Chiều dày băng giáp	mm	0,5	
9	Chiều dày bọc trong	mm	1,4	
10	Độ dày danh định của vỏ	mm	2,5	
11	Đường kính ngoài gần đúng của cáp	mm	52	
12	Điện trở 1 chiều của lõi dẫn ở t^0= 20°	Ω/km	0,124	
13	Trọng lượng của toàn bộ cáp	kg/km		

4.7.11 Cáp vặn xoắn hạ thế:

- Dây dẫn được chọn đảm bảo tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 6447, 5935, 5064, 2103.

- Sử dụng dây cáp vặn xoắn loại AXLPE 4x95, AXLPE 4x70. Cấu trúc cáp:

+ Lõi nhôm bện cấp 2 đồng tâm, ép tròn chặt. Có thể dùng cáp 2 lõi, 3 lõi hoặc 4 lõi tiết diện bằng nhau. Không dùng lõi hợp kim nhôm.

+ Cách điện XLPE chịu tia cực tím, hàm lượng cacbon ≥ 2% (Đặc điểm nhận biết: màu đen, nổi trên nước, rất dai).

+ Các pha được xoắn đều và chặt, bội số bước xoắn theo tiêu chuẩn.

+ Phân biệt các pha: sử dụng quy ước gân nổi.

- Thông số kỹ thuật chính của dây dẫn như sau:

TT	Mặt cắt danh định	Kết cấu ruột dẫn		ĐK sau bện	Chiều dày cách điện	ĐK ngoài gần đúng	Độ bền điện áp tần số công nghiệp	Hằng số đ.trở cách điện ở 20°C	Điện trở ruột dẫn một chiều ở 20°C	Khối lượng gần đúng	Chiều dài đóng gói
		Số sợi	ĐK sợi								
	mm2		mm	mm	mm	mm	KV/4h	Gohm.m	Ohm/km	Kg/m	m
1	4x120	19	2,80	14,00	1,70	17,4	2	3.10^3	0,2530	1,6624	500
2	4x95	19	2,51	12,55	1,7	16,0	2	3.10^3	0,3200	1,3680	600
3	4x70	19	2,16	10,8	1,5	13,1	2	3.10^3	0,4430	1,0190	800

Tủ trên 2000A	2200x1000x800	≥ 1500

*** Tụ điện:**

TT	Miêu tả	Đơn vị	Yêu cầu
1	Nhà sản xuất		Nêu rõ
2	Nước sản xuất		Nêu rõ
3	Mã hiệu		Nêu rõ
4	Chất điện môi		Nêu rõ
5	Tiêu chuẩn áp dụng		IEC60831 phần 1 và 2 về tụ bù hạ thế có khả năng tự hồi phục.
6	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng		ISO 9001
7	Kiểu tụ		Tụ khô, 3 pha, đấu tam giác, tự phục hồi cách điện
8	Độ ẩm tương đối lớn nhất	%	95
9	Độ cao so với mực nước biển	m	≤2000
10	Khí hậu		Nhiệt đới
11	Điện áp định mức	VAC	≥440
12	Điện áp chịu đựng xung sét định mức Uimp	kV	8
13	Tần số định mức	Hz	50
14	Quá dòng cho phép		1,5 In
15	Khả năng chịu dòng điện đỉnh		≥200In
16	Chịu đựng điện áp của tụ: - Giữa các cực: - Giữa cực và vỏ:		 ≥2,15Un/10s ≥3Un/10s
17	Công suất tụ bù	kVAr	Theo tính toán Công suất
18	Vật liệu vỏ		Nhôm
19	Chất điện môi		Không chứa PCB và các chất độc hại khác
20	Điện áp xả áp		Có. Sau 1 phút giảm còn ≤50V: Có nắp cách điện.
21	Cơ cấu an toàn phòng nổ		Có. Có chỉ thị khi cơ cấu tác động
22	Tất cả các vật liệu sử dụng để sản xuất tụ điện đều phải đạt các tiêu chuẩn thân thiện với môi trường RoHS và REACH.		Có
23	Khả năng chịu dòng quá tải ở điện áp và tần số định mức.		≥1,5In
24	Khả năng chịu dòng điện xung		≥200In

TT	Hạng mục	Đơn vị	Yêu cầu
			với dòng định mức phù hợp)
	MCCB 02 cực	"	50, 63, 80 (75), 100, 125 (120), 160, 200, 250, 320 (315), 400
	MCCB 03 cực/ 04 cực	"	50, 63, 80 (75), 100, 125 (120), 160, 200, 250, 320 (315), 400, 630 (600), 800, 1.000, 1.250 (1.200), 1.600, 2.000, 2.500, 3.200
14	Cấp phân loại chọn lọc		Cấp A (cắt nhanh)
15	Khả năng cắt dòng ngắn mạch tới hạn định mức (Icu) ở điện áp làm việc định mức	kA	
	MCCB có In = 50-100A	"	≥ 25
	MCCB có In = 125-315A	"	≥ 36
	MCCB có In = 320-800A	"	≥ 50
	MCCB có In ≥ 1.000A	"	≥ 65
16	Khả năng cắt dòng ngắn mạch làm việc định mức (Ics) ở điện áp định mức	kA	Ics = 100% Icu
17	Số lần thao tác không cần bảo trì (độ bền cơ/điện) tối thiểu	Lần	(không tải/có tải ở dòng định mức)
	MCCB có In = 50-100A	"	8.500/1.500
	MCCB có In = 125-315A	"	7.000/1.000
	MCCB có In = 320-630A	"	4.000/1.000
	MCCB có 630 < In ≤ 2.500A	"	2.500/500
	MCCB có In ≥ 2.500A		1.500/500
18	Phụ kiện đi kèm:		
18.1	Đầu cực loại bu lông hoặc đinh ốc		Bao gồm
18.2	Nút nhấn cắt khẩn cấp màu đỏ		Bao gồm
18.3	Thanh nối dài và mở rộng đầu cực đấu nối bằng đồng mạ thiếc (spreaders) (tùy chọn theo nhu cầu thiết kế)		06 miếng (đối với MCCB 3 cực)
			04 miếng (đối với MCCB 2 cực)
18.4	Vách ngăn cách điện giữa các pha (interphase barriers)		04 miếng (đối với MCCB 3 cực)
			02 miếng (đối với MCCB 2 cực)
19	Số lượng tiếp điểm phụ (tùy chọn việc trang bị theo yêu cầu thiết kế)		Nêu cụ thể
20	Bề rộng của MCCB	mm	Nêu cụ thể
21	Nhãn thiết bị		Theo tiêu chuẩn IEC 60947-2 hoặc tương đương
22	Đóng gói		MCCB được đóng gói trong hộp

TT	Hạng mục	Đơn vị	Yêu cầu
	định mức (In):		2.500, 3.200, 4.000, 5.000, 6.300 (Tùy trường hợp cụ thể và nhu cầu thực tế, đơn vị lựa chọn loại ACB với dòng định mức phù hợp)
15	Cấp phân loại chọn lọc		Cấp A (cắt nhanh)
16	Khả năng cắt dòng ngắn mạch tới hạn định mức (Icu) ở điện áp định mức	kA	
	ACB có In = 1.000-3.200A	"	≥ 65
	ACB có In > 3.200A	"	≥ 100
17	Khả năng cắt dòng ngắn mạch làm việc định mức (Ics) ở điện áp định mức	kA	Ics = 100% Icu
18	Số lần thao tác không cần bảo trì (độ bền cơ/điện) tối thiểu	Lần	(không tải/có tải ở dòng định mức)
	ACB có In = 1.000-3.200A	"	10.000/5.000
	ACB có In > 3.200A		5.000/1.500
19	Thời gian cắt tối đa	ms	≤ 35
20	Thời gian đóng tối đa	ms	≤ 80
21	Số lượng tiếp điểm phụ (tùy chọn việc trang bị theo yêu cầu thiết kế)		Nêu cụ thể
22	Cấp bảo vệ vỏ ACB		Tối thiểu IP40
23	Các chức năng tùy chọn:		Đơn vị quy định tùy thuộc nhu cầu thực tế
	- Động cơ căng lò xo điện áp nguồn nuôi (24/48/110/220..VDC)		Có/Không
	- Rơ le bảo vệ quá áp/ thấp áp		Có/Không
	- Rơ le kỹ thuật số (thiết kế dạng Module). Có thể thay đổi đặc tính cắt của ACB bằng cách thay đổi Module mà không phải thay đổi cả ACB		Có/Không
	- Màn hình tích hợp trên ACB để theo dõi các thông số: Dòng điện, điện áp các pha, tần số,...		Có/Không
24	Phụ kiện đi kèm:		

8. Yêu cầu về nhấp nháy điện áp: Tại điểm đấu nối, mức nhấp nháy ngắn hạn (Pts) không vượt quá 1,0 và mức nhấp nháy dài hạn (Plt) không được vượt quá 0,8 căn cứ tiêu chuẩn IEC1000-3-7.

9. Giá trị dòng ngắn mạch lớn nhất cho phép và thời gian loại trừ sự cố: Dòng ngắn mạch lớn nhất cho phép tại thời điểm đấu nối không vượt quá 25kA và thời gian tối đa loại trừ sự cố của bảo vệ chính không vượt quá 500ms.

10. Các hồ sơ kèm theo: Tài liệu đính kèm số 1, số 2, số 3, số 4, số 5.

- Tài liệu đính kèm số 1: Sơ đồ nguyên lý và sơ đồ bố trí thiết bị tại điểm đấu nối
- Tài liệu đính kèm số 2: Tài liệu quy định ranh giới cố định
- Tài liệu đính kèm số 3: Danh sách thiết bị sở hữu cố định tại điểm đấu nối
- Tài liệu đính kèm số 4: Mô tả kỹ thuật thiết bị điện liên quan tới điểm đấu nối của khách hàng có nhu cầu đấu nối
- Tài liệu đính kèm số 5: Thoả thuận ngừng đấu nối và khôi phục đấu nối đối với khách hàng sử dụng lưới điện phân phối

Điều 2. Trách nhiệm của các bên

1. Trách nhiệm của bên A

Công ty Điện lực Phú Thọ có trách nhiệm đầu tư xây dựng lưới điện phân phối để kết nối với lưới điện của Công ty TNHH thương mại-xây dựng Tâm Phát theo đúng ranh giới đầu tư xây dựng quy định tại **khoản 3 Điều 1** của Thỏa thuận đấu nối này.

2. Trách nhiệm của bên B

a) Công ty TNHH thương mại-xây dựng Tâm Phát có trách nhiệm đầu tư xây dựng lưới điện phân phối của mình để kết nối với lưới điện của Công ty Điện lực Phú Thọ theo đúng ranh giới đầu tư xây dựng quy định tại **khoản 3 Điều 1** của Thỏa thuận đấu nối này.

b) Công ty TNHH thương mại-xây dựng Tâm Phát cam kết quản lý, vận hành hệ thống điện của mình tuân thủ Quy định hệ thống điện phân phối và các quy định khác có liên quan.

Điều 3. Ngày đấu nối

Ngày đóng điện điểm đấu nối dự kiến là ngày tháng năm 20...

Điều 4. Chi phí kiểm tra và thử nghiệm bổ sung

Chi phí kiểm tra và thử nghiệm bổ sung trong trường hợp quy định tại khoản 3 Điều 52 Thông tư số 39/20150/TT-BCT ngày 18 tháng 11 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Công Thương ban hành Quy định hệ thống điện phân phối hai bên thống nhất như sau:

1. Khách hàng sử dụng lưới điện phân phối phải chịu chi phí thực hiện kiểm tra và thử nghiệm bổ sung trong trường hợp kết quả kiểm tra cho thấy thiết bị của khách hàng vi phạm các tiêu chuẩn vận hành và các yêu cầu kỹ thuật tại điểm đấu nối .

2. Công ty Điện lực Phú Thọ phải chịu chi phí thực hiện kiểm tra và thử nghiệm bổ sung trong trường hợp kết quả kiểm tra cho thấy thiết bị của khách hàng không vi phạm các tiêu chuẩn vận hành và các yêu cầu kỹ thuật tại điểm đấu nối.

Điều 5. Các thỏa thuận khác

1. Trong quá trình vận hành, khi có sự thay đổi hay sửa chữa liên quan đến điểm đấu nối hoặc thiết bị đấu nối, bên có thay đổi phải thông báo bằng văn bản và gửi các tài liệu kỹ thuật liên quan tới bên kia; soạn thảo Phụ lục Thỏa thuận đấu nối để cả

1. Thỏa thuận đấu nối và các yêu cầu kỹ thuật này có hiệu lực thi hành 12 tháng kể từ ngày ký. Hai bên có trách nhiệm tuân thủ các thỏa thuận này khi thiết kế, thi công và nghiệm thu công trình điện của mỗi bên

2. Thỏa thuận đấu nối này được làm thành 05 bản có giá trị như nhau, mỗi bên giữ 02 bản và 01 bản gửi tới cấp điều độ có quyền điều khiển.

ĐẠI DIỆN BÊN B	ĐẠI DIỆN BÊN A
Giám đốc	Phó giám đốc
Nguyễn Mạnh Hùng	Phạm Văn Chúc

Phòng Kỹ thuật:.....

Phòng Kinh doanh:.....

TTĐKX:.....

[Tài liệu đính kèm số 2]

Tài liệu quy định ranh giới cố định

(Kèm theo Thỏa thuận đấu nối số : /2022/TTĐN-PCPT-KT)

Phú Thọ, Ngày 02 tháng 3 năm 2022

1.Tên trạm biến áp hoặc lộ đường dây đấu nối: Cải tạo, di chuyển đường dây, trạm biến áo và cấp điện-chiếu sáng-thông tin liên lạc dự án: Khu đô thị mới tại phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ, tỉnh Phú Thọ của Công ty TNHH thương mại-xây dựng Tâm Phát.

2. Địa điểm: Khu đô thị mới phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ.

3. Điện thoại/Fax:

4. Đơn vị quản lý vận hành lưới điện phân phối của Công ty Điện lực Phú Thọ:

+ Trung tâm điều khiển xa Phú Thọ, số điện thoại: 0210.2210.350;

+ Điện lực TX Phú Thọ, số điện thoại:

5. Bộ phận vận hành lưới điện của Công ty TNHH thương mại-xây dựng Tâm Phát:

- Họ và tên: , chức vụ: Kỹ thuật viên vận hành điện.
- Số điện thoại:

6. Điểm đấu nối:

- Đấu nối tại cột 40 nhánh rẽ thị xã Phú Thọ lộ 476 trạm biến áp 110kV Phú Thọ E4.7.

7.Ranh giới sở hữu:

+ Phần dây dẫn tính từ các đầu cốt đấu nối tại cột 40 nhánh nhánh rẽ thị xã Phú Thọ lộ 476 trạm biến áp 110kV Phú Thọ E4.7 về phía đường dây 22kV đi 04 TBA cấp điện cho khu đô thị mới phường Âu Cơ + 04 trạm biến áp là tài sản do Công ty TNHH thương mại-xây dựng Tâm Phát đầu tư, thuộc sở hữu của Công ty TNHH thương mại-xây dựng Tâm Phát. ĐZ 22kV và TBA Tân Bình sau cải tạo do Công ty TNHH thương mại-xây dựng Tâm Phát đầu tư sau đó bàn giao tài sản cho Công ty Điện lực Phú Thọ.

+ Riêng công tơ đo đếm điện năng do Công ty Điện lực Phú Thọ đầu tư, thuộc sở hữu của Công ty Điện lực Phú Thọ.

+ Ranh giới quản lý vận hành: Công ty TNHH thương mại-xây dựng Tâm Phát có trách nhiệm Quản lý Kỹ thuật - Vận hành phần lưới điện do mình đầu tư, có trách nhiệm bảo vệ toàn bộ tài sản lưới điện của mình và hệ thống đo đếm điện năng.

Đại diện	**Đại diện**
Công ty TNHH thương mại-xây dựng Tâm Phát	**Công ty Điện lực Phú Thọ**
Giám đốc	**Phó giám đốc**
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT	CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ CHI NHÁNH TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC
Nguyễn Mạnh Hùng	**Phạm Văn Chúc**

[Tài liệu đính kèm số 5]

Thỏa thuận ngừng đấu nối và khôi phục đấu nối đối với khách hàng sử dụng lưới điện phân phối

(Kèm theo thỏa thuận đấu nối số: /2022/TTĐN-PCPC-KT)

5.1 Ngừng đấu nối tự nguyện:

5.1.1 Ngừng đấu nối tạm thời:

Khi có nhu cầu ngừng đấu nối tạm thời (thời gian ít hơn 12 tháng), Công ty TNHH thương mại-xây dựng Tâm Phát phải gửi đơn đề nghị ngừng đấu nối tạm thời tới Công ty Điện lực Phú Thọ ít nhất một (01) tháng trước ngày dự kiến ngừng đấu nối tạm thời. Đơn đề nghị ngừng đấu nối tạm thời bao gồm các nội dung chính sau: Lý do ngừng đấu nối, thời gian dự kiến ngừng đấu nối, thời gian dự kiến khôi phục đấu nối.

Công ty TNHH thương mại-xây dựng Tâm Phát có trách nhiệm thỏa thuận với Công ty Điện lực Phú Thọ về thời điểm và thời gian tách đấu nối tạm thời ra khỏi hệ thống điện phân phối.

5.1.2 Ngừng đấu nối vĩnh viễn:

Khi có nhu cầu ngừng đấu nối vĩnh viễn ra khỏi hệ thống điện phân phối, Công ty TNHH thương mại-xây dựng Tâm Phát phải thông báo bằng văn bản cho Công ty Điện lực Phú Thọ ít nhất một (01) tháng trước ngày dự kiến tách đấu nối vĩnh viễn.

Công ty TNHH thương mại-xây dựng Tâm Phát có trách nhiệm thỏa thuận với Công ty Điện lực Phú Thọ về thời điểm và thời gian tách đấu nối vĩnh viễn ra khỏi hệ thống điện phân phối.

5.2 Ngừng đấu nối bắt buộc:

Công ty Điện lực Phú Thọ có quyền tách đấu nối lưới điện của Công ty TNHH thương mại-xây dựng Tâm Phát ra khỏi lưới điện phân phối trong các trường hợp sau:

1. Theo yêu cầu tách đấu nối của cơ quan nhà nước có thẩm quyền.
2. Lưới điện do Công ty TNHH thương mại-xây dựng Tâm Phát quản lý không đảm bảo an toàn, có nguy cơ gây ảnh hưởng đến lưới điện do Công ty Điện lực Phú Thọ quản lý (như hàng lang đường dây trung thế hoặc trạm biến áp không đảm bảo theo quy phạm, thiết bị điện không đảm bảo tiêu chuẩn kỹ thuật để vận hành an toàn và tin cậy, ...).
3. Thiết bị điện của Công ty TNHH thương mại-xây dựng Tâm Phát không được thí nghiệm định kỳ theo quy định của ngành điện.
4. Công ty TNHH thương mại-xây dựng Tâm Phát vi phạm các quy định về cung ứng và sử dụng điện cụ thể như sau:

- Sử dụng công suất thấp hơn 30% và cao hơn 120% biểu đồ phụ tải đã đăng ký trong thời gian lớn hơn 90 ngày
- Vi phạm các quy định về cung ứng và sử dụng điện dẫn đến phải ngừng cung cấp điện.

5.3 Khôi phục đấu nối :

Công ty Điện lực Phú Thọ có trách nhiệm khôi phục đấu nối cho Công ty TNHH thương mại-xây dựng Tâm Phát trong các trường hợp sau:

1. Khi có yêu cầu khôi phục đấu nối của cơ quan có thẩm quyền hoặc khi các nguyên nhân dẫn đến tách đấu nối đã được loại trừ, các hậu quả đã được khắc phục và các khoản chi phí liên quan đã được Công ty TNHH thương mại-xây dựng Tâm Phát thanh toán.
2. Khi có đề nghị khôi phục đấu nối của Công ty TNHH thương mại-xây dựng Tâm Phát và các khoản chi phí liên quan đã được Công ty TNHH thương mại-xây dựng Tâm Phát thanh toán trong trường hợp ngừng đấu nối tạm thời.

Đại diện **Công ty TNHH thương mại-xây dựng Tâm Phát** **Giám đốc**	**Đại diện** **Công ty Điện lực Phú Thọ** **Phó giám đốc**
Nguyễn Mạnh Hùng	**Phạm Văn Chúc**

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

BIÊN BẢN KHẢO SÁT

V/v thống nhất một số nội dung liên quan đến lập thoả thuận đấu nối, thỏa thuận thiết kế

Công trình: Cải tạo, di chuyển đường dây, trạm biến áp và cấp điện-chiếu sáng-thông tin liên lạc dự án: Khu đô thị mới tại phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ, tỉnh Phú Thọ.

Hôm nay, ngày 04/3/2022, tại hiện trường công trình điện chúng tôi gồm:

1. Đại diện Công ty Điện lực Phú Thọ:

- Ông: Nguyễn Vĩnh Trường — Chức vụ: Trưởng phòng Kỹ thuật
- Ông: Đào Quang Minh — Chức vụ: P. Trưởng phòng Kinh doanh
- Bà : Nguyễn Thị Đức — Chức vụ: Chuyên viên Phòng kỹ thuật
- Ông: Bùi Ngọc Thủy — Chức vụ: PGĐ ĐLTX Phú Thọ

2. Đại diện khách hàng mua điện: Công ty TNHH thương mại-xây dựng Tâm Phát

- Ông: Nguyễn Mạnh Hùng — Chức vụ: Giám đốc
- Ông: — Chức vụ:

3. Nội dung:

Sau khi kiểm tra thực tế lưới điện khu vực, hai bên đồng ý thoả thuận các nội dung để phục vụ việc đấu nối công trình điện như sau:

1. Địa điểm sử dụng điện: Khu đô thị mới tại phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ.

2. Mục đích sử dụng điện: Cung cấp điện cho các phụ tải sinh hoạt, dịch vụ, chiếu sáng khu đô thị đã được quy hoạch.

3. Nhu cầu công suất và thời gian sử dụng:

- Nhu cầu công suất: Pmax = 3809 kW
- Thời gian sử dụng: tháng 10 năm 2022 đưa vào vận hành với Pmax = 1143kW và tăng dần đến 3809kW vào năm 2027.

4. Hệ thống đo đếm điện năng hạ thế:

Hệ thống đo đếm điện năng lắp đặt trong ngăn chống tổn thất tại tủ tổng 0,4kV của 04 MBA: 1600kVA-22/0,4kV, 1000kVA-22/0,4kV, 1500kVA-22/0,4kV, 1600kVA-22/0,4kV gồm:

- 01 công tơ điện tử 3 pha đấu gián tiếp qua TI được lắp trong hòm sắt (có khoá bảo vệ), cấp chính xác 0,5.
- Tại trạm biến áp số 1: 03 biến dòng điện 0,4kV tỷ số biến 2000/5A, cấp chính xác đo lường là 0,5 lắp trong ngăn chống tổn thất tại tủ tổng 0,4kV của máy biến áp, có khóa bảo vệ.
- Tại trạm biến áp số 2: 03 biến dòng điện 0,4kV tỷ số biến 1500/5A, cấp chính xác đo lường là 0,5 lắp trong ngăn chống tổn thất tại tủ tổng 0,4kV của máy biến áp, có khóa bảo vệ.
- Tại trạm biến áp số 3: 03 biến dòng điện 0,4kV tỷ số biến 2000/5A, cấp chính xác đo lường là 0,5 lắp trong ngăn chống tổn thất tại tủ tổng 0,4kV của máy biến áp, có khóa bảo vệ.

- Tại trạm biến áp số 4: 03 biến dòng điện 0,4kV tỷ số biến 2000/5A, cấp chính xác đo lường là 0,5 lắp trong ngăn chống tổn thất tại tủ tổng 0,4kV của máy biến áp, có khóa bảo vệ.

- Hộp đấu dây biến dòng điện có kẹp chì niêm phong theo yêu cầu quản lý đo đếm điện năng. Cáp nhị thứ của hệ thống đo đếm điện năng phải đi riêng và nối trực tiếp từ hộp đấu dây của TI đến hàng kẹp công tơ. Loại cáp nhị thứ của mạch đo phải là dây điện có ruột dẫn đồng mềm (không được nối), hai lớp cách điện, tiết diện ≥ 2,5mm2, luồn trong ống thép xoắn.

5. Khả năng cấp điện của lưới điện khu vực cho khách hàng.

- Tên trạm biến áp: trạm 110kV Phú Thọ (E4.7, công suất TBA: (2x40) MVA.

- Tên lộ xuất tuyến cấp điện cho khách hàng: Đường dây 22kV lộ 476 E4.7, tiết diện dây dẫn đường trục: AC-120, Imax = 380A.

- Lưới điện khu vực có đủ khả năng cấp điện cho khách hàng theo công suất đăng ký.

6. Điểm đấu nối cho công trình:

6.1 ĐZ 22kV và 04 TBA cấp điện cho khu đô thị mới phường Âu Cơ:

- Cột điểm đấu: Cột 40 (xây dựng mới thay cho cột 40 cũ) thuộc đường dây 22kV nhánh rẽ thị xã Phú Thọ lộ 476E4.7.

- Tại cột điểm đấu: Lắp đặt 01 bộ Recloser 22kV phân đoạn đường dây.

- Từ cột điểm đấu đến các tủ RMU tại 04 trạm biến áp sử dụng cáp ngầm loại Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC-W-3x150mm2-12,7/22(24)kV, tổng chiều dài: 1149 m.

6.2 TBA Tân Bình sau di chuyển:

- Cột điểm đấu: Cột 41 xây dựng mới giữa khoảng cột 40-42 đường dây 22kV nhánh rẽ Thị xã lộ 476 E4.7.

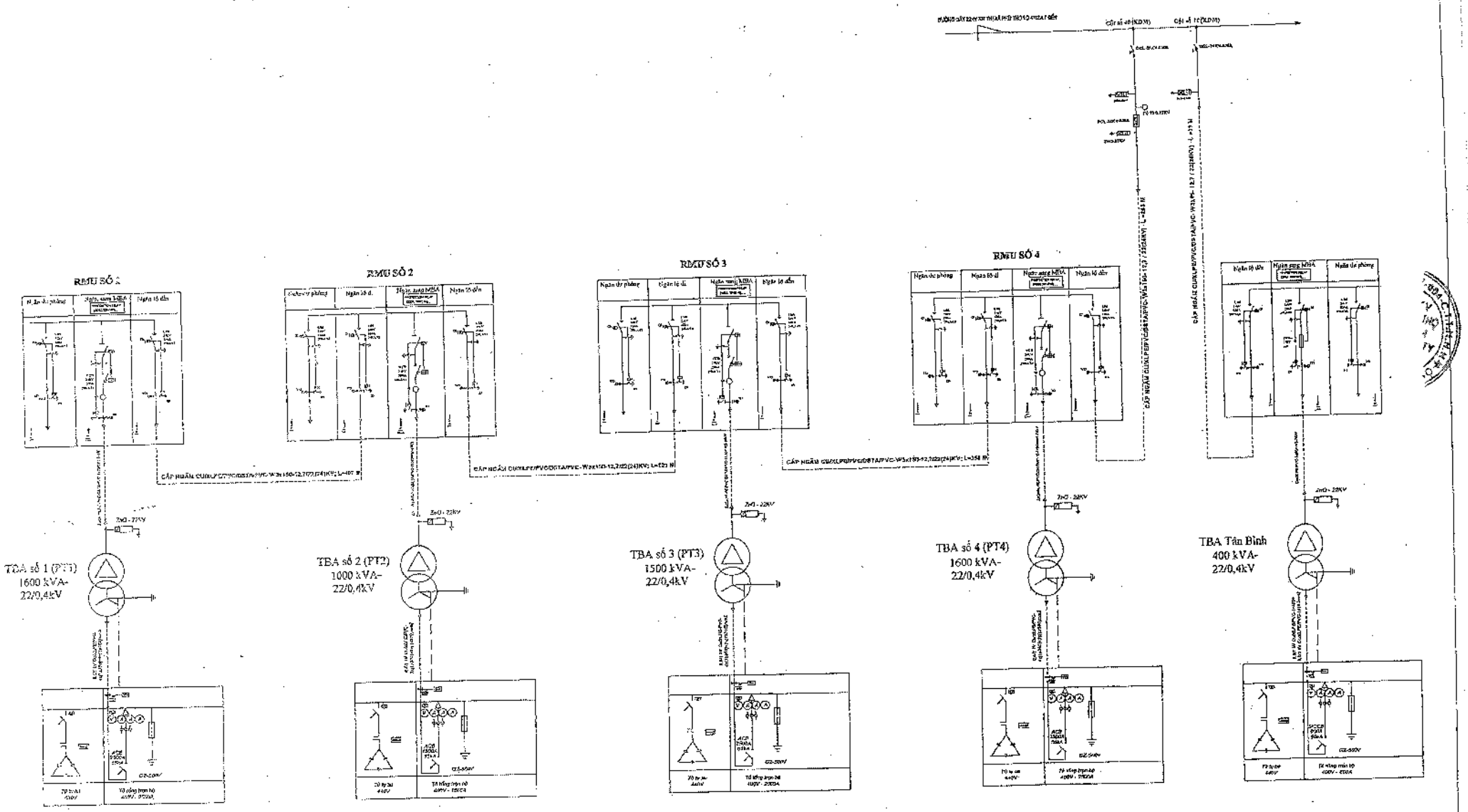
- Tại cột điểm đấu lắp đặt 01 bộ CD 24kV/630A loại có tiếp đất về phía tải để phân đoạn đường dây.

- Từ cột điểm đấu tới đến TBA Tân Bình sử dụng cáp ngầm Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC-W-3x95mm2-12,7/22(24)kV, chiều dài L= 33 mét.

Biên bản được lập thành 03 bản, có giá trị như nhau bên bán điện giữ 01 bản, khách hàng giữ 01 bản và là cơ sở để Công ty Điện lực Phú Thọ lập phương án cấp điện, khách hàng chuẩn bị công tác thiết kế, đầu tư công trình điện.

ĐẠI DIỆN BÊN B		**ĐẠI DIỆN BÊN A**	
Công ty TNHH thương mại-xây dựng Tâm Phát		**Công ty Điện lực Phú Thọ**	
Giám đốc	**Trưởng phòng Kỹ thuật**	**P.Trưởng phòng Kinh doanh**	**Phó Giám đốc Điện lực TX Phú Thọ**
Nguyễn Mạnh Hùng	**Nguyễn Vĩnh Trường**	**Đào Quang Minh**	**Bùi Ngọc Thủy**

Phụ lục 1: Sơ đồ nguyên lý đấu nối 04 TBA (PT1, PT2, PT3, PT4) cấp điện cho khu đô thị mới phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ



Công ty TNHH thương mại-xây dựng Tâm Phát
Giám đốc

Nguyễn Mạnh Hùng

P.P Kinh doanh

Đào Quang Minh

Công ty Điện lực Phú Thọ
TP Kỹ thuật

Nguyễn Vĩnh Trường

T.TTĐKX

Lê Tuấn Anh

5.1.1. Giám sát môi trường không khí:

- Vị trí: 04 điểm tại khu vực công trường thi công.
- Thông số: Nhiệt độ, độ ẩm, tiếng ồn, độ rung, bụi lơ lửng, CO, SO_2, NO_2,
- Tần xuất: 6 tháng/lần;
- Tiêu chuẩn so sánh: QCVN 26:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu – Giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc; QCVN 02:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi – giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép 5 yếu tố bụi tại nơi làm việc; QCVN 03:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia – Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép đối với 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc.

5.1.2. Giám sát nước thải:

- Vị trí: 01 điểm tại cống thoát từ công trường ra hệ thống thoát nước của khu vực.
- Thông số: Lưu lượng, pH, TSS, BOD_5, COD, chất rắn lơ lửng, tổng dầu mỡ khoáng, tổng N, tổng P, sunfua, amoni, coliform.
- Tần suất: 3 tháng/lần.
- Tiêu chuẩn so sánh: QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải công nghiệp (cột B).

5.1.3. Giám sát chất thải rắn

Giám sát số lượng, chủng loại chất thải rắn, chất thải nguy hại phát sinh trong hoạt động xây dựng.

5.2. Giám sát chất lượng môi trường trong giai đoạn vận hành thử nghiệm.

5.2.1. Giám sát chất lượng nước thải:

- Vị trí: 01 điểm trước và 01 điểm sau hệ thống xử lý nước thải tập trung.
- Thông số: Lưu lượng, pH, BOD_5, TSS, TDS, Sunfua, Amoni, Nitrat, dầu mỡ động thực vật, tổng các chất hoạt động bề mặt, PO_4^{3-}, Coliform.
- Tần suất: 3 tháng/1 lần.
- Tiêu chuẩn so sánh: Quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT (cột A) - quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

5.2.2. Giám sát CTR và CTNH.

Giám sát khối lượng, chủng loại CTR và CTNH. Định kỳ tổng hợp kết quả và báo cáo cho cơ quan quản lý môi trường địa phương.

5.3. Giám sát chất lượng môi trường trong giai đoạn vận hành thương mại.

5.3.1. Giám sát chất lượng nước thải:

- Vị trí: 01 điểm trước và 01 điểm sau hệ thống xử lý nước thải tập trung.
- Thông số: Lưu lượng, pH, BOD_5, TSS, TDS, Sunfua, Amoni, Nitrat, dầu mỡ động thực vật, tổng các chất hoạt động bề mặt, PO_4^{3-}, Coliform.
- Tần suất: 3 tháng/1 lần.
- Tiêu chuẩn so sánh: Quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT (cột A) - quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

5.3.2. Giám sát CTR và CTNH.

Giám sát khối lượng, chủng loại CTR và CTNH. Định kỳ tổng hợp kết quả và báo cáo cho cơ quan quản lý môi trường địa phương.

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
---------- o0o ----------

Phú Thọ, ngày 22 tháng 12 năm 2022

BIÊN BẢN SỐ: 01/NTHTHM

NGHIỆM HOÀN THÀNH HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG

Dự án: Khu đô thị mới Âu Cơ tại phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ
Hạng mục công trình: Phần hạ tầng kỹ thuật.

1. Đối tượng nghiệm thu: San nền, giao thông, cấp nước, thoát nước, cấp điện, cây xanh cảnh quan.

2. Thành phần tham gia nghiệm thu:

a. Đại diện chủ đầu tư: Công ty TNHH Xây dựng – Thương mại Tâm Phát

- Ông: Nguyễn Mạnh Hùng Chức vụ: Giám đốc
- Ông: ..... Chức vụ: .....

b. Đại diện đơn vị TVGS: Công ty Cổ phần Đầu tư và Tư vấn Phương Đông

- Ông: Trần Việt Dũng Chức vụ: Phó Giám đốc
- Ông: Nguyễn Công Vui Chức vụ: TVGS trưởng

c. Đại diện đơn vị thi công: Công ty TNHH Xây dựng Tự Lập

- Ông: Đặng Đắc Tùng Chức vụ: Phó Giám đốc
- Ông: Nguyễn Đình Kha Chức vụ: Chỉ huy trưởng công trình

3. Thời gian nghiệm thu:

- Bắt đầu vào hồi: 08 giờ 00 phút, ngày 22 tháng 12 năm 2022
- Kết thúc vào hồi: 11 giờ 00 phút, ngày 22 tháng 12 năm 2022
- Địa điểm nghiệm thu: Tại hiện trường công trình.

4. Đánh giá hạng mục công trình xây dựng đã thực hiện.

a. Các tiêu tài liệu, tiêu chuẩn áp dụng khi thi công, kiểm tra và nghiệm thu.

- Hồ sơ thiết kế kỹ thuật thi công, các quy phạm kỹ thuật hiện hành
- Các biên bản nghiệm thu vật liệu trước khi thi công;
- Các biên bản nghiệm thu công việc, nghiệm thu bộ phận công trình;
- Nhật ký công trình của đơn vị thi công xây lắp;
- Bản vẽ hoàn công công trình;
- Biên bản lấy mẫu thí nghiệm và kết quả thí nghiệm hiện trường;
- Các tiêu chuẩn kỹ thuật áp dụng: Tiêu chuẩn quy định hiện hành;

b.2. Chất lượng thi công xây dựng đã thực hiện:

- *Đảm bảo chất lượng kỹ thuật.*
- *Đạt yêu cầu so với hồ sơ thiết kế.*

5. Ý kiến khác: *Không*

6. Kết luận: *Đồng ý nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình trên.*

7. Các phụ lục kèm theo: .....

.....

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ	ĐẠI DIỆN TƯ VẤN GIÁM SÁT
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT	CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ VÀ TƯ VẤN PHƯƠNG
GIÁM ĐỐC *Nguyễn Mạnh Hùng*	PHÓ GIÁM ĐỐC *Trần Việt Dũng*

ĐẠI DIỆN
ĐƠN VỊ THI CÔNG

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

PHÓ GIÁM ĐỐC
Đặng Đức Tùng

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Phú Thọ, ngày 05 *tháng* 10 *năm 2025*

BIÊN BẢN SỐ: 01/NTHTHM
NGHIỆM THU HOÀN THÀNH HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH ĐƯA VÀO SỬ DỤNG

Hạng mục : Khu lưu giữ chất thải nguy hại

Dự án : Khu đô thị mới Âu Cơ, thị xã Phú Thọ.

Địa điểm : phường Âu Cơ, tỉnh Phú Thọ.

Đối tượng nghiệm thu:

Hoàn thành hạng mục: Khu lưu giữ chất thải nguy hại.

1. Thành phần trực tiếp nghiệm thu:

1.1. Đại diện chủ đầu tư : Công ty TNHH Xây dựng - Thương mại Tâm Phát.

- Ông: Lê Anh Vũ Chức vụ: Giám đốc
- Ông: ..... Chức vụ: .....

1.2. Đại diện Đơn vị tư vấn giám sát: Công ty Cổ phần đầu tư và tư vấn Phương Đông.

- Ông: Trần Việt Dũng Chức vụ: Phó Giám đốc
- Ông: Nguyễn Công Vui Chức vụ: TVGS trưởng.

1.3. Đại diện Đơn vị thi công: Công ty TNHH Xây dựng Tự Lập.

- Ông: Đặng Khắc Tùng Chức vụ: Phó Giám đốc
- Ông: Nguyễn Đình Kha Chức vụ: Chỉ huy trưởng.

2. Thời gian nghiệm thu

Bắt đầu: ..... ngày...05... tháng...10.... năm 2025

Kết thúc: ..... ngày...05... tháng...10... năm 2025

Tại: Khu đô thị mới Âu Cơ phường Âu Cơ, tỉnh Phú Thọ.

3. Đánh giá giai đoạn xây dựng đã thực hiện:

3.1. Tài liệu làm căn cứ nghiệm thu:

- Hồ sơ thiết kế kỹ thuật thi công, các quy phạm kỹ thuật hiện hành.
- Các biên bản nghiệm thu vật liệu đầu vào.
- Các biên bản nghiệm thu công việc, nghiệm thu bộ phận công trình.
- Nhật ký công trình của đơn vị thi công lắp đặt.
- Bản vẽ hoàn công công trình.

- Biên bản lấy mẫu thí nghiệm và kết quả thí nghiệm hiện trường.

- Các tiêu chuẩn kỹ thuật áp dụng: Tiêu chuẩn quy định hiện hành

3.2. Về chất lượng thi công Hoàn thành hạng mục:

- Đối chiếu với bản vẽ thiết kế đã được duyệt: *Theo đúng bản vẽ thiết kế đã duyệt.*

- Đối chiếu với tiêu chuẩn xây dựng: *Phù hợp với tiêu chuẩn hiện hành.*

- Đối chiếu với tài liệu chỉ dẫn kỹ thuật chuyên môn và yêu cầu kỹ thuật của công trình có liên quan: *Phù hợp*

3.3. Về chất lượng:

- Đạt yêu cầu: ☐

- Không đạt yêu cầu: ☐

3.4. Những sửa đổi trong quá trình thi công so với thiết kế được phê duyệt:

Danh mục những sửa đổi thiết kế trong quá trình thi công đính kèm (nếu có)

3.5. Các ý kiến khác:

.....

.....

3.6. Kết luận:

Đồng ý nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình để đưa vào sử dụng

Các thành phần trực tiếp tham gia nghiệm thu:

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT

GIÁM ĐỐC

Lê Anh Vũ

ĐẠI DIỆN TƯ VẤN GIÁM SÁT

PHÓ GIÁM ĐỐC

Trần Việt Dũng

ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ THI CÔNG

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

PHÓ GIÁM ĐỐC

Đặng Đắc Tùng

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Phú Thọ, ngày 05 *tháng* 10 *năm 2025*

BIÊN BẢN SỐ :02/NTHTHM
NGHIỆM THU HOÀN THÀNH HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH ĐƯA VÀO SỬ DỤNG

Hạng mục : Cung cấp, lắp đặt thiết bị hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt - Công suất 860 m^3/ngày đêm.

Dự án : Khu đô thị mới Âu Cơ, thị xã Phú Thọ.

Địa điểm : phường Âu Cơ, tỉnh Phú Thọ.

Đối tượng nghiệm thu:

Hoàn thành hạng mục: Cung cấp, lắp đặt thiết bị hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt - Công suất 860 m^3/ngày đêm.

1. Thành phần trực tiếp nghiệm thu:

1.1. Đại diện chủ đầu tư : Công ty TNHH Xây dựng - Thương mại Tâm Phát.

- Ông: Lê Anh Vũ — Chức vụ: Giám đốc
- Ông: ..... — Chức vụ: .....

1.2. Đại diện Đơn vị tư vấn giám sát: Công ty CP đầu tư và tư vấn Phương Đông.

- Ông: Trần Việt Dũng — Chức vụ: Phó Giám đốc
- Ông: Nguyễn Công Vui — Chức vụ: TVGS trưởng.

1.3. Đại diện Đơn vị thi công: Công ty TNHH Xây dựng Tự Lập.

- Ông: Đặng Khắc Tùng — Chức vụ: Phó Giám đốc
- Ông: Nguyễn Đình Kha — Chức vụ: Chỉ huy trưởng.

2. Thời gian nghiệm thu

Bắt đầu: ..... ngày...05..... tháng.....10..... năm 2025

Kết thúc: ..... ngày...05..... tháng.....10..... năm 2025

Tại: Khu đô thị mới Âu Cơ phường Âu Cơ, tỉnh Phú Thọ.

3. Đánh giá giai đoạn xây dựng đã thực hiện:

3.1. Tài liệu làm căn cứ nghiệm thu:

- Hồ sơ thiết kế kỹ thuật thi công, các quy phạm kỹ thuật hiện hành.
- Các biên bản nghiệm thu vật liệu đầu vào.
- Các biên bản nghiệm thu công việc, nghiệm thu bộ phận công trình.
- Nhật ký công trình của đơn vị thi công lắp đặt.
- Bản vẽ hoàn công công trình.
- Biên bản lấy mẫu thí nghiệm và kết quả thí nghiệm hiện trường.

- Các tiêu chuẩn kỹ thuật áp dụng: Tiêu chuẩn quy định hiện hành

3.2. Về chất lượng thi công Hoàn thành hạng mục:

- Đối chiếu với bản vẽ thiết kế đã được duyệt: *Theo đúng bản vẽ thiết kế đã duyệt.*
- Đối chiếu với tiêu chuẩn xây dựng: *Phù hợp với tiêu chuẩn hiện hành.*
- Đối chiếu với tài liệu chỉ dẫn kỹ thuật chuyên môn và yêu cầu kỹ thuật của công trình có liên quan: *Phù hợp*

3.3. Về khối lượng:

Theo thiết kế: *Theo khối lượng thiết kế.*

Theo thực tế đạt được: *Theo khối lượng hoàn thành giai đoạn.*

TT	Hạng mục	Đặc tính kỹ thuật	ĐV	SL
I	**Bể gom**			
1	Bơm chìm	- Công suất: 2,2 kW/380V - Lưu lượng: 60 m^3/h - Cột nước: 6 - 8 mH_2O - Điện áp: 3pha/50Hz	Bộ	2
2	Thiết bị báo mức	- Dạng: Phao quả - Vật liệu: PP, PE, PVC	Cái	1
3	Song chắn rác	- Khe hở 10 mm - Vật liệu: Inox 304 - Kích thước 1,0 × 1,5 m	Bộ	1
II	**Bể lắng cát**			
1	Bơm chìm	- Công suất: 0,25 kW/380V - Lưu lượng: 5 m^3/h - Cột nước: 3 mH_2O - Điện áp: ≥ 3pha/50Hz	Bộ	1
2	Bơm hút váng	- Công suất: 0,4 kW/380V - Lưu lượng: 0,18 m^3/phút - Cột nước: 3 mH_2O - Điện áp: ≥ 3pha/50Hz	Bộ	1
III	**Bể điều hòa**			
1	Bơm chìm	- Công suất: 1,5 kW/380V - Lưu lượng: 30 - 40 m^3/h - Cột nước: 5 mH_2O - Điện áp: ≥3 pha/50Hz	Bộ	2
2	Đĩa thổi khí thô	Lưu lượng 2 - 25 m^3/h	Lỗ	1
3	Thiết bị báo mức	- Dạng: Phao quả - Vật liệu: PP, PE, PVC	Cái	1

TT	Hạng mục	Đặc tính kỹ thuật	ĐV	SL
IV	**Bể thiếu khí**			
1	Động cơ khuấy chìm	- Công suất: 0,75 kW/380V - Động cơ: 4 cực, 1.410 v/p - Đường kính cánh khuấy: 185	Bộ	4
V	**Bể hiếu khí**			
1	Bơm chìm	- Công suất: 1,5 kW/380V - Lưu lượng: 25 m^3/h - Cột nước: 5 mH_2O - Điện áp: ≥ 3 pha/50Hz	Bộ	2
2	Đĩa thổi khí tinh	Lưu lượng 1,5 - 8 m^3/h	Bộ	2
VI	**Bể lắng**			
1	Bơm chìm	- Công suất: 1,5 kW/380V - Lưu lượng: 25 m^3/h - Cột nước: 5 mH_2O - Điện áp: ≥ 3 pha/50Hz	Bộ	2
2	Máng thu nước, ống trung tâm	- Vật liệu: SS304 - Đảm bảo phân phối nước đầu vào và thu nước đầu ra hiệu quả - Dày: 2 mm	Bộ	1
3	Động cơ gạt bùn	- Tốc độ vòng quay: 0,2 v/phút - Công suất: 0,75 kW	Bộ	1
VII	**Nhà vận hành**			
1	Máy thổi khí bể hiếu khí	- Q = 12 m^3/min - H = 4 m - Công suất: 22 kW/3pha/380V	Bộ	2
2	Máy thổi khí bể điều hòa	- Q = 3 m^3/min - H = 4 m - Công suất: 5,5 kW/3pha/380V	Bộ	2
3	Bồn hóa chất	- Dạng: Bồn PE - Dung tích: 1.000 L; Bồn đứng	Cái	3
4	Bơm định lượng hóa chất	- Dạng: bơm màng - Lưu lượng: 50 lít/giờ - Công suất: 0,25 kW/3 pha	Bộ	3
5	Đồng hồ đo lưu lượng	Dạng cơ, thân gang	Cái	1

3.4. Về chất lượng:

- Đạt yêu cầu: ☐
- Không đạt yêu cầu: ☐

3.5. Những sửa đổi trong quá trình thi công so với thiết kế được phê duyệt:

Danh mục những sửa đổi thiết kế trong quá trình thi công đính kèm (nếu có)

3.6. Các ý kiến khác:

.....

.....

.....

.....

3.7. Kết luận:

Đồng ý nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình để đưa vào sử dụng

Các thành phần trực tiếp tham gia nghiệm thu:

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT

GIÁM ĐỐC

Lê Anh Vũ

ĐẠI DIỆN TƯ VẤN GIÁM SÁT

PHÓ GIÁM ĐỐC

Trần Việt Dũng

ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ THI CÔNG

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

PHÓ GIÁM ĐỐC

Đặng Đắc Tùng

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Ngô Hoài Nam	Nguyễn Đình Cha	Nguyễn Công Vui

M.S.D.N: 2500904875 - C.T.C.P - CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ TM DỊCH VỤ PHÚ THỌ - TP. VIỆT TRÌ - T. PHÚ THỌ

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Theo văn bản số:...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

HẠNG MỤC: CẤP ĐIỆN (ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ)

M.S.D.N: 0107379912 - C.T.T.N.H.H - CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC - C. LONG BIÊN - T.P HÀ NỘI

TỔNG HỢP QUY MÔ PHÂN CẤP NGẦM TRUNG ÁP 24kV

STT	Đoạn tuyến	Chủng loại cáp	Chiều dài cáp (+ hao hụt 2%)	Chiều dài tuyến	Chiều dài cáp						Hào cáp 24kV		Đầu cáp 24kV			Mốc sứ báo hiệu cáp NBH	Ống thép D120 dày 5,5	
					Lên cột	Lên tủ RMU	Dự phòng				Hào cáp đơn đường nhựa HC1-24DN	Hào cáp đơn vỉa hè HC1-24VHG	Ngoài trời ĐC 3x150-24kV	ĐC TEPLUG 3x150-24kV	Hộp nối cáp HN150-24kV			
							Dự phòng tại điểm đấu	Dự phòng tại tủ RMU	Dự phòng tại trạm biến áp	Dự phòng tại hộp nối cáp								
1	**Tuyến cáp ngầm cấp điện cho TBA số 4**																	
	Điểm đấu cột số 02 đường dây 24kV NR Tân Bình điểm cuối TBA số 4	Cáp ngầm 3 pha Cu/XLPE/PVC/ DSTA/PVC-WT-24kV-3x150	**241**	214	12	3	3	3				214	1	1	1	44	0	220
2	**Tuyến cáp ngầm cấp điện cho TBA số 3**																	
	Điểm đấu từ tủ RMU TBA số 4 điểm cuối TBA số 3	Cáp ngầm 3 pha Cu/XLPE/PVC/ DSTA/PVC-WT-24kV-3x150	**378**	358		3	3	3			38	320		1	2	72	38	330
3	**Tuyến cáp ngầm cấp điện cho TBA số 2**																	
	Điểm đấu tủ RMU TBA số 3 điểm cuối TBA số 2	Cáp ngầm 3 pha Cu/XLPE/PVC/ DSTA/PVC-WT-24kv-3x150	**131**	121			3	3			15	48		1		5	15	90
4	**Tuyến cáp ngầm cấp điện cho TBA số 1**																	
	Điểm đấu tủ RMU TBA số 3 điểm cuối TBA số 4	Cáp ngầm 3 pha Cu/XLPE/PVC/ DSTA/PVC-WT-24kv-3x150	**428**	407		3	3	3			42	365		1	3	82	42	376
	Tổng cộng:		**1178**	**1100**	**12**	**9**	**12**	**12**	**0**	**0**	**95**	**947**	**1**	**4**	**6**	**203**	**95**	**1016**



CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Ngô Hoài Nam	Người ký tên	Nguyễn Công Vinh

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Ngô Hào Nam	Nguyễn Đình Kha	Nguyễn Công Khu

S.Đ.N: 2600904875 - C.T.C.
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI DỊCH VỤ PHÚ THỌ
TP. VIỆT TRÌ - T. PHÚ THỌ

TBA-PT-01
22/0.4 KV
1500 KVA

TBA-PT-02
22/0.4 KV
1000 KVA

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Theo văn bản số:.....1.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Ngô Hoài Nam	Nguyễn Văn Hà	Nguyễn Công Vui



ĐẠI DIỆN LIÊN DANH CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT

GIÁM ĐỐC

NGUYỄN MẠNH HÙNG

TƯ VẤN NHÀ THẦU CHÍNH

CTY TNHH TƯ VẤN ĐTXD PHƯƠNG BẮC

TƯ VẤN ĐIỀU HÀNH

PHẠM HẢI YẾN

TƯ VẤN NHÀ THẦU PHỤ

CTY CP TVĐT XÂY DỰNG VÀ TMDV PHÚ THỌ

SỐ 12, NGÕ 73, ĐƯỜNG NGUYỄN THÁI HỌC, PHƯỜNG GIA CẨM TP. VIỆT TRÌ, T. PHÚ THỌ

HOTLINE: 0842178548

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ DỊCH VỤ PHÚ THỌ

NGUYỄN QUANG CHÍNH

DỰ ÁN:

KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ

HẠNG MỤC: THÔNG TIN LIÊN LẠC

CN. CÔNG TRÌNH

ĐỖ THẮNG

THIẾT KẾ

HOÀNG VĂN HỒNG

KIỂM TRA

ĐỖ THẮNG

TKTC	2022

TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG ĐƯỜNG DÂY 22KV XÂY DỰNG MỚI

SỐ HIỆU	
BV.01	
HOÀN THÀNH	TỶ LỆ
2021	1/.....

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Ngô Bảo Nam	Nguyễn Đắc Lha	Nguyễn Công Vui

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Theo văn bản số:...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

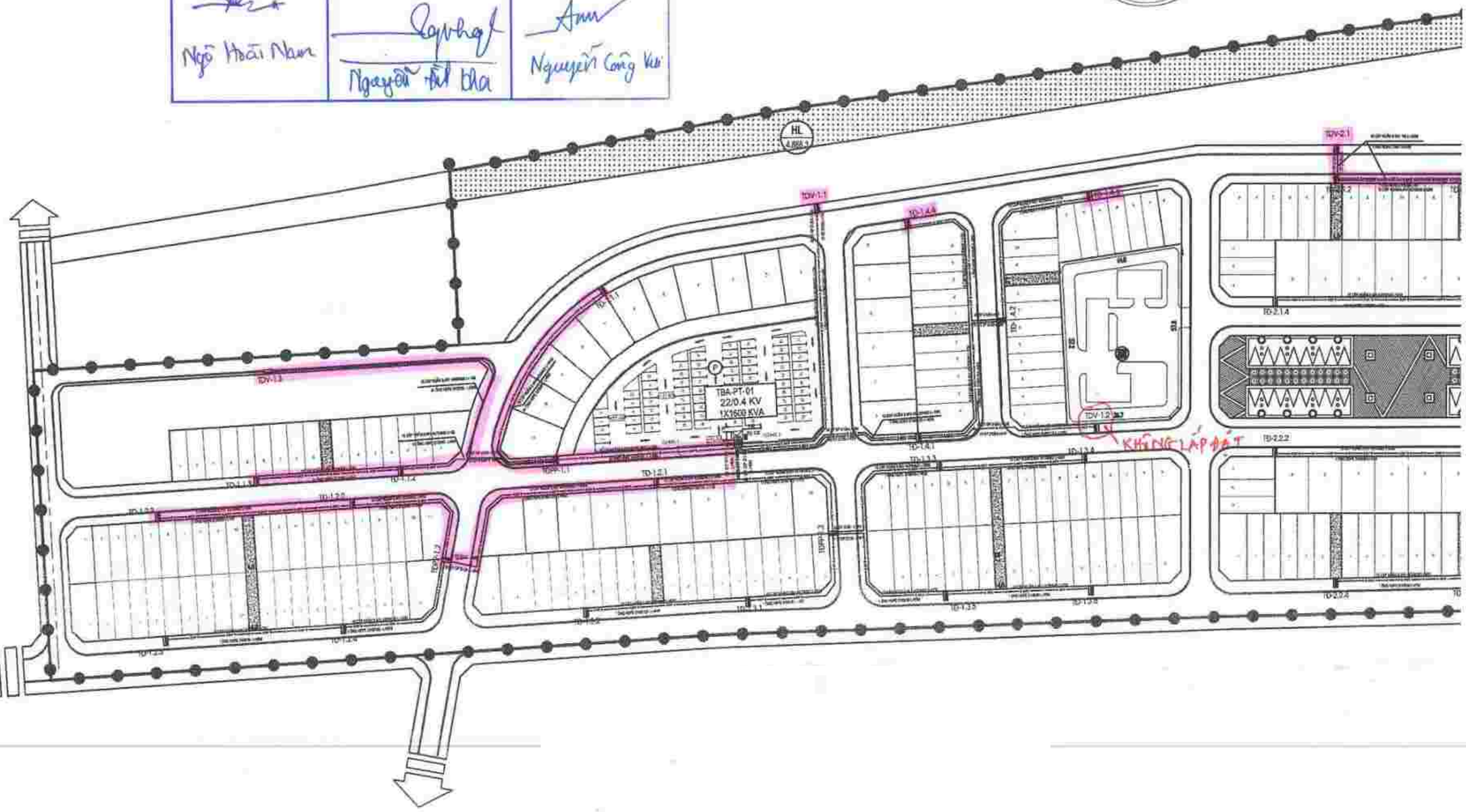
HẠNG MỤC: CẤP ĐIỆN (ĐƯỜNG DÂY HẠ THẾ)

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG *Ngày.....tháng.....năm 20.....*		
Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Ngô Hoài Nam	Nguyễn Thế Kha	Nguyễn Công Vũ

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ TM DỊCH VỤ PHÚ THỌ

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT

CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC



CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Ngô Hoài Nam	Nguyễn Tuấn Kha	Nguyễn Công Vui

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

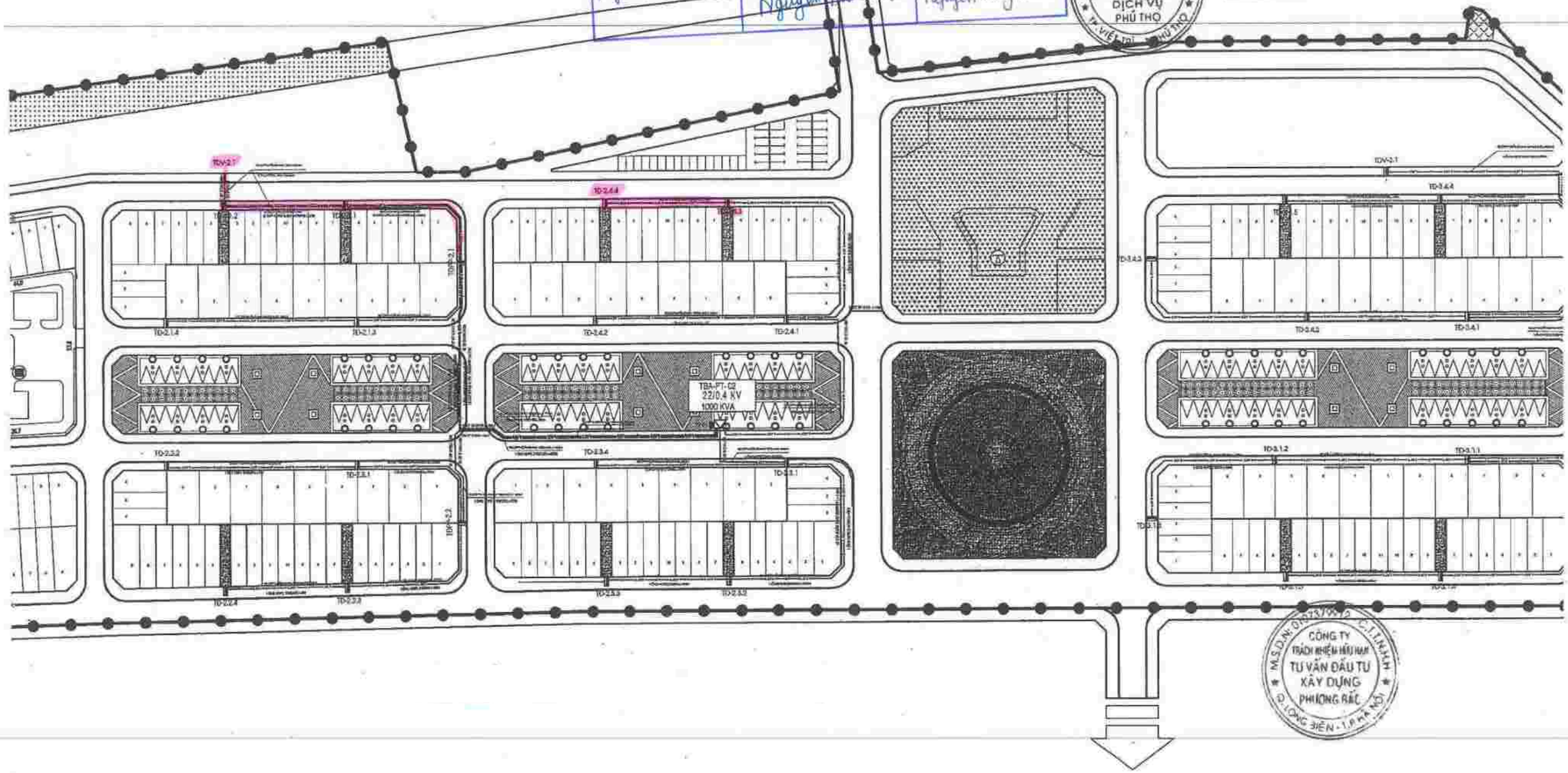
THẨM TRA

Theo văn bản số:...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

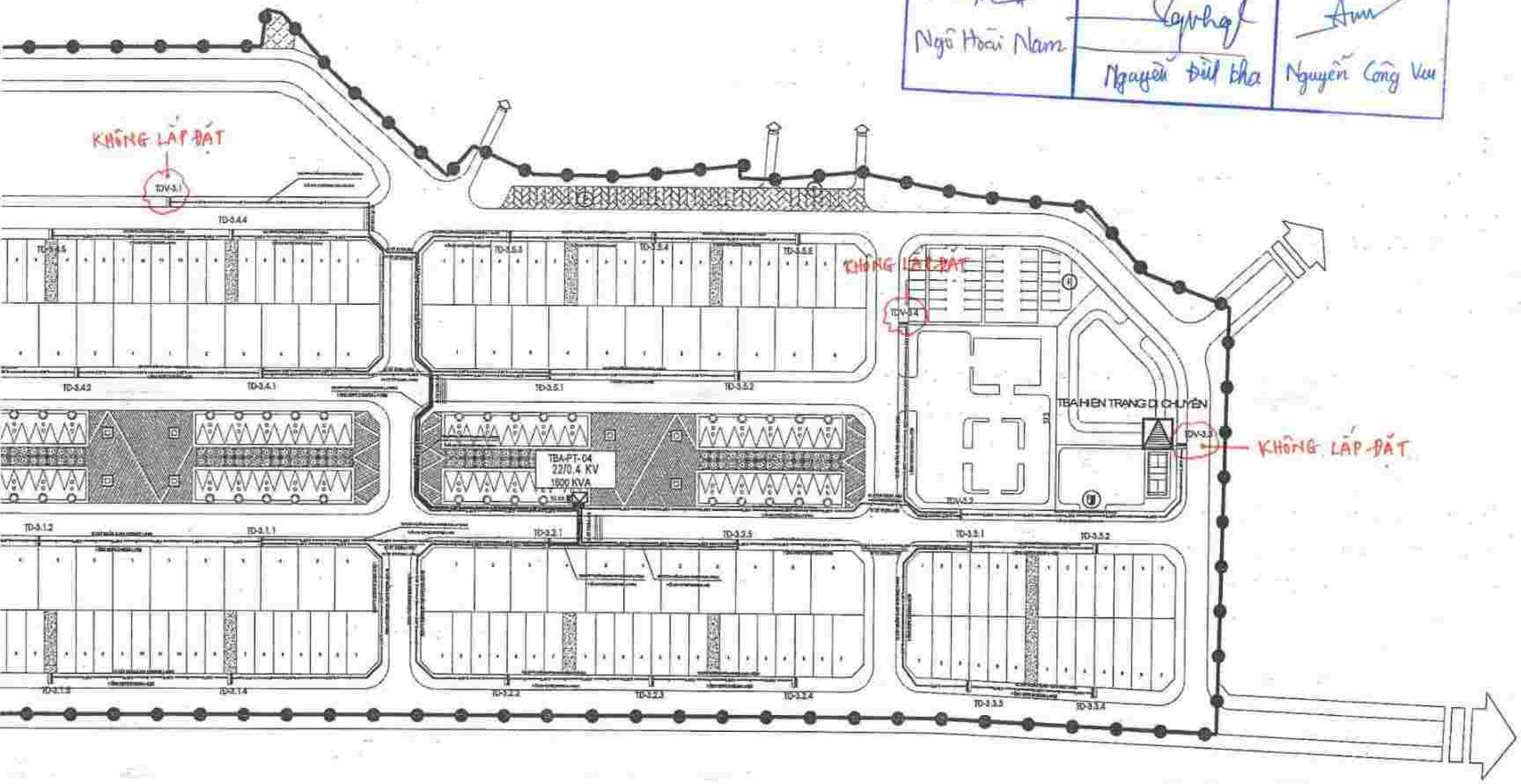
Ký tên:

M.S.D.N: 2600904875 - C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ TM DỊCH VỤ PHÚ THỌ
TP. VIỆT TRÌ - T. PHÚ THỌ



M.S.D.N: 0107379912 - C.T.T.N.H.H
CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG RẤC
Q. LONG BIÊN - T.P HÀ NỘI

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG		
Ngày.....tháng.....năm 20.....		
Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Ngô Hoài Nam	Nguyễn Đức Thọ	Nguyễn Công Vụ



ĐẠI DIỆN LIÊN DANH CHỦ ĐẦU TƯ
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT GIÁM ĐỐC NGUYỄN MẠNH HÙNG
TƯ VẤN NHÀ THẦU CHÍNH
CTY TNHH TƯ VẤN BTXD PHƯƠNG BẮC GIÁM ĐỐC PHẠM HẢI YẾN
TƯ VẤN NHÀ THẦU PHỤ
CTY CP TVĐT XÂY DỰNG VÀ TMDV PHÚ THỌ SỐ 12, NGÕ 73, ĐƯỜNG NGUYỄN THÁI HỌC, PHƯỜNG GIA CẨM TP. VIỆT TRÌ, T. PHÚ THỌ GIÁM ĐỐC NGUYỄN QUANG CHÍNH
KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ
HẠNG MỤC: THÔNG TIN LIÊN LẠC
ĐỖ THẮNG
HOÀNG VĂN HỒNG
ĐỖ THẮNG
BVTC | 2022
MẶT BẰNG ĐƯỜNG DÂY 0,4KV XÂY DỰNG MỚI
SỐ HIỆU BV.HA.01
HOÀN THÀNH | TỶ LỆ 2022 | 1/.....

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG *Ngày.....tháng.....năm 20.....*		
Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Ngô Hoài Nam	Nguyễn Đắc Kha	Nguyễn Công Vui

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ
THẨM TRA
Theo văn bản số: ..... ngày ..... năm 20.....
Ký tên:

M.S.D.N: 2600904875 - C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ TM DỊCH VỤ PHÚ THỌ
TP. VIỆT TRÌ - T. PHÚ THỌ

HANG MUC: CHIẾU SÁNG

M.S.D.N: 0107379912 - C.T.N.H.H
CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC
Q. LONG BIÊN - T.P HÀ NỘI

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

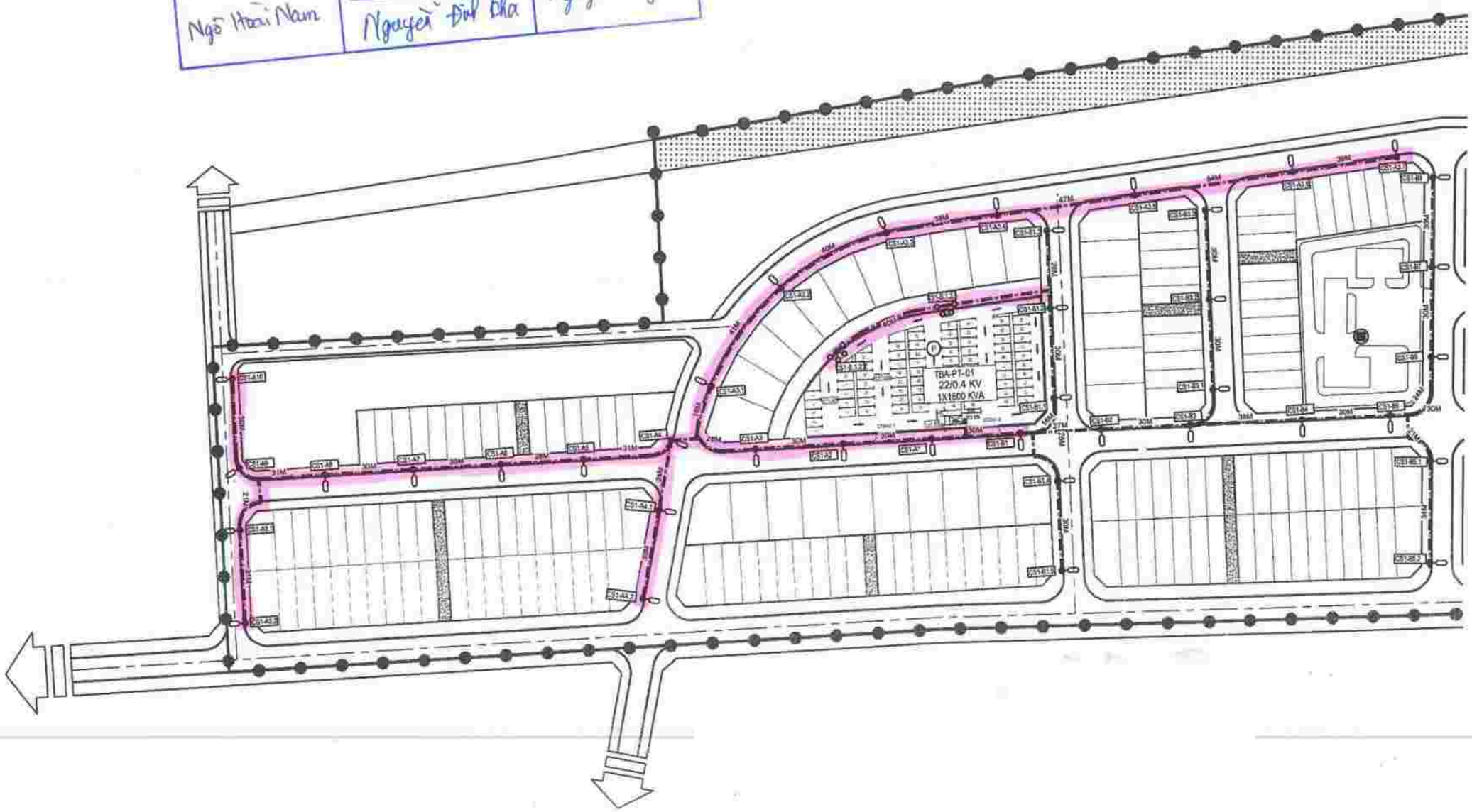
Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Ngô Hoài Nam	Nguyễn Đình Thọ	Nguyễn Công Vui

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ TM DỊCH VỤ PHÚ THỌ

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT

CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC



CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Ngô Hoài Nam	Người đại diện	Nguyễn Công Vũ

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

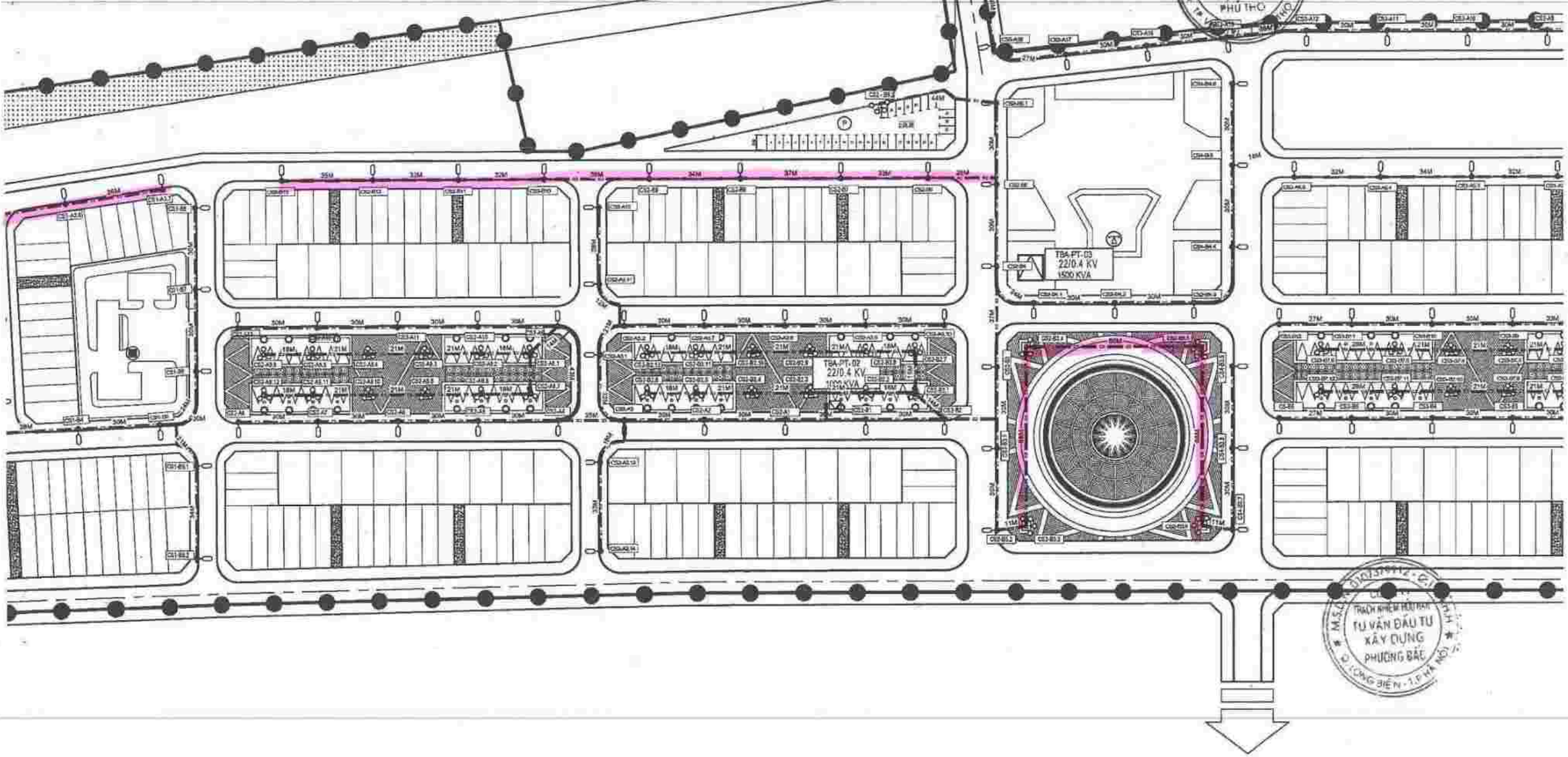
Theo văn bản số:...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI DỊCH VỤ PHÚ THỌ

CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC



CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Ngô Hoài Nam	Nguyễn Đình Kha	Nguyễn Công Vui

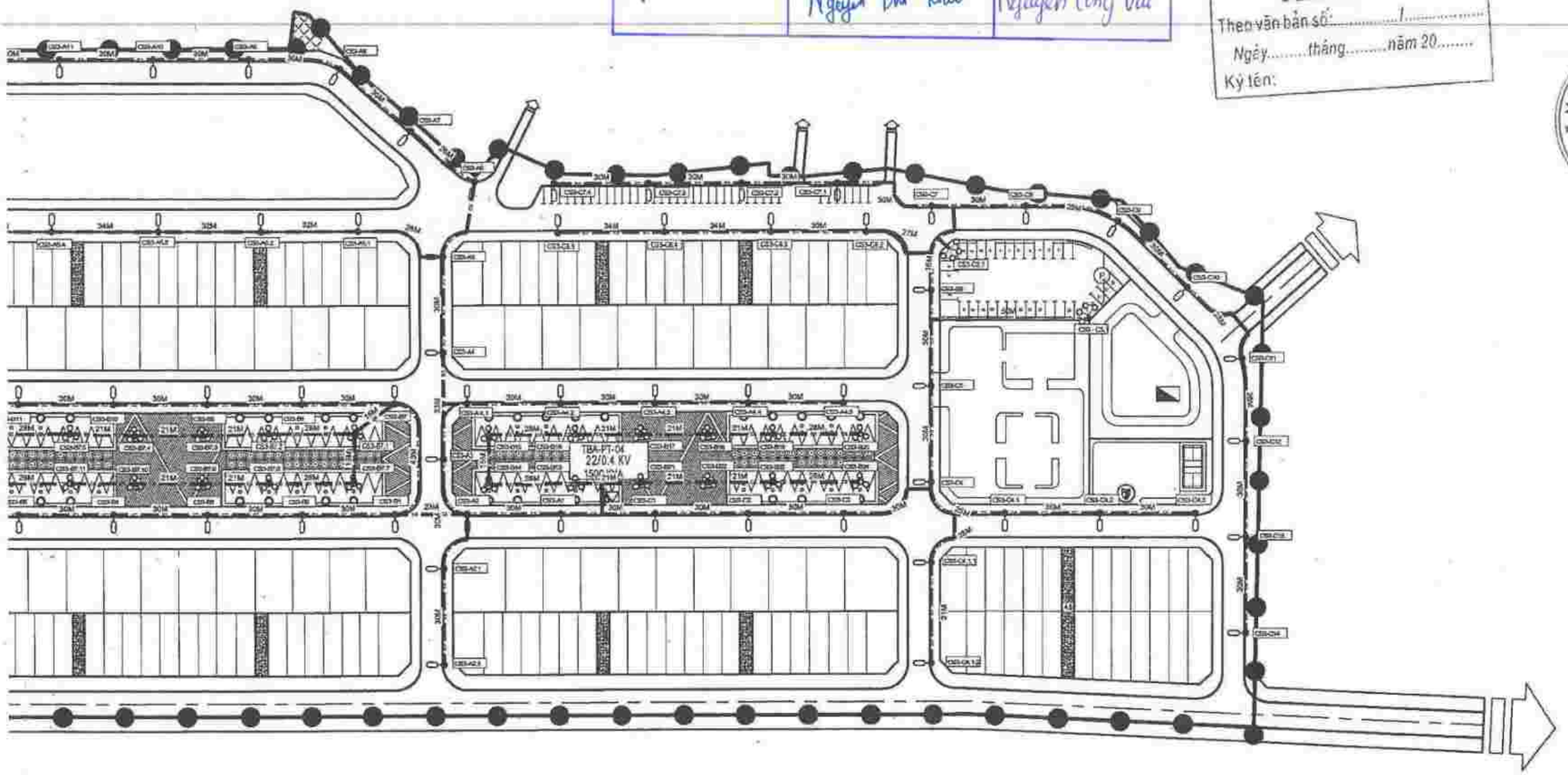
CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Theo văn bản số:...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:



ĐẠI DIỆN LIÊN DANH CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT

GIÁM ĐỐC

NGUYỄN MẠNH HÙNG

TƯ VẤN NHÀ THẦU CHÍNH

CTY TNHH TƯ VẤN ĐTXD PHƯƠNG BẮC

GIÁM ĐỐC

PHẠM HẢI YẾN

TƯ VẤN NHÀ THẦU PHỤ

CTY CP TVĐT XÂY DỰNG VÀ TMDV PHÚ THỌ

SỐ 12, NGÕ 73, ĐƯỜNG NGUYỄN THÁI HỌC, PHƯỜNG GIA CẨM TP. VIỆT TRÌ, T. PHÚ THỌ

GIÁM ĐỐC

NGUYỄN QUANG CHÍNH

DỰ ÁN:

KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ

HẠNG MỤC: CHIẾU SÁNG

CN. CÔNG TRÌNH

ĐỖ THẮNG

THIẾT KẾ

HOÀNG VĂN HỒNG

KIỂM TRA

ĐỖ THẮNG

BVTC	2022

TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG CHIẾU SÁNG

SỐ HIỆU	
BV.CS.01	
HOÀN THÀNH	TỶ LỆ
2022	1/.....

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG *Ngày.....tháng.....năm 20.....*		
Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Ngô Hoài Nam	Nguyễn Đình Kha	Nguyễn Công Vui

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ
THẨM TRA Theo văn bản số:...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20..... Ký tên:

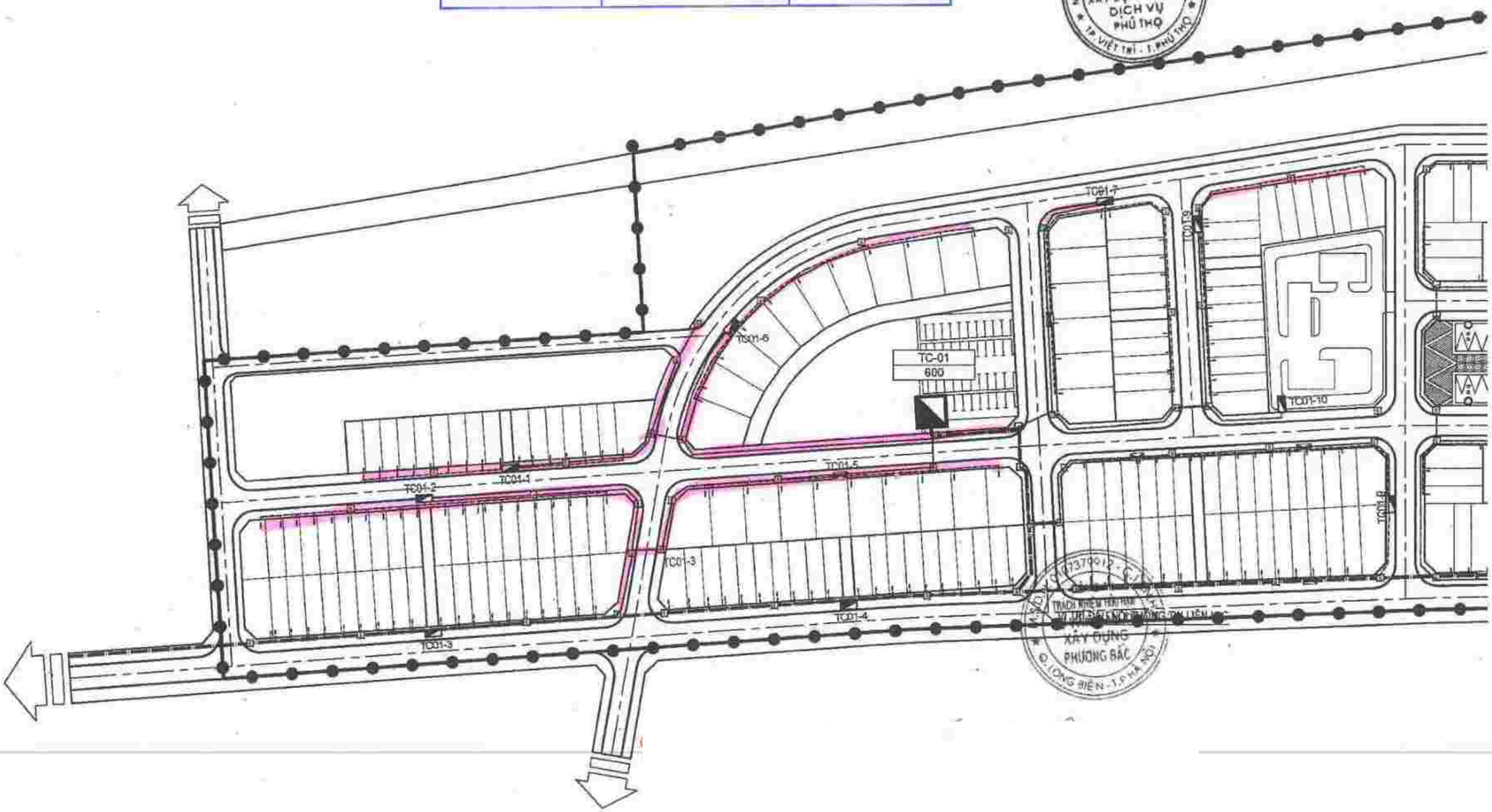
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ DỊCH VỤ PHÚ THỌ

HẠNG MỤC: THÔNG TIN LIÊN LẠC

CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG *Ngày.....tháng.....năm 20.....*		
Người lập	**Chỉ huy trưởng công trình**	**Tư vấn giám sát trưởng**
Ngô Hoài Nam	Nguyễn Đức Kha	Nguyễn Công Vinh

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ
THẨM TRA
Theo văn bản số:...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:



CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Ngô Hoàn Nam	Nguyễn Ánh Chu	Nguyễn Công Vui

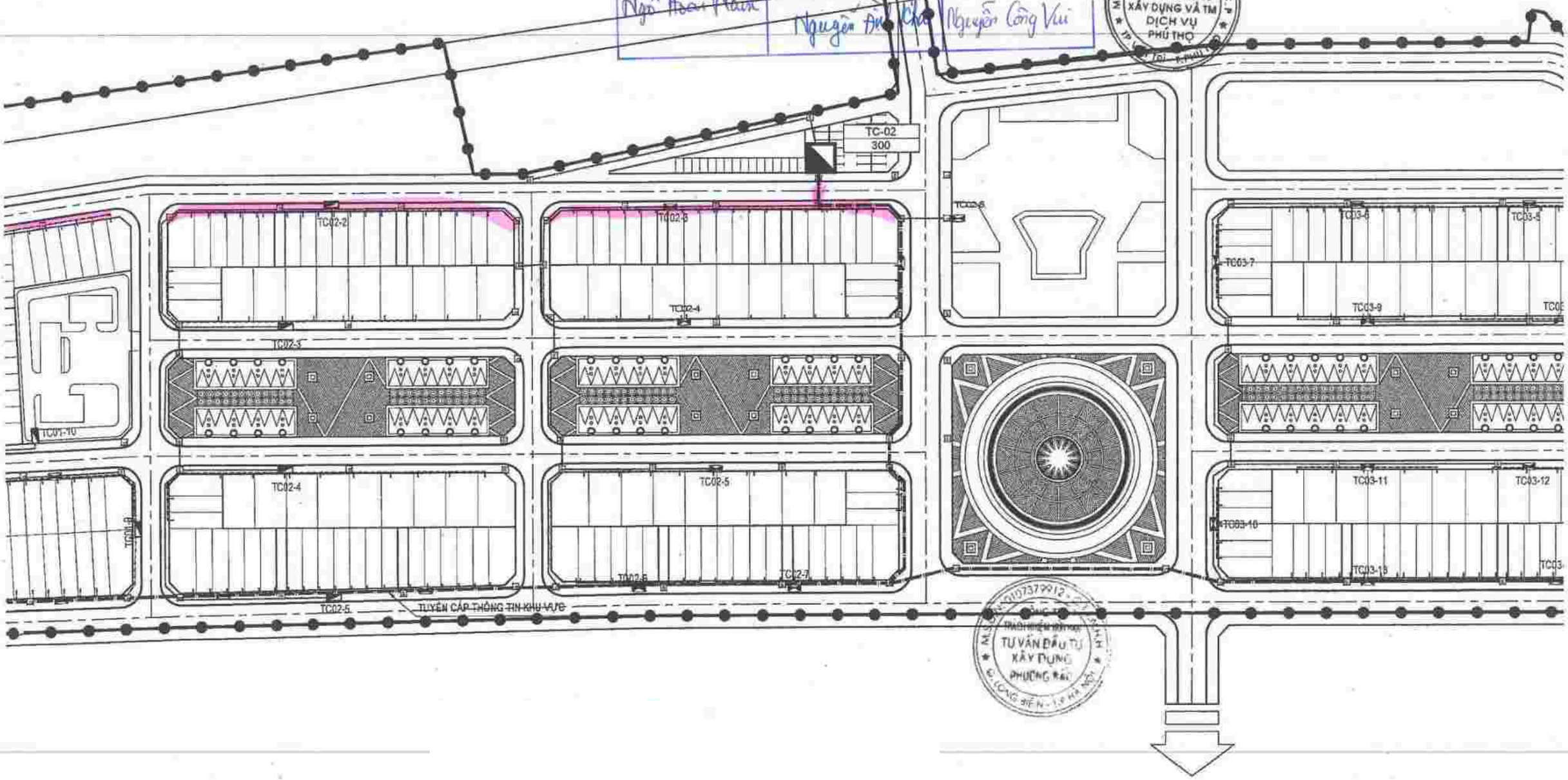
CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Theo văn bản số:...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:



CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Ngô Hoài Nam	Nguyễn Đình Hà	Nguyễn Công Vui

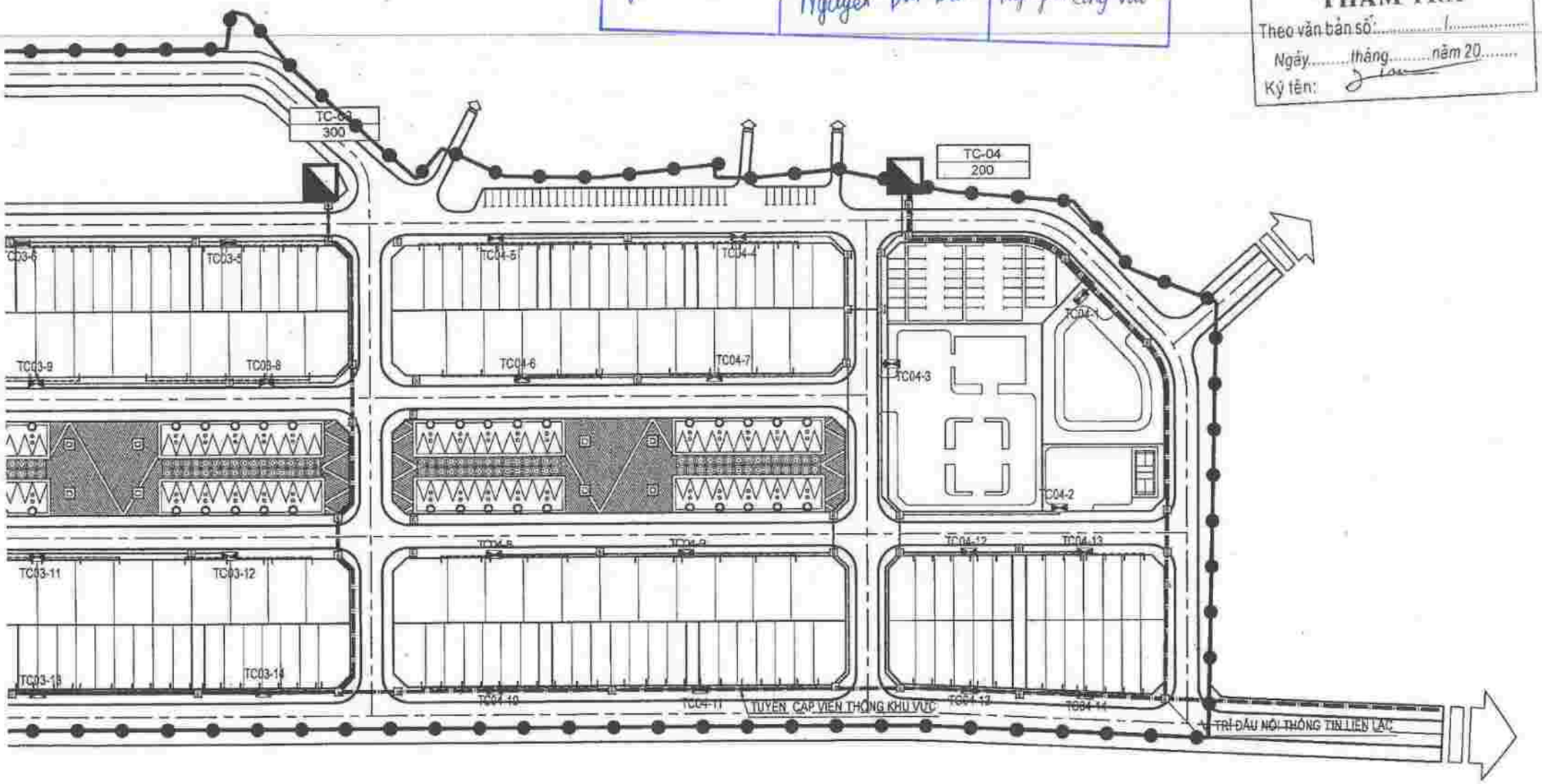
CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Theo văn bản số:...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:



ĐẠI DIỆN LIÊN DANH CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT

GIÁM ĐỐC

NGUYỄN MẠNH HÙNG

TƯ VẤN NHÀ THẦU CHÍNH

CTY TNHH TƯ VẤN ĐTXD PHƯƠNG BẮC

GIÁM ĐỐC

PHẠM HẢI YẾN

TƯ VẤN NHÀ THẦU PHỤ

CTY CP TVĐT XÂY DỰNG VÀ TMDV PHÚ THỌ

SỐ 17 NGÕ 73 ĐƯỜNG NGUYỄN [illegible] PHƯỜNG GIA CẨM

GIÁM ĐỐC

DỰ ÁN

KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ

HẠNG MỤC: THÔNG TIN LIÊN LẠC

CN. CÔNG TRÌNH

ĐỖ THẮNG

THIẾT KẾ

HOÀNG VĂN HỒNG

KIỂM TRA

ĐỖ THẮNG

BVTC	2022

TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG THÔNG TIN LIÊN LẠC

SỐ HIỆU	
BV.TTLL.01	
HOÀN THÀNH	TỶ LỆ
2021	1/.....

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Đỗ Xuân Huy	Nguyễn Đình Nha	Nguyễn Công Vui

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Theo văn bản số:.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

HẠNG MỤC: CẤP NƯỚC

M.S.D.N: 0102379912 - C.T.T.N.H.H

CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC

Q. LONG B...

MẶT BẰNG MẠNG LƯỚI CẤP NƯỚC

TỶ LỆ: 1/1000

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Theo văn bản số: ...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Đỗ Xuân Huy	Nguyễn Đình Hoàn	Nguyễn Công Hoàn

BẢNG THỐNG KÊ HẠNG MỤC CẤP NƯỚC

SIT	NỘI DUNG	ĐƠN VỊ	K. LƯỢNG
1	ỐNG HPDE DN110	M	4143
2	ỐNG HPDE DN50	M	5070
3	CỤM ĐỒNG HỒ DN100	CỤM	01
4	TRỤ CHỮA CHÁY	TRỤ	32
5	HỐ VAN KỸ THUẬT	CÁI	14
6	HỐ VAN QUẢN LÝ	CÁI	25
7	HỐ VAN XẢ CẶN	CÁI	7
8	BỊT ĐIỂM CUỐI TUYẾN	ĐIỂM	02



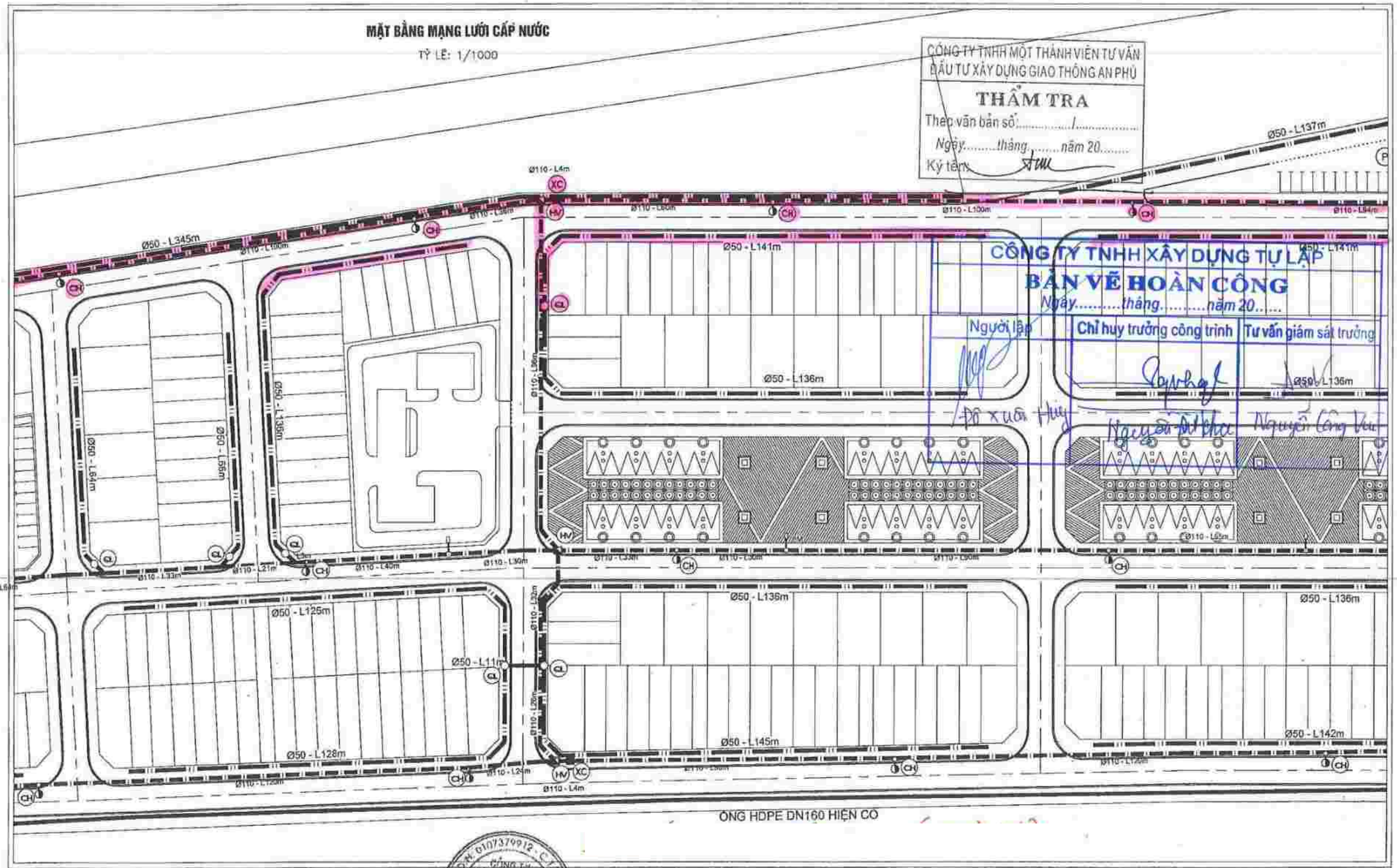
GHI CHÚ:

- CHỈ GIỚI XÂY DỰNG
- ỐNG CẤP NƯỚC HIỆN CÓ D100
- ỐNG CẤP NƯỚC PHÂN PHỐI
- ỐNG CẤP NƯỚC DỊCH VỤ
- Ø110-L10M — ĐƯỜNG KÍNH(MM) - CHIỀU DÀI(M)
- TRỤ CỨU HỎA
- ĐIỂM CẤP NƯỚC CÔNG TRÌNH
- HỐ VAN QUẢN LÝ, VAN KỸ THUẬT
- HỐ VAN XẢ CẶN

ĐẠI DIỆN LIÊN DANH CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN	DỰ ÁN: KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ			BVTC	2022
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT	CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC	HẠNG MỤC: CẤP NƯỚC			TÊN BẢN VẼ	
GIÁM ĐỐC	GIÁM ĐỐC	CN. CÔNG TRÌNH	THIẾT KẾ	KIỂM TRA	MẶT BẰNG MẠNG LƯỚI CẤP NƯỚC	
NGUYỄN MẠNH HÙNG	PHẠM HẢI YẾN	ĐỖ THẮNG	NGUYỄN QUANG HUY	ĐỖ THẮNG	HOÀN THÀNH: 2022	TỶ LỆ: 1/200; 1/1000
					SỐ HIỆU: N° 15D-PT-AC-CN-MB-01	

MẶT BẰNG MẠNG LƯỚI CẤP NƯỚC

TỶ LỆ: 1/1000



CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Theo văn bản số:...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

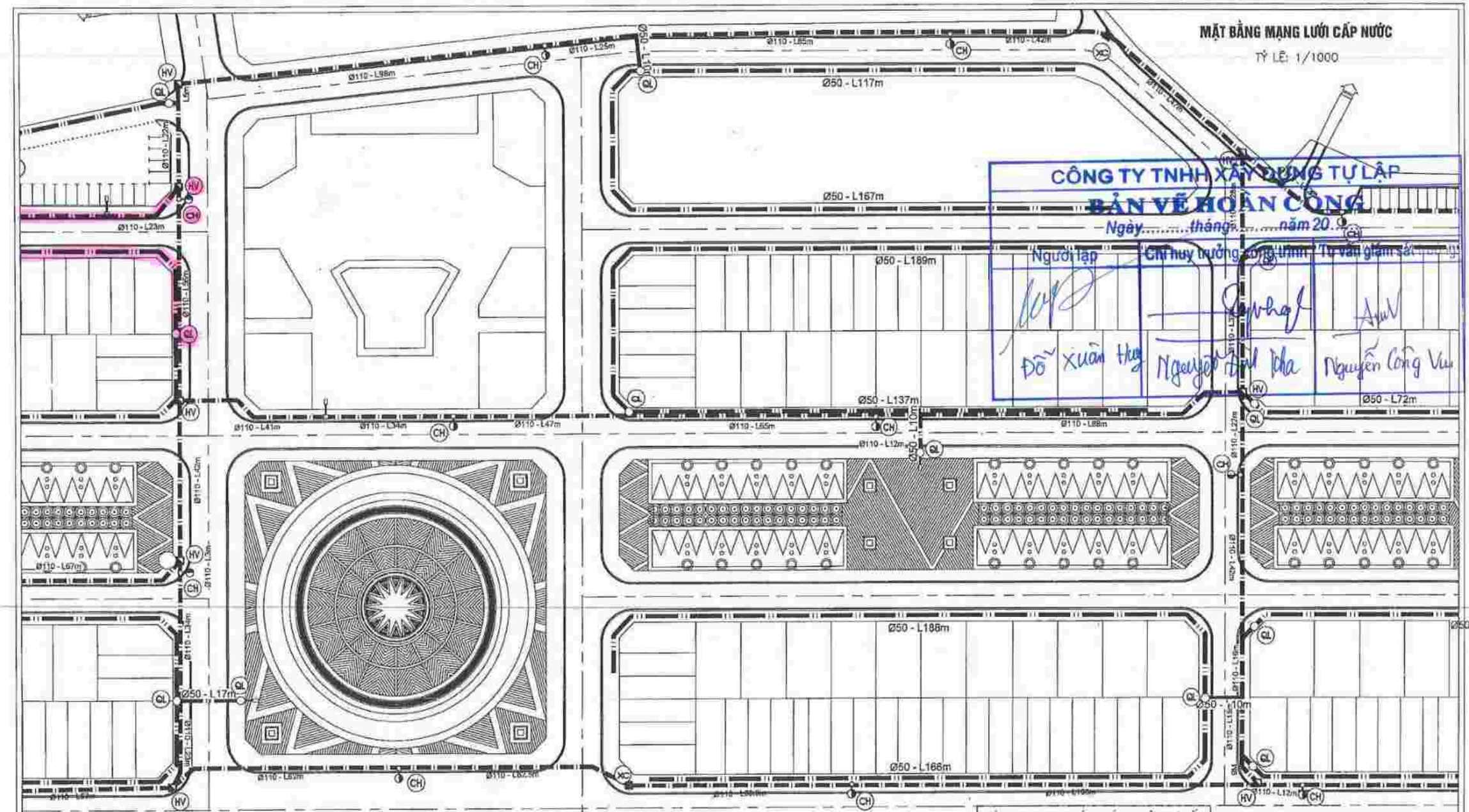
Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Đỗ Xuân Huy	Nguyễn Đức Chu	Nguyễn Công Vui

ĐẠI DIỆN LIÊN DANH CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN	DỰ ÁN: KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ	BVTC	2022
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT	CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC	HẠNG MỤC: CẤP NƯỚC	TÊN BẢN VẼ: MẶT BẰNG MẠNG LƯỚI CẤP NƯỚC	
GIÁM ĐỐC	GIÁM ĐỐC	CN. CÔNG TRÌNH: ĐỖ THẮNG / THIẾT KẾ: NGUYỄN QUANG HUY / KIỂM TRA: ĐỖ THẮNG	HOÀN THÀNH: 2022 / TỶ LỆ: 1/200; 1/1000	SỐ HIỆU: N° 15D-PT-AC-CN-MB-02
NGUYỄN MẠNH HÙNG	PHẠM HẢI YẾN			

MẶT BẰNG MẠNG LƯỚI CẤP NƯỚC

TỶ LỆ: 1/1000



CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát
Đỗ Xuân Thắng	Nguyễn Anh Tha	Nguyễn Công Vinh

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Theo văn bản số:.....

Ngày ... tháng ... năm 20.....

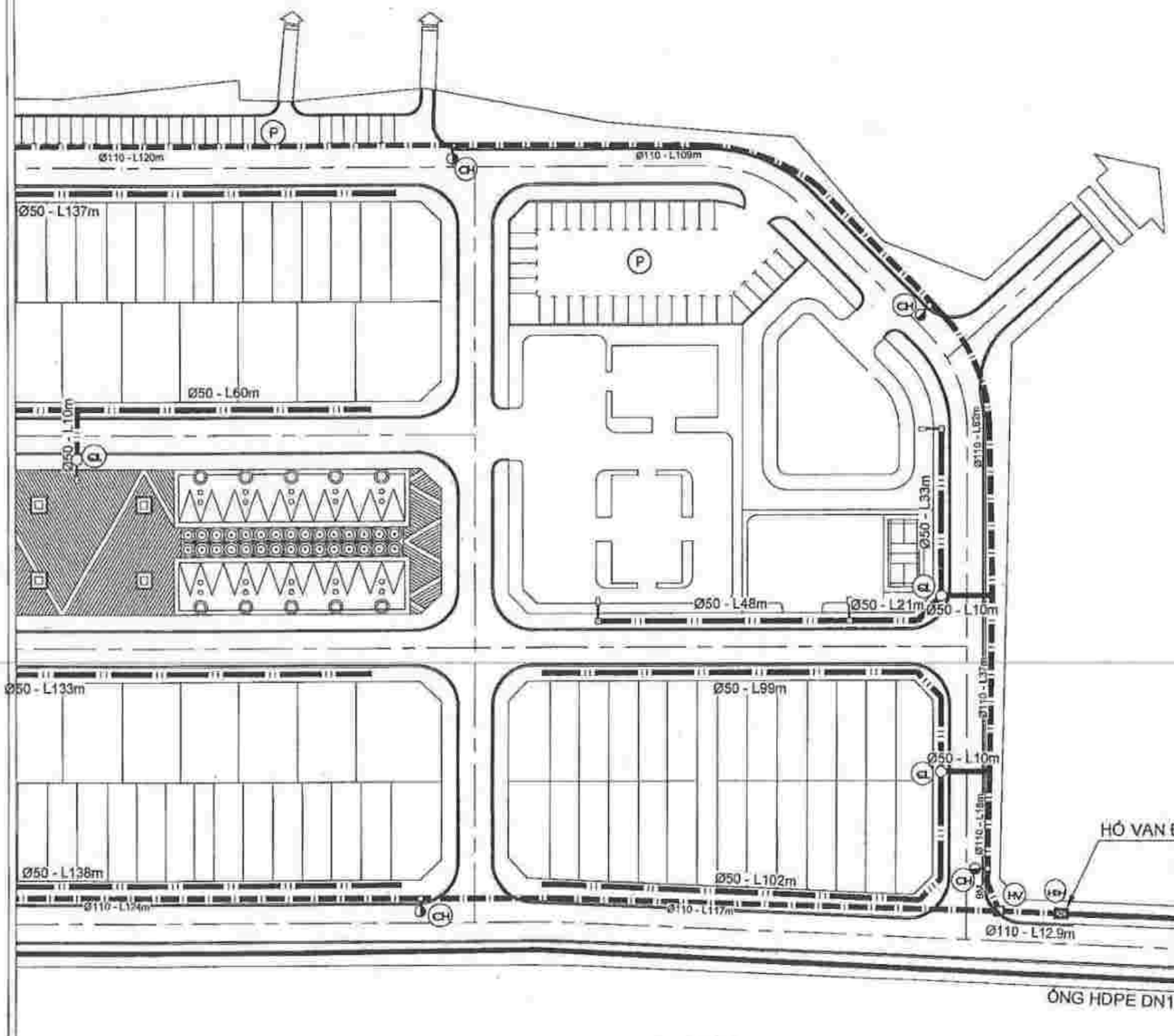
Ký tên:

ĐẠI DIỆN LIÊN DANH CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN	DỰ ÁN: KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ	BVTC	2022
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT GIÁM ĐỐC NGUYỄN MẠNH HÙNG	CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC PHƯƠNG GIÁM ĐỐC PHẠM HẢI YẾN	HẠNG MỤC: CẤP NƯỚC	TÊN BẢN VẼ: MẶT BẰNG MẠNG LƯỚI CẤP NƯỚC	

CN. CÔNG TRÌNH	THIẾT KẾ	KIỂM TRA	HOÀN THÀNH	TỶ LỆ	SỐ HIỆU
ĐỖ THẮNG	NGUYỄN QUANG HUY	ĐỖ THẮNG	2022	1/200; 1/1000	N° 150-PT-AC-CN-MB-03

MẶT BẰNG MẠNG LƯỚI CẤP NƯỚC

TỶ LỆ: 1/1000



CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Đỗ Xuân Huy	Nguyễn Đình Tích	Nguyễn Công Kiên

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Theo văn bản số:...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

ĐẠI DIỆN LIÊN DANH CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN	DỰ ÁN: KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ			BVTC	2022
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT	CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC	HẠNG MỤC: CẤP NƯỚC			TÊN BẢN VẼ	
GIÁM ĐỐC		CN. CÔNG TRÌNH	THIẾT KẾ	KIỂM TRA	MẶT BẰNG MẠNG LƯỚI CẤP NƯỚC	
NGUYỄN MẠNH HÙNG	PHẠM HẢI YẾN	ĐỖ THẮNG	NGUYỄN QUANG HUY	ĐỖ THẮNG	HOÀN THÀNH	TỶ LỆ / SỐ HIỆU
					2022	1/200; 1/1000 / N² 150-PT-AC-CN-MB-04

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG *Ngày.....tháng.....năm 20.....*		
Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Đỗ Xuân Huy	Nguyễn Đài Kha	Nguyễn Công Vui

HẠNG MỤC: THOÁT NƯỚC MẶT

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ
THẨM TRA
Theo văn bản số:.....1.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

MSDN: 0107379912 - C.T.T.N.H.H
CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC
Q. LONG BIÊN - T.P HÀ NỘI

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Theo văn bản số:...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

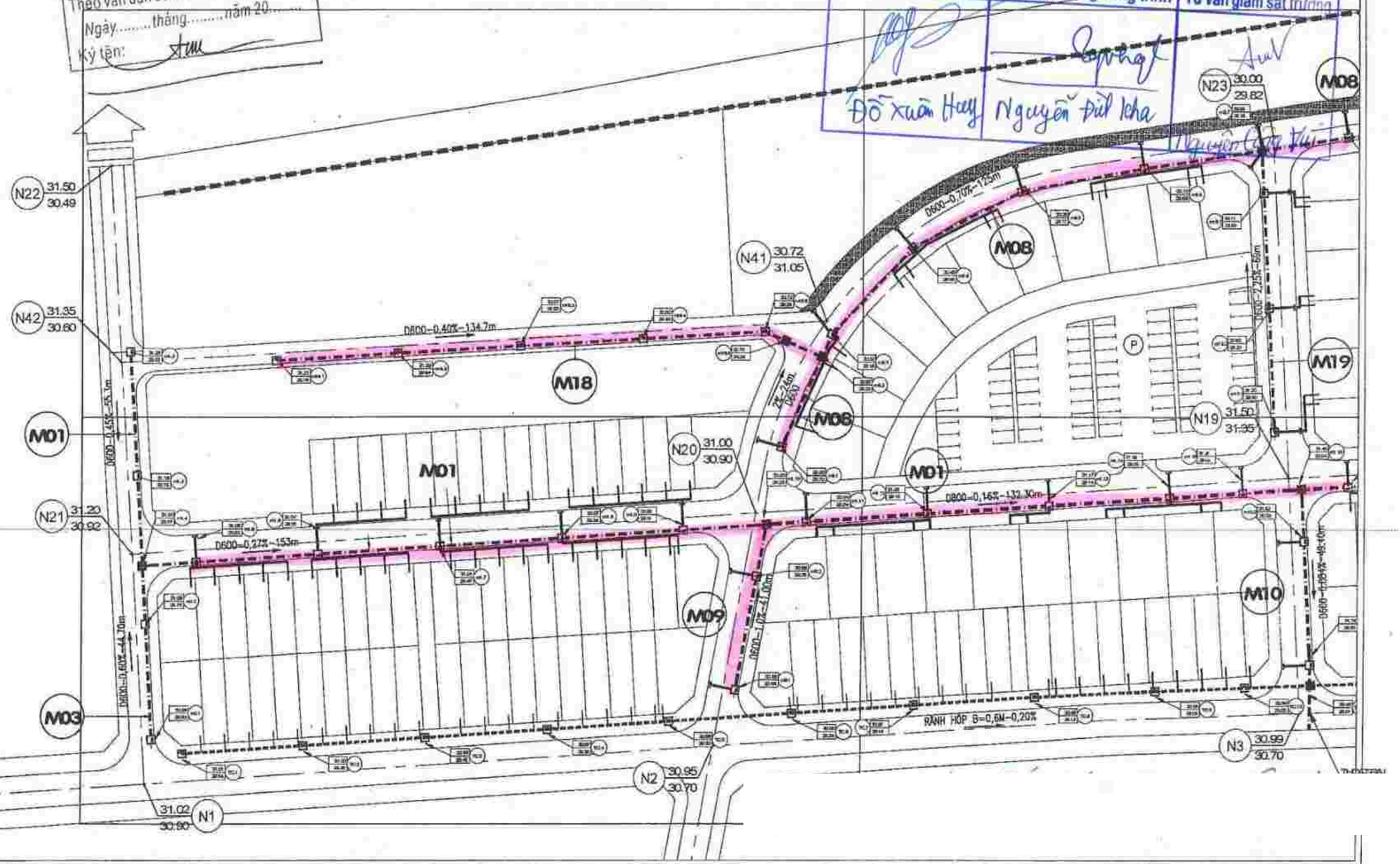
MẶT BẰNG HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC MẶT

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Đỗ Xuân Huy	Nguyễn Đức Tha	Nguyễn Công Thủ



ĐẠI DIỆN LIÊN DANH CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN	DỰ ÁN: KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ	BVTC	2022
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT GIÁM ĐỐC NGUYỄN MẠNH HÙNG	CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC GIÁM ĐỐC LONG BIÊN - PHẠM HẢI YẾN	HẠNG MỤC: HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC MẶT	TÊN BẢN VẼ: MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MẶT	
		CN. CÔNG TRÌNH: ĐỖ THẮNG THIẾT KẾ: NGUYỄN QUANG HUY KIỂM TRA: ĐỖ THẮNG	HOÀN THÀNH: 2022 TỶ LỆ: 1/200; 1/1000 SỐ HIỆU: N° 15D-PT-AC-TNM-MB-01	

MẶT BẰNG HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC MẶT

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Theo văn bản số:...../.....

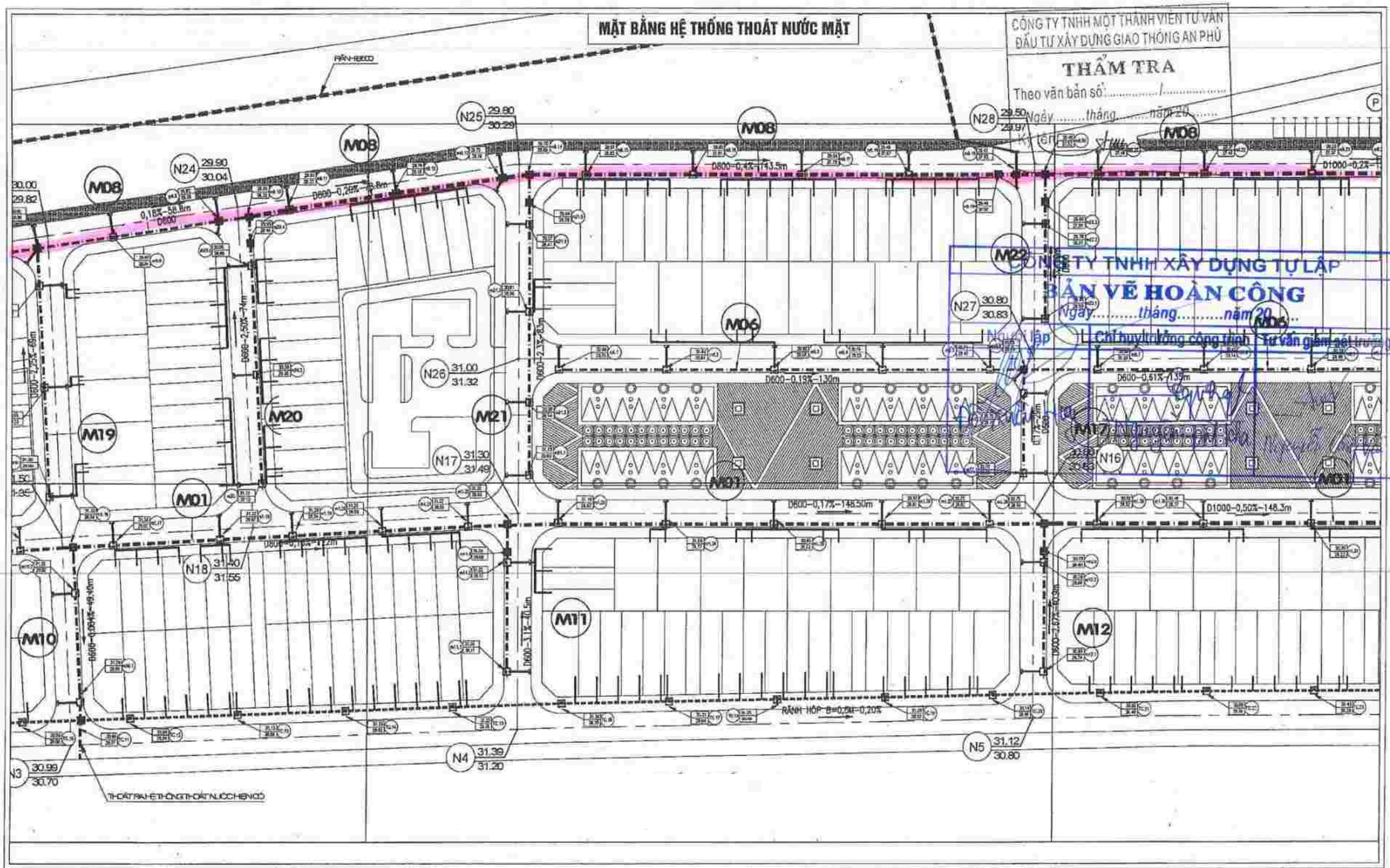
Ngày.....tháng.....năm 20.....

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

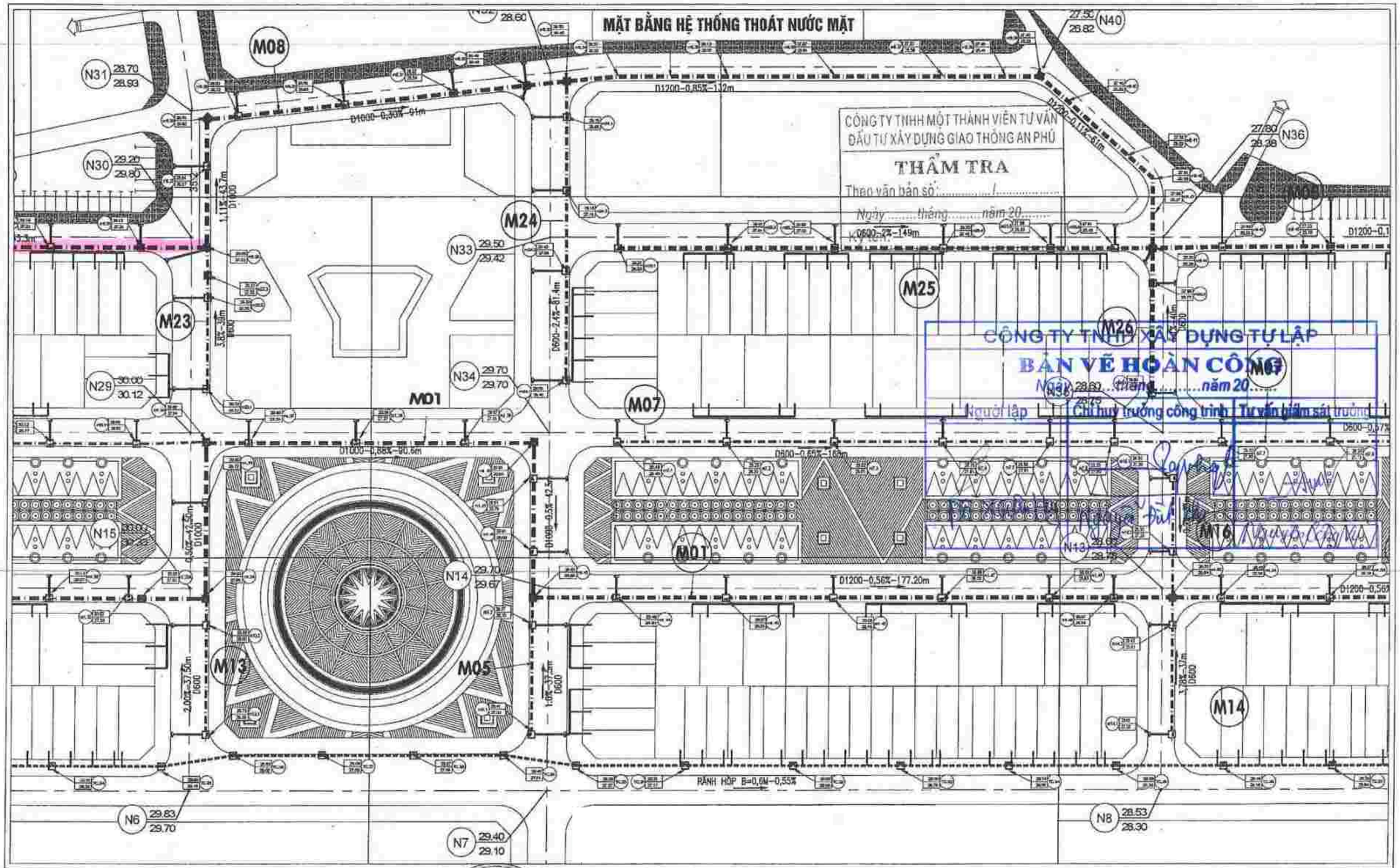
Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập | Chỉ huy trưởng công trình | Tư vấn giám sát (nếu có)



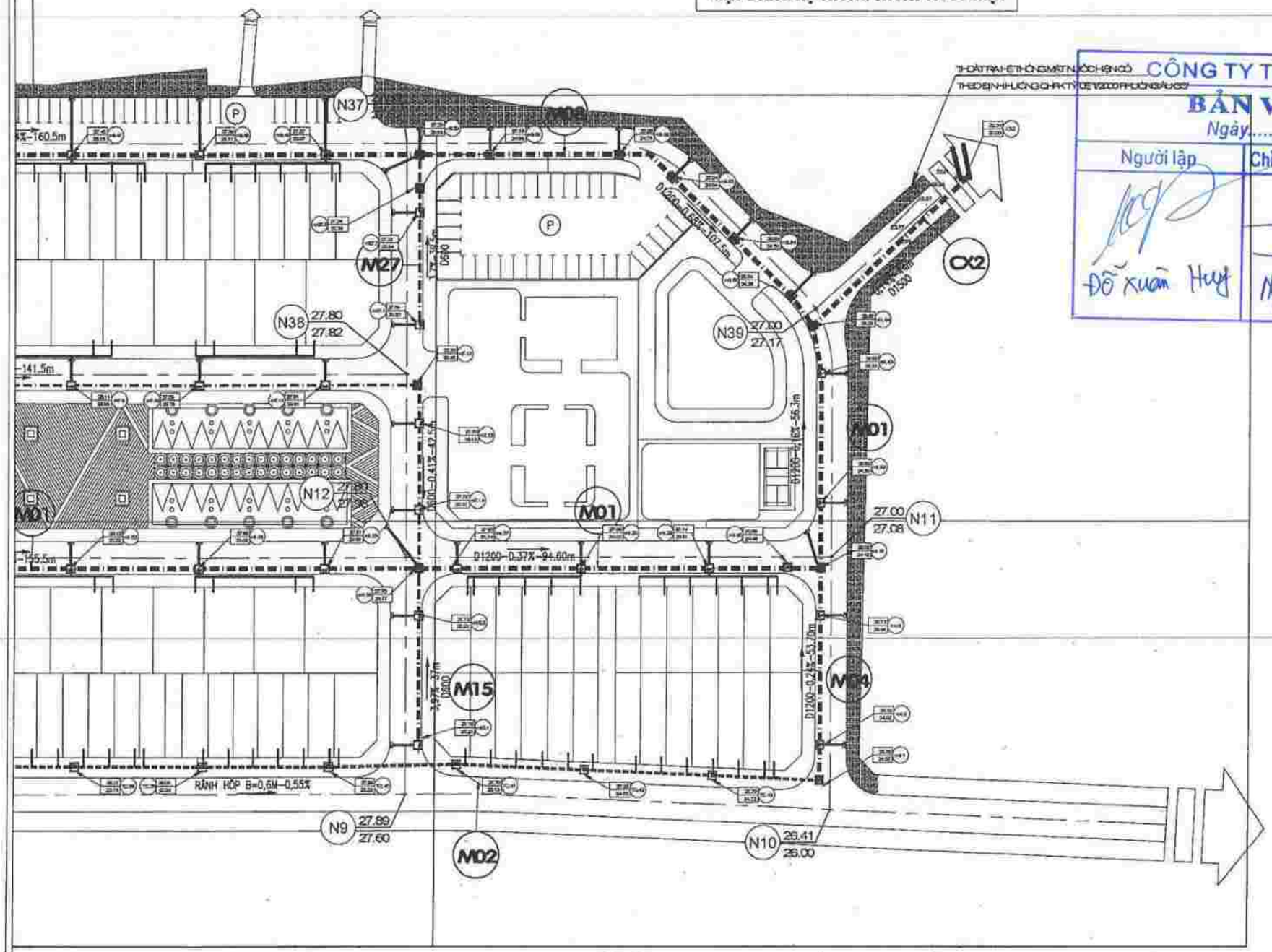
ĐẠI DIỆN LIÊN DANH CHỦ ĐẦU TƯ	**ĐƠN VỊ TƯ VẤN**	**DỰ ÁN: KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ**			**BVTC** / **2022**
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT	**CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC**	**HẠNG MỤC: HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC MẶT**			**TÊN BẢN VẼ**
GIÁM ĐỐC	GIÁM ĐỐC	CN. CÔNG TRÌNH	THIẾT KẾ	KIỂM TRA	**MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MẶT**
NGUYỄN MẠNH HÙNG	PHẠM HẢI YẾN	ĐỖ THẮNG	NGUYỄN QUANG HUY	ĐỖ THẮNG	HOÀN THÀNH: 2022 / TỶ LỆ: 1/200; 1/1000 / SỐ HIỆU: N : 15D-PT-AC-TNM-MB-02

MẶT BẰNG HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC MẶT



ĐẠI DIỆN LIÊN DANH CHỦ ĐẦU TƯ	**ĐƠN VỊ TƯ VẤN**	**DỰ ÁN:** KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ	**BVTC**	**2022**
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT GIÁM ĐỐC NGUYỄN MẠNH HÙNG	**CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC** GIÁM ĐỐC PHẠM HẢI YẾN	**HẠNG MỤC:** HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC MẶT	**TÊN BẢN VẼ** **MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MẶT**	
		CN. CÔNG TRÌNH: ĐỖ THẮNG THIẾT KẾ: NGUYỄN QUANG HUY KIỂM TRA: ĐỖ THẮNG	HOÀN THÀNH: 2022 TỶ LỆ: 1/200; 1/1000 SỐ HIỆU: N° 15D-PT-AC-TNM-MB-03	

MẶT BẰNG HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC MẶT



CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Đỗ Xuân Huy	Nguyễn Anh Pha	Nguyễn Công Vui

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Theo văn bản số:...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

ĐẠI DIỆN LIÊN DANH CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN	DỰ ÁN: KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ	BVTC	2022
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT GIÁM ĐỐC NGUYỄN MẠNH HÙNG	CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC GIÁM ĐỐC PHẠM HẢI YẾN	HẠNG MỤC: HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC MẶT	TÊN BẢN VẼ: MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MẶT	
		CN. CÔNG TRÌNH: ĐỖ THẮNG THIẾT KẾ: NGUYỄN QUANG HUY KIỂM TRA: ĐỖ THẮNG	HOÀN THÀNH: 2022 TỶ LỆ: 1/200; 1/1000 SỐ HIỆU: N° 15D-PT-AC-TNM-MB-04	

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Đỗ Xuân Huy	Nguyễn Đắc Cha	Nguyễn Công Vui

HỐ GA THU BÊN KIA ĐƯỜNG

M.S.D.N: 0107379912 - C.T.T.N.H.H
CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC
C. LONG BIÊN - T.P HÀ NỘI

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

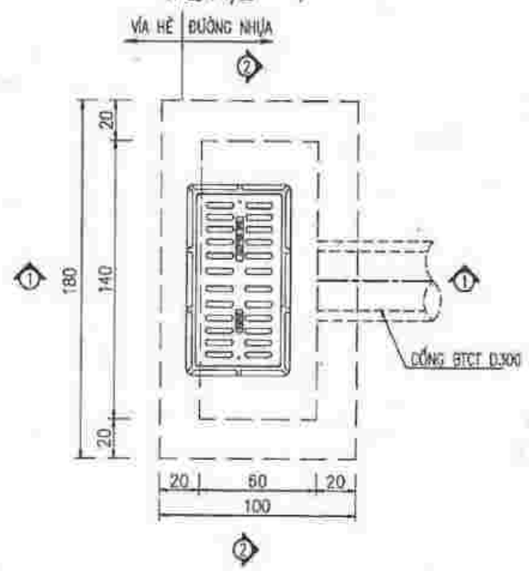
Theo văn bản số:.....1.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

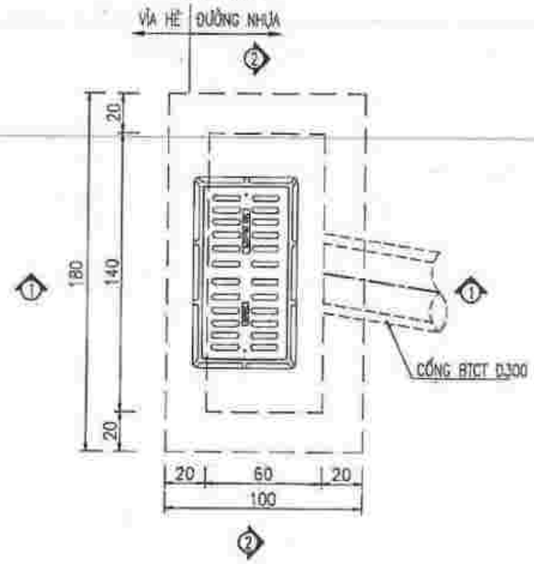
Ký tên:

CHI TIẾT HỐ THU BÊN KIA ĐƯỜNG

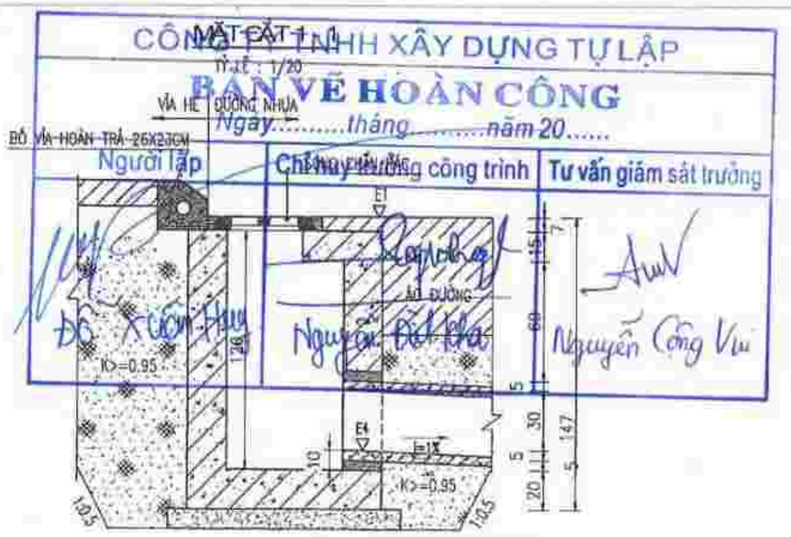
MẶT BẰNG HỐ GA
TỶ LỆ : 1/20



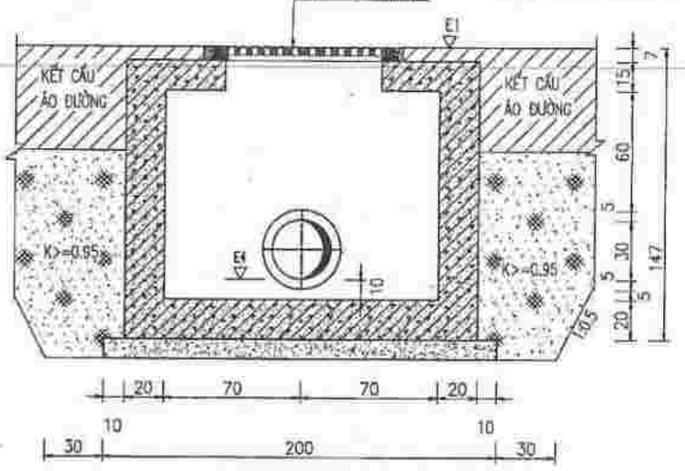
MẶT BẰNG HỐ GA
TỶ LỆ : 1/20



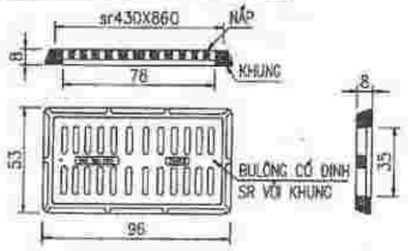
MẶT CẮT 1-1
TỶ LỆ : 1/20



MẶT CẮT 2-2
TỶ LỆ : 1/20



CHI TIẾT SONG CHẮN RÁC



GHI CHÚ:

- KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ LÀ CM , CAO ĐỘ LÀ M
- CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA DÙNG BÊ TÔNG CỐT THÉP ĐÚC SẴN.
- TẢI TRỌNG HL93 ĐỐI VỚI CỐNG ĐẶT DƯỚI LÒNG ĐƯỜNG
- THÀNH, ĐÁY GA ĐỔ BÊ TÔNG CỐT THÉP TOÀN KHỐI MÁC 200#, ĐÁY LÓT BÊ TÔNG MÁC 100#.
- XUNG QUANH CỐNG ĐẤU NỐI VỚI GA TRÁM CHÈN VXM M100# DÀY 50MM
- SỬ DỤNG SONG CHẮN RÁC TIÊU CHUẨN SẢN PHẨM EN 124 CẤP (C) TẢI TRỌNG >=250 KN
- ĐẤT NỀN GA ĐÃ ĐƯỢC XỬ LÝ THEO NỀN ĐƯỜNG GIAO THÔNG
- GIÁ TRỊ E1, E2, E3, E4, E5, H1 TRÊN BẢN VẼ XEM CHI TIẾT BẢNG THỐNG KÊ CÁC HỐ GA
- SONG THOÁT NƯỚC 430X860; KHUNG 530X960X80, TẢI TRỌNG >=250KN

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP
BẢN VẼ HOÀN CÔNG
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người lập | Chỉ huy trưởng công trình | Tư vấn giám sát trưởng
Đỗ Xuân Hưu | Nguyễn Đức Hòa | Nguyễn Công Vũ

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ
THẨM TRA
Theo văn bản số:...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

ĐẠI DIỆN LIÊN DANH CHỦ ĐẦU TƯ
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT
GIÁM ĐỐC
NGUYỄN MẠNH HÙNG

TƯ VẤN
N.I.C.C
CTY TNHH TƯ VẤN ĐTXD PHƯƠNG BẮC
SỐ 4, NGÁCH 3/42, NGÕ 3 ĐƯỜNG VŨ ĐỨC THẬN, VIỆT HƯNG, LONG BIÊN, HÀ NỘI
HOTLINE: 0937178888
E-MAIL: PHUONGBAC.NICC@GMAIL.COM

DỰ ÁN:
KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ

HẠNG MỤC
HỆ THU NƯỚC MẶT (H-01)

GIÁM ĐỐC
PHẠM HẢI YẾN

CN. CÔNG TRÌNH
ĐỖ THẮNG

THIẾT KẾ
NGUYỄN QUANG HUY

KIỂM TRA
ĐỖ THẮNG

BVTC	2022

TÊN BẢN VẼ
HỐ GA THU BÊN KIA ĐƯỜNG

SỐ HIỆU	
N° 15D-PT-AC-TNM-HGT-01	
HOÀN THÀNH	TỶ LỆ
2022	1/200

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Đỗ Xuân Huy	Nguyễn Đức Kha	Nguyễn Công Vinh

HỐ GA THĂM

CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯỢNG BẮC

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Theo văn bản số:...../.....

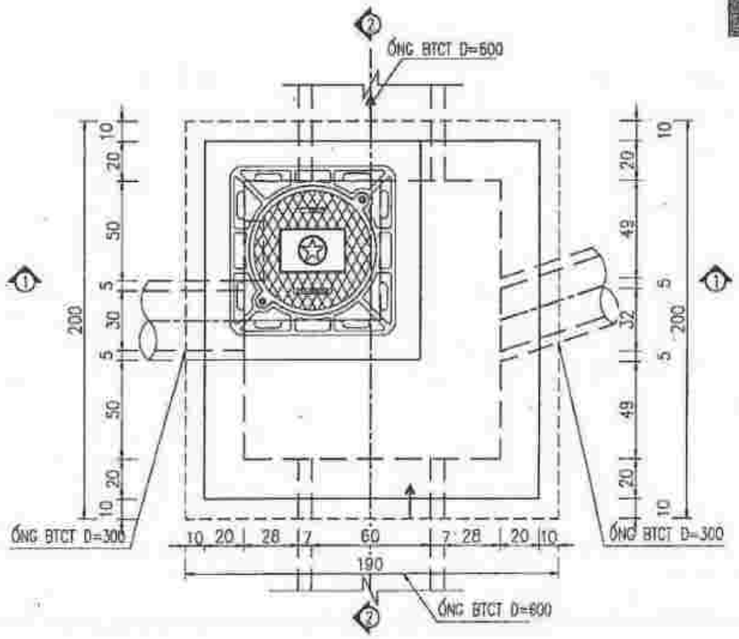
Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

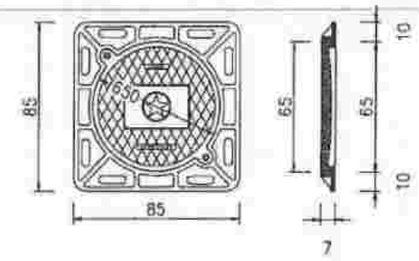
CHI TIẾT GA THĂM CHO ĐƯỜNG ỐNG D=600

MẶT BẰNG HỐ THĂM LOẠI 1.1

TỶ LỆ : 1/20

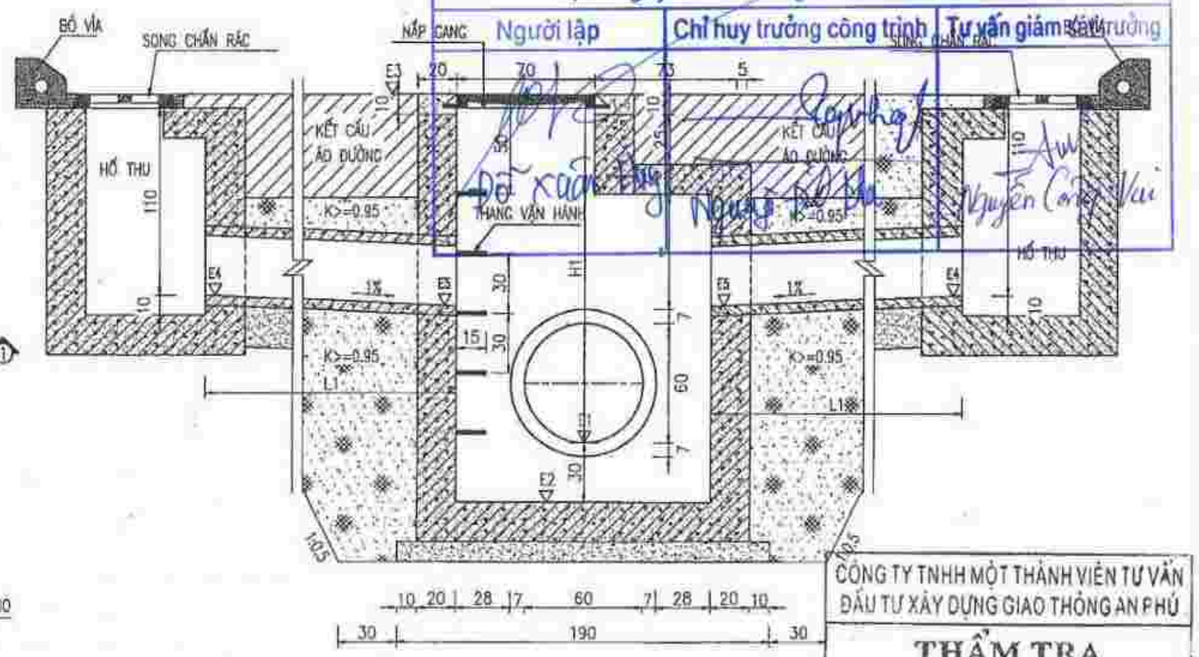


CHI TIẾT NẮP COMPOSITE



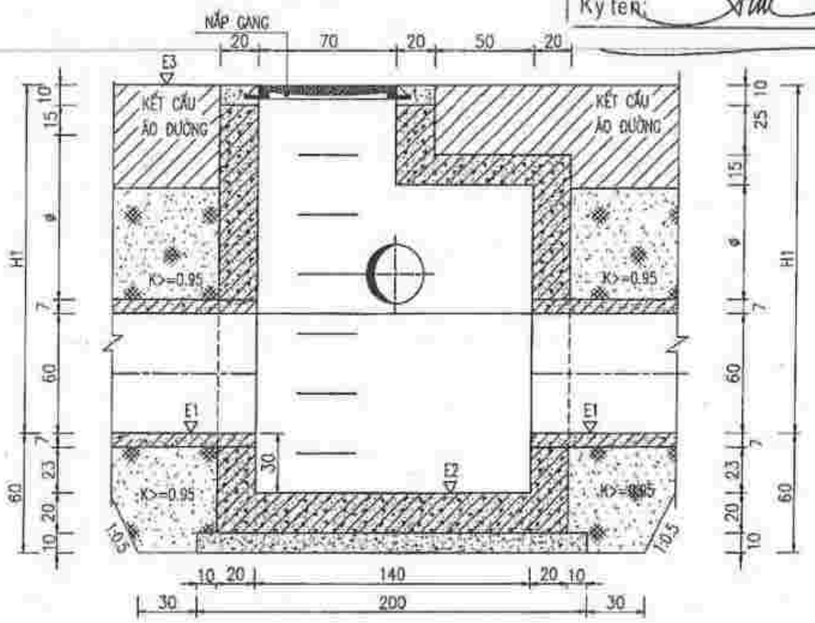
MẶT CẮT 1-1

TỶ LỆ : 1/20



MẶT CẮT 2-2

TỶ LỆ : 1/20



GHI CHÚ:

- KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ LÀ CM , CAO ĐỘ LÀ M
- CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA DÙNG BÊ TÔNG CỐT THÉP ĐÚC SẴN.
- TẢI TRỌNG HL93 ĐỐI VỚI CỐNG ĐẶT DƯỚI LÒNG ĐƯỜNG
- THÀNH, ĐÁY GA ĐỔ BÊ TÔNG CỐT THÉP TOÀN KHỐI MÁC 200#, ĐÁY LÓT BÊ TÔNG MÁC 100#.
- XUNG QUANH CỐNG ĐẦU NỐI VỚI GA THĂM CHÈN VXM M100# DÀY 50MM
- SỬ DỤNG SONG CHẮN RÁC TIÊU CHUẨN SẢN PHẨM EN 124 CẤP (C) TẢI TRỌNG >=250 KN
- ĐẤT NỀN GA ĐÃ ĐƯỢC XỬ LÝ THEO NỀN ĐƯỜNG GIAO THÔNG
- GIÁ TRỊ E1, E2, E3, E4, E5, H1 TRÊN BẢN VẼ XEM CHI TIẾT BẢNG THỐNG KÊ CÁC HỐ GA
- NẮP COMPOSITE D650 KÍCH THƯỚC (850X850X70)MM TẢI TRỌNG >=250 KN

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Đỗ Xuân Thủy	Nguyễn Đỗ Phú	Nguyễn Công Vai

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Theo văn bản số:...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

ĐẠI DIỆN LIÊN DANH CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT

GIÁM ĐỐC

NGUYỄN MẠNH HÙNG

TƯ VẤN

N.I.C.C

CTY TNHH TƯ VẤN ĐTXD PHƯƠNG BẮC

SỐ 4, NGÁCH 3/42, NGÕ 3 ĐƯỜNG VŨ ĐỨC THẬN, VIỆT HƯNG, LONG BIÊN, HÀ NỘI

HOTLINE: 0937176886

E-MAIL: PHUONGBAC.NICC@GMAIL.COM

DỰ ÁN:

KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ

HẠNG MỤC

HỐ THU NƯỚC MẶT (N-01)

GIÁM ĐỐC

PHẠM HẢI YẾN

CN. CÔNG TRÌNH

ĐỖ THẮNG

THIẾT KẾ

NGUYỄN QUANG HUY

KIỂM TRA

ĐỖ THẮNG

BVTC	2022

TÊN BẢN VẼ

HỐ GA THĂM LOẠI 1.1

SỐ HIỆU

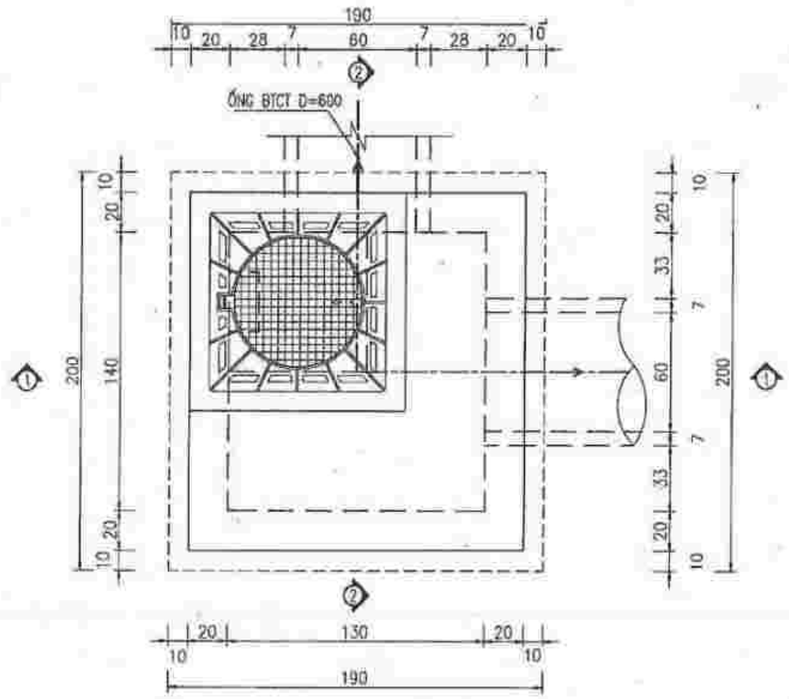
Nº 15D-PT-AC-TNM-HG1.1-01

HOÀN THÀNH	TỶ LỆ
2022	1/200

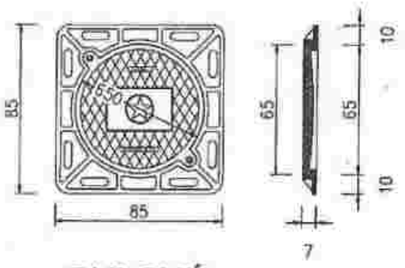
CHI TIẾT GA THĂM CHO ĐƯỜNG ỐNG D=600

MẶT BẰNG HỐ THĂM LOẠI 1.2

TỶ LỆ : 1/20



CHI TIẾT NẮP COMPOSITE



GHI CHÚ:

-KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ LÀ CM , CAO ĐỘ LÀ M

-CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA DÙNG BÊ TÔNG CỐT THÉP ĐÚC SẴN.

-TẢI TRỌNG HL93 ĐỐI VỚI CỐNG ĐẶT DƯỚI LÒNG ĐƯỜNG

-THÀNH, ĐÁY GA ĐỔ BÊ TÔNG CỐT THÉP TOÀN KHỐI MÁC 200#, ĐÁY LÓT BÊ TÔNG MÁC 100#

-XUNG QUANH CỐNG ĐẤU NỐI VỚI GA THĂM CHÈN VXM M100# DÀY 50MM

-SỬ DỤNG SONG CHẮN RÁC TIÊU CHUẨN SẢN PHẨM EN 124 CẤP (C) TẢI TRỌNG >=250 KN

-ĐẤT NỀN GA ĐÃ ĐƯỢC XỬ LÝ THEO NỀN ĐƯỜNG GIAO THÔNG

-GIÁ TRỊ E1, E2, E3, E4, E5, H1 TRÊN BẢN VẼ XEM CHI TIẾT BẢNG THỐNG KÊ CÁC HỐ GA

-NẮP COMPOSITE D650 KÍCH THƯỚC (850X850X70)MM TẢI TRỌNG >=250 KN

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập | Chỉ huy trưởng công trình | Tư vấn giám sát trưởng

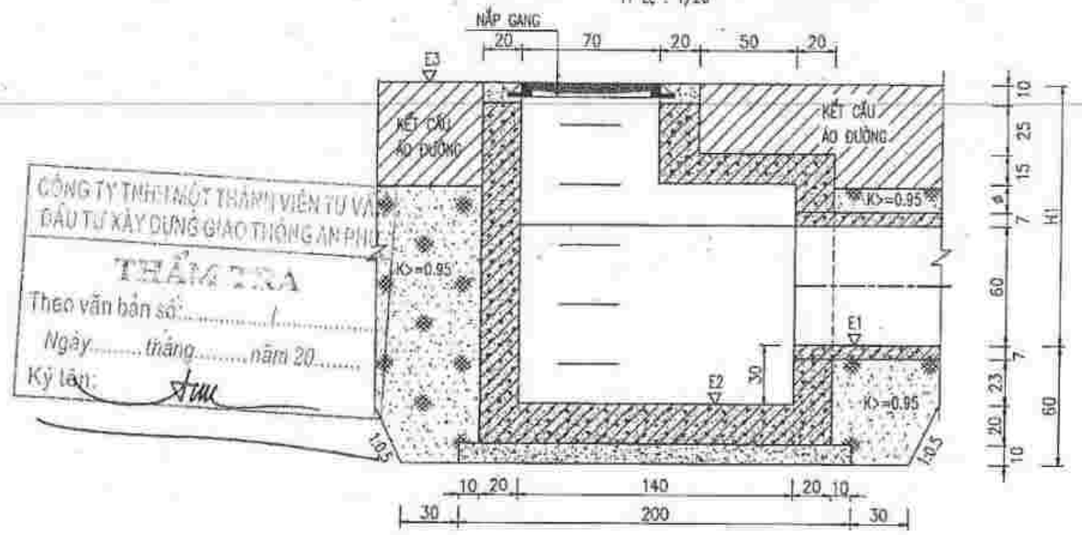
MẶT CẮT 1-1

TỶ LỆ : 1/20



MẶT CẮT 2-2

TỶ LỆ : 1/20



CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Theo văn bản số:.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

ĐẠI DIỆN LIÊN DANH CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT

GIÁM ĐỐC

NGUYỄN MẠNH HÙNG

TƯ VẤN

N.I.C.C

CTY TNHH TƯ VẤN BTXD PHƯƠNG BẮC

SỐ 4, NGÁCH 3/42, NGÕ 3 ĐƯỜNG VŨ ĐỨC THẬN, VIỆT HƯNG, LONG BIÊN, HÀ NỘI

HOTLINE: 0937176866

E-MAIL: PHUONGBAC.NICC@GMAIL.COM

DỰ ÁN:

KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ

HẠNG MỤC

HỐ THU NƯỚC MẶT (N-81)

GIÁM ĐỐC CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC

PHẠM HẢI YẾN

GIÁM ĐỐC

ĐỖ THẮNG

THIẾT KẾ

NGUYỄN QUANG HUY

KIỂM TRA

ĐỖ THẮNG

BVTC	2022

TÊN BẢN VẼ

HỐ GA THĂM ỐNG D600

HỐ GA THĂM LOẠI 1.2

SỐ HIỆU

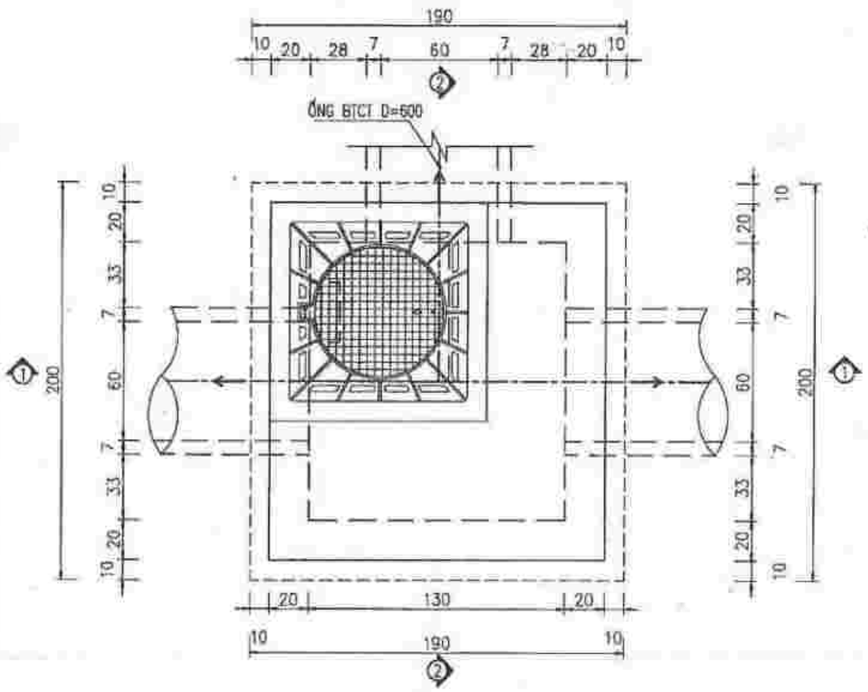
N° 15D-PT-AC-TNM-HGT.2-01

HOÀN THÀNH	TỶ LỆ
2022	1/200

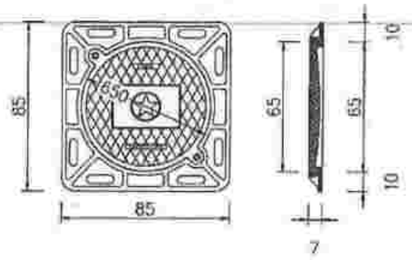
CHI TIẾT GA THĂM CHO ĐƯỜNG ỐNG D=600

MẶT BẰNG HỐ THĂM LOẠI 1.3

TỶ LỆ : 1/20

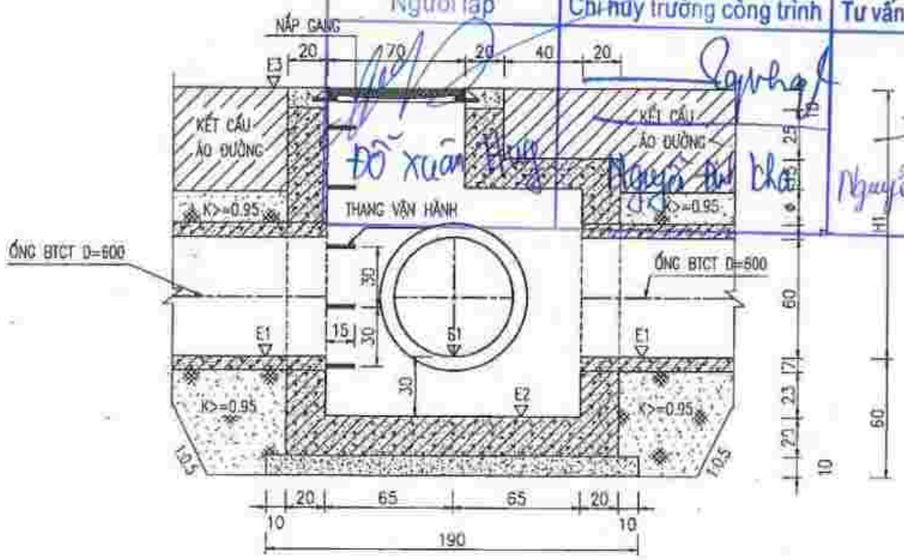


CHI TIẾT NẮP COMPOSITE



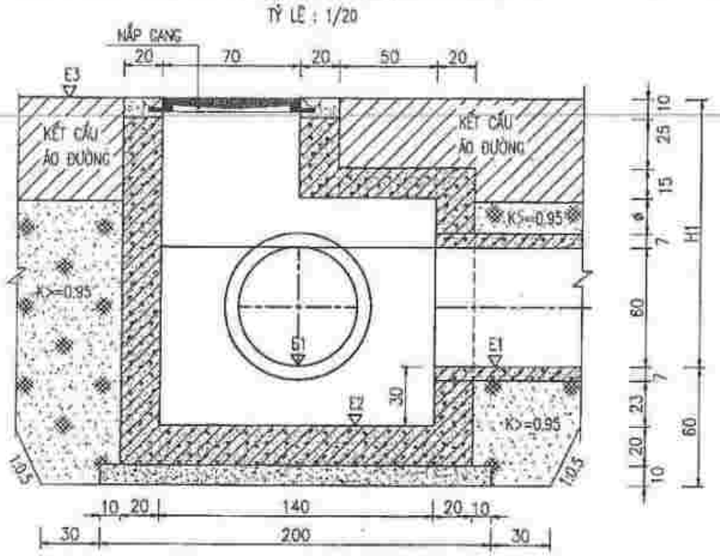
MẶT CẮT 1 - 1

TỶ LỆ : 1/20



MẶT CẮT 2 - 2

TỶ LỆ : 1/20



GHI CHÚ:

- KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ LÀ CM., CAO ĐỘ LÀ M
- CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA DÙNG BÊ TÔNG CỐT THÉP ĐÚC SẴN.
- TẢI TRỌNG HL93 ĐỐI VỚI CỐNG ĐẶT DƯỚI LÒNG ĐƯỜNG
- THÀNH, ĐÁY GA ĐỔ BÊ TÔNG CỐT THÉP TOÀN KHỐI MÁC 200#, ĐÁY LÓT BÊ TÔNG MÁC 100#.
- XUNG QUANH CỐNG ĐẦU NỐI VỚI GA THẮM CHÈN VXM M100# DÀY 50MM
- SỬ DỤNG SONG CHẮN RÁC TIÊU CHUẨN SẢN PHẨM EN 124 CẤP (C) TẢI TRỌNG >=250 KN
- ĐẤT NỀN GA ĐÃ ĐƯỢC XỬ LÝ THEO NỀN ĐƯỜNG GIAO THÔNG
- GIÁ TRỊ E1, E2, E3, E4, E5, H1 TRÊN BẢN VẼ XEM CHI TIẾT BẢNG THỐNG KÊ CÁC HỐ GA
- NẮP COMPOSITE D650 KÍCH THƯỚC (850X850X70)MM TẢI TRỌNG >=250 KN

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP
BẢN VẼ HOÀN CÔNG
Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Đỗ Xuân Huy	Nguyễn Đức Khá	Nguyễn Công Vui

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Theo văn bản số:...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

ĐẠI DIỆN LIÊN DANH CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT

GIÁM ĐỐC

NGUYỄN MẠNH HÙNG

TƯ VẤN

N.I.C.C

CTY TNHH TƯ VẤN ĐTXD PHƯƠNG BẮC

SỐ 4, NGÁCH 3/42, NGÕ 3 ĐƯỜNG VŨ ĐỨC THẬN, VIỆT HƯNG, LONG BIÊN, HÀ NỘI

HOTLINE: 0937178886

E-MAIL: PHUONGBAC.NICC@GMAIL.COM

DỰ ÁN:

KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ

HẠNG MỤC

HỒ THỤ NƯỚC MẶT (N-01)

GIÁM ĐỐC

PHẠM HẢI YÊN

CN. CÔNG TRÌNH

ĐỖ THẮNG

THIẾT KẾ

NGUYỄN QUANG HUY

KIỂM TRA

ĐỖ THẮNG

BVTC	2022

TÊN BẢN VẼ

HỐ GA THĂM ĐƯỜNG ỐNG D=600

HỐ GA THĂM LOẠI 1.3

SỐ HIỆU

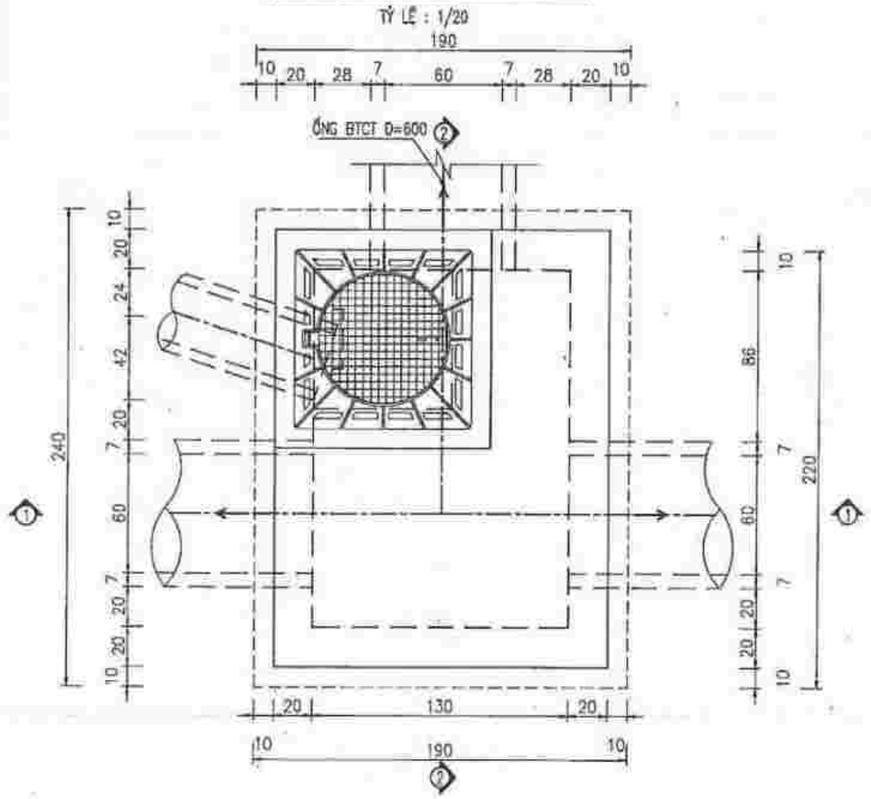
Nº 15D-PT-AC-TNM-HG1.3-01

HOÀN THÀNH	TỶ LỆ
2022	1/200

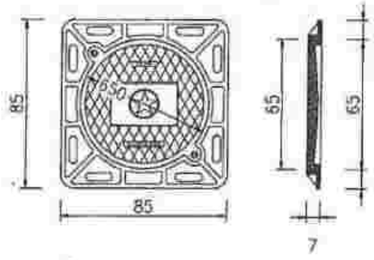
CHI TIẾT GA THĂM CHO ĐƯỜNG ỐNG D=600

MẶT BẰNG HỐ THĂM LOẠI 1.4

TỶ LỆ : 1/20



CHI TIẾT NẮP COMPOSITE



CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Theo văn bản số:...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

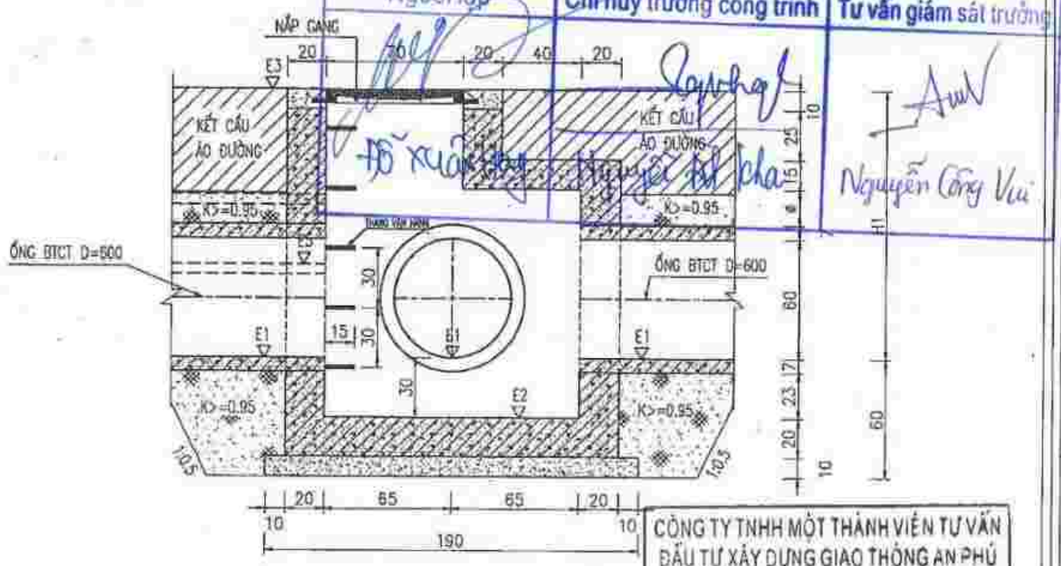
BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Hồ Xuân Thắng	Nguyễn Thế Pha	Nguyễn Công Vui

MẶT CẮT 1 - 1

TỶ LỆ : 1/20



CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

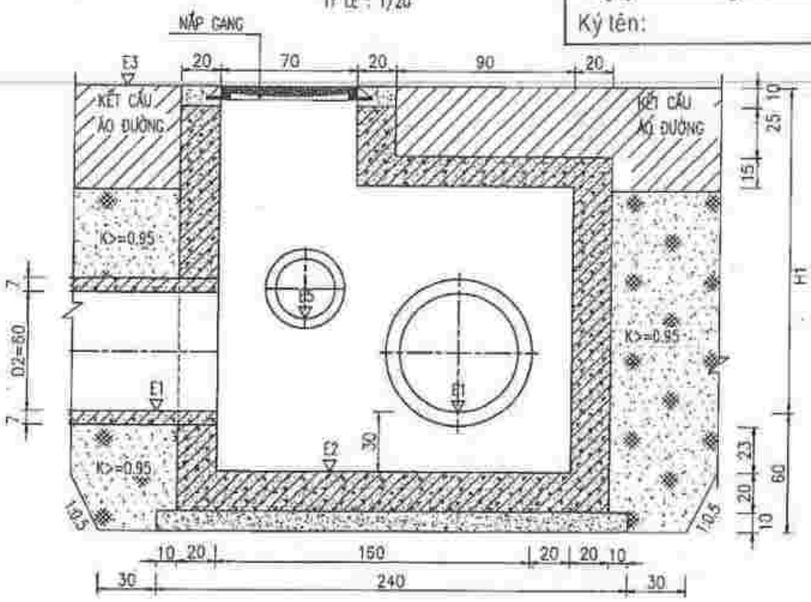
Theo văn bản số:...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

MẶT CẮT 2 - 2

TỶ LỆ : 1/20



GHI CHÚ:

- KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ LÀ CM , CAO ĐỘ LÀ M
- CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA DÙNG BÊ TÔNG CỐT THÉP ĐÚC SẴN.
- TẢI TRỌNG HL93 ĐỐI VỚI CỐNG ĐẶT DƯỚI LÒNG ĐƯỜNG
- THÀNH, ĐÁY GA ĐỔ BÊ TÔNG CỐT THÉP TOÀN KHỐI MÁC 200#, ĐÁY LÓT BÊ TÔNG MÁC 100#.
- XUNG QUANH CỐNG ĐẤU NỐI VỚI GA THĂM CHÈN VXM M100# DÀY 50MM
- SỬ DỤNG SONG CHẮN RÁC TIÊU CHUẨN SẢN PHẨM EN 124 CẤP (C) TẢI TRỌNG >=250 KN
- ĐẤT NỀN GA ĐÃ ĐƯỢC XỬ LÝ THEO NỀN ĐƯỜNG GIAO THÔNG
- GIÁ TRỊ E1, E2, E3, E4, E5, H1 TRÊN BẢN VẼ XEM CHI TIẾT BẢNG THỐNG KÊ CÁC HỐ GA
- NẮP COMPOSITE D650 KÍCH THƯỚC (850X850X70)MM TẢI TRỌNG >=250 KN

ĐẠI DIỆN LIÊN DANH CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT

GIÁM ĐỐC

NGUYỄN MẠNH HÙNG

TƯ VẤN

N.I.C.C

CTY TNHH TƯ VẤN BTXD PHƯƠNG BẮC

SỐ 4, NGÁCH 3/42, NGÕ 3 ĐƯỜNG VŨ ĐỨC THẬN, VIỆT HƯNG, LONG BIÊN, HÀ NỘI

HOTLINE: 0937178888

E-MAIL: PHUONGBAC.NICC@GMAIL.COM

DỰ ÁN:

KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ

HẠNG MỤC: HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC MƯA (H-01)

TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC

PHẠM HẢI YẾN

CN. CÔNG TRÌNH

ĐỖ THẮNG

THIẾT KẾ

NGUYỄN QUANG HUY

KIỂM TRA

ĐỖ THẮNG

BVTC	2022

TÊN BẢN VẼ

HỐ GA THĂM LỒNG ỐNG D600

HỐ GA THĂM LOẠI 1.4

SỐ HIỆU

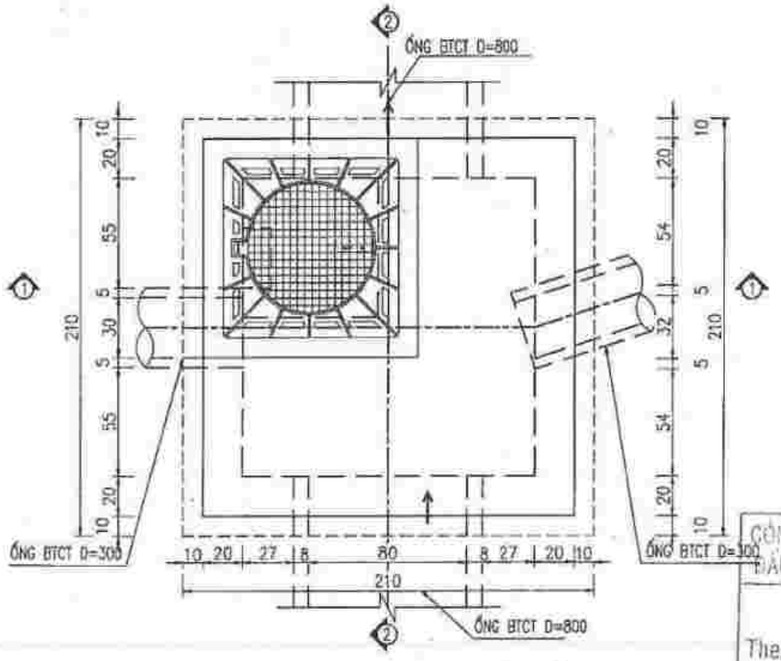
N° 15D-PT-AC-TNM-HG1.4-01

HOÀN THÀNH	TỶ LỆ
2022	1/200

CHI TIẾT GA THĂM CHO ĐƯỜNG ỐNG D=800

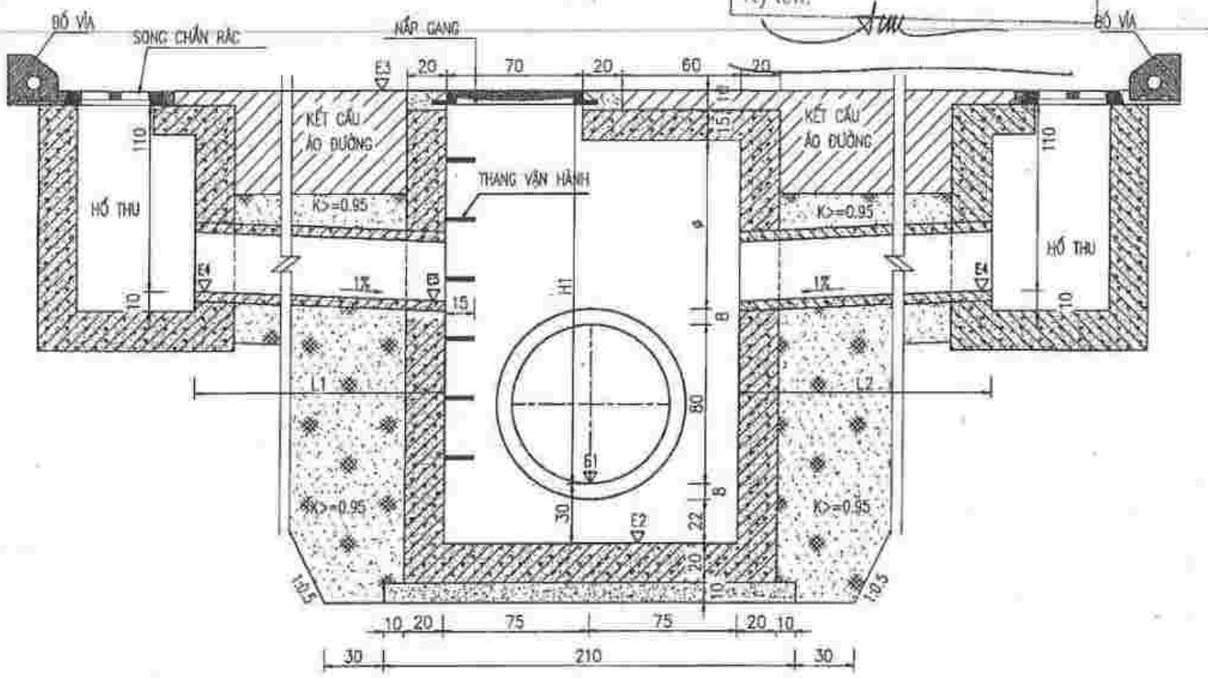
MẶT BẰNG HỐ THĂM LOẠI 2.1

TỶ LỆ : 1/20



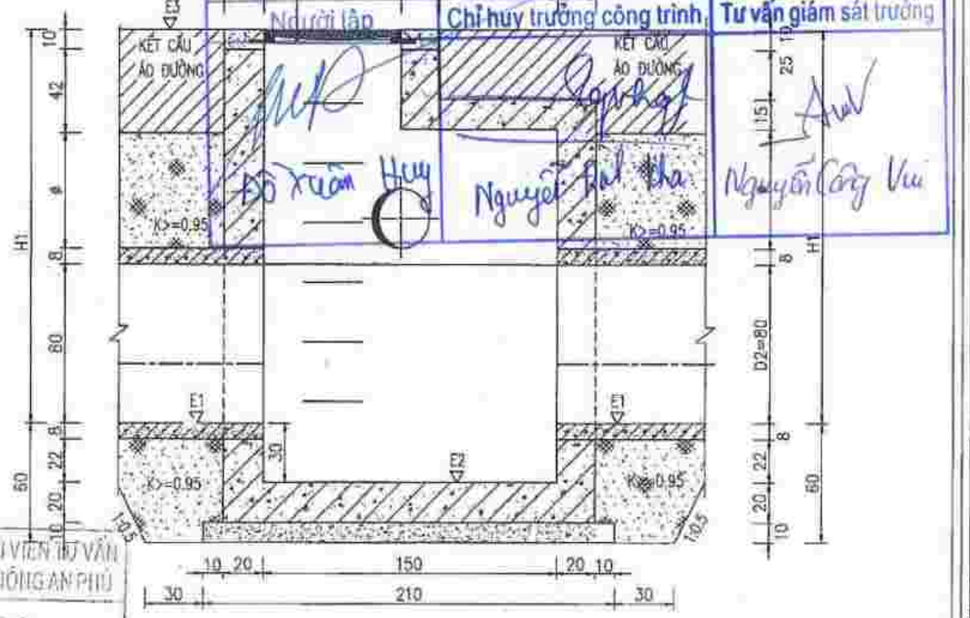
MẶT CẮT 1 - 1

TỶ LỆ : 1/20



MẶT CẮT 2 - 2

TỶ LỆ : 1/20



CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Đỗ Xuân Huy	Nguyễn Hải Hà	Nguyễn Công Vu

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

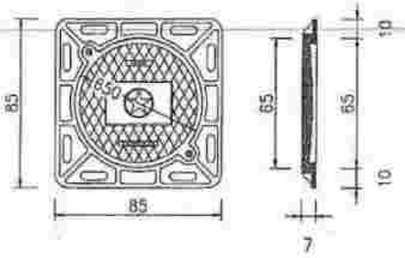
THẨM TRA

Theo văn bản số:...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

CHI TIẾT NẮP COMPOSITE



GHI CHÚ:

- KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ LÀ CM , CAO ĐỘ LÀ M
- CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA DÙNG BÊ TÔNG CỐT THÉP ĐÚC SẴN.
- TẢI TRỌNG HL93 ĐỐI VỚI CỐNG ĐẶT DƯỚI LÒNG ĐƯỜNG
- THÀNH, ĐÁY GA ĐỔ BÊ TÔNG CỐT THÉP TOÀN KHỐI MÁC 200#, ĐÁY LÓT BÊ TÔNG MÁC 100#.
- XUNG QUANH CỐNG ĐẤU NỐI VỚI GA THĂM CHÈN VXM M100# DÀY 50MM
- SỬ DỤNG SONG CHẮN RÁC TIÊU CHUẨN SẢN PHẨM EN 124 CẤP (C) TẢI TRỌNG >=250 KN
- ĐẤT NỀN GA ĐÃ ĐƯỢC XỬ LÝ THEO NỀN ĐƯỜNG GIAO THÔNG
- GIÁ TRỊ E1, E2, E3, E4, E5, H1 TRÊN BẢN VẼ XEM CHI TIẾT BẢNG THỐNG KÊ CÁC HỐ GA
- NẮP COMPOSITE D650 KÍCH THƯỚC (850X850X70)MM TẢI TRỌNG >=250 KN

ĐẠI DIỆN LIÊN DANH CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT

GIÁM ĐỐC

NGUYỄN MẠNH HÙNG

TƯ VẤN

N.I.C.C

CTY TNHH TƯ VẤN ĐTXD PHƯƠNG BẮC

SỐ 4, NGÁCH 3/42, NGÕ 3 ĐƯỜNG VŨ ĐỨC THẬN, VIỆT HƯNG, LONG BIÊN, HÀ NỘI

HOTLINE: 0937176886

E-MAIL: PHUONGBAC.NICC@GMAIL.COM

DỰ ÁN:

KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ

HẠNG MỤC

HỐ THU NƯỚC MẶT (H-B1)

GIÁM ĐỐC

PHẠM HẢI YẾN

CN. CÔNG TRÌNH

ĐỖ THẮNG

THIẾT KẾ

NGUYỄN QUANG HUY

KIỂM TRA

ĐỖ THẮNG

BVTC	2022

TÊN BẢN VẼ

HỐ GA THĂM LÒNG ỐNG D800

HỐ GA THĂM LOẠI 2.1

SỐ HIỆU

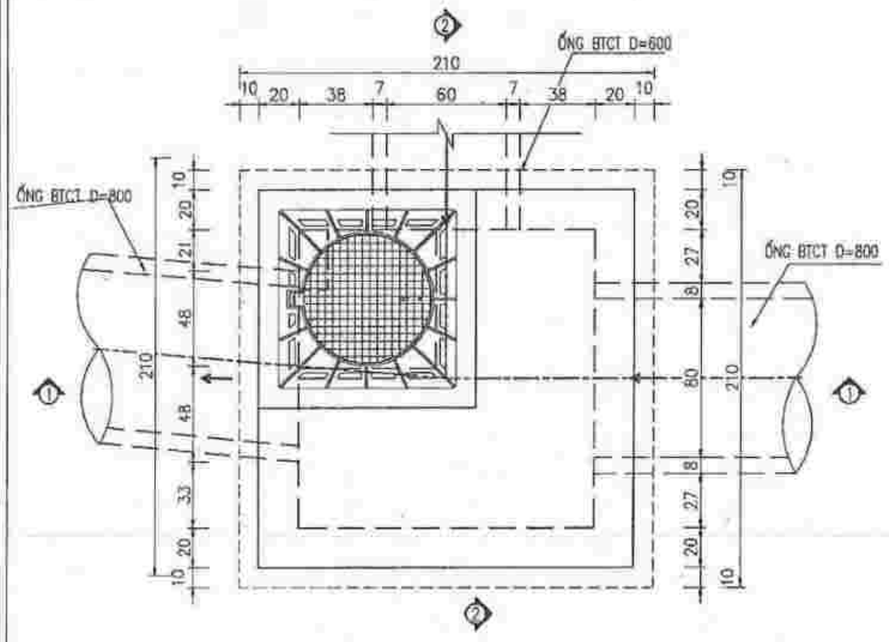
N° 150-PT-AC-TNM-HG2.1-01

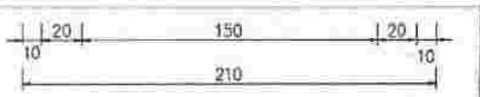
HOÀN THÀNH	TỶ LỆ
2022	1/200

CHI TIẾT GA THĂM CHO ĐƯỜNG ỐNG D=800

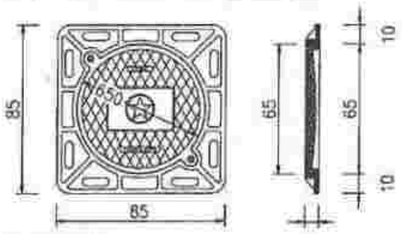
MẶT BẰNG HỐ THĂM LOẠI 2.2

TỶ LỆ : 1/20





CHI TIẾT NẮP COMPOSITE



GHI CHÚ:

-KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ LÀ CM , CAO ĐỘ LÀ M

-CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA DÙNG BÊ TÔNG CỐT THÉP ĐÚC SẴN.

-TẢI TRỌNG HL93 ĐỐI VỚI CỐNG ĐẶT DƯỚI LÒNG ĐƯỜNG

-THÀNH, ĐÁY GA ĐỔ BÊ TÔNG CỐT THÉP TOÀN KHỐI MÁC 200#, ĐÁY LÓT BÊ TÔNG MÁC 100#.

-XUNG QUANH CỐNG ĐẤU NỐI VỚI GA THĂM CHÈN VXM M100# DÀY 50MM

-SỬ DỤNG SONG CHẮN RÁC TIÊU CHUẨN SẢN PHẨM EN 124 CẤP (C) TẢI TRỌNG >=250 KN

-ĐẤT NỀN GA ĐÃ ĐƯỢC XỬ LÝ THEO NỀN ĐƯỜNG GIAO THÔNG

-GIÁ TRỊ E1, E2, E3, E4, E5, H1 TRÊN BẢN VẼ XEM CHI TIẾT BẢNG THỐNG KÊ CÁC HỐ GA

-NẮP COMPOSITE D650 KÍCH THƯỚC (850X850X70)MM TẢI TRỌNG >=250 KN

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

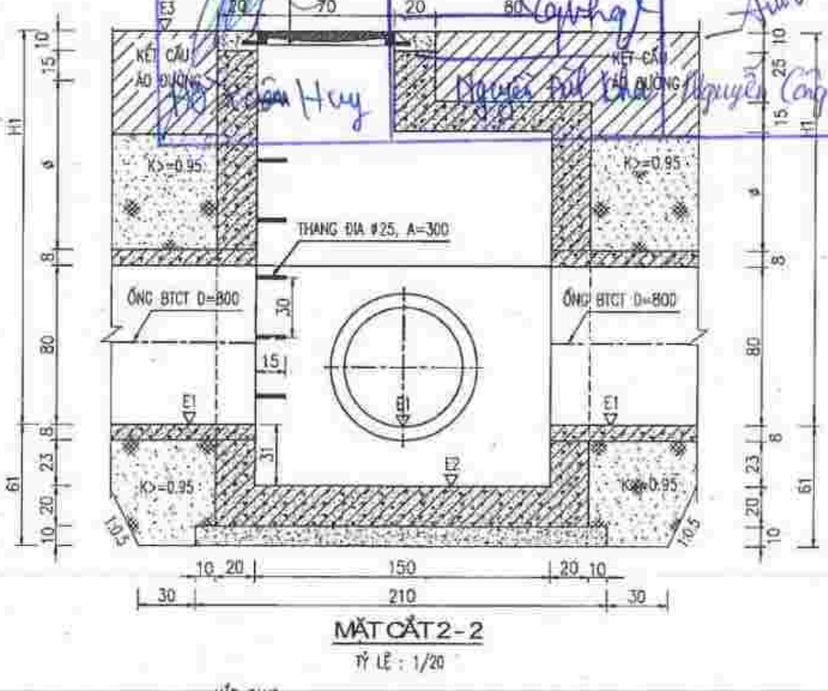
Theo văn bản số:...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

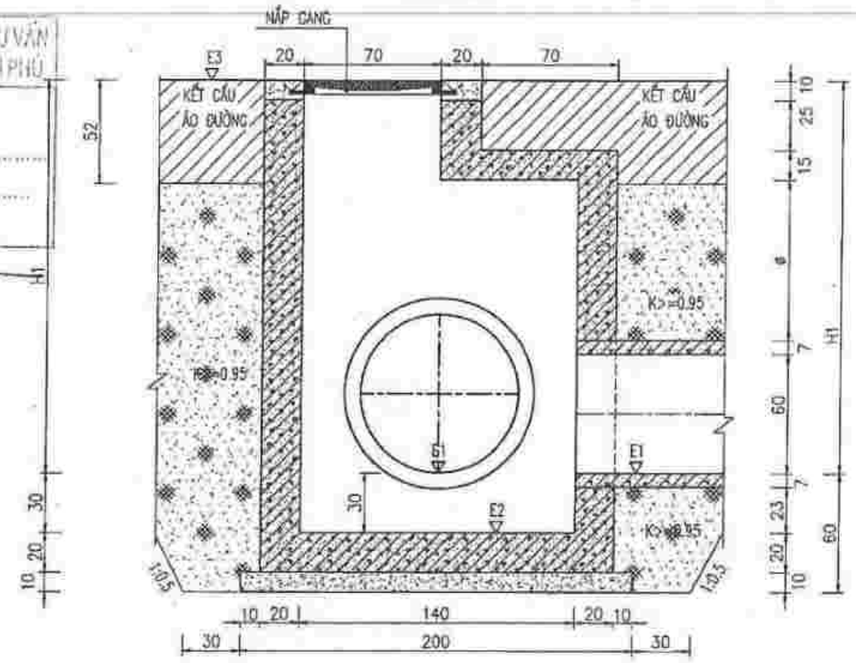
MẶT CẮT 2-2

TỶ LỆ : 1/20



MẶT CẮT 2-2

TỶ LỆ : 1/20



ĐẠI DIỆN LIÊN DANH CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT

GIÁM ĐỐC

NGUYỄN MẠNH HÙNG

TƯ VẤN

N.I.C.C

CTY TNHH TƯ VẤN ĐTXD PHƯƠNG BẮC

SỐ 4, NGÁCH 3/47, NGÕ 3 ĐƯỜNG VŨ ĐỨC THẬN, VIỆT HƯNG, LONG BIÊN, HÀ NỘI

HOTLINE: 0937176886

E-MAIL: PHUONGBAC.NICC@GMAIL.COM

DỰ ÁN:

KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ

HẠNG MỤC

HỆ THU NƯỚC MẶT DT-01

GIÁM ĐỐC

PHẠM HẢI YẾN

CN. CÔNG TRÌNH

ĐỖ THẮNG

THIẾT KẾ

NGUYỄN QUANG HUY

KIỂM TRA

ĐỖ THẮNG

BVTC	2022

TÊN BẢN VẼ

HỐ GA THĂM LƯỠNG ỐNG D800

HỐ GA THĂM LOẠI 2.2

SỐ HIỆU

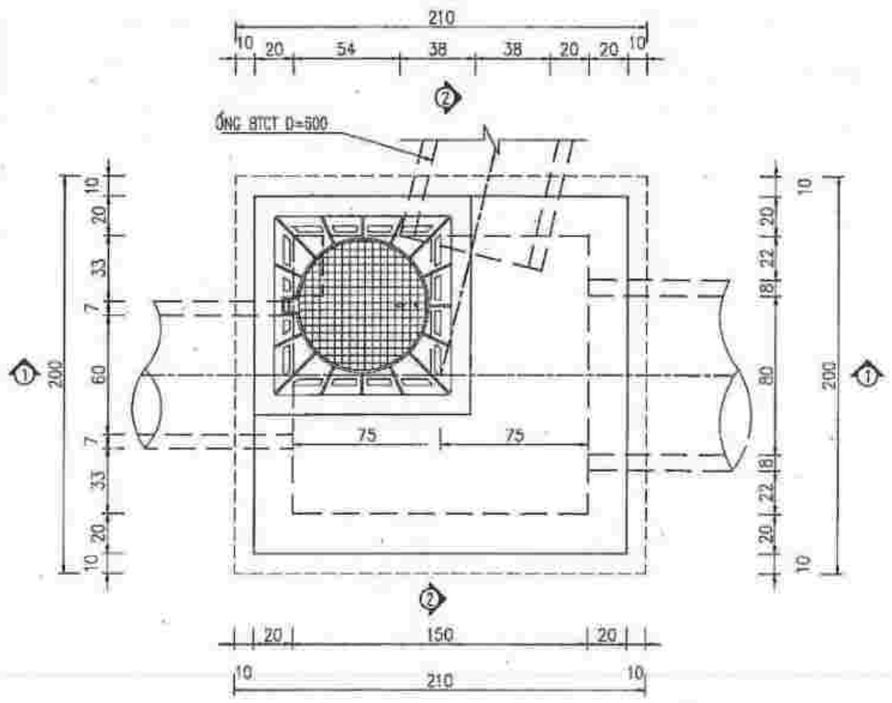
N° 15D-PT-AC-TNM-HG2.2-01

HOÀN THÀNH	TỶ LỆ
2022	1/200

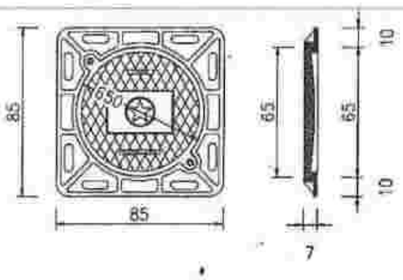
CHI TIẾT GA THĂM CHO ĐƯỜNG ỐNG D=800

MẶT BẰNG HỐ THĂM LOẠI 2.3

TỶ LỆ : 1/20



CHI TIẾT NẮP COMPOSITE



CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Theo văn bản số: ...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

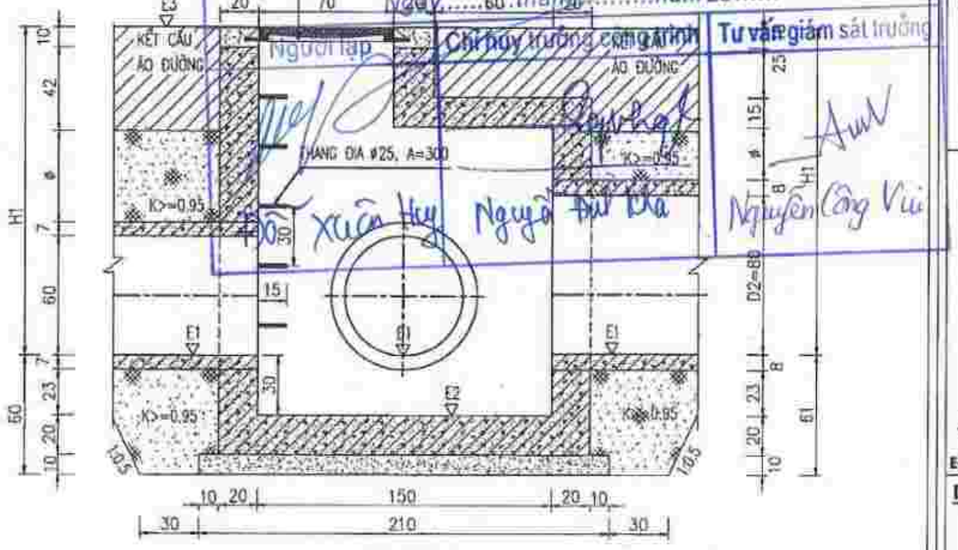
BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập | Chỉ huy trưởng công trình | Tư vấn giám sát trưởng

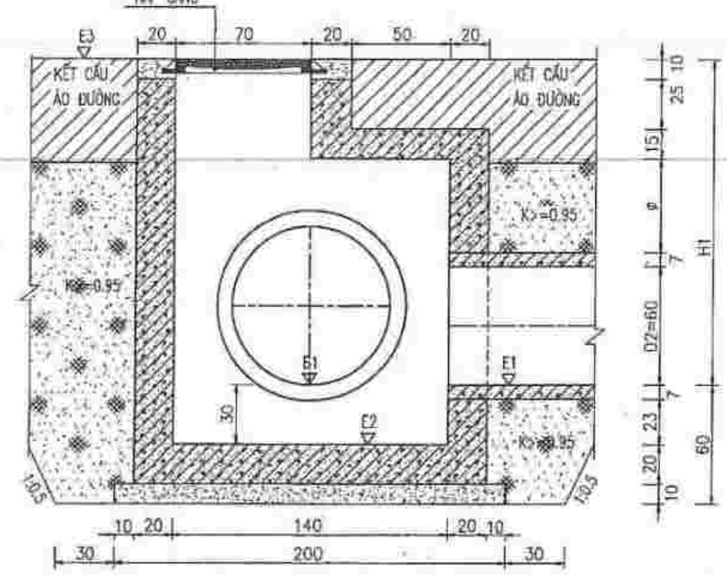
MẶT CẮT 1 - 1

TỶ LỆ : 1/20



MẶT CẮT 2 - 2

TỶ LỆ : 1/20



GHI CHÚ:

-KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ LÀ CM , CAO ĐỘ LÀ M

-CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA DÙNG BÊ TÔNG CỐT THÉP ĐÚC SẴN.

-TẢI TRỌNG HL93 ĐỐI VỚI CỐNG ĐẶT DƯỚI LÒNG ĐƯỜNG

-THÀNH, ĐÁY GA ĐỔ BÊ TÔNG CỐT THÉP TOÀN KHỐI MÁC 200#, ĐÁY LÓT BÊ TÔNG MÁC 100#.

-XUNG QUANH CỐNG ĐẤU NỐI VỚI GA THĂM CHÈN VXM M100# DÀY 50MM

-SỬ DỤNG SONG CHẮN RÁC TIÊU CHUẨN SẢN PHẨM EN 124 CẤP (C) TẢI TRỌNG >=250 KN

-ĐẤT NỀN GA ĐÃ ĐƯỢC XỬ LÝ THEO NỀN ĐƯỜNG GIAO THÔNG

-GIÁ TRỊ E1, E2, E3, E4, E5, H1 TRÊN BẢN VẼ XEM CHI TIẾT BẢNG THỐNG KÊ CÁC HỐ GA

-NẮP COMPOSITE D650 KÍCH THƯỚC (850X850X70)MM TẢI TRỌNG >=250 KN

ĐẠI DIỆN LIÊN DANH CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT

GIÁM ĐỐC

NGUYỄN MẠNH HÙNG

TƯ VẤN

N.I.C.C

CTY TNHH TƯ VẤN ĐTXD PHƯƠNG BẮC

SỐ 4, NGÁCH 3/42, NGÕ 3 ĐƯỜNG VŨ ĐỨC THẬN, VIỆT HƯNG, LONG BIÊN, HÀ NỘI

HOTLINE: 0937176888

E-MAIL: PHUONGBAC.NICC@GMAIL.COM

DỰ ÁN:

KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ

HẠNG MỤC

HỆ THỐNG THU NƯỚC MẶT (TL-01)

GIÁM ĐỐC

PHẠM HẢI YẾN

CN. CÔNG TRÌNH

ĐỖ THẮNG

THIẾT KẾ

NGUYỄN QUANG HUY

KIỂM TRA

ĐỖ THẮNG

BVTC	2022

TÊN BẢN VẼ

HỐ GA THĂM LƯỚI GIẾNG THU

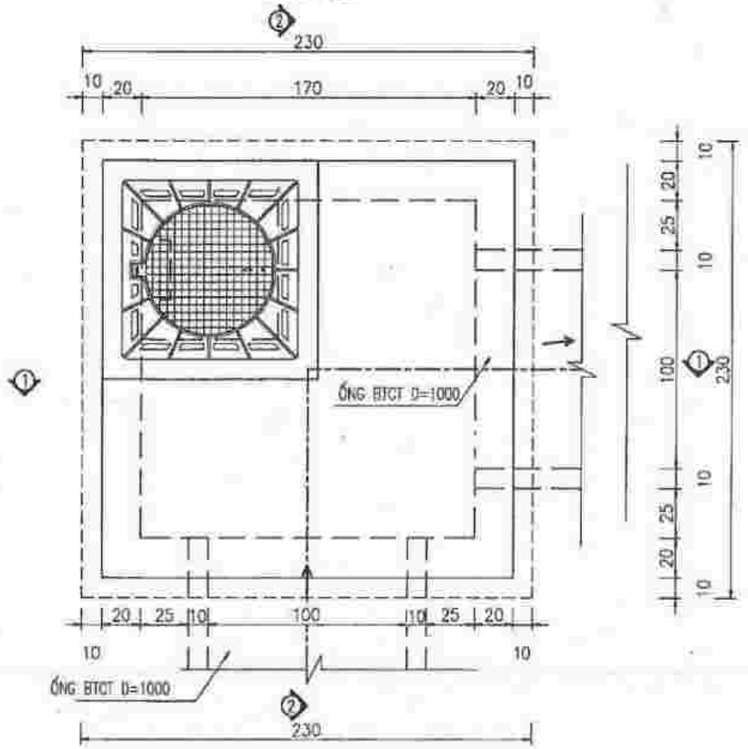
HỐ GA THĂM LOẠI 2.3

SỐ HIỆU	
N° 15D-PT-AC-TNM-HS2.3-01	
HOÀN THÀNH	TỶ LỆ
2022	1/200

CHI TIẾT HỐ THU CHO ĐƯỜNG ỐNG D=1000

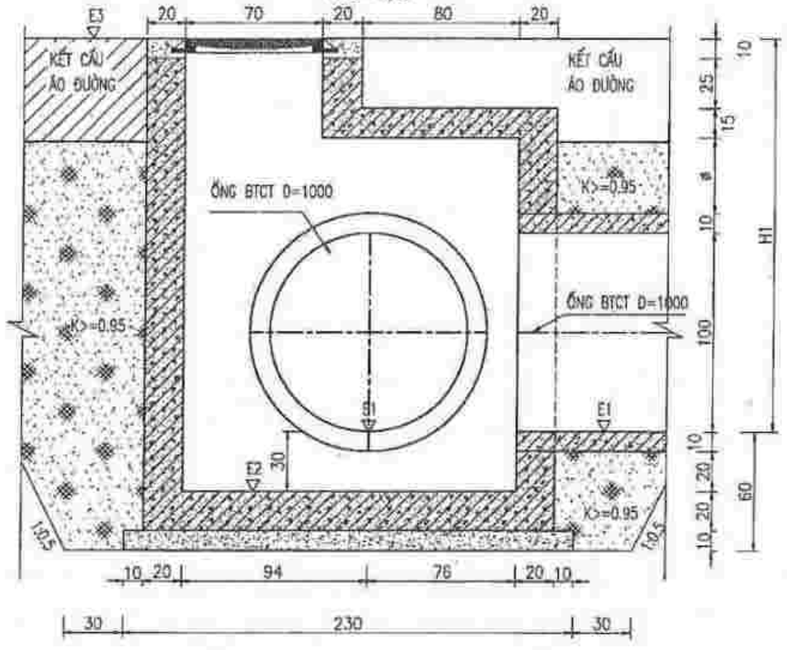
MẶT BẰNG HỐ THĂM LOẠI 3.1

TỶ LỆ : 1/20



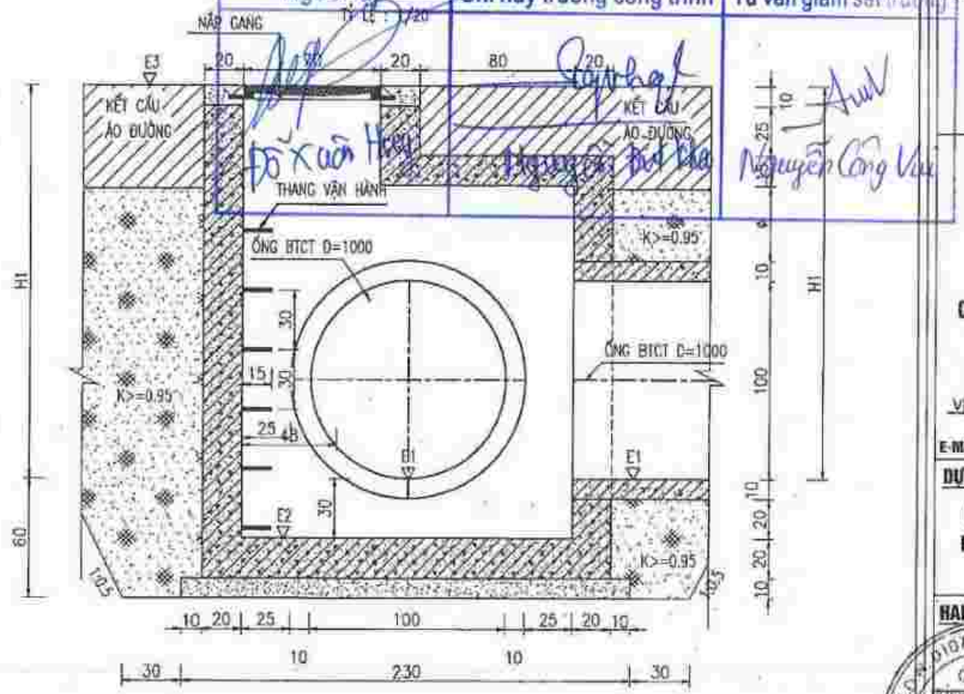
MẶT CẮT 2 - 2

TỶ LỆ : 1/20

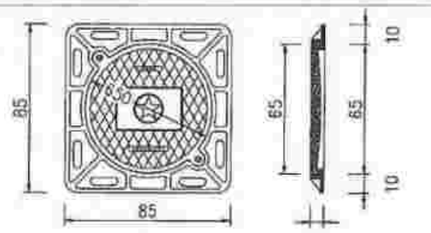


MẶT CẮT 1 - 1

TỶ LỆ : 1/20



CHI TIẾT NẮP COMPOSITE



GHI CHÚ:

-KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ LÀ CM , CAO ĐỘ LÀ M

-CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA DÙNG BÊ TÔNG CỐT THÉP ĐÚC SẴN.

-TẢI TRỌNG HL93 ĐỐI VỚI CỐNG ĐẶT DƯỚI LÒNG ĐƯỜNG

-THÀNH, ĐÁY GA ĐỔ BÊ TÔNG CỐT THÉP TOÀN KHỐI MÁC 200#, ĐÁY LÓT BÊ TÔNG MÁC 100#

-XUNG QUANH CỐNG ĐẤU NỐI VỚI GA THĂM CHÈN VXM M100# DÀY 50MM

-SỬ DỤNG SONG CHẮN RÁC TIÊU CHUẨN SẢN PHẨM EN 124 CẤP (C) TẢI TRỌNG >=250 KN

-ĐẤT NỀN GA ĐÃ ĐƯỢC XỬ LÝ THEO NỀN ĐƯỜNG GIAO THÔNG

-GIÁ TRỊ E1, E2, E3, E4, E5, H1 TRÊN BẢN VẼ XEM CHI TIẾT BẢNG THỐNG KÊ CÁC HỐ GA

-NẮP COMPOSITE D650 KÍCH THƯỚC (850X850X70)MM TẢI TRỌNG >=250 KN

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập | Chỉ huy trưởng công trình | Tư vấn giám sát (trưởng)

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Theo văn bản số:.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

ĐẠI DIỆN LIÊN DANH CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT

GIÁM ĐỐC

NGUYỄN MẠNH HÙNG

TƯ VẤN

N.I.C.C

CTY TNHH TƯ VẤN ĐTXD PHƯƠNG BẮC

SỐ 4, NGÁCH 3/42, NGÕ 3 ĐƯỜNG VŨ ĐỨC THẬN, VIỆT HƯNG, LONG BIÊN, HÀ NỘI

HOTLINE: 0037178888

E-MAIL: PHUONGBAC.NIOC@GMAIL.COM

DỰ ÁN:

KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ

HẠNG MỤC

HỆ THỐNG THU NƯỚC MẶT (H-TN)

GIÁM ĐỐC CÔNG TY TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC

PHẠM HẢI YẾN

CN. CÔNG TRÌNH

ĐỖ THẮNG

THIẾT KẾ

NGUYỄN QUANG HUY

KIỂM TRA

ĐỖ THẮNG

BVTC	2022

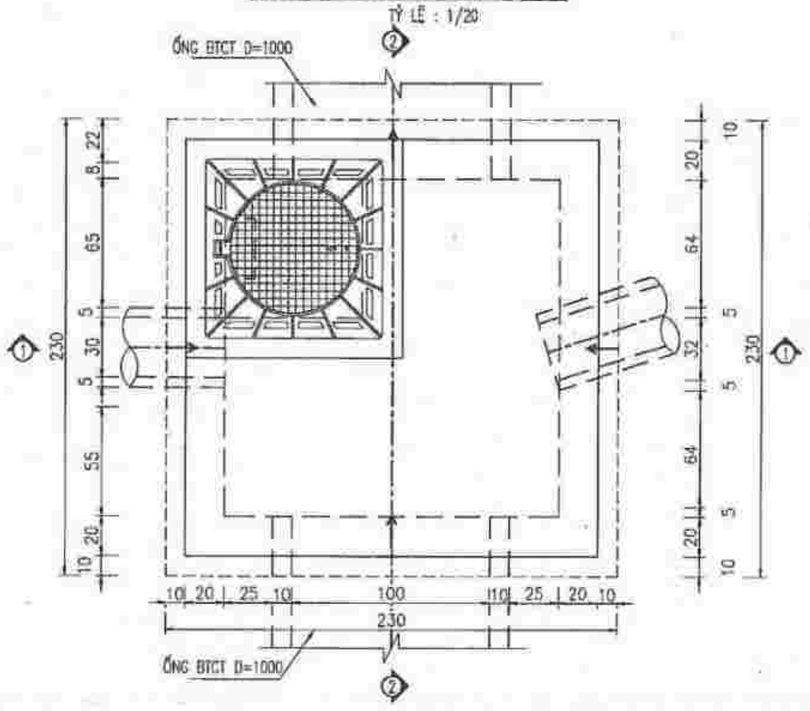
TÊN BẢN VẼ

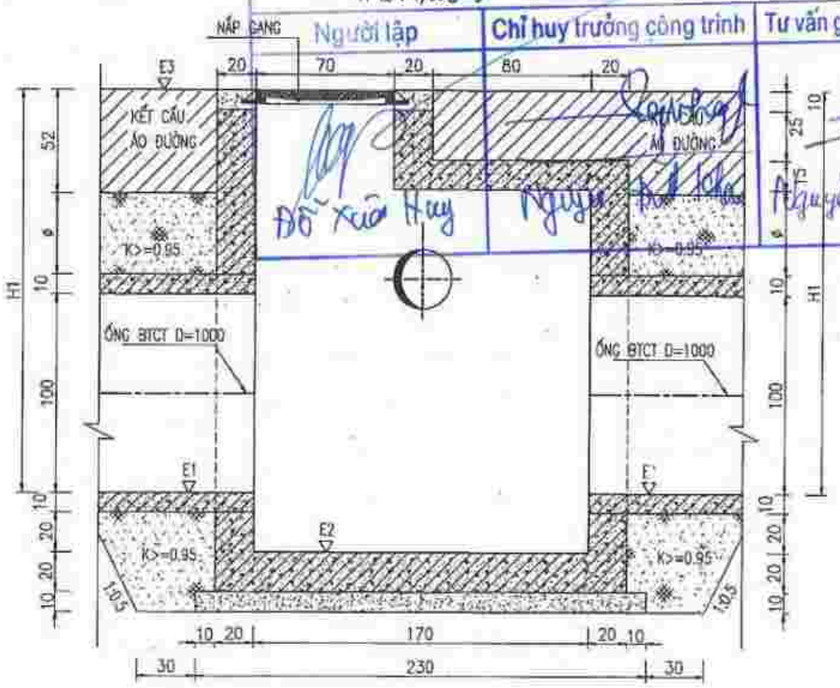
~~HỐ GA THĂM LOẠI ỐNG ỐNG D1000~~

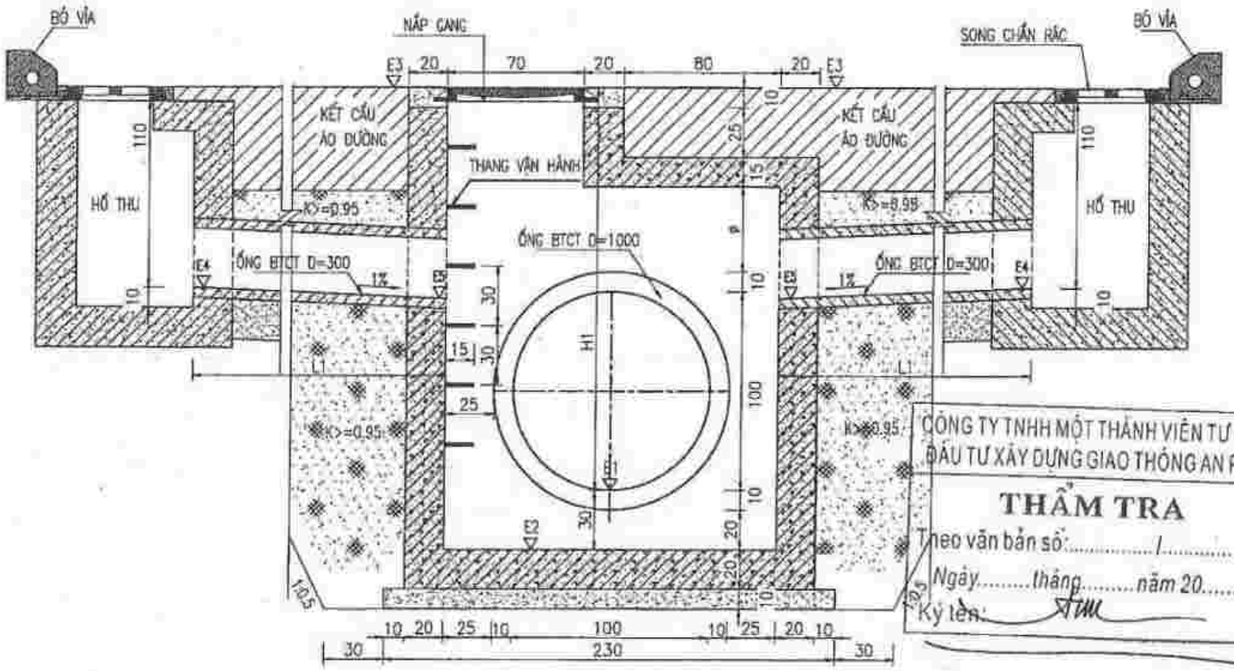
HỐ GA THĂM LOẠI 3.1

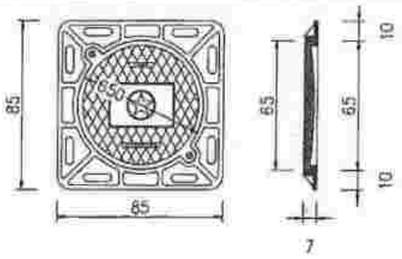
SỐ HIỆU	
N° 15D-PT-AC-TNM-HG3.1-01	
HOÀN THÀNH	TỶ LỆ
2022	1/200

CHI TIẾT HỐ THU CHO ĐƯỜNG ỐNG D=1000


MẶT BẰNG HỐ THĂM LOẠI 3.2
TỶ LỆ : 1/20


MẶT CẮT 2 - 2
TỶ LỆ : 1/20


MẶT CẮT 1 - 1
TỶ LỆ : 1/20


CHI TIẾT NẮP COMPOSITE

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP
BẢN VẼ HOÀN CÔNG
Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Đỗ Xuân Huy	Nguyễn Đình Hoàn	Nguyễn Công Vui

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ
THẨM TRA
Theo văn bản số:...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

GHI CHÚ:

- KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ LÀ CM , CAO ĐỘ LÀ M
- CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA DÙNG BÊ TÔNG CỐT THÉP ĐÚC SẴN.
- TẢI TRỌNG HL93 ĐỐI VỚI CỐNG ĐẶT DƯỚI LÒNG ĐƯỜNG
- THÀNH, ĐÁY GA ĐỔ BÊ TÔNG CỐT THÉP TOÀN KHỐI MÁC 200#, ĐÁY LÓT BÊ TÔNG MÁC 100#.
- XUNG QUANH CỐNG ĐẦU NỐI VỚI GA THẤM CHÈN VXM M100# DÀY 50MM
- SỬ DỤNG SONG CHẮN RÁC TIÊU CHUẨN SẢN PHẨM EN 124 CẤP (C) TẢI TRỌNG >=250 KN
- ĐẤT NỀN GA ĐÃ ĐƯỢC XỬ LÝ THEO NỀN ĐƯỜNG GIAO THÔNG
- GIÁ TRỊ E1, E2, E3, E4, E5, H1 TRÊN BẢN VẼ XEM CHI TIẾT BẢNG THỐNG KÊ CÁC HỐ GA
- NẮP COMPOSITE D650 KÍCH THƯỚC (850X850X70)MM TẢI TRỌNG >=250 KN

ĐẠI DIỆN LIÊN DANH CHỦ ĐẦU TƯ
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT
GIÁM ĐỐC
NGUYỄN MẠNH HÙNG

TƯ VẤN
N.I.C.C
CTY TNHH TƯ VẤN ĐTXD PHƯƠNG BẮC
SỐ 4, NGÁCH 3/42, NGÕ 3 ĐƯỜNG VŨ ĐỨC THẬN, VIỆT HƯNG, LONG BIÊN, HÀ NỘI
HOTLINE: 0937176886
E-MAIL: PHUONGBAC.NICC@GMAIL.COM

DỰ ÁN:
KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ

HẠNG MỤC
HỐ THU NƯỚC MẶT (N-01)

GIÁM ĐỐC
PHẠM HẢI YẾN

CN. CÔNG TRÌNH
ĐỖ THẮNG

THIẾT KẾ
NGUYỄN QUANG HUY

KIỂM TRA
ĐỖ THẮNG

BVTC	2022

TÊN BẢN VẼ
HỐ GA THẤM LOẠI 3.2

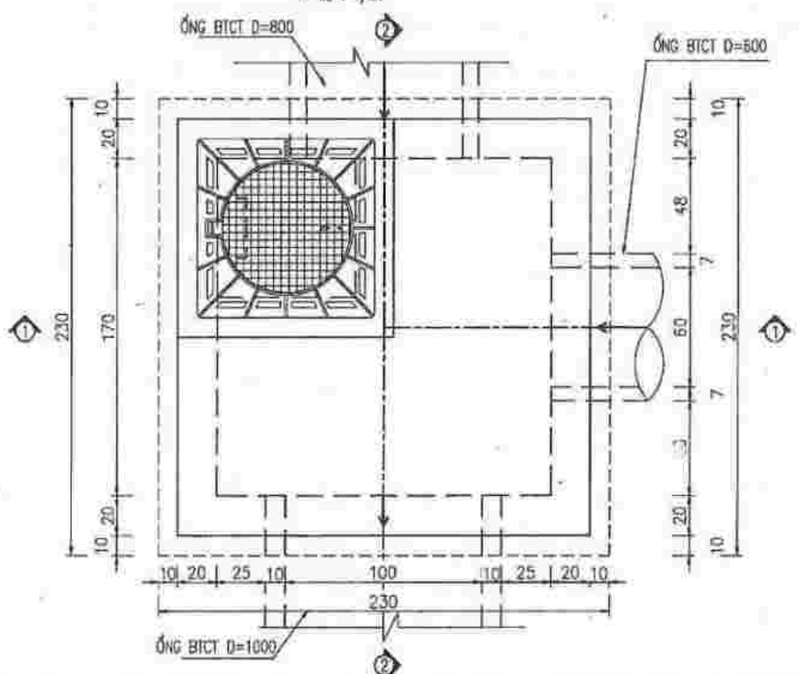
SỐ HIỆU
Nº 15D-PT-AC-TNM-HG3.2-01

HOÀN THÀNH	TỶ LỆ
2022	1/200

CHI TIẾT HỐ THU CHO ĐƯỜNG ỐNG D=1000

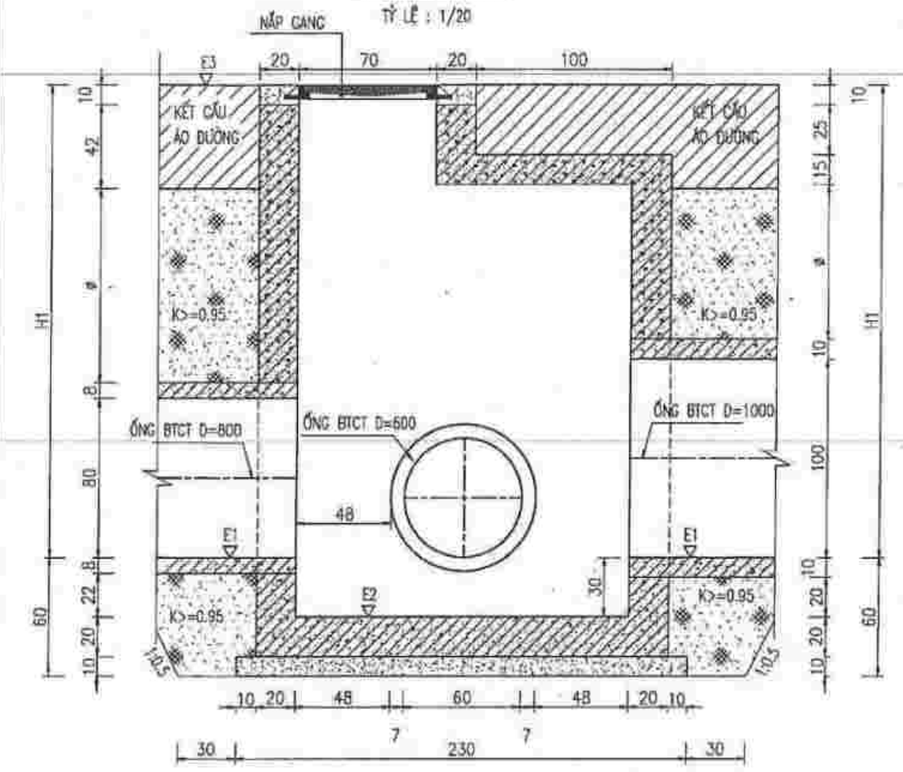
MẶT BẰNG HỐ THĂM LOẠI 3.3

TỶ LỆ : 1/20



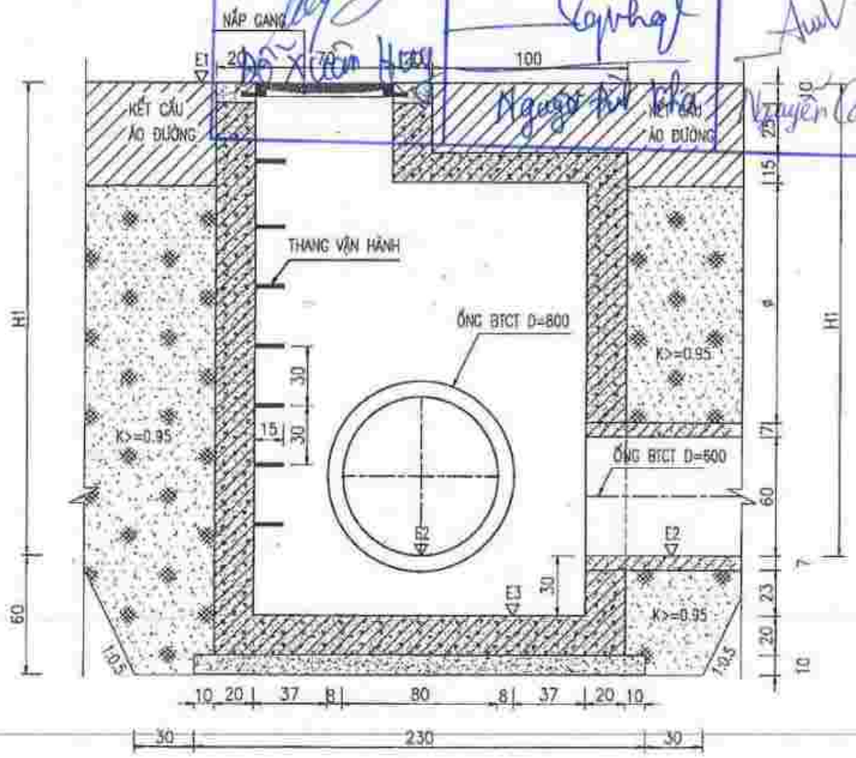
MẶT CẮT 2 - 2

TỶ LỆ : 1/20

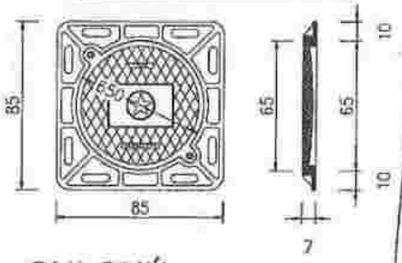


MẶT CẮT 1 - 1

TỶ LỆ : 1/20



CHI TIẾT NẮP COMPOSITE



GHI CHÚ:

- KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ LÀ CM , CAO ĐỘ LÀ M
- CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA DÙNG BÊ TÔNG CỐT THÉP ĐÚC SẴN.
- TẢI TRỌNG HL93 ĐỐI VỚI CỐNG ĐẶT DƯỚI LÒNG ĐƯỜNG
- THÀNH, ĐÁY GA ĐỔ BÊ TÔNG CỐT THÉP TOÀN KHỐI MÁC 200#, ĐÁY LÓT BÊ TÔNG MÁC 100#.
- XUNG QUANH CỐNG ĐẦU NỐI VỚI GA THÂM CHÈN VXM M100# DÀY 50MM
- SỬ DỤNG SONG CHẮN RÁC TIÊU CHUẨN SẢN PHẨM EN 124 CẤP (C) TẢI TRỌNG >=250 KN
- ĐẤT NỀN GA ĐÃ ĐƯỢC XỬ LÝ THEO NỀN ĐƯỜNG GIAO THÔNG
- GIÁ TRỊ E1, E2, E3, E4, E5, H1 TRÊN BẢN VẼ XEM CHI TIẾT BẢNG THỐNG KÊ CÁC HỐ GA
- NẮP COMPOSITE D650 KÍCH THƯỚC (850X850X70)MM TẢI TRỌNG >=250 KN

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TƯ LẬP
BẢN VẼ HOÀN CÔNG
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người lập | Chỉ huy trưởng công trình | Tư vấn giám sát trưởng
Đỗ Xuân Huy | Nguyễn Tử Vũ | Nguyễn Công Vui

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ
THẨM TRA
Theo văn bản số:...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

ĐẠI DIỆN LIÊN DANH CHỦ ĐẦU TƯ
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT
GIÁM ĐỐC
NGUYỄN MẠNH HÙNG

TƯ VẤN
N.I.C.C
CTY TNHH TƯ VẤN ĐTXD PHƯƠNG BẮC
SỐ 4, NGÁCH 3/42, NGÕ 3 ĐƯỜNG VŨ ĐỨC THẬN, VIỆT HƯNG, LONG BIÊN, HÀ NỘI
HOTLINE: 0937176888
E-MAIL: PHUONGBAC.NICC@GMAIL.COM

DỰ ÁN:
KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ

HẠNG MỤC
HỒ THU NƯỚC MẶT (N-01)

GIÁM ĐỐC
PHẠM HẢI YẾN

CN. CÔNG TRÌNH
ĐỖ THẮNG

THIẾT KẾ
NGUYỄN QUANG HUY

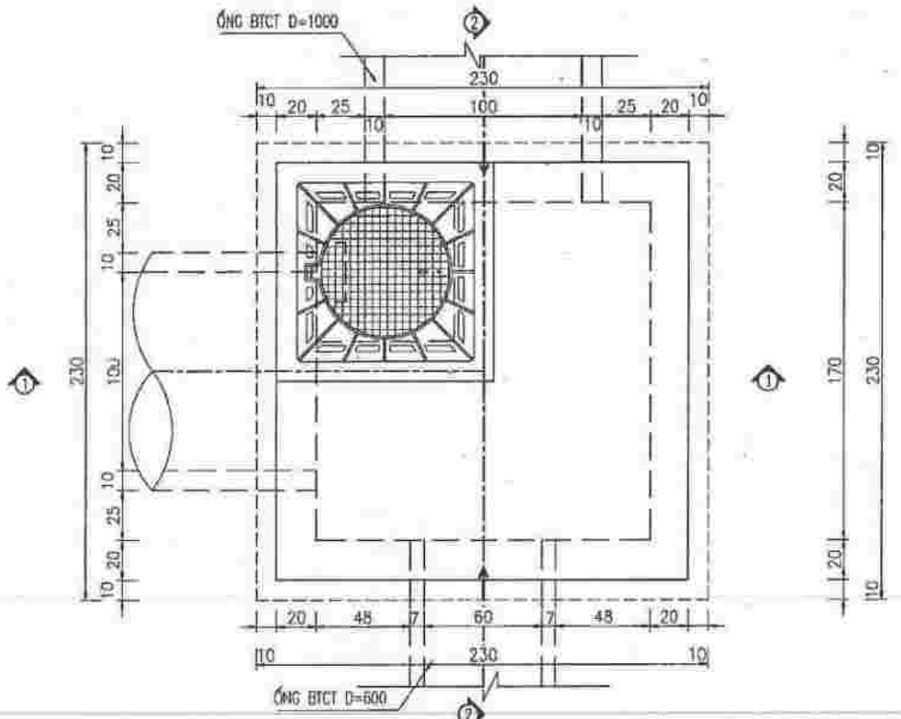
KIỂM TRA
ĐỖ THẮNG

BVTC	2022
TÊN BẢN VẼ	
HỐ GA THĂM LOẠI 3.3	
SỐ HIỆU	
Nº 15D-PT-AC-TNM-HG3.3-01	
HOÀN THÀNH	TỶ LỆ
2022	1/200

CHI TIẾT HỐ THU CHO ĐƯỜNG ỐNG D=1000

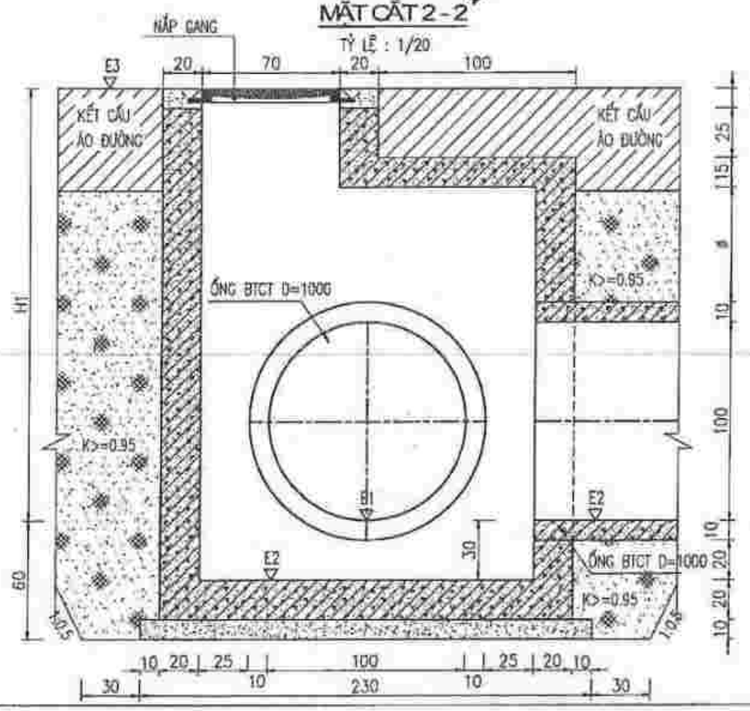
MẶT BẰNG HỐ THĂM LOẠI 3.4

TỶ LỆ : 1/20



MẶT CẮT 2 - 2

TỶ LỆ : 1/20



CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Theo văn bản số: ...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

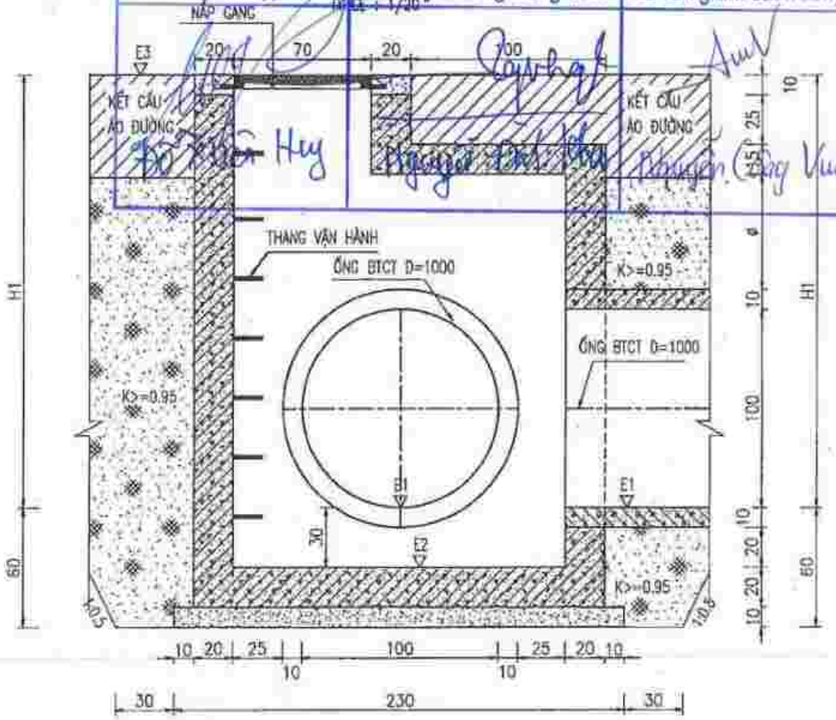
BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm 20.....

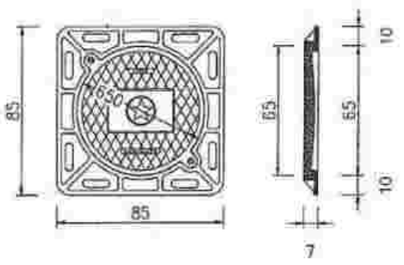
Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng

MẶT CẮT 1 - 1

TỶ LỆ : 1/20



CHI TIẾT NẮP COMPOSITE



GHI CHÚ:

- KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ LÀ CM , CAO ĐỘ LÀ M
- CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA DÙNG BÊ TÔNG CỐT THÉP ĐÚC SẴN.
- TẢI TRỌNG HL93 ĐỐI VỚI CỐNG ĐẶT DƯỚI LÒNG ĐƯỜNG
- THÀNH, ĐÁY GA ĐỔ BÊ TÔNG CỐT THÉP TOÀN KHỐI MÁC 200#, DÀY LÓT BÊ TÔNG MÁC 100#.
- XUNG QUANH CỐNG ĐẤU NỐI VỚI GA THĂM CHÈN VXM M100# DÀY 50MM
- SỬ DỤNG SONG CHẮN RÁC TIÊU CHUẨN SẢN PHẨM EN 124 CẤP (C) TẢI TRỌNG >=250 KN
- ĐẤT NỀN GA ĐÃ ĐƯỢC XỬ LÝ THEO NỀN ĐƯỜNG GIAO THÔNG
- GIÁ TRỊ E1, E2, E3, E4, E5, H1 TRÊN BẢN VẼ XEM CHI TIẾT BẢNG THỐNG KÊ CÁC HỐ GA
- NẮP COMPOSITE D650 KÍCH THƯỚC (850X850X70)MM TẢI TRỌNG >=250 KN

ĐẠI DIỆN LIÊN DANH CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT

GIÁM ĐỐC

NGUYỄN MẠNH HÙNG

TƯ VẤN

N.I.C.C

CTY TNHH TƯ VẤN ĐTXD PHƯƠNG BẮC

SỐ 4, NGÁCH 3/42, NGÕ 3 ĐƯỜNG VŨ ĐỨC THẬN, VIỆT HƯNG, LONG BIÊN, HÀ NỘI

HOTLINE: 0937176888

E-MAIL: PHUONGBAC.NICC@GMAIL.COM

DỰ ÁN:

KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ

HẠNG MỤC

HỒ THU NƯỚC MẶT (N-01)

GIÁM ĐỐC

PHẠM HẢI YẾN

CN. CÔNG TRÌNH

ĐỖ THẮNG

THIẾT KẾ

NGUYỄN QUANG HUY

KIỂM TRA

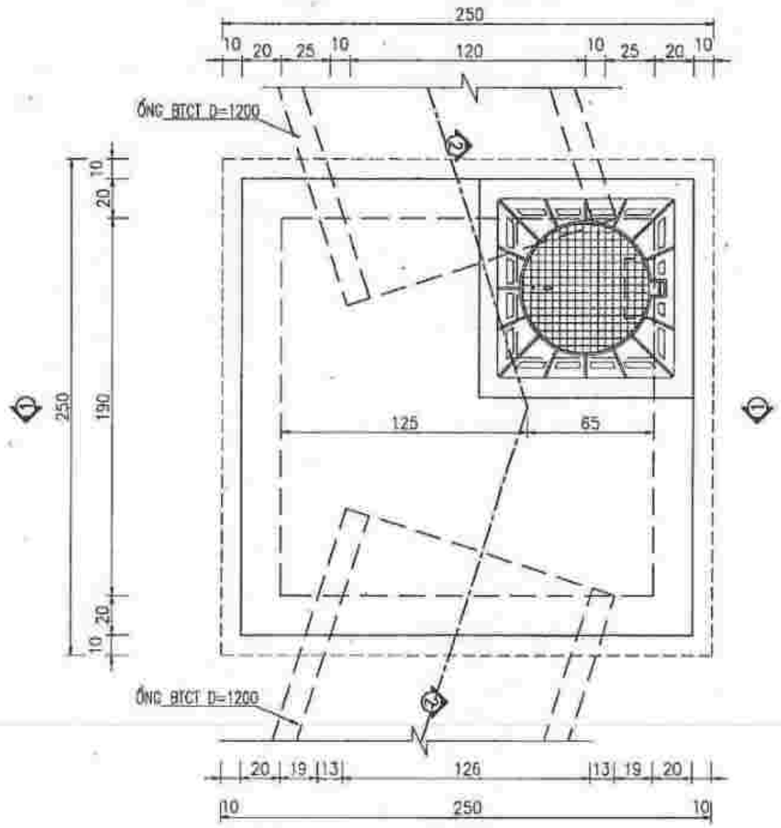
ĐỖ THẮNG

BVTC	2022
TÊN BẢN VẼ	
HỐ GA THĂM LOẠI 3.4	
SỐ HIỆU	
N° 15D-PT-AC-TNM-HG3.4-01	
HOÀN THÀNH	TỶ LỆ
2022	1/200

CHI TIẾT HỐ THU CHO ĐƯỜNG ỐNG D=1200

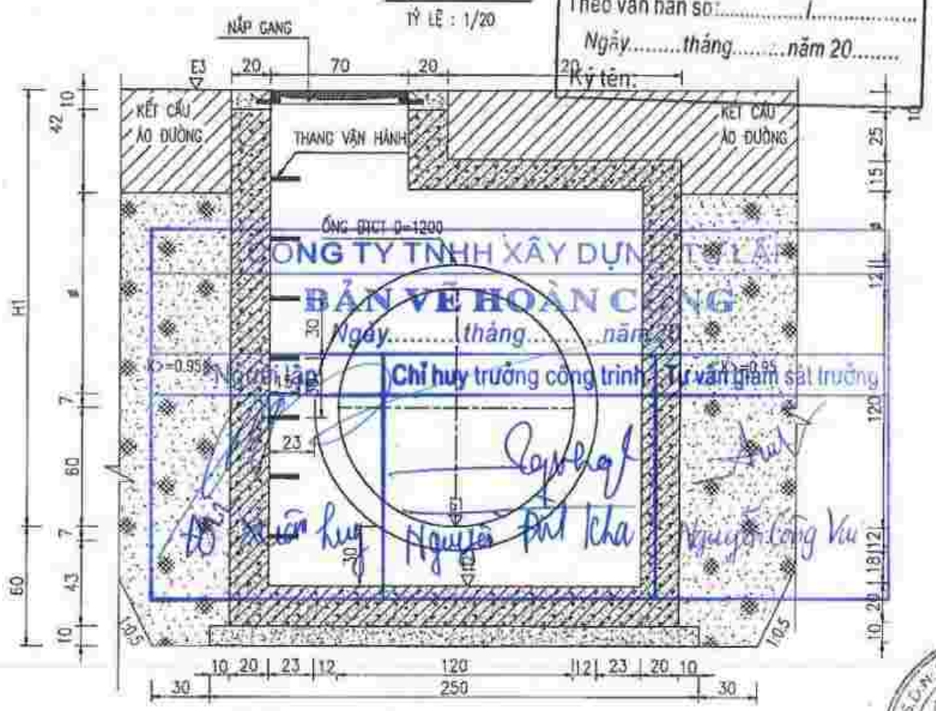
MẶT BẰNG HỐ THĂM LOẠI 4.1

TỶ LỆ : 1/20



MẶT CẮT 1 - 1

TỶ LỆ : 1/20



CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Theo văn bản số:...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG ... T.Đ.

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

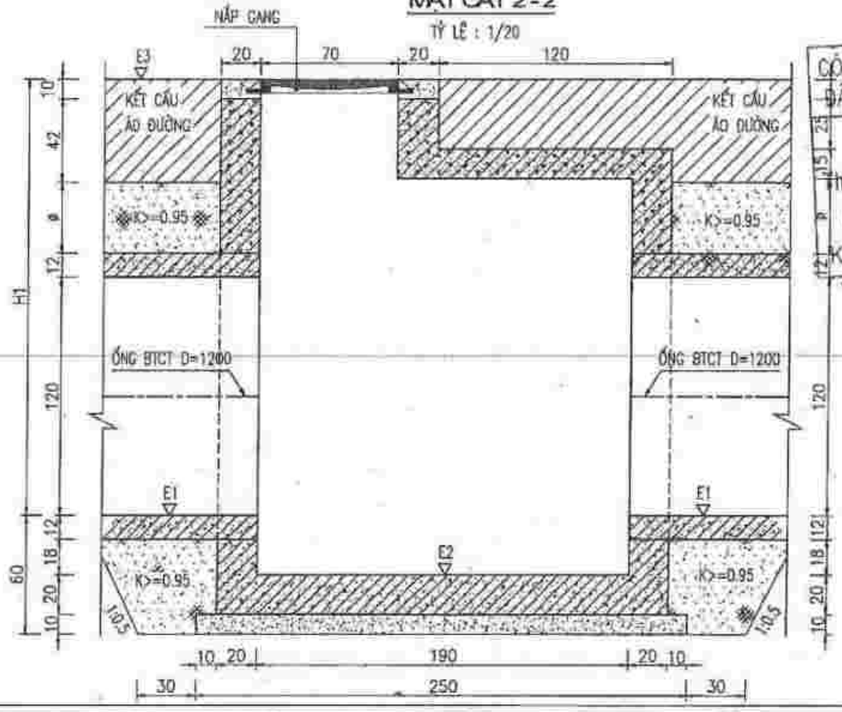
Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập | Chỉ huy trưởng công trình | Tư vấn giám sát trưởng

Hồ Xuân Huy | Nguyễn Phú Tích | Nguyễn Công Vu

MẶT CẮT 2 - 2

TỶ LỆ : 1/20



CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

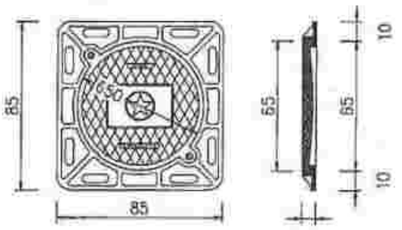
THẨM TRA

Theo văn bản số:...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

CHI TIẾT NẮP COMPOSITE



GHI CHÚ:

- KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ LÀ CM , CAO ĐỘ LÀ M
- CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA DÙNG BÊ TÔNG CỐT THÉP ĐÚC SẴN.
- TẢI TRỌNG HL93 ĐỐI VỚI CỐNG ĐẶT DƯỚI LÒNG ĐƯỜNG
- THÀNH, ĐÁY GA ĐỔ BÊ TÔNG CỐT THÉP TOÀN KHỐI MÁC 200#, ĐÁY LÓT BÊ TÔNG MÁC 100#.
- XUNG QUANH CỐNG ĐẤU NỐI VỚI GA THĂM CHÈN VXM M100# DÀY 50MM
- SỬ DỤNG SONG CHẮN RÁC TIÊU CHUẨN SẢN PHẨM EN 124 CẤP (C) TẢI TRỌNG >=250 KN
- ĐẤT NỀN GA ĐÃ ĐƯỢC XỬ LÝ THEO NỀN ĐƯỜNG GIAO THÔNG
- GIÁ TRỊ E1, E2, E3, E4, E5, H1 TRÊN BẢN VẼ XEM CHI TIẾT BẢNG THỐNG KÊ CÁC HỐ GA
- NẮP COMPOSITE D650 KÍCH THƯỚC (850X850X70)MM TẢI TRỌNG >=250 KN

ĐẠI DIỆN LIÊN DANH CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT

GIÁM ĐỐC

NGUYỄN MẠNH HÙNG

TƯ VẤN

N.I.C.C

CTY TNHH TƯ VẤN ĐTXD PHƯƠNG BẮC

SỐ 4, NGÁCH 3/42, NGÕ 3 ĐƯỜNG VŨ ĐỨC THẬN, VIỆT HƯNG, LONG BIÊN, HÀ NỘI

HOTLINE: 0937176806

E-MAIL: PHUONGBAC.NICC@GMAIL.COM

DỰ ÁN:

KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ

HẠNG MỤC

HỐ THU NƯỚC MẶT (N-01)

GIÁM ĐỐC

ĐỖ HẢI YẾN

CHỦ TRÌ CÔNG TRÌNH

ĐỖ THẮNG

THIẾT KẾ

NGUYỄN QUANG HUY

KIỂM TRA

ĐỖ THẮNG

BVTC	2022

TÊN BẢN VẼ

HỐ GA THĂM LOẠI 4.1

SỐ HIỆU

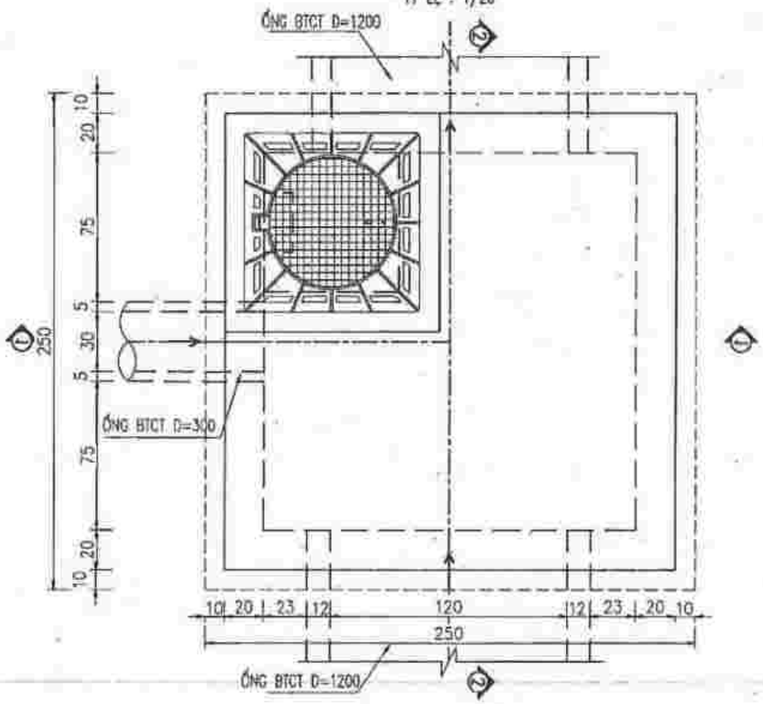
N° 15D-PT-AC-TNM-HGA.1-01

HOÀN THÀNH	TỶ LỆ
2022	1/200

CHI TIẾT HỐ THU CHO ĐƯỜNG ỐNG D=1200

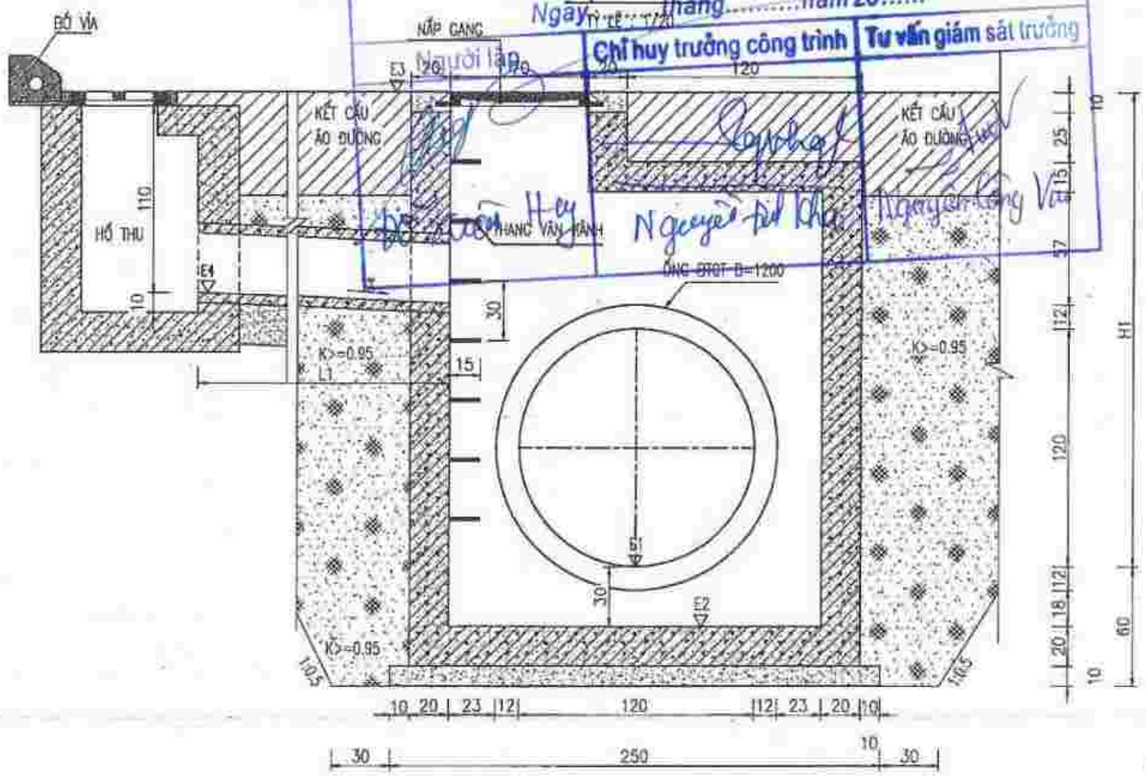
MẶT BẰNG HỐ THĂM LOẠI 4.2

TỶ LỆ : 1/20



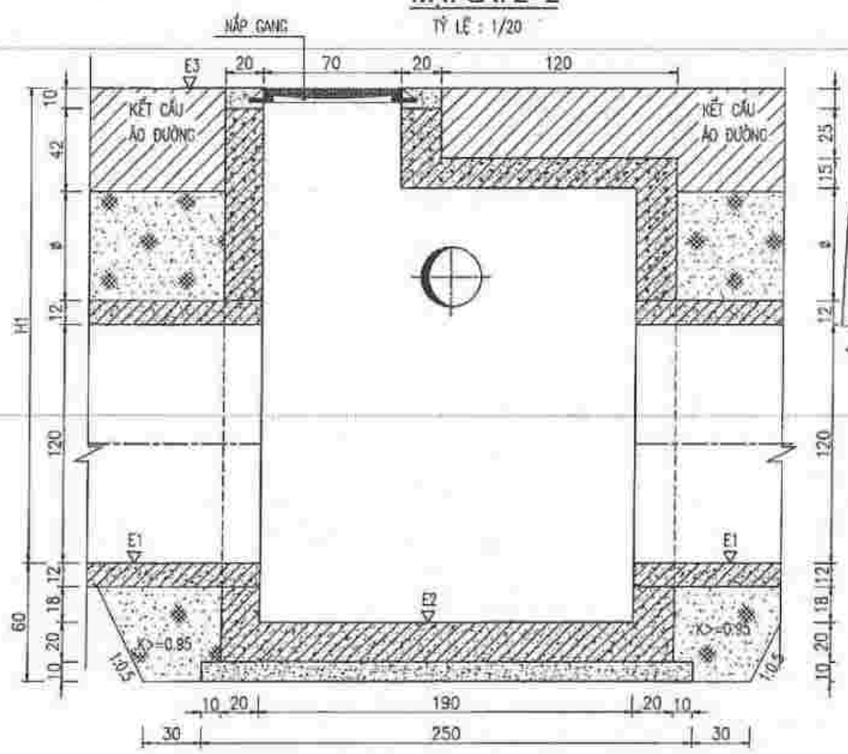
MẶT CẮT 1-1

TỶ LỆ : 1/20



MẶT CẮT 2-2

TỶ LỆ : 1/20



CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

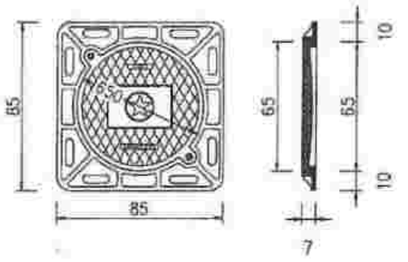
THẨM TRA

Theo văn bản số: ...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

CHI TIẾT NẮP COMPOSITE



GHI CHÚ:

- KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ LÀ CM , CAO ĐỘ LÀ M
- CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA DÙNG BÊ TÔNG CỐT THÉP ĐÚC SẴN.
- TẢI TRỌNG HL93 ĐỐI VỚI CỐNG ĐẶT DƯỚI LÒNG ĐƯỜNG
- THÀNH, ĐÁY GA ĐỔ BÊ TÔNG CỐT THÉP TOÀN KHỐI MÁC 200#, ĐÁY LÓT BÊ TÔNG MÁC 100#.
- XUNG QUANH CỐNG ĐẤU NỐI VỚI GA THĂM CHÈN VXM M100# DÀY 50MM
- SỬ DỤNG SONG CHẮN RÁC TIÊU CHUẨN SẢN PHẨM EN 124 CẤP (C) TẢI TRỌNG >=250 KN
- ĐẤT NỀN GA ĐÃ ĐƯỢC XỬ LÝ THEO NỀN ĐƯỜNG GIAO THÔNG
- GIÁ TRỊ E1, E2, E3, E4, E5, H1 TRÊN BẢN VẼ XEM CHI TIẾT BẢNG THỐNG KÊ CÁC HỐ GA
- NẮP COMPOSITE D650 KÍCH THƯỚC (850X850X70)MM TẢI TRỌNG >=250 KN

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập | Chỉ huy trưởng công trình | Tư vấn giám sát trưởng

ĐẠI DIỆN LIÊN DANH CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT

GIÁM ĐỐC

NGUYỄN MẠNH HÙNG

TƯ VẤN

N.I.C.C

CTY TNHH TƯ VẤN ĐTXD PHƯƠNG BẮC

SỐ 4, NGÁCH 3/42, NGÕ 3 ĐƯỜNG VŨ ĐỨC THẬN, VIỆT HƯNG, LONG BIÊN, HÀ NỘI

HOTLINE: 0937176886

E-MAIL: PHUONGBAC.NICC@GMAIL.COM

DỰ ÁN:

KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ

HẠNG MỤC

HỐ THU NƯỚC MẶT (I-01)

CÔNG TY TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC

PHẠM HẢI YẾN

GIÁM ĐỐC

GN: CÔNG TRÌNH

ĐỖ THẮNG

THIẾT KẾ

NGUYỄN QUANG HUY

KIỂM TRA

ĐỖ THẮNG

BVTC	2022

TÊN BẢN VẼ

HỐ GA THĂM LỌI GỐI D1200

HỐ GA THĂM LOẠI 4.2

SỐ HIỆU

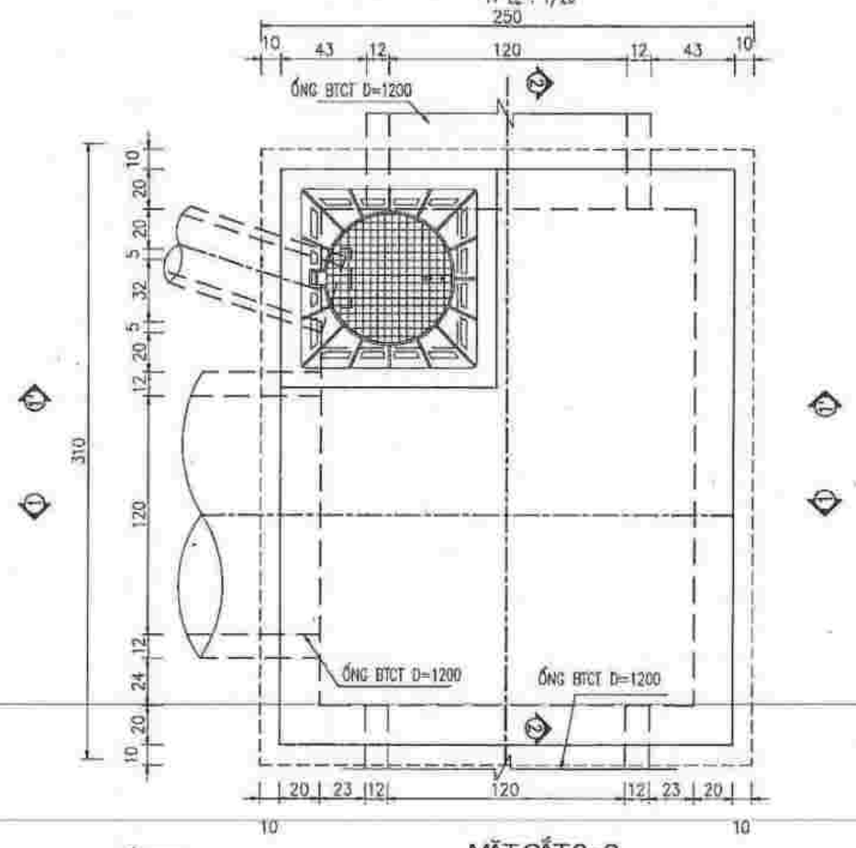
N° 15D-PT-AC-TNM-HGA.2-01

HOÀN THÀNH	TỶ LỆ
2022	1/200

CHI TIẾT HỐ THU CHO ĐƯỜNG ỐNG D=1200

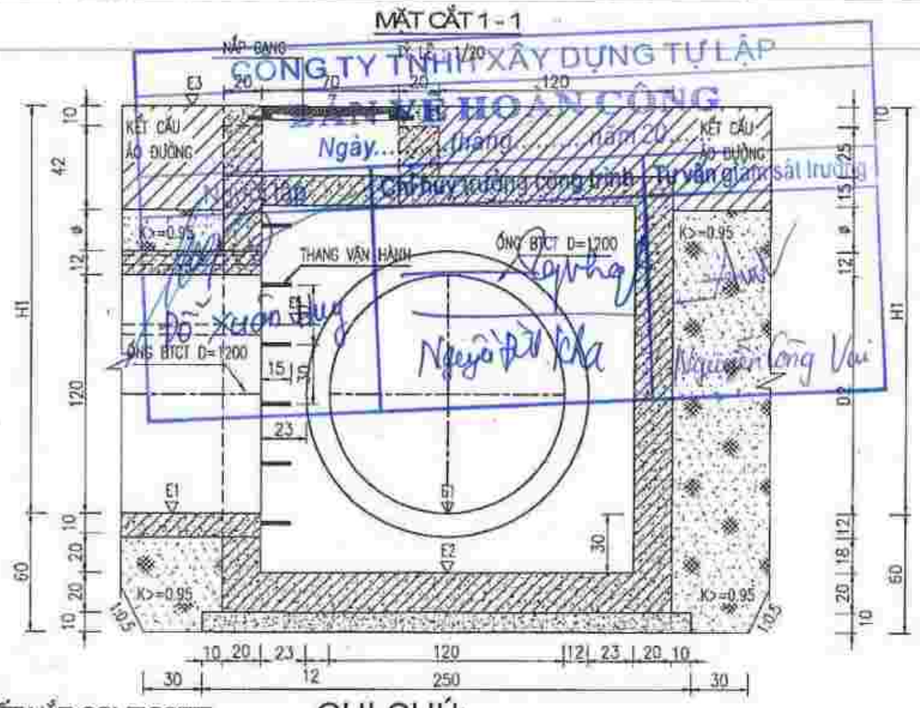
MẶT BẰNG HỐ THĂM LOẠI 4.3

TỶ LỆ : 1/20

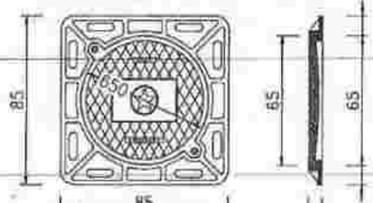


MẶT CẮT 1 - 1

TỶ LỆ : 1/20



CHI TIẾT NẮP COMPOSITE

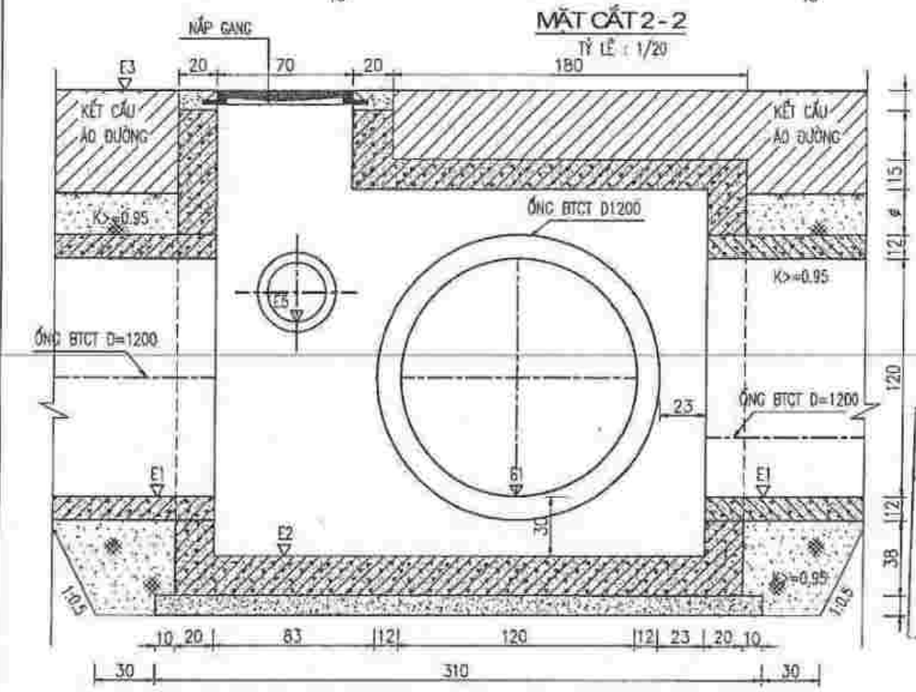


GHI CHÚ:

-KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ LÀ CM , CAO ĐỘ LÀ M
-CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA DÙNG BÊ TÔNG CỐT THÉP ĐÚC SẴN.
-TẢI TRỌNG HL93 ĐỐI VỚI CỐNG ĐẶT DƯỚI LÒNG ĐƯỜNG
-THÀNH, ĐÁY GA ĐỔ BÊ TÔNG CỐT THÉP TOÀN KHỐI MÁC 200#, ĐÁY LÓT BÊ TÔNG MÁC 100#
-XUNG QUANH CỐNG ĐẤU NỐI VỚI GA THĂM CHÈN VXM M100# DÀY 50MM
-SỬ DỤNG SONG CHẮN RÁC TIÊU CHUẨN SẢN PHẨM EN 124 CẤP (C) TẢI TRỌNG >=250 KN
-ĐẤT NỀN GA ĐÃ ĐƯỢC XỬ LÝ THEO NỀN ĐƯỜNG GIAO THÔNG
-GIÁ TRỊ E1, E2, E3, E4, E5, H1 TRÊN BẢN VẼ XEM CHI TIẾT BẢNG THỐNG KÊ CÁC HỐ GA
-NẮP COMPOSITE D650 KÍCH THƯỚC (650X650X70)MM TẢI TRỌNG >=250 KN

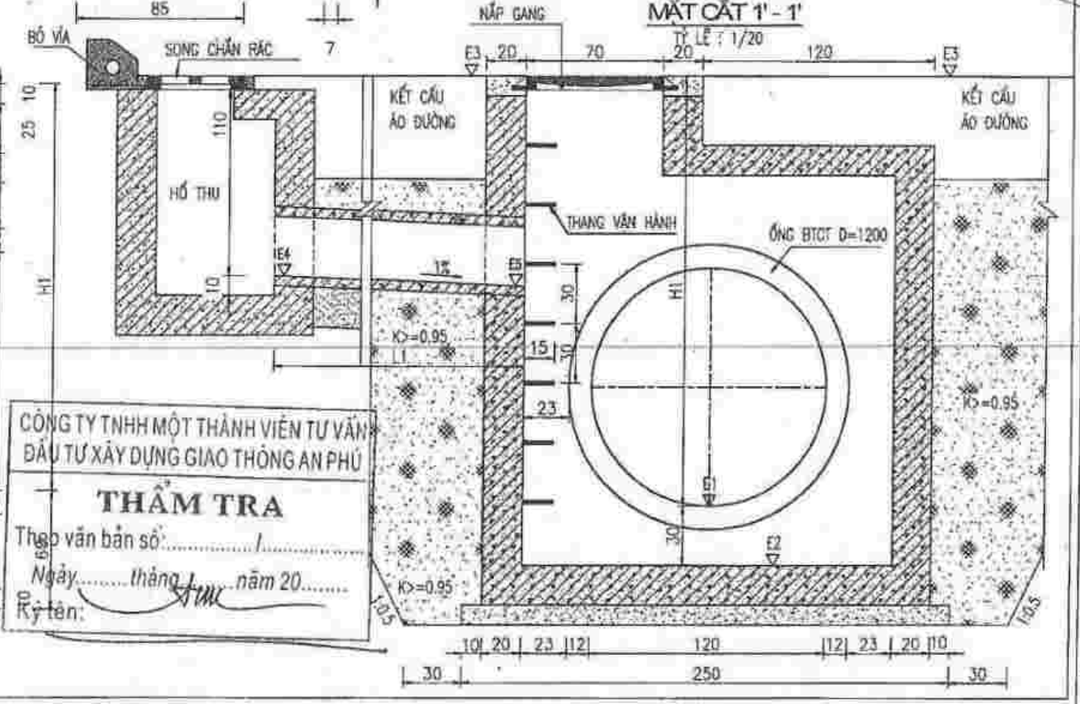
MẶT CẮT 2-2

TỶ LỆ : 1/20



MẶT CẮT 1' - 1'

TỶ LỆ : 1/20



CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Theo văn bản số: ...../.....

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Ký tên:

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ... tháng ... năm 20...

Chỉ huy trưởng công trình | Tư vấn giám sát trưởng

ĐẠI DIỆN LIÊN DANH CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT

GIÁM ĐỐC

NGUYỄN MẠNH HÙNG

TƯ VẤN

N.I.C.C

CTY TNHH TƯ VẤN ĐTXD PHƯƠNG BẮC

SỐ 4, NGÁCH 3/42, NGÕ 3 ĐƯỜNG VŨ ĐỨC THẬN, VIỆT HƯNG, LONG BIÊN, HÀ NỘI

HOTLINE: 0937176886

E-MAIL: PHUONGBAC.NICC@GMAIL.COM

DỰ ÁN:

KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ

HẠNG MỤC

HỐ THU NƯỚC MẶT (HM01)

GIÁM ĐỐC

PHẠM HẢI YẾN

CN. CÔNG TRÌNH

ĐỖ THẮNG

THIẾT KẾ

NGUYỄN QUANG HUY

KIỂM TRA

ĐỖ THẮNG

BVTC	2022

TÊN BẢN VẼ

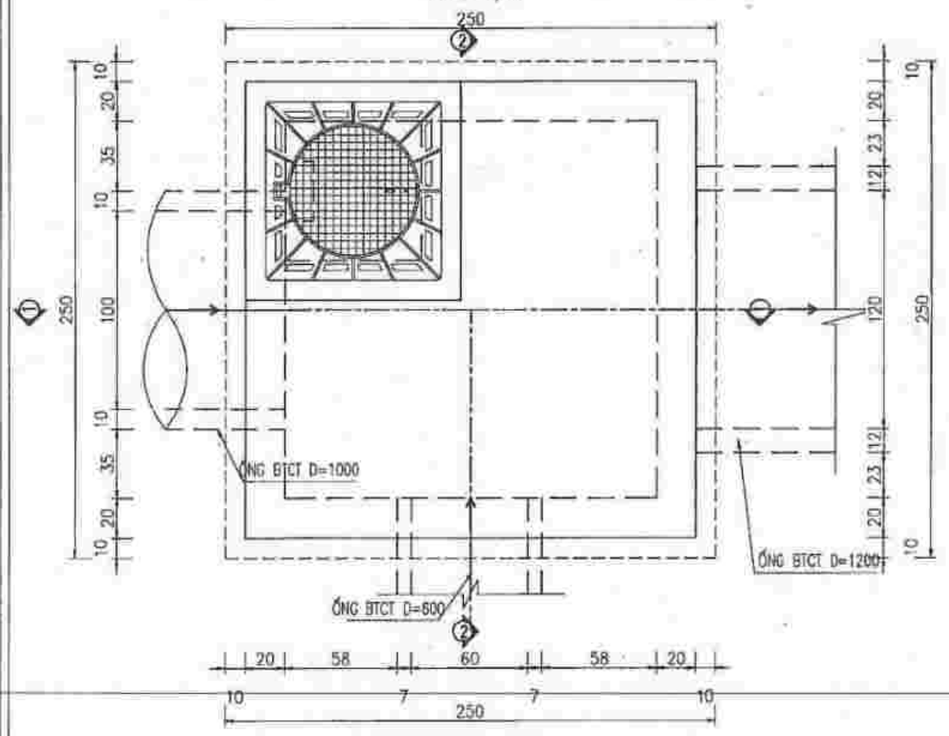
HỐ GA THĂM LOẠI 4.3

SỐ HIỆU	
Nº 15D-PT-AC-TNM-HGA3-01	
HOÀN THÀNH	TỶ LỆ
2022	1/200

CHI TIẾT HỐ THU CHO ĐƯỜNG ỐNG D=1200

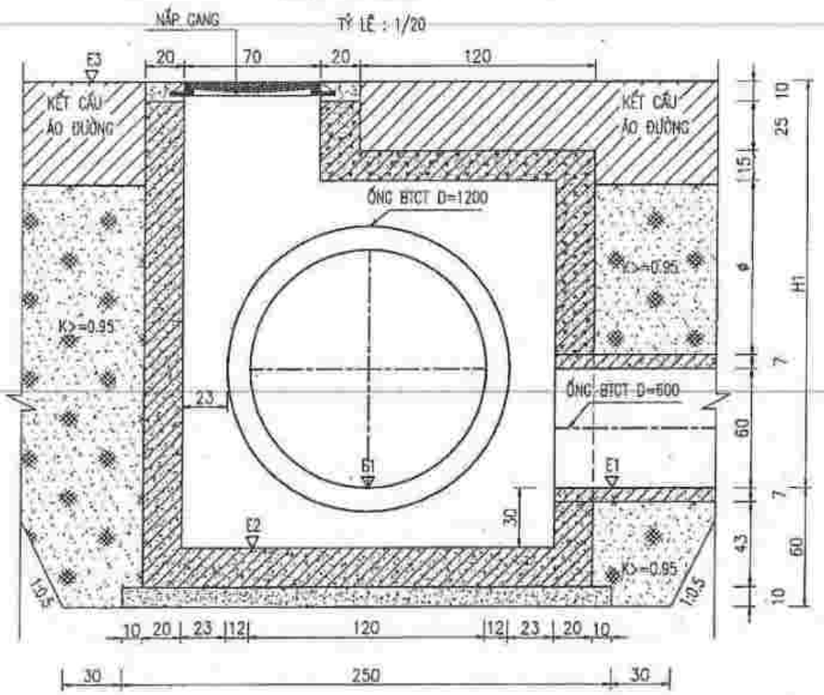
MẶT BẰNG HỐ THĂM LOẠI 4.4

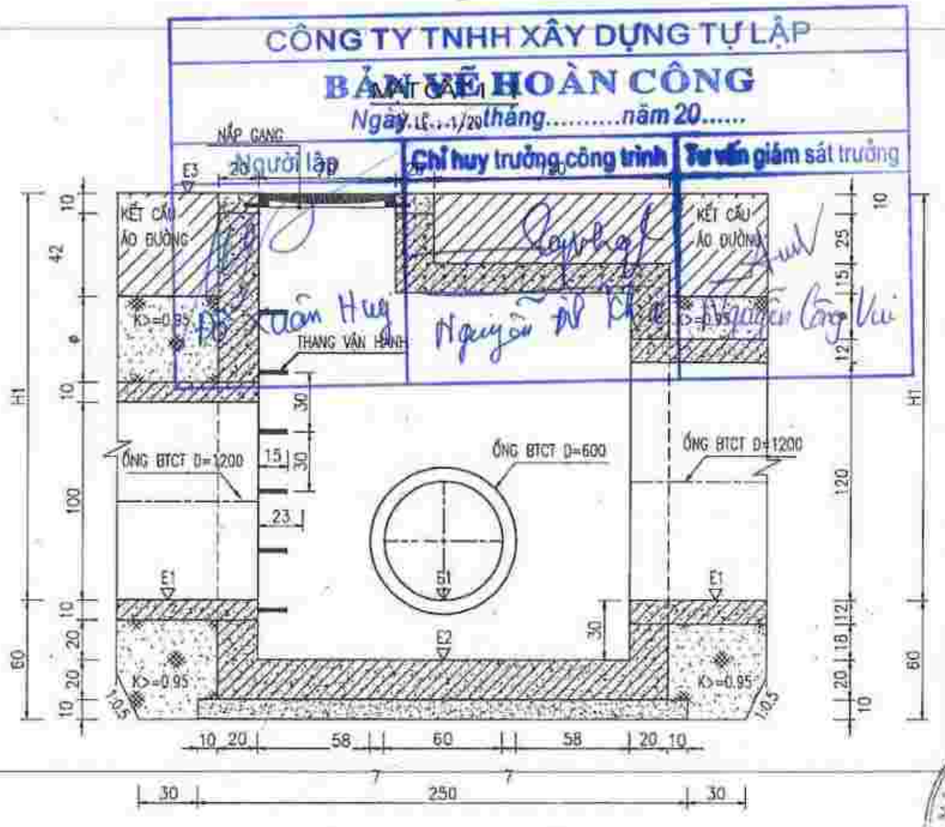
TỶ LỆ : 1/20



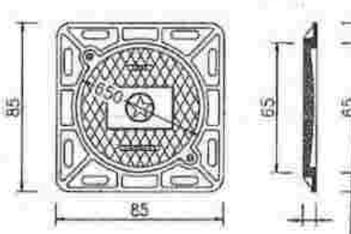
MẶT CẮT 2-2

TỶ LỆ : 1/20





CHI TIẾT NẮP COMPOSITE



GHI CHÚ:

- KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ LÀ CM , CAO ĐỘ LÀ M
- CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA DÙNG BÊ TÔNG CỐT THÉP ĐÚC SẴN.
- TẢI TRỌNG HL93 ĐỐI VỚI CỐNG ĐẶT DƯỚI LÒNG ĐƯỜNG
- THÀNH, ĐÁY GA ĐỔ BÊ TÔNG CỐT THÉP TOÀN KHỐI MÁC 200#, ĐÁY LÓT BÊ TÔNG MÁC 100#.
- XUNG QUANH CỐNG ĐẤU NỐI VỚI GA THĂM CHÈN VXM M100# DÀY 50MM
- SỬ DỤNG SONG CHẮN RÁC TIÊU CHUẨN SẢN PHẨM EN 124 CẤP (C) TẢI TRỌNG >=250 KN
- ĐẤT NỀN GA ĐÃ ĐƯỢC XỬ LÝ THEO NỀN ĐƯỜNG GIAO THÔNG
- GIÁ TRỊ E1, E2, E3, E4, E5, H1 TRÊN BẢN VẼ XEM CHI TIẾT BẢNG THỐNG KÊ CÁC HỐ GA
- NẮP COMPOSITE D650 KÍCH THƯỚC (850X850X70)MM TẢI TRỌNG >=250 KN

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ... tháng ..... năm 20.....

Người lập | Chỉ huy trưởng công trình | Tư vấn giám sát trưởng

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Theo văn bản số: ...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

ĐẠI DIỆN LIÊN DANH CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT

GIÁM ĐỐC

NGUYỄN MẠNH HÙNG

TƯ VẤN

N.I.C.C

CTY TNHH TƯ VẤN BTXD PHƯƠNG BẮC

SỐ 4, NGÁCH 3/42, NGÕ 3 ĐƯỜNG VŨ ĐỨC THẬN, VIỆT HƯNG, LONG BIÊN, HÀ NỘI

HOTLINE: 0937176886

E-MAIL: PHUONGBAC.NICC@GMAIL.COM

DỰ ÁN:

KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ

HẠNG MỤC

HỐ THU NƯỚC MẶT IN-01

GIÁM ĐỐC — TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC — PHẠM HẢI YẾN

CN. CÔNG TRÌNH

ĐỖ THẮNG

THIẾT KẾ

NGUYỄN QUANG HUY

KIỂM TRA

ĐỖ THẮNG

BVTC	2022

TÊN BẢN VẼ

HỐ GA THĂM LOẠI 4.4

SỐ HIỆU

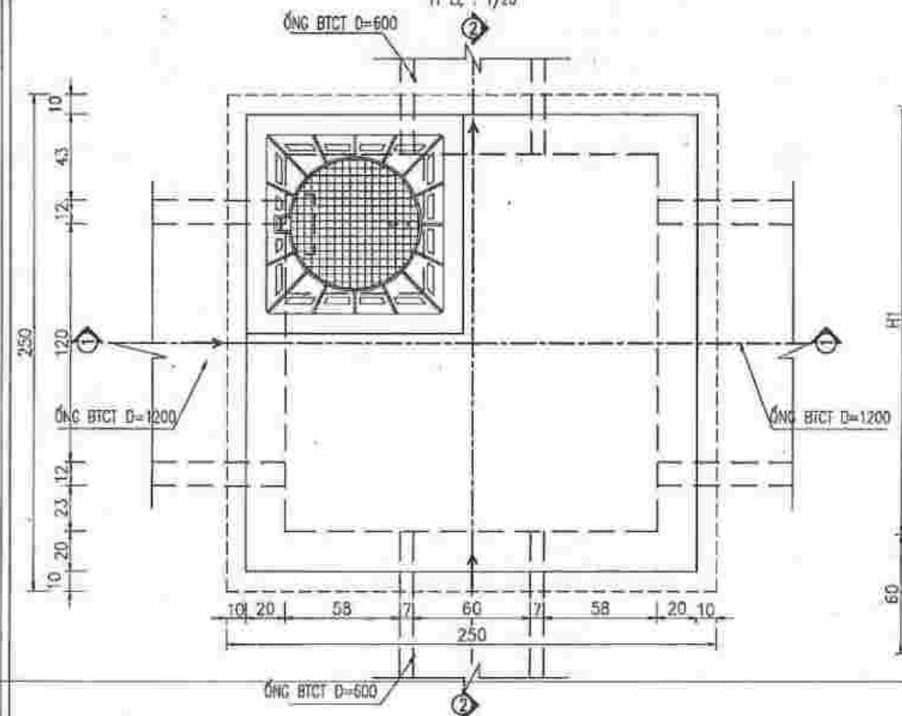
N° 15D-PT-AC-TNM-HGA.4-01

HOÀN THÀNH	TỶ LỆ
2022	1/200

CHI TIẾT HỐ THU CHO ĐƯỜNG ỐNG D=1200

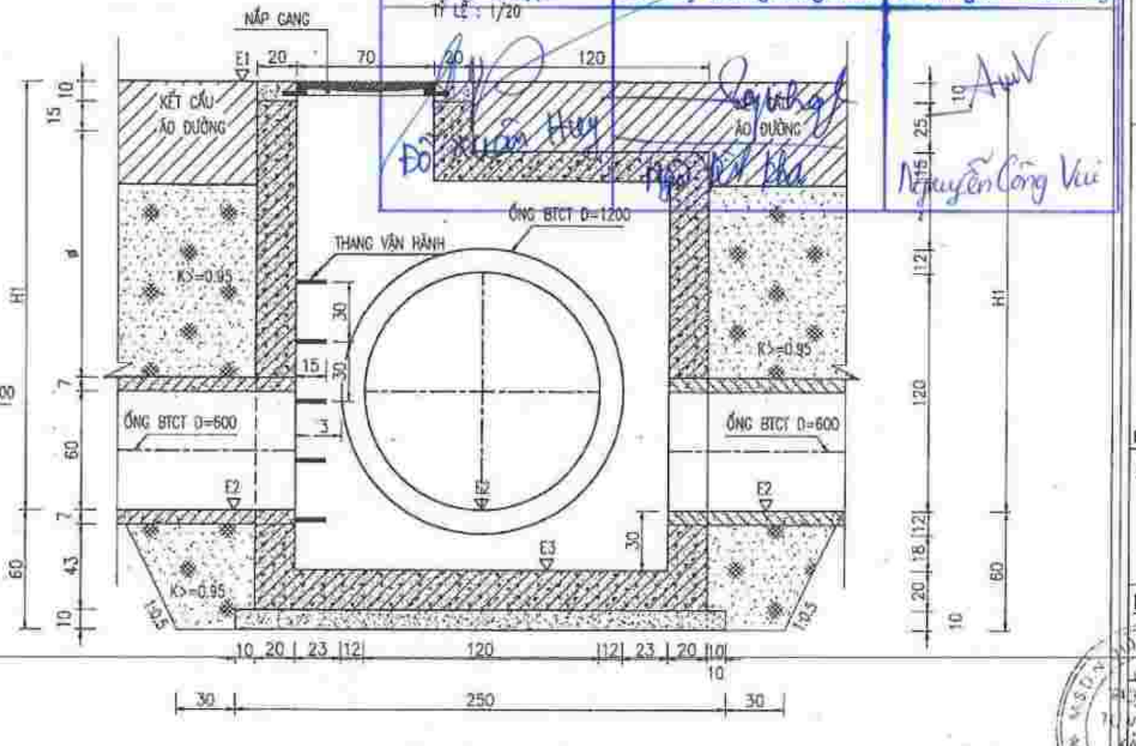
MẶT BẰNG HỐ THĂM LOẠI 4.5

TỶ LỆ : 1/20



MẶT CẮT 1 - 1

TỶ LỆ : 1/20



MẶT CẮT 2 - 2

TỶ LỆ : 1/20

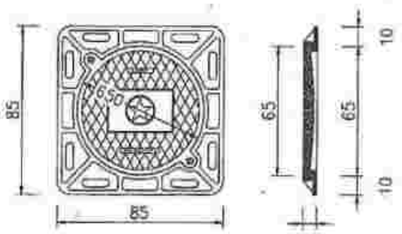
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Chỉ huy trưởng công trình | Tư vấn giám sát trưởng

CHI TIẾT NẮP COMPOSITE



CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Theo văn bản số:...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

GHI CHÚ:

-KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ LÀ CM , CAO ĐỘ LÀ M

-CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA DÙNG BÊ TÔNG CỐT THÉP ĐÚC SẴN.

-TẢI TRỌNG HL93 ĐỐI VỚI CỐNG ĐẶT DƯỚI LÒNG ĐƯỜNG

-THÀNH, ĐÁY GA ĐỔ BÊ TÔNG CỐT THÉP TOÀN KHỐI MÁC 200#, ĐÁY LÓT BÊ TÔNG MÁC 100#.

-XUNG QUANH CỐNG ĐẤU NỐI VỚI GA THĂM CHÈN VXM M100# DÀY 50MM

-SỬ DỤNG SONG CHẮN RÁC TIÊU CHUẨN SẢN PHẨM EN 124 CẤP (C) TẢI TRỌNG >=250 KN

-ĐẤT NỀN GA ĐÃ ĐƯỢC XỬ LÝ THEO NỀN ĐƯỜNG GIAO THÔNG

-GIÁ TRỊ E1, E2, E3, E4, E5, H1 TRÊN BẢN VẼ XEM CHI TIẾT BẢNG THỐNG KÊ CÁC HỐ GA

-NẮP COMPOSITE D650 KÍCH THƯỚC (850X850X70)MM TẢI TRỌNG >=250 KN

ĐẠI DIỆN LIÊN DANH CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT

GIÁM ĐỐC

NGUYỄN MẠNH HÙNG

TƯ VẤN

N.I.C.C

CTY TNHH TƯ VẤN ĐTXD PHƯƠNG BẮC

SỐ 4, NGÁCH 3/42, NGÕ 3 ĐƯỜNG VŨ ĐỨC THẬN, VIỆT HƯNG, LONG BIÊN, HÀ NỘI

HOTLINE: 0937176888

E-MAIL: PHUONGBAC.NICC@GMAIL.COM

DỰ ÁN:

KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ

HẠNG MỤC

HỆ THU NƯỚC MẶT (H.01)

GIÁM ĐỐC

PHẠM HẢI YẾN

SN. CÔNG TRÌNH

ĐỖ THẮNG

THIẾT KẾ

NGUYỄN QUANG HUY

KIỂM TRA

ĐỖ THẮNG

BVTC	2022

TÊN BẢN VẼ

HỐ GA THĂM LỌNG ỐNG D1200

HỐ GA THĂM LOẠI 4.5

SỐ HIỆU

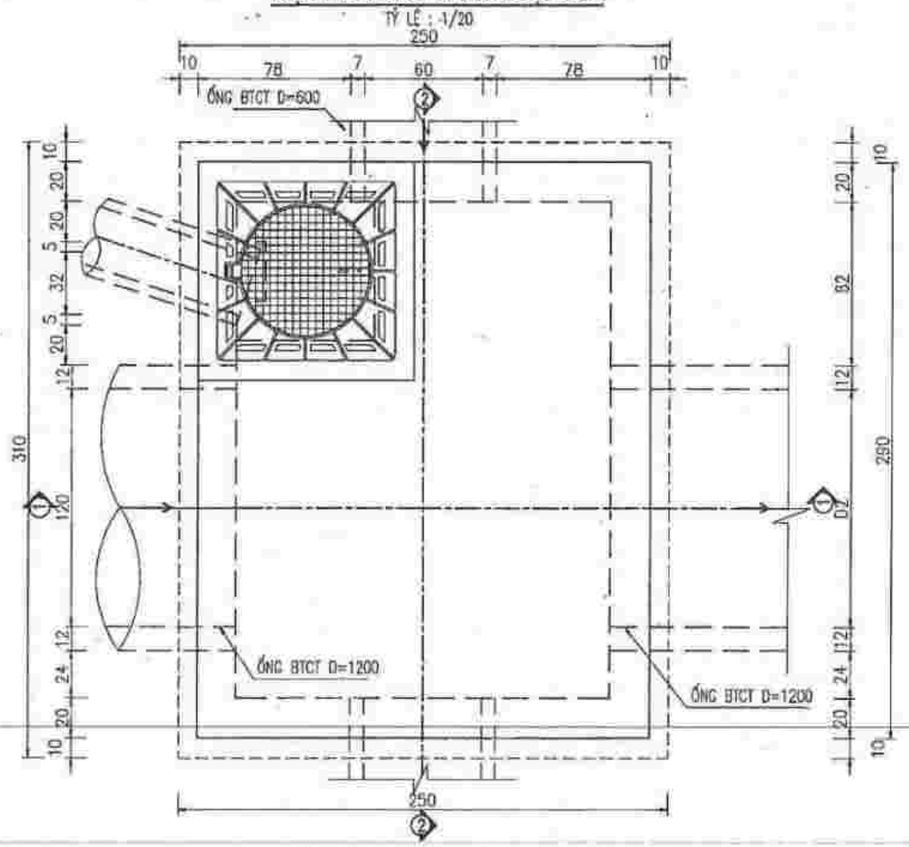
N° 15D-PT-AC-TNM-HGA.5-01

HOÀN THÀNH	TỶ LỆ
2022	1/200

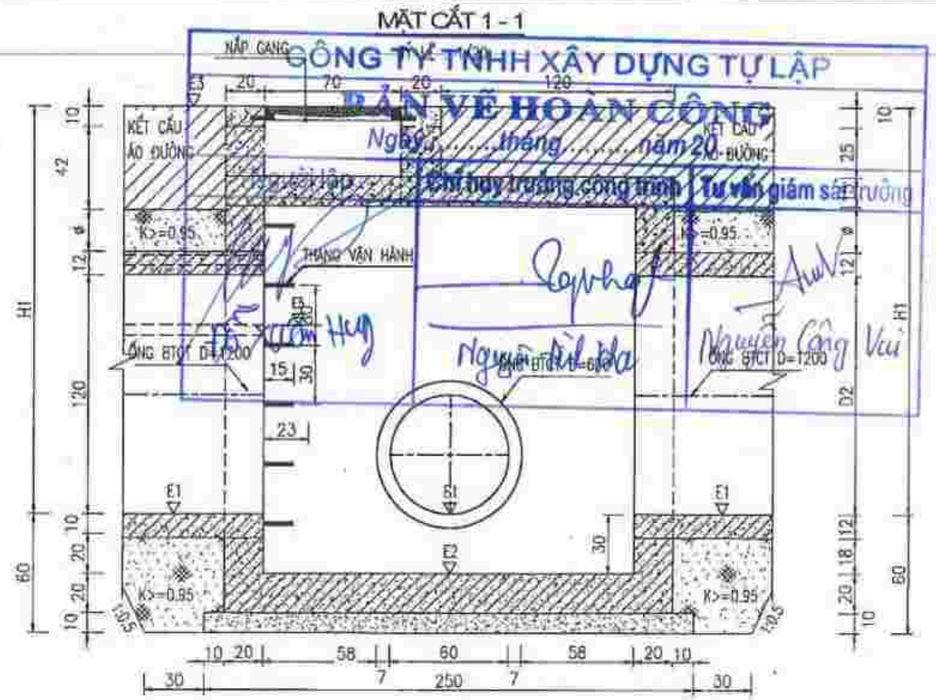
CHI TIẾT HỐ THU CHO ĐƯỜNG ỐNG D=1200

MẶT BẰNG HỐ THĂM LOẠI 4.5A

TỶ LỆ : 1/20

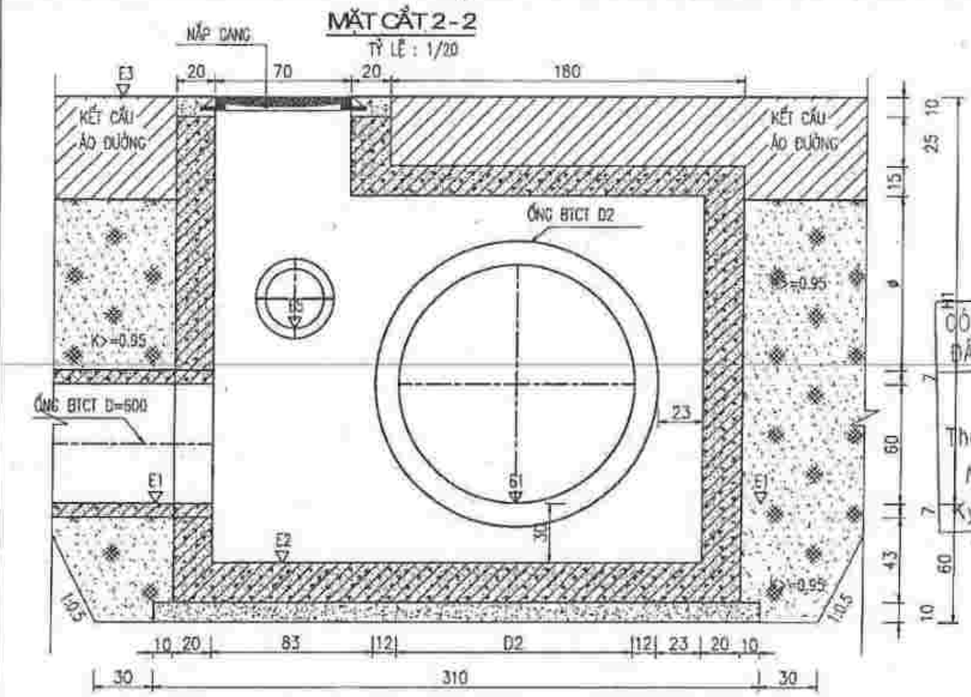


MẶT CẮT 1 - 1

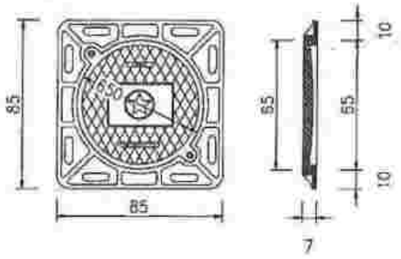


MẶT CẮT 2 - 2

TỶ LỆ : 1/20



CHI TIẾT NẮP COMPOSITE



CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP
BẢN VẼ HOÀN CÔNG
Ngày ... tháng ... năm 20
Chỉ huy trưởng công trình | Tư vấn giám sát trưởng

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ
THẨM TRA
Theo văn bản số: ...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

GHI CHÚ:

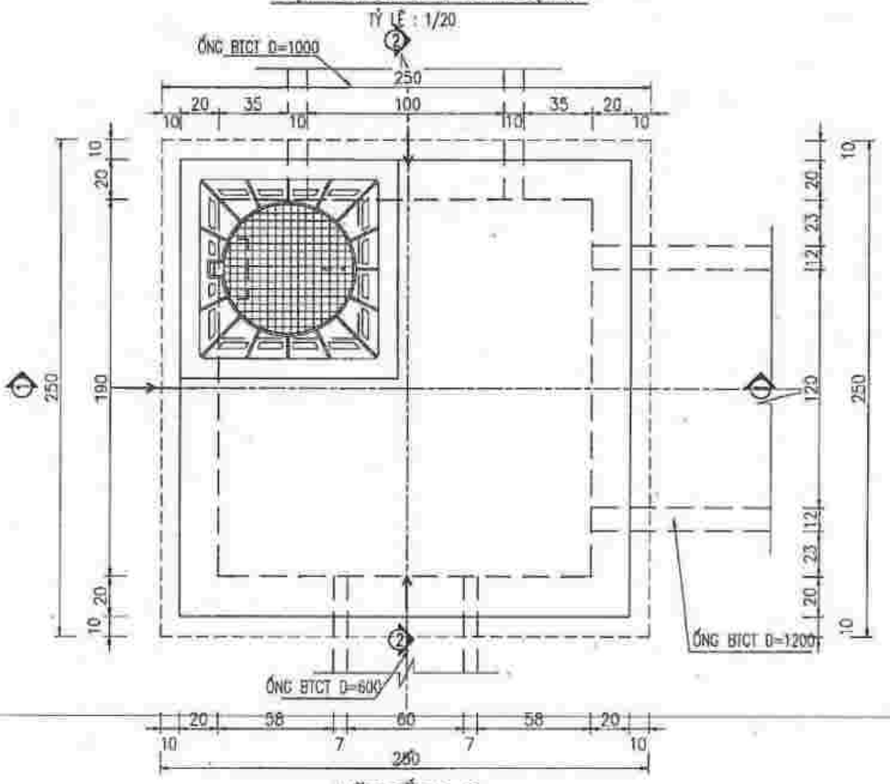
- KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ LÀ CM , CAO ĐỘ LÀ M
- CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA DÙNG BÊ TÔNG CỐT THÉP ĐÚC SẴN.
- TẢI TRỌNG HL93 ĐỐI VỚI CỐNG ĐẶT DƯỚI LÒNG ĐƯỜNG
- THÀNH, ĐÁY GA ĐỔ BÊ TÔNG CỐT THÉP TOÀN KHỐI MÁC 200#, ĐÁY LÓT BÊ TÔNG MÁC 100#.
- XUNG QUANH CỐNG ĐẦU NỐI VỚI GA THĂM CHÈN VXM M100# DÀY 50MM
- SỬ DỤNG SONG CHẮN RÁC TIÊU CHUẨN SẢN PHẨM EN 124 CẤP (C) TẢI TRỌNG >=250 KN
- ĐẤT NỀN GA ĐÃ ĐƯỢC XỬ LÝ THEO NỀN ĐƯỜNG GIAO THÔNG
- GIÁ TRỊ E1, E2, E3, E4, E5, H1 TRÊN BẢN VẼ XEM CHI TIẾT BẢNG THỐNG KÊ CÁC HỐ GA
- NẮP COMPOSITE D650 KÍCH THƯỚC (850X850X70)MM TẢI TRỌNG >=250 KN

ĐẠI DIỆN LIÊN DANH CHỦ ĐẦU TƯ	
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT KHU LÀM THAO, TH. TRẦN LÀM THAO, TỈNH PHÚ THỌ GIÁM ĐỐC NGUYỄN MẠNH HÙNG	
TƯ VẤN N.I.C.C CTY TNHH TƯ VẤN ĐTXD PHƯƠNG BẮC SỐ 4, NGÁCH 3/42, NGÕ 3 ĐƯỜNG VŨ ĐỨC THẬN, VIỆT HƯNG, LONG BIÊN, HÀ NỘI HOTLINE: 0937176886 E-MAIL: PHUONGBAC.NICC@GMAIL.COM	
DỰ ÁN: KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ	
HẠNG MỤC HỐ THU NƯỚC MẶT (N-01) GIÁM ĐỐC PHẠM HẢI YẾN	
CN. CÔNG TRÌNH ĐỖ THẮNG	
THIẾT KẾ NGUYỄN QUANG HUY	
KIỂM TRA ĐỖ THẮNG	
BVTC	2022
TÊN BẢN VẼ HỐ GA THĂM LỚN ỐNG D1200 HỐ GA THĂM LOẠI 4.5A	
SỐ HIỆU N° 15D-PT-AC-TNM-HĐA.5A-01	
HOÀN THÀNH	TỶ LỆ
2022	1/200

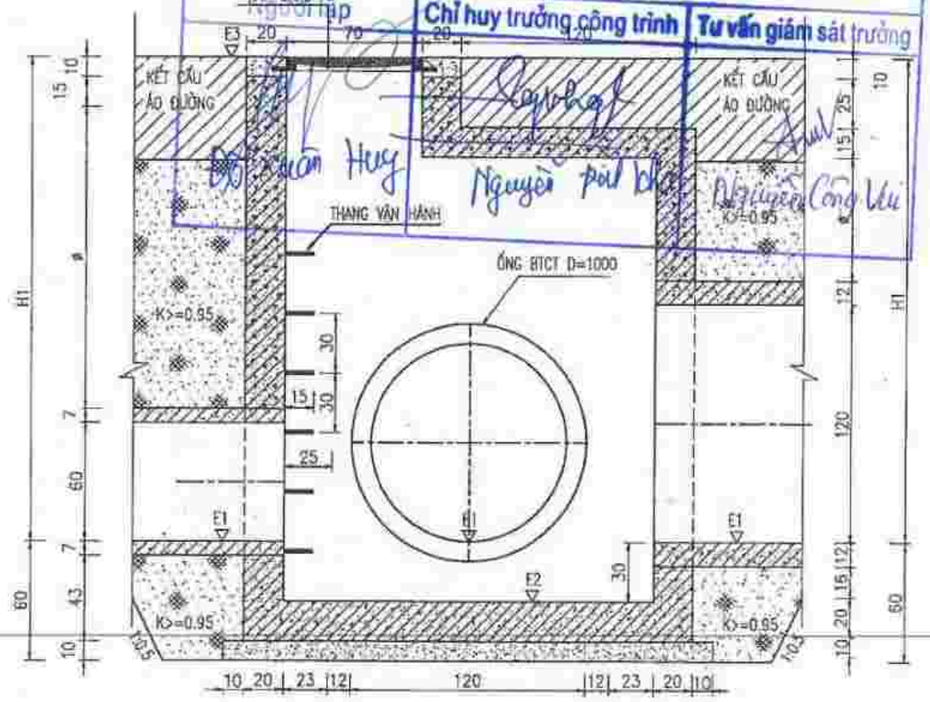
CHI TIẾT HỐ THU CHO ĐƯỜNG ỐNG D=1200

MẶT BẰNG HỐ THĂM LOẠI 4.6

TỶ LỆ : 1/20

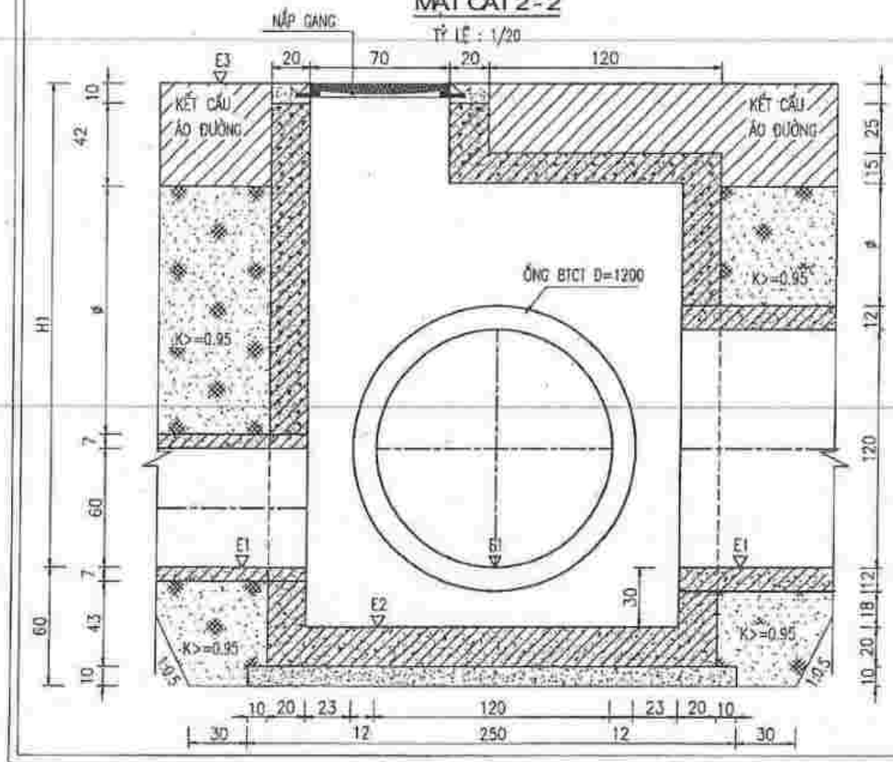


MẶT CẮT 1-1



MẶT CẮT 2-2

TỶ LỆ : 1/20



CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ... tháng ..... năm 20.....

Người lập | Chỉ huy trưởng công trình | Tư vấn giám sát trưởng

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

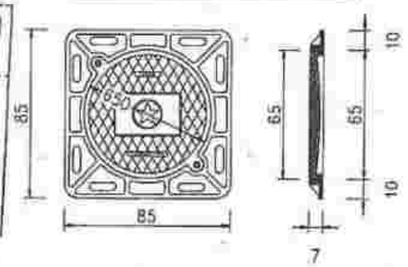
THẨM TRA

Theo văn bản số: ...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

CHI TIẾT NẮP COMPOSITE



GHI CHÚ:

- KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ LÀ CM , CAO ĐỘ LÀ M
- CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA DÙNG BÊ TÔNG CỐT THÉP ĐÚC SẴN.
- TẢI TRỌNG HL93 ĐỐI VỚI CỐNG ĐẶT DƯỚI LÒNG ĐƯỜNG
- THÀNH, ĐÁY GA ĐỔ BÊ TÔNG CỐT THÉP TOÀN KHỐI MÁC 200#, ĐÁY LÓT BÊ TÔNG MÁC 100#.
- XUNG QUANH CỐNG ĐẤU NỐI VỚI GA THĂM CHÈN VXM M100# DÀY 50MM
- SỬ DỤNG SONG CHẮN RÁC TIÊU CHUẨN SẢN PHẨM EN 124 CẤP (C) TẢI TRỌNG >=250 KN
- ĐẤT NỀN GA ĐÃ ĐƯỢC XỬ LÝ THEO NỀN ĐƯỜNG GIAO THÔNG
- GIÁ TRỊ E1, E2, E3, E4, E5, H1 TRÊN BẢN VẼ XEM CHI TIẾT BẢNG THỐNG KÊ CÁC HỐ GA
- NẮP COMPOSITE D650 KÍCH THƯỚC (850X850X70)MM TẢI TRỌNG >=250 KN

ĐẠI DIỆN LIÊN DANH CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT

GIÁM ĐỐC

NGUYỄN MẠNH HÙNG

TƯ VẤN

N.I.C.C

CTY TNHH TƯ VẤN ĐTXD PHƯƠNG BẮC

SỐ 4, NGÁCH 3/42, NGÕ 3 ĐƯỜNG VŨ ĐỨC THẬN, VIỆT HƯNG, LONG BIÊN, HÀ NỘI

HOTLINE: 0837176886

E-MAIL: PHUONGBAC.NICC@GMAIL.COM

DỰ ÁN:

KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ

HẠNG MỤC

HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC MẶT (N-01)

CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC

GIÁM ĐỐC

PHẠM HẢI YẾN

CN. CÔNG TRÌNH

ĐỖ THẮNG

THIẾT KẾ

NGUYỄN QUANG HUY

KIỂM TRA

ĐỖ THẮNG

BVTC	2022

TÊN BẢN VẼ

HỐ GA THĂM ỐNG CỐNG D1200

HỐ GA THĂM LOẠI 4.6

SỐ HIỆU

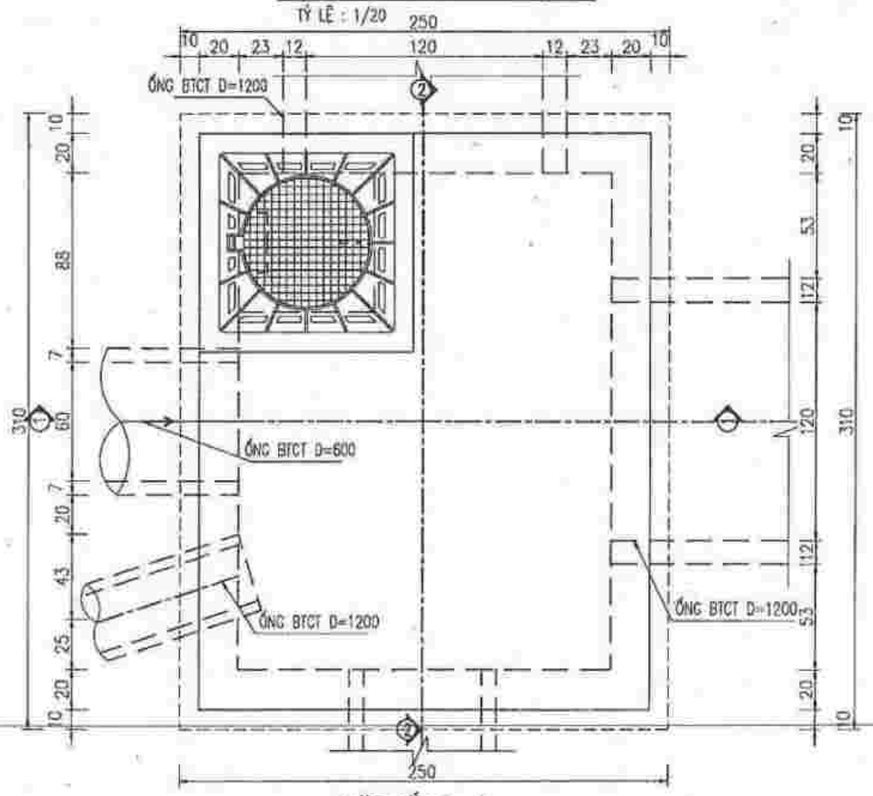
N° 15D-PT-AC-TNM-HGA.6-01

HOÀN THÀNH	TỶ LỆ
2022	1/200

CHI TIẾT HỐ THU CHO ĐƯỜNG ỐNG D=1200

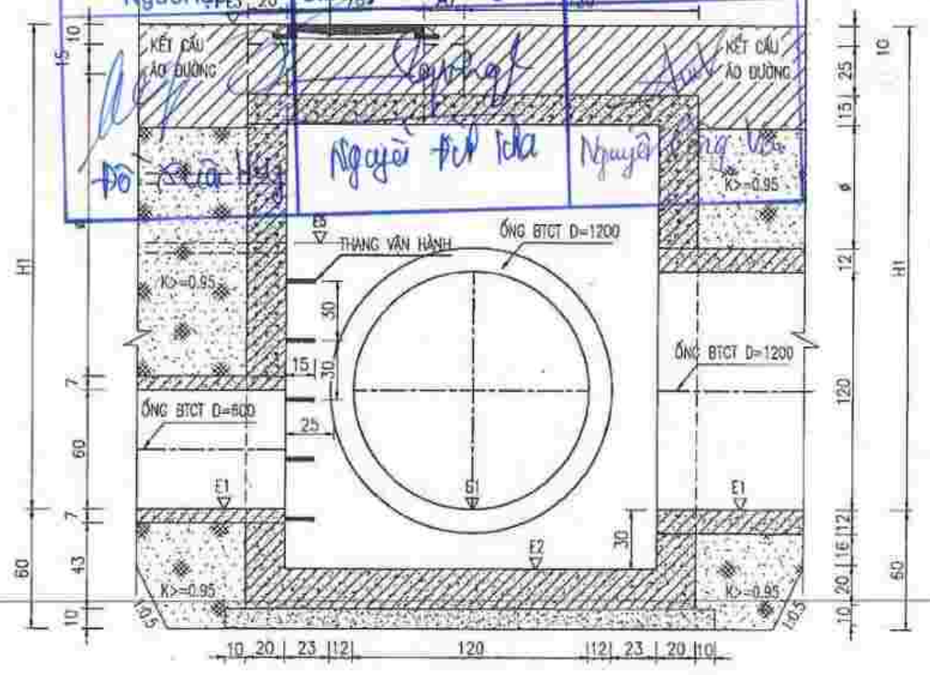
MẶT BẰNG HỐ THĂM LOẠI 4.7

TỶ LỆ : 1/20



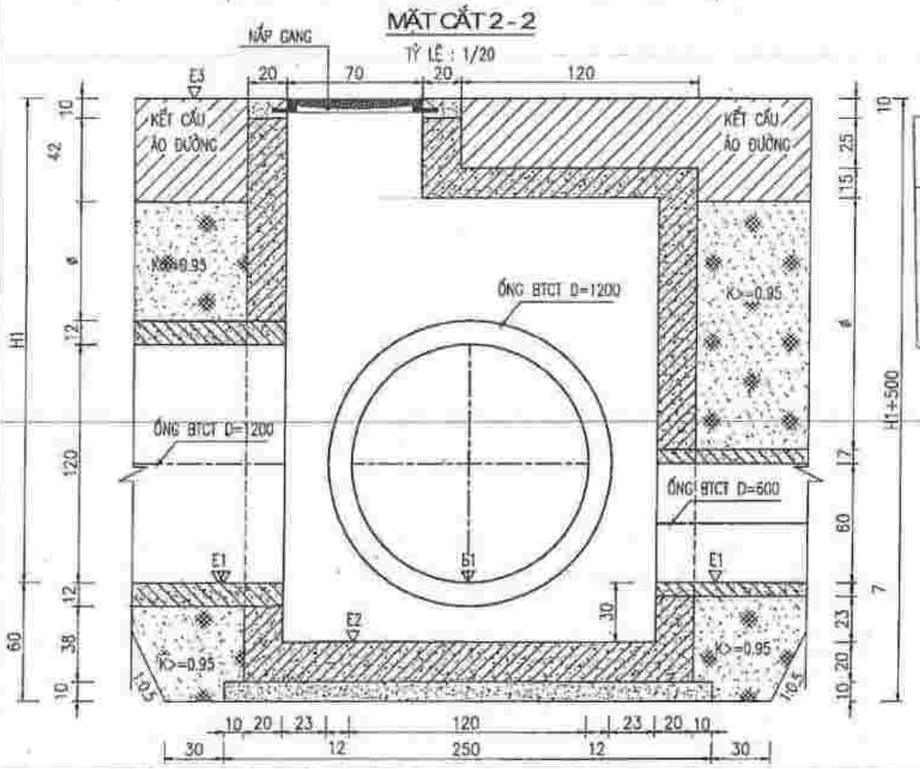
MẶT CẮT 1-1

TỶ LỆ : 1/20



MẶT CẮT 2-2

TỶ LỆ : 1/20



CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

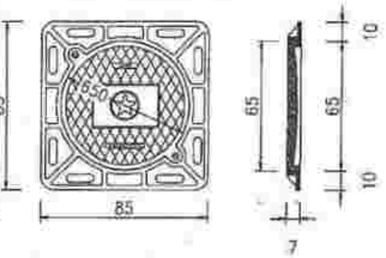
THẨM TRA

Theo văn bản số:...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

CHI TIẾT NẮP COMPOSITE



GHI CHÚ:

-KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ LÀ CM , CAO ĐỘ LÀ M

-CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA DÙNG BÊ TÔNG CỐT THÉP ĐÚC SẴN.

-TẢI TRỌNG HL93 ĐỐI VỚI CỐNG ĐẶT DƯỚI LÒNG ĐƯỜNG

-THÀNH, ĐÁY GA ĐỔ BÊ TÔNG CỐT THÉP TOÀN KHỐI MÁC 200#, ĐÁY LÓT BÊ TÔNG MÁC 100#.

-XUNG QUANH CỐNG ĐẤU NỐI VỚI GA THĂM CHÈN VXM M100# DÀY 50MM

-SỬ DỤNG SONG CHẮN RÁC TIÊU CHUẨN SẢN PHẨM EN 124 CẤP (C) TẢI TRỌNG >=250 KN

-ĐẤT NỀN GA ĐÃ ĐƯỢC XỬ LÝ THEO NỀN ĐƯỜNG GIAO THÔNG

-GIÁ TRỊ E1, E2, E3, E4, E5, H1 TRÊN BẢN VẼ XEM CHI TIẾT BẢNG THỐNG KÊ CÁC HỐ GA

-NẮP COMPOSITE D650 KÍCH THƯỚC (650X650X70)MM TẢI TRỌNG >=250 KN

ĐẠI DIỆN LIÊN DANH CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT

GIÁM ĐỐC

NGUYỄN MẠNH HÙNG

TƯ VẤN

N.I.C.C

CTY TNHH TƯ VẤN ĐTXD PHƯƠNG BẮC

SỐ 4, NGÁCH 3/42, NGÕ 3 ĐƯỜNG VŨ ĐỨC THẬN, VIỆT HƯNG, LONG BIÊN, HÀ NỘI

HOTLINE: 0937176886

E-MAIL: PHUONGBAC.NICC@GMAIL.COM

DỰ ÁN:

KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ

HẠNG MỤC:

HỆ THỐNG THU NƯỚC MẶT (N-DT)

GIÁM ĐỐC ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC

PHẠM THẢI YẾN

CN. CÔNG TRÌNH

ĐỖ THẮNG

THIẾT KẾ

NGUYỄN QUANG HUY

KIỂM TRA

ĐỖ THẮNG

BVTC	2022

TÊN BẢN VẼ

HỐ GA THĂM LÒNG ỐNG D1200

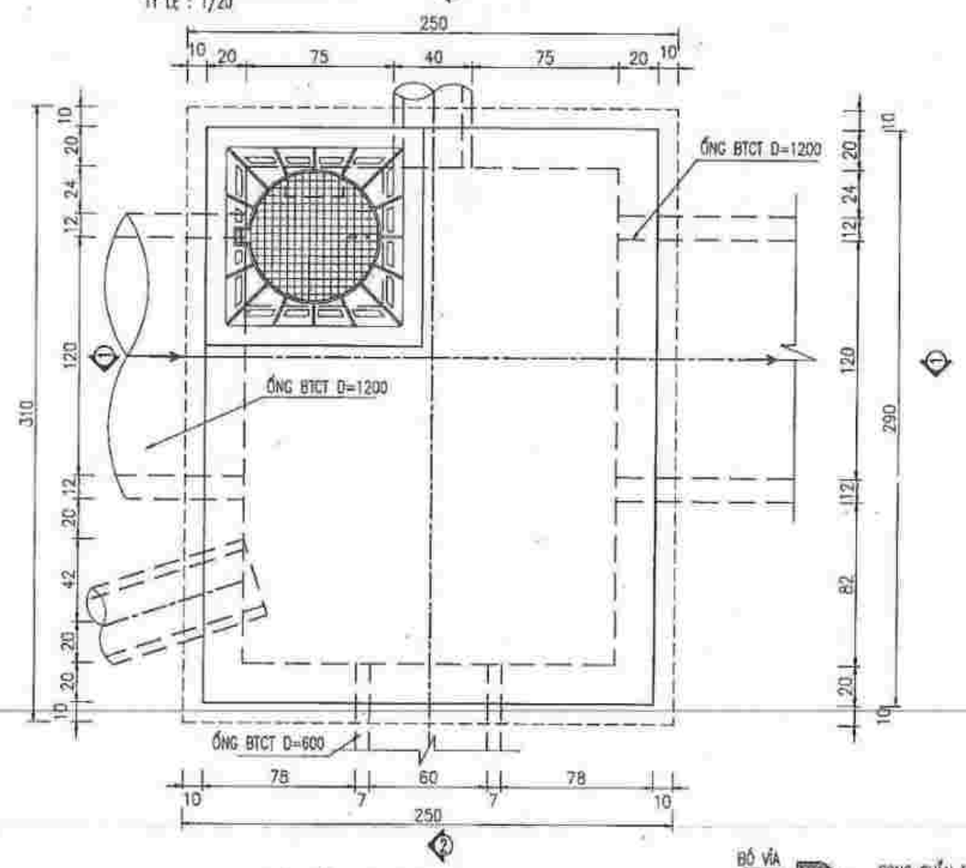
HỐ GA THĂM LOẠI 4.7

SỐ HIỆU	
N° 15D-PT-AC-TNM-HG4.7-01	
HOÀN THÀNH	TỶ LỆ
2022	1/200

CHI TIẾT HỐ THU CHO ĐƯỜNG ỐNG D=1200

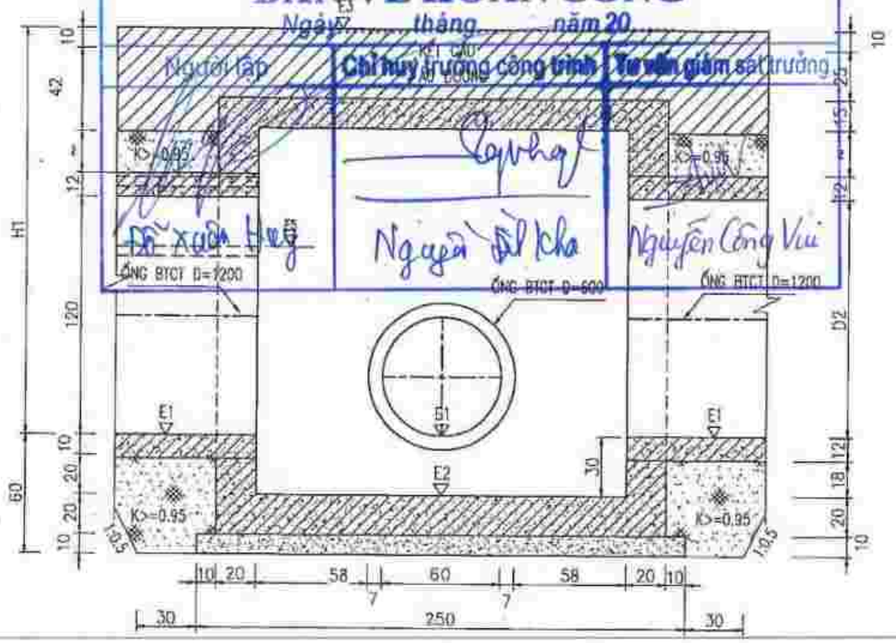
MẶT BẰNG HỐ THĂM LOẠI 4.8

TỶ LỆ : 1/20



MẶT CẮT 1-1

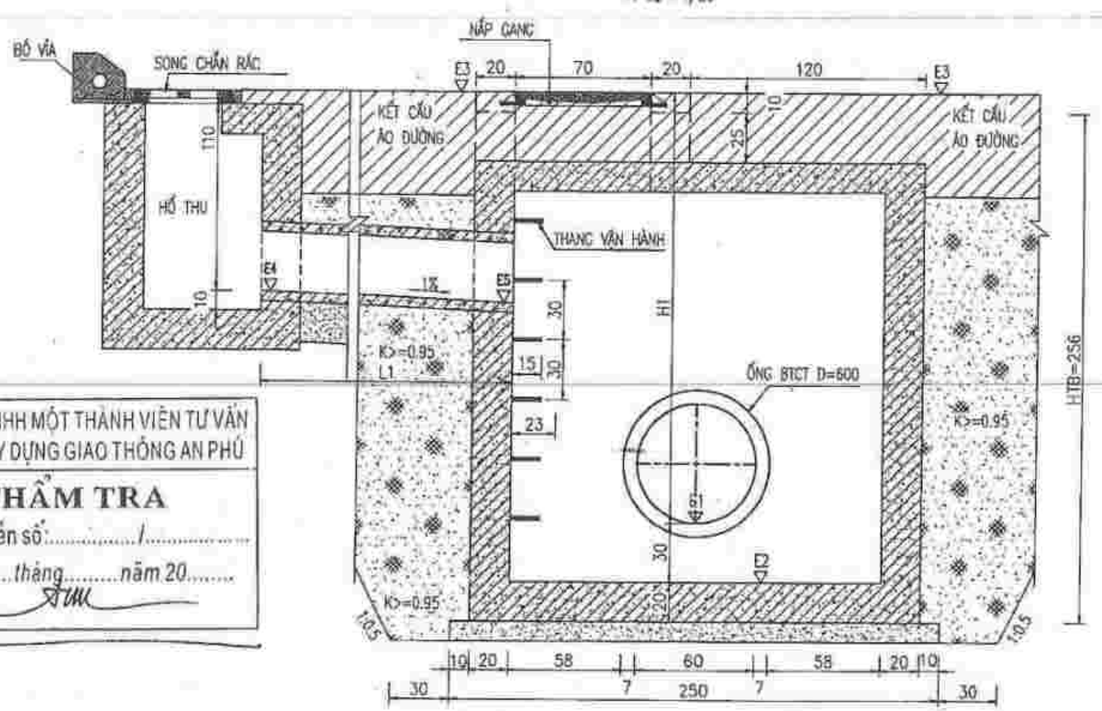
TỶ LỆ : 1/20



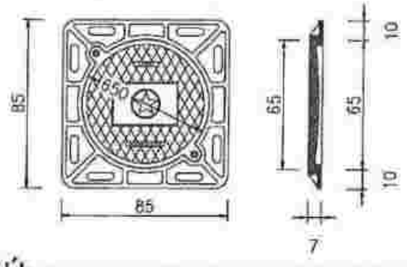
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP
BẢN VẼ HOÀN CÔNG
Ngày ..... tháng ..... năm 20.....
Người lập | Chỉ huy trưởng công trình | Tư vấn giám sát trưởng
Đỗ Xuân Huy | Nguyễn Đình Kha | Nguyễn Công Vui

MẶT CẮT 2 - 2

TỶ LỆ : 1/20



CHI TIẾT NẮP COMPOSITE



GHI CHÚ:

- KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ LÀ CM , CAO ĐỘ LÀ M
- CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA DÙNG BÊ TÔNG CỐT THÉP ĐÚC SẴN.
- TẢI TRỌNG HL93 ĐỐI VỚI CỐNG ĐẶT DƯỚI LÒNG ĐƯỜNG
- THÀNH, ĐÁY GA ĐỔ BÊ TÔNG CỐT THÉP TOÀN KHỐI MÁC 200#, ĐÁY LÓT BÊ TÔNG MÁC 100#.
- XUNG QUANH CỐNG ĐẤU NỐI VỚI GA THĂM CHÈN VXM M100# DÀY 50MM
- SỬ DỤNG SONG CHẮN RÁC TIÊU CHUẨN SẢN PHẨM EN 124 CẤP (C) TẢI TRỌNG >=250 KN
- ĐẤT NỀN GA ĐÃ ĐƯỢC XỬ LÝ THEO NỀN ĐƯỜNG GIAO THÔNG
- GIÁ TRỊ E1, E2, E3, E4, E5, H1 TRÊN BẢN VẼ XEM CHI TIẾT BẢNG THỐNG KÊ CÁC HỐ GA
- NẮP COMPOSITE D650 KÍCH THƯỚC (850X850X70)MM TẢI TRỌNG >=250 KN

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Theo văn bản số:...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

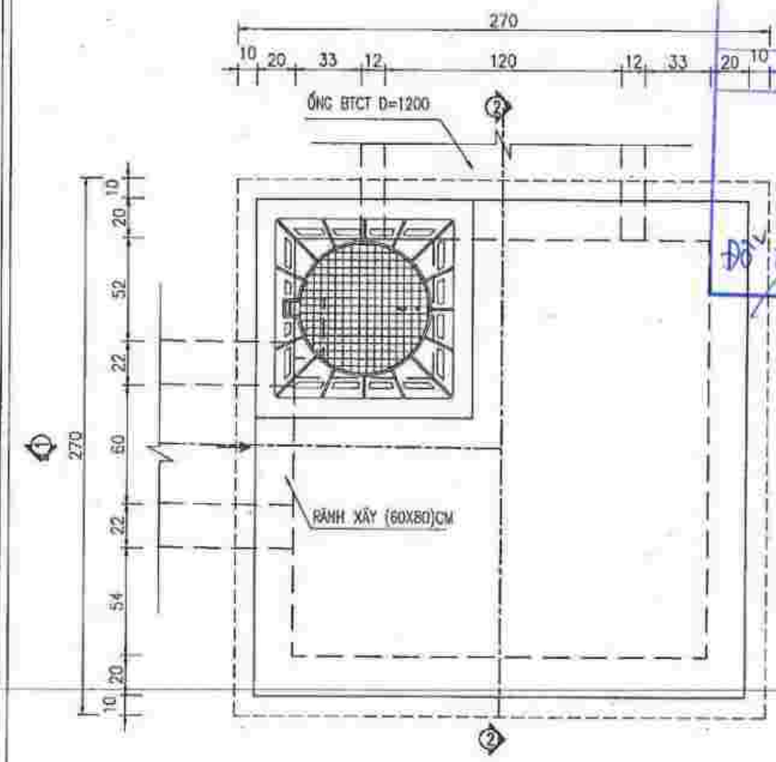
Ký tên:

ĐẠI DIỆN LIÊN DANH CHỦ ĐẦU TƯ	
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT KHU ĐÔ THỊ TRẦN HÙNG, TỈNH PHÚ THỌ GIÁM ĐỐC NGUYỄN MẠNH HÙNG	
TƯ VẤN N.I.C.C CTY TNHH TƯ VẤN ĐTXD PHƯƠNG BẮC SỐ 4, NGÁCH 3/42, NGÕ 3 ĐƯỜNG VŨ ĐỨC THẬN, VIỆT HƯNG, LONG BIÊN, HÀ NỘI HOTLINE: 0937176888 E-MAIL: PHUONGBAC.NICC@GMAIL.COM	
DỰ ÁN: KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ	
HẠNG MỤC HỐ THU NƯỚC MẶT (N-01)	
GIÁM ĐỐC PHẠM HẢI YẾN	
CN. CÔNG TRÌNH ĐỖ THẮNG	
THIẾT KẾ NGUYỄN QUANG HUY	
KIỂM TRA ĐỖ THẮNG	
BVTC	2022
TÊN BẢN VẼ HỐ GA THĂM LOẠI 4.8	
SỐ HIỆU N° 15D-PT-AC-TNM-HGA.8-01	
HOÀN THÀNH	TỶ LỆ
2022	1/200

CHI TIẾT HỐ THU CHO ĐƯỜNG ỐNG D=1200

MẶT BẰNG HỐ THĂM LOẠI 4.9

TỶ LỆ : 1/20



CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

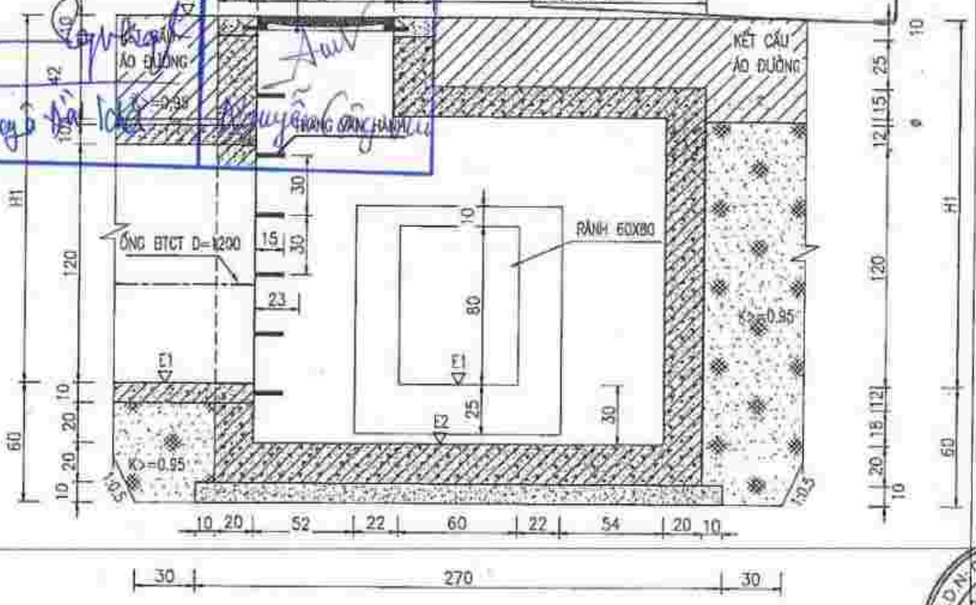
BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng bộ

MẶT CẮT 2-2

TỶ LỆ : 1/20



CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

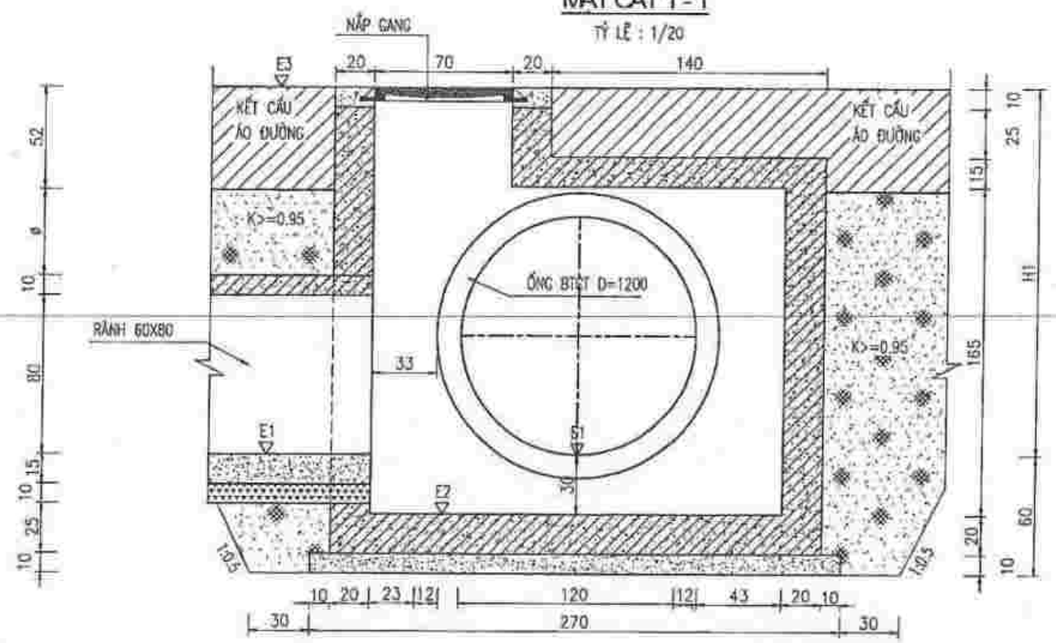
Theo văn bản số:...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

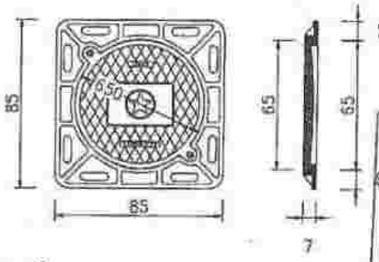
Ký tên:

MẶT CẮT 1 - 1

TỶ LỆ : 1/20



CHI TIẾT NẮP COMPOSITE



CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Theo văn bản số:...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

GHI CHÚ:

- KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ LÀ CM , CAO ĐỘ LÀ M
- CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA DÙNG BÊ TÔNG CỐT THÉP ĐÚC SẴN.
- TẢI TRỌNG HL93 ĐỐI VỚI CỐNG ĐẶT DƯỚI LÒNG ĐƯỜNG
- THÂN, ĐÁY GA ĐỔ BÊ TÔNG CỐT THÉP TOÀN KHỐI MÁC 200#, ĐÁY LÓT BÊ TÔNG MÁC 100#.
- XUNG QUANH CỐNG ĐẤU NỐI VỚI GA THĂM CHÈN VXM M100# DÀY 50MM
- SỬ DỤNG SONG CHẮN RÁC TIÊU CHUẨN SẢN PHẨM EN 124 CẤP (C) TẢI TRỌNG >=250 KN
- ĐẤT NỀN GA ĐÃ ĐƯỢC XỬ LÝ THEO NỀN ĐƯỜNG GIAO THÔNG
- GIÁ TRỊ E1, E2, E3, E4, E5, H1 TRÊN BẢN VẼ XEM CHI TIẾT BẢNG THỐNG KÊ CÁC HỐ GA
- NẮP COMPOSITE D650 KÍCH THƯỚC (850X850X70)MM TẢI TRỌNG >=250 KN

ĐẠI DIỆN LIÊN DANH CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT

GIÁM ĐỐC

NGUYỄN MẠNH HÙNG

TƯ VẤN

N.I.C.C

CTY TNHH TƯ VẤN ĐTXD PHƯƠNG BẮC

SỐ 4, NGÁCH 3M2, NGÕ 3 ĐƯỜNG VŨ ĐỨC THẬN, VIỆT HƯNG, LONG BIÊN, HÀ NỘI

HOTLINE: 0937176886

E-MAIL: PHUONGBAC.NICC@GMAIL.COM

DỰ ÁN:

KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ

HẠNG MỤC

HỐ THU NƯỚC MẶT (N-01)

GIÁM ĐỐC CHỊ NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC

PHẠM THỊ HẢI YẾN

CHỦ CÔNG TRÌNH

ĐỖ THẮNG

THIẾT KẾ

NGUYỄN QUANG HUY

KIỂM TRA

ĐỖ THẮNG

BVTC	2022

TÊN BẢN VẼ

HỐ GA THĂM LƯỠNG ỐNG D1200

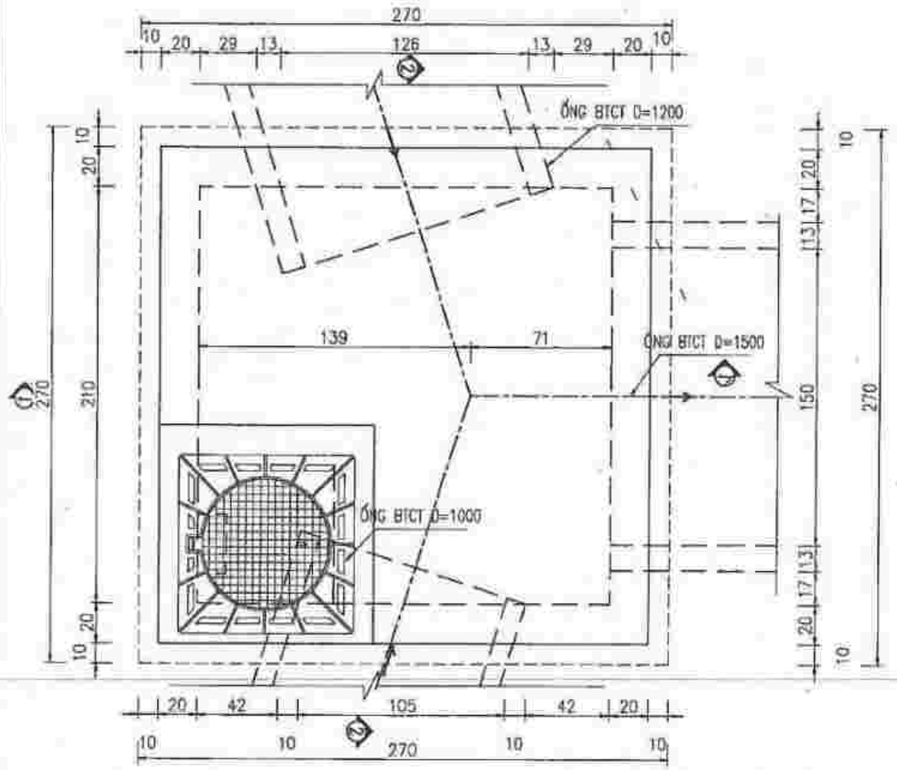
HỐ GA THĂM LOẠI 4.9

SỐ HIỆU	
N° 15D-PT-AC-TNM-HGA.9-01	
HOÀN THÀNH	TỶ LỆ
2022	1/200

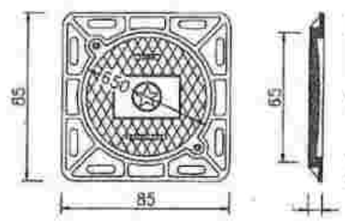
CHI TIẾT HỐ THU CHO ĐƯỜNG ỐNG D=1000

MẶT BẰNG HỐ THĂM LOẠI 5.1

TỶ LỆ : 1/20



CHI TIẾT NẮP COMPOSITE



CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Theo văn bản số: ...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

GHI CHÚ:

- KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ LÀ CM , CAO ĐỘ LÀ M
- CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA DÙNG BÊ TÔNG CỐT THÉP ĐÚC SẴN.
- TẢI TRỌNG HL93 ĐỐI VỚI CỐNG ĐẶT DƯỚI LÒNG ĐƯỜNG
- THÀNH, ĐÁY GA ĐỔ BÊ TÔNG CỐT THÉP TOÀN KHỐI MÁC 200#, ĐÁY LÓT BÊ TÔNG MÁC 100#.
- XUNG QUANH CỐNG ĐẤU NỐI VỚI GA THĂM CHÈN VXM M100# DÀY 50MM
- SỬ DỤNG SONG CHẮN RÁC TIÊU CHUẨN SẢN PHẨM EN 124 CẤP (C) TẢI TRỌNG >=250 KN
- ĐẤT NỀN GA ĐÃ ĐƯỢC XỬ LÝ THEO NỀN ĐƯỜNG GIAO THÔNG
- GIÁ TRỊ E1, E2, E3, E4, E5, H1 TRÊN BẢN VẼ XEM CHI TIẾT BẢNG THỐNG KÊ CÁC HỐ GA
- NẮP COMPOSITE D650 KÍCH THƯỚC (850X850X70)MM TẢI TRỌNG >=250 KN

MẶT CẮT 1 - 1



CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

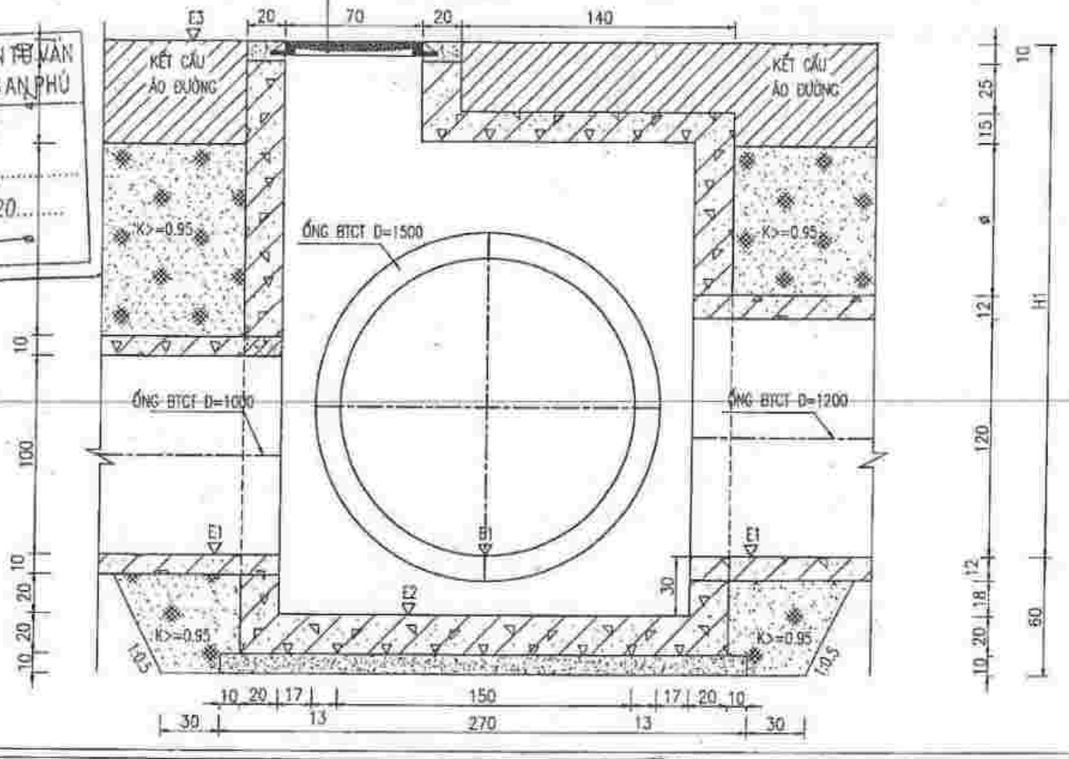
Ngày..... tháng..... năm 20.....

Người lập | Chỉ huy trưởng công trình | Tư vấn giám sát trưởng

Ngày hoàn thành

MẶT CẮT 2 - 2

TỶ LỆ : 1/20



ĐẠI DIỆN LIÊN DANH CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT

GIÁM ĐỐC

NGUYỄN MẠNH HÙNG

TƯ VẤN

N.I.C.C

CTY TNHH TƯ VẤN ĐTXD PHƯƠNG BẮC

SỐ 4, NGÁCH 342, NGÕ 3 ĐƯỜNG VŨ ĐỨC THẬN, VIỆT HƯNG, LONG BIÊN, HÀ NỘI

HOTLINE: 0937176806

E-MAIL: PHUONGBAC.NICC@GMAIL.COM

DỰ ÁN:

KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ

HẠNG MỤC

HỐ THU NƯỚC MẶT (N-01)

GIÁM ĐỐC

PHẠM THỊ YẾN

CN. CÔNG TRÌNH

ĐỖ THẮNG

THIẾT KẾ

NGUYỄN QUANG HUY

KIỂM TRA

ĐỖ THẮNG

BVTC	2022

TÊN BẢN VẼ

HỐ GA THĂM LỒNG ỐNG D1500

HỐ GA THĂM LOẠI 5.1

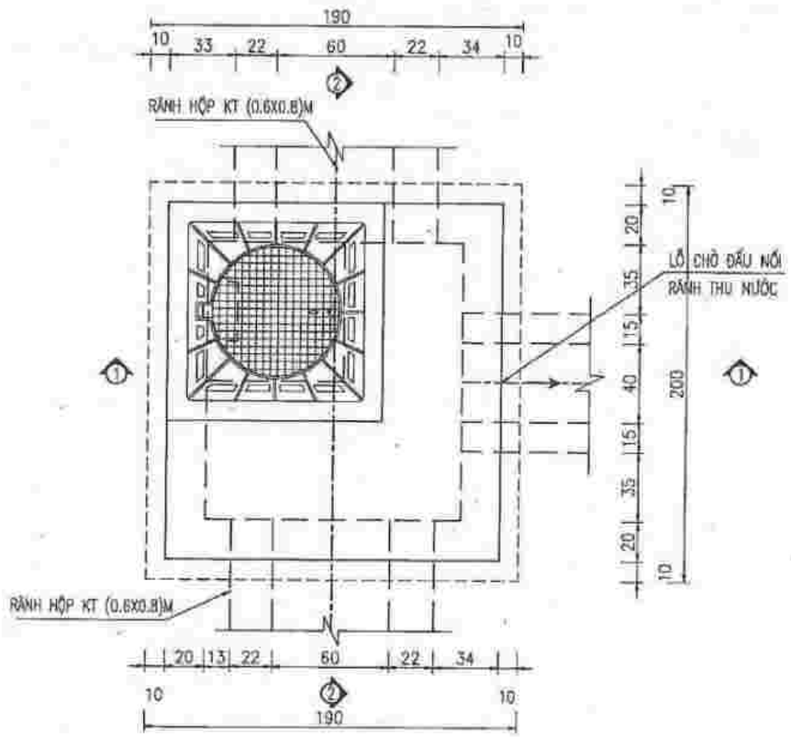
SỐ HIỆU

N° 15D-PT-AC-TNM-HGS.1-01

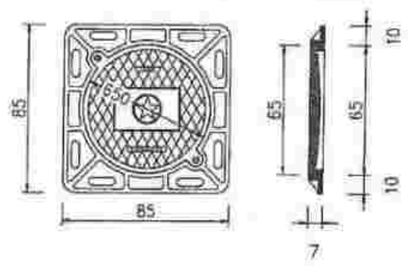
HOÀN THÀNH	TỶ LỆ
2022	1/200

CHI TIẾT GA THĂM CHO RÃNH XÂY THU NƯỚC

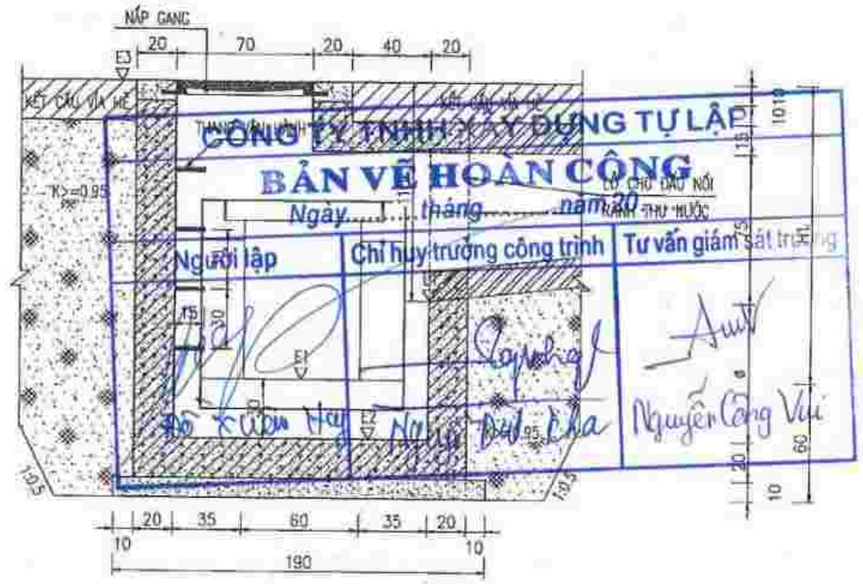
MẶT BẰNG HỐ THĂM LOẠI 6.1
TỶ LỆ : 1/20



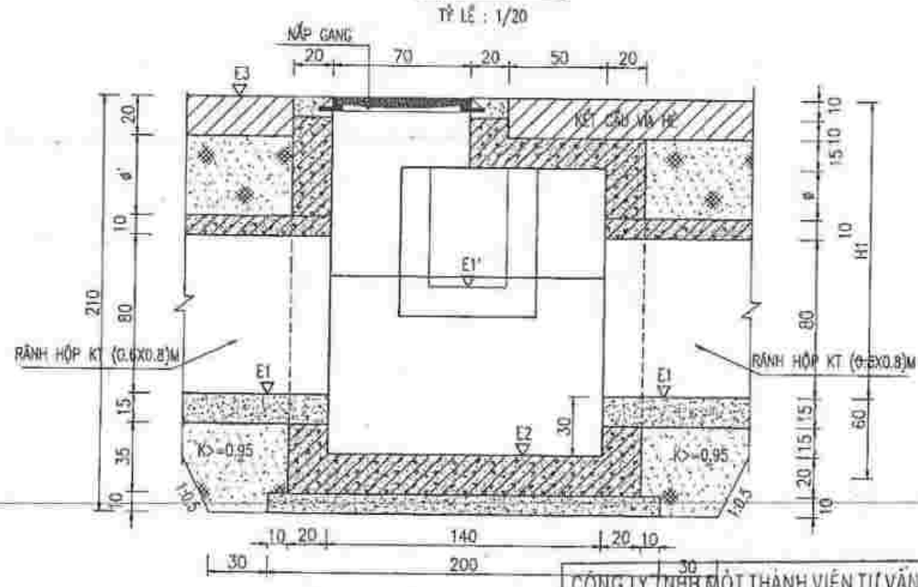
CHI TIẾT NẮP COMPOSITE



MẶT CẮT 1 - 1
TỶ LỆ : 1/20



MẶT CẮT 2 - 2
TỶ LỆ : 1/20



GHI CHÚ:

- KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ LÀ CM , CAO ĐỘ LÀ M
- CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA DÙNG BÊ TÔNG CỐT THÉP ĐÚC SẴN.
- TẢI TRỌNG HL93 ĐỐI VỚI CỐNG ĐẶT DƯỚI LÒNG ĐƯỜNG
- THÀNH, ĐÁY GA ĐỔ BÊ TÔNG CỐT THÉP TOÀN KHỐI MÁC 200#, ĐÁY LÓT BÊ TÔNG MÁC 100#.
- XUNG QUANH CỐNG ĐẤU NỐI VỚI GA THĂM CHÈN VXM M100# DÀY 50MM
- SỬ DỤNG SONG CHẮN RÁC TIÊU CHUẨN SẢN PHẨM EN 124 CẤP (C) TẢI TRỌNG >=250 KN
- ĐẤT NỀN GA ĐÃ ĐƯỢC XỬ LÝ THEO NỀN ĐƯỜNG GIAO THÔNG
- GIÁ TRỊ E1, E2, E3, E4, E5, H1 TRÊN BẢN VẼ XEM CHI TIẾT BẢNG THỐNG KÊ CÁC HỐ GA
- NẮP COMPOSITE D650 KÍCH THƯỚC (850X850X70)MM TẢI TRỌNG >=250 KN

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Theo văn bản số: ...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Đỗ Xuân Hưu	Nguyễn Duy Hòa	Nguyễn Công Vui

ĐẠI DIỆN LIÊN DANH CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT

GIÁM ĐỐC

NGUYỄN MẠNH HÙNG

TƯ VẤN

N.I.C.C

CTY TNHH TƯ VẤN ĐTXD PHƯƠNG BẮC

SỐ 4, NGÁCH 3/42, NGÕ 3 ĐƯỜNG VŨ ĐỨC THẬN, VIỆT HƯNG, LONG BIÊN, HÀ NỘI

HOTLINE: 0937176886

E-MAIL: PHUONGBAC.NICC@GMAIL.COM

DỰ ÁN:

KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ

HẠNG MỤC

HỒ THU NƯỚC MẶT

IN-011

GIÁM ĐỐC

PHẠM THỊ YẾN

CN. CÔNG TRÌNH

ĐỖ THẮNG

THIẾT KẾ

NGUYỄN QUANG HUY

KIỂM TRA

ĐỖ THẮNG

BVTC	2022

TÊN BẢN VẼ

HỐ GA THĂM

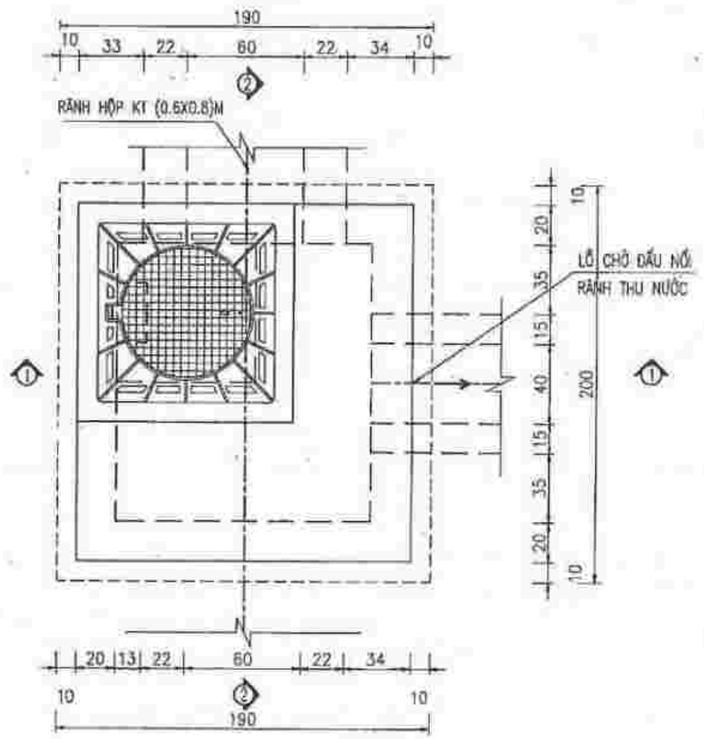
HỐ GA THĂM LOẠI 6.1

SỐ HIỆU	
N° 15D-PT-AC-TNM-HGB.1-01	
HOÀN THÀNH	TỶ LỆ
2022	1/200

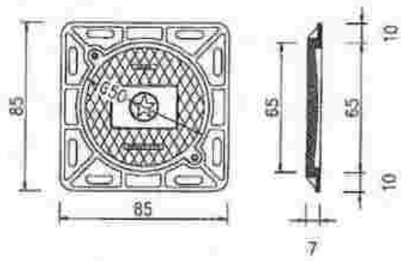
CHI TIẾT GA THĂM CHO RÃNH XÂY THU NƯỚC

MẶT BẰNG HỐ THĂM LOẠI 6

TỶ LỆ : 1/20

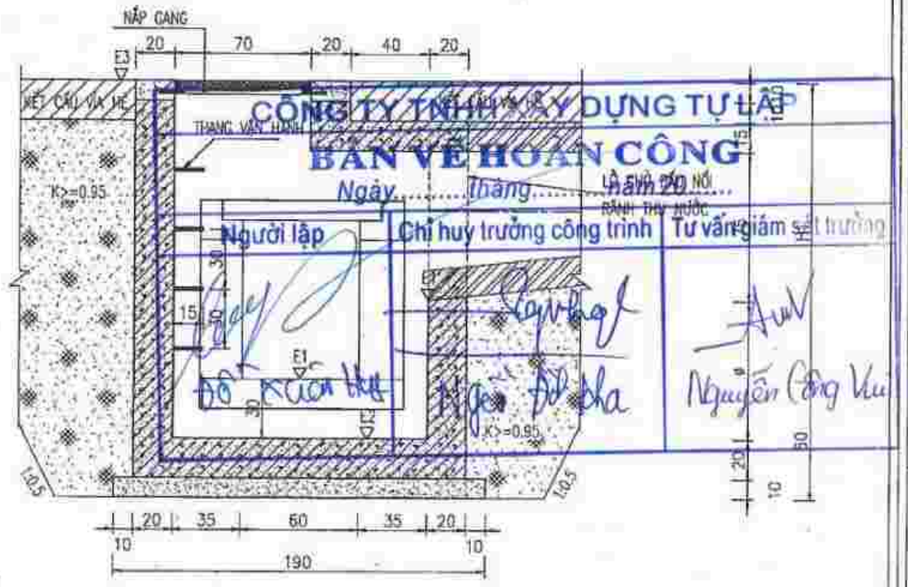


CHI TIẾT NẮP COMPOSITE



MẶT CẮT 1 - 1

TỶ LỆ : 1/20



CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

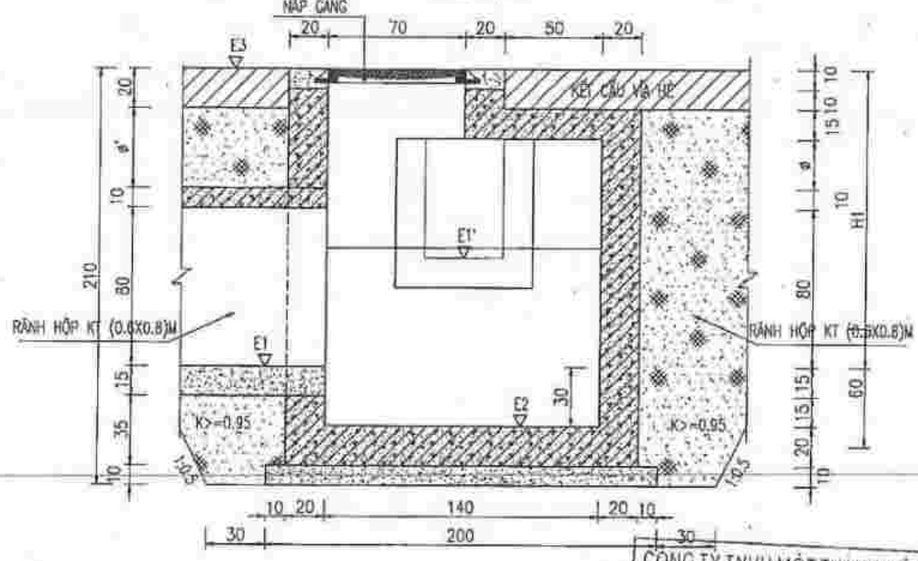
BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày..... Tháng..... Năm 20...

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
	Nguyễn Đức Hà	Nguyễn Công Huy

MẶT CẮT 2 - 2

TỶ LỆ : 1/20



CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Theo văn bản số:...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

GHI CHÚ:

- KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ LÀ CM , CAO ĐỘ LÀ M
- CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA DÙNG BÊ TÔNG CỐT THÉP ĐÚC SẴN.
- TẢI TRỌNG HL93 ĐỐI VỚI CỐNG ĐẶT DƯỚI LÒNG ĐƯỜNG
- THÀNH, ĐÁY GA ĐỔ BÊ TÔNG CỐT THÉP TOÀN KHỐI MÁC 200#, ĐÁY LÓT BÊ TÔNG MÁC 100#.
- XUNG QUANH CỐNG ĐẤU NỐI VỚI GA THĂM CHÈN VXM M100# DÀY 50MM
- SỬ DỤNG SONG CHẮN RÁC TIÊU CHUẨN SẢN PHẨM EN 124 CẤP (C) TẢI TRỌNG >=250 KN
- ĐẤT NỀN GA ĐÃ ĐƯỢC XỬ LÝ THEO NỀN ĐƯỜNG GIAO THÔNG
- GIÁ TRỊ E1, E2, E3, E4, E5, H1 TRÊN BẢN VẼ XEM CHI TIẾT BẢNG THỐNG KÊ CÁC HỐ GA
- NẮP COMPOSITE D650 KÍCH THƯỚC (850X850X70)MM TẢI TRỌNG >=250 KN

ĐẠI DIỆN LIÊN DANH CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT

GIÁM ĐỐC

NGUYỄN MẠNH HÙNG

TƯ VẤN

N.I.C.C

CTY TNHH TƯ VẤN ĐTXD PHƯƠNG BẮC

SỐ 4, NGÁCH 3/42, NGÕ 3 ĐƯỜNG VŨ ĐỨC THẬN, VIỆT HƯNG, LONG BIÊN, HÀ NỘI

HOTLINE: 0937176885

E-MAIL: PHUONGBAC.NICC@GMAIL.COM

DỰ ÁN:

KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ

HẠNG MỤC

HỐ THU NƯỚC MẶT (H-01)

GIÁM ĐỐC

PHẠM HẢI YẾN

CN. CÔNG TRÌNH

ĐỖ THẮNG

THIẾT KẾ

NGUYỄN QUANG HUY

KIỂM TRA

ĐỖ THẮNG

BVTC	2022

TÊN BẢN VẼ

HỐ GA THĂM

HỐ GA THĂM LOẠI 6.2

SỐ HIỆU

N° 15D-PT-AC-TNM-HGB.2-01

HOÀN THÀNH	TỶ LỆ
2022	1/200

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Đỗ Xuân Huy	Ngô Đức Hà	Nguyễn Công Vui

HỐ GA THĂM THU KẾT HỢP

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Theo văn bản số:...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

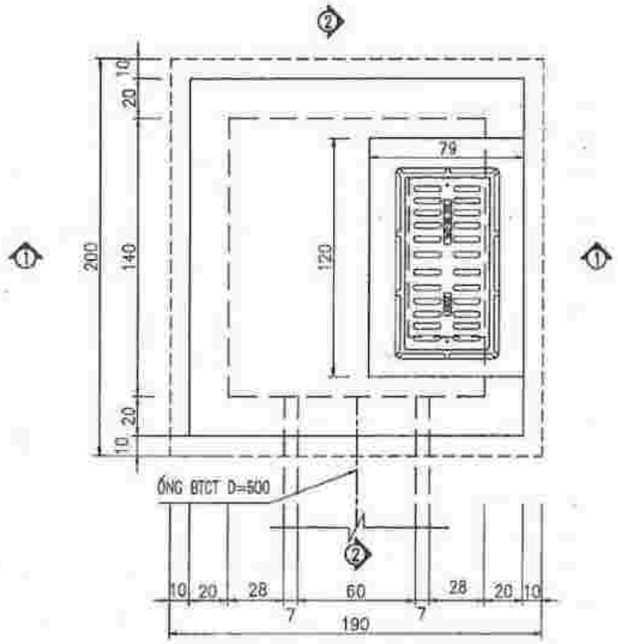
Ký tên:

CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC

CHI TIẾT GA THU THĂM KẾT HỢP CHO ĐƯỜNG ỐNG D=600

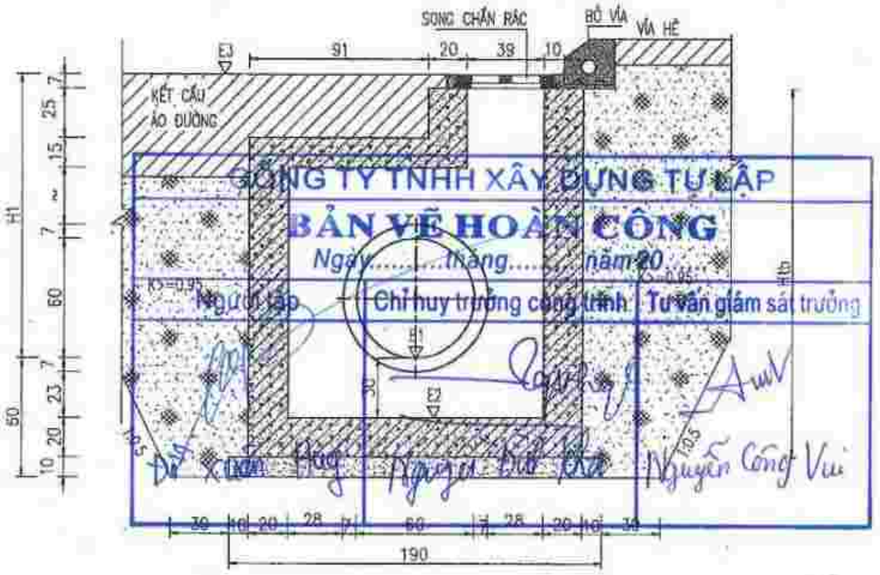
MẶT BẰNG HỐ THĂM THU KẾT HỢP LOẠI 1.1

TỶ LỆ : 1/20



MẶT CẮT 1 - 1

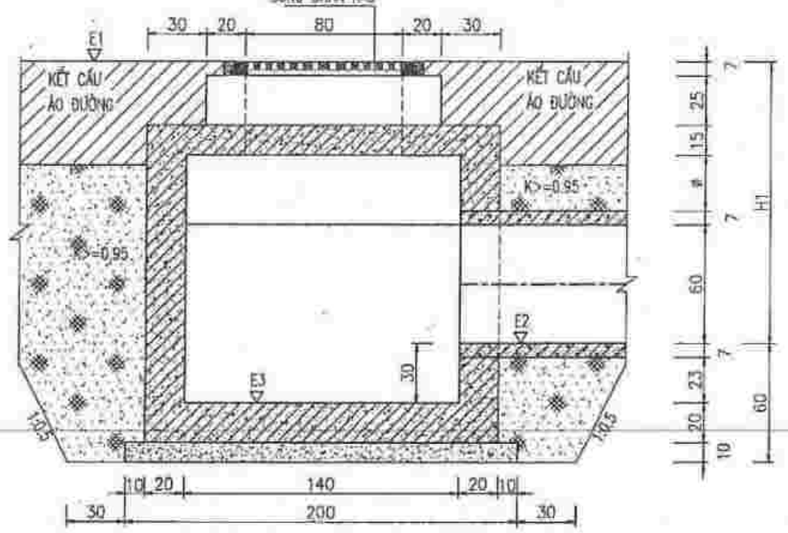
TỶ LỆ : 1/20



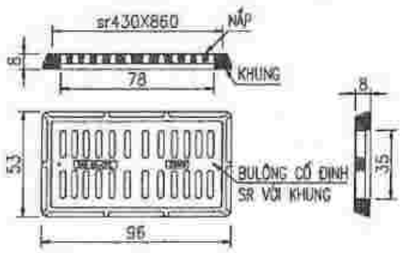
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TƯ LẬP
BẢN VẼ HOÀN CÔNG
Ngày.....tháng.....năm 20
Người lập | Chỉ huy trưởng công trình | Tư vấn giám sát trưởng

MẶT CẮT 2 - 2

TỶ LỆ : 1/20



CHI TIẾT SONG CHẮN RÁC



CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Theo văn bản số:...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

GHI CHÚ:

- KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ LÀ CM , CAO ĐỘ LÀ M
- CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA DÙNG BÊ TÔNG CỐT THÉP ĐÚC SẴN.
- TẢI TRỌNG HL93 ĐỐI VỚI CỐNG ĐẶT DƯỚI LÒNG ĐƯỜNG
- THÀNH, ĐÁY GA ĐỔ BÊ TÔNG CỐT THÉP TOÀN KHỐI MÁC 200#, ĐÁY LÓT BÊ TÔNG MÁC 100#.
- XUNG QUANH CỐNG ĐẦU NỐI VỚI GA THÂM CHÈN VXM M100# DÀY 50MM
- SỬ DỤNG SONG CHẮN RÁC TIÊU CHUẨN SẢN PHẨM EN 124 CẤP (C) TẢI TRỌNG >=250 KN
- ĐẤT NỀN GA ĐÃ ĐƯỢC XỬ LÝ THEO NỀN ĐƯỜNG GIAO THÔNG
- GIÁ TRỊ E1, E2, E3, E4, E5, H1 TRÊN BẢN VẼ XEM CHI TIẾT BẢNG THỐNG KÊ CÁC HỐ GA
- SONG CHẮN RÁC 430X860; KHUNG 530X960X80, TẢI TRỌNG >=250KN

ĐẠI DIỆN LIÊN DANH CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT

GIÁM ĐỐC

NGUYỄN MẠNH HÙNG

TƯ VẤN

N.I.C.C

CTY TNHH TƯ VẤN ĐTXD PHƯƠNG BẮC

SỐ 4, NGÁCH 3/42, NGÕ 3 ĐƯỜNG VŨ ĐỨC THẬN, VIỆT HƯNG, LONG BIÊN, HÀ NỘI

HOTLINE: 0937176986

E-MAIL: PHUONGBAC.NICC@GMAIL.COM

DỰ ÁN:

KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ

HẠNG MỤC

HỒ THU NƯỚC MẶT (N-01)

GIÁM ĐỐC

PHẠM HẢI YẾN

CN. CÔNG TRÌNH

ĐỖ THẮNG

THIẾT KẾ

NGUYỄN QUANG HUY

KIỂM TRA

ĐỖ THẮNG

BVTC	2022

TÊN BẢN VẼ

HỐ GA THẨM THU ĐƯỜNG ỐNG D=600

HỐ GA THẨM THU KẾT HỢP LOẠI 1.1

SỐ HIỆU

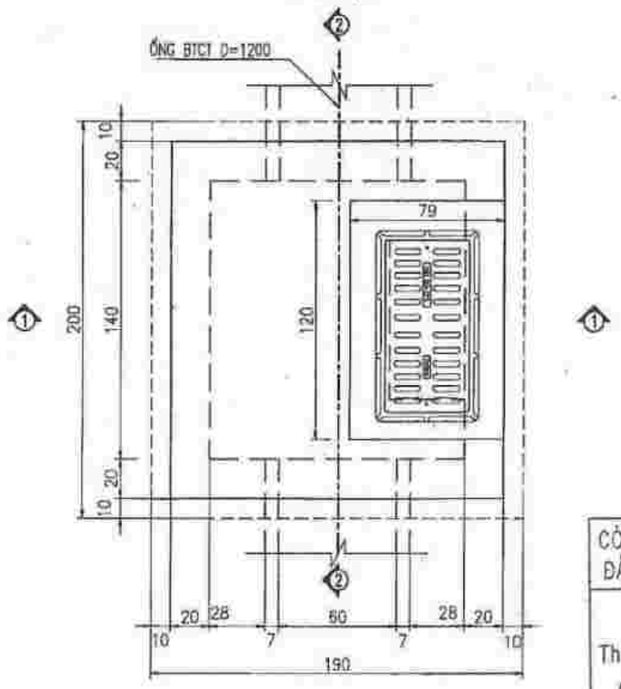
N° 15D-PT-AC-TNM-HG1.1-01

HOÀN THÀNH	TỶ LỆ
2022	1/200

CHI TIẾT GA THU THĂM KẾT HỢP CHO ĐƯỜNG ỐNG D=600

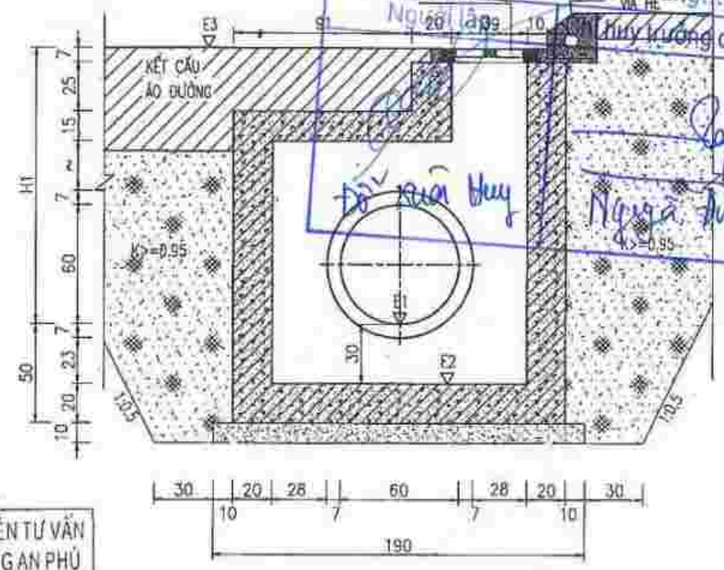
MẶT BẰNG HỐ THĂM THU KẾT HỢP LOẠI 1.2

TỶ LỆ : 1/20



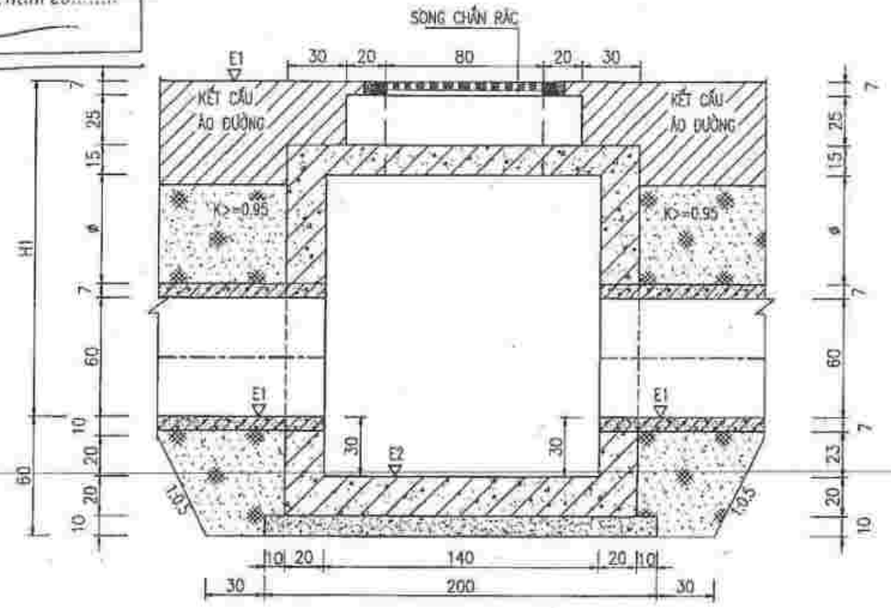
MẶT CẮT 1 - 1

TỶ LỆ : 1/20

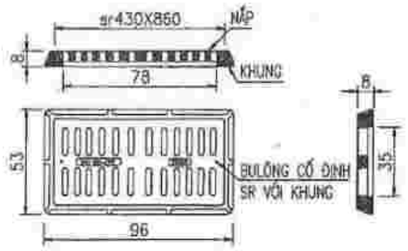


MẶT CẮT 2 - 2

TỶ LỆ : 1/20



CHI TIẾT SONG CHẮN RÁC



CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Theo văn bản số:...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Đỗ Quang Huy	Nguyễn Anh Tha	Nguyễn Công Vui

GHI CHÚ:

-KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ LÀ CM , CAO ĐỘ LÀ M

-CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA DÙNG BÊ TÔNG CỐT THÉP ĐÚC SẴN.

-TẢI TRỌNG HL93 ĐỐI VỚI CỐNG ĐẶT DƯỚI LÒNG ĐƯỜNG

-THÀNH, ĐÁY GA ĐỔ BÊ TÔNG CỐT THÉP TOÀN KHỐI MÁC 200#, ĐÁY-LÓT BÊ TÔNG MÁC 100#.

-XUNG QUANH CỐNG ĐẤU NỐI VỚI GA THĂM CHÈN VXM M100# DÀY 50MM

-SỬ DỤNG SONG CHẮN RÁC TIÊU CHUẨN SẢN PHẨM EN 124 CẤP (C) TẢI TRỌNG >=250 KN

-ĐẤT NỀN GA ĐÃ ĐƯỢC XỬ LÝ THEO NỀN ĐƯỜNG GIAO THÔNG

-GIÁ TRỊ E1, E2, E3, E4, E5, H1 TRÊN BẢN VẼ XEM CHI TIẾT BẢNG THỐNG KÊ CÁC HỐ GA

-SONG CHẮN RÁC 430X860; KHUNG 530X960X80, TẢI TRỌNG >=250KN

ĐẠI DIỆN LIÊN DANH CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT

GIÁM ĐỐC

NGUYỄN MẠNH HÙNG

TƯ VẤN

N.I.C.C

CTY TNHH TƯ VẤN ĐTXD PHƯƠNG BẮC

SỐ 4, NGÁCH 3/42, NGÕ 3 ĐƯỜNG VŨ ĐỨC THẬN, VIỆT HƯNG, LONG BIÊN, HÀ NỘI

HOTLINE: 0937170888

E-MAIL: PHUONGBAC.NICC@GMAIL.COM

DỰ ÁN:

KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ

HẠNG MỤC

HỒ THU NƯỚC MẶT (N-01)

GIÁM ĐỐC CÔNG TY TƯ VẤN ĐẦU TƯ PHƯƠNG BẮC

PHẠM HẢI YẾN

CN. CÔNG TRÌNH

ĐỖ THẮNG

THIẾT KẾ

NGUYỄN QUANG HUY

KIỂM TRA

ĐỖ THẮNG

BVTC	2022

TÊN BẢN VẼ

~~HỐ GA THĂM HUỶ ỐNG CỐNG D600~~

HỐ GA THĂM KẾT HỢP LOẠI 1.2

SỐ HIỆU

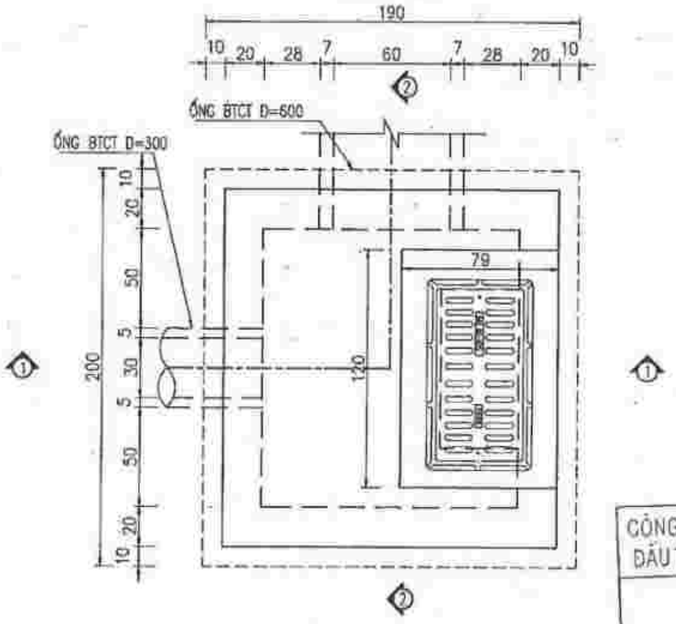
N° 15D-PT-AC-TNM-HB1.2-01

HOÀN THÀNH	TỶ LỆ
2022	1/200

CHI TIẾT GA THU THĂM KẾT HỢP CHO ĐƯỜNG ỐNG D=600

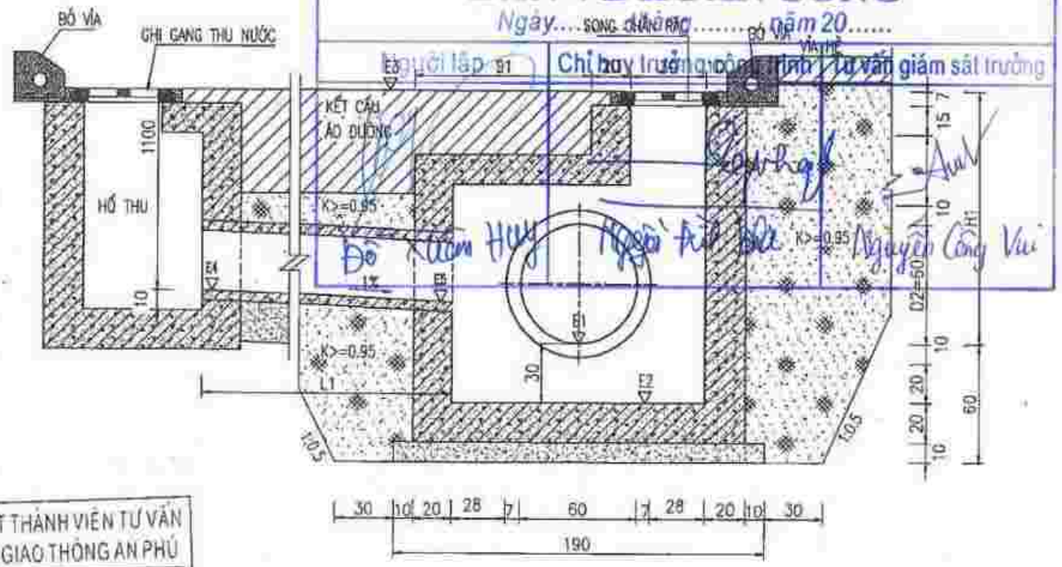
MẶT BẰNG HỐ THĂM THU KẾT HỢP LOẠI 1.3

TỶ LỆ : 1/20



MẶT CẮT II-1

TỶ LỆ : 1/20

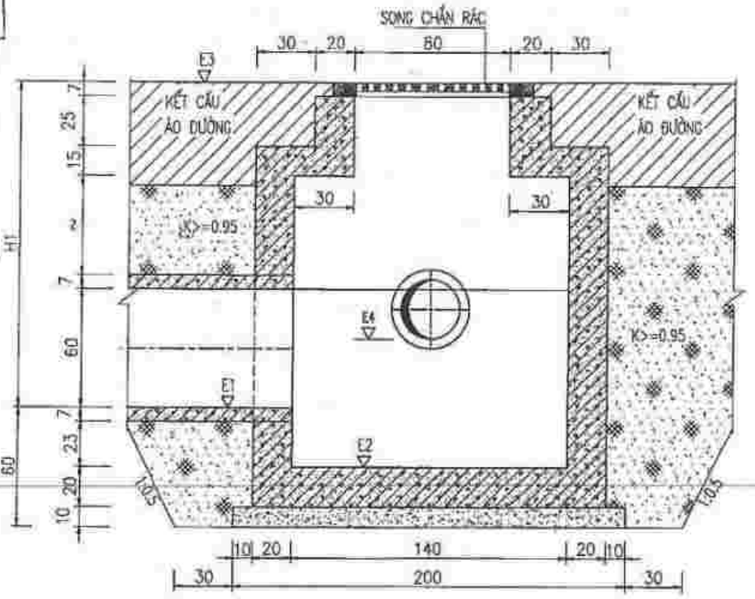


CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP
BẢN VẼ HOÀN CÔNG
Ngày..... tháng..... năm 20.....
Người lập: Chỉ huy trưởng công trình | Tư vấn giám sát trưởng
Đỗ Xuân Huy | Nguyễn Công Vui

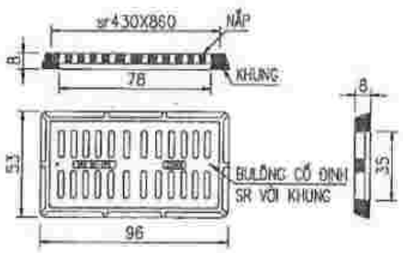
CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ
THẨM TRA
Theo văn bản số:...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

MẶT CẮT 2-2

TỶ LỆ : 1/20



CHI TIẾT SONG CHẮN RÁC



GHI CHÚ:

- KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ LÀ CM , CAO ĐỘ LÀ M
- CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA DÙNG BÊ TÔNG CỐT THÉP ĐÚC SẴN.
- TẢI TRỌNG HL93 ĐỐI VỚI CỐNG ĐẶT DƯỚI LÒNG ĐƯỜNG
- THÀNH, ĐÁY GA ĐỔ BÊ TÔNG CỐT THÉP TOÀN KHỐI MÁC 200#, ĐÁY LÓT BÊ TÔNG MÁC 100#.
- XUNG QUANH CỐNG ĐẦU NỐI VỚI GA THĂM CHÈN VXM M100# DÀY 50MM
- SỬ DỤNG SONG CHẮN RÁC TIÊU CHUẨN SẢN PHẨM EN 124 CẤP (C) TẢI TRỌNG >=250 KN
- ĐẤT NỀN GA ĐÃ ĐƯỢC XỬ LÝ THEO NỀN ĐƯỜNG GIAO THÔNG
- GIÁ TRỊ E1, E2, E3, E4, E5, H1 TRÊN BẢN VẼ XEM CHI TIẾT BẢNG THỐNG KÊ CÁC HỐ GA
- SONG CHẮN RÁC 430X860; KHUNG 530X960X80, TẢI TRỌNG >=250KN

ĐẠI DIỆN LIÊN DANH CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT

GIÁM ĐỐC

NGUYỄN MẠNH HÙNG

TƯ VẤN

N.I.C.C

CTY TNHH TƯ VẤN ĐTXD PHƯƠNG BẮC

SỐ 4, NGÁCH 3/42, NGÕ 3 ĐƯỜNG VŨ ĐỨC THẬN, VIỆT HƯNG, LONG BIÊN, HÀ NỘI

HOTLINE: 0937176886

E-MAIL: PHUONGBAC.NICC@GMAIL.COM

DỰ ÁN:

KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ

HẠNG MỤC

HỐ THU NƯỚC MẶT (N-01)

GIÁM ĐỐC

PHẠM HẢI YẾN

CN. CÔNG TRÌNH

ĐỖ THẮNG

THIẾT KẾ

NGUYỄN QUANG HUY

KIỂM TRA

ĐỖ THẮNG

BVTC	2022

TÊN BẢN VẼ

HỐ GA THĂM THU BUÔN GỐNG D=600

HỐ GA THĂM THU KẾT HỢP LOẠI 1.3

SỐ HIỆU

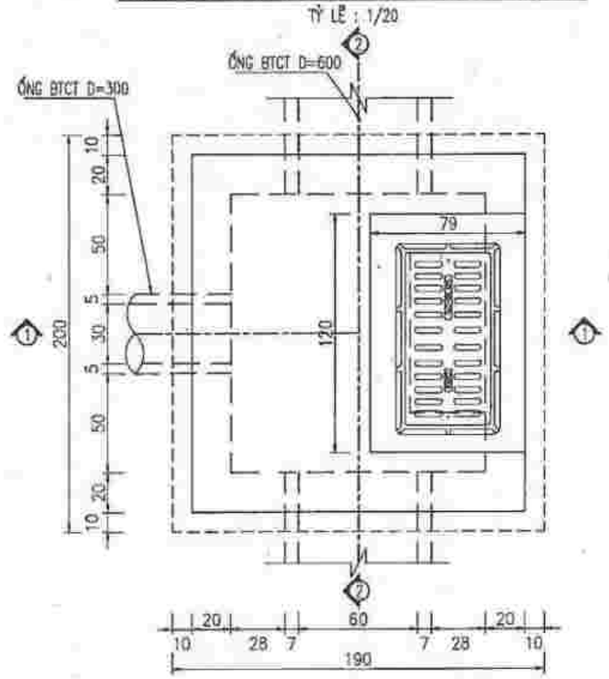
Nº 15D-PT-AC-TNM-HG1.3-01

HOÀN THÀNH	TỶ LỆ
2022	1/200

CHI TIẾT GA THU THĂM KẾT HỢP CHO ĐƯỜNG ỐNG D=600

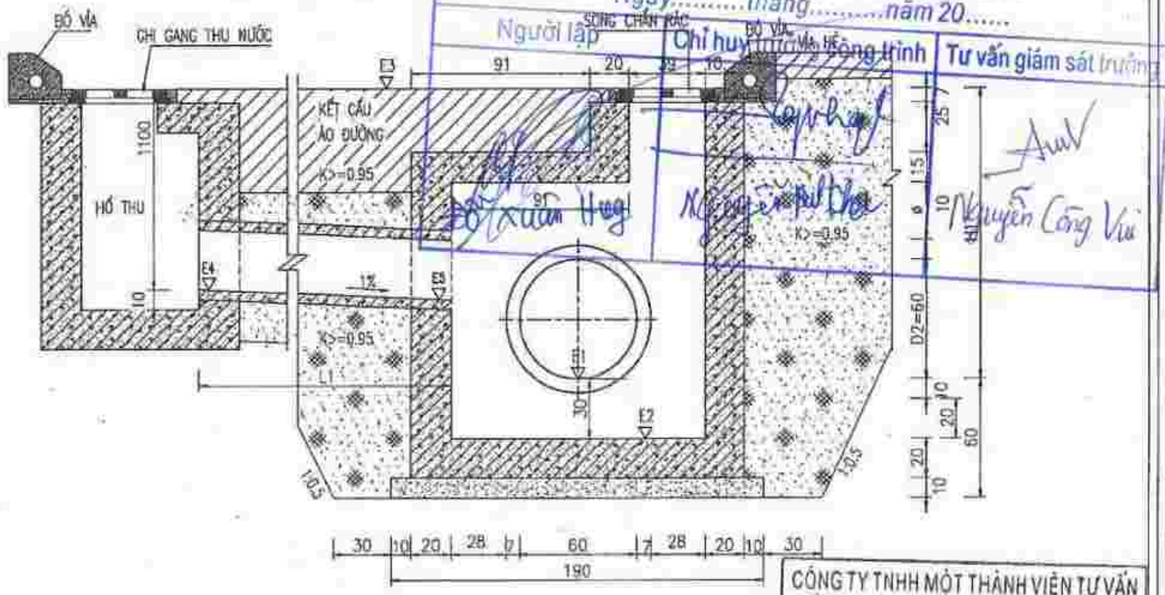
MẶT BẰNG HỐ THĂM THU KẾT HỢP LOẠI 1.4

TỶ LỆ : 1/20



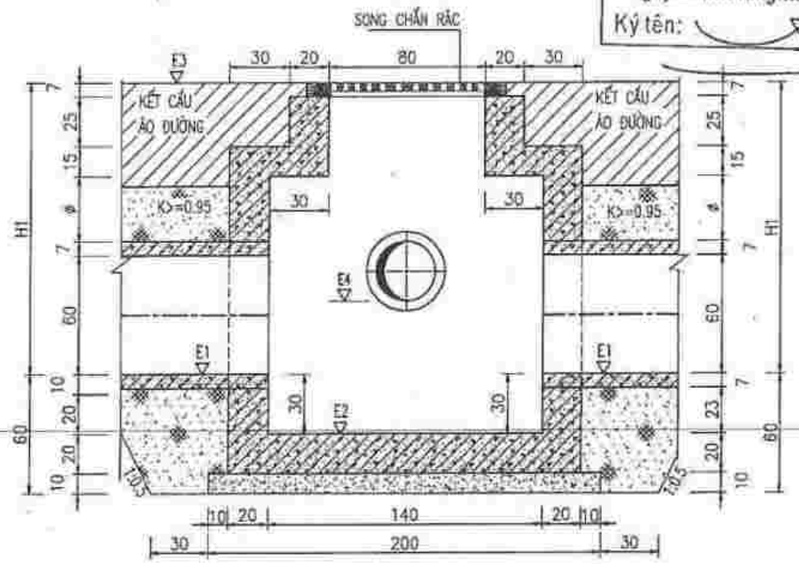
MẶT CẮT 1 - 1

TỶ LỆ : 1/20

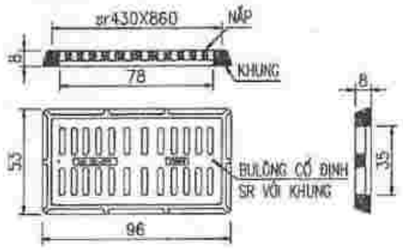


MẶT CẮT 2 - 2

TỶ LỆ : 1/20



CHI TIẾT SONG CHẮN RÁC



GHI CHÚ:

-KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ LÀ CM , CAO ĐỘ LÀ M

-CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA DÙNG BÊ TÔNG CỐT THÉP ĐÚC SẴN.

-TẢI TRỌNG HL93 ĐỐI VỚI CỐNG ĐẶT DƯỚI LÒNG ĐƯỜNG

-THÀNH, ĐÁY GA ĐỔ BÊ TÔNG CỐT THÉP TOÀN KHỐI MÁC 200#, ĐÁY LÓT BÊ TÔNG MÁC 100#.

-XUNG QUANH CỐNG ĐẤU NỐI VỚI GA THĂM CHÈN VXM M100# DÀY 50MM

-SỬ DỤNG SONG CHẮN RÁC TIÊU CHUẨN SẢN PHẨM EN 124 CẤP (C) TẢI TRỌNG >=250 KN

-ĐẤT NỀN GA ĐÃ ĐƯỢC XỬ LÝ THEO NỀN ĐƯỜNG GIAO THÔNG

-GIÁ TRỊ E1, E2, E3, E4, E5, H1 TRÊN BẢN VẼ XEM CHI TIẾT BẢNG THỐNG KÊ CÁC HỐ GA

-SONG CHẮN RÁC 430X860, KHUNG 530X960X80, TẢI TRỌNG >=250KN

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP
BẢN VẼ HOÀN CÔNG
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người lập | Chỉ huy trưởng công trình | Tư vấn giám sát trưởng
Đỗ Xuân Hưng | Nguyễn Mạnh Hùng | Nguyễn Công Vũ

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Theo văn bản số:...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

ĐẠI DIỆN LIÊN DANH CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT

GIÁM ĐỐC

NGUYỄN MẠNH HÙNG

TƯ VẤN

N.I.C.C

CTY TNHH TƯ VẤN ĐTXD PHƯƠNG BẮC

SỐ 4, NGÁCH 3/42, NGÕ 3 ĐƯỜNG VÕ ĐỨC THẮN, VIỆT HƯNG, LONG BIÊN, HÀ NỘI

HOTLINE: 0937178888

E-MAIL: PHUONGBAC.NICC@GMAIL.COM

DỰ ÁN:

KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ

HẠNG MỤC

HỐ THU NƯỚC MẶT CÔNG TRÌNH

GIÁM ĐỐC — CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC

CN. CÔNG TRÌNH

ĐỖ THẮNG

THIẾT KẾ

NGUYỄN QUANG HUY

KIỂM TRA

ĐỖ THẮNG

BVTC	2022

TÊN BẢN VẼ

HỐ GA THU NƯỚC CỐ ĐỊNH

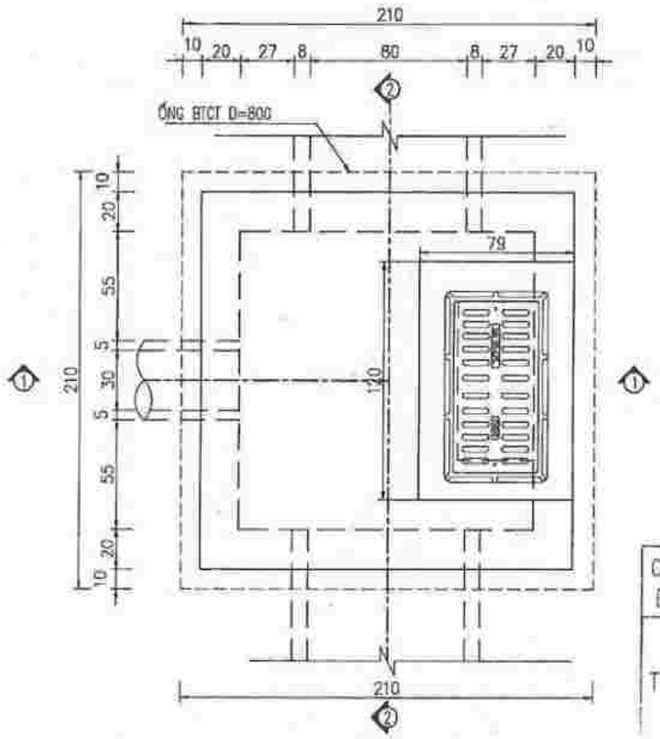
HỐ GA THU KẾT HỢP LOẠI 1.4

SỐ HIỆU	
N° 150-PT-AC-TNM-HG1.4-01	
HOÀN THÀNH	TỶ LỆ
2022	1/200

CHI TIẾT GA THU THĂM KẾT HỢP CHO ĐƯỜNG ỐNG D=800

MẶT BẰNG HỐ THĂM THU KẾT HỢP LOẠI 2.1

TỶ LỆ : 1/20



MẶT CẮT 1 - 1

TỶ LỆ : 1/20



CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TƯ LẬP

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày..... tháng..... năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Đỗ Xuân Huy	Nguyễn Đức Khải	Nguyễn Công Cái

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

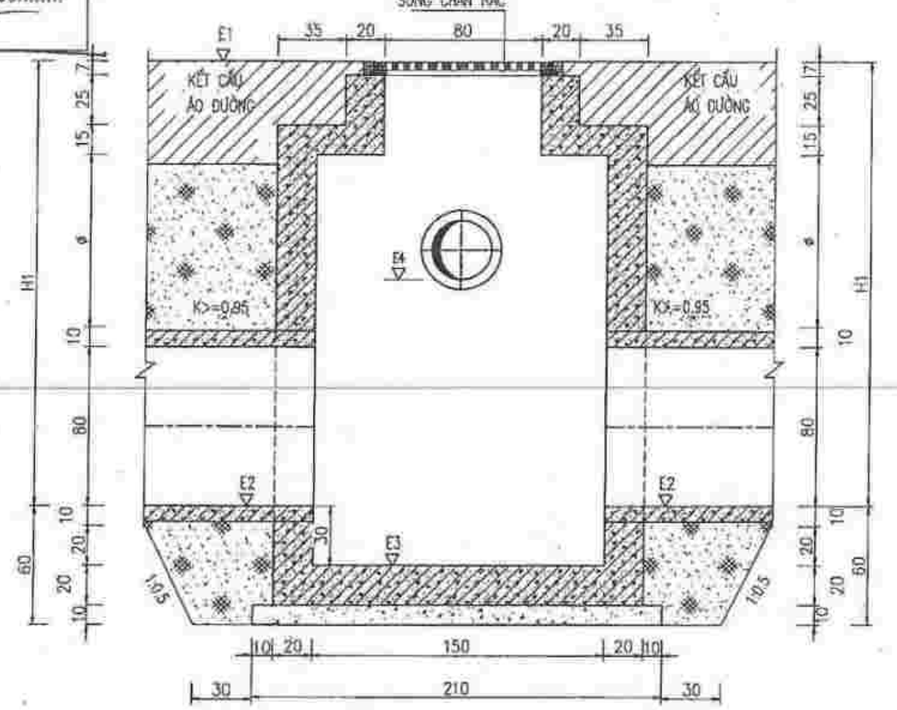
Theo văn bản số:...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

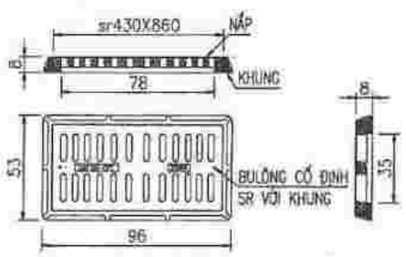
Ký tên:

MẶT CẮT 2 - 2

TỶ LỆ : 1/20



CHI TIẾT SONG CHẮN RÁC



GHI CHÚ:

- KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ LÀ CM , CAO ĐỘ LÀ M
- CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA DÙNG BÊ TÔNG CỐT THÉP ĐÚC SẴN.
- TẢI TRỌNG HL93 ĐỐI VỚI CỐNG ĐẶT DƯỚI LÒNG ĐƯỜNG
- THÀNH, ĐÁY GA ĐỔ BÊ TÔNG CỐT THÉP TOÀN KHỐI MÁC 200#, ĐÁY LÓT BÊ TÔNG MÁC 100#.
- XUNG QUANH CỐNG ĐẦU NỐI VỚI GA THĂM CHÈN VXM M100# DÀY 50MM
- SỬ DỤNG SONG CHẮN RÁC TIÊU CHUẨN SẢN PHẨM EN 124 CẤP (C) TẢI TRỌNG >=250 KN
- ĐẤT NỀN GA ĐÃ ĐƯỢC XỬ LÝ THEO NỀN ĐƯỜNG GIAO THÔNG
- GIÁ TRỊ E1, E2, E3, E4, E5, H1 TRÊN BẢN VẼ XEM CHI TIẾT BẢNG THỐNG KÊ CÁC HỐ GA
- SONG CHẮN RÁC 430X860; KHUNG 530X960X80, TẢI TRỌNG >=250KN

ĐẠI DIỆN LIÊN DANH CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT

KHU LÀM THỊ TRẤN LÀM THỊ TỈNH PHÚ THỌ

GIÁM ĐỐC

NGUYỄN MẠNH HÙNG

TƯ VẤN

N.I.C.C

CTY TNHH TƯ VẤN ĐTXD PHƯƠNG BẮC

SỐ 4, NGÁCH 3/42, NGÕ 3 ĐƯỜNG VŨ ĐỨC THẬN, VIỆT HƯNG, LONG BIÊN, HÀ NỘI

HOTLINE: 0937178886

E-MAIL: PHUONGBAC.NICC@GMAIL.COM

DỰ ÁN:

KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ

HẠNG MỤC

HỐ THU NƯỚC MẶT (N-B1)

GIÁM ĐỐC

PHẠM HẢI YẾN

CN. CÔNG TRÌNH

ĐỖ THẮNG

THIẾT KẾ

NGUYỄN QUANG HUY

KIỂM TRA

ĐỖ THẮNG

BVTC	2022

TÊN BẢN VẼ

HỐ GA THẨM THU ĐƯỜNG ỐNG D=800

HỐ GA THẨM THU KẾT HỢP LOẠI 2.1

SỐ HIỆU

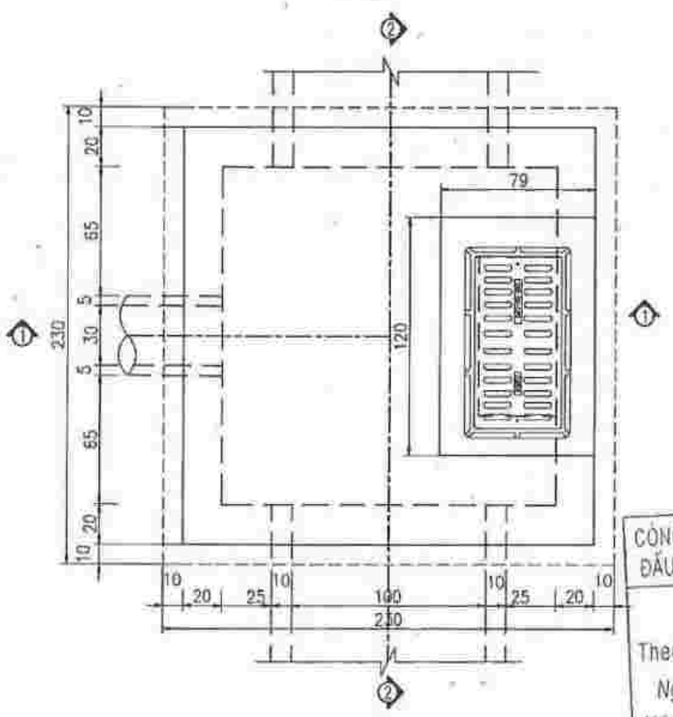
N° 15D-PT-AC-TNM-HG2.1-01

HOÀN THÀNH	TỶ LỆ
2022	1/200

CHI TIẾT GA THU THĂM KẾT HỢP CHO ĐƯỜNG ỐNG D=1000

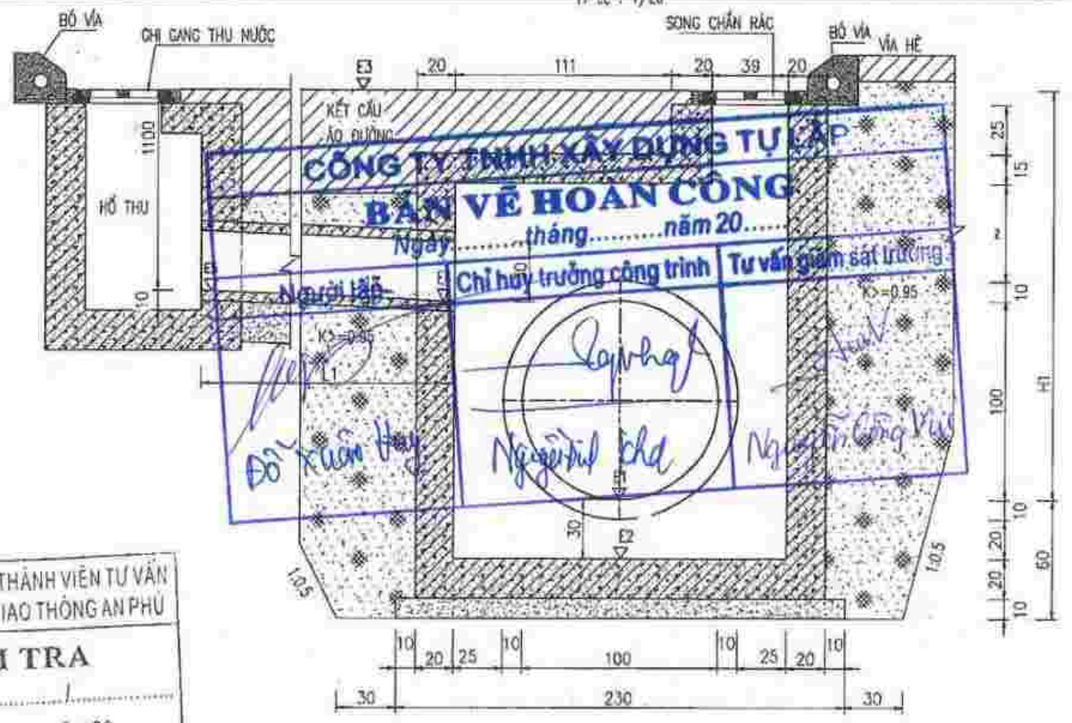
MẶT BẰNG HỐ THĂM THU KẾT HỢP LOẠI 3.1

TỶ LỆ : 1/20



MẶT CẮT 1 - 1

TỶ LỆ : 1/20



CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP
BẢN VẼ HOÀN CÔNG
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người lập | Chỉ huy trưởng công trình | Tư vấn giám sát trưởng

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

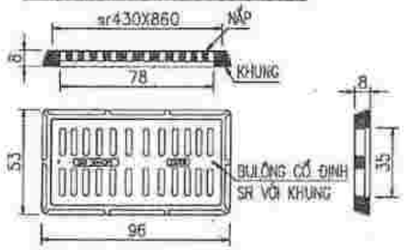
THẨM TRA

Theo văn bản số: ...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

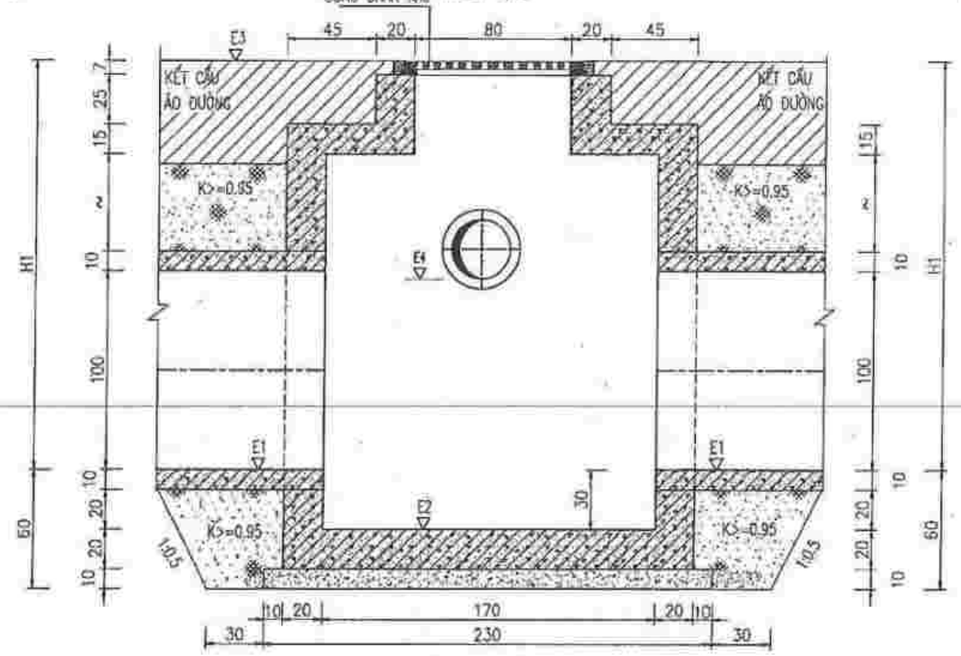
Ký tên:

CHI TIẾT SONG CHẮN RÁC



MẶT CẮT 2 - 2

TỶ LỆ : 1/20



GHI CHÚ:

- KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ LÀ CM , CAO ĐỘ LÀ M
- CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA DÙNG BÊ TÔNG CỐT THÉP ĐÚC SẴN.
- TẢI TRỌNG HL93 ĐỐI VỚI CỐNG ĐẶT DƯỚI LÒNG ĐƯỜNG
- THÀNH, ĐÁY GA ĐỔ BÊ TÔNG CỐT THÉP TOÀN KHỐI MÁC 200#, ĐÁY LÓT BÊ TÔNG MÁC 100#.
- XUNG QUANH CỐNG ĐẦU NỐI VỚI GA THĂM CHÈN VXM M100# DÀY 50MM
- SỬ DỤNG SONG CHẮN RÁC TIÊU CHUẨN SẢN PHẨM EN 124 CẤP (C) TẢI TRỌNG >=250 KN
- ĐẤT NỀN GA ĐÃ ĐƯỢC XỬ LÝ THEO NỀN ĐƯỜNG GIAO THÔNG
- GIÁ TRỊ E1, E2, E3, E4, E5, H1 TRÊN BẢN VẼ XEM CHI TIẾT BẢNG THỐNG KÊ CÁC HỐ GA
- SONG CHẮN RÁC 430X860; KHUNG 530X960X80, TẢI TRỌNG >=250KN

ĐẠI DIỆN LIÊN DANH CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT

KHU LÂM THAO TH TRẤN LÂM THAO TỈNH PHÚ THỌ

GIÁM ĐỐC

NGUYỄN MẠNH HÙNG

TƯ VẤN

N.I.C.C

CTY TNHH TƯ VẤN ĐTXD PHƯƠNG BẮC

SỐ 4, NGÁCH 3/42, NGÕ 3 ĐƯỜNG VŨ ĐỨC THẬN, VIỆT HƯNG, LONG BIÊN, HÀ NỘI

HOTLINE: 0937176886

E-MAIL: PHUONGBAC.NICC@GMAIL.COM

DỰ ÁN:

KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ

HẠNG MỤC

HỐ THU NƯỚC MẶT (N-01)

GIÁM ĐỐC

PHẠM HẢI YẾN

CN. CÔNG TRÌNH

ĐỖ THẮNG

THIẾT KẾ

NGUYỄN QUANG HUY

KIỂM TRA

ĐỖ THẮNG

BVTC	2022

TÊN BẢN VẼ

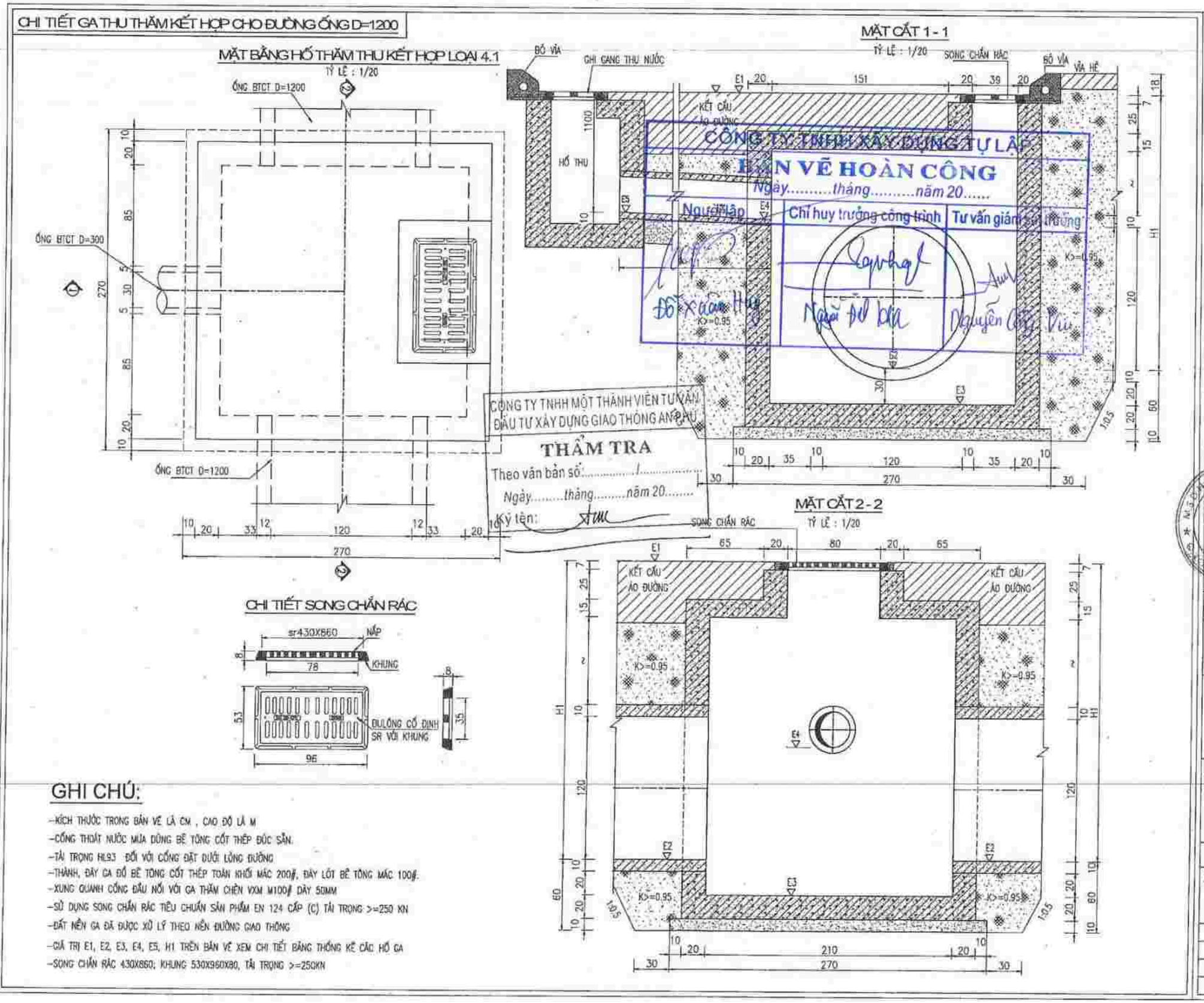
HỐ GA THẨM THU ĐƯỜNG ỐNG D=1000

HỐ GA THẨM THU KẾT HỢP LOẠI 3.1

SỐ HIỆU

Nº 15D-PT-AC-TNM-HG3.1-01

HOÀN THÀNH	TỶ LỆ
2022	1/200


CHI TIẾT GA THU THĂM KẾT HỢP CHO ĐƯỜNG ỐNG D=1200

GHI CHÚ:

- KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ LÀ CM , CAO ĐỘ LÀ M
- CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA DÙNG BÊ TÔNG CỐT THÉP ĐÚC SẴN.
- TẢI TRỌNG HL93 ĐỐI VỚI CỐNG ĐẶT DƯỚI LÒNG ĐƯỜNG
- THÀNH, ĐÁY GA ĐỔ BÊ TÔNG CỐT THÉP TOÀN KHỐI MÁC 200#, ĐÁY LÓT BÊ TÔNG MÁC 100#.
- XUNG QUANH CỐNG ĐẦU NỐI VỚI GA THĂM CHÈN VXM M100# DÀY 50MM
- SỬ DỤNG SONG CHẮN RÁC TIÊU CHUẨN SẢN PHẨM EN 124 CẤP (C) TẢI TRỌNG >=250 KN
- ĐẤT NỀN GA ĐÃ ĐƯỢC XỬ LÝ THEO NỀN ĐƯỜNG GIAO THÔNG
- GIÁ TRỊ E1, E2, E3, E4, E5, H1 TRÊN BẢN VẼ XEM CHI TIẾT BẢNG THỐNG KÊ CÁC HỐ GA
- SONG CHẮN RÁC 430X860; KHUNG 530X960X80, TẢI TRỌNG >=250KN

ĐẠI DIỆN LIÊN DANH CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT

GIÁM ĐỐC

NGUYỄN MẠNH HÙNG

TƯ VẤN

N.I.C.C

CTY TNHH TƯ VẤN ĐTXD PHƯƠNG BẮC

SỐ 4, NGÁCH 3/42, NGÕ 3 ĐƯỜNG VŨ ĐỨC THẬN, VIỆT HƯNG, LONG BIÊN, HÀ NỘI

HOTLINE: 0937178880

E-MAIL: PHUONGBAC.NICC@GMAIL.COM

DỰ ÁN:

KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ

HẠNG MỤC

HỐ THU NƯỚC MẶT (N-01)

GIÁM ĐỐC

PHẠM HẢI YẾN

CN. CÔNG TRÌNH

ĐỖ THẮNG

THIẾT KẾ

NGUYỄN QUANG HUY

KIỂM TRA

ĐỖ THẮNG

BVTC	2022

TÊN BẢN VẼ

HỐ GA THĂM THU ĐƯỜNG ỐNG D=1200

HỐ GA THĂM THU KẾT HỢP LOẠI 4.1

SỐ HIỆU

N° 15D-PT-AC-TNM-HG4.1-01

HOÀN THÀNH	TỶ LỆ
2022	1/200

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Đỗ Xuân Hưng	Ngô Phi Hà	Nguyễn Công Vui

HỐ GA GIAO CẮT

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Theo văn bản số:...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

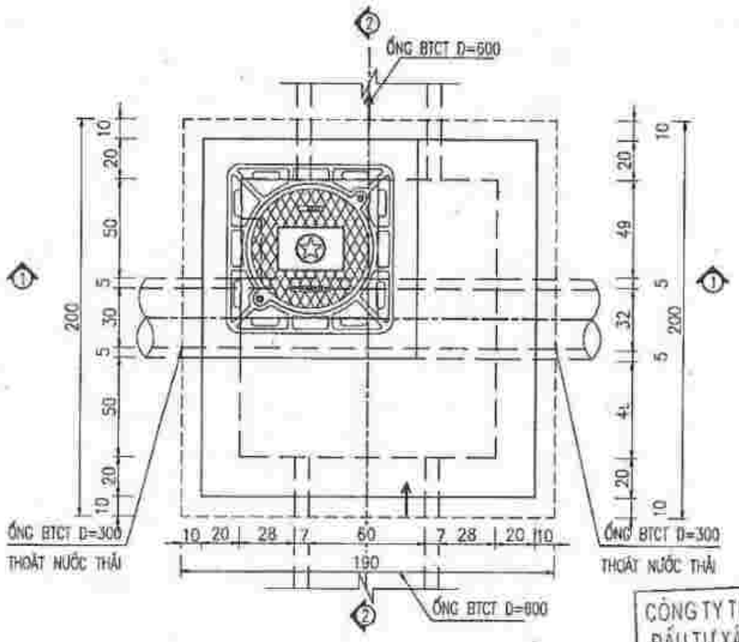
Ký tên:

M.S.D.N: 0107379912 - C.T.T.N.H.H
CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC
Q. LONG BIÊN - T.P HÀ NỘI

CHI TIẾT GA GIAO CẮT CHO ĐƯỜNG ỐNG D=600

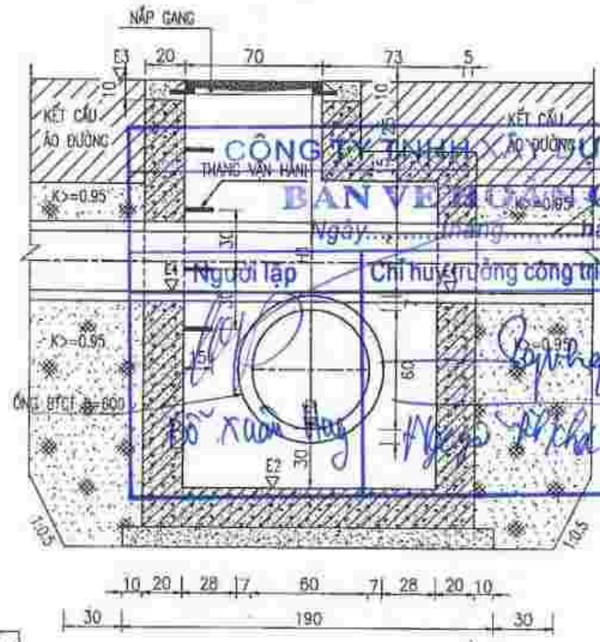
MẶT BẰNG HỐ THĂM LOẠI 1.1

TỶ LỆ : 1/20



MẶT CẮT 1 - 1

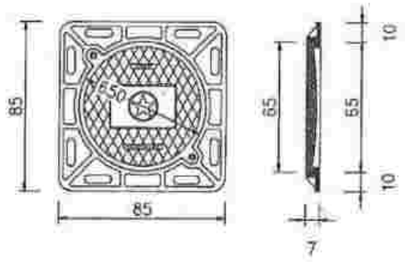
TỶ LỆ : 1/20



CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TƯ LẬP
BẢN VẼ HOÀN CÔNG
Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Đỗ Xuân Huy	Ngô Phi Khá	Nguyễn Công Vũ

CHI TIẾT NẮP COMPOSITE



CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

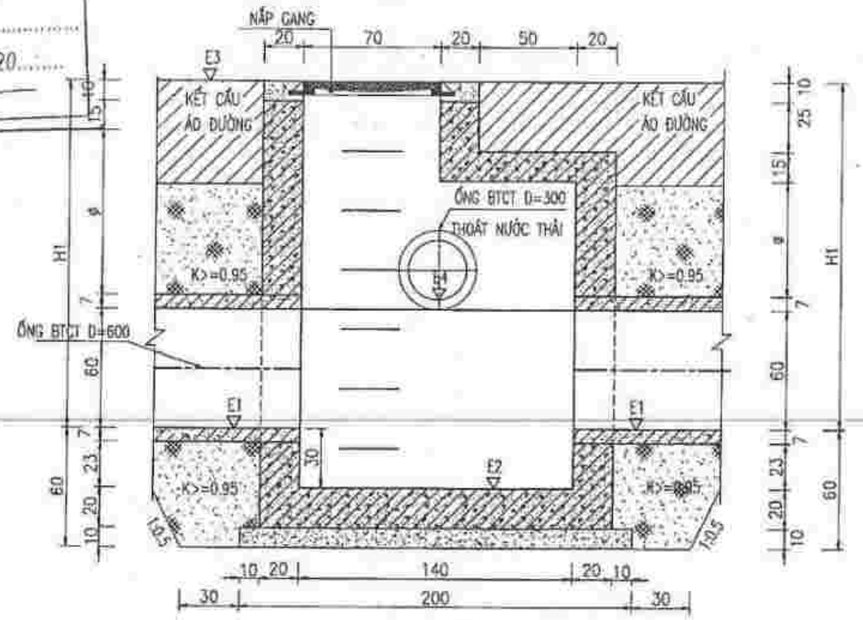
Theo văn bản số:...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

MẶT CẮT 2 - 2

TỶ LỆ : 1/20



GHI CHÚ:

- KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ LÀ CM , CAO ĐỘ LÀ M
- CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA DÙNG BÊ TÔNG CỐT THÉP ĐÚC SẴN.
- TẢI TRỌNG HL93 ĐỐI VỚI CỐNG ĐẶT DƯỚI LÒNG ĐƯỜNG
- THÀNH, ĐÁY GA ĐỔ BÊ TÔNG CỐT THÉP TOÀN KHỐI MÁC 200#, ĐÁY LÓT BÊ TÔNG MÁC 100#.
- XUNG QUANH CỐNG ĐẦU NỐI VỚI GA THĂM CHÈN VXM M100# DÀY 50MM
- SỬ DỤNG SONG CHẮN RÁC TIÊU CHUẨN SẢN PHẨM EN 124 CẤP (C) TẢI TRỌNG >=250 KN
- ĐẤT NỀN GA ĐÃ ĐƯỢC XỬ LÝ THEO NỀN ĐƯỜNG GIAO THÔNG
- GIÁ TRỊ E1, E2, E3, E4, E5, H1 TRÊN BẢN VẼ XEM CHI TIẾT BẢNG THỐNG KÊ CÁC HỐ GA
- NẮP COMPOSITE D650 KÍCH THƯỚC (850X650X70)MM TẢI TRỌNG >=250 KN

ĐẠI DIỆN LIÊN DANH CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT

GIÁM ĐỐC

NGUYỄN MẠNH HÙNG

TƯ VẤN

N.I.C.C

CTY TNHH TƯ VẤN ĐTXD PHƯƠNG BẮC

SỐ 4, NGÁCH 3/42, NGÕ 3 ĐƯỜNG VŨ ĐỨC THẬN, VIỆT HƯNG, LONG BIÊN, HÀ NỘI

HOTLINE: 0937176886

E-MAIL: PHUONGBAC.NICC@GMAIL.COM

DỰ ÁN:

KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ

HẠNG MỤC

HỒ THU NƯỚC MẶT (H-01)

GIÁM ĐỐC

PHẠM HẢI YẾN

CN. CÔNG TRÌNH

ĐỖ THẮNG

THIẾT KẾ

NGUYỄN QUANG HUY

KIỂM TRA

ĐỖ THẮNG

BVTC	2022

TÊN BẢN VẼ

HỐ GA GIAO CẮT ĐƯỜNG ỐNG D=600

HỐ GA GIAO CẮT LOẠI 1.1

SỐ HIỆU

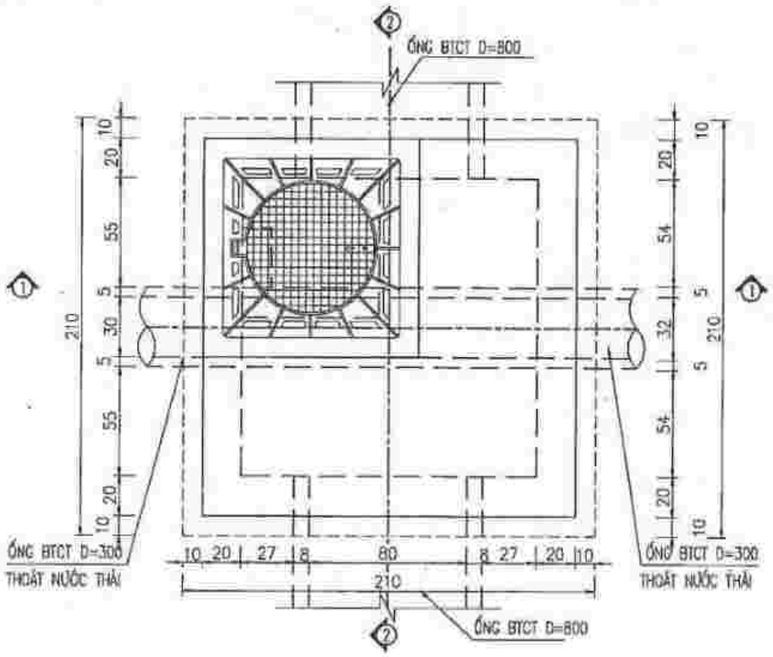
Nº 15D-PT-AC-TNM-HG1.1-01

HOÀN THÀNH	TỶ LỆ
2022	1/200

CHI TIẾT GA GIAO CẮT CHO ĐƯỜNG ỐNG D=800

MẶT BẰNG HỐ THĂM LOẠI 2.1

TỶ LỆ : 1/20



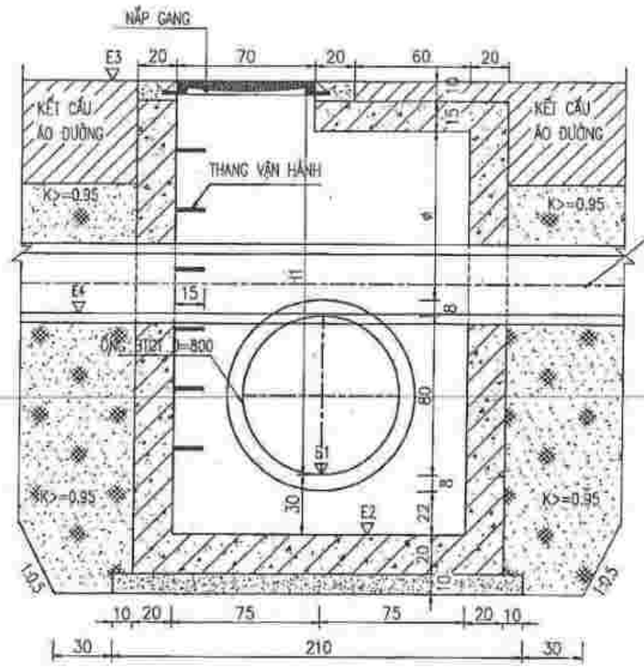
MẶT CẮT 2 - 2

TỶ LỆ : 1/20



MẶT CẮT 1 - 1

TỶ LỆ : 1/20



CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

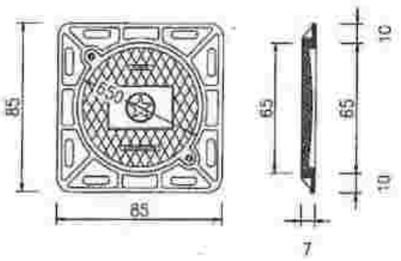
Theo văn bản số: ...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

ỐNG BTCT D=300
THOÁT NƯỚC THẢI

CHI TIẾT NẮP COMPOSITE



GHI CHÚ:

- KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ LÀ CM , CAO ĐỘ LÀ M
- CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA DÙNG BÊ TÔNG CỐT THÉP ĐÚC SẴN.
- TẢI TRỌNG HL93 ĐỐI VỚI CỐNG ĐẶT DƯỚI LÒNG ĐƯỜNG
- THÀNH, ĐÁY GA ĐỔ BÊ TÔNG CỐT THÉP TOÀN KHỐI MÁC 200#, ĐÁY LÓT BÊ TÔNG MÁC 100#.
- XUNG QUANH CỐNG ĐẤU NỐI VỚI GA THĂM CHÈN VXM M100# DÀY 50MM
- SỬ DỤNG SONG CHẮN RÁC TIÊU CHUẨN SẢN PHẨM EN 124 CẤP (C) TẢI TRỌNG >=250 KN
- ĐẤT NỀN GA ĐÃ ĐƯỢC XỬ LÝ THEO NỀN ĐƯỜNG GIAO THÔNG
- GIÁ TRỊ E1, E2, E3, E4, E5, H1 TRÊN BẢN VẼ XEM CHI TIẾT BẢNG THỐNG KÊ CÁC HỐ GA
- NẮP COMPOSITE D650 KÍCH THƯỚC (850X850X70)MM TẢI TRỌNG >=250 KN

ĐẠI DIỆN LIÊN DANH CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT

GIÁM ĐỐC

NGUYỄN MẠNH HÙNG

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập: Đỗ Xuân Huy

Chỉ huy trưởng công trình: Nguyễn Công Vui

Tư vấn giám sát trưởng:

TƯ VẤN

N.I.C.C

CTY TNHH TƯ VẤN ĐTXD PHƯƠNG BẮC

SỐ 4, NGÁCH 3/42, NGÕ 3 ĐƯỜNG VŨ ĐỨC THẬN, VIỆT HƯNG, LONG BIÊN, HÀ NỘI

HOTLINE: 0937176886

E-MAIL: PHUONGBAC.NICC@GMAIL.COM

DỰ ÁN:

KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ

HẠNG MỤC

HỆ THU NƯỚC MẶT (N-01)

GIÁM ĐỐC

PHẠM THỊ YẾN

CN. CÔNG TRÌNH

ĐỖ THẮNG

THIẾT KẾ

NGUYỄN QUANG HUY

KIỂM TRA

ĐỖ THẮNG

BVTC	2022

TÊN BẢN VẼ

~~HỐ GA GIAO CẮT ỐNG CỐNG D800~~

HỐ GA GIAO CẮT LOẠI 2.1

SỐ HIỆU

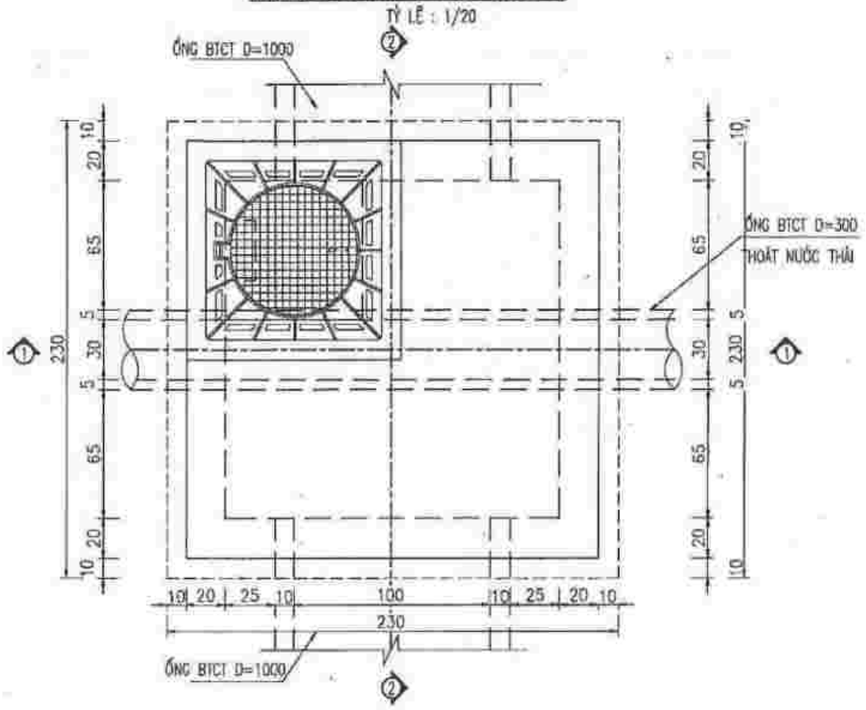
N° 150-PT-AC-TNM-HG2.1-01

HOÀN THÀNH	TỶ LỆ
2022	1/200

CHI TIẾT GA GIAO CẮT CHO ĐƯỜNG ỐNG D=1000

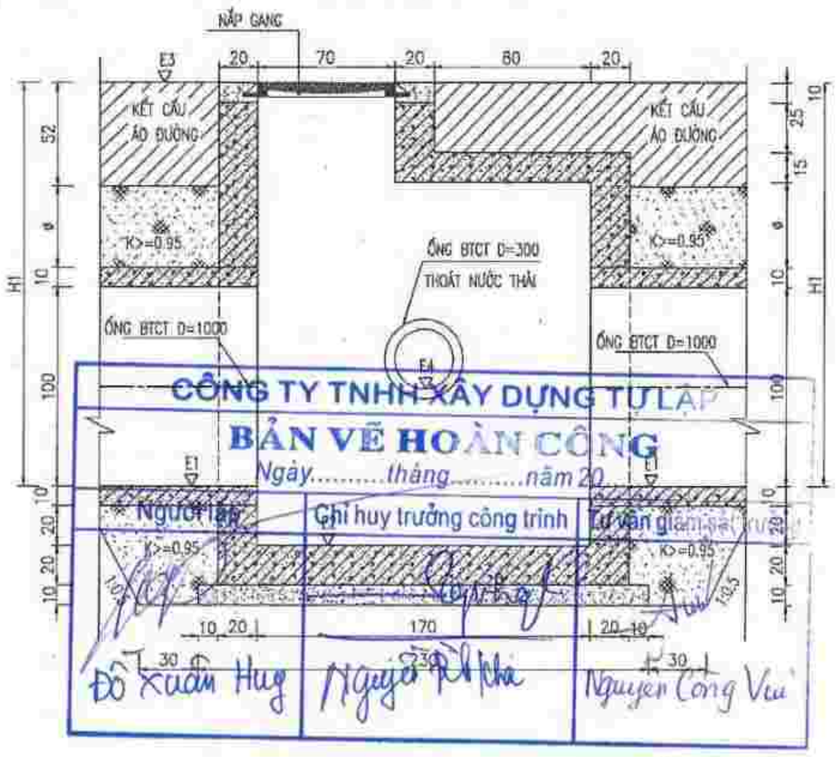
MẶT BẰNG HỐ THĂM LOẠI 3.1

TỶ LỆ : 1/20



MẶT CẮT 2 - 2

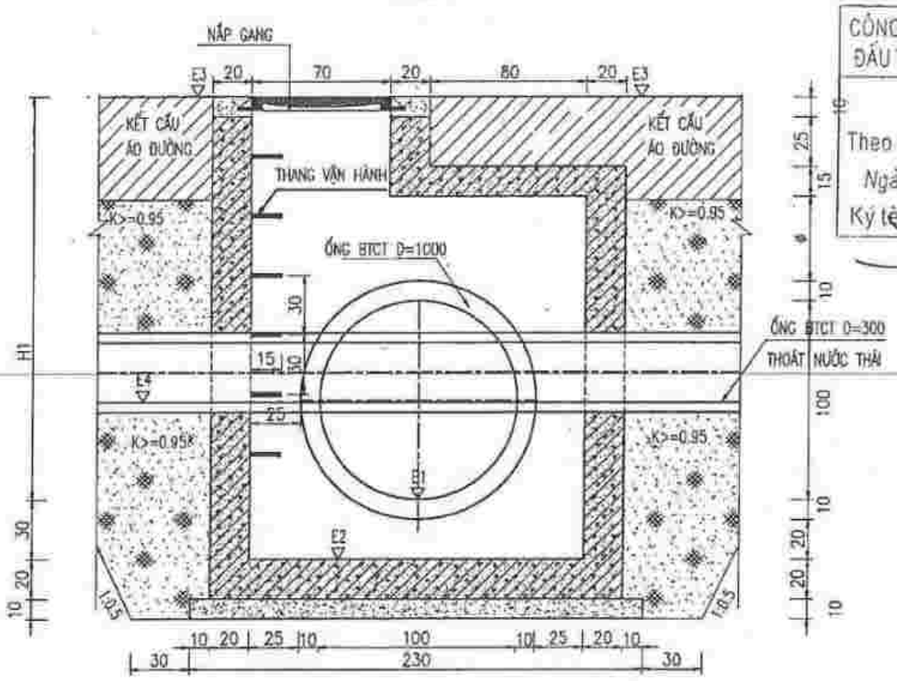
TỶ LỆ : 1/20



CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TƯ LẬP
BẢN VẼ HOÀN CÔNG
Ngày.....tháng.....năm 20
Người lập | Chỉ huy trưởng công trình | Tư vấn giám sát trưởng
Đỗ Xuân Huy | Nguyễn Tiến Khá | Nguyễn Công Vui

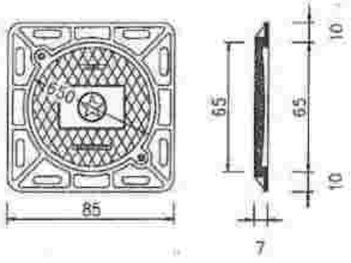
MẶT CẮT 1 - 1

TỶ LỆ : 1/20



CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ
THẨM TRA
Theo văn bản số:...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

CHI TIẾT NẮP COMPOSITE



GHI CHÚ:

- KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ LÀ CM , CAO ĐỘ LÀ M
- CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA DÙNG BÊ TÔNG CỐT THÉP ĐÚC SẴN.
- TẢI TRỌNG HL93 ĐỐI VỚI CỐNG ĐẶT DƯỚI LÒNG ĐƯỜNG
- THÀNH, ĐÁY GA ĐỔ BÊ TÔNG CỐT THÉP TOÀN KHỐI MÁC 200#, ĐÁY LÓT BÊ TÔNG MÁC 100#.
- XUNG QUANH CỐNG ĐẦU NỐI VỚI GA THĂM CHÈN VXM M100# DÀY 50MM
- SỬ DỤNG SONG CHẮN RÁC TIÊU CHUẨN SẢN PHẨM EN 124 CẤP (C) TẢI TRỌNG >=250 KN
- ĐẤT NỀN GA ĐÃ ĐƯỢC XỬ LÝ THEO NỀN ĐƯỜNG GIAO THÔNG
- GIÁ TRỊ E1, E2, E3, E4, E5, H1 TRÊN BẢN VẼ XEM CHI TIẾT BẢNG THỐNG KÊ CÁC HỐ GA
- NẮP COMPOSITE D650 KÍCH THƯỚC (850X850X70)MM TẢI TRỌNG >=250 KN

ĐẠI DIỆN LIÊN DANH CHỦ ĐẦU TƯ
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT
GIÁM ĐỐC
NGUYỄN MẠNH HÙNG

TƯ VẤN
N.I.C.C
CTY TNHH TƯ VẤN ĐTXD PHƯƠNG BẮC
SỐ 4, NGÁCH 3/42, NGÕ 3 ĐƯỜNG VŨ ĐỨC THẬN, VIỆT HƯNG, LONG BIÊN, HÀ NỘI
HOTLINE: 0937176885
E-MAIL: PHUONGBAC.NICC@GMAIL.COM

DỰ ÁN:
KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ

HẠNG MỤC
HỒ THU NƯỚC MẶT (N-01)

GIÁM ĐỐC
PHẠM HẢI YẾN

CN. CÔNG TRÌNH
ĐỖ THẮNG

THIẾT KẾ
NGUYỄN QUANG HUY

KIỂM TRA
ĐỖ THẮNG

BVTC	2022

TÊN BẢN VẼ
HỐ GA GIAO CẮT BLUỜNG ỐNG D=1000
HỐ GA GIAO CẮT LOẠI 3.1

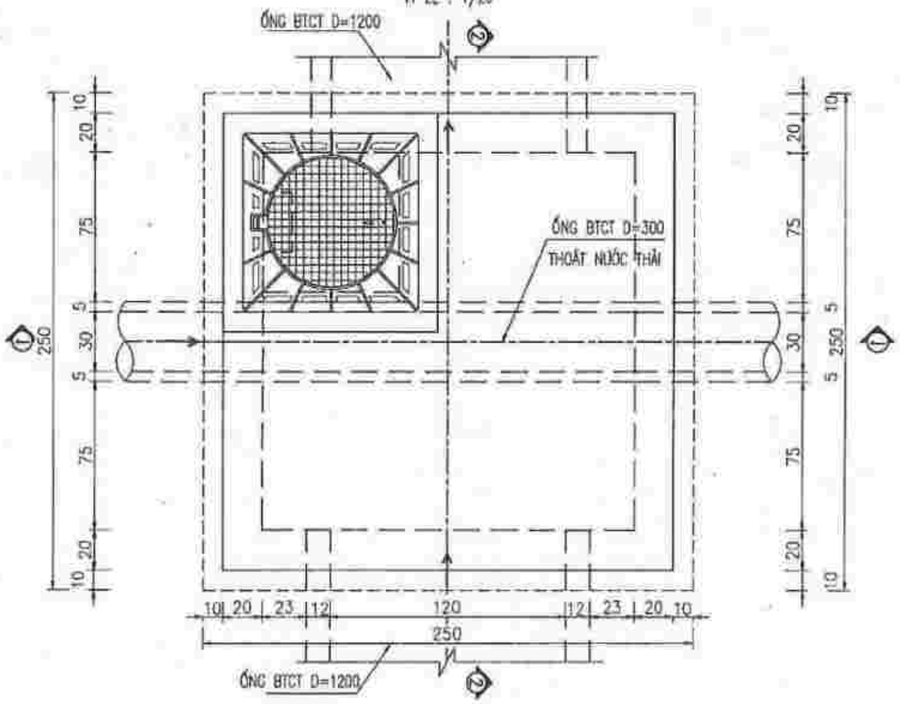
SỐ HIỆU
N° 15D-PT-AC-TNM-HG3.1-01

HOÀN THÀNH	TỶ LỆ
2022	1/200

CHI TIẾT GA GIAO CẮT CHO ĐƯỜNG ỐNG D=1200

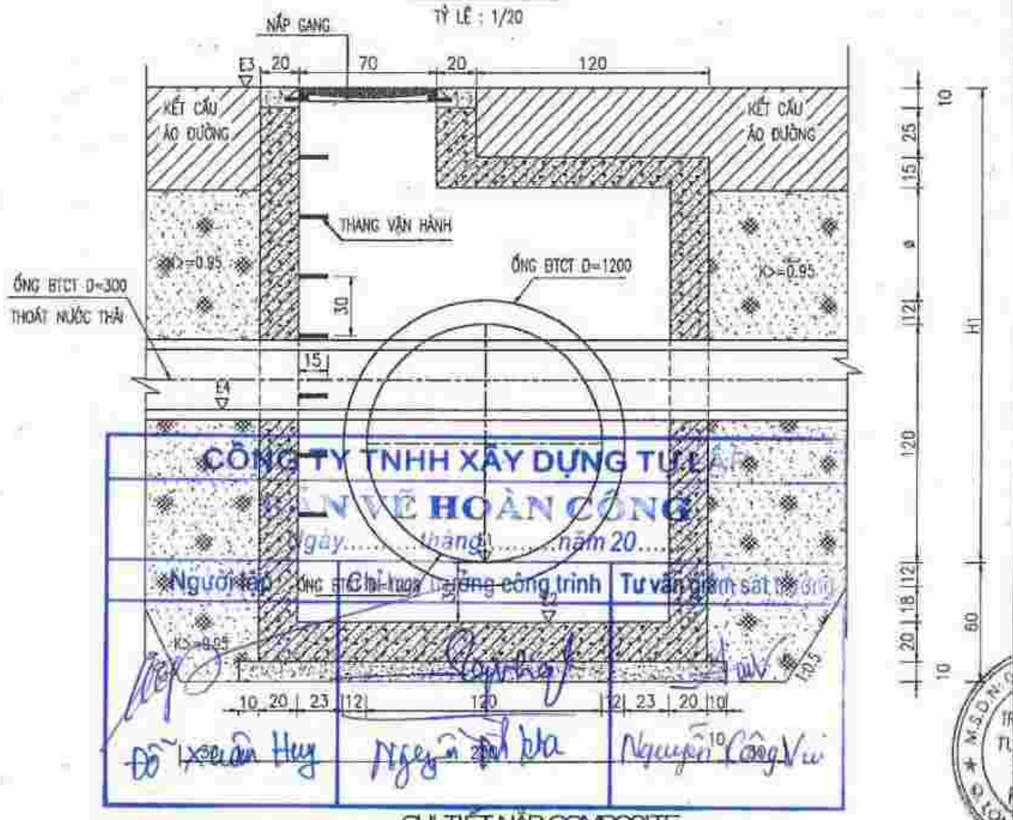
MẶT BẰNG HỐ THĂM LOẠI 4.1

TỶ LỆ : 1/20



MẶT CẮT 1 - 1

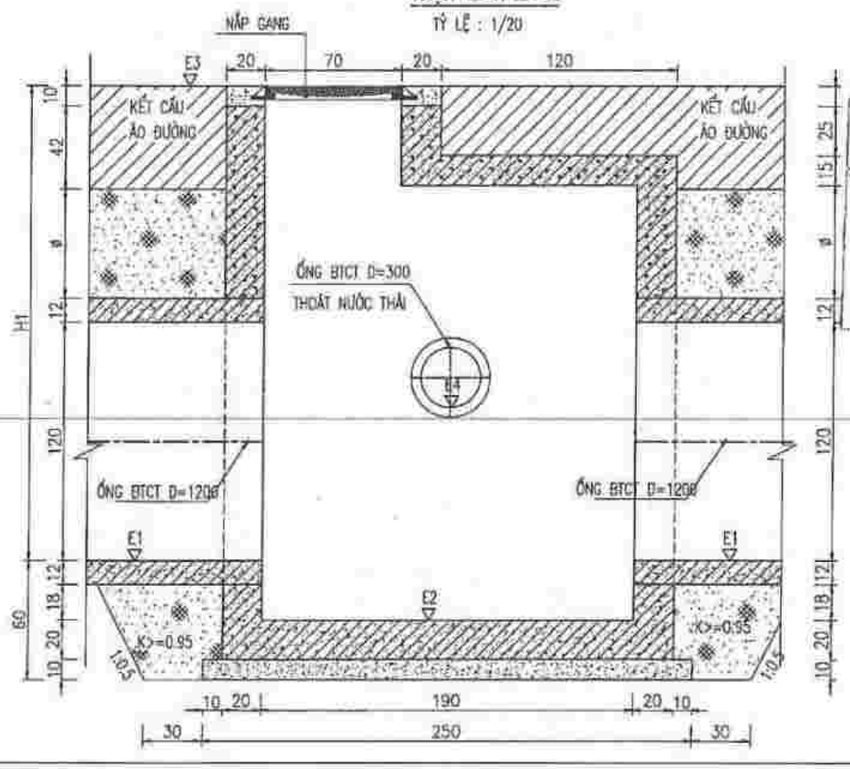
TỶ LỆ : 1/20



CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TƯ VẤN
BẢN VẼ HOÀN CÔNG
Ngày.....tháng.....năm 20....
Người lập | Chỉ huy trưởng công trình | Tư vấn giám sát thi công

MẶT CẮT 2 - 2

TỶ LỆ : 1/20



CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

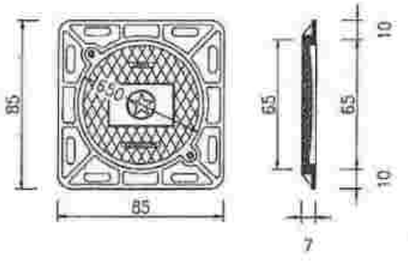
THẨM TRA

Theo văn bản số:...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký:

CHI TIẾT NẮP COMPOSITE



GHI CHÚ:

-KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ LÀ CM , CAO ĐỘ LÀ M

-CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA DÙNG BÊ TÔNG CỐT THÉP ĐÚC SẴN.

-TẢI TRỌNG H30 ĐỐI VỚI CỐNG ĐẶT DƯỚI LÒNG ĐƯỜNG

-THÀNH, ĐÁY GA ĐỔ BÊ TÔNG CỐT THÉP TOÀN KHỐI MÁC 200#, ĐÁY LÓT BÊ TÔNG MÁC 100#.

-XUNG QUANH CỐNG ĐẤU NỐI VỚI GA THĂM CHÈN VXM M100# DÀY 50MM

-SỬ DỤNG SONG CHẮN RÁC TIÊU CHUẨN SẢN PHẨM EN 124 CẤP (C) TẢI TRỌNG >=250 KN

-ĐẤT NỀN GA ĐÃ ĐƯỢC XỬ LÝ THEO NỀN ĐƯỜNG GIAO THÔNG

-GIÁ TRỊ E1, E2, E3, E4, E5, H1 TRÊN BẢN VẼ XEM CHI TIẾT BẢNG THỐNG KÊ CÁC HỐ GA

-NẮP COMPOSITE D650 KÍCH THƯỚC (850X850X70)MM TẢI TRỌNG >=250 KN

ĐẠI DIỆN LIÊN DANH CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT

GIÁM ĐỐC

NGUYỄN MẠNH HÙNG

TƯ VẤN

N.I.C.C

CTY TNHH TƯ VẤN ĐTXD PHƯƠNG BẮC

SỐ 4, NGÁCH 3/42, NGÕ 3 ĐƯỜNG VŨ ĐỨC THẬN, VIỆT HƯNG, LONG BIÊN, HÀ NỘI

HOTLINE: 0937178886

E-MAIL: PHUONGBAC.NICC@GMAIL.COM

DỰ ÁN:

KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ

HẠNG MỤC

HỐ THU NƯỚC MẶT (H-01)

CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN GIÁM ĐỐC XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC

PHẠM HẢI YẾN

CN. CÔNG TRÌNH

ĐỖ THẮNG

THIẾT KẾ

NGUYỄN QUANG HUY

KIỂM TRA

ĐỖ THẮNG

BVTC	2022

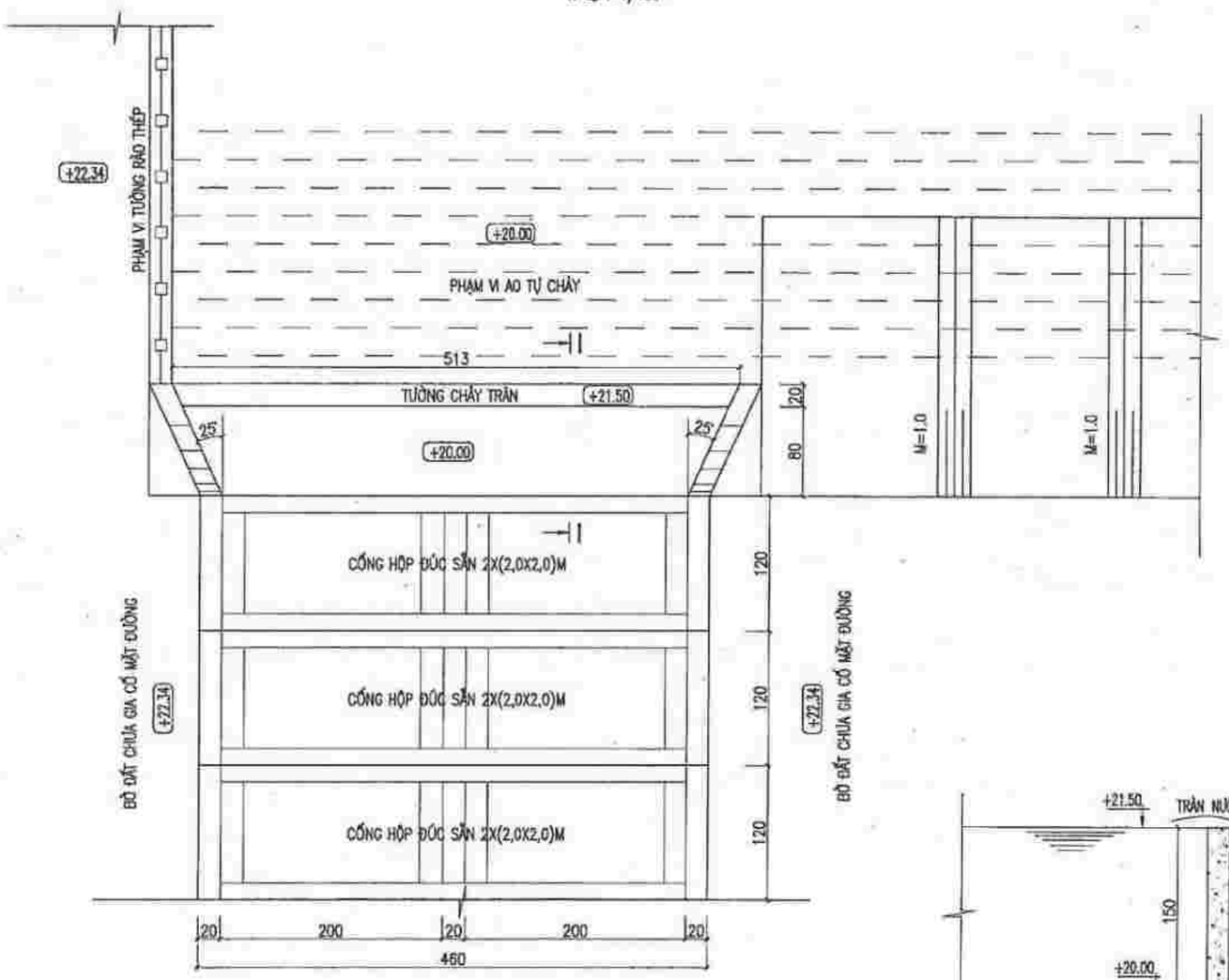
TÊN BẢN VẼ

HỐ GA GIAO CẮT LOẠI 4.1

SỐ HIỆU	
N° 15D-PT-AC-TNM-HGA.1-01	
HOÀN THÀNH	TỶ LỆ
2022	1/200

MẶT BẰNG HIỆN TRẠNG VỊ TRÍ ĐẤU NỐI THOÁT NƯỚC

TỈ LỆ : 1/100



MẶT CẮT I-I

TỈ LỆ : 1/50



CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

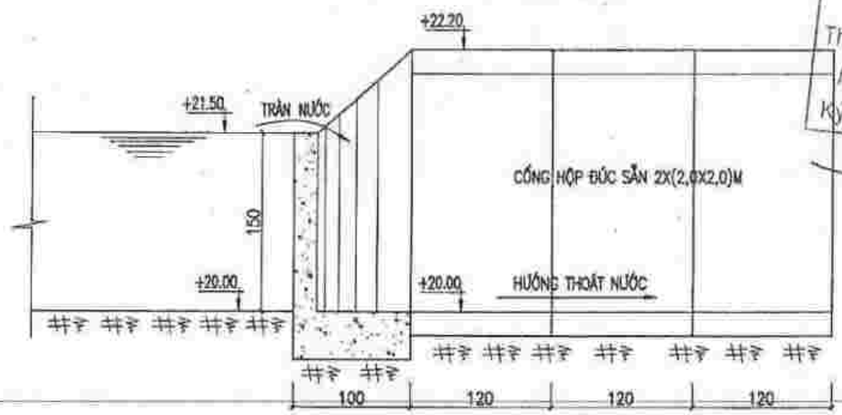
BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Đỗ Xuân Hưng	Nguyễn Đỗ Thắng	Nguyễn Công Vui

CẮT DỌC CỐNG HỘP HIỆN TRẠNG

TỈ LỆ : 1/100



CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Theo văn bản số.....1.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

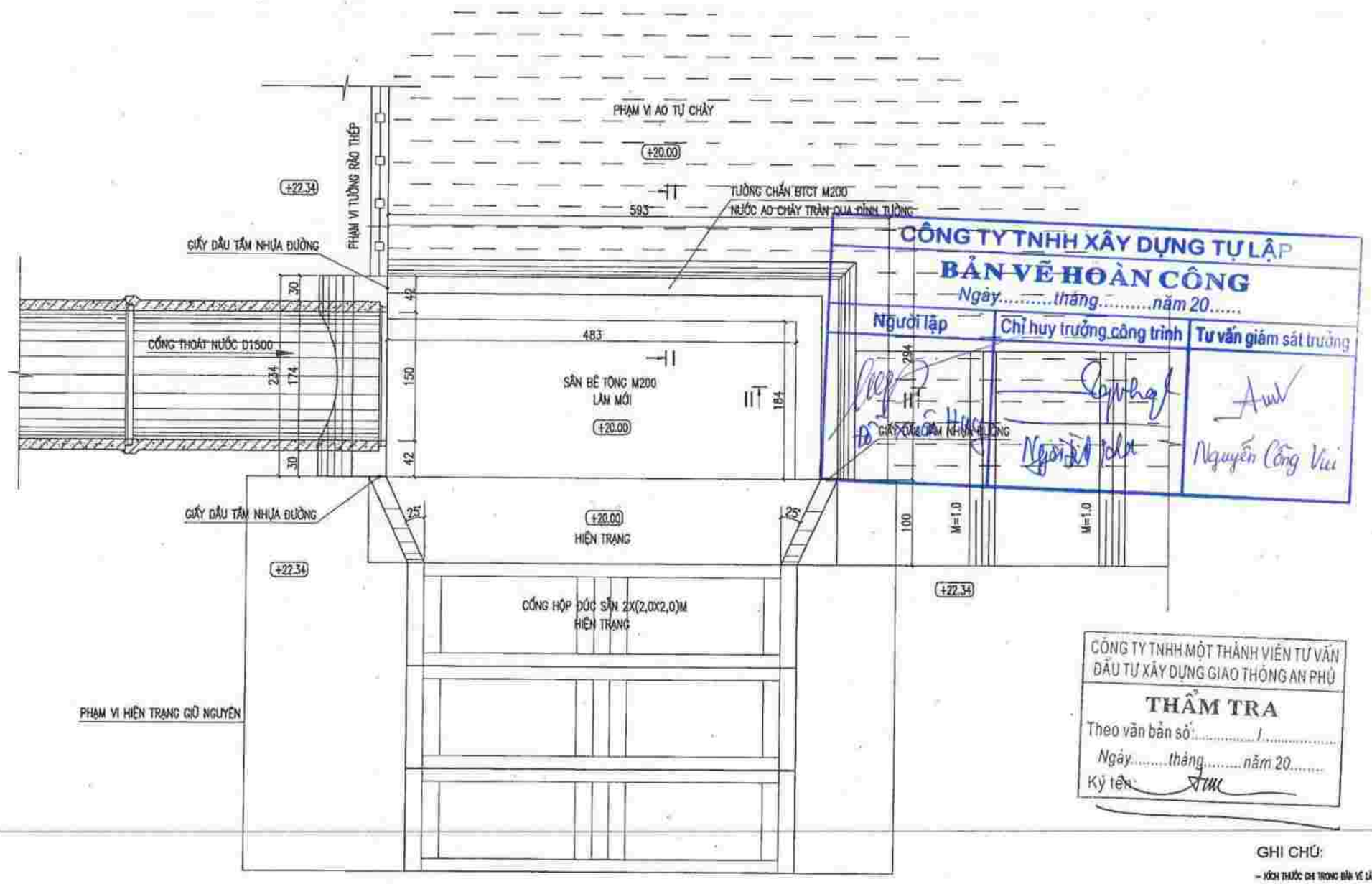
GHI CHÚ:

- KÍCH THƯỚC GHI TRONG BẢN VẼ LÀ CM

ĐẠI DIỆN LIÊN DANH CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN	DỰ ÁN: KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ			BVTC	2022
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT	CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC	HẠNG MỤC: CỐNG THOÁT NƯỚC D1500			TÊN BẢN VẼ	
GIÁM ĐỐC	GIÁM ĐỐC	CN. CÔNG TRÌNH	THIẾT KẾ	KIỂM TRA	MẶT BẰNG HIỆN TRẠNG VỊ TRÍ THOÁT NƯỚC	
NGUYỄN MẠNH HÙNG	PHẠM HẢI YẾN	ĐỖ THẮNG	NGUYỄN QUANG HUY	ĐỖ THẮNG	HOÀN THÀNH: 2022	TỶ LỆ: 1/100
					SỐ HIỆU: N°150-PT-AC-TNM-D1500-01	

MẶT BẰNG VỊ TRÍ THOÁT NƯỚC CỐNG D1500

TỈ LỆ : 1/100



CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
		Nguyễn Công Vui

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Theo văn bản số:.....1.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

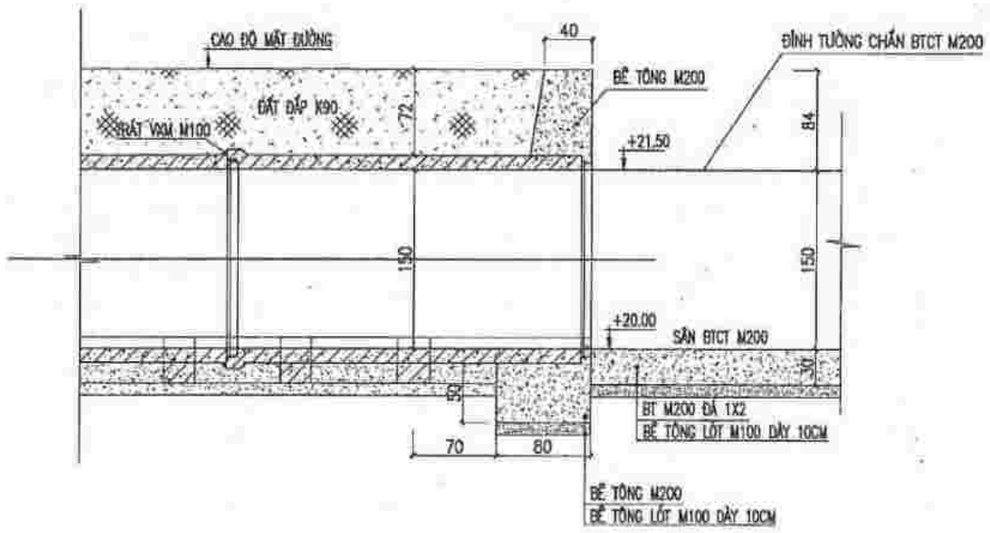
GHI CHÚ:

- KÍCH THƯỚC GHI TRONG BẢN VẼ LÀ CM

ĐẠI DIỆN LIÊN DANH CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN	DỰ ÁN: KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ	BVTC	2022
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT GIÁM ĐỐC NGUYỄN MẠNH HÙNG	CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC HOTLINE: 0937176186 E-MAIL: PHUONGBAC.NICO@GMAIL.COM	HẠNG MỤC: CỐNG THOÁT NƯỚC D1500	TÊN BẢN VẼ: MẶT BẰNG TỔNG THỂ CỬA RA ỐNG CỐNG D1500	
		CN. CÔNG TRÌNH: ĐỖ THẮNG THIẾT KẾ: NGUYỄN QUANG HUY KIỂM TRA: ĐỖ THẮNG	HOÀN THÀNH: 2022 TỶ LỆ: 1/100 SỐ HIỆU: N²15D-PT-AC-TNM-D1500-02	

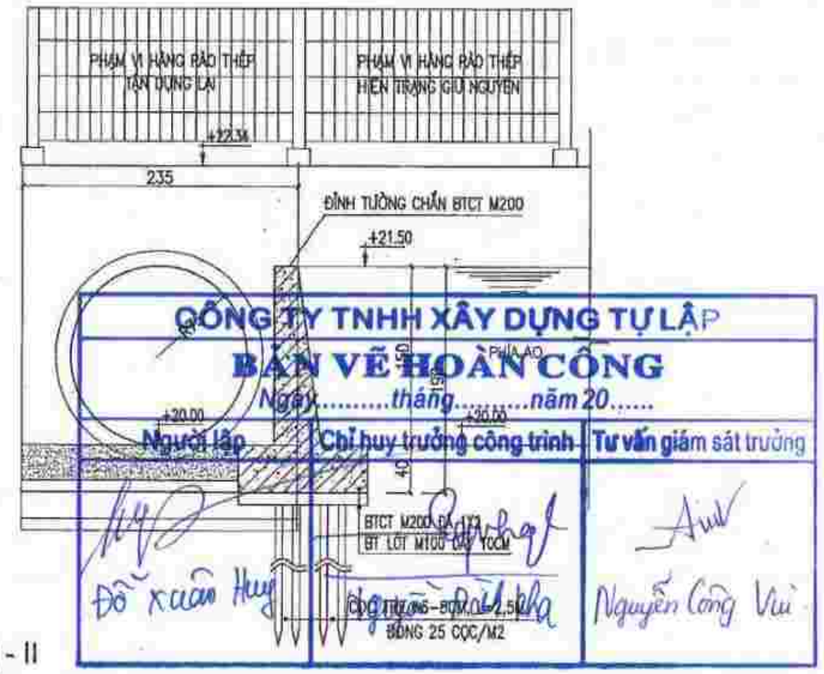
CẮT DỌC CỐNG THOÁT NƯỚC D1500

TỈ LỆ : 1/100



CHÍNH DIỆN CỬA RA CỐNG D1500

TỈ LỆ : 1/100



CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

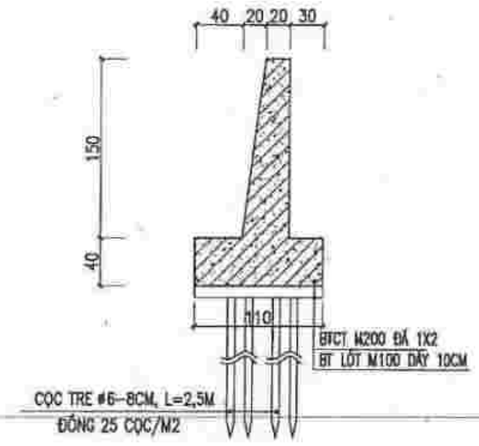
BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Đỗ Xuân Huy	Đỗ Thắng	Nguyễn Công Vui

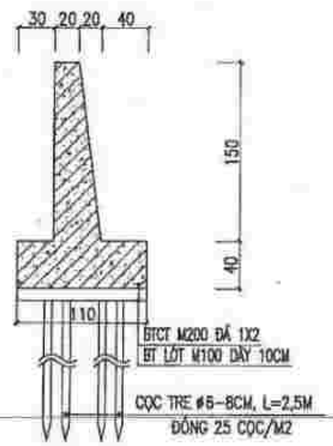
CẮT I - I

TỈ LỆ : 1/100



CẮT II - II

TỈ LỆ : 1/100



CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Theo văn bản số:...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

GHI CHÚ:

- KÍCH THƯỚC GHI TRONG BẢN VẼ LÀ CM

ĐẠI DIỆN LIÊN DANH CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN	DỰ ÁN: KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ		BVTC	2022
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT	CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC	HẠNG MỤC: CỐNG THOÁT NƯỚC D1500		TÊN BẢN VẼ	
GIÁM ĐỐC		GN. CÔNG TRÌNH	THIẾT KẾ	KIỂM TRA	CHI TIẾT ỐNG CỐNG D1500
NGUYỄN MẠNH HÙNG	PHẠM HẢI YẾN	ĐỖ THẮNG	NGUYỄN QUANG HUY	ĐỖ THẮNG	HOÀN THÀNH: 2022 / TỶ LỆ: 1/100 / SỐ HIỆU: N°15D-PT-AC-TNM-D1500-03

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Đỗ Xuân Huy	Nguyễn Đức Khá	Nguyễn Công Vũ

HẠNG MỤC: THOÁT NƯỚC THẢI

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Theo văn bản số:...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

M.S.D.N: 0107379912 - C.T.T.N.H.H
CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC

MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC THẢI

TỶ LỆ: 1/500

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Theo văn bản số:.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

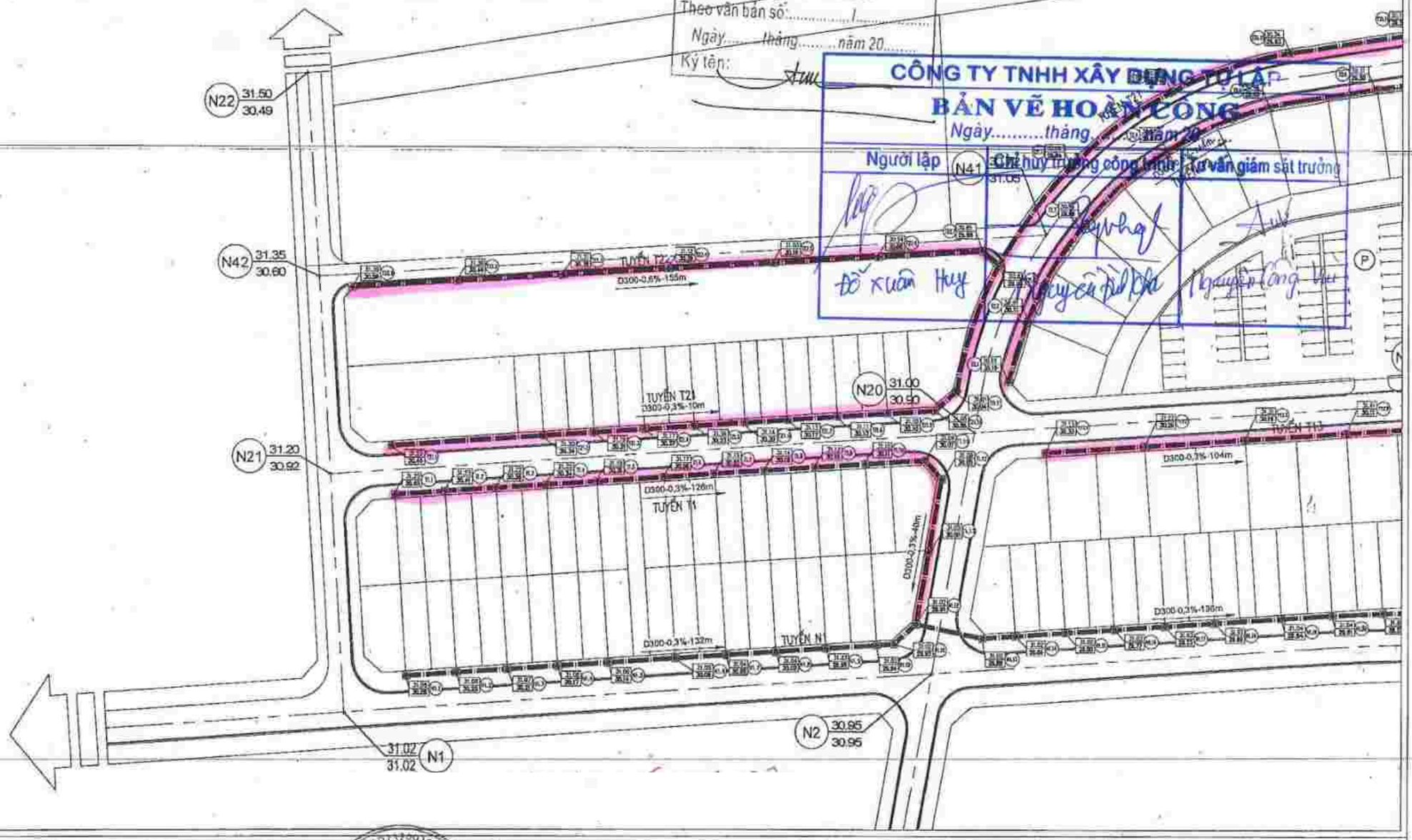
Ký tên:

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TƯ LẬP

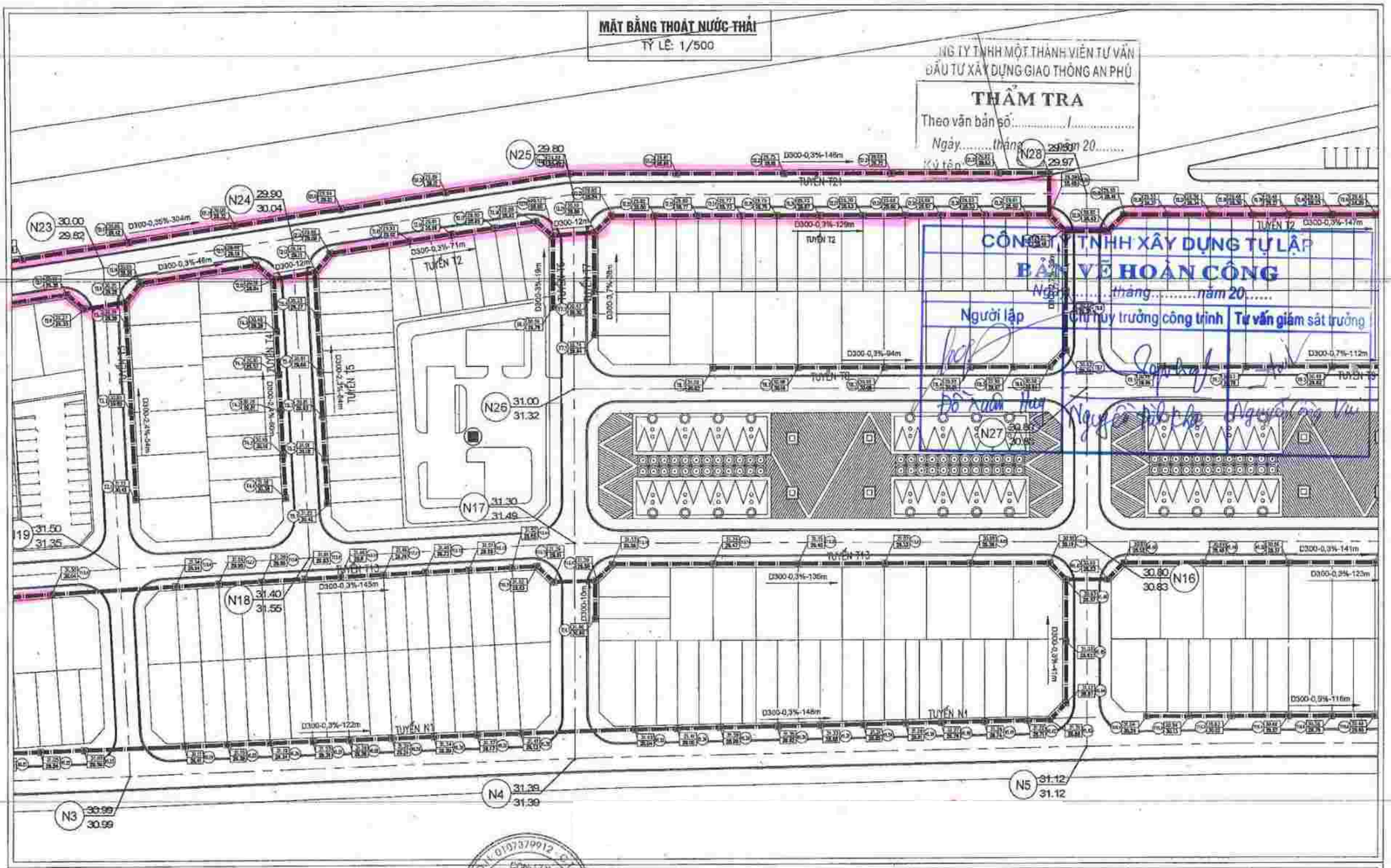
BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Đỗ Xuân Huy		



ĐẠI DIỆN LIÊN DANH CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN	DỰ ÁN: KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ	BVTC	2022
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT	CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC	HẠNG MỤC: HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC THẢI	TÊN BẢN VẼ	
GIÁM ĐỐC		CN. CÔNG TRÌNH / THIẾT KẾ / KIỂM TRA	MẶT BẰNG TNT	
NGUYỄN MẠNH HÙNG	PHẠM HẢI YẾN	ĐỖ THẮNG / NGUYỄN QUANG HUY / ĐỖ THẮNG	HOÀN THÀNH: 2022 / TỶ LỆ: 1/200; 1/1000	SỐ HIỆU: N² 150-PT-AC-TNT-MB-01



ĐẠI DIỆN LIÊN DANH CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN	DỰ ÁN: KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ			BVTC	2022
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT KHU LÂM THỔ TÂN THÀNH ĐẦU THỌ TỈNH PHÚ THỌ GIÁM ĐỐC NGUYỄN MẠNH HÙNG	CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC SỐ 4, NGÁCH 3A2, NGÕ 3, ĐƯỜNG HỒ CHÍ MINH VIỆT HUNG, LONG BIÊN, HÀ NỘI HOTLINE: 0937770899 E-MAIL: PHOUNGBAC.NICC@GMAIL.COM GIÁM ĐỐC PHẠM HẢI YẾN	HẠNG MỤC: HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC THẢI			TÊN BẢN VẼ MẶT BẰNG TNT	
		CN. CÔNG TRÌNH	THIẾT KẾ	KIỂM TRA	HOÀN THÀNH	TỶ LỆ	SỐ HIỆU
		ĐỖ THẮNG	NGUYỄN QUANG HUY	ĐỖ THẮNG	2022	1/200; 1/1000	N° 150-PT-AC-TNT-MB-02

MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC THẢI

TỶ LỆ: 1/500

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Theo văn bản số:...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm 20.....

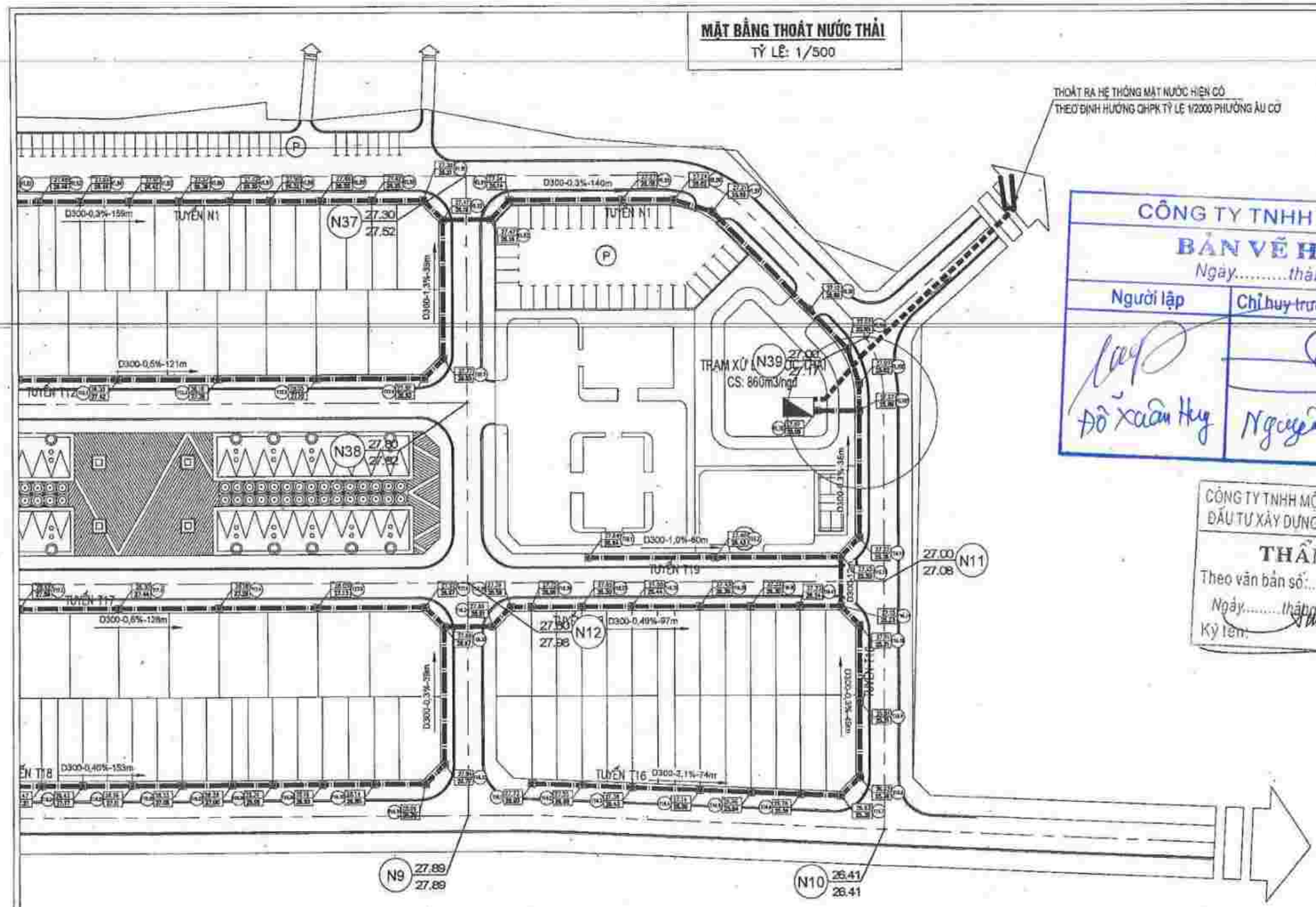
Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Đỗ Xuân Hưng	Nguyễn Đức Hòa	Nguyễn Công Vinh

ĐẠI DIỆN LIÊN DANH CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN	DỰ ÁN: KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ	BVTC	2022
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT GIÁM ĐỐC NGUYỄN MẠNH HÙNG	CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC PHÓ GIÁM ĐỐC PHẠM HẢI YẾN	HẠNG MỤC: HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC THẢI	TÊN BẢN VẼ: **MẶT BẰNG TNT**	

CN. CÔNG TRÌNH	THIẾT KẾ	KIỂM TRA	HOÀN THÀNH	TỶ LỆ	SỐ HIỆU
ĐỖ THẮNG	NGUYỄN QUANG HUY	ĐỖ THẮNG	2022	1/200; 1/1000	N°150-PT-AC-TNT-MB-03

MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC THẢI

TỶ LỆ: 1/500



CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Đỗ Xuân Huy	Nguyễn Đức Kha	Nguyễn Công Vui

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

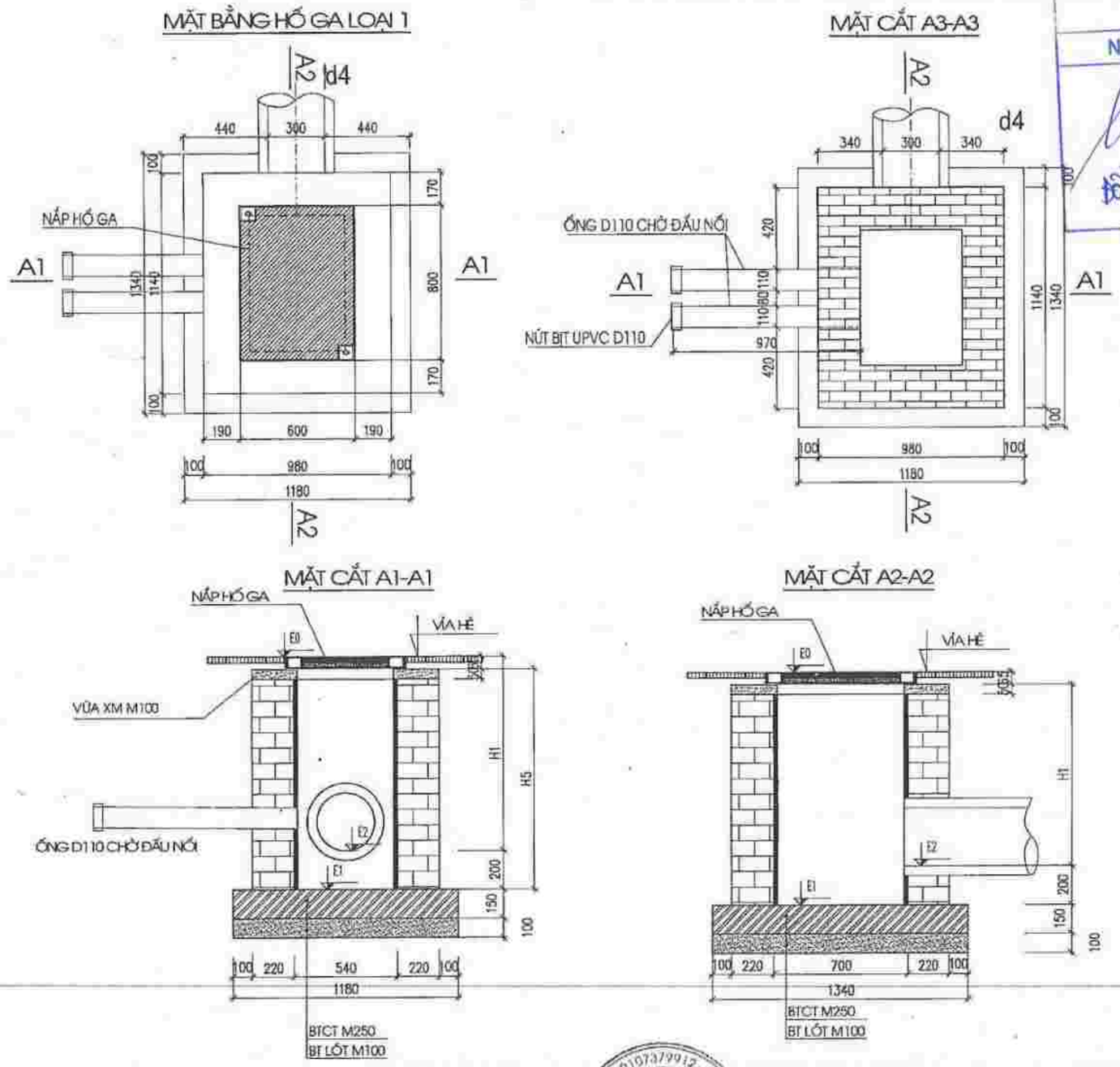
Theo văn bản số:...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

ĐẠI DIỆN LIÊN DANH CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN	DỰ ÁN: KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ	BVTC	2022
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT GIÁM ĐỐC NGUYỄN MẠNH HÙNG	CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC GIÁM ĐỐC PHẠM HẢI YẾN	HẠNG MỤC: HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC THẢI	TÊN BẢN VẼ: MẶT BẰNG TNT	
		CN. CÔNG TRÌNH: ĐỖ THẮNG THIẾT KẾ: NGUYỄN QUANG HUY KIỂM TRA: ĐỖ THẮNG	HOÀN THÀNH: 2022 TỶ LỆ: 1/200; 1/1000 SỐ HIỆU: N.2 15D-PT-AC-TNT-MB-04	

CHI TIẾT HỐ GA KIỂU LOẠI 1 (SL: 22 GA)



CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP
BẢN VẼ HOÀN CÔNG
Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Đỗ Xuân Huy	- e1, e2, e3 : cao độ đáy ống - h: độ sâu hố ga - h1, h2, h3 : độ sâu đáy ống vào hố ga - H5: độ sâu thân ga	Nguyễn Công Vui

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ
THẨM TRA
Theo văn bản số:...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

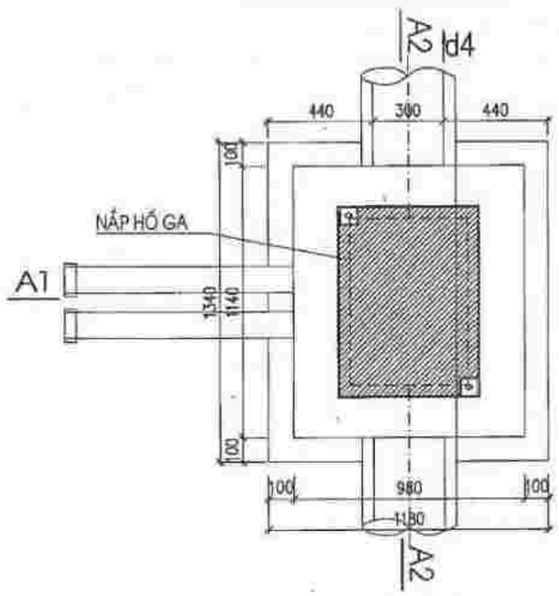
GHI CHÚ:

- Khi thi công hoàn thiện hố ga, nhà thầu thi công cần xây bịt các lỗ chờ bằng gạch để thuận tiện cho việc đấu nối cống nước thải của can hộ sau này.
- Nắp hố ga sử dụng thép tấm mạ kẽm dày 5mm, phía trên là lớp btxm b15 (m200) và lớp gạch lát vỉa hè. tùy từng vị trí, nhà thầu thi công cần cắt ghép viên gạch cho phù hợp với mặt bằng vỉa hè.
- Vị trí lỗ chờ cần kết hợp với mặt bằng để bố trí hợp lý.
- Kết hợp xem bản vẽ kết cấu hố ga.
- Vị trí hố ga xem trên bản vẽ mặt bằng thoát nước thải.
- Khi thi công, đặt đoạn ống upvc dài 500mm chờ đấu nối trước khi đổ bê tông hố ga.

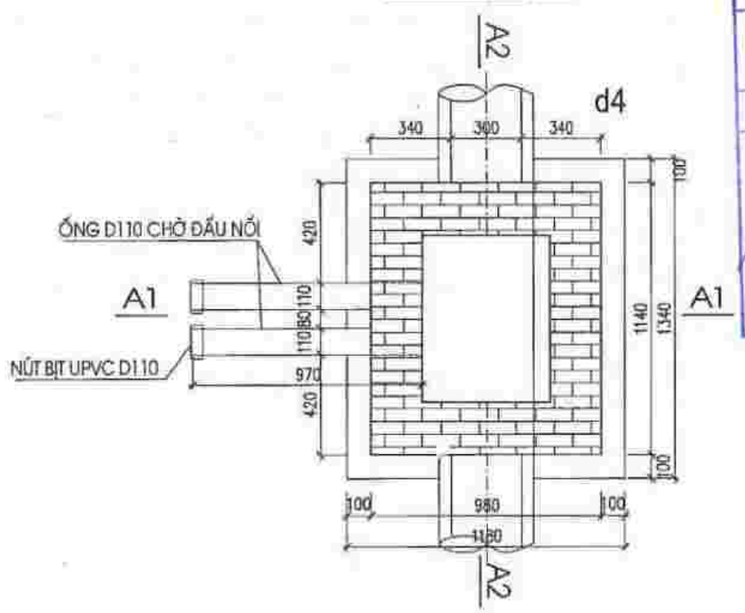
ĐẠI DIỆN LIÊN DANH CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN	DỰ ÁN: KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ	BVTC	2022
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT KHU LÂM THAO TH TRẤN LÂM THAO TỈNH PHÚ THỌ GIÁM ĐỐC NGUYỄN MẠNH HÙNG	CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC GIÁM ĐỐC PHẠM HẢI YẾN	HẠNG MỤC: CỐNG THOÁT NƯỚC D300 CN. CÔNG TRÌNH: ĐỖ THẮNG THIẾT KẾ: NGUYỄN QUANG HUY KIỂM TRA: ĐỖ THẮNG	TÊN BẢN VẼ CÁC MẶT CẮT ĐẠI DIỆN HOÀN THÀNH: 2022 TỶ LỆ: 1/200 SỐ HIỆU: N° 15D-PT-AC-N01-CN-01	

CHI TIẾT HỐ GA KIỂU LOẠI 2 (SL: 179 GA)

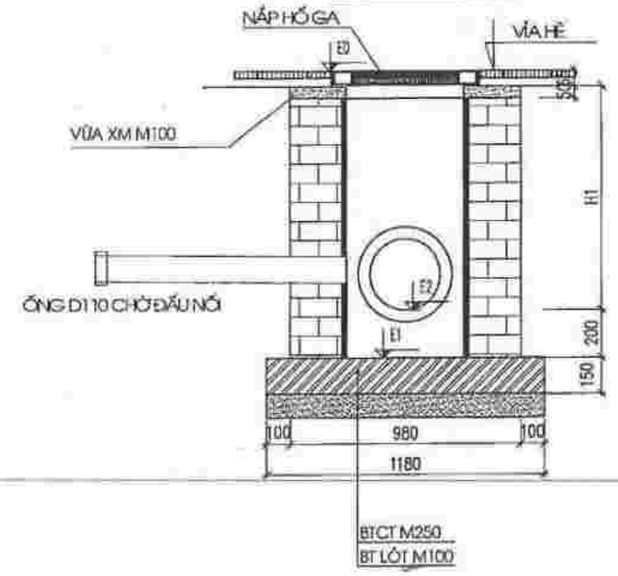
MẶT BẰNG HỐ GA LOẠI 2



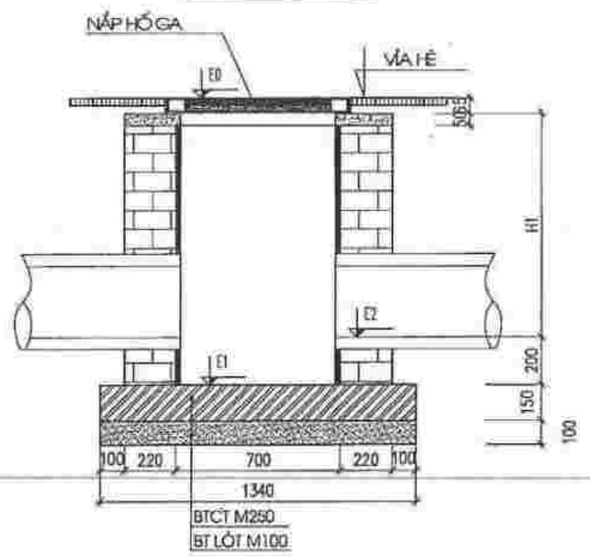
MẶT CẮT A3-A3



MẶT CẮT A1-A1



MẶT CẮT A2-A2



CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ... tháng ..... năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Đỗ Xuân Hưng	Nguyễn Đức Tích	Nguyễn Công Vui

GHI CHÚ:

- Khi thi công hoàn thiện hố ga, nhà thầu thi công cần xây bịt các lỗ chờ bằng gạch để thuận tiện cho việc đấu nối cống nước thải của các hộ sau này.
- Nắp hố ga sử dụng thép tấm mạ kẽm dày 5mm, phía trên là lớp btxm b15 (m200) và lớp gạch lát vỉa hè, tùy từng vị trí, nhà thầu thi công cần cắt ghép viên gạch cho phù hợp với mặt bằng vỉa hè.
- Vị trí lỗ chờ cần kết hợp với mặt bằng để bố trí hợp lý.
- Kết hợp xem bản vẽ kết cấu hố ga.
- Vị trí hố ga xem trên bản vẽ mặt bằng thoát nước thải.
- Khi thi công, đặt đoạn ống upvc dài 500mm chờ đấu nối trước khi đổ bê tông hố ga.

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Theo văn bản số: ...../.....

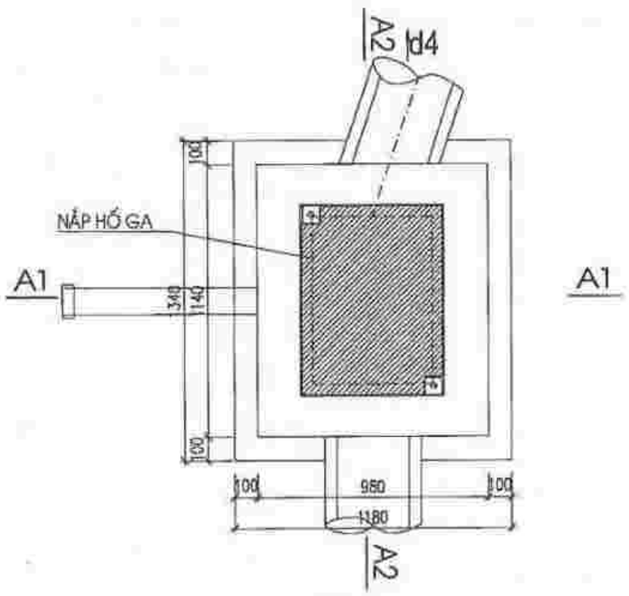
Ngày ... tháng ... năm 20.....

Ký tên:

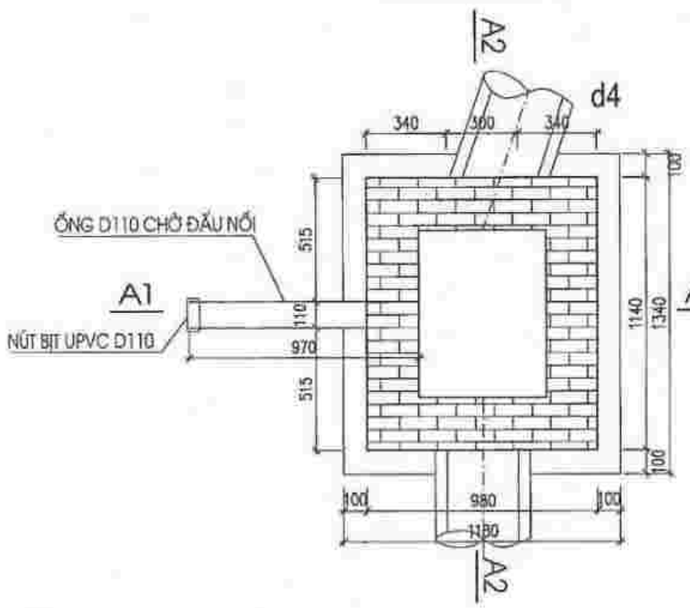
ĐẠI DIỆN LIÊN DANH CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN	DỰ ÁN: KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ	BVTC	2022
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT GIÁM ĐỐC NGUYỄN MẠNH HÙNG	CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC PHẠM HẢI YẾN	HẠNG MỤC: CỐNG THOÁT NƯỚC D300	TÊN BẢN VẼ: CÁC MẶT CẮT ĐẠI DIỆN	
		CN. CÔNG TRÌNH: ĐỖ THẮNG THIẾT KẾ: NGUYỄN QUANG HUY KIỂM TRA: ĐỖ THẮNG	HOÀN THÀNH: 2022 TỶ LỆ: 1/200 SỐ HIỆU: N - 15D-PT-AC-N01-CN-02	

CHI TIẾT HỐ GA KIỂU LOẠI 3 (SL: 13 GA)

MẶT BẰNG HỐ GA LOẠI 3



MẶT CẮT A3-A3



CHÚ THÍCH:
- e1, e2, e3 : cao độ đáy cống
- h: độ sâu hố ga
- h1, h2, h3 : độ sâu đáy ống vào hố ga
- H5 độ sâu thân ga

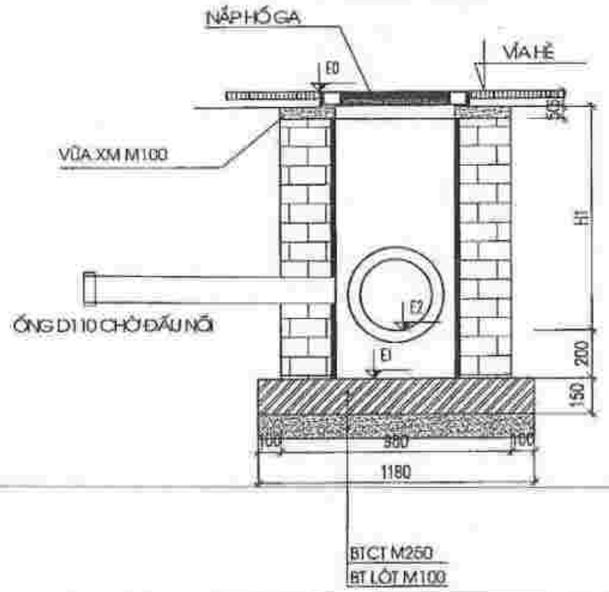
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

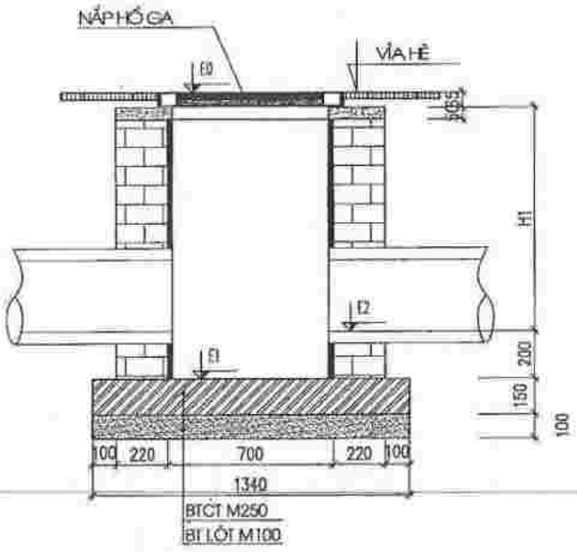
Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Đỗ Xuân Huy	Nguyễn Đình Khá	Nguyễn Công Vũ

MẶT CẮT A1-A1



MẶT CẮT A2-A2



GHI CHÚ:

- Khi thi công hoàn thiện hố ga, nhà thầu thi công cần xây bịt các lỗ chờ bằng gạch để thuận tiện cho việc đấu nối cống nước thải của can hộ sau này.
- Nắp hố ga sử dụng thép tấm mạ kẽm dày 5mm, phía trên là lớp bbtm b15 (m200) và lớp gạch lát vỉa hè. tùy từng vị trí, nhà thầu thi công cần cắt ghép viên gạch cho phù hợp với mặt bằng vỉa hè.
- Vị trí lỗ chờ cần kết hợp với mặt bằng để bố trí hợp lý.
- Kết hợp xem bản vẽ kết cấu hố ga.
- Vị trí hố ga xem trên bản vẽ mặt bằng thoát nước thải.
- Khi thi công, đặt đoạn ống upvc dài 500mm chờ đấu nối trước khi đổ bê tông hố ga.

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Theo văn bản số:...../.....

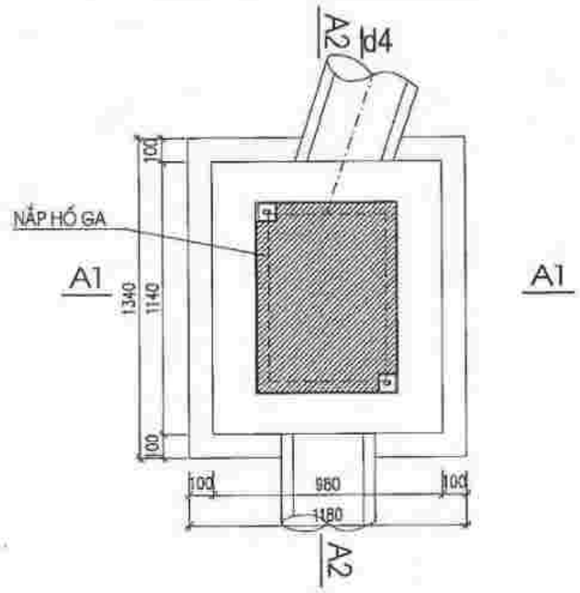
Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

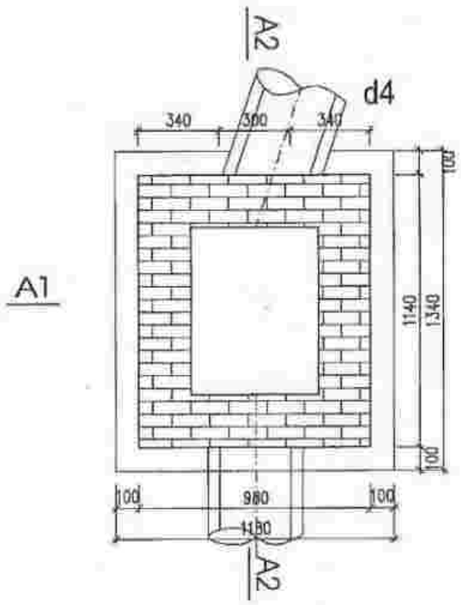
ĐẠI DIỆN LIÊN DANH CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN	DỰ ÁN: KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ			BVTC	2022
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT GIÁM ĐỐC NGUYỄN MẠNH HÙNG	CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC GIÁM ĐỐC PHẠM HẢI YẾN	HẠNG MỤC: CỐNG THOÁT NƯỚC D300			TÊN BẢN VẼ CÁC MẶT CẮT ĐẠI DIỆN	
		CN. CÔNG TRÌNH	THIẾT KẾ	KIỂM TRA	HOÀN THÀNH	TỶ LỆ	SỐ HIỆU
		ĐỖ THẮNG	NGUYỄN QUANG HUY	ĐỖ THẮNG	2022	1/200	N - 15D-PT-AC-N01-CN-03

CHI TIẾT HỐ GA KIỂU LOẠI 4 (SL: 21 GA)

MẶT BẰNG HỐ GA LOẠI 4



MẶT CẮT A3-A3



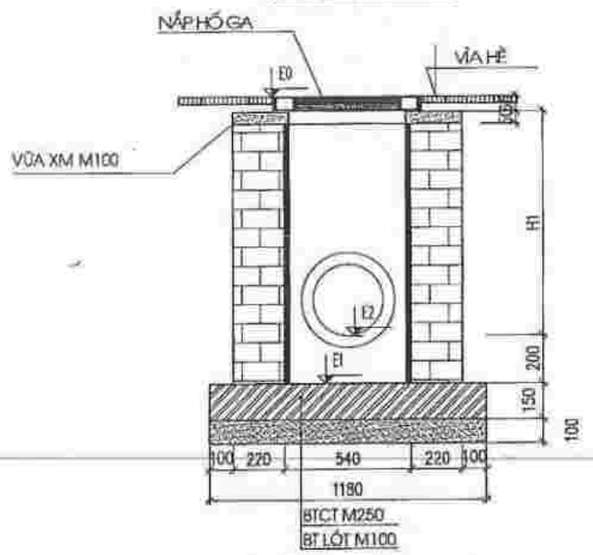
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

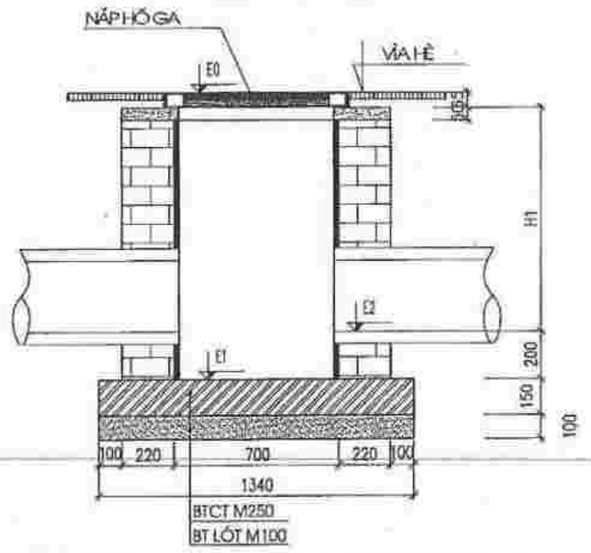
Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Đỗ Xuân Huy	Nguyễn Mạnh Hùng	Nguyễn Công Vụ

MẶT CẮT A1-A1



MẶT CẮT A2-A2



GHI CHÚ:

- Khi thi công hoàn thiện hố ga, nhà thầu thi công cần xây bịt các lỗ chờ bằng gạch để thuận tiện cho việc đấu nối cống nước thải của căn hộ sau này.
- Nắp hố ga sử dụng thép tấm mạ kẽm dày 5mm, phía trên là lớp btxm b15 (m200) và lớp gạch lát vỉa hè. tùy từng vị trí, nhà thầu thi công cần cắt ghép viên gạch cho phù hợp với mặt bằng vỉa hè.
- Vị trí lỗ chờ cần kết hợp với mặt bằng để bố trí hợp lý.
- Kết hợp xem bản vẽ kết cấu hố ga.
- Vị trí hố ga xem trên bản vẽ mặt bằng thoát nước thải.
- Khi thi công, đặt đoạn ống upvc dài 500mm chờ đấu nối trước khi đổ bê tông hố ga.

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Theo văn bản số:...../.....

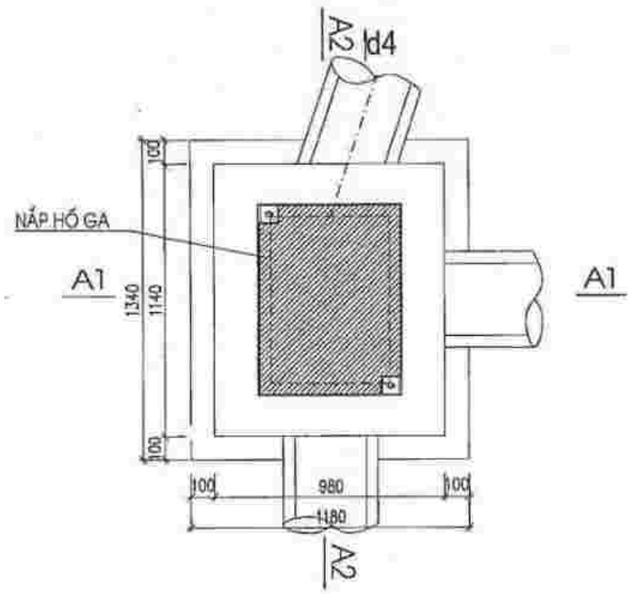
Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

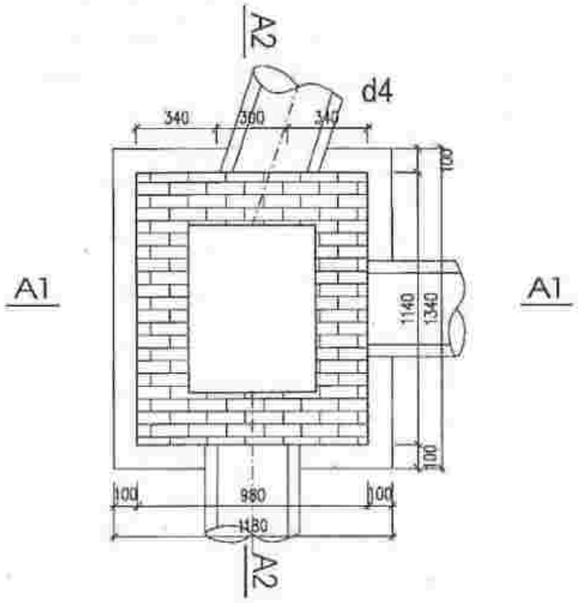
ĐẠI DIỆN LIÊN DANH CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN	DỰ ÁN: KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ		BVTC / 2022
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT GIÁM ĐỐC NGUYỄN MẠNH HÙNG	CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC GIÁM ĐỐC PHẠM HẢI YẾN	HẠNG MỤC: CỐNG THOÁT NƯỚC D300		TÊN BẢN VẼ: CÁC MẶT CẮT ĐẠI DIỆN
		CN. CÔNG TRÌNH: ĐỖ THẮNG	THIẾT KẾ: NGUYỄN QUANG HUY	KIỂM TRA: ĐỖ THẮNG
				HOÀN THÀNH: 2022 / TỶ LỆ: 1/200 / SỐ HIỆU: N - 150-PT-AC-N01-CN-04

CHI TIẾT HỐ GA KIỂU LOẠI 5 (SL: 3 GA)

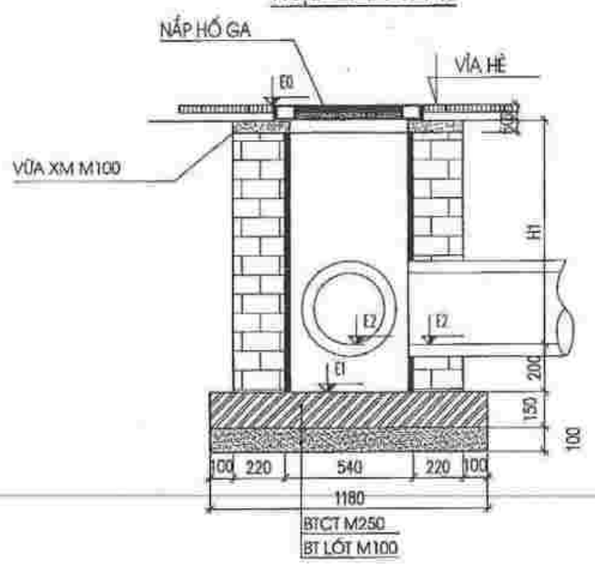
MẶT BẰNG HỐ GA LOẠI 5



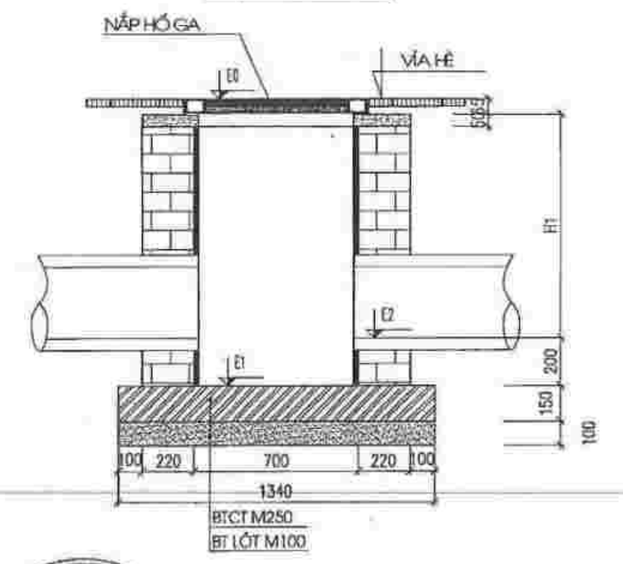
MẶT CẮT A3-A3



MẶT CẮT A1-A1



MẶT CẮT A2-A2



CHÚ THÍCH:

- e1, e2, e3 : cao độ đáy ống
- h: độ sâu hố ga
- h1, h2, h3 : độ sâu đáy ống vào hố ga
- H5: độ sâu thân ga

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Đỗ Xuân Huy	Nguyễn Đức Kha	Nguyễn Công Vui

GHI CHÚ:

- Khi thi công hoàn thiện hố ga, nhà thầu thi công cần xây bịt các lỗ chờ bằng gạch để thuận tiện cho việc đấu nối cống nước thải của can hộ sau này.
- Nắp hố ga sử dụng thép tấm mạ kẽm dày 5mm, phía trên là lớp btxm b15 (m200) và lớp gạch lát vỉa hè. tùy từng vị trí, nhà thầu thi công cần cắt ghép viên gạch cho phù hợp với mặt bằng vỉa hè.
- Vị trí lỗ chờ cần kết hợp với mặt bằng để bố trí hợp lý.
- Kết hợp xem bản vẽ kết cấu hố ga.
- Vị trí hố ga xem trên bản vẽ mặt bằng thoát nước thải.
- Khi thi công, đặt đoạn ống upvc dài 500mm chờ đấu nối trước khi đổ bê tông hố ga.

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Theo văn bản số:...../.....

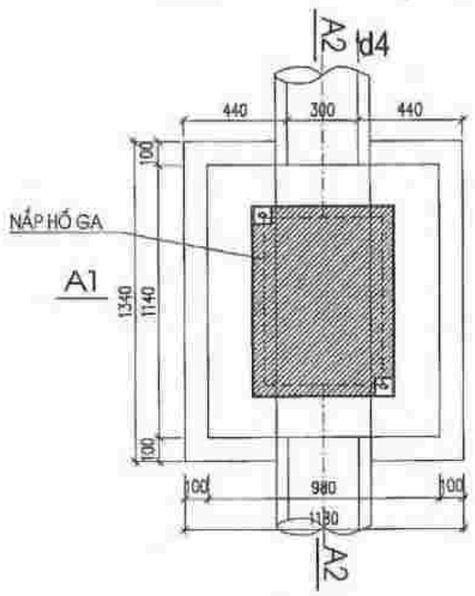
Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

ĐẠI DIỆN LIÊN DANH CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN	DỰ ÁN: KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ			BVTC	2022
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT GIÁM ĐỐC NGUYỄN MẠNH HÙNG	CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC GIÁM ĐỐC PHẠM HẢI YẾN	HẠNG MỤC: CỐNG THOÁT NƯỚC D300			TÊN BẢN VẼ **CÁC MẶT CẮT ĐẠI DIỆN**	
		CN. CÔNG TRÌNH	THIẾT KẾ	KIỂM TRA		
		ĐỖ THẮNG	NGUYỄN QUANG HUY	ĐỖ THẮNG	HOÀN THÀNH: 2022	TỶ LỆ: 1/200
					SỐ HIỆU: N - 150-PT-AC-N01-CN-05	

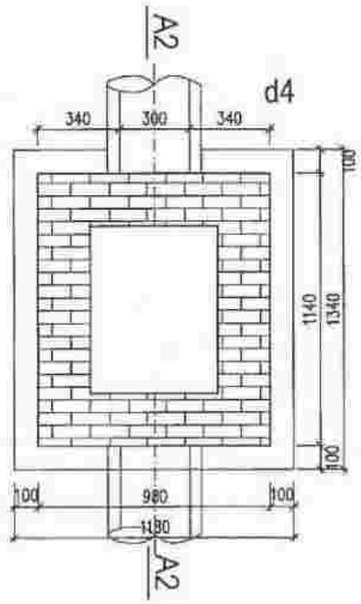
CHI TIẾT HỐ GA KIỂU LOẠI 6 (SL: 17 GA)

MẶT BẰNG HỐ GA LOẠI 6



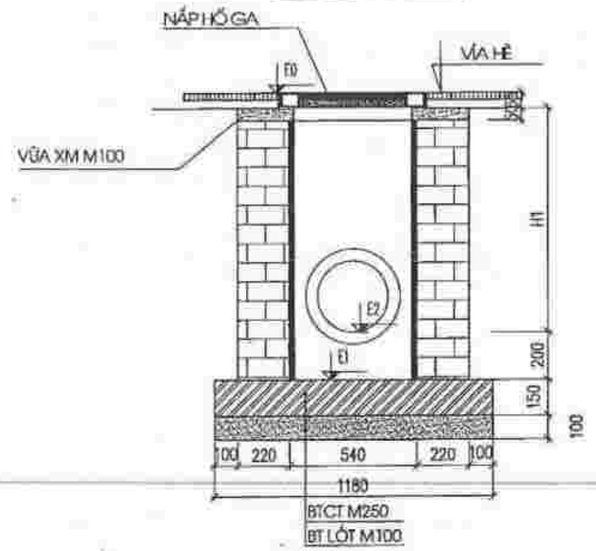
A1 A1

MẶT CẮT A3-A3

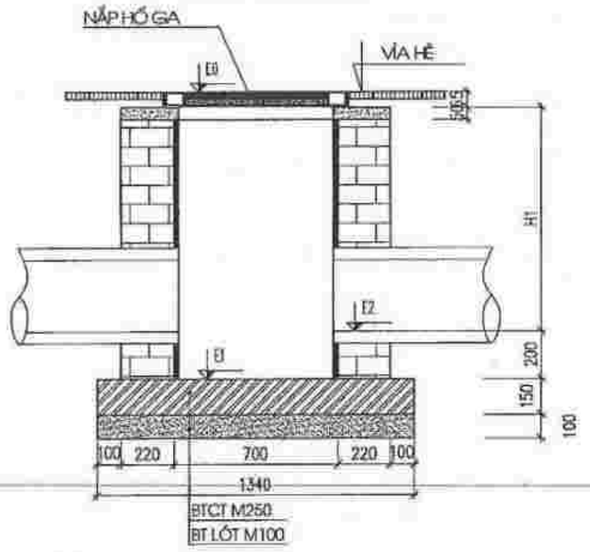


A1

MẶT CẮT A1-A1



MẶT CẮT A2-A2



CÔNG TY TNHH XÂY ĐỰNG TỰ LẬP

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Đỗ Xuân Huy	Nguyễn Đình Kha	Nguyễn Công Vui

- e1, e2, e3 : cao độ đáy cống
- h: độ sâu hố ga
- h1, h2, h3 : độ sâu đáy ống vào hố ga
- H: độ sâu thân ga

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Theo văn bản số:...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

CHỈ CHÚ:

- Khi thi công hoàn thiện hố ga, nhà thầu thi công cần xây bịt các lỗ chờ bằng gạch để thuận tiện cho việc đấu nối cống nước thải của căn hộ sau này.
- Nắp hố ga sử dụng thép tấm mạ kẽm dày 5mm, phía trên là lớp btxm b15 (m200) và lớp gạch lát vỉa hè. tùy từng vị trí, nhà thầu thi công cần cắt ghép viên gạch cho phù hợp với mặt bằng vỉa hè.
- Vị trí lỗ chờ cần kết hợp với mặt bằng để bố trí hợp lý.
- Kết hợp xem bản vẽ kết cấu hố ga.
- Vị trí hố ga xem trên bản vẽ mặt bằng thoát nước thải.
- Khi thi công, đặt đoạn ống upvc dài 500mm chờ đấu nối trước khi đổ bê tông hố ga.

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Theo văn bản số:...../.....

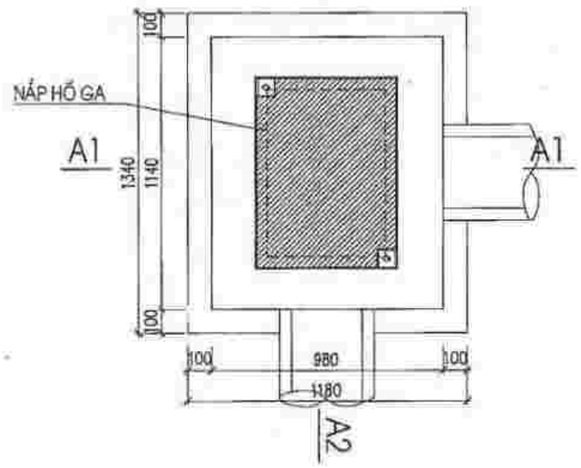
Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

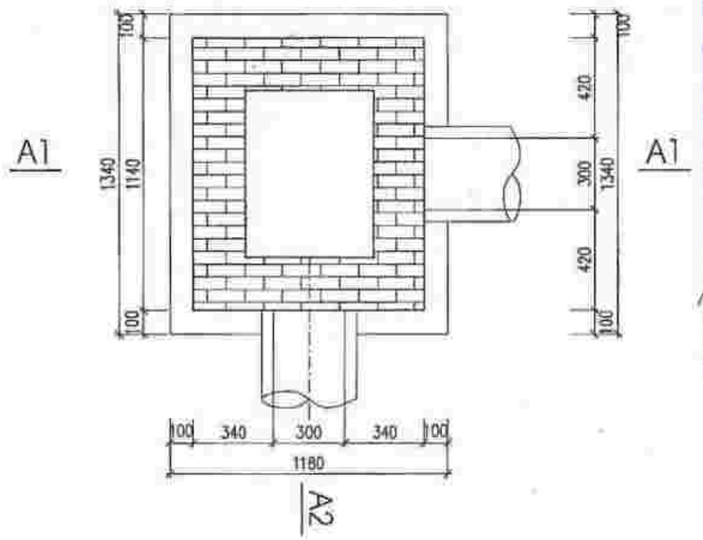
ĐẠI DIỆN LIÊN DANH CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN	DỰ ÁN: KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ			BVTC	2022
CÔNG TY TNHH XÂY ĐỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT	CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC	HẠNG MỤC: CỐNG THOÁT NƯỚC D300			TÊN BẢN VẼ	
GIÁM ĐỐC	GIÁM ĐỐC	CN. CÔNG TRÌNH	THIẾT KẾ	KIỂM TRA	CÁC MẶT CẮT ĐẠI DIỆN	
NGUYỄN MẠNH HÙNG	PHẠM HẢI YẾN	ĐỖ THẮNG	NGUYỄN QUANG HUY	ĐỖ THẮNG	HOÀN THÀNH	TỶ LỆ / SỐ HIỆU
					2022	1/200 / N - 15D-PT-AC-N01-CN-06

CHI TIẾT HỐ GA KIỂU LOẠI 7 (SL: 01 GA)

MẶT BẰNG HỐ GA LOẠI 7



MẶT CẮT A3-A3



CHÚ THÍCH:

- e1, e2, e3 : cao độ đáy ống
- h: độ sâu hố ga
- h1, h2, h3 : độ sâu đáy ống vào hố ga
- Hs: độ sâu thân ga

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

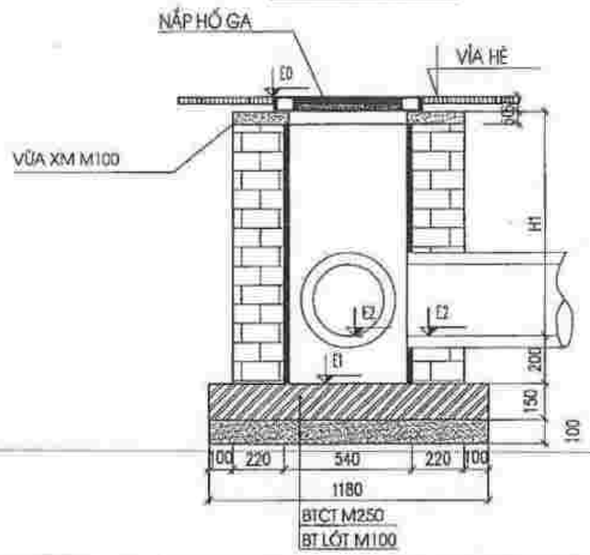
Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trư
Đỗ Xuân Huy	Nguyễn Đắc Kha	Nguyễn Công Vui

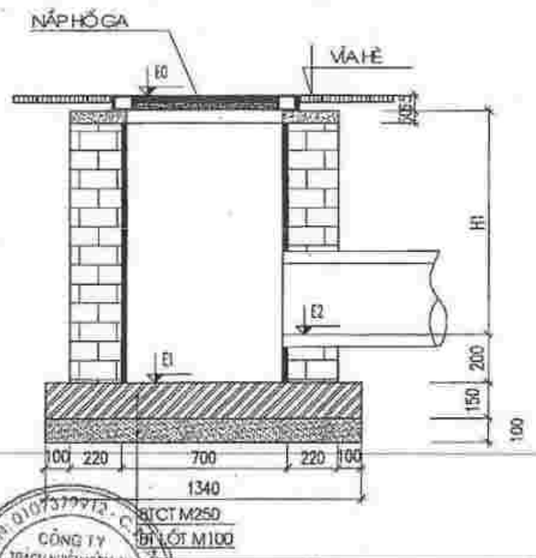
GHI CHÚ:

- Khi thi công hoàn thiện hố ga, nhà thầu thi công cần xây bịt các lỗ chờ bằng gạch để thuận tiện cho việc đấu nối cống nước thải của căn hộ sau này.
- Nắp hố ga sử dụng thép tấm mạ kẽm dày 5mm, phía trên là lớp bbtm b15 (m200) và lớp gạch lát vỉa hè, tùy từng vị trí, nhà thầu thi công cần cắt ghép viên gạch cho phù hợp với mặt bằng vỉa hè.
- Vị trí lỗ chờ cần kết hợp với mặt bằng để bố trí hợp lý.
- Kết hợp xem bản vẽ kết cấu hố ga.
- Vị trí hố ga xem trên bản vẽ mặt bằng thoát nước thải.
- Khi thi công, đặt đoạn ống upvc dài 500mm chờ đấu nối trước khi đổ bê tông hố ga.

MẶT CẮT A1-A1



MẶT CẮT A2-A2



CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Theo văn bản số:...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

ĐẠI DIỆN LIÊN DANH CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN	DỰ ÁN: KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ			BVTC / 2022
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT GIÁM ĐỐC NGUYỄN MẠNH HÙNG	CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG ĐÔNG PHẠM HẢI YẾN	HẠNG MỤC: CỐNG THOÁT NƯỚC D300			TÊN BẢN VẼ: CÁC MẶT CẮT ĐẠI DIỆN
		CN. CÔNG TRÌNH	THIẾT KẾ	KIỂM TRA	HOÀN THÀNH / TỈ LỆ / SỐ HIỆU
		ĐỖ THẮNG	NGUYỄN QUANG HUY	ĐỖ THẮNG	2022 / 1/200 / N - 15D-PT-AC-N01-CH-07

CHI TIẾT HỐ GA KIỂU LOẠI 8 (SL: 09 GA)

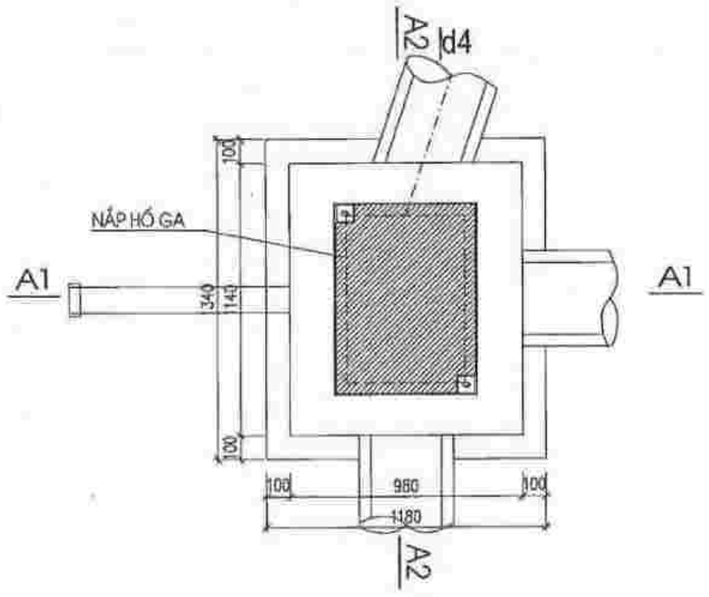
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

HOÀN CÔNG

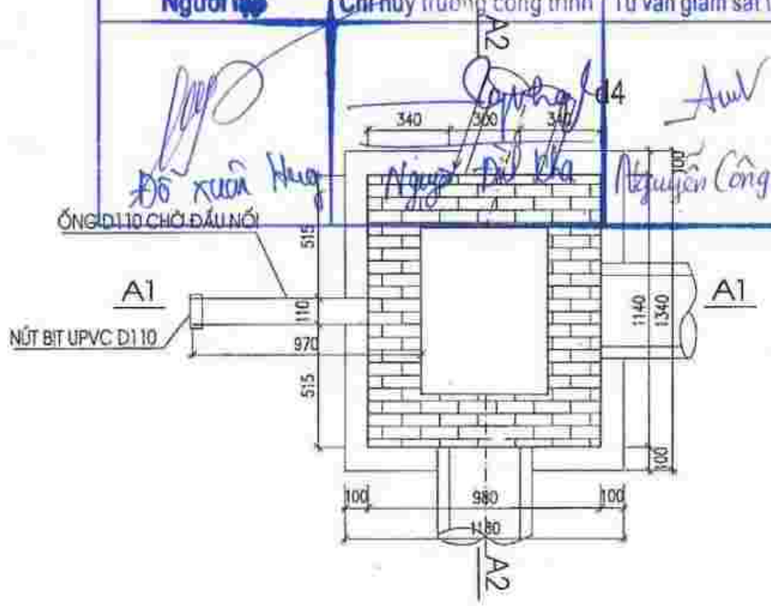
Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Đỗ Xuân Hưng	Nguyễn Công Vui	

MẶT BẰNG HỐ GA LOẠI 8



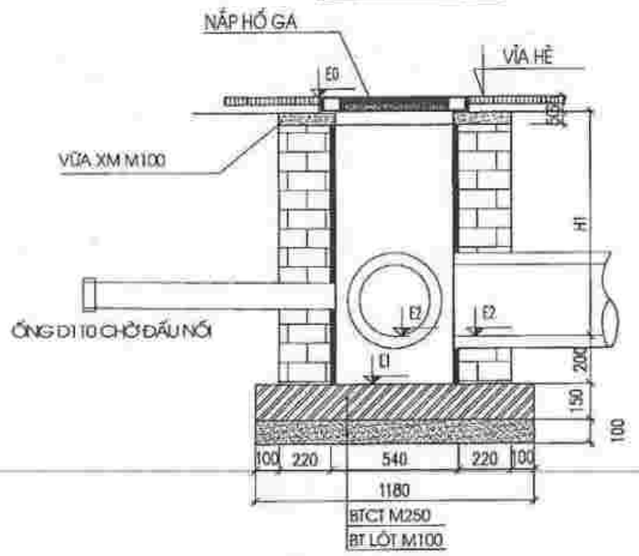
MẶT CẮT A3-A3



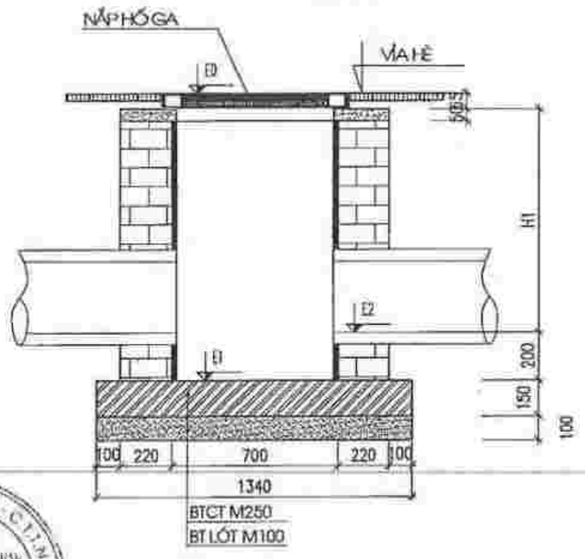
CHÚ THÍCH:

- e1, e2, e3 : cao độ đáy ống
- H: độ sâu hố ga
- h1, h2, h3 : độ sâu đáy ống vào hố ga
- H5: độ sâu thân ga

MẶT CẮT A1-A1



MẶT CẮT A2-A2



GHI CHÚ:

- Khi thi công hoàn thiện hố ga, nhà thầu thi công cần xây bịt các lỗ chờ bằng gạch để thuận tiện cho việc đấu nối cống nước thải của căn hộ sau này.
- Nắp hố ga sử dụng thép tấm mạ kẽm dày 5mm, phía trên là lớp bêtm b15 (m200) và lớp gạch lát vỉa hè. tùy từng vị trí, nhà thầu thi công cần cắt ghép viên gạch cho phù hợp với mặt bằng vỉa hè.
- Vị trí lỗ chờ cần kết hợp với mặt bằng để bố trí hợp lý.
- Kết hợp xem bản vẽ kết cấu hố ga.
- Vị trí hố ga xem trên bản vẽ mặt bằng thoát nước thải.
- Khi thi công, đặt đoạn ống upvc dài 500mm chờ đấu nối trước khi đổ bê tông hố ga.

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Theo văn bản số:.....

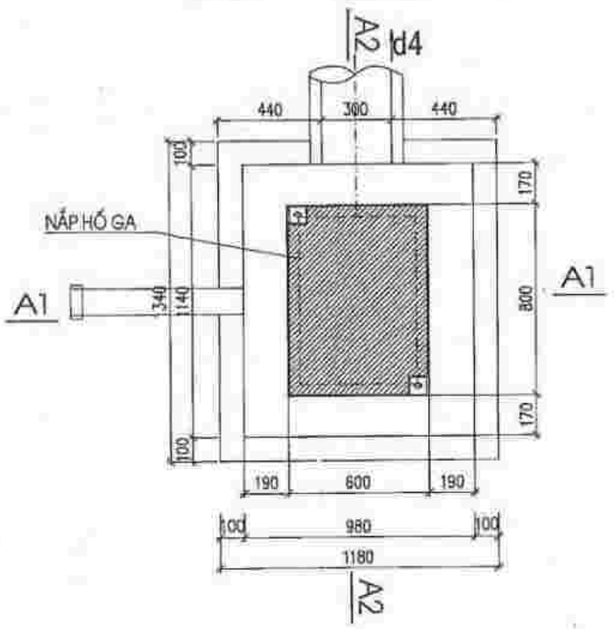
Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

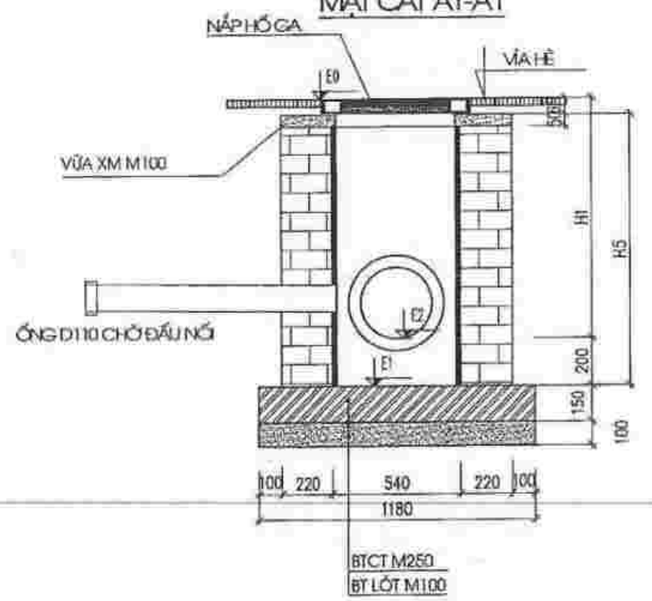
ĐẠI DIỆN LIÊN DANH CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN	DỰ ÁN: KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ	BVTC	2022
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT GIÁM ĐỐC NGUYỄN MẠNH HÙNG	CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC GIÁM ĐỐC PHẠM HẢI YẾN	HẠNG MỤC: CỐNG THOÁT NƯỚC D300	TÊN BẢN VẼ: CÁC MẶT CẮT ĐẠI DIỆN	
		CN. CÔNG TRÌNH: ĐỖ THẮNG THIẾT KẾ: NGUYỄN QUANG HUY KIỂM TRA: ĐỖ THẮNG	HOÀN THÀNH: 2022 TỶ LỆ: 1/200 SỐ HIỆU: N - 150-PT-AC-N01-CN-08	

CHI TIẾT HỐ GA KIỂU LOẠI 9 (SL: 01 GA)

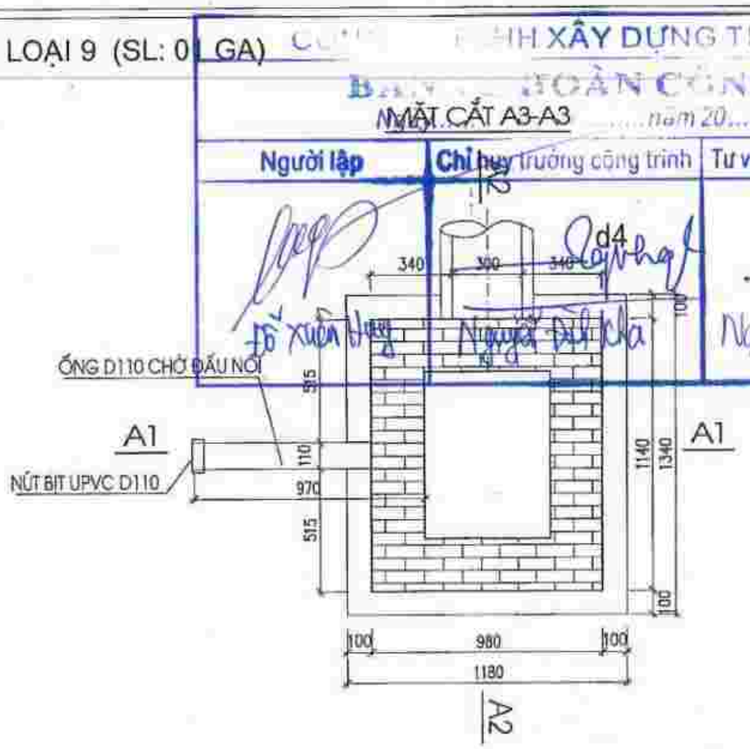
MẶT BẰNG HỐ GA LOẠI 9



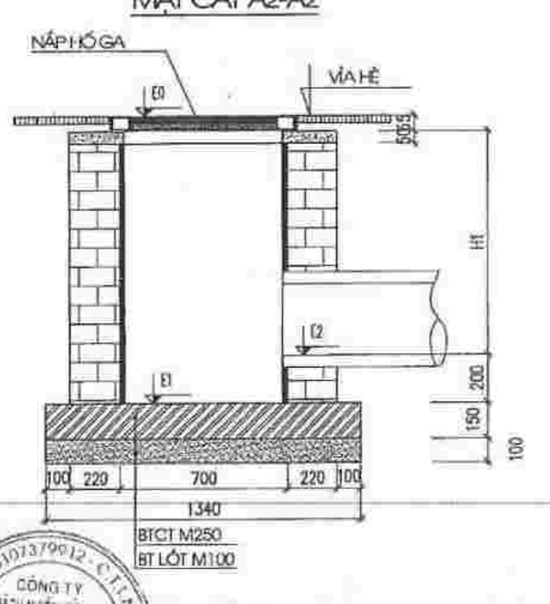
MẶT CẮT A1-A1



MẶT CẮT A2-A2



MẶT CẮT A2-A2



MẶT CẮT A3-A3

CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG TỰ LẬP

BẢN HOÀN CÔNG

....., ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Đỗ Xuân Thắng	Nguyễn Đức Chia	Nguyễn Công Vui

CHÚ THÍCH:

- e1, e2, e3 : cao độ đáy ống
- h: độ sâu hố ga
- h1, h2, h3 : độ sâu đáy ống vào hố ga
- H5: độ sâu thân ga

GHI CHÚ:

- Khi thi công hoàn thiện hố ga, nhà thầu thi công cần xây bịt các lỗ chờ bằng gạch để thuận tiện cho việc đấu nối cống nước thải của căn hộ sau này.
- Nắp hố ga sử dụng thép tấm mạ kẽm dày 5mm, phía trên là lớp bbm b15 (m200) và lớp gạch lát vỉa hè. tùy từng vị trí, nhà thầu thi công cần cắt ghép viên gạch cho phù hợp với mặt bằng vỉa hè.
- Vị trí lỗ chờ cần kết hợp với mặt bằng để bố trí hợp lý.
- Kết hợp xem bản vẽ kết cấu hố ga.
- Vị trí hố ga xem trên bản vẽ mặt bằng thoát nước thải.
- Khi thi công, đặt đoạn ống upvc dài 500mm chờ đấu nối trước khi đổ bê tông hố ga.

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Theo văn bản số: ...../.....

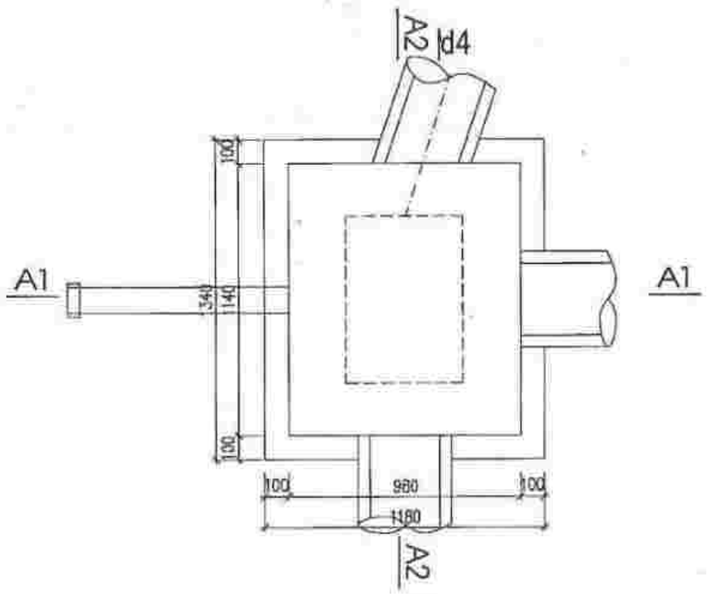
Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Ký tên:

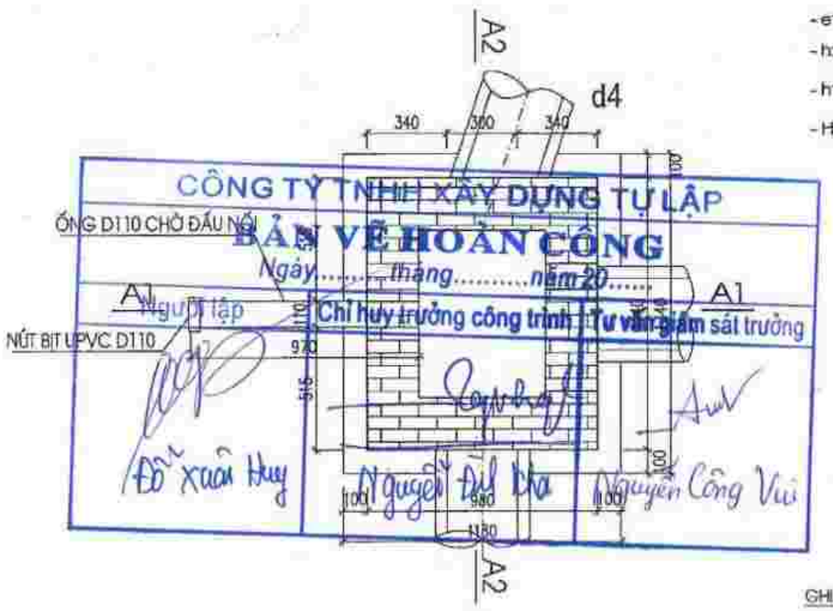
ĐẠI DIỆN LIÊN DANH CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN	DỰ ÁN: KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ	BVTC	2022
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT GIÁM ĐỐC NGUYỄN MẠNH HÙNG	CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC GIÁM ĐỐC PHẠM HẢI YẾN	HẠNG MỤC: CỐNG THOÁT NƯỚC D300	TÊN BẢN VẼ: CÁC MẶT CẮT ĐẠI DIỆN	
		CN. CÔNG TRÌNH: ĐỖ THẮNG THIẾT KẾ: NGUYỄN QUANG HUY KIỂM TRA: ĐỖ THẮNG	HOÀN THÀNH: 2022 TỶ LỆ: 1/200 SỐ HIỆU: N - 15D-PT-AC-N01-CH-09	

CHI TIẾT HỐ GA ÂM LOẠI 11 (SL: 31 GA)

MẶT BẰNG HỐ GA LOẠI 11



MẶT CẮT A3-A3



CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập: Đỗ Xuân Huy

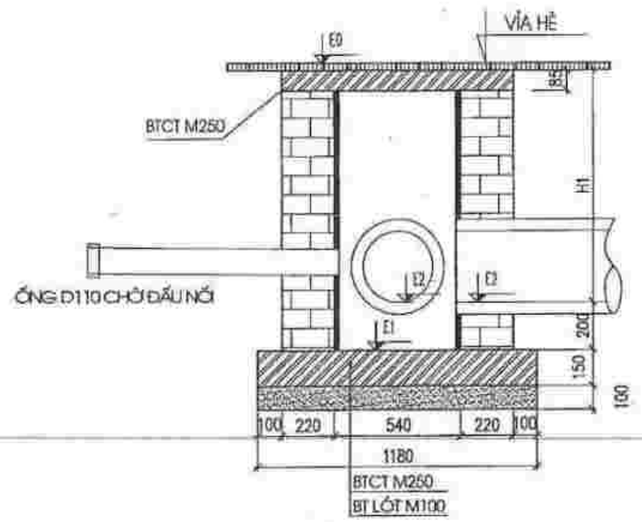
Chỉ huy trưởng công trình: Nguyễn Đức Hòa

Tư vấn giám sát trưởng: Nguyễn Công Vui

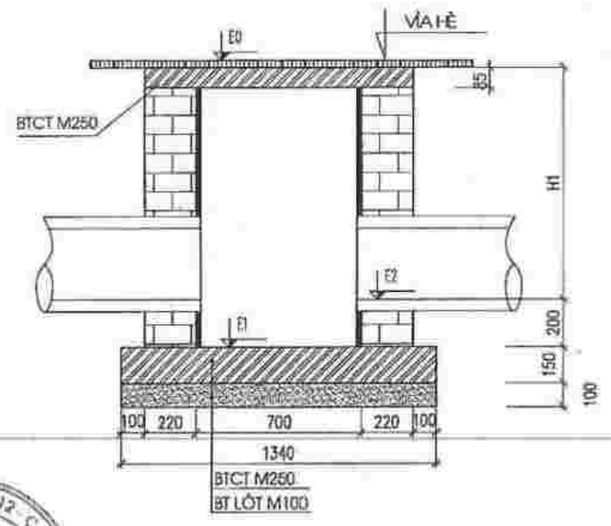
CHÚ THÍCH:

- e1, e2, e3 : cao độ đáy ống
- h: độ sâu hố ga
- h1, h2, h3 : độ sâu đáy ống vào hố ga
- H5: độ sâu thân ga

MẶT CẮT A1-A1



MẶT CẮT A2-A2



GHI CHÚ:

- Khi thi công hoàn thiện hố ga, nhà thầu thi công cần xây bịt các lỗ chờ bằng gạch để thuận tiện cho việc đấu nối cống nước thải của căn hộ sau này.
- Nắp hố ga âm sử dụng tấm đan BTCT (1140x980x85mm) phía trên là lớp gạch lát vỉa hè. tùy từng vị trí, nhà thầu thi công cần cắt ghép viên gạch cho phù hợp với mặt bằng vỉa hè.
- Vị trí lỗ chờ cần kết hợp với mặt bằng để bố trí hợp lý.
- Kết hợp xem bản vẽ kết cấu hố ga.
- Vị trí hố ga xem trên bản vẽ mặt bằng thoát nước thải.
- Khi thi công, đặt đoạn ống upvc dài 500mm chờ đấu nối trước khi đổ bê tông hố ga.

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Theo văn bản số: ...../.....

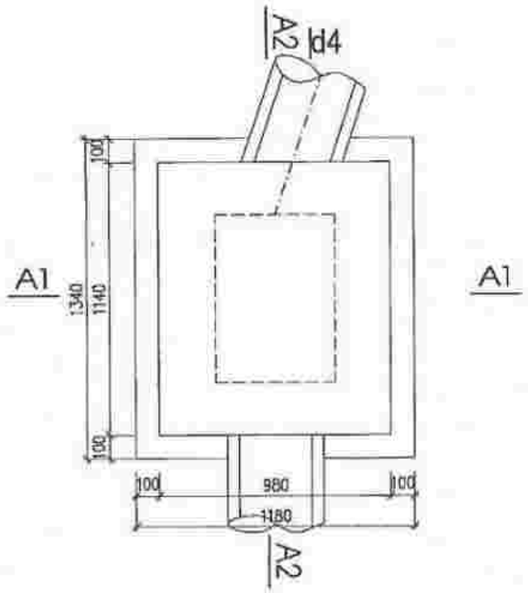
Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

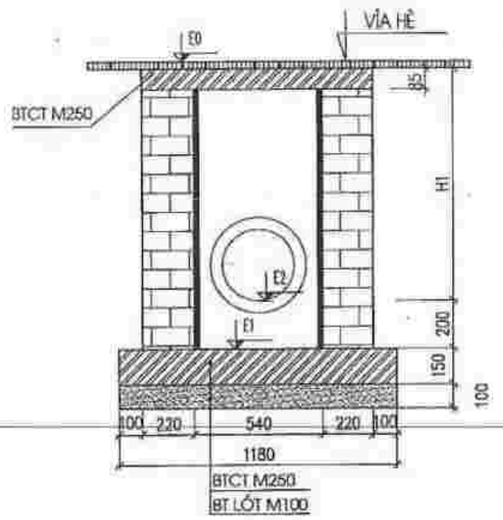
ĐẠI DIỆN LIÊN DANH CHỦ ĐẦU TƯ CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT GIÁM ĐỐC NGUYỄN MẠNH HÙNG	ĐƠN VỊ TƯ VẤN CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG ĐÔNG GIÁM ĐỐC PHẠM HẢI YẾN	DỰ ÁN: KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ HẠNG MỤC: CỐNG THOÁT NƯỚC D300		BVTC / 2022
		CN. CÔNG TRÌNH: ĐỖ THẮNG	THIẾT KẾ: NGUYỄN QUANG HUY	KIỂM TRA: ĐỖ THẮNG
		TÊN BẢN VẼ: **CÁC MẶT CẮT ĐẠI DIỆN**		
		HOÀN THÀNH: 2022	TỶ LỆ: 1/200	SỐ HIỆU: N - 15D-PT-AC-N01-CN-10

CHI TIẾT HỐ GA ÂM LOẠI 10 (SL: 07 GA)

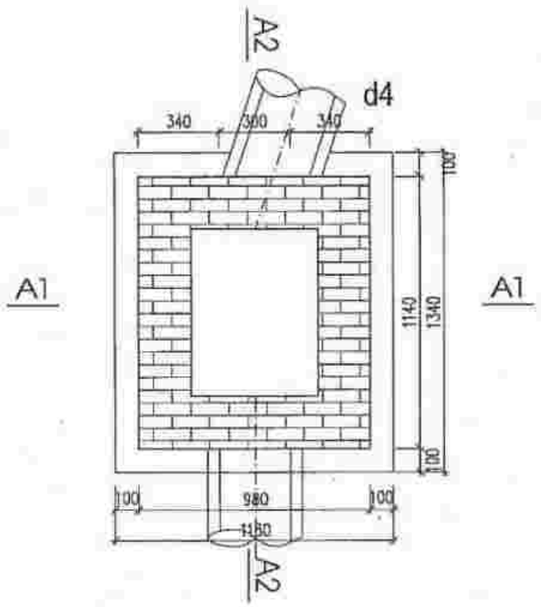
MẶT BẰNG HỐ GA LOẠI 10



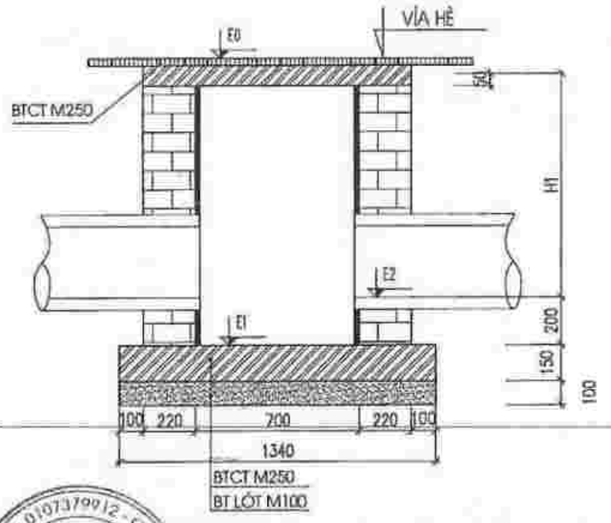
MẶT CẮT A1-A1



MẶT CẮT A3-A3



MẶT CẮT A2-A2



CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Đỗ Xuân Huy	Nguyễn Đắc Ích	Nguyễn Công Vũ

- h: độ sâu hố ga
- h1, h2, h3: độ sâu đáy cống vào hố ga
- H5: độ sâu thân ga

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Theo văn bản số:.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

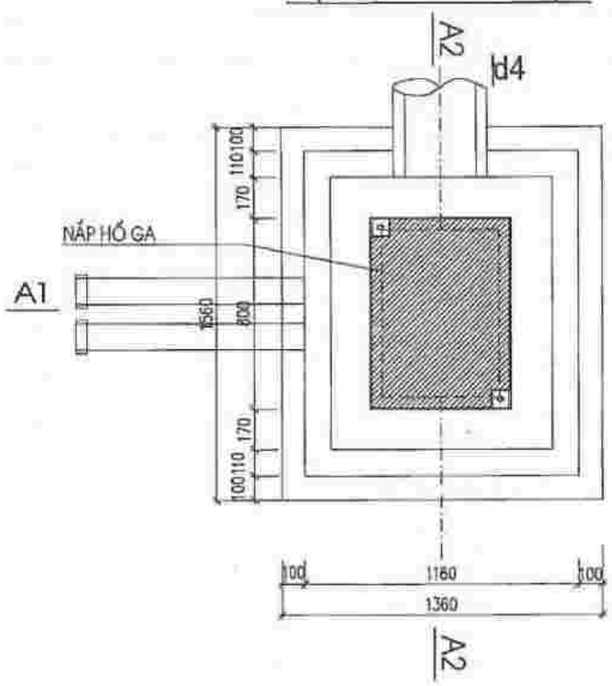
GHI CHÚ:

- Khi thi công hoàn thiện hố ga, nhà thầu thi công cần xây bịt các lỗ chờ bằng gạch để thuận tiện cho việc đấu nối cống nước thải của căn hộ sau này.
- Nắp hố ga âm sử dụng tấm đan BTCT (1140x980x85mm) phía trên là lớp gạch lát vỉa hè. tùy từng vị trí, nhà thầu thi công cần cắt ghép viên gạch cho phù hợp với mặt bằng vỉa hè.
- Vị trí lỗ chờ cần kết hợp với mặt bằng để bố trí hợp lý.
- Kết hợp xem bản vẽ kết cấu hố ga.
- Vị trí hố ga xem trên bản vẽ mặt bằng thoát nước thải.
- Khi thi công, đặt đoạn ống upvc dài 500mm chờ đấu nối trước khi đổ bê tông hố ga.

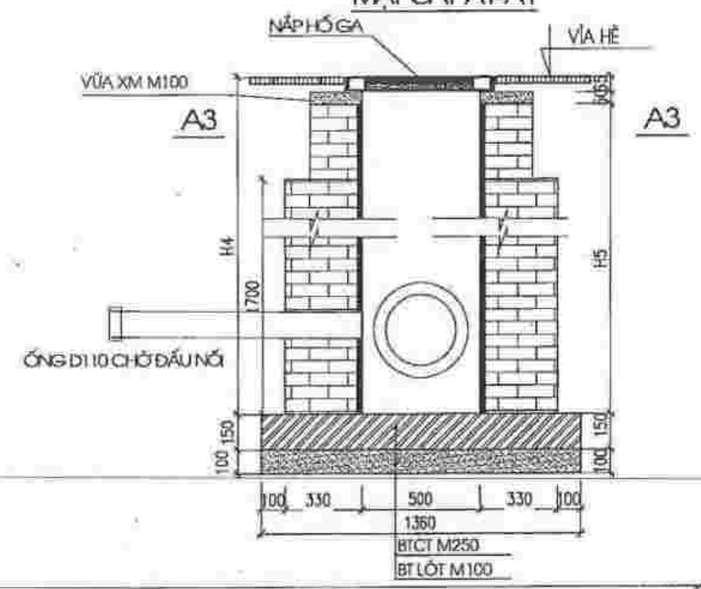
ĐẠI DIỆN LIÊN DANH CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN	DỰ ÁN: KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ		BVTC	2022
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT GIÁM ĐỐC NGUYỄN MẠNH HÙNG	CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC GIÁM ĐỐC PHẠM HẢI YẾN	HẠNG MỤC: CÔNG THOÁT NƯỚC D300		TÊN BẢN VẼ **CÁC MẶT CẮT ĐẠI DIỆN**	
		CN. CÔNG TRÌNH	THIẾT KẾ	KIỂM TRA	HOÀN THÀNH: 2022 / TỶ LỆ: 1/200 / SỐ HIỆU: N - 15D-PT-AC-HD1-CN-11
		ĐỖ THẮNG	NGUYỄN QUANG HUY	ĐỖ THẮNG	

CHI TIẾT HỐ GA LOẠI 1 CHIỀU CAO H>1.7M (SL: 01 GA)

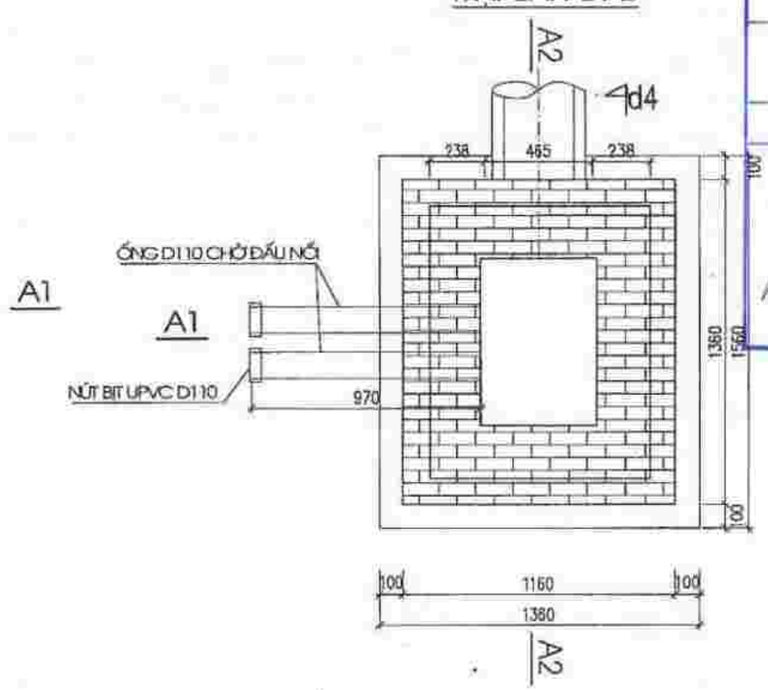
MẶT BẰNG HỐ GA LOẠI 1



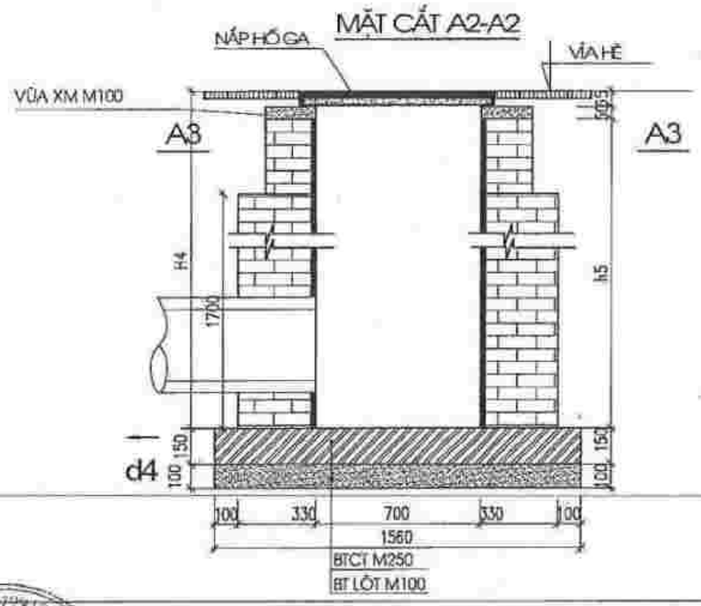
MẶT CẮT A1-A1



MẶT CẮT A3-A3



MẶT CẮT A2-A2



CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

CHÚ THÍCH:
- e1, e2, e3 : cao độ đáy ống
- h: độ sâu hố ga
- h1, h2, h3 : độ sâu tính từ đáy ống vào hố ga
- H5: độ sâu thân ga

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trực
Đỗ Xuân Huy	Nguyễn Đình Khá	Nguyễn Công Vinh

A1

GHI CHÚ:

- Khi thi công hoàn thiện hố ga, nhà thầu thi công cần xây bịt các lỗ chờ bằng gạch để thuận tiện cho việc đấu nối cống nước thải của các hộ sau này.
- Nắp hố ga sử dụng thép tấm mạ kẽm dày 5mm, phía trên là lớp bêm b15 (m200) và lớp gạch lát vỉa hè. tùy từng vị trí, nhà thầu thi công cần cắt ghép viên gạch cho phù hợp với mặt bằng vỉa hè.
- Vị trí lỗ chờ cần kết hợp với mặt bằng để bố trí hợp lý.
- Kết hợp xem bản vẽ kết cấu hố ga.
- Vị trí hố ga xem trên bản vẽ mặt bằng thoát nước thải.
- Khi thi công, đặt đoạn ống upvc dài 500mm chờ đấu nối trước khi đổ bê tông hố ga.

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Theo văn bản số:...../.....

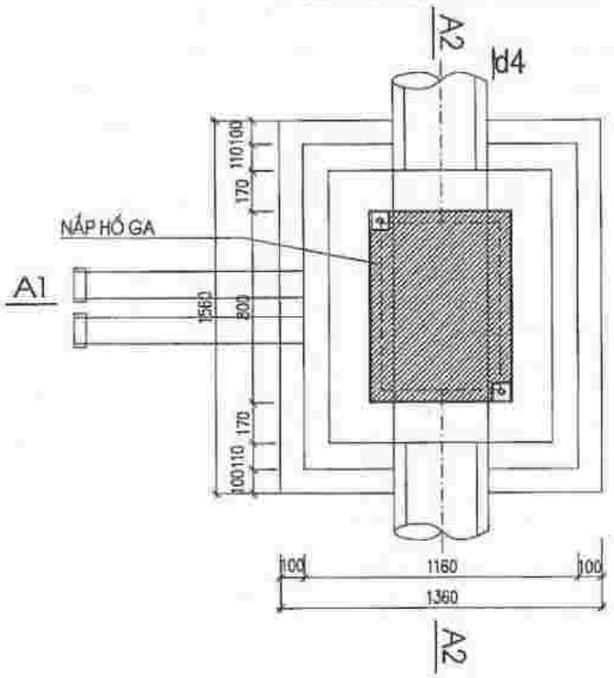
Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

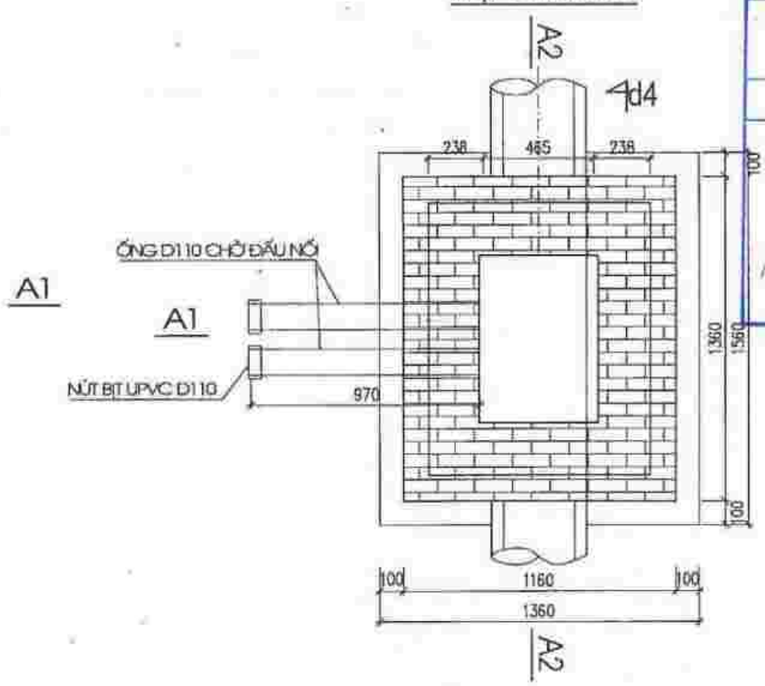
ĐẠI DIỆN LIÊN DANH CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN	DỰ ÁN: KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ			BVTC	2022
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT GIÁM ĐỐC NGUYỄN MẠNH HÙNG	CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC GIÁM ĐỐC PHẠM HẢI YẾN	HẠNG MỤC: CỐNG THOÁT NƯỚC D300			TÊN BẢN VẼ: CÁC MẶT CẮT ĐẠI DIỆN	
		CN. CÔNG TRÌNH	THIẾT KẾ	KIỂM TRA	HOÀN THÀNH	TỶ LỆ	SỐ HIỆU
		ĐỖ THẮNG	NGUYỄN QUANG HUY	ĐỖ THẮNG	2022	1/200	N - 15D-PT-AC-N01-CN-12

CHI TIẾT HỐ GA LOẠI 2 CHIỀU CAO H>1.7M (SL: 38 GA)

MẶT BẰNG HỐ GA LOẠI 2



MẶT CẮT A3-A3



CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

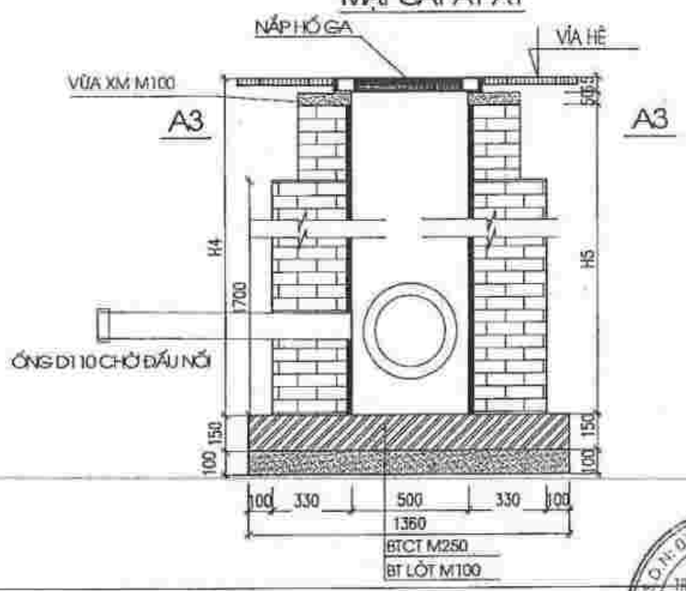
CHỦ THẦU:

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

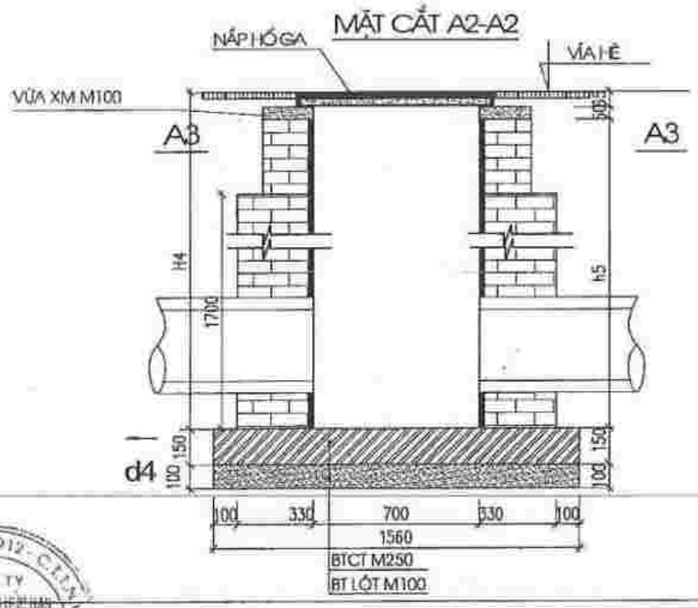
Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Đỗ Xuân Huy	Nguyễn Đình Hà	Nguyễn Công Vũ

MẶT CẮT A1-A1



MẶT CẮT A2-A2



GHI CHÚ:

- Khi thi công hoàn thiện hố ga, nhà thầu thi công cần xây bịt các lỗ chờ bằng gạch để thuận tiện cho việc đấu nối cống nước thải của các hộ sau này.
- Nắp hố ga sử dụng thép tấm mạ kẽm dày 5mm, phía trên là lớp bbtm b15 (m200) và lớp gạch lát vỉa hè, tùy từng vị trí, nhà thầu thi công cần cắt ghép viên gạch cho phù hợp với mặt bằng vỉa hè.
- Vị trí lỗ chờ cần kết hợp với mặt bằng để bố trí hợp lý.
- Kết hợp xem bản vẽ kết cấu hố ga.
- Vị trí hố ga xem trên bản vẽ mặt bằng thoát nước thải.
- Khi thi công, đặt đoạn ống upvc dài 500mm chờ đấu nối trước khi đổ bê tông hố ga.

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Theo văn bản số:...../.....

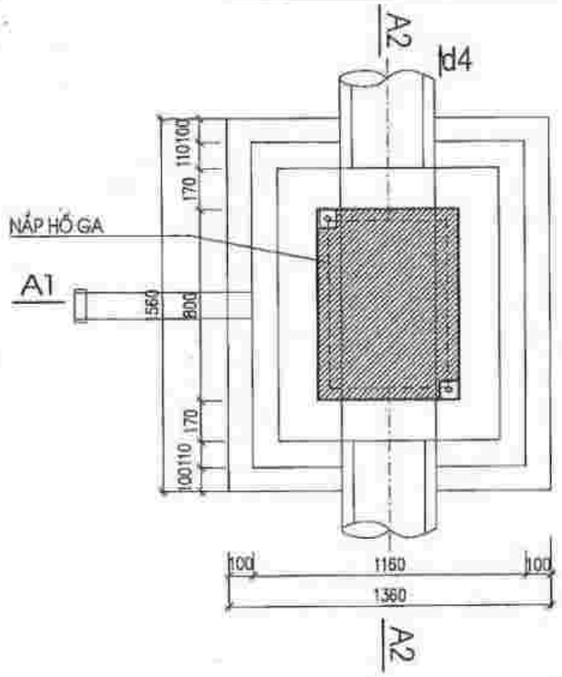
Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

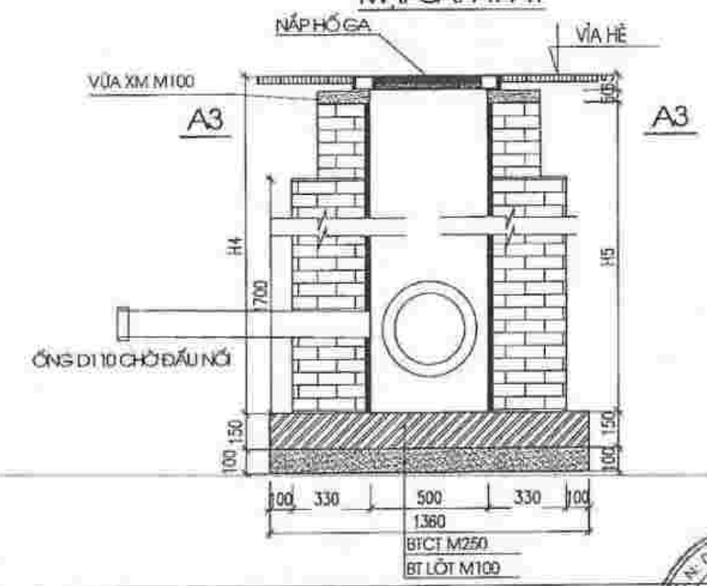
ĐẠI DIỆN LIÊN DANH CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN	DỰ ÁN: KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ		BVTC	2022
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT GIÁM ĐỐC NGUYỄN MẠNH HÙNG	CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC GIÁM ĐỐC PHẠM HẢI YẾN	HẠNG MỤC: CỐNG THOÁT NƯỚC D300		TÊN BẢN VẼ **CÁC MẶT CẮT ĐẠI DIỆN**	
		CN. CÔNG TRÌNH	THIẾT KẾ	KIỂM TRA	HOÀN THÀNH / TỶ LỆ / SỐ HIỆU
		ĐỖ THẮNG	NGUYỄN QUANG HUY	ĐỖ THẮNG	2022 / 1/200 / N - 150-PT-AC-N01-CN-13

CHI TIẾT HỐ GA LOẠI 3 CHIỀU CAO H>1.7M (SL: 03 GA)

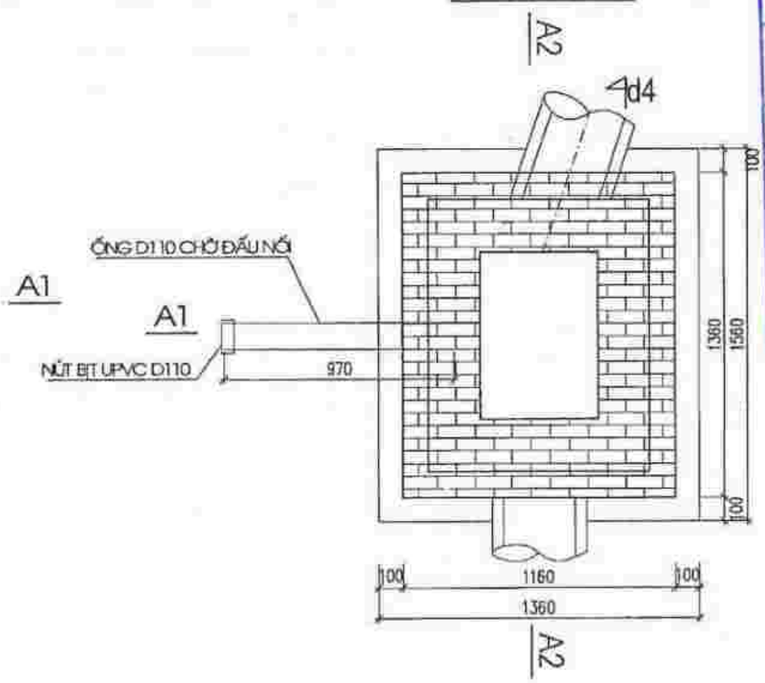
MẶT BẰNG HỐ GA LOẠI 3



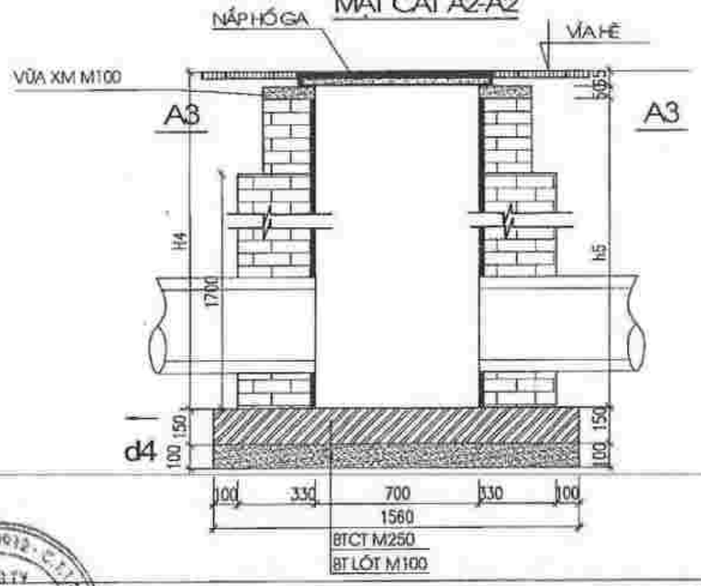
MẶT CẮT A1-A1



MẶT CẮT A3-A3



MẶT CẮT A2-A2



CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Đỗ Xuân Huy	Nguyễn Đình Kha	Nguyễn Công Vu

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Theo văn bản số:...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

GHI CHÚ:

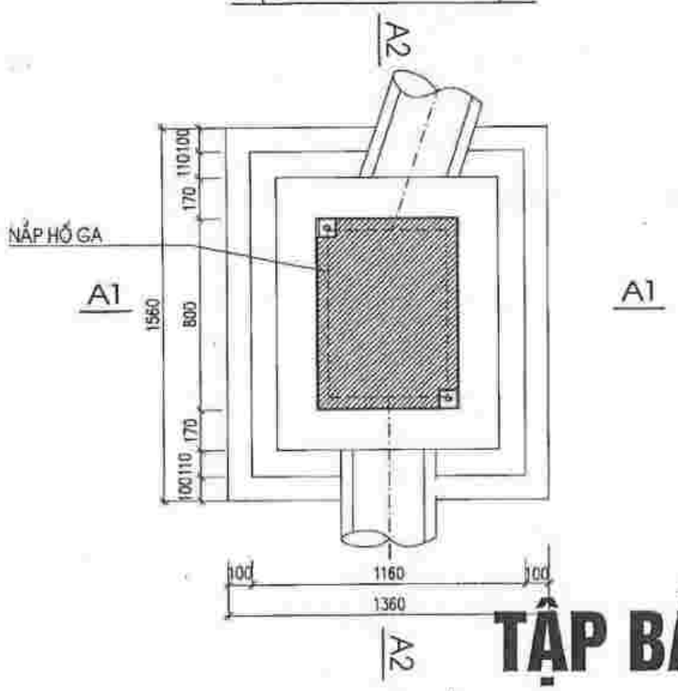
- Khi thi công hoàn thiện hố ga, nhà thầu thi công cần xây bịt các lỗ chờ bằng gạch để thuận tiện cho việc đấu nối cống nước thải của căn hộ sau này.
- Nắp hố ga sử dụng thép tấm mạ kẽm dày 5mm, phía trên là lớp btxm b15 (m200) và lớp gạch lát vỉa hè. tùy từng vị trí, nhà thầu thi công cần cắt ghép viên gạch cho phù hợp với mặt bằng vỉa hè.
- Vị trí lỗ chờ cần kết hợp với mặt bằng để bố trí hợp lý.
- Kết hợp xem bản vẽ kết cấu hố ga.
- Vị trí hố ga xem trên bản vẽ mặt bằng thoát nước thải.
- Khi thi công, đặt đoạn ống upvc dài 500mm chờ đấu nối trước khi đổ bê tông hố ga.

ĐẠI DIỆN LIÊN DANH CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN	DỰ ÁN: KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ		BVTC	2022
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT GIÁM ĐỐC NGUYỄN MẠNH HÙNG	CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC GIÁM ĐỐC PHẠM HẢI YẾN	HẠNG MỤC: CỐNG THOÁT NƯỚC D300		TÊN BẢN VẼ	
		CN. CÔNG TRÌNH	THIẾT KẾ	KIỂM TRA	CÁC MẶT CẮT ĐẠI DIỆN
		ĐỖ THẮNG	NGUYỄN QUANG HUY	ĐỖ THẮNG	
				HOÀN THÀNH: 2022	TỶ LỆ: 1/200
					SỐ HIỆU: N - 150-PT-AC-N01-CN-14

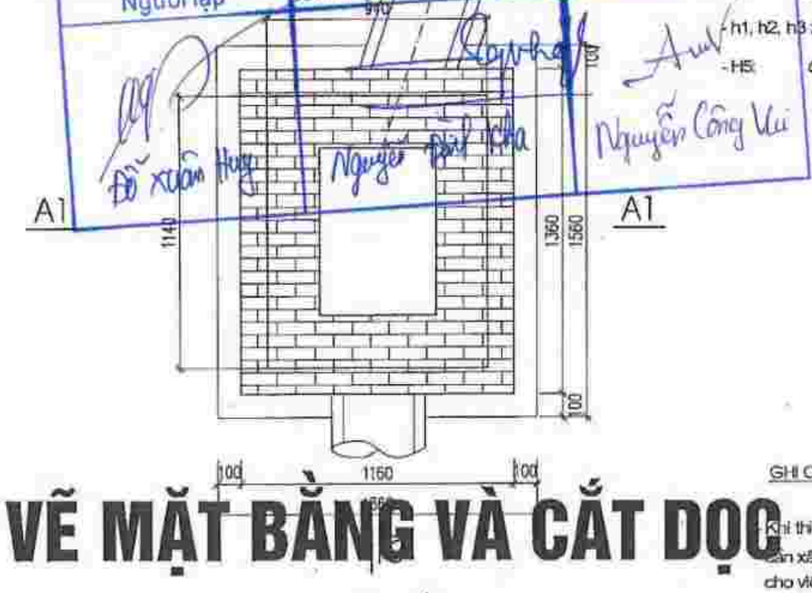
TẬP BẢN VẼ MẶT BẰNG VÀ CẮT DỌC

CHI TIẾT HỐ GA LOẠI 4 CHIỀU CAO H>1.7M (SL: 02 GA)

MẶT BẰNG HỐ GA LOẠI 4



MẶT CẮT A3-A3



CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát thi công
Đỗ Xuân Huy	Nguyễn Đình Chiến	Nguyễn Công Vui

CHÚ THÍCH:

- h1, h2, h3: cao độ đáy ống
- H: độ sâu hố ga
- h1, h2, h3: độ sâu đáy ống vào hố ga
- H5: độ sâu thân ga

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

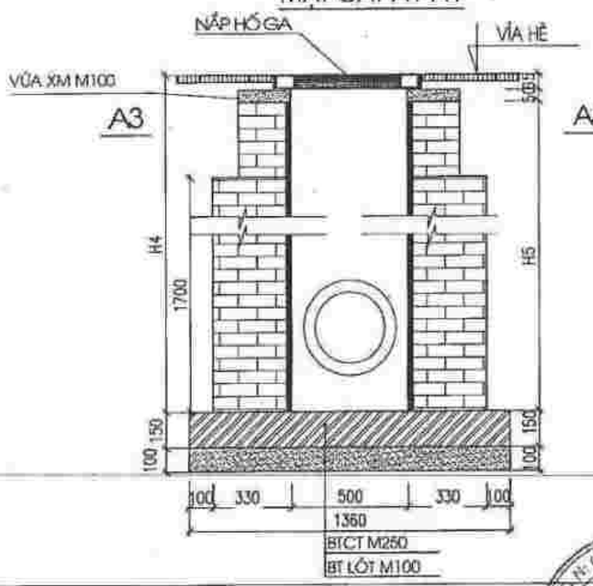
THẨM TRA

Theo văn bản số:.....

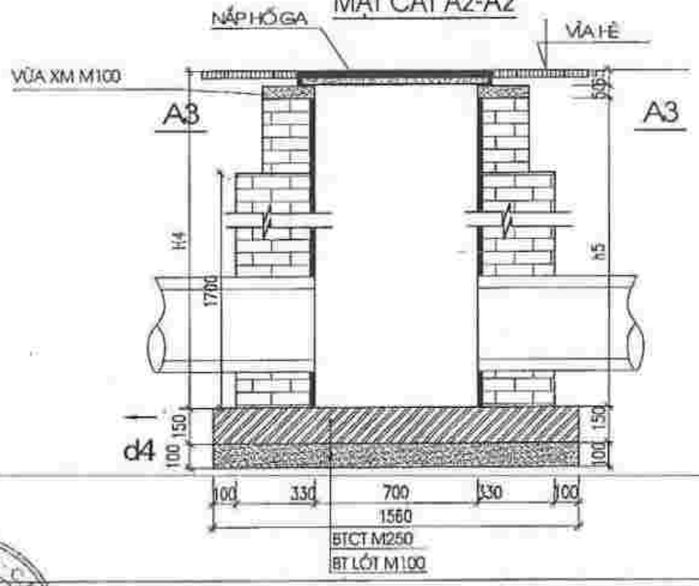
Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

MẶT CẮT A1-A1



MẶT CẮT A2-A2



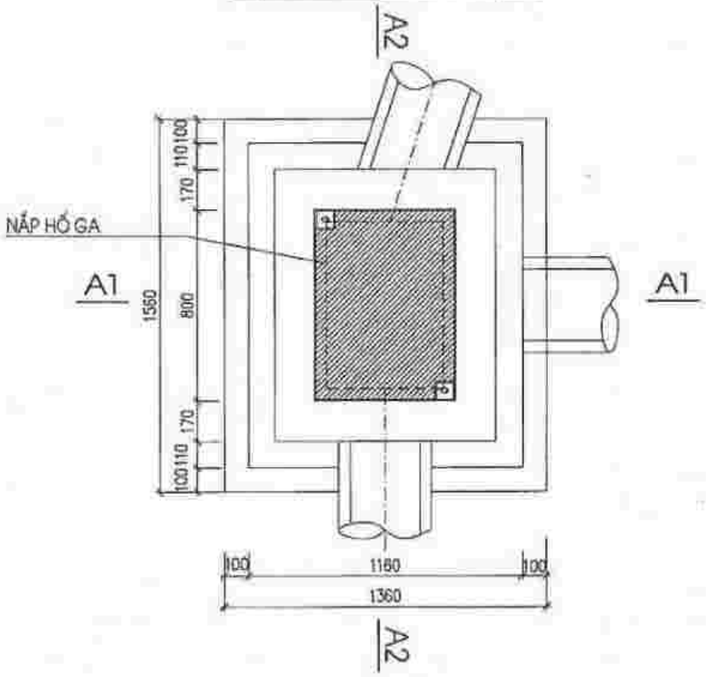
GHI CHÚ:

- Khi thi công hoàn thiện hố ga, nhà thầu thi công cần xây bịt các lỗ chờ bằng gạch để thuận tiện cho việc đấu nối cống nước thải của căn hộ sau này.
- Nắp hố ga sử dụng thép tấm mạ kẽm dày 5mm, phía trên là lớp btxm b15 (m200) và lớp gạch lát vỉa hè, tùy từng vị trí, nhà thầu thi công cần cắt ghép viên gạch cho phù hợp với mặt bằng vỉa hè.
- Vị trí lỗ chờ cần kết hợp với mặt bằng để bố trí hợp lý.
- Kết hợp xem bản vẽ kết cấu hố ga.
- Vị trí hố ga xem trên bản vẽ mặt bằng thoát nước thải.
- Khi thi công, đặt đoạn ống upvc dài 500mm chờ đấu nối trước khi đổ bê tông hố ga.

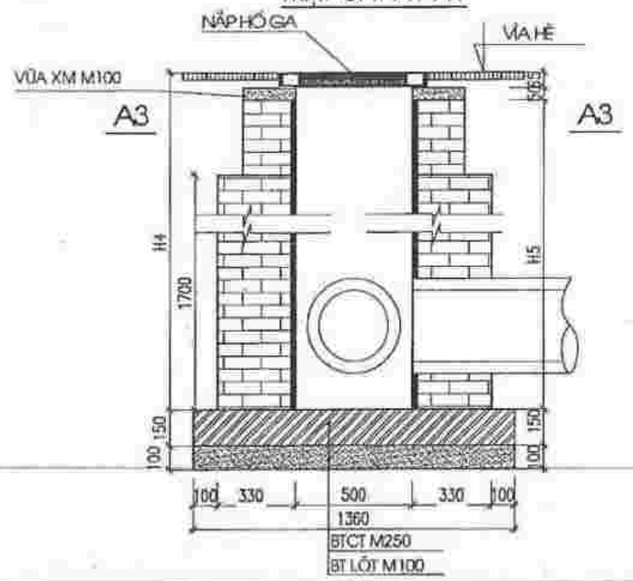
ĐẠI DIỆN LIÊN DANH CHỦ ĐẦU TƯ CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT GIÁM ĐỐC NGUYỄN MẠNH HÙNG	ĐƠN VỊ TƯ VẤN CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC GIÁM ĐỐC PHẠM HẢI YẾN	DỰ ÁN: KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ HẠNG MỤC: CỐNG THOÁT NƯỚC D300			BVTC	2022
		CN. CÔNG TRÌNH	THIẾT KẾ	KIỂM TRA	TÊN BẢN VẼ CÁC MẶT CẮT ĐẠI DIỆN	
		ĐỖ THẮNG	NGUYỄN QUANG HUY	ĐỖ THẮNG	HOÀN THÀNH: 2022	TỶ LỆ: 1/200
					SỐ HIỆU: N-15D-PT-AC-H01-CN-15	

CHI TIẾT HỐ GA LOẠI 5 CHIỀU CAO H>1.7M (SL: 02 GA)

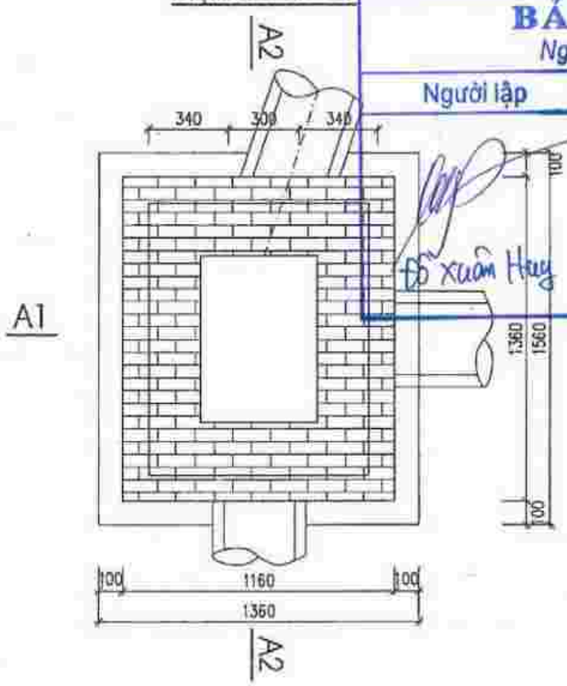
MẶT BẰNG HỐ GA LOẠI 5



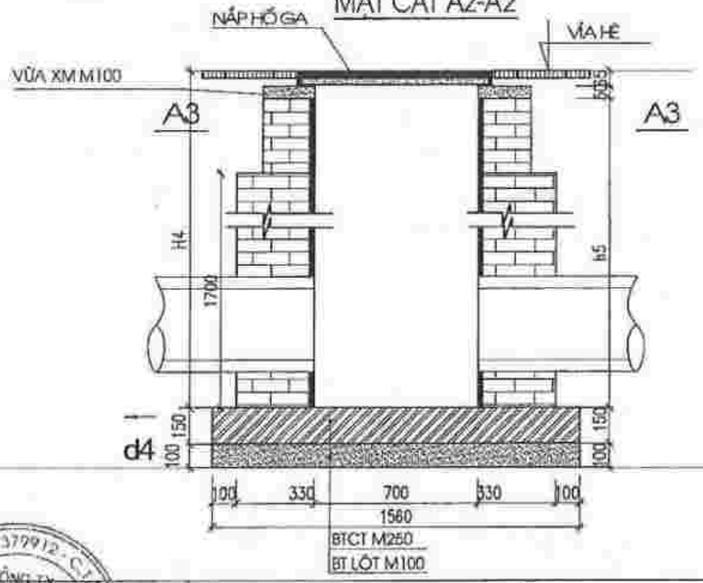
MẶT CẮT A1-A1



MẶT CẮT A3-A3



MẶT CẮT A2-A2



CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Đỗ Xuân Huy	Nguyễn Đắc Lha	Nguyễn Công Vui

- h1, h2, h3 : độ sâu đáy ống vào hố ga
- H5: độ sâu hố ga

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Theo văn bản số:.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

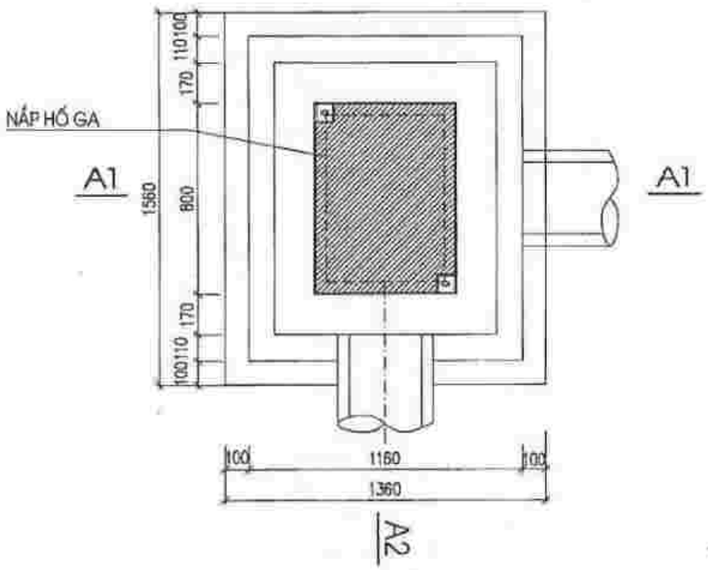
GHI CHÚ:

- Khi thi công hoàn thiện hố ga, nhà thầu thi công cần xây bịt các lỗ chờ bằng gạch để thuận tiện cho việc đấu nối cống nước thải của căn hộ sau này.
- Nắp hố ga sử dụng thép tấm mạ kẽm dày 5mm, phía trên là lớp btxm b15 (m200) và lớp gạch lát vỉa hè. tùy từng vị trí, nhà thầu thi công cần cắt ghép viên gạch cho phù hợp với mặt bằng vỉa hè.
- Vị trí lỗ chờ cần kết hợp với mặt bằng để bố trí hợp lý.
- Kết hợp xem bản vẽ kết cấu hố ga.
- Vị trí hố ga xem trên bản vẽ mặt bằng thoát nước thải.
- Khi thi công, đặt đoạn ống upvc dài 500mm chờ đấu nối trước khi đổ bê tông hố ga.

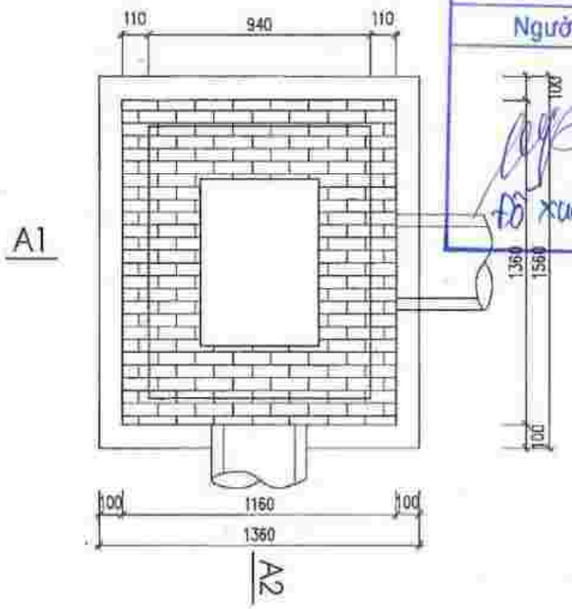
ĐẠI DIỆN LIÊN DANH CHỦ ĐẦU TƯ CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT GIÁM ĐỐC NGUYỄN MẠNH HÙNG	ĐƠN VỊ TƯ VẤN CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC GIÁM ĐỐC PHẠM HẢI YẾN	DỰ ÁN: KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ HẠNG MỤC: CỐNG THOÁT NƯỚC D300			BVTC	2022
		CN. CÔNG TRÌNH	THIẾT KẾ	KIỂM TRA	TÊN BẢN VẼ CÁC MẶT CẮT ĐẠI DIỆN	
		ĐỖ THẮNG	NGUYỄN QUANG HUY	ĐỖ THẮNG	HOÀN THÀNH: 2022	TỶ LỆ: 1/200
					SỐ HIỆU: N - 150-PT-AC-N01-CN-16	

CHI TIẾT HỐ GA LOẠI 7 CHIỀU CAO H>1.7M (SL: 02 GA)

MẶT BẰNG HỐ GA LOẠI 7



MẶT CẮT A3-A3



CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

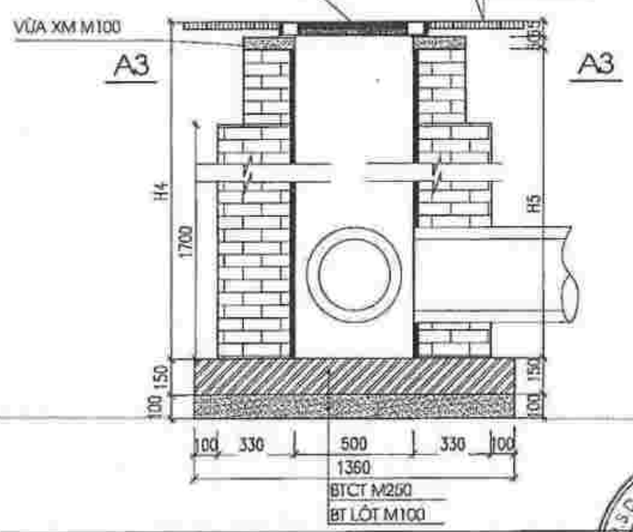
CHỨ THÍCH:

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

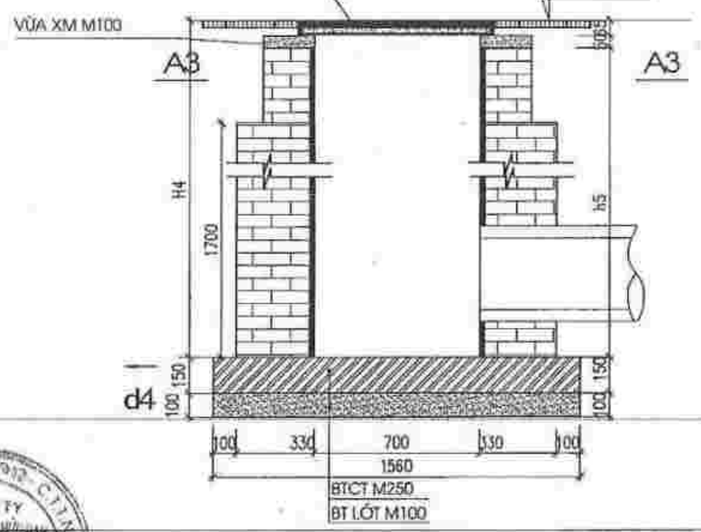
- e1: ...Ngày... tháng.....năm 20.....
- h: ...
- h1, H2, h3: độ sâu đáy ống vào hố ga
- H5: độ sâu thân ga

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưở
Đỗ Xuân Huy	Nguyễn Đình Kha	Nguyễn Công Vũ

MẶT CẮT A1-A1



MẶT CẮT A2-A2



GHI CHÚ:

- Khi thi công hoàn thiện hố ga, nhà thầu thi công cần xây bịt các lỗ chờ bằng gạch để thuận tiện cho việc đấu nối cống nước thải của căn hộ sau này.
- Nắp hố ga sử dụng thép tấm mạ kẽm dày 5mm, phía trên là lớp btxm b15 (m200) và lớp gạch lát vỉa hè. tùy từng vị trí, nhà thầu thi công cần cắt ghép viên gạch cho phù hợp với mặt bằng vỉa hè.
- Vị trí lỗ chờ cần kết hợp với mặt bằng để bố trí hợp lý.
- Kết hợp xem bản vẽ kết cấu hố ga.
- Vị trí hố ga xem trên bản vẽ mặt bằng thoát nước thải.
- Khi thi công, đặt đoạn ống upvc dài 500mm chờ đấu nối trước khi đổ bê tông hố ga.

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Theo văn bản số:...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

ĐẠI DIỆN LIÊN DANH CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN:	DỰ ÁN: KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ	BVTC	2022
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT GIÁM ĐỐC NGUYỄN MẠNH HÙNG	CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC GIÁM ĐỐC PHẠM HẢI YẾN	HẠNG MỤC: CỐNG THOÁT NƯỚC D300	TÊN BẢN VẼ: CÁC MẶT CẮT ĐẠI DIỆN	
		CN. CÔNG TRÌNH: ĐỖ THẮNG THIẾT KẾ: NGUYỄN QUANG HUY KIỂM TRA: ĐỖ THẮNG	HOÀN THÀNH: 2022 TỶ LỆ: 1/200 SỐ HIỆU: N - 150-PT-AC-N01-CN-17	

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Đỗ Xuân Huy	Nguyễn Đình Hà	Nguyễn Công Vui

HẠNG MỤC: NHÀ MÁY XỬ LÝ

CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

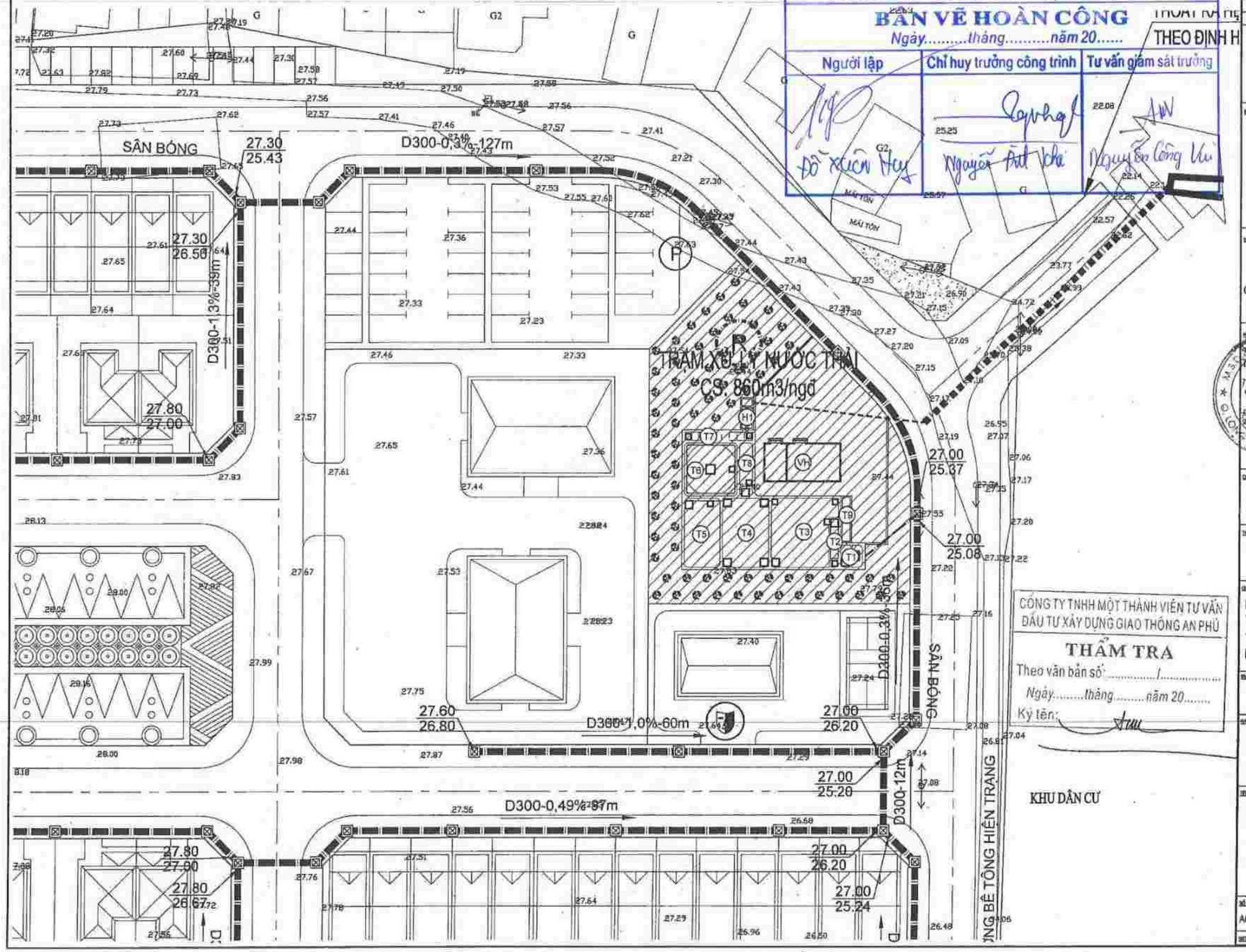
THẨM TRA

Theo văn bản số:.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

MẶT BẰNG TỔNG THỂ VỊ TRÍ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 860M3



CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Đỗ Xuân Huy	Nguyễn Đức Vinh	Nguyễn Công Vui

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Theo văn bản số: ...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT

GIÁM ĐỐC

NGUYỄN MẠNH HÙNG

CÔNG TY CỔ PHẦN GIẢI PHÁP CÔNG NGHỆ XANH

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC

PHẠM HẢI YẾN

NGUYỄN VĂN DŨNG

NGUYỄN VĂN DŨNG

KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ

TX. PHÚ THỌ - T.PHÚ THỌ

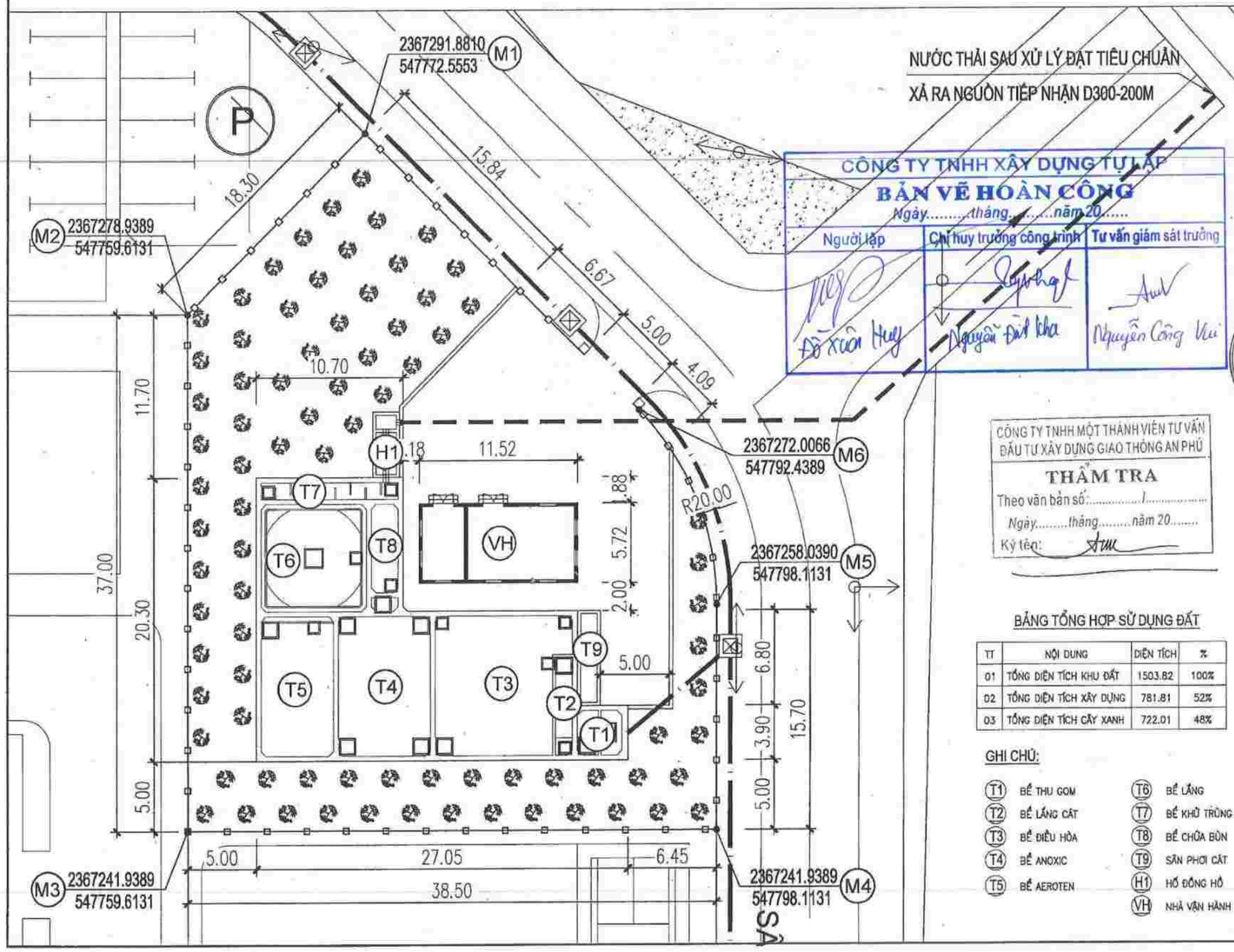
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT CÔNG SUẤT 860M3/NGÀY

MẶT BẰNG TỔNG THỂ VỊ TRÍ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 860M3/NGĐ

AC-GE-01 | A

BVTC | 2022

MẶT BẰNG TỔNG THỂ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 860M3/NGĐ



CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Đỗ Xuân Huy	Nguyễn Đình Kha	Nguyễn Công Vũ

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Theo văn bản số:.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

BẢNG TỔNG HỢP SỬ DỤNG ĐẤT

TT	NỘI DUNG	DIỆN TÍCH	%
01	TỔNG DIỆN TÍCH KHU ĐẤT	1503.82	100%
02	TỔNG DIỆN TÍCH XÂY DỰNG	781.81	52%
03	TỔNG DIỆN TÍCH CÂY XANH	722.01	48%

GHI CHÚ:

- T1 BỂ THU GOM
- T2 BỂ LẮNG CÁT
- T3 BỂ ĐIỀU HÒA
- T4 BỂ ANOXIC
- T5 BỂ AEROTEN
- T6 BỂ LẮNG
- T7 BỂ KHỬ TRÙNG
- T8 BỂ CHỨA BÙN
- T9 SÂN PHƠI CÁT
- H1 HỐ ĐỒNG HỒ
- VH NHÀ VẬN HÀNH

TT	NGÀY BT	PHIÊN BẢN	MÔ TẢ CHỈNH SỬA
01	2022	A	XUẤT BẢN LẦN 1

CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT
KHU LÂM THAO, TX TRẤN LÂM THAO, TỈNH PHÚ THỌ
GIÁM ĐỐC
NGUYỄN MẠNH HÙNG

ĐƠN VỊ TƯ VẤN: CÔNG TY CỔ PHẦN GIẢI PHÁP CÔNG NGHỆ XANH
ĐỊA CHỈ: TẦNG 2 TÒA NHÀ HH2 SẢO DỊCH - PHỐ TỐ HỮU - PHƯỜNG ĐẠI MỖ - TP HÀ NỘI
CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG XÂY PHƯƠNG BẮC
ĐỊA CHỈ: TỔ 4 KHU 6, PHƯỜNG VĨNH PHÚC, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ
PHẠM HẢI YẾN
CHỦ TRÌ TK: NGUYỄN VĂN DŨNG
THIẾT KẾ: NGUYỄN VĂN DŨNG

DỰ ÁN: KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ
ĐỊA ĐIỂM: TX. PHÚ THỌ - T.PHÚ THỌ
HẠNG MỤC: TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT CÔNG SUẤT 860M3/NGÀY
TÊN BẢN VẼ: MẶT BẰNG TỔNG THỂ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 860M3/NGĐ
MÃ BẢN VẼ: AC-GE-02
PHIÊN BẢN: A
GIAI ĐOẠN: BVTC
NĂM: 2022

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Đỗ Xuân Huy	Nguyễn Bá Lha	Nguyễn Công Vui

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Theo văn bản số:...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

PHẦN CÔNG NGHỆ

CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Theo văn bản số:...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

GreenSo
Green Technology Solutions

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Đỗ Xuân Hưng	Nguyễn Đài Hà	Nguyễn Công Vui

DANH MỤC BẢN VẼ PHẦN CÔNG NGHỆ TXL

STT	TÊN BẢN VẼ	SỐ BẢN VẼ
1	DANH MỤC BẢN VẼ	
2	GHI CHÚ CHUNG	AC-CN-01
3	SƠ ĐỒ DÂY CHUYỀN CÔNG NGHỆ	AC-CN-02
4	SƠ ĐỒ CAO TRÌNH THỦY LỰC	AC-CN-03
5	MẶT BẰNG TỔNG THỂ ĐƯỜNG ỐNG THIẾT BỊ	AC-CN-04
6	MẶT BẰNG BỐ TRÍ ĐƯỜNG ỐNG THIẾT BỊ DƯỚI BỂ	AC-CN-05
7	MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG NƯỚC THẢI VÀ BÙN TRONG BỂ	AC-CN-06
8	SƠ ĐỒ KHÔNG GIAN ĐƯỜNG ỐNG NƯỚC THẢI VÀ BÙN	AC-CN-07
9	MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG CẤP KHÍ	AC-CN-08
10	MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG HÓA CHẤT	AC-CN-09
11	SƠ ĐỒ KHÔNG GIAN ĐƯỜNG ỐNG CẤP KHÍ VÀ HÓA CHẤT	AC-CN-10
12	MẶT CẮT 1-1 VÀ 2-2	AC-CN-11
13	MẶT CẮT 3-3 VÀ 4-4	AC-CN-12
14	MẶT CẮT 5-5 VÀ 6-6	AC-CN-13
15	CHI TIẾT LẮP ĐẶT CỤM BƠM P01-A/B VÀ P03-A/B	AC-CN-14
16	CHI TIẾT LẮP ĐẶT CỤM BƠM P05-A/B VÀ P06-A/B	AC-CN-15
17	CHI TIẾT LẮP ĐẶT PHỤ KIỆN	AC-CN-16
18	CHI TIẾT MĂNG THU NƯỚC	AC-CN-17
19	CHI TIẾT ỐNG LẮNG TRUNG TÂM	AC-CN-18
20	CHI TIẾT CÁNH GẠT BÙN	AC-CN-19
21	CHI TIẾT LẮP ĐẶT MÁY THỔI KHÍ	AC-CN-20
22	CHI TIẾT LẮP ĐẶT BƠM ĐỊNH LƯỢNG	AC-CN-21
23	CHI TIẾT LẮP ĐẶT ĐỒNG HỒ LƯU LƯỢNG DN300	AC-CN-22
24	CHI TIẾT CẤU TẠO SÂN PHƠI CÁT	AC-CN-23

CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Theo văn bản số:...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

KÝ HIỆU CHUNG

STT	CÔNG TRÌNH		THIẾT BỊ		
	KÝ HIỆU	HẠNG MỤC	TÊN THIẾT BỊ	KÝ HIỆU THIẾT BỊ	CÔNG SUẤT
1	T01	BỂ GOM	BƠM CHÌM NƯỚC THẢI	P01-A/B	CS: 60M3/H, H=6M
2	T02	BỂ LẮNG CÁT	BƠM CÁT	P02-A	CS: 5M3/H, H=3M, 0.25KW
			BƠM HÚT VÁNG	P02-B	CS: 0,18M3/P, H=3M, 0.4KW
3	T03	BỂ ĐIỀU HÒA	BƠM CHÌM NƯỚC THẢI	P03-A/B	CS: 35-40M3/H, H=5M, 1.5KW
4	T04	BỂ ANOXIC	MÁY KHUẤY CHÌM	MX04-01/2/3/4	0.75KW, 3.6M3/P, 1410MIH-1
5	T05	BỂ AEROTEN	BƠM CHÌM NƯỚC THẢI	P05-A/B	CS: 25M3/H, H=5M, 1.5KW
6	T06	BỂ LẮNG	CÁNH GẠT BÙN	KT-01	0.2V/P, 0.75KW
			ỐNG LẮNG TRUNG TÂM	OL-01	
			BƠM CHÌM BÙN	P06-A/B	CS: 25M3/H, H=6M, 1.5KW

STT	CÔNG TRÌNH		THIẾT BỊ		
	KÝ HIỆU	HẠNG MỤC	TÊN THIẾT BỊ	KÝ HIỆU THIẾT BỊ	CÔNG SUẤT
7	T07	BỂ KHỬ TRÙNG			
8	T08	BỂ CHỨA BÙN			
9	T09	SÂN PHƠI CÁT			
10	VH	NHÀ VẬN HÀNH	MÁY THỔI KHÍ	AB-01/2-VH	CS: 125M3/P, H=4M, 22KW
			MÁY THỔI KHÍ	AB-03/4-VH	CS: 3M3/P, H=4M, 5.5KW
			BỒN HÓA CHẤT	CT-01/2/3	1000L
			BƠM ĐỊNH LƯỢNG	DP-01/2/3	100L/H, 0.25KW
			TỦ ĐIỆN		
11	T10		ĐỒNG HỒ DN300		

BẢNG KÝ HIỆU							
STT	KÝ HIỆU		MÔ TẢ	STT	KÝ HIỆU		MÔ TẢ
01		AB	MÁY THỔI KHÍ	06		CT	BỒN HÓA CHẤT
02		P	BƠM CHÌM NƯỚC THẢI	07	LS	LS	CÔNG TẮC ĐIỆN
03		MX	MÁY KHUẤY CHÌM	08		CV	VAN 2 CHIỀU
04		AS	QUẠT HÚT MÙI	09		V	VAN 1 CHIỀU
05		DP	BƠM ĐỊNH LƯỢNG	10			ĐĨA THỔI KHÍ

KÝ HIỆU	NỘI DUNG
AIR-STEEL	ỐNG KHÍ-VẬT LIỆU THÉP-ĐƯỜNG KÍNH
AIR-UPVC-D	ỐNG KHÍ-VẬT LIỆU UPVC-ĐƯỜNG KÍNH
CH-UPVC-D	ỐNG HÓA CHẤT-VẬT LIỆU UPVC-ĐƯỜNG KÍNH
WS-PPR-DN	ỐNG NƯỚC SẠCH-VẬT LIỆU PPR-ĐƯỜNG KÍNH
WW-UPVC-D	ỐNG NƯỚC THẢI-VẬT LIỆU UPVC-ĐƯỜNG KÍNH
SL-UPVC-D	ỐNG BÙN-VẬT LIỆU UPVC-ĐƯỜNG KÍNH
COTE-500	CAO ĐỘ TIM ỐNG SO VỚI CAO ĐỘ +0.00(mm)

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP
BẢN VẼ HOÀN CÔNG
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người lập | Chỉ huy trưởng công trình | Tư vấn giám sát trưởng
Nguyễn Đình Kha

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP
BẢN VẼ HOÀN CÔNG
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người lập | Chỉ huy trưởng công trình | Tư vấn giám sát trưởng
Nguyễn Đình Kha

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ
THẨM TRA
Theo văn bản số:.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

01	2022	A	PHÁT HÀNH LẦN 1

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT
GIÁM ĐỐC
NGUYỄN MẠNH HÙNG

CÔNG TY CỔ PHẦN GIẢI PHÁP CÔNG NGHỆ XANH

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC
PHẠM HẢI YẾN

NGUYỄN VĂN DŨNG

NGUYỄN VĂN DŨNG

KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ

TX. PHÚ THỌ - T.PHÚ THỌ

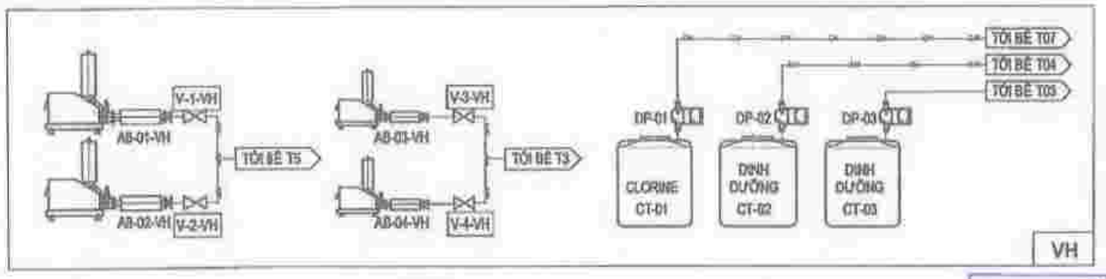
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT CÔNG SUẤT 850M3/NGÀY

GHI CHÚ CHUNG

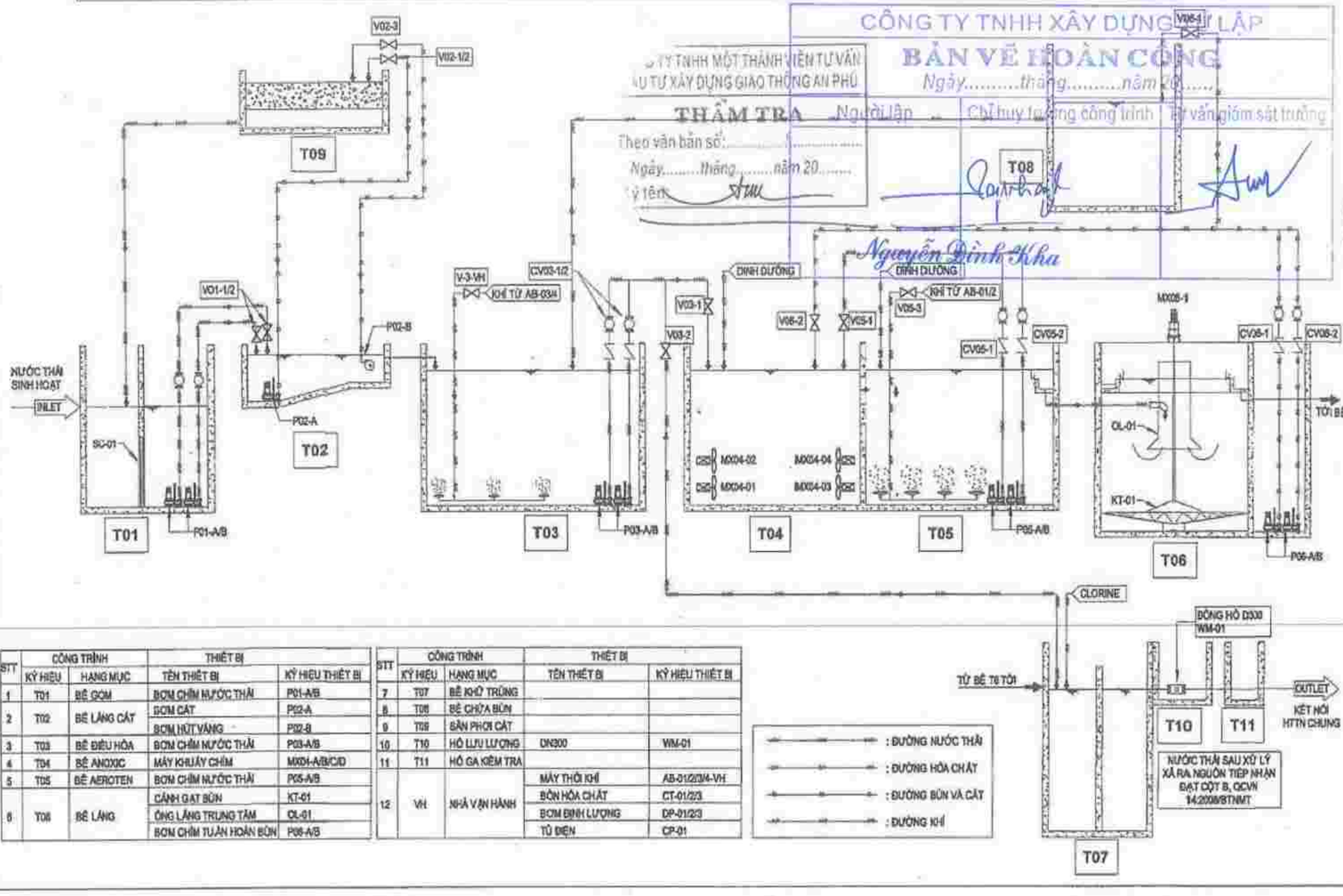
AC-GE- AC-CN-01 | A

BVTC | 12 | 2022

SƠ ĐỒ DÂY CHUYỀN CÔNG NGHỆ XỬ LÝ NƯỚC THẢI



BẢNG KÝ HIỆU CHUNG							
STT	KÝ HIỆU		MÔ TẢ	STT	KÝ HIỆU		MÔ TẢ
01		AB	MÁY THỔI KHÍ	06		CT	BỒN HÓA CHẤT
02		P	BƠM CHÌM NƯỚC THẢI	07	LS	LS	CÔNG TẮC ĐIỆN
03		MX	MÁY KHUẤY CHÌM	08		CV	VAN 2 CHIỀU
04		AS	QUẠT HÚT MÙI	09		V	VAN 1 CHIỀU
05		DP	BƠM ĐỊNH LƯỢNG	10			ĐĨA THỔI KHÍ



STT	CÔNG TRÌNH		THIẾT BỊ	
	KÝ HIỆU	HẠNG MỤC	TÊN THIẾT BỊ	KÝ HIỆU THIẾT BỊ
1	T01	BỂ GOM	BƠM CHÌM NƯỚC THẢI	P01-A/B
2	T02	BỂ LẮNG CÁT	BƠM CÁT	P02-A
			BƠM HÚT VÁNG	P02-B
3	T03	BỂ ĐIỀU HÒA	BƠM CHÌM NƯỚC THẢI	P03-A/B
4	T04	BỂ ANOXIC	MÁY KHUẤY CHÌM	MX04-A/B/C/D
5	T05	BỂ AEROTEN	BƠM CHÌM NƯỚC THẢI	P05-A/B
6	T06	BỂ LẮNG	CÁNH GẠT BÙN	KT-01
			ỐNG LẮNG TRUNG TÂM	OL-01
			BƠM CHÌM TUẦN HOÀN BÙN	P06-A/B

STT	CÔNG TRÌNH		THIẾT BỊ	
	KÝ HIỆU	HẠNG MỤC	TÊN THIẾT BỊ	KÝ HIỆU THIẾT BỊ
7	T07	BỂ KHỬ TRÙNG		
8	T08	BỂ CHỨA BÙN		
9	T09	SÂN PHƠI CÁT		
10	T10	HỐ LƯU LƯỢNG	DN300	WM-01
11	T11	HỐ GA KIỂM TRA		
12	VH	NHÀ VẬN HÀNH	MÁY THỔI KHÍ	AB-01/2/3/4-VH
			BỒN HÓA CHẤT	CT-01/2/3
			BƠM ĐỊNH LƯỢNG	DP-01/2/3
			TỦ ĐIỆN	CP-01

: ĐƯỜNG NƯỚC THẢI
: ĐƯỜNG HÓA CHẤT
: ĐƯỜNG BÙN VÀ CÁT
: ĐƯỜNG KHÍ

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG LẮP

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm 20.....

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA Người lập Chỉ huy trưởng công trình Tư vấn giám sát trưởng

Theo văn bản số:.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

Nguyễn Đình Kha

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT

GIÁM ĐỐC

NGUYỄN MẠNH HÙNG

CÔNG TY CỔ PHẦN GIẢI PHÁP CÔNG NGHỆ XANH

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC

PHẠM HẢI YẾN

BÌNH THÚY DUNG

PHẠM BÁ TÙNG

DỰ ÁN

KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ

ĐỊA ĐIỂM

TX.PHÚ THỌ - T.PHÚ THỌ

TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT CÔNG SUẤT 860M3/NGĐ

TÊN BẢN VẼ

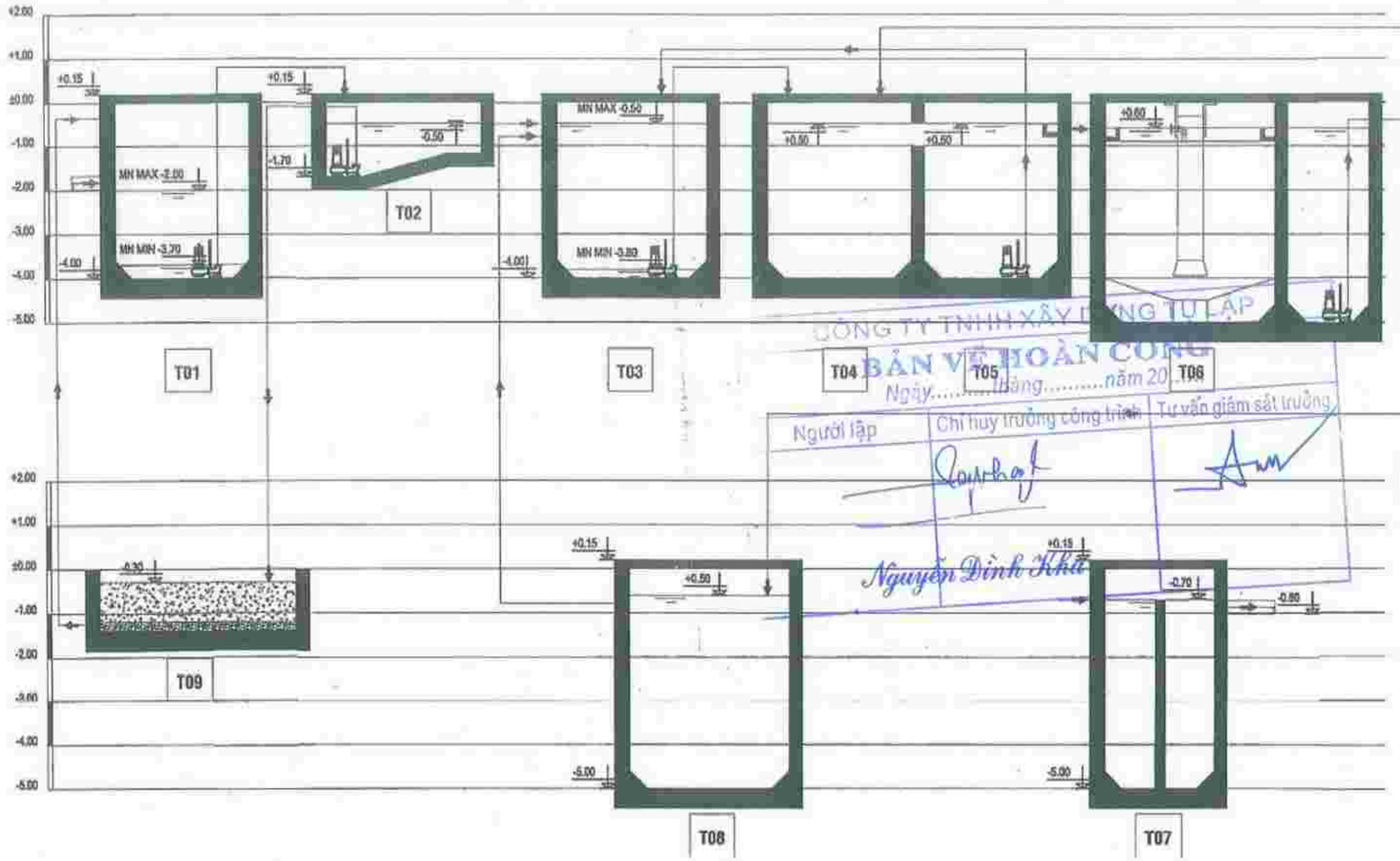
SƠ ĐỒ DÂY CHUYỀN CÔNG NGHỆ

KÝ HIỆU BẢN VẼ: AC-CN-02

PHIÊN BẢN: A

BVTC | 2022

SƠ ĐỒ CAO TRÌNH THỦY LỰC



STT	CÔNG TRÌNH	
	KÝ HIỆU	HẠNG MỤC
1	T01	BỂ GOM
2	T02	BỂ LẮNG CÁT
3	T03	BỂ ĐIỀU HÒA
4	T04	BỂ ANOXIC
5	T05	BỂ AEROTEN

STT	CÔNG TRÌNH	
	KÝ HIỆU	HẠNG MỤC
6	T06	BỂ LẮNG
7	T07	BỂ KHỬ TRÙNG
8	T08	BỂ CHỨA BÙN
9	T09	SÂN PHƠI CÁT
10	VH	NHÀ VẬN HÀNH

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TƯ LẬP

BẢN VẼ HOÀN CÔNG
Ngày.....tháng.....năm 20...

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
	Nguyễn Đình Khá	

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA
Theo văn bản số:.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT
GIÁM ĐỐC
NGUYỄN MẠNH HÙNG

CÔNG TY CỔ PHẦN GIẢI PHÁP CÔNG NGHỆ XANH

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC
PHẠM HẢI YẾN

ĐINH THÙY DUNG

PHẠM BÁ TÙNG

KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ

TX.PHÚ THỌ - T.PHÚ THỌ

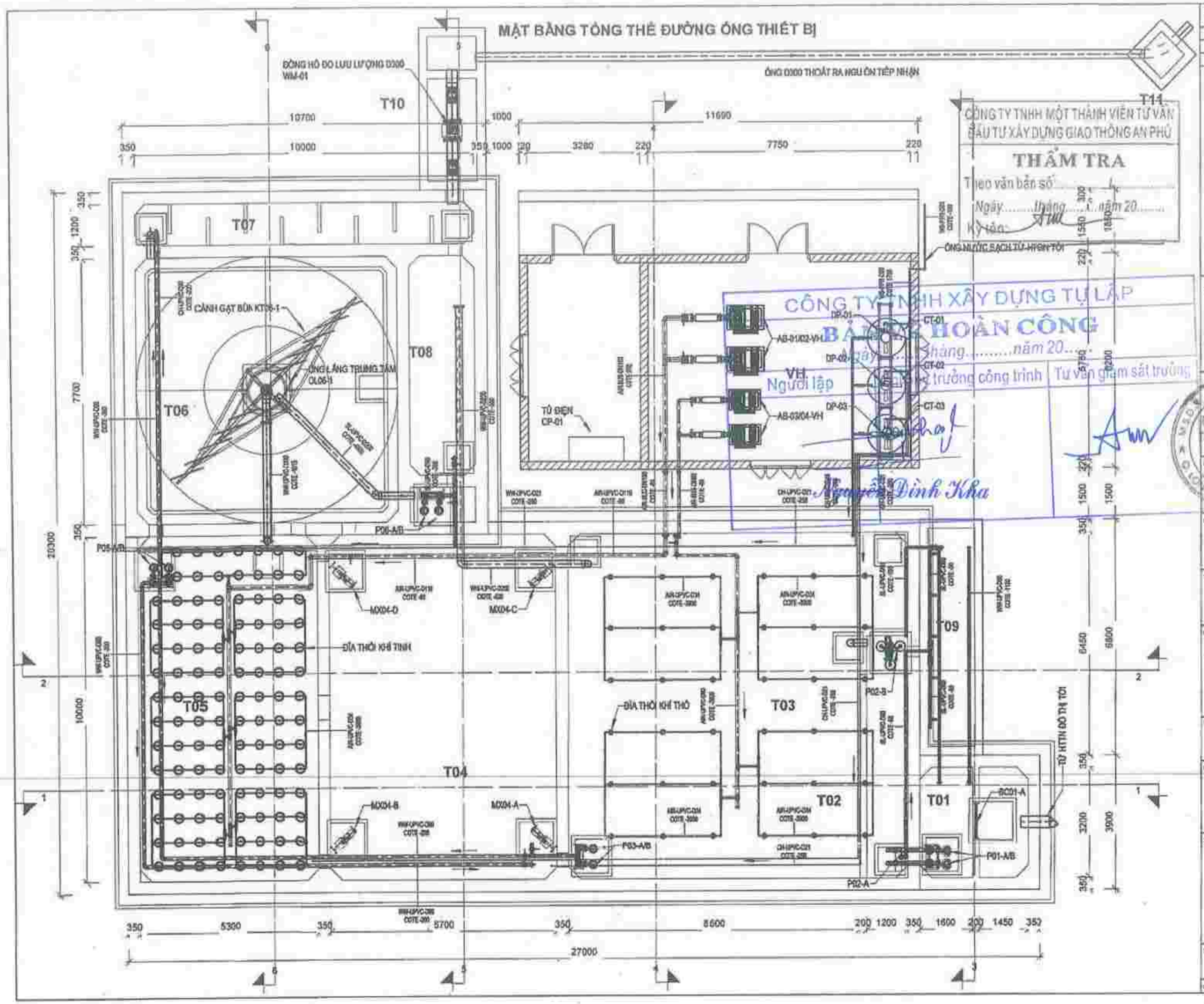
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT CÔNG SUẤT 860M3/NGĐ

SƠ ĐỒ CAO TRÌNH THỦY LỰC

AC-CN-03 | A

BVTC | 2022

MẶT BẰNG TỔNG THỂ ĐƯỜNG ỐNG THIẾT BỊ



CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Theo văn bản số:

Ngày ... tháng ... năm 20...

Ký tên:

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ... tháng ... năm 20...

VH

Người lập | Chỉ huy trưởng công trình | Tư vấn giám sát trưởng

Nguyễn Đình Khá

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC

PHẠM HẢI YẾN

ĐINH THÙY DUNG

PHẠM BÁ TÙNG

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT

GIÁM ĐỐC

NGUYỄN MẠNH HÙNG

CÔNG TY CỔ PHẦN GIẢI PHÁP CÔNG NGHỆ XANH

KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ

TX.PHÚ THỌ - T.PHÚ THỌ

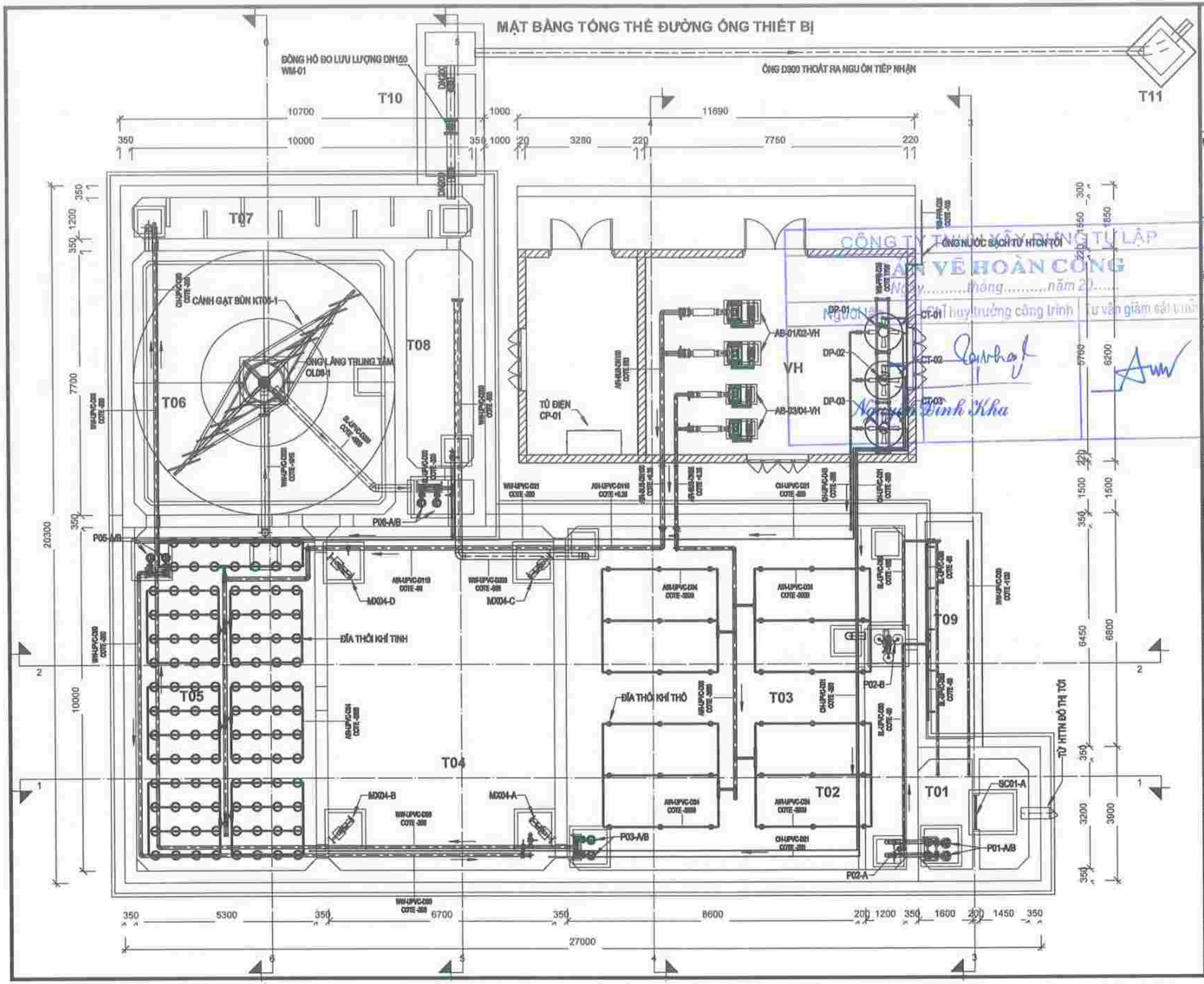
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT CÔNG SUẤT 960M3/NGĐ

MẶT BẰNG TỔNG THỂ ĐƯỜNG ỐNG THIẾT BỊ

AC-CN-04 | A

BVTC | 2022

MẶT BẰNG TỔNG THỂ ĐƯỜNG ỐNG THIẾT BỊ



CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP
BẢN VẼ HOÀN CÔNG
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Nguyễn Đình Kha

DỰ ÁN
KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ, PHƯỜNG ÂU CƠ THỊ XÃ PHÚ THỌ

HẠNG MỤC
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 680 M3/NGÀY ĐÊM

ĐỊA ĐIỂM
PHƯỜNG ÂU CƠ, TỈNH PHÚ THỌ

CHỦ ĐẦU TƯ
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT

KỸ DUYỆT:
GIÁM ĐỐC: NGUYỄN MẠNH HÙNG

NHÀ THẦU
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP
SỐ 2019 ĐƯỜNG HÙNG VƯƠNG, PHƯỜNG VĂN PHÚ, THÀNH PHỐ VIỆT TRÌ, TỈNH PHÚ THỌ

KỸ DUYỆT:

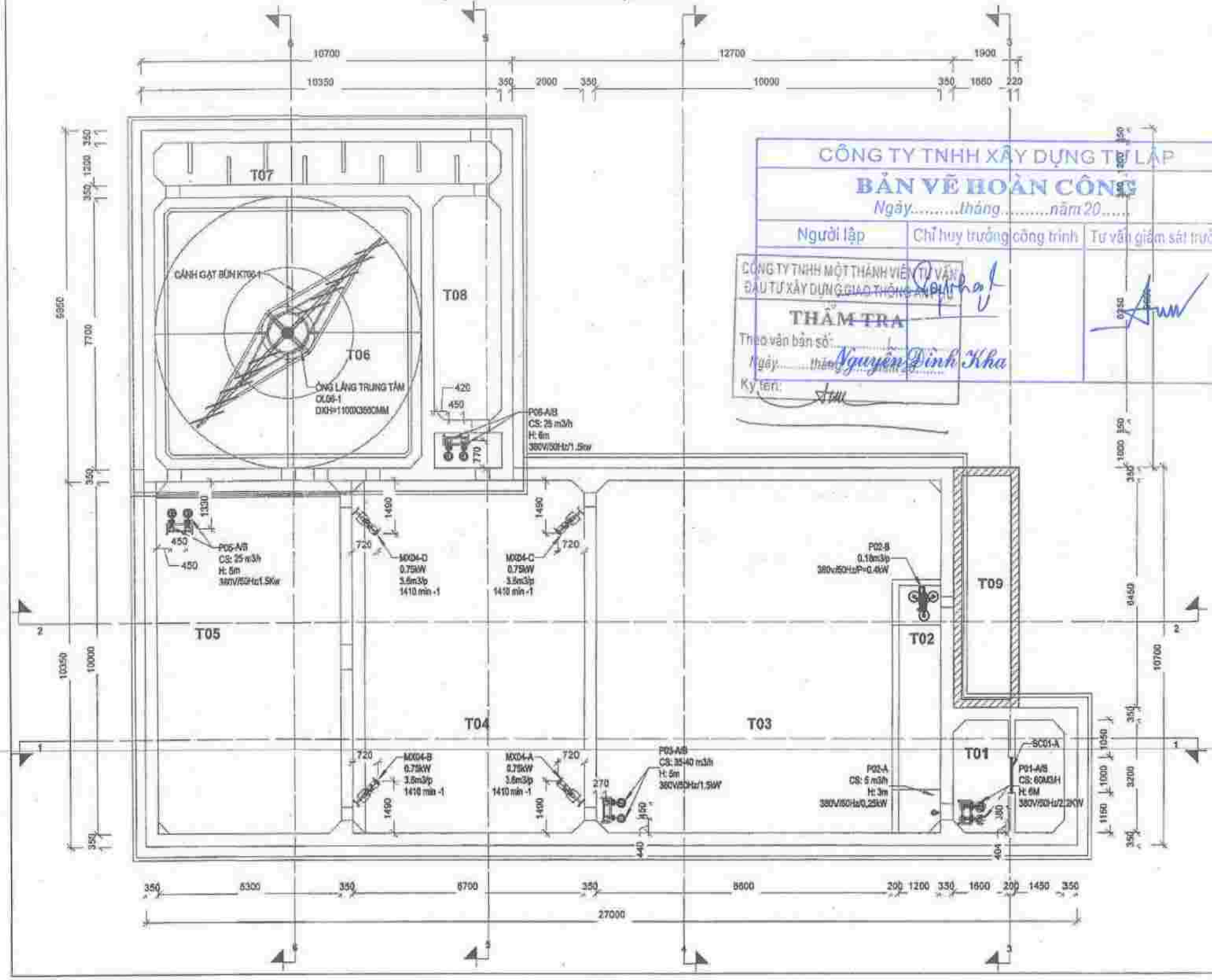
GIAI ĐOẠN TK
SHOP DRAWING

BẢN VẼ THAM CHIẾU
AC-CN-04

TÊN BẢN VẼ
MẶT BẰNG TỔNG THỂ ĐƯỜNG ỐNG THIẾT BỊ

SỐ BẢN VẼ: AC-CN-04
PHIÊN BẢN: A
HOÀN THÀNH: —/2020

MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ DƯỚI BỂ



CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TƯ LẬP

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Theo văn bản số:.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên: Nguyễn Đình Kha

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT

GIÁM ĐỐC

NGUYỄN MẠNH HÙNG

CÔNG TY CỔ PHẦN GIẢI PHÁP CÔNG NGHỆ XANH

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG ĐẠC

PHẠM HẢI YẾN

ĐINH THÙY DUNG

PHẠM BÁ TÙNG

KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ

TX.PHÚ THỌ - T.PHÚ THỌ

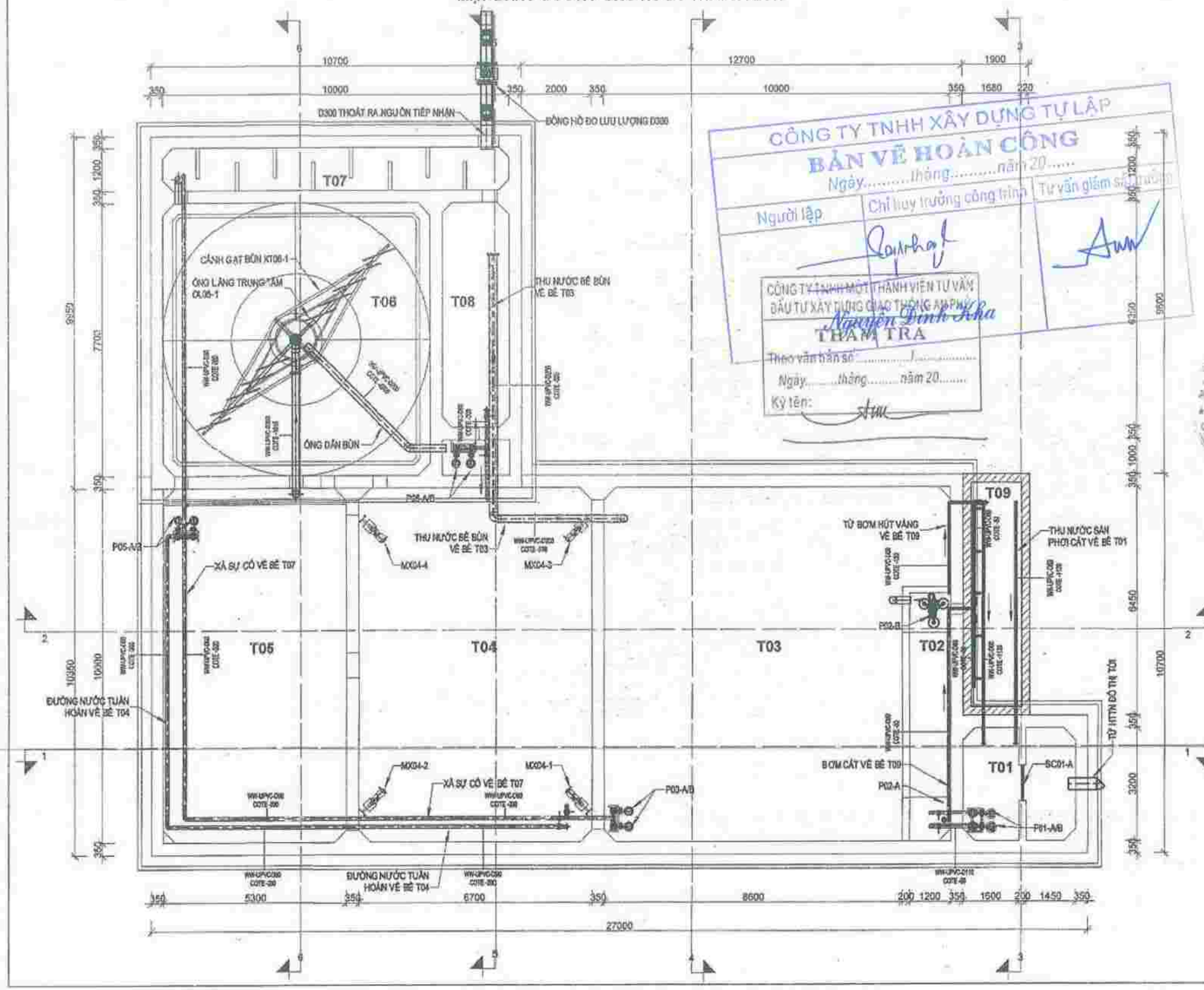
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT CÔNG SUẤT 960M3/NGĐ

MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ DƯỚI BỂ

AC-CN-05 | A

BVTC | 2022

MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG NƯỚC THẢI VÀ BÙN



CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Theo văn bản số: ...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

TT	Giai đoạn	Hạng mục	Nội dung thay đổi
01	2022	A	BVTC & DTOT

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT

GIÁM ĐỐC

NGUYỄN MINH HÙNG

CÔNG TY CỔ PHẦN GIẢI PHÁP CÔNG NGHỆ XANH

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC

PHẠM HẢI YẾN

ĐINH THÙY DUNG

PHẠM BÁ TÙNG

KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ

TX.PHÚ THỌ - T.PHÚ THỌ

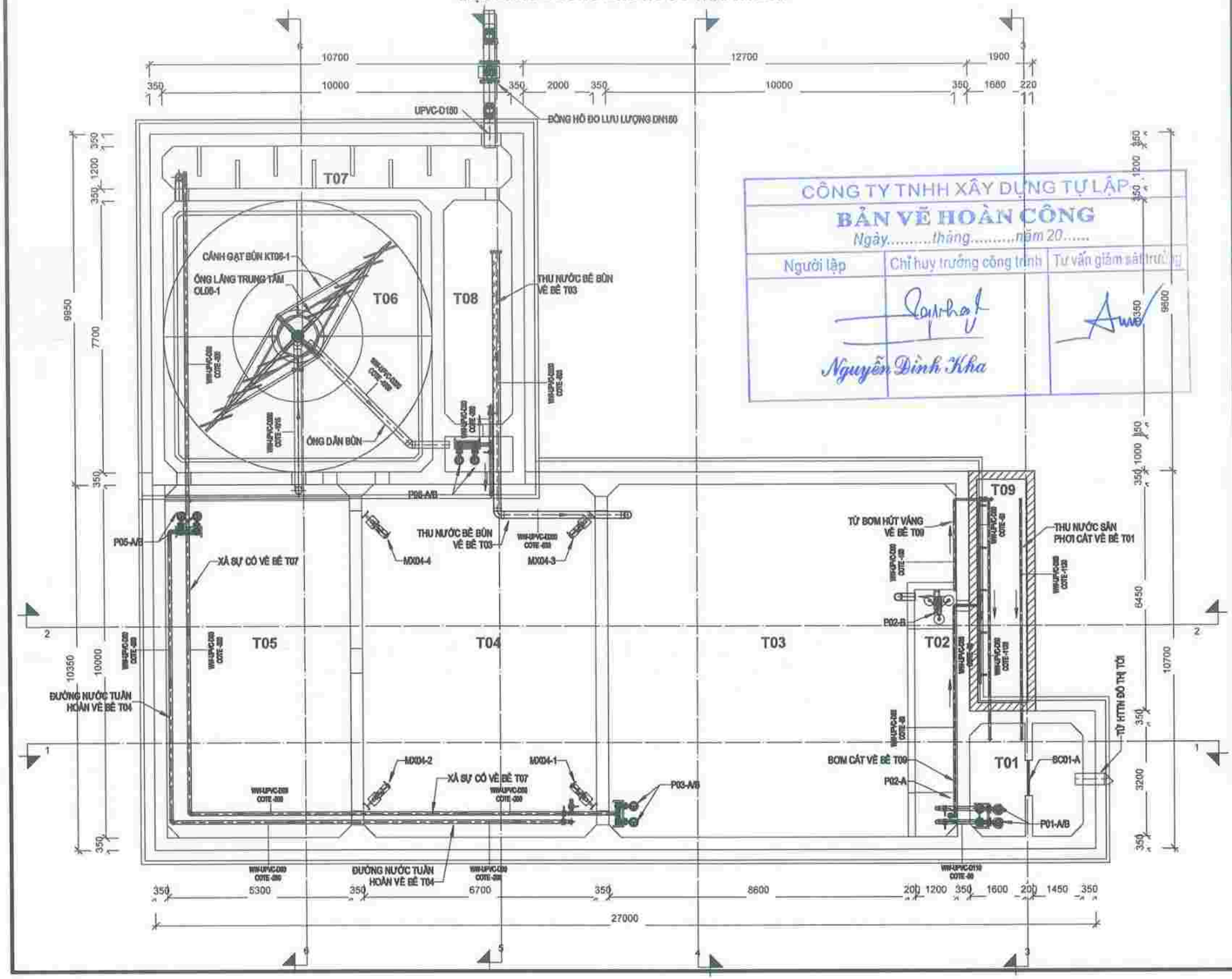
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT CÔNG SUẤT 860M3/NGĐ

MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG NƯỚC THẢI VÀ BÙN TRONG BỂ

Mã bản vẽ	Phiên bản
AC-CN-06	A

Giai đoạn	BVTC	Năm	2022

MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG NƯỚC THẢI VÀ BÙN



CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Nguyễn Đình Kha		

DỰ ÁN

KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ, PHƯỜNG ÂU CƠ THỊ XÃ PHÚ THỌ

HẠNG MỤC

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 860 M3/NGÀY ĐÊM

ĐỊA ĐIỂM

PHƯỜNG ÂU CƠ, TỈNH PHÚ THỌ

CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT

KỸ DUYỆT:

GIÁM ĐỐC: NGUYỄN MẠNH HÙNG

NHÀ THẦU

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

ĐỒ 3010 ĐƯỜNG HÙNG VƯƠNG, PHƯỜNG VĂN PHÚ, THÀNH PHỐ VIỆT TRÌ, TỈNH PHÚ THỌ

KỸ DUYỆT:

GIAI ĐOẠN TK:

SHOP DRAWING

BẢN VẼ THAM CHIẾU

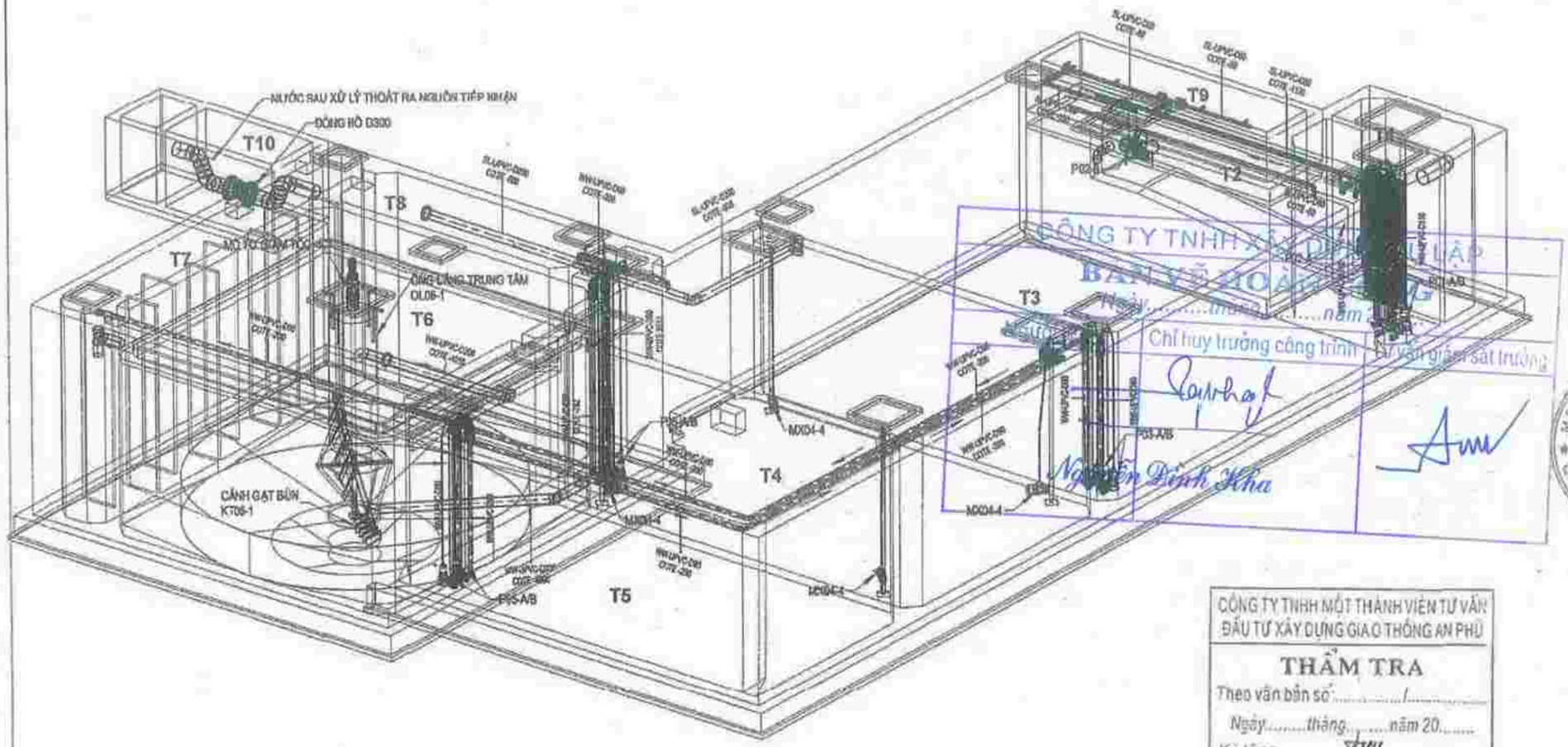
AC-CN-06

TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG NƯỚC THẢI VÀ BÙN TRONG BỂ

BỘ BẢN VẼ	Ký hiệu
AC-CN-06	A
HOÀN THÀNH ...../2025	

SƠ ĐỒ KHÔNG GIAN ĐƯỜNG ỐNG NƯỚC THẢI VÀ BÙN



CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG ĐỘC LẬP
BẢN VẼ HOÀN CÔNG
Ngày ..... tháng ..... năm 20.....
Chỉ huy trưởng công trình | Tư vấn giám sát trưởng
Nguyễn Đình Kha

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ
THẨM TRA
Theo văn bản số: ...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

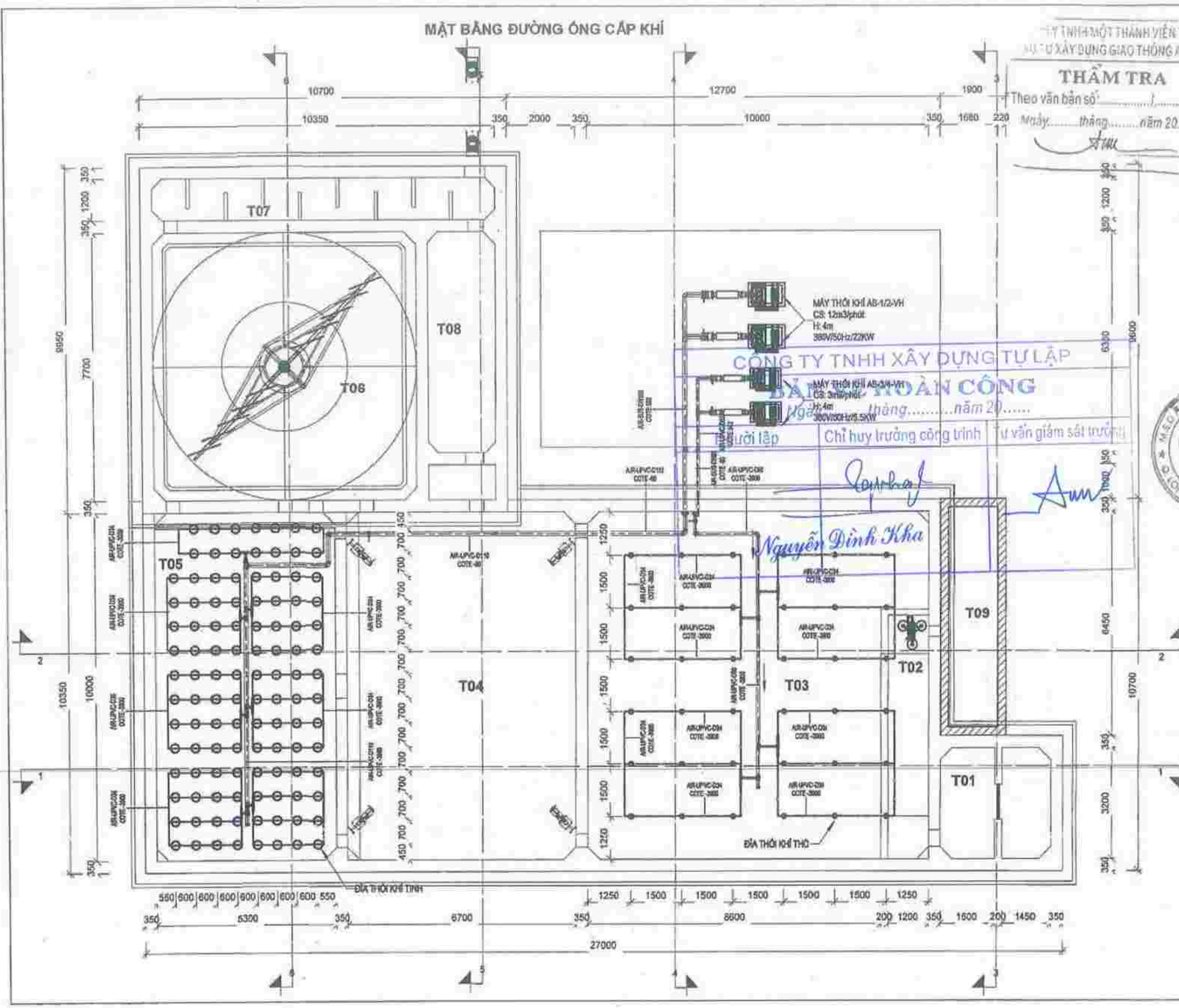
STT	CÔNG TRÌNH		THIẾT BỊ	
	KÝ HIỆU	HẠNG MỤC	TÊN THIẾT BỊ	KÝ HIỆU THIẾT BỊ
1	T01	BỂ GOM	BƠM CHÌM NƯỚC THẢI	P01-A/B
2	T02	BỂ LẮNG CÁT	BƠM CÁT	P02-A
			BƠM HÚT VÁNG	P02-B
3	T03	BỂ ĐIỀU HÒA	BƠM CHÌM NƯỚC THẢI	P03-A/B
4	T04	BỂ ANOXIC	MÁY KHUẤY CHÌM	MX04-01/2/3/4
5	T05	BỂ AEROTEN	BƠM CHÌM NƯỚC THẢI	P05-A/B
6	T06	BỂ LẮNG	CÁNH GẠT BÙN	KT-01
			ỐNG LẮNG TRUNG TÂM	OL-01
			BƠM CHÌM BÙN	P06-A/B

STT	CÔNG TRÌNH		THIẾT BỊ	
	KÝ HIỆU	HẠNG MỤC	TÊN THIẾT BỊ	KÝ HIỆU THIẾT BỊ
7	T07	BỂ KHỬ TRÙNG		
8	T08	BỂ CHỨA BÙN		
9	T09	SÂN PHƠI CÁT		
10	VH	NHÀ VẬN HÀNH	MÁY THỔI KHÍ	AB-01/2/3/4-VH
			BỒN HÓA CHẤT	CT-01/2/3
			BƠM ĐỊNH LƯỢNG	DP-01/2/3
			TỦ ĐIỆN	

KÝ HIỆU	NỘI DUNG
AIR-ST-ON	ỐNG KHÍ-VẬT LIỆU THÉP-ĐƯỜNG KÍNH
AIR-UPVC-D	ỐNG KHÍ-VẬT LIỆU UPVC-ĐƯỜNG KÍNH
CH-UPVC-D	ỐNG HÓA CHẤT-VẬT LIỆU UPVC-ĐƯỜNG KÍNH
WS-PPR-ON	ỐNG NƯỚC SẠCH-VẬT LIỆU PPR-ĐƯỜNG KÍNH
WW-UPVC-D	ỐNG NƯỚC THẢI-VẬT LIỆU UPVC-ĐƯỜNG KÍNH
SL-UPVC-D	ỐNG BÙN-VẬT LIỆU UPVC-ĐƯỜNG KÍNH
COTE-500	CAO ĐỘ TIM ỐNG SO VỚI CAO ĐỘ +0.00(mm)

GIÁM ĐỐC	CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT NGUYỄN MẠNH HÙNG
	GreenSo CÔNG TY CỔ PHẦN GIẢI PHÁP CÔNG NGHỆ XANH
	CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC PHẠM HẢI YẾN
	ĐINH THỦY DUNG
	PHẠM BÁ TÙNG
DỰ ÁN	KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ
ĐỊA ĐIỂM	TX.PHÚ THỌ - T.PHÚ THỌ
HẠNG MỤC	TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT CÔNG SUẤT 960M3/NGĐ
TÊN BẢN VẼ	SƠ ĐỒ KHÔNG GIAN ĐƯỜNG ỐNG NƯỚC THẢI VÀ BÙN
MÃ BẢN VẼ	AC-CN-07
PHIÊN BẢN	A
	BVTC — 07 — 2022

MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG CẤP KHÍ



CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

BẢN HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
	Nguyễn Đình Kha	

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Theo văn bản số: ..... /.....

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT

GIÁM ĐỐC

NGUYỄN MẠNH HÙNG

CÔNG TY CỔ PHẦN GIẢI PHÁP CÔNG NGHỆ XANH

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC

PHẠM HẢI YÊN

ĐINH THÙY DUNG

PHẠM BÁ TÙNG

KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ

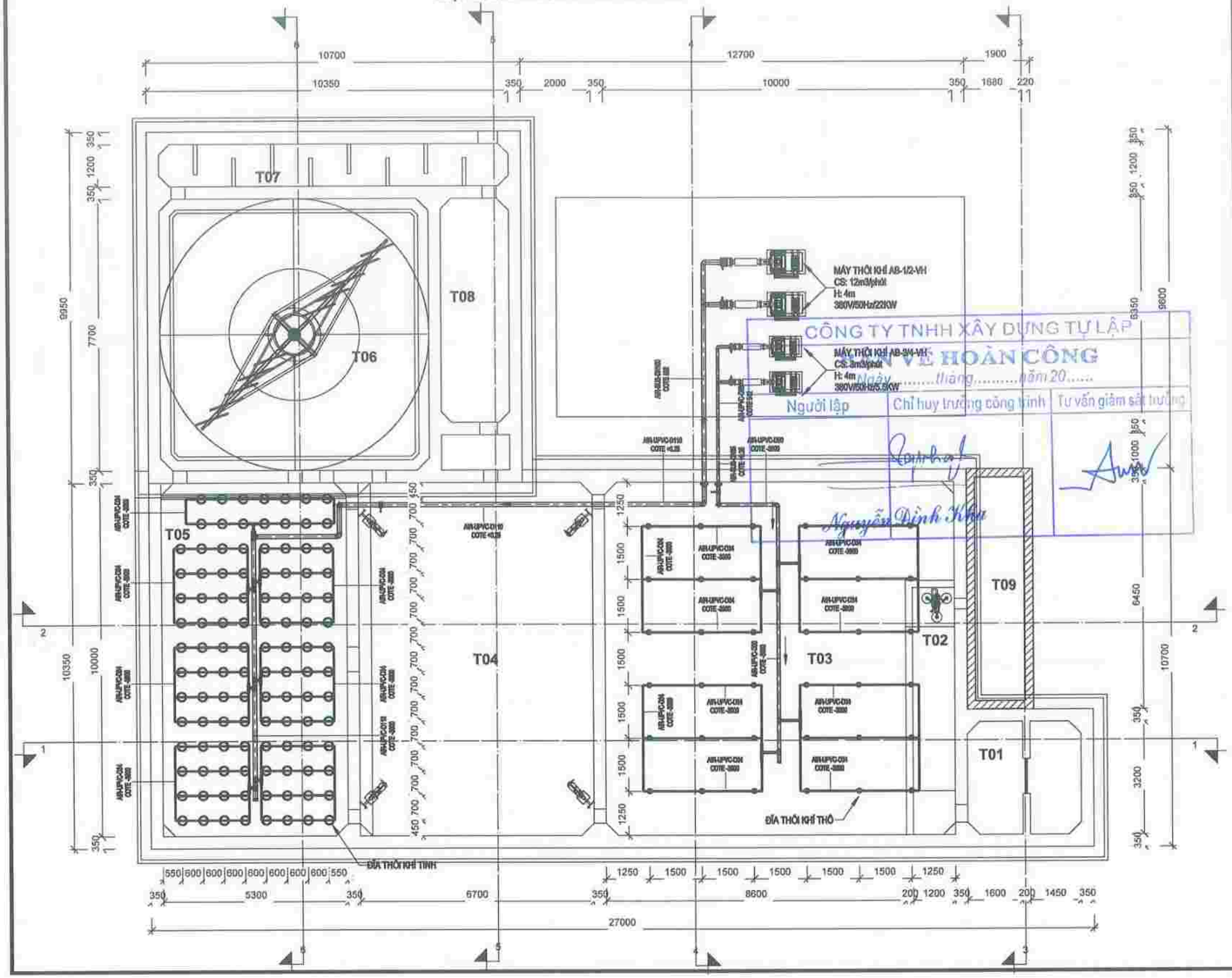
TX.PHÚ THỌ - T.PHÚ THỌ

TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT CÔNG SUẤT 860M3/NGĐ

MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG CẤP KHÍ

AC-CN-06	A
BVTC	2022

MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG CẤP KHÍ



CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng

DỰ ÁN

KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ, PHƯỜNG ÂU CƠ THỊ XÃ PHÚ THỌ

HẠNG MỤC

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 800 M3/NGÀY ĐÊM

ĐỊA ĐIỂM

PHƯỜNG ÂU CƠ, TỈNH PHÚ THỌ

CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT

KỸ DUYỆT:

GIÁM ĐỐC: NGUYỄN MẠNH HÙNG

NHÀ THẦU

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

SỐ 3010 ĐƯỜNG HÙNG VƯƠNG, PHƯỜNG VĂN PHÚ, THÀNH PHỐ VIỆT TRÌ, TỈNH PHÚ THỌ

KỸ DUYỆT:

GIAI ĐOẠN TK:

SHOP DRAWING

BẢN VẼ THAM CHIẾU

AC-CN-08

TÊN BẢN VẼ

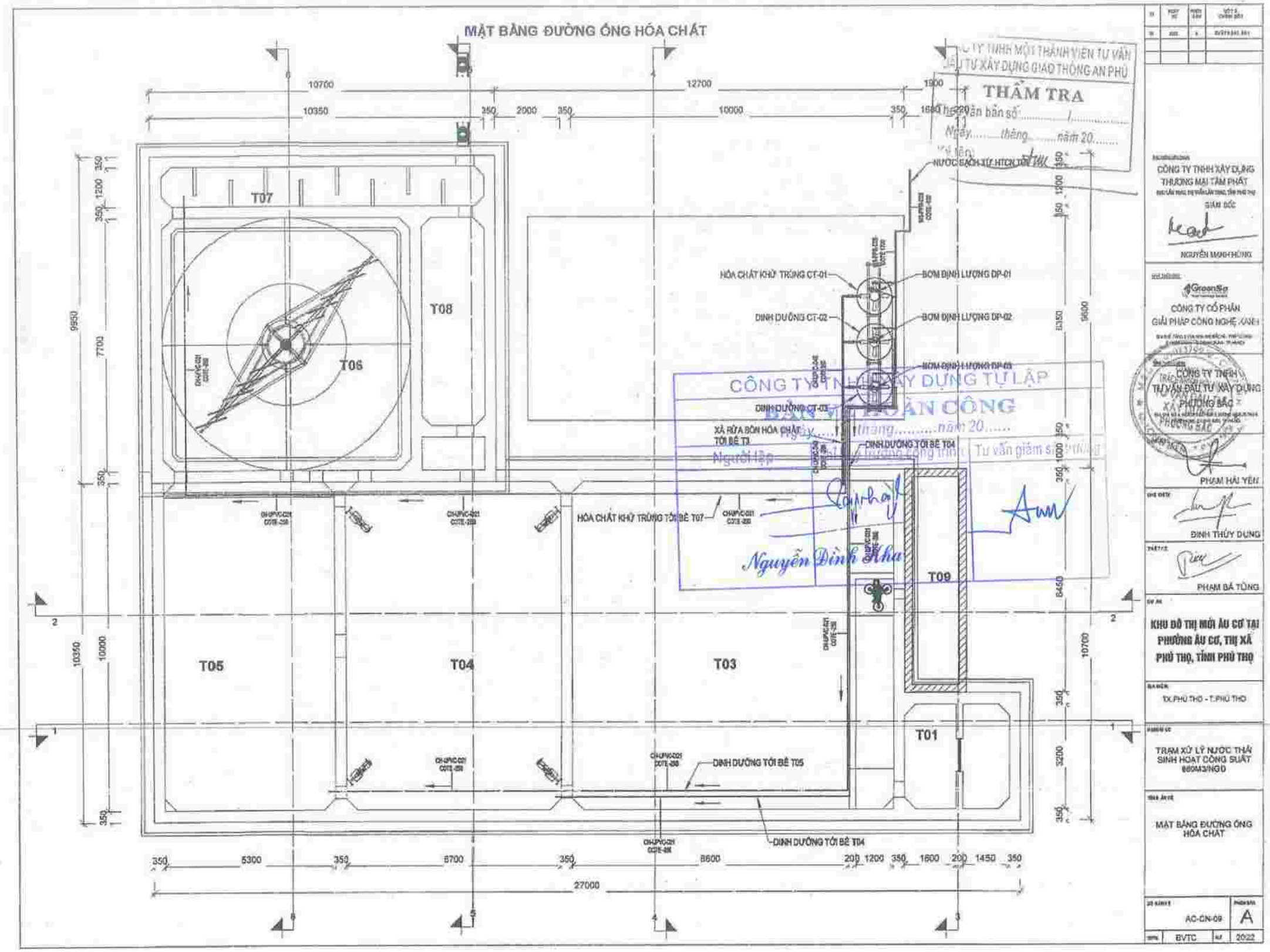
MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG CẤP KHÍ

SỐ BẢN VẼ: AC-CN-08

PHIÊN BẢN: A

HOÀN THÀNH: ...../2025

MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG HÓA CHẤT



CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Hồ sơ văn bản số ..... /.....

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Ký tên:

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT

GIÁM ĐỐC

NGUYỄN MẠNH HÙNG

GreenSo

CÔNG TY CỔ PHẦN GIẢI PHÁP CÔNG NGHỆ XANH

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC

PHẠM HẢI YẾN

ĐINH THÚY DUNG

PHẠM BÁ TÙNG

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập

Tư vấn giám sát trưởng

Nguyễn Đình Khu

KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ

Đ.C: PHÚ THỌ - T.PHÚ THỌ

TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT CÔNG SUẤT 660M3/NGD

MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG HÓA CHẤT

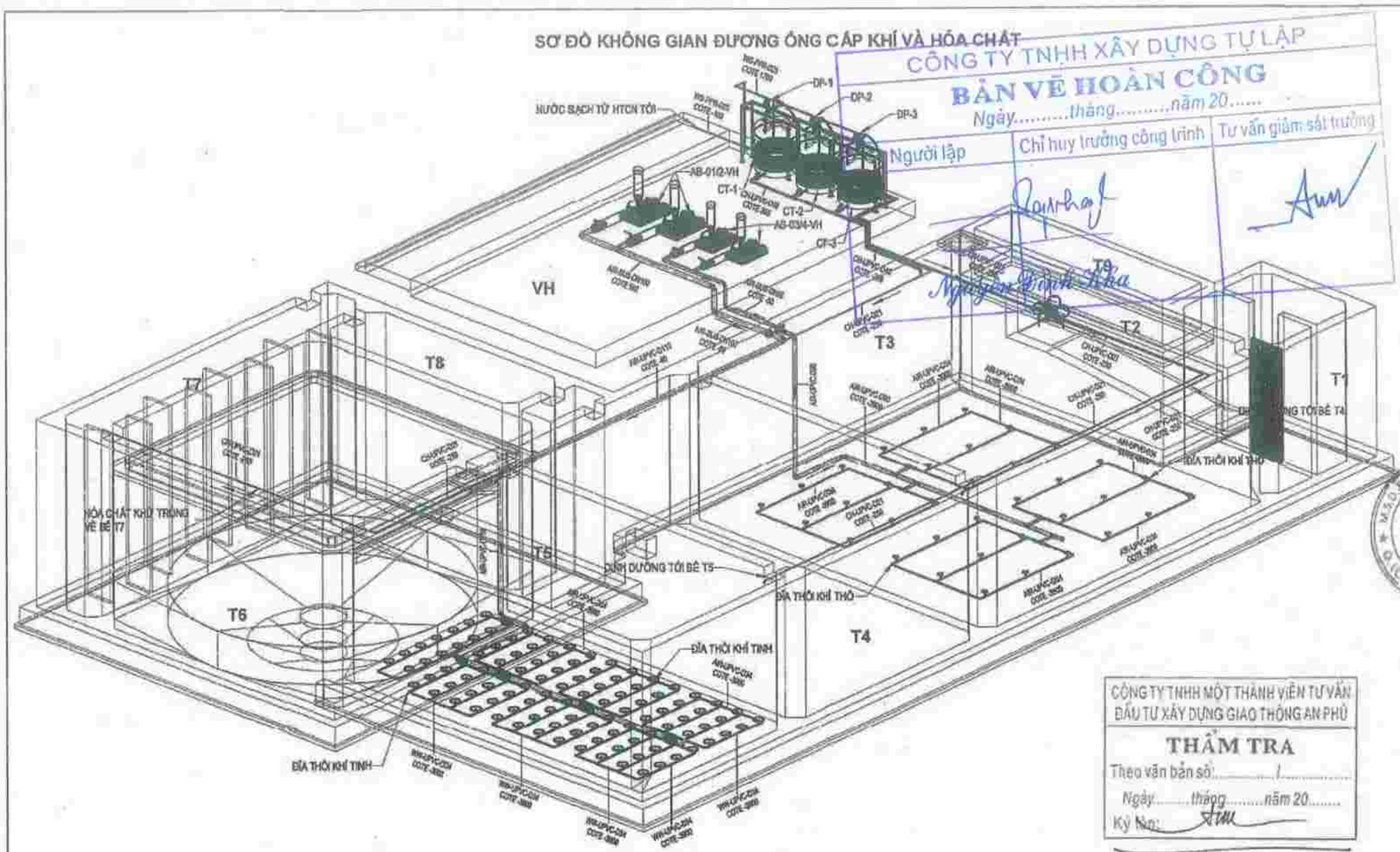
AC-CN-09

A

BVTC

2022

SƠ ĐỒ KHÔNG GIAN ĐƯỜNG ỐNG CẤP KHÍ VÀ HÓA CHẤT



CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
	Nguyễn Thanh Hòa	

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Theo văn bản số:...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

STT	CÔNG TRÌNH		THIẾT BỊ		STT	CÔNG TRÌNH		THIẾT BỊ	
	KÝ HIỆU	HẠNG MỤC	TÊN THIẾT BỊ	KÝ HIỆU THIẾT BỊ		KÝ HIỆU	HẠNG MỤC	TÊN THIẾT BỊ	KÝ HIỆU THIẾT BỊ
1	T01	BỂ GOM	BƠM CHÌM NƯỚC THẢI	P01-A/B	7	T07	BỂ KHỬ TRÙNG		
2	T02	BỂ LẮNG CÁT	BƠM CÁT	P02-A	8	T08	BỂ CHỨA BÙN		
			BƠM HÚT VÁNG	P02-B	9	T09	SÂN PHƠI CÁT		
3	T03	BỂ ĐIỀU HÒA	BƠM CHÌM NƯỚC THẢI	P03-A/B	10	VH	NHÀ VẬN HÀNH	MÁY THỔI KHÍ	AB-01/2/3/4-VH
4	T04	BỂ ANOXIC	MÁY KHUẤY CHÌM	M004-01/2/3/4				BỒN HÓA CHẤT	CT-01/2/3
5	T05	BỂ AEROTEN	BƠM CHÌM NƯỚC THẢI	P05-A/B				BƠM ĐỊNH LƯỢNG	DP-01/2/3
6	T06	BỂ LẮNG	CÀNH GẠT BÙN	KT-01				TỦ ĐIỆN	
			ỐNG LẮNG TRUNG TÂM	OL-01					
			BƠM CHÌM BÙN	P06-A/B					

KÝ HIỆU	NỘI DUNG
AIR-GT-DN	ỐNG KHÍ-VẬT LIỆU THÉP-ĐƯỜNG KÍNH
AIR-UPVC-D	ỐNG KHÍ-VẬT LIỆU UPVC-ĐƯỜNG KÍNH
CH-UPVC-D	ỐNG HÓA CHẤT-VẬT LIỆU UPVC-ĐƯỜNG KÍNH
WS-PPR-DN	ỐNG NƯỚC SẠCH-VẬT LIỆU PPR-ĐƯỜNG KÍNH
WW-UPVC-D	ỐNG NƯỚC THẢI-VẬT LIỆU UPVC-ĐƯỜNG KÍNH
SL-UPVC-D	ỐNG BÙN-VẬT LIỆU UPVC-ĐƯỜNG KÍNH
COTE-500	CAO ĐỘ TIM ỐNG SO VỚI CAO ĐỘ ±0.00(mm)

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT
GIÁM ĐỐC
NGUYỄN MẠNH HÙNG

CÔNG TY CỔ PHẦN GIẢI PHÁP CÔNG NGHỆ XANH

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC
PHẠM HẢI YẾN

ĐINH THÙY DUNG

PHẠM BÁ TÙNG

KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ

TX.PHÚ THỌ - T.PHÚ THỌ

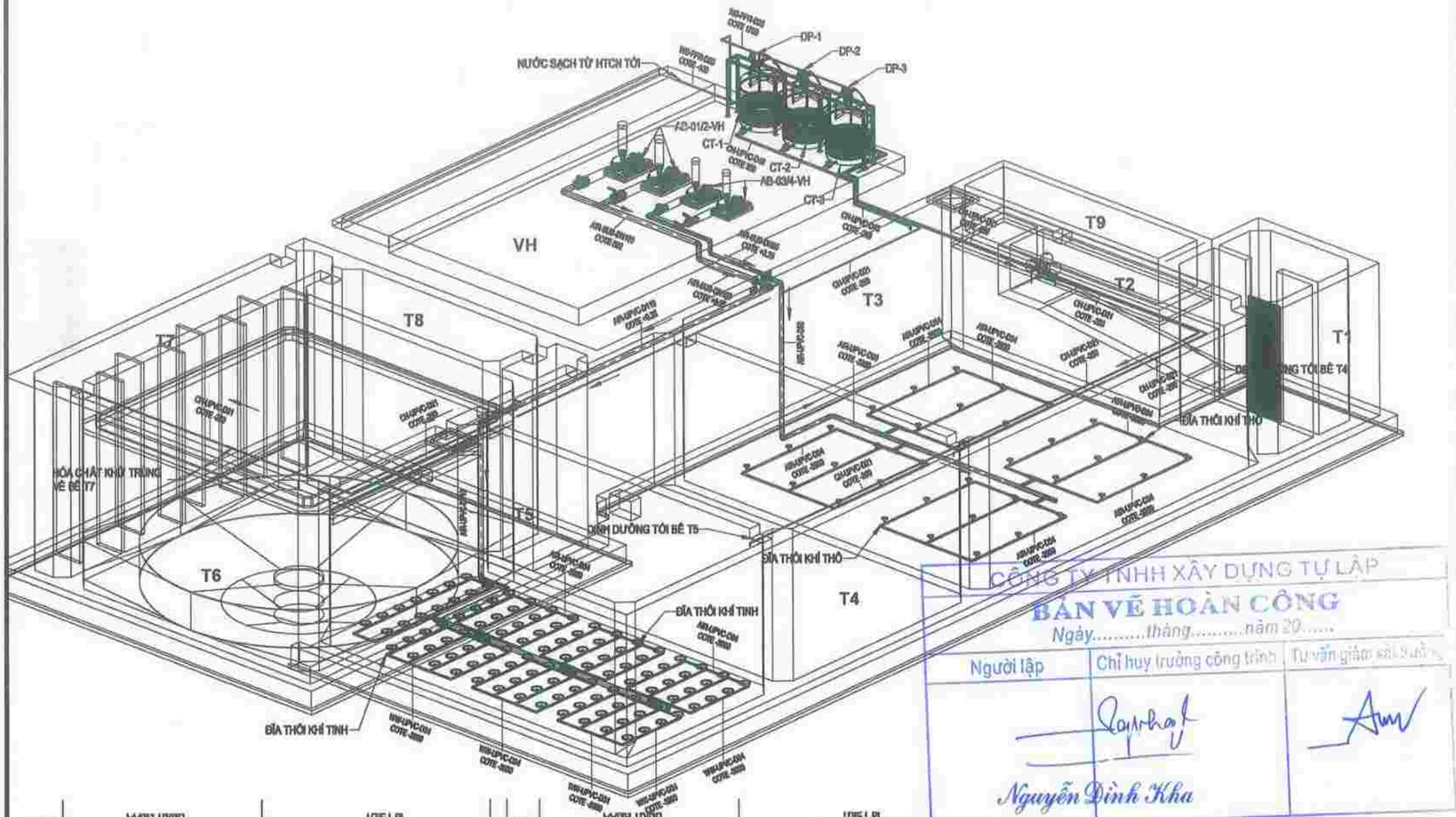
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT CÔNG SUẤT 880M3/NGĐ

SƠ ĐỒ KHÔNG GIAN ĐƯỜNG ỐNG CẤP KHÍ VÀ HÓA CHẤT

AC-CN-10 | A

BVTC | 2022

SƠ ĐỒ KHÔNG GIAN ĐƯỜNG ỐNG CẤP KHÍ VÀ HÓA CHẤT



STT	CÔNG TRÌNH		THIẾT BỊ	
	KÝ HIỆU	HẠNG MỤC	TÊN THIẾT BỊ	KÝ HIỆU THIẾT BỊ
1	T01	BỂ GOM	BƠM CHÌM NƯỚC THẢI	P01-A/B
2	T02	BỂ LẮNG CÁT	BƠM CÁT	P02-A
			BƠM HÚT VÁNG	P02-B
3	T03	BỂ ĐIỀU HÒA	BƠM CHÌM NƯỚC THẢI	P03-A/B
4	T04	BỂ ANOXIC	MÁY KHUẤY CHÌM	MX04-01/2/3/4
5	T05	BỂ AEROTEN	BƠM CHÌM NƯỚC THẢI	P05-A/B
6	T06	BỂ LẮNG	CÁNH GẠT BÙN	KT-01
			ỐNG LẮNG TRUNG TÂM	OL-01
			BƠM CHÌM BÙN	P06-A/B

STT	CÔNG TRÌNH		THIẾT BỊ	
	KÝ HIỆU	HẠNG MỤC	TÊN THIẾT BỊ	KÝ HIỆU THIẾT B
7	T07	BỂ KHỬ TRÙNG		
8	T08	BỂ CHỨA BÙN		
9	T09	SÂN PHƠI CÁT		
10	VH	NHÀ VẬN HÀNH	MÁY THỔI KHÍ	AB-01/2/3/4-V
			BỒN HÓA CHẤT	CT-01/2/3
			BƠM ĐỊNH LƯỢNG	DP-01/2/3
			TỦ ĐIỆN	

KÝ HIỆU	NỘI DUNG
AIR-ST-DN	ỐNG KHÍ-VẬT LIỆU THÉP-ĐƯỜNG KÍNH
AIR-UPVC-D	ỐNG KHÍ-VẬT LIỆU UPVC-ĐƯỜNG KÍNH
CH-UPVC-D	ỐNG HÓA CHẤT-VẬT LIỆU UPVC-ĐƯỜNG KÍNH
WS-PPR-DN	ỐNG NƯỚC SẠCH-VẬT LIỆU PPR-ĐƯỜNG KÍNH
WW-UPVC-D	ỐNG NƯỚC THẢI-VẬT LIỆU UPVC-ĐƯỜNG KÍNH
SL-UPVC-D	ỐNG BÙN-VẬT LIỆU UPVC-ĐƯỜNG KÍNH
COTE-500	CAO ĐỘ TIM ỐNG SO VỚI CAO ĐỘ +0.00(mm)

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP
BẢN VẼ HOÀN CÔNG
Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Nguyễn Đình Kha		

DỰ ÁN
KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ, PHƯỜNG ÂU CƠ THỊ XÃ PHÚ THỌ

HẠNG MỤC
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 860 M3/NGÀY ĐÊM

ĐỊA ĐIỂM
PHƯỜNG ÂU CƠ, TỈNH PHÚ THỌ

CHỦ ĐẦU TƯ
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT

KỸ DUYỆT:
GIÁM ĐỐC: NGUYỄN MẠNH HÙNG

NHÀ THẦU
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP
SỐ 3010 ĐƯỜNG HÒNG VƯƠNG, PHƯỜNG VĂN PHÚ, THÀNH PHỐ VIỆT TRÌ, TỈNH PHÚ THỌ

KỸ DUYỆT:

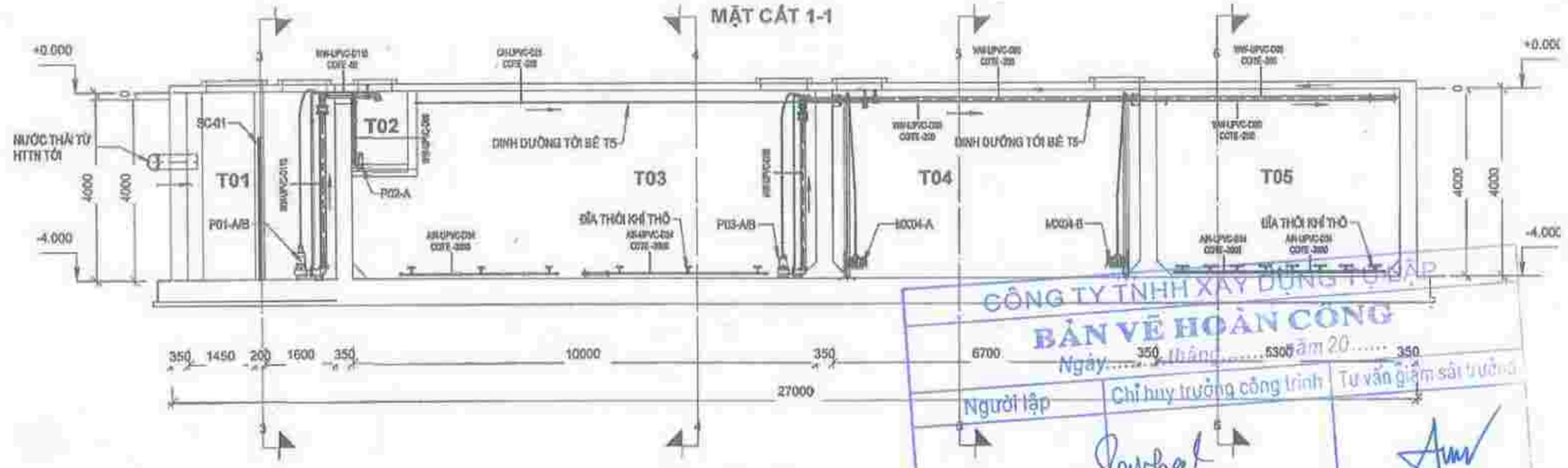
GIAI ĐOẠN TK:
SHOP DRAWING

BẢN VẼ THAM CHIẾU
AC-CN-10

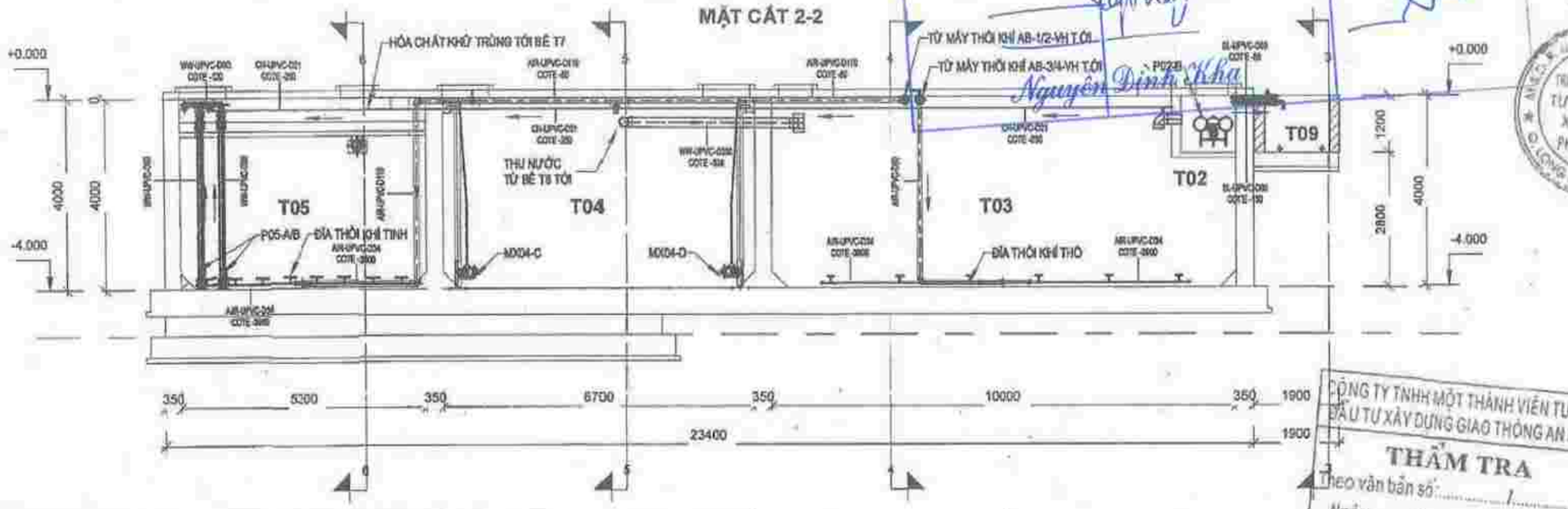
TÊN BẢN VẼ
SƠ ĐỒ KHÔNG GIAN ĐƯỜNG ỐNG CẤP KHÍ VÀ HÓA CHẤT

SỐ BẢN VẼ: AC-CN-10
HOÀN THÀNH: ___/2025
REVISION: A

MẶT CẮT 1-1



MẶT CẮT 2-2



STT	CÔNG TRÌNH		THIẾT BỊ	
	KÝ HIỆU	HẠNG MỤC	TÊN THIẾT BỊ	KÝ HIỆU THIẾT BỊ
1	T01	BỂ GOM	BƠM CHÌM NƯỚC THẢI	P01-A/B
2	T02	BỂ LẮNG CÁT	BƠM CÁT	P02-A
			BƠM HÚT VÁNG	P02-B
3	T03	BỂ ĐIỀU HÒA	BƠM CHÌM NƯỚC THẢI	P03-A/B
4	T04	BỂ ANOXIC	MÁY KHUẤY CHÌM	MX04-01/2/3/4
5	T05	BỂ AEROTEN	BƠM CHÌM NƯỚC THẢI	P05-A/B
6	T06	BỂ LẮNG	CÁNH GẠT BÙN	KT-01
			ỐNG LẮNG TRUNG TÂM	OL-01
			BƠM CHÌM BÙN	P06-A/B

STT	CÔNG TRÌNH		THIẾT BỊ	
	KÝ HIỆU	HẠNG MỤC	TÊN THIẾT BỊ	KÝ HIỆU THIẾT BỊ
7	T07	BỂ KHỬ TRÙNG		
8	T08	BỂ CHỨA BÙN		
9	T09	SÂN PHƠI CÁT		
10	VH	NHÀ VẬN HÀNH	MÁY THỔI KHÍ	AB-01/2/3/4-VH
			BỒN HÓA CHẤT	CT-01/2/3
			BƠM ĐỊNH LƯỢNG	DP-01/2/3
			TỦ ĐIỆN	

KÝ HIỆU	NỘI DUNG
AIR-ST-DN	ỐNG KHÍ-VẬT LIỆU THÉP-ĐƯỜNG KÍNH
AIR-UPVC-D	ỐNG KHÍ-VẬT LIỆU UPVC-ĐƯỜNG KÍNH
CH-UPVC-D	ỐNG HÓA CHẤT-VẬT LIỆU UPVC-ĐƯỜNG KÍNH
WS-PPR-DN	ỐNG NƯỚC SẠCH-VẬT LIỆU PPR-ĐƯỜNG KÍNH
WW-UPVC-D	ỐNG NƯỚC THẢI-VẬT LIỆU UPVC-ĐƯỜNG KÍNH
SL-UPVC-D	ỐNG BÙN-VẬT LIỆU UPVC-ĐƯỜNG KÍNH
COTE-500	CAO ĐỘ TIM ỐNG SO VỚI CAO ĐỘ +0.00(mm)

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỔ ĐẠP
BẢN VẼ HOÀN CÔNG
Ngày..... tháng..... năm 20.....
Người lập | Chỉ huy trưởng công trình | Tư vấn giám sát trưởng
Nguyễn Đình Khá

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ
THẨM TRA
Theo văn bản số: 1
Ngày..... tháng 1 ..... năm 20.....
Ký tên:

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT
GIÁM ĐỐC
NGUYỄN MẠNH HÙNG

CÔNG TY CỔ PHẦN GIẢI PHÁP CÔNG NGHỆ XANH

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC
PHẠM HẢI YẾN

ĐINH THỦY DUNG

PHẠM BÁ TÙNG

KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ

TX.PHÚ THỌ - T.PHÚ THỌ

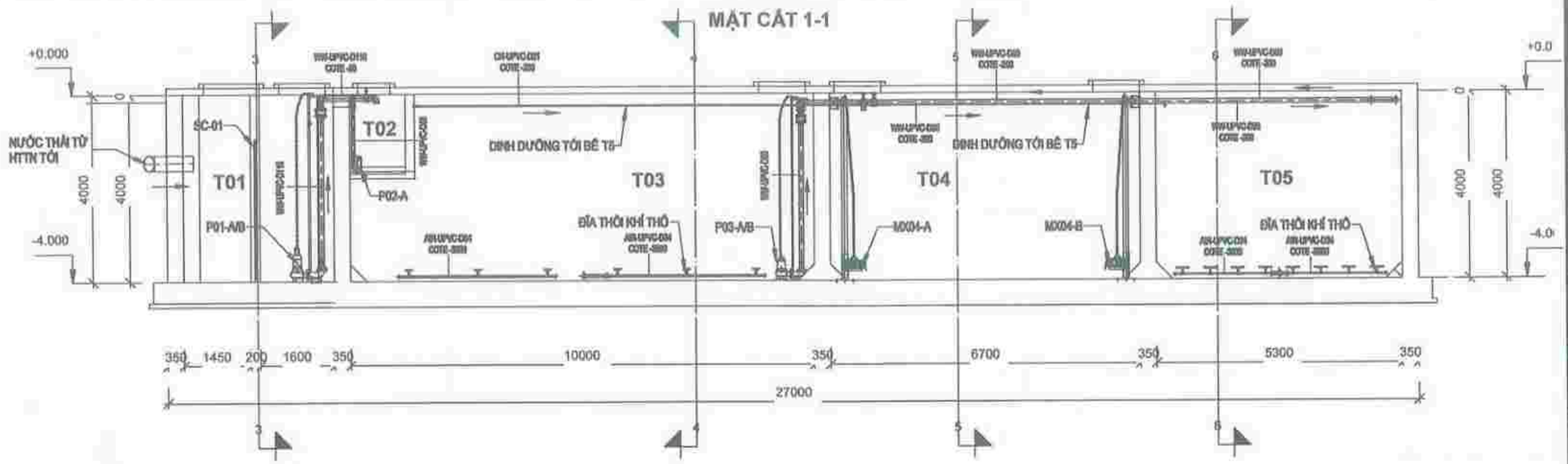
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT CÔNG SUẤT 850M3/NGĐ

MẶT CẮT 1-1 VÀ 2-2

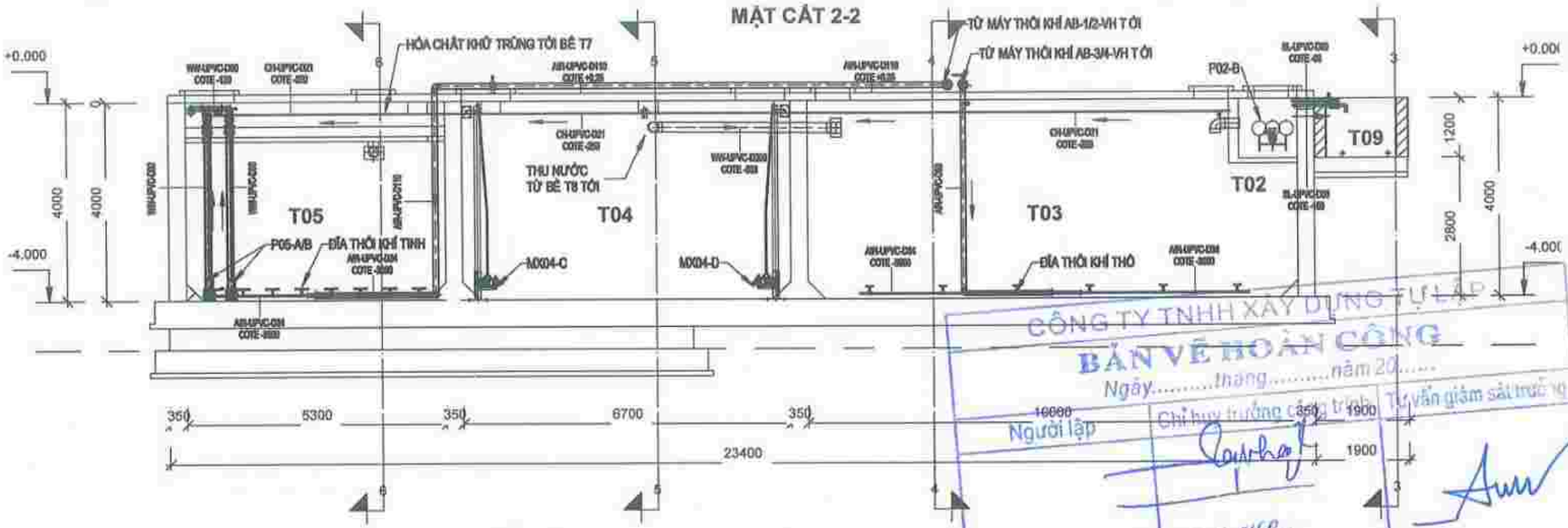
AC-CN-11 | A

BVTC | 2022

MẶT CẮT 1-1



MẶT CẮT 2-2



STT	CÔNG TRÌNH		THIẾT BỊ		STT	CÔNG TRÌNH		THIẾT BỊ	
	KÝ HIỆU	HẠNG MỤC	TÊN THIẾT BỊ	KÝ HIỆU THIẾT BỊ		KÝ HIỆU	HẠNG MỤC	TÊN THIẾT BỊ	KÝ HIỆU THIẾT BỊ
1	T01	BỂ GOM	BƠM CHÌM NƯỚC THẢI	P01-A/B	7	T07	BỂ KHỬ TRÙNG		
2	T02	BỂ LẮNG CÁT	BƠM CÁT	P02-A	8	T08	BỂ CHỨA BÙN		
			BƠM HÚT VÁNG	P02-B	9	T09	SÂN PHƠI CÁT		
3	T03	BỂ ĐIỀU HÒA	BƠM CHÌM NƯỚC THẢI	P03-A/B	10	VH	NHÀ VẬN HÀNH	MÁY THỔI KHÍ	AB-01/2/3/4-V
4	T04	BỂ ANOXIC	MÁY KHUẤY CHÌM	MX04-01/2/3/4				BỒN HÓA CHẤT	CT-01/2/3
5	T05	BỂ AEROTEN	BƠM CHÌM NƯỚC THẢI	P05-A/B				BƠM ĐỊNH LƯỢNG	DP-01/2/3
6	T08	BỂ LẮNG	CÁNH GẠT BÙN	KT-01				TỦ ĐIỆN	
			ỐNG LẮNG TRUNG TÂM	OL-01					
			BƠM CHÌM BÙN	P08-A/B					

KÝ HIỆU	NỘI DUNG
AIR-ST-DN	ỐNG KHÍ-VẬT LIỆU THÉP-ĐƯỜNG KÍNH
AIR-UPVC-D	ỐNG KHÍ-VẬT LIỆU UPVC-ĐƯỜNG KÍNH
CH-UPVC-D	ỐNG HÓA CHẤT-VẬT LIỆU UPVC-ĐƯỜNG KÍNH
WS-PPR-DN	ỐNG NƯỚC SẠCH-VẬT LIỆU PPR-ĐƯỜNG KÍNH
WW-UPVC-D	ỐNG NƯỚC THẢI-VẬT LIỆU UPVC-ĐƯỜNG KÍNH
SL-UPVC-D	ỐNG BÙN-VẬT LIỆU UPVC-ĐƯỜNG KÍNH
COTE-500	CAO ĐỘ TIM ỐNG SO VỚI CAO ĐỘ +0.00(mm)

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP
BẢN VẼ HOÀN CÔNG
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người lập | Chỉ huy trưởng công trình | Tư vấn giám sát trực tiếp
Nguyễn Đình Kha

DỰ ÁN
KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ, PHƯỜNG ÂU CƠ THỊ XÃ PHÚ THỌ

HẠNG MỤC
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 880 M3/NGÀY ĐÊM

ĐỊA ĐIỂM
PHƯỜNG ÂU CƠ, TỈNH PHÚ THỌ

CHỦ ĐẦU TƯ
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT

KỸ DUYỆT
GIÁM ĐỐC: NGUYỄN MẠNH HÙNG

NHÀ THẦU
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP
SỐ 3000 ĐƯỜNG HÙNG VƯƠNG, PHƯỜNG VĂN PHÚ, THÀNH PHỐ VIỆT TRÌ, TỈNH PHÚ THỌ

KỸ DUYỆT

GIAI ĐOẠN TK
SHOP DRAWING

BẢN VẼ THAM CHIẾU
AC-CN-11

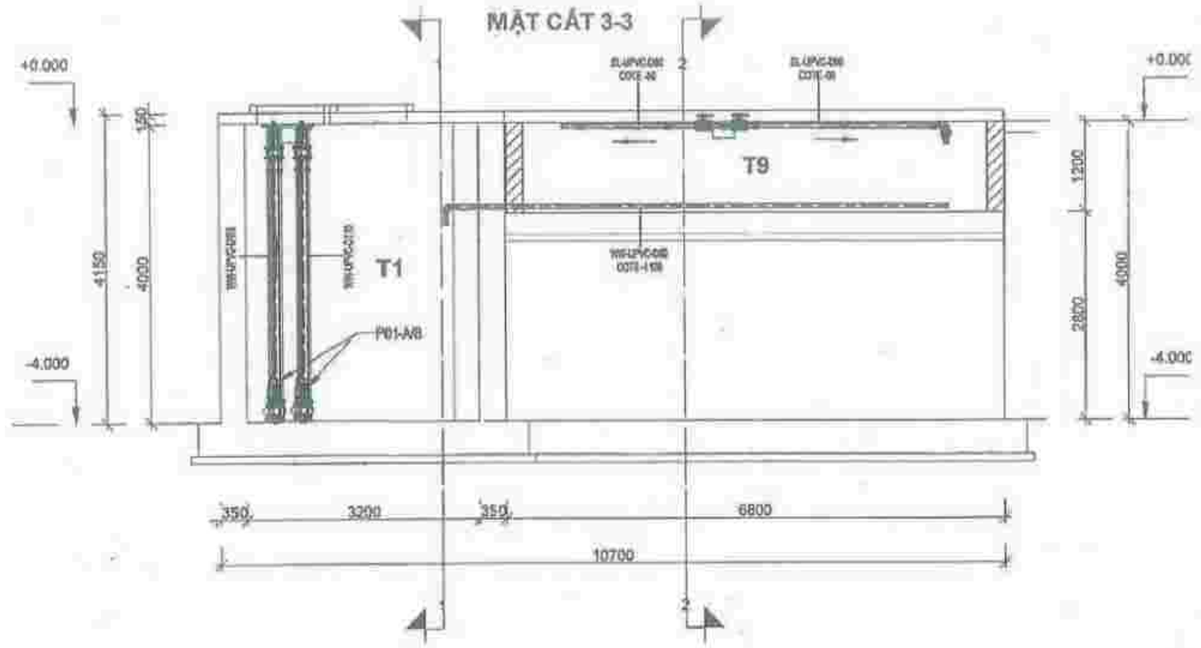
TÊN BẢN VẼ
MẶT CẮT 1-1 VÀ 2-2

SỐ BẢN VẼ
AC-CN-11

HOÀN THÀNH

PHIÊN BẢN
A

MẶT CẮT 3-3



KÝ HIỆU	NỘI DUNG
AIR-ST-DN	ỐNG KHÍ-VẬT LIỆU THÉP-ĐƯỜNG KÍNH
AIR-UPVC-D	ỐNG KHÍ-VẬT LIỆU UPVC-ĐƯỜNG KÍNH
CH-UPVC-D	ỐNG HÓA CHẤT-VẬT LIỆU UPVC-ĐƯỜNG KÍNH
WS-PPR-DN	ỐNG NƯỚC SẠCH-VẬT LIỆU PPR-ĐƯỜNG KÍNH
WW-UPVC-D	ỐNG NƯỚC THẢI-VẬT LIỆU UPVC-ĐƯỜNG KÍNH
SL-UPVC-D	ỐNG BÙN-VẬT LIỆU UPVC-ĐƯỜNG KÍNH
COTE-500	CAO ĐỘ TIM ỐNG SO VỚI CAO ĐỘ +0.00(mm)

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Theo văn bản số: ...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TƯ LẬP

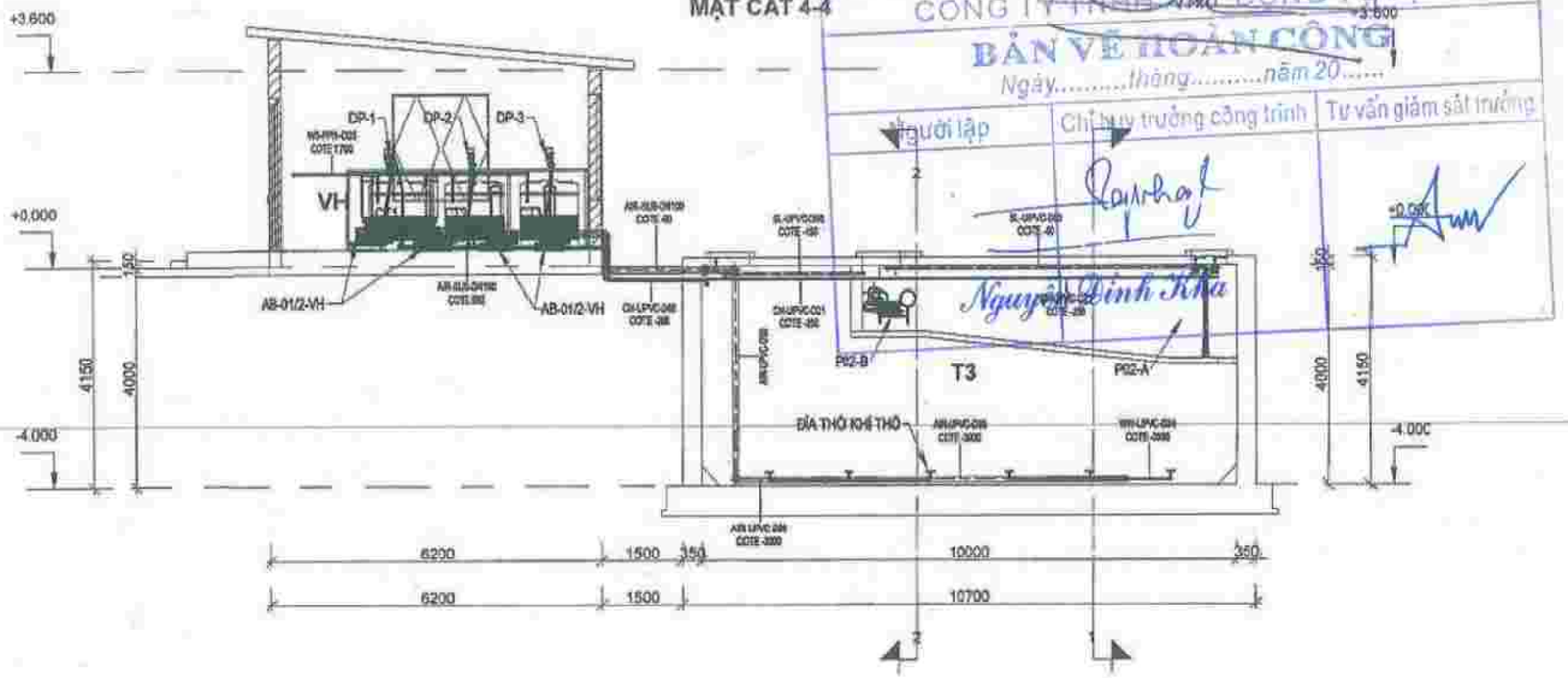
BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng

Nguyễn Đình Kha

MẶT CẮT 4-4



CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT

GIÁM ĐỐC

NGUYỄN MẠNH HÙNG

CÔNG TY CỔ PHẦN GIẢI PHÁP CÔNG NGHỆ XANH

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC

PHẠM HẢI YẾN

ĐINH THÙY DUNG

PHẠM BÁ TÙNG

KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ

TX.PHÚ THỌ - T.PHÚ THỌ

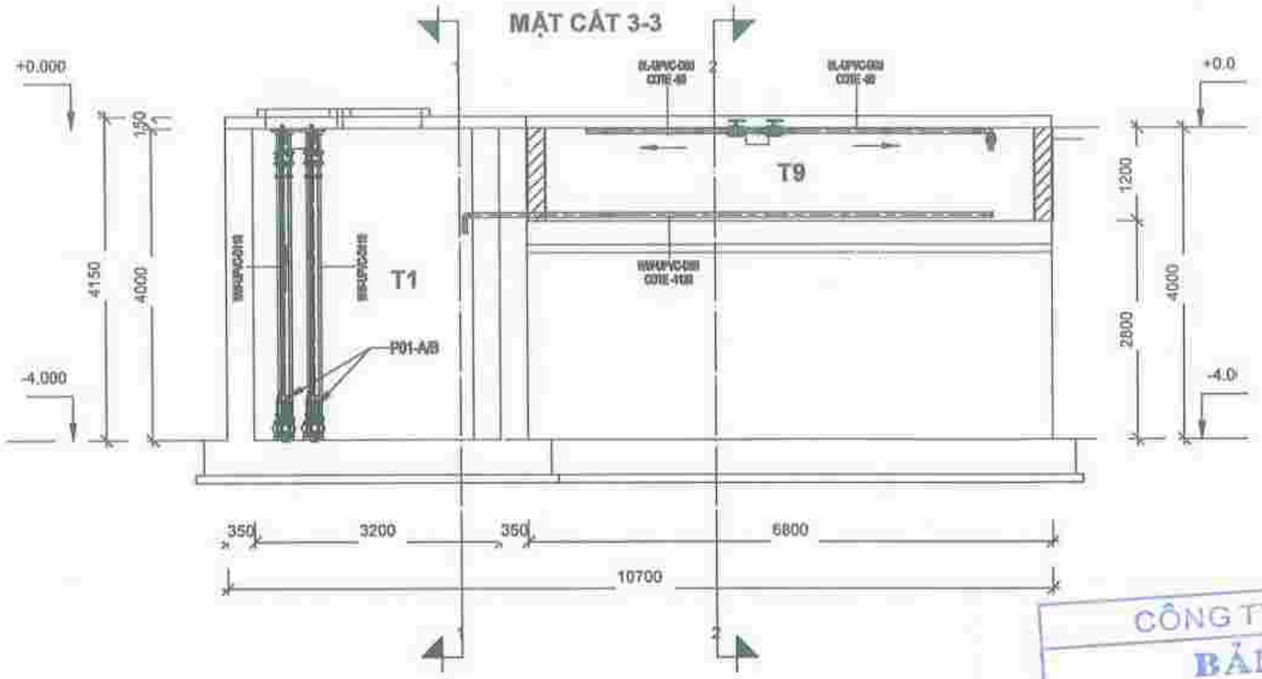
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT CÔNG SUẤT 860M3/NGĐ

MẶT CẮT 3-3 VÀ 4-4

AC-CN-12 | A

BVTC | 3C22

MẶT CẮT 3-3

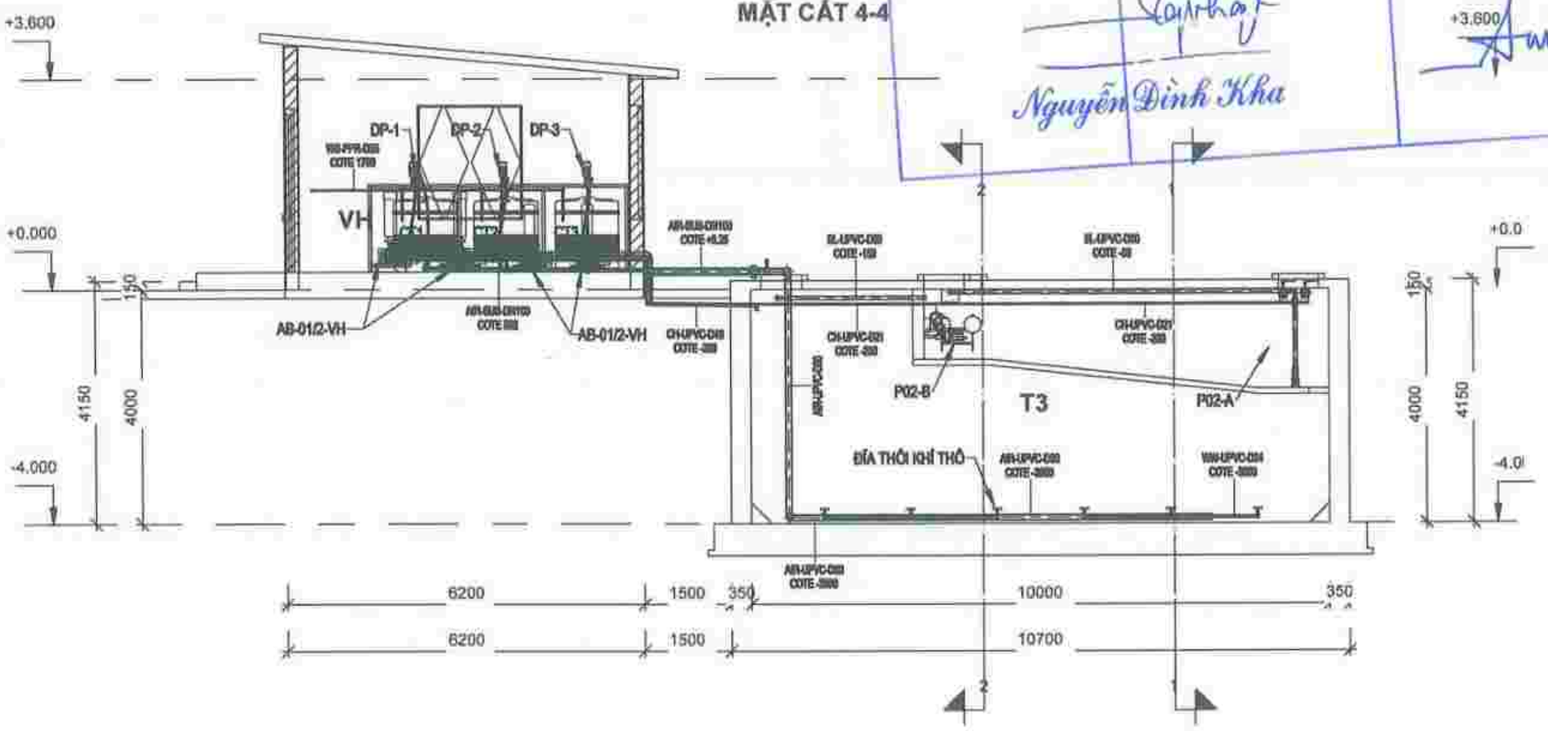


KÝ HIỆU	NỘI DUNG
AIR-ST-DN	ỐNG KHÍ-VẬT LIỆU THÉP-ĐƯỜNG KÍNH
AIR-UPVC-D	ỐNG KHÍ-VẬT LIỆU UPVC-ĐƯỜNG KÍNH
CH-UPVC-D	ỐNG HÓA CHẤT-VẬT LIỆU UPVC-ĐƯỜNG KÍNH
WS-PPR-DN	ỐNG NƯỚC SẠCH-VẬT LIỆU PPR-ĐƯỜNG KÍNH
WW-UPVC-D	ỐNG NƯỚC THẢI-VẬT LIỆU UPVC-ĐƯỜNG KÍNH
SL-UPVC-D	ỐNG BÙN-VẬT LIỆU UPVC-ĐƯỜNG KÍNH
COTE-600	CAO ĐỘ TIM ỐNG SO VỚI CAO ĐỘ +0.00(mm)

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP
BẢN VẼ HOÀN CÔNG
Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Nguyễn Đình Kha		+3.600

MẶT CẮT 4-4



DỰ ÁN
KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ, PHƯỜNG ÂU CƠ THỊ XÃ PHÚ THỌ

HẠNG MỤC
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 800 M3/NGÀY ĐÊM

ĐỊA ĐIỂM
PHƯỜNG ÂU CƠ, TỈNH PHÚ THỌ

CHỦ ĐẦU TƯ
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT

KỸ DUYỆT:
GIÁM ĐỐC: NGUYỄN MẠNH HÙNG

PHỐI THỰC
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP
SỐ 3018 ĐƯỜNG HÙNG VƯƠNG, PHƯỜNG VĂN PHÚ, THÀNH PHỐ VIỆT TRÌ, TỈNH PHÚ THỌ

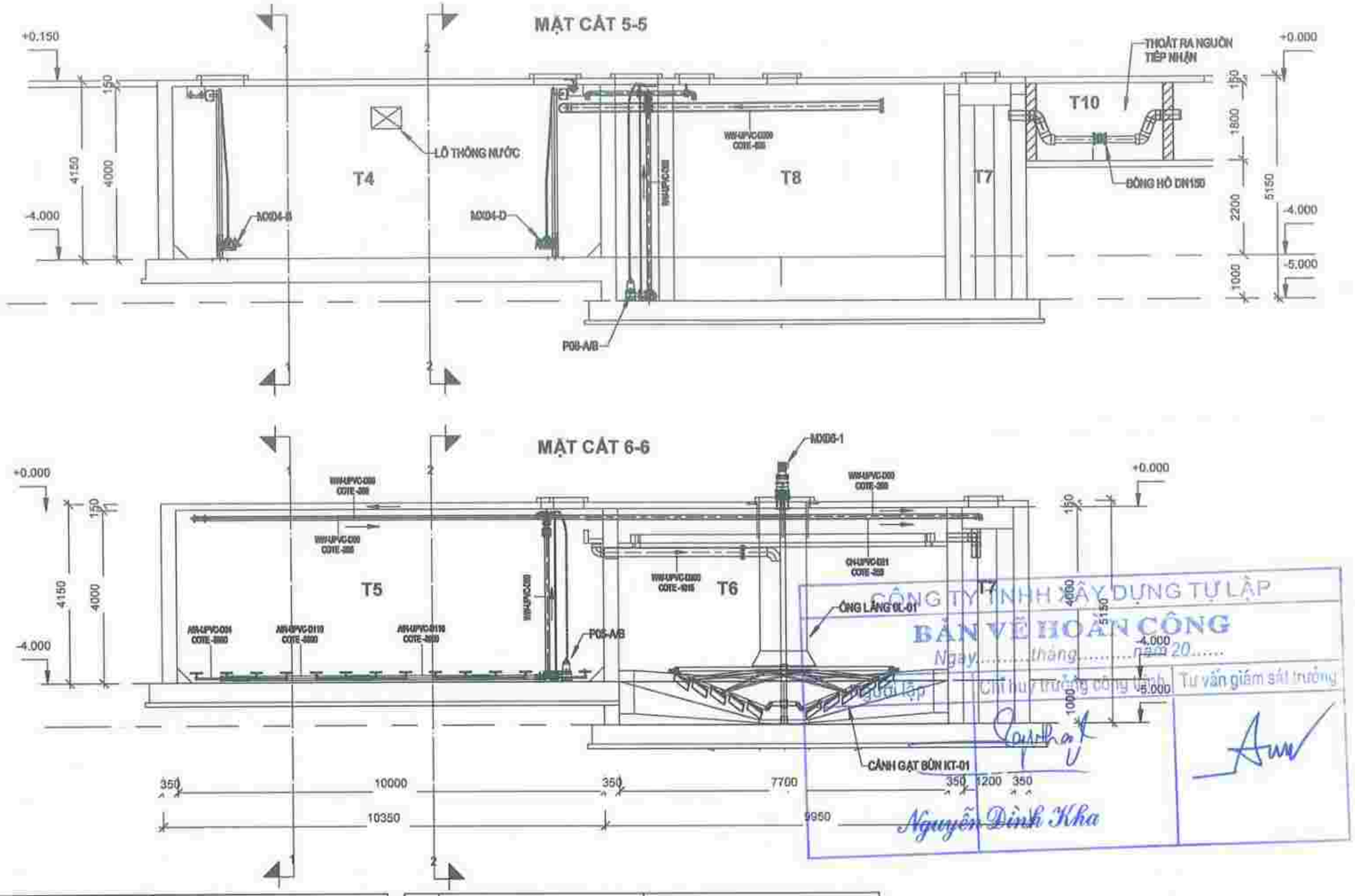
KỸ DUYỆT:

GIAI ĐOẠN TK:
SHOP DRAWING

BẢN VẼ THAM CHIẾU
AC-CN-12

TÊN BẢN VẼ
MẶT CẮT 3-3 VÀ 4-4

SỐ BẢN VẼ: AC-CN-12
VERSION: A
HOÀN THÀNH: 08/25



STT	CÔNG TRÌNH		THIẾT BỊ	
	KÝ HIỆU	HẠNG MỤC	TÊN THIẾT BỊ	KÝ HIỆU THIẾT BỊ
1	T01	BỂ GOM	BƠM CHÌM NƯỚC THẢI	P01-A/B
2	T02	BỂ LẮNG CÁT	BƠM CÁT	P02-A
			BƠM HÚT VÁNG	P02-B
3	T03	BỂ ĐIỀU HÒA	BƠM CHÌM NƯỚC THẢI	P03-A/B
4	T04	BỂ ANOXIC	MÁY KHUẤY CHÌM	MX04-01/2/3/4
5	T05	BỂ AEROTEN	BƠM CHÌM NƯỚC THẢI	P05-A/B
6	T06	BỂ LẮNG	CẢNH GẠT BÙN	KT-01
			ỐNG LẮNG TRUNG TÂM	OL-01
			BƠM CHÌM BÙN	P06-A/B

STT	CÔNG TRÌNH		THIẾT BỊ	
	KÝ HIỆU	HẠNG MỤC	TÊN THIẾT BỊ	KÝ HIỆU THIẾT BỊ
7	T07	BỂ KHỬ TRÙNG		
8	T08	BỂ CHỨA BÙN		
9	T09	SÂN PHƠI CÁT		
10	VH	NHÀ VẬN HÀNH	MÁY THỔI KHÍ	AB-01/2/3/4-VH
			BỒN HÓA CHẤT	CT-01/2/3
			BƠM ĐỊNH LƯỢNG	DP-01/2/3
			TỦ ĐIỆN	

KÝ HIỆU	NỘI DUNG
AIR-ST-DN	ỐNG KHÍ-VẬT LIỆU THÉP-ĐƯỜNG KÍNH
AIR-UPVC-D	ỐNG KHÍ-VẬT LIỆU UPVC-ĐƯỜNG KÍNH
CH-UPVC-D	ỐNG HÓA CHẤT-VẬT LIỆU UPVC-ĐƯỜNG KÍNH
WS-PPR-DN	ỐNG NƯỚC SẠCH-VẬT LIỆU PPR-ĐƯỜNG KÍNH
WW-UPVC-D	ỐNG NƯỚC THẢI-VẬT LIỆU UPVC-ĐƯỜNG KÍNH
SL-UPVC-D	ỐNG BÙN-VẬT LIỆU UPVC-ĐƯỜNG KÍNH
COTE-500	CAO ĐỘ TIM ỐNG SO VỚI CAO ĐỘ +0.00(mm)

DỰ ÁN
KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ, PHƯỜNG ÂU CƠ THỊ XÃ PHÚ THỌ

HẠNG MỤC
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 860 M3/NGÀY ĐÊM

ĐỊA ĐIỂM
PHƯỜNG ÂU CƠ, TỈNH PHÚ THỌ

CHỦ ĐẦU TƯ
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT

KỸ DUYỆT:
GIÁM ĐỐC: NGUYỄN MẠNH HÙNG

NHÀ THẦU
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP
SỐ 3210 ĐƯỜNG HÙNG VƯƠNG, PHƯỜNG VĂN PHÚ, THÀNH PHỐ VIỆT TRÌ, TỈNH PHÚ THỌ

KỸ DUYỆT:

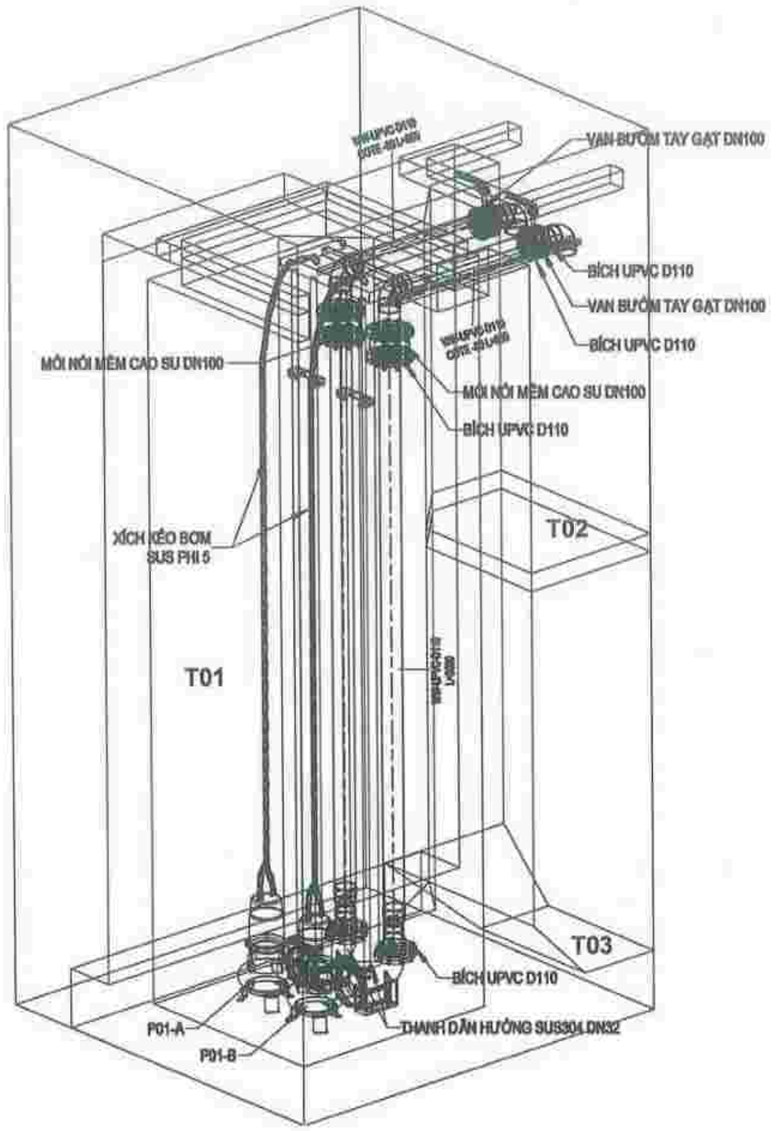
GIAI ĐOẠN TK:
SHOP DRAWING

BẢN VẼ THAM CHIẾU

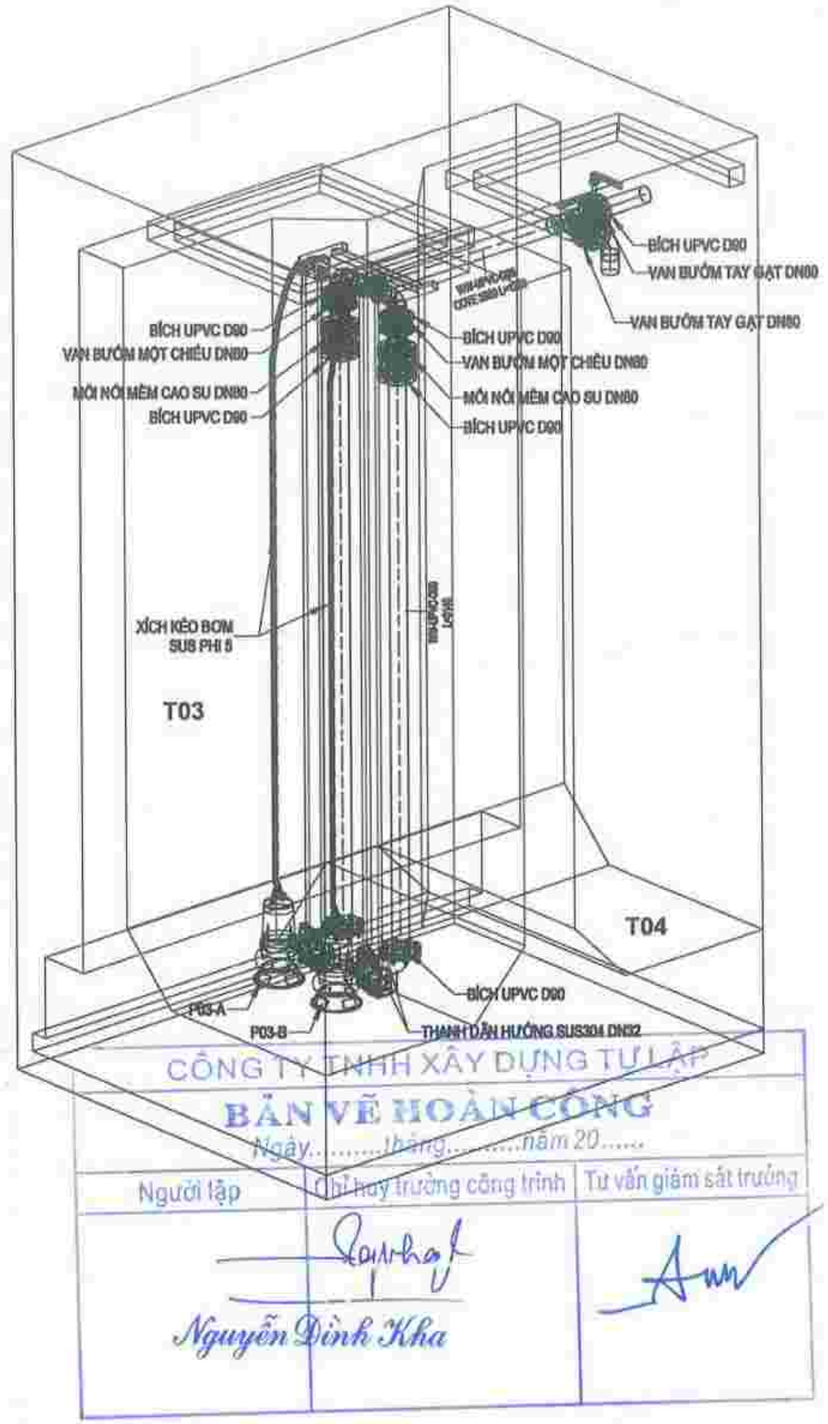
TÊN BẢN VẼ
MẶT CẮT 5-5 VÀ 6-6

BỘ BẢN VẼ: AC-CN-13
HOÀN THÀNH: ___/2025
Phiên bản: A

CHI TIẾT LẮP ĐẶT CỤM BƠM P01-A/B



CHI TIẾT LẮP ĐẶT CỤM BƠM P03-A/B



CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP
BẢN VẼ HOÀN CÔNG
Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Nguyễn Đình Kha		

DỰ ÁN
KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ, PHƯỜNG ÂU CƠ THỊ XÃ PHÚ THỌ

HẠNG MỤC
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 880 M3/NGÀY ĐÊM

ĐỊA ĐIỂM
PHƯỜNG ÂU CƠ, TỈNH PHÚ THỌ

CHỦ ĐẦU TƯ
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT

KÝ DUYỆT:
GIÁM ĐỐC: NGUYỄN MẠNH HÙNG

NHÀ THẦU
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP
SỐ 3010 ĐƯỜNG HÙNG VƯƠNG, PHƯỜNG VĂN PHÚ, THÀNH PHỐ VIỆT TRÌ, TỈNH PHÚ THỌ

KÝ DUYỆT:

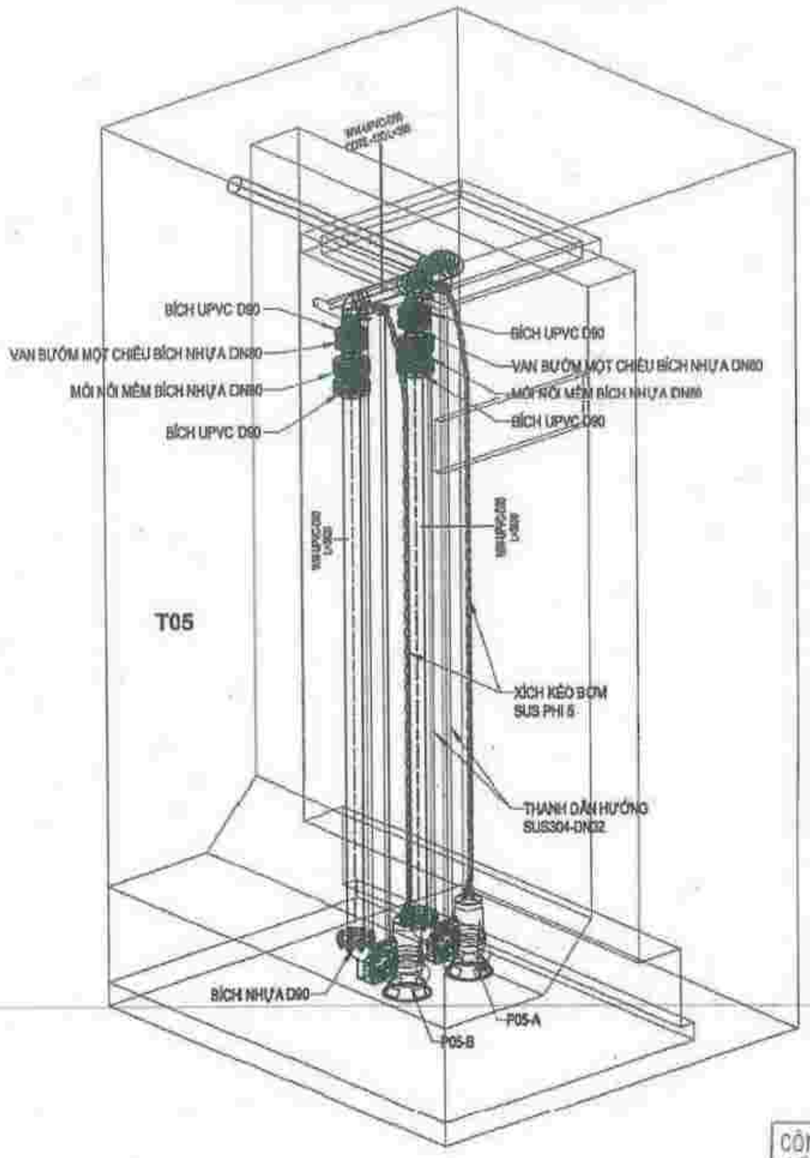
GIAI ĐOẠN TK:
SHOP DRAWING

BẢN VẼ THAM CHIẾU

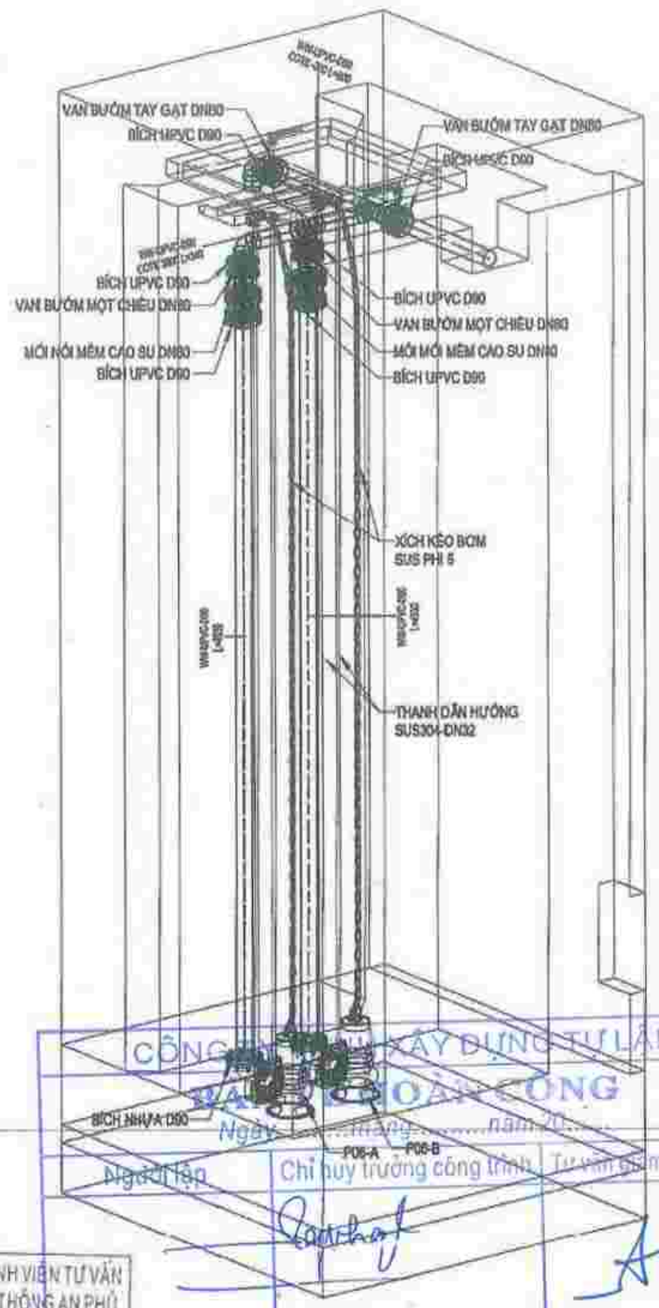
TÊN BẢN VẼ
CHI TIẾT LẮP ĐẶT CỤM BƠM P01-A/B VÀ P03-A/B

BỘ BẢN VẼ		MÃ HIỆU
AC-CN-14		A
HOÀN THÀNH	2025	

CHI TIẾT LẮP ĐẶT CỤM BƠM P05-A/B



CHI TIẾT LẮP ĐẶT CỤM BƠM P06-A/B



CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Theo văn bản số: ...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
	Nguyễn Đình Kha	

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT

GIÁM ĐỐC

NGUYỄN MẠNH HÙNG

CÔNG TY CỔ PHẦN GIẢI PHÁP CÔNG NGHỆ XANH

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC

PHẠM HẢI YẾN

ĐINH THÙY DUNG

PHẠM BÁ TÙNG

DỰ ÁN

KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ

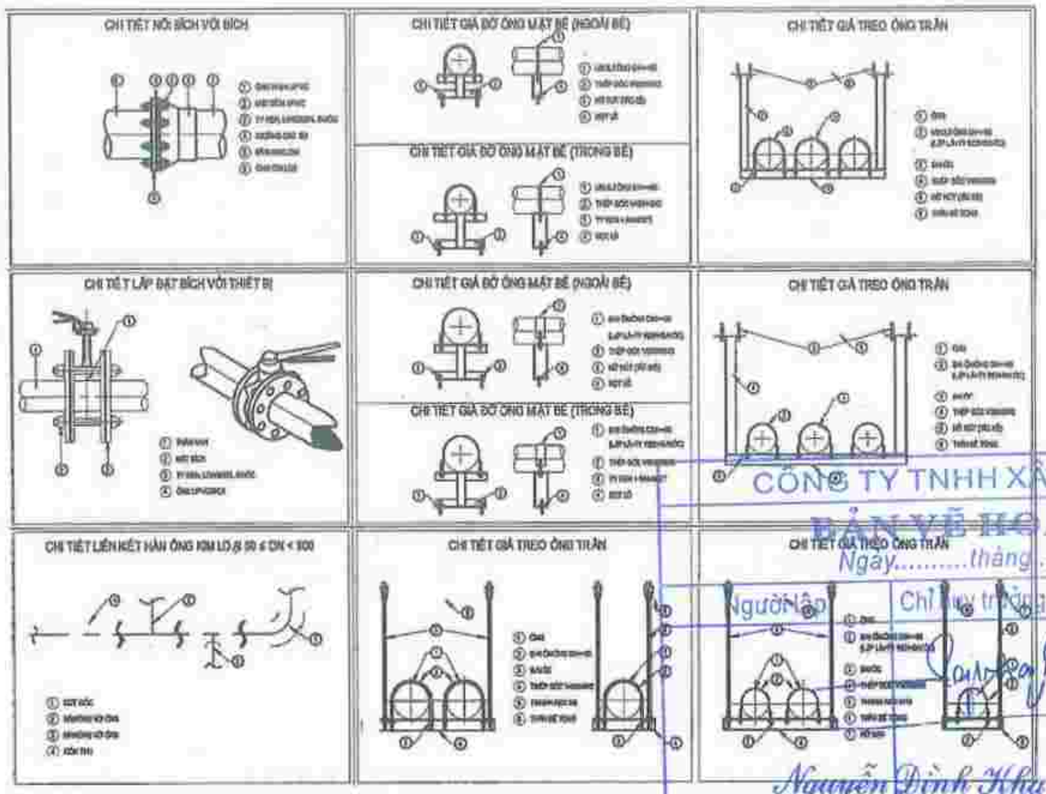
TX.PHÚ THỌ - T.PHÚ THỌ

TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT CÔNG SUẤT 850M3/NGĐ

CHI TIẾT LẮP ĐẶT CỤM BƠM P05-A/B VÀ P06-A/B

AC-CN-15	A
BVTC	2022

CHI TIẾT LẮP ĐẶT PHỤ KIỆN



CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP
BẢN VẼ HOÀN CÔNG
Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Nguyễn Đình Khu		

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ
THẨM TRA
Theo văn bản số:...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

TT	ĐƯỜNG NÉT	PHIÊN BẢN	MÔ TẢ SỬA ĐỔI
01	2022	A	[illegible]

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT
GIÁM ĐỐC
NGUYỄN MẠNH HƯNG

CÔNG TY CỔ PHẦN GIẢI PHÁP CÔNG NGHỆ XANH

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC
PHẠM HẢI YẾN

ĐINH THÙY DUNG

PHẠM BÁ TÙNG

KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ

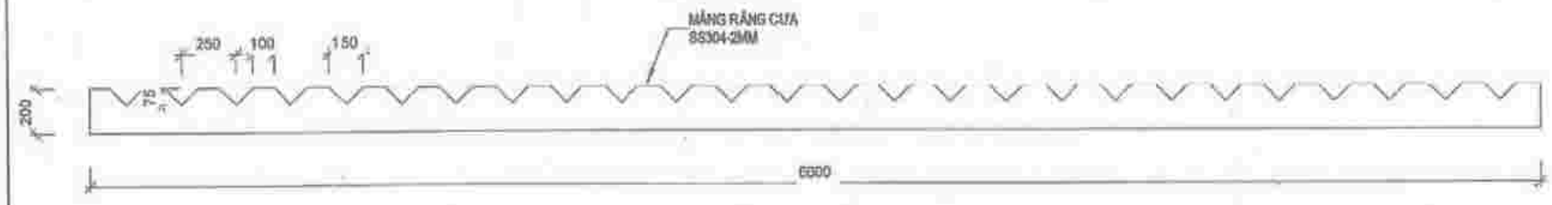
TX.PHÚ THỌ - T.PHÚ THỌ

TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT CÔNG SUẤT 850M3/NGĐ

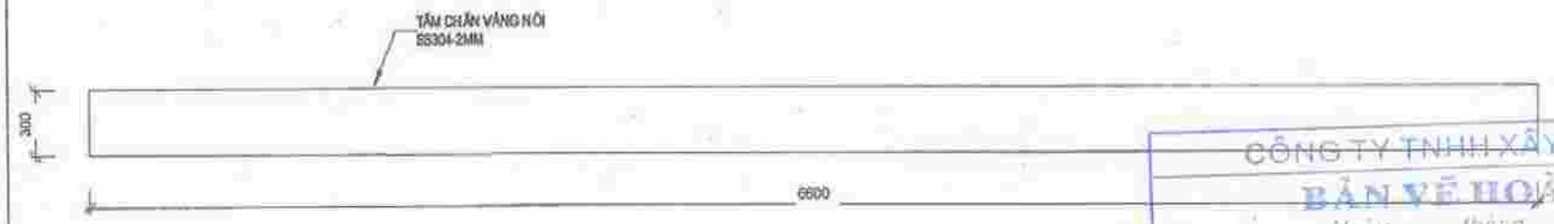
CHI TIẾT LẮP ĐẶT PHỤ KIỆN

SỐ BẢN VẼ	PHIÊN BẢN
AC-CN-16	A
KHOA: BVTC	KT: 2022

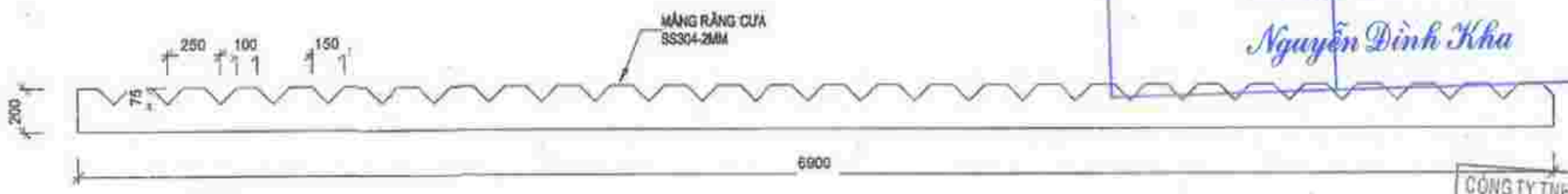
CHI TIẾT MÁNG RĂNG CƯA LOẠI 1



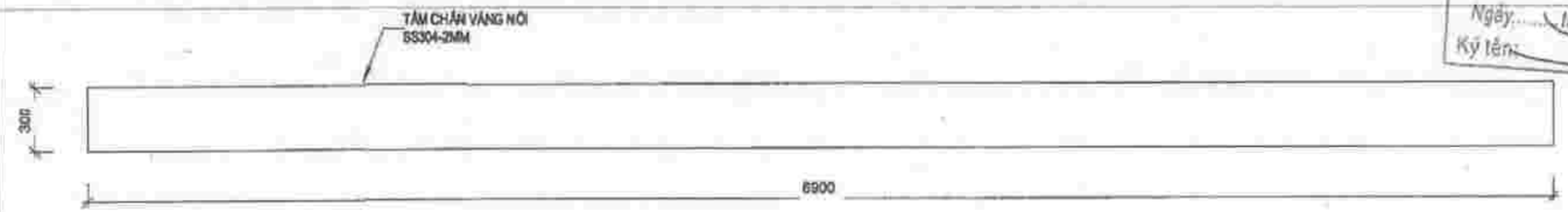
CHI TIẾT TẤM CHẮN VÁNG NỐI LOẠI 1



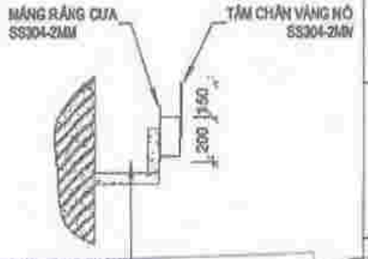
CHI TIẾT MÁNG RĂNG CƯA LOẠI 2



CHI TIẾT TẤM CHẮN VÁNG NỐI LOẠI 1



CHI TIẾT LẮP ĐẶT



CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
	Nguyễn Đình Kha	

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Theo văn bản số:.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

TT	NỘI DUNG	PHIÊN BẢN	NGÀY / KÝ HIỆU CŨ
01	SMC	A	(M-TT-KHL-A01)

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT
GIÁM ĐỐC
NGUYỄN MẠNH HÙNG

CÔNG TY CỔ PHẦN GIẢI PHÁP CÔNG NGHỆ XANH

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC
PHẠM HẢI YẾN

ĐINH THÚY DUNG

PHẠM SÁ TÙNG

DỰ ÁN
KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ

ĐỊA ĐIỂM
TX.PHÚ THỌ - T.PHÚ THỌ

HẠNG MỤC
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT CÔNG SUẤT 850M3/NGĐ

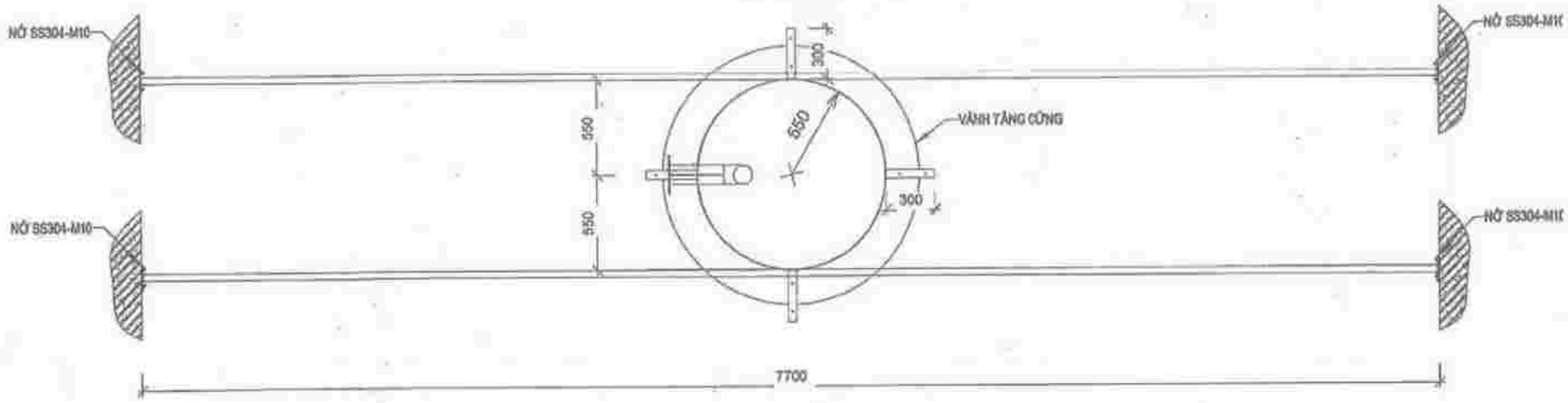
TÊN BẢN VẼ
CHI TIẾT MÁNG THU NƯỚC

BẢN VẼ SỐ	PHIÊN BẢN
AC-CN-17	A

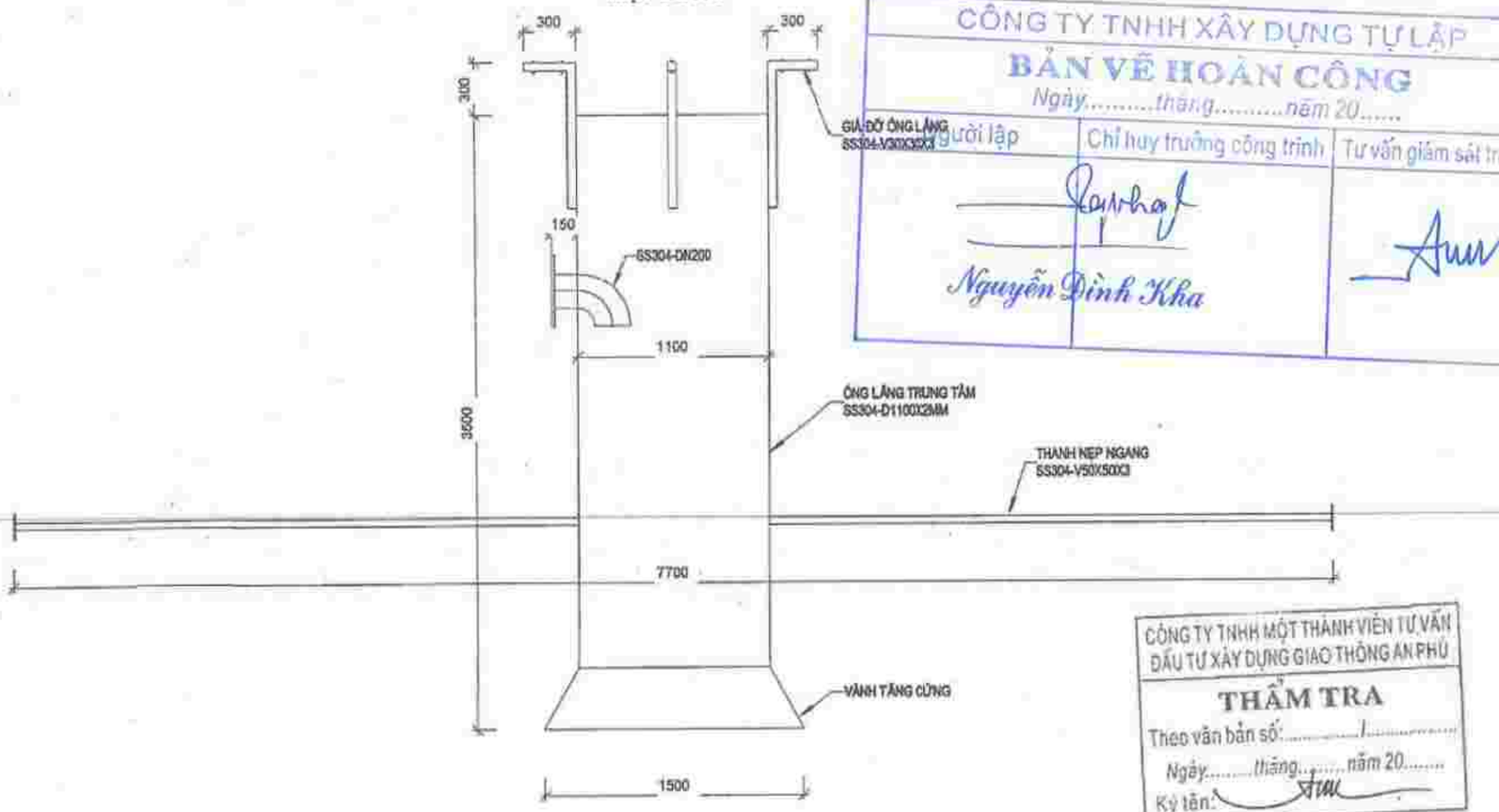
GIAI ĐOẠN	NĂM
BVTC	2022

CHI TIẾT ỐNG LÃNG TRUNG TÂM

MẶT BẰNG



MẶT ĐỨNG



CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Nguyễn Đình Kha		

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Theo văn bản số:.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT
GIÁM ĐỐC
NGUYỄN MẠNH HÙNG

CÔNG TY CỔ PHẦN GIẢI PHÁP CÔNG NGHỆ XANH

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC
PHẠM HẢI YẾN

ĐINH THÙY DUNG

PHẠM BÁ TÙNG

DỰ ÁN
KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ

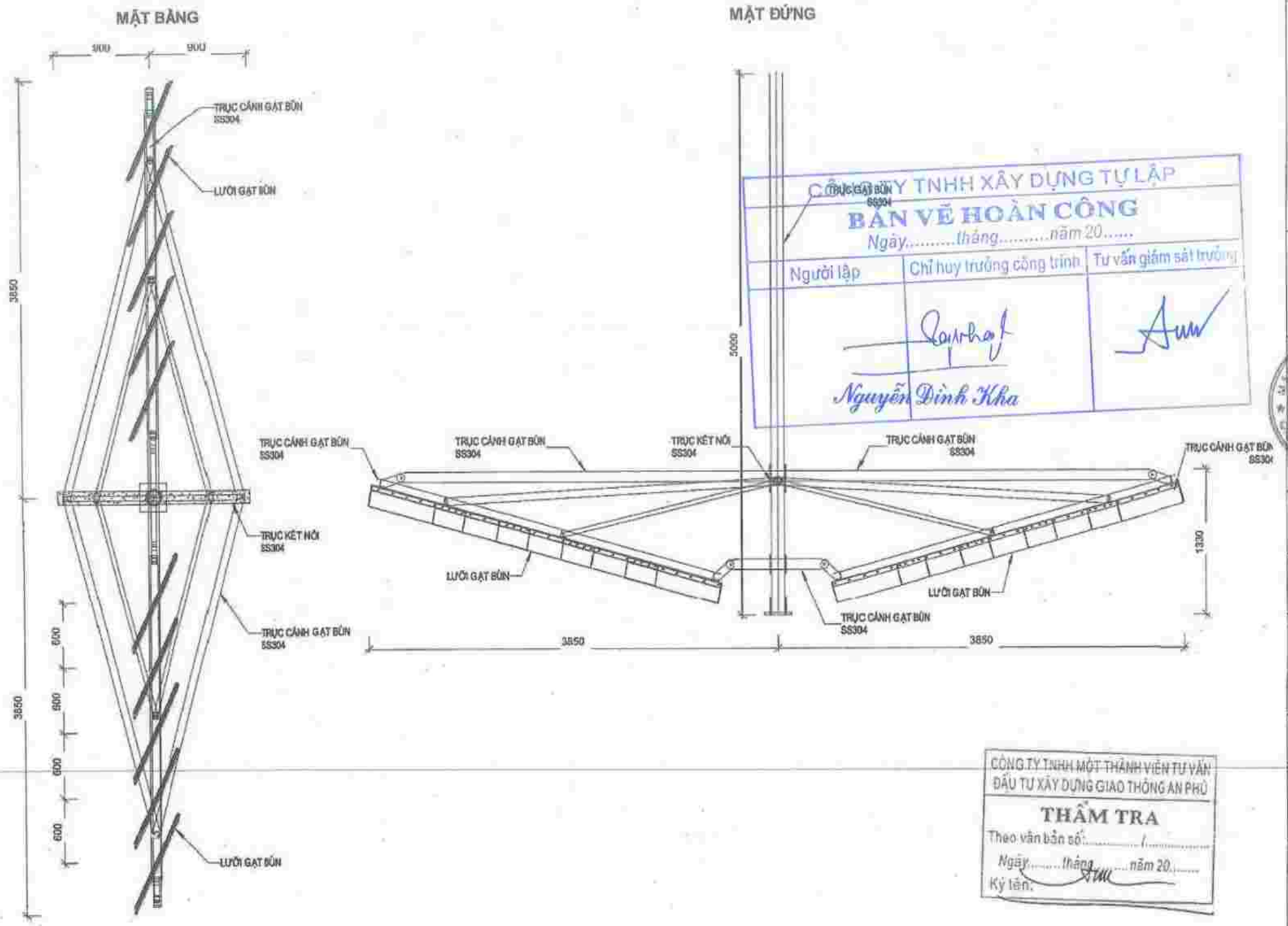
ĐỊA ĐIỂM
TX.PHÚ THỌ - T.PHÚ THỌ

HẠNG MỤC
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT CÔNG SUẤT 650M3/NGĐ

TÊN BẢN VẼ
CHI TIẾT ỐNG LÃNG TRUNG TÂM

SỐ BẢN VẼ	PHIÊN BẢN
AC-CN-16	A
GIAI ĐOẠN: BVTC	NĂM: 2022

CHI TIẾT CÁNH GẠT BÙN



CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP
BẢN VẼ HOÀN CÔNG
Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Nguyễn Đình Kha		

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ
THẨM TRA
Theo văn bản số:...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT
GIÁM ĐỐC
NGUYỄN MẠNH HƯNG

CÔNG TY CỔ PHẦN GIẢI PHÁP CÔNG NGHỆ XANH

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC
PHẠM HẢI YÊN

ĐINH THÙY DUNG

PHẠM BÁ TÙNG

KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ

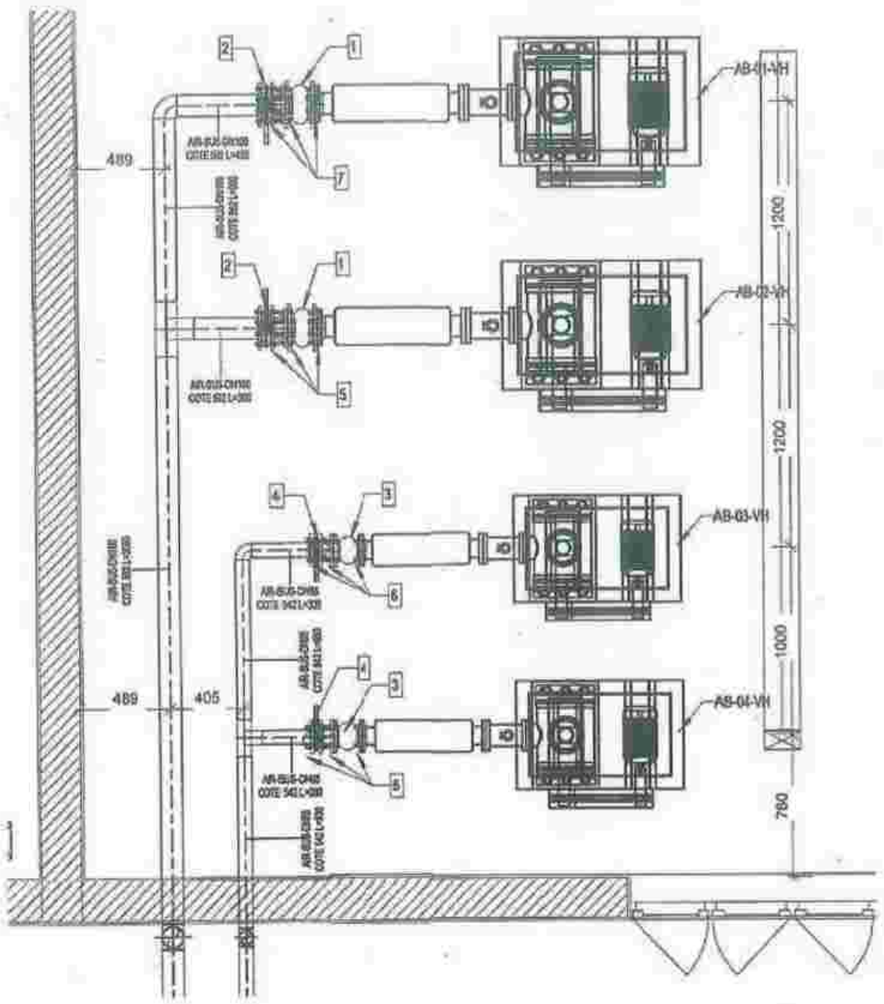
TX.PHÚ THỌ - T.PHÚ THỌ

TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT CÔNG SUẤT 860M3/NGĐ

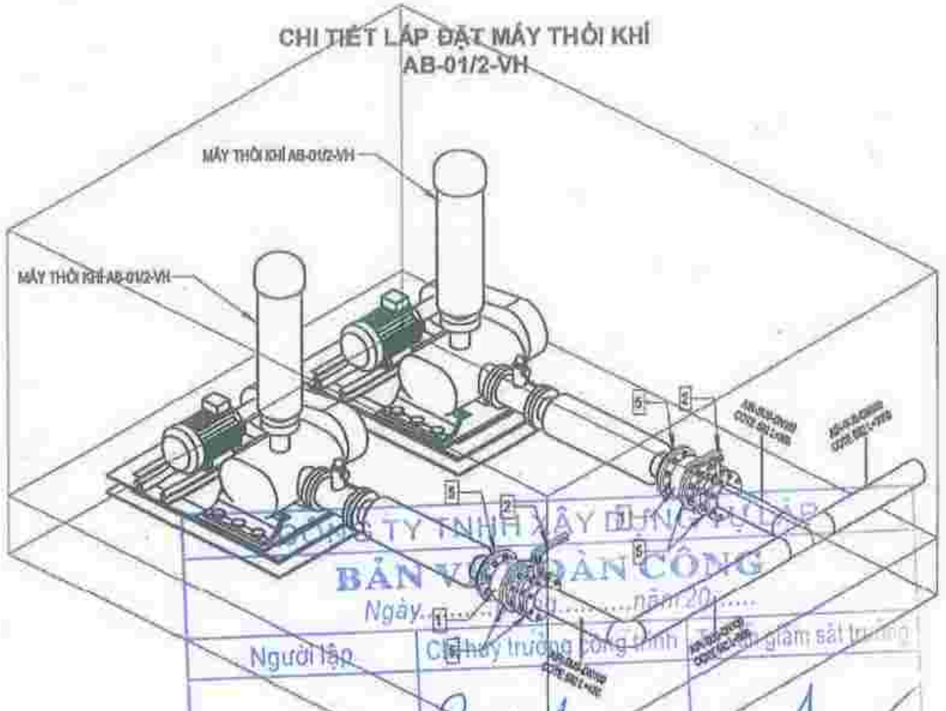
CHI TIẾT CÁNH GẠT BÙN

AC-CN-19 | A
BVTC | 2022

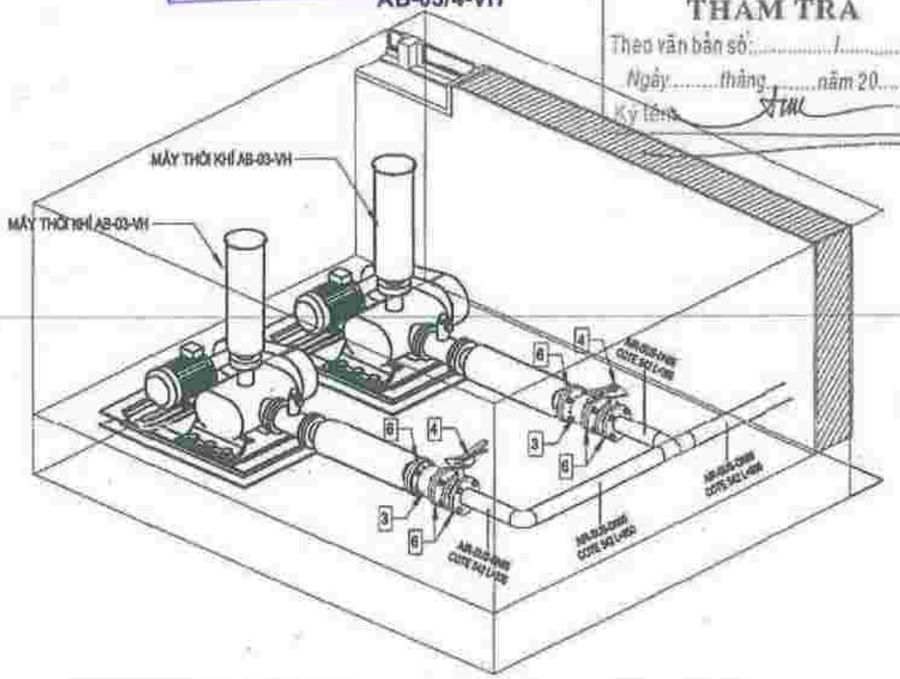
MẶT BẰNG LẮP ĐẶT MÁY THỔI KHÍ



CHI TIẾT LẮP ĐẶT MÁY THỔI KHÍ AB-01/2-VH



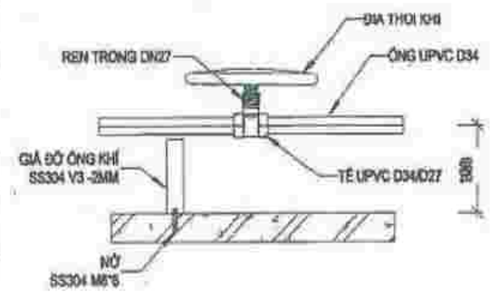
CHI TIẾT LẮP ĐẶT MÁY THỔI KHÍ AB-03/4-VH



GHI CHÚ

KÝ HIỆU	NỘI DUNG
1	MỐI NỐI MỀM CAO SU DN100
2	VAN BƯỚM TAY GẠT DN100
3	MỐI NỐI MỀM CAO SU DN65
4	VAN BƯỚM TAY GẠT DN65
5	BÍCH INOX DN100
6	BÍCH INOX DN65

CHI TIẾT LẮP ĐẶT ĐĨA THỔI KHÍ



BẢN VẼ THI CÔNG
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người lập
Chỉ huy trưởng công trình
Tư vấn giám sát trưởng
Nguyễn Đình Kha

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ
THẨM TRA
Theo văn bản số:.....1.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT
GIÁM ĐỐC
NGUYỄN MẠNH HÙNG

CÔNG TY CỔ PHẦN GIẢI PHÁP CÔNG NGHỆ XANH

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC
PHẠM HẢI YẾN

ĐINH THÙY DUNG

PHẠM BÁ TÙNG

KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ

DỰNG THỌ - T.PHÚ THỌ

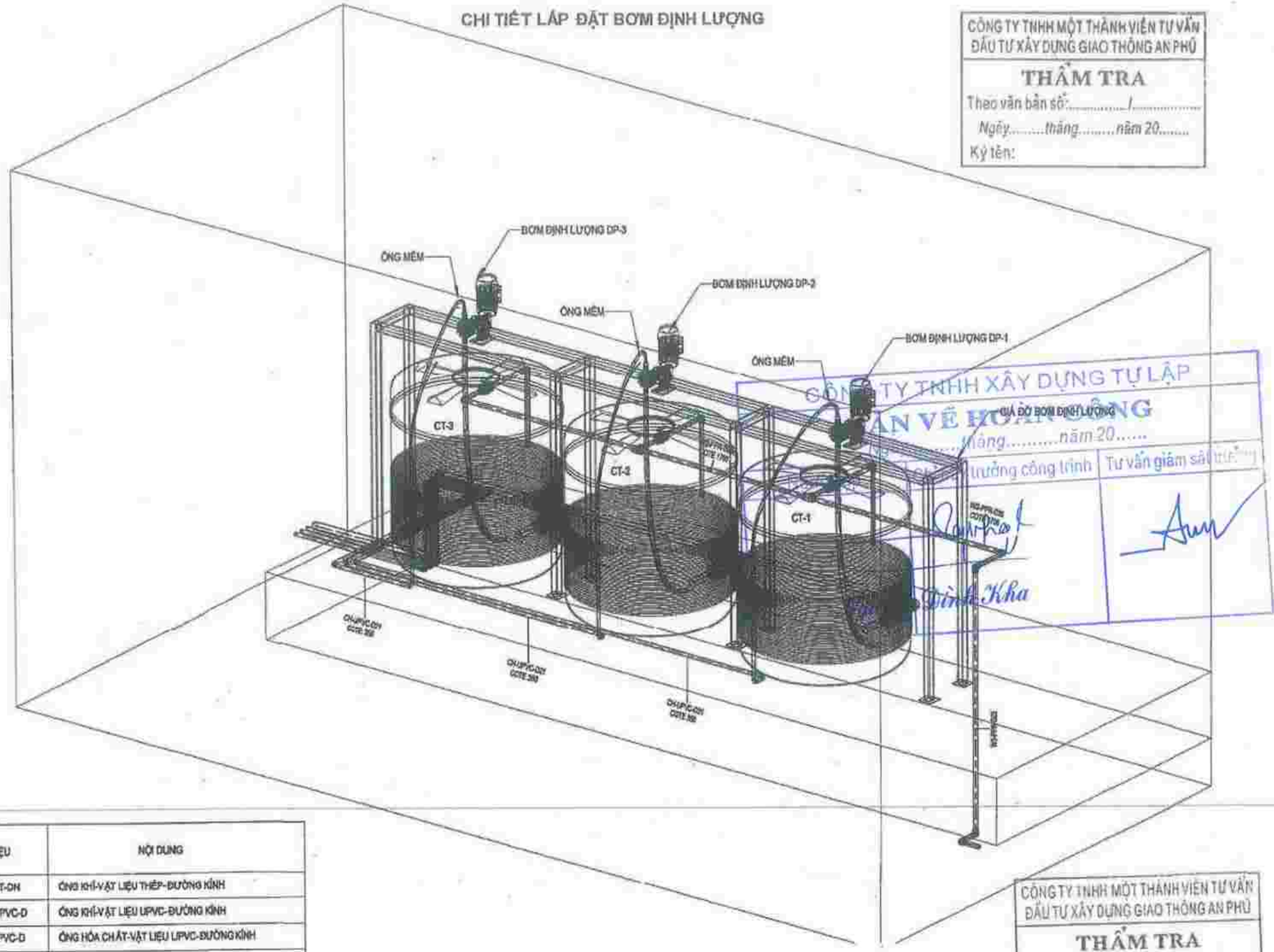
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT CÔNG SUẤT 650M3/NGĐ

CHI TIẾT LẮP ĐẶT MÁY THỔI KHÍ

AC-CN-20 | A

BVTC | 01 | 2022

CHI TIẾT LẮP ĐẶT BƠM ĐỊNH LƯỢNG



KÝ HIỆU	NỘI DUNG
AIR-ST-DN	ỐNG KHÍ-VẬT LIỆU THÉP-ĐƯỜNG KÍNH
AIR-UPVC-D	ỐNG KHÍ-VẬT LIỆU UPVC-ĐƯỜNG KÍNH
CH-UPVC-D	ỐNG HÓA CHẤT-VẬT LIỆU UPVC-ĐƯỜNG KÍNH
WS-PPR-DN	ỐNG NƯỚC SẠCH-VẬT LIỆU PPR-ĐƯỜNG KÍNH
WW-UPVC-D	ỐNG NƯỚC THẢI-VẬT LIỆU UPVC-ĐƯỜNG KÍNH
SL-UPVC-D	ỐNG BÙN-VẬT LIỆU UPVC-ĐƯỜNG KÍNH
COTE-500	CAO ĐỘ TIM ỐNG SO VỚI CAO ĐỘ +0.00(mm)

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ
THẨM TRA
Theo văn bản số:...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP
VẤN VỀ HOÀN CÔNG
.....tháng.....năm 20.....
Chỉ trưởng công trình | Tư vấn giám sát trưởng
Đinh Kha

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ
THẨM TRA
Theo văn bản số:...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT
GIÁM ĐỐC
NGUYỄN MẠNH HƯNG

CÔNG TY CỔ PHẦN GIẢI PHÁP CÔNG NGHỆ XANH

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC
VŨ QUANG ĐẠI

ĐINH THÙY DƯNG

PHẠM BÁ TÙNG

KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ

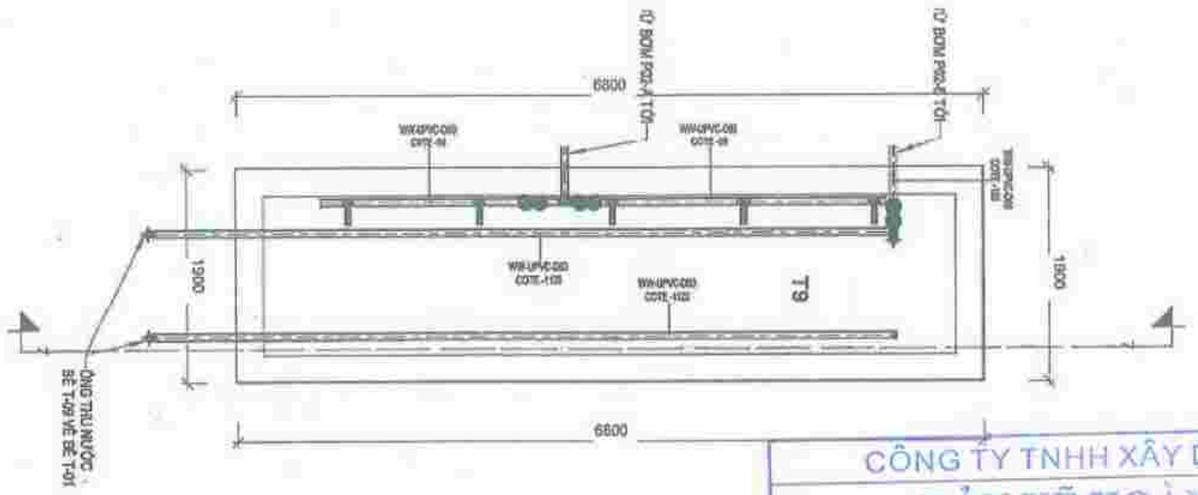
TX.PHÚ THỌ - T.PHÚ THỌ

TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT CÔNG SUẤT 860M3/NGĐ

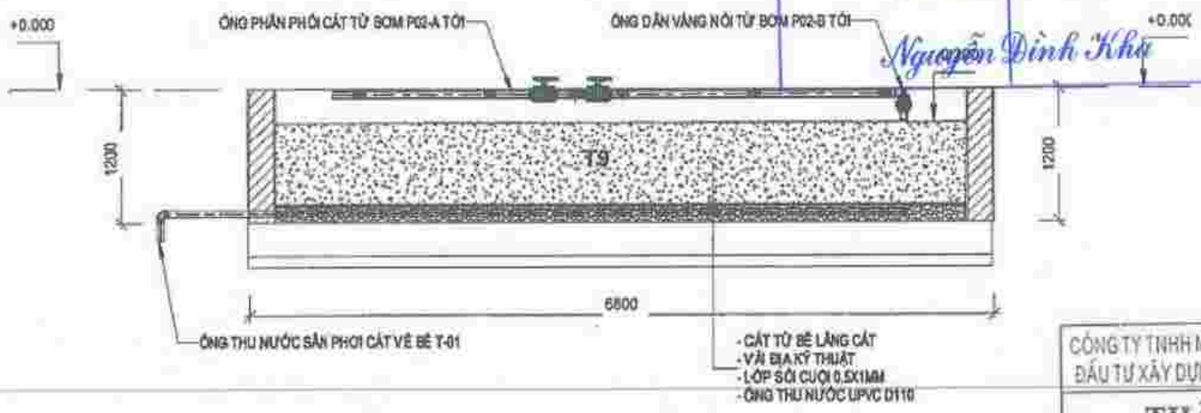
CHI TIẾT BƠM ĐỊNH LƯỢNG

AC-CN-21 | A
BVTC | 2022

MẶT BẰNG SÂN PHƠI CÁT



MẶT CẮT SÂN PHƠI CÁT



CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
	Nguyễn Đình Khá	

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG AN PHÚ

THẨM TRA

Theo văn bản số:...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

TT	Ngày vẽ	Phiên bản	Nội dung điều chỉnh
01	2022	1	BẢN VẼ HOÀN CÔNG

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT
GIÁM ĐỐC
NGUYỄN MẠNH HÙNG

Greenlife
CÔNG TY CỔ PHẦN GIẢI PHÁP CÔNG NGHỆ XANH
CÔNG TY TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHÚ HƯNG BẮC
PHẠM HẢI YẾN
ĐINH THÙY DUNG
PHẠM BÁ TÙNG

DỰ ÁN
KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ TẠI PHƯỜNG ÂU CƠ, THỊ XÃ PHÚ THỌ, TỈNH PHÚ THỌ

ĐỊA ĐIỂM
TX.PHÚ THỌ - T.PHÚ THỌ

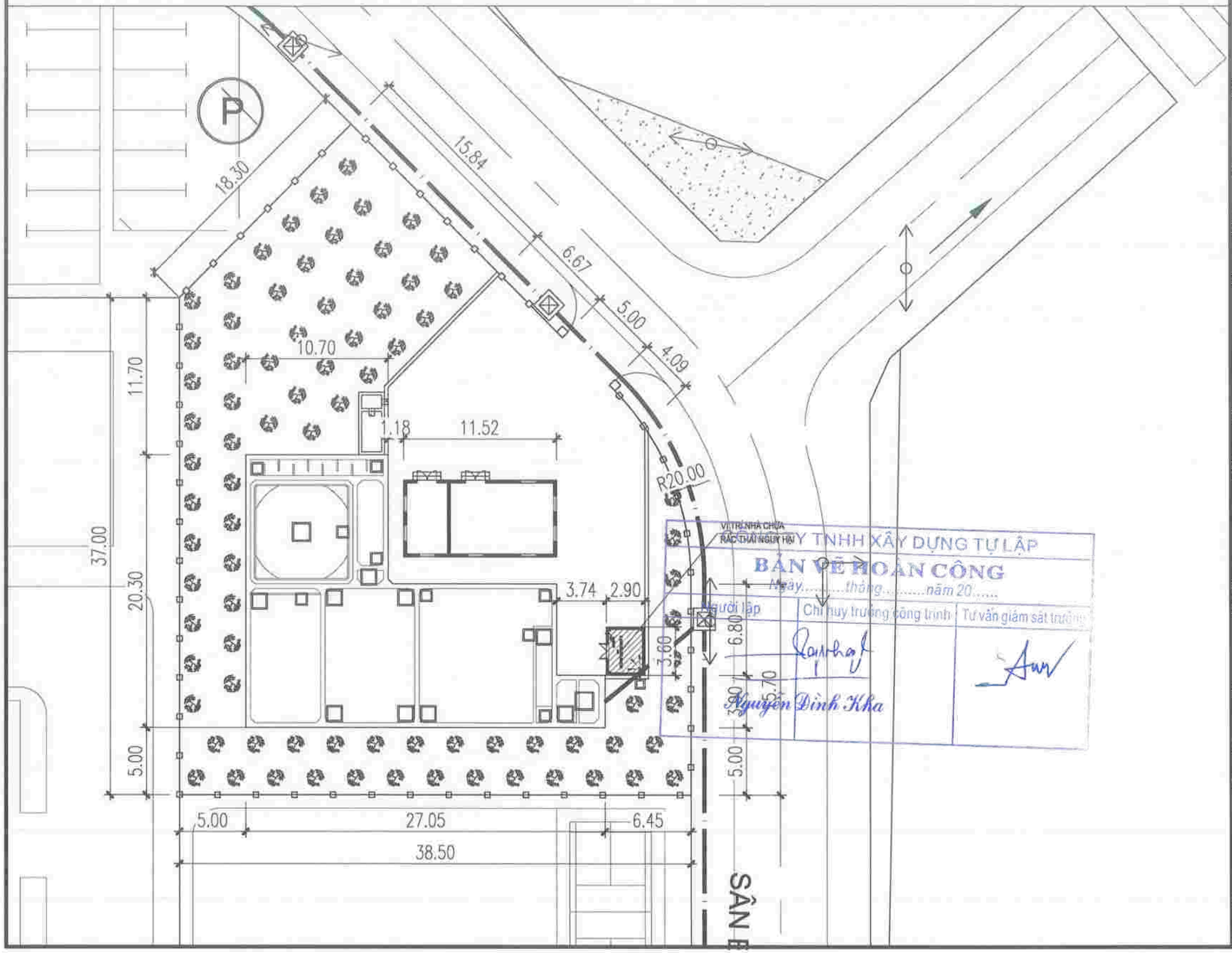
HẠNG MỤC
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT CÔNG SUẤT 850M3/NGĐ

TÊN BẢN VẼ
CHI TIẾT CẤU TẠO SÂN PHƠI CÁT

KÝ HIỆU BẢN VẼ	PHIÊN BẢN
AC-CN-23	A

GIAI ĐOẠN	KÝ	NĂM
BVTC	KT	2022

MẶT BẰNG TỔNG THỂ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 860M3/NGĐ



CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP
BẢN VẼ HOÀN CÔNG
Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Nguyễn Đình Kha		

DỰ ÁN
KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ, PHƯỜNG ÂU CƠ THỊ XÃ PHÚ THỌ

HẠNG MỤC
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 860 M3/NGÀY ĐÊM

ĐỊA ĐIỂM
PHƯỜNG ÂU CƠ, TỈNH PHÚ THỌ

CHỦ ĐẦU TƯ
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT

KÝ DUYỆT:
GIÁM ĐỐC: NGUYỄN MẠNH HÙNG

NHÀ THẦU
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP
SỐ 3010 ĐƯỜNG HÙNG VƯƠNG, PHƯỜNG VĂN PHÚ, THÀNH PHỐ VIỆT TRÌ, TỈNH PHÚ THỌ

KÝ DUYỆT:

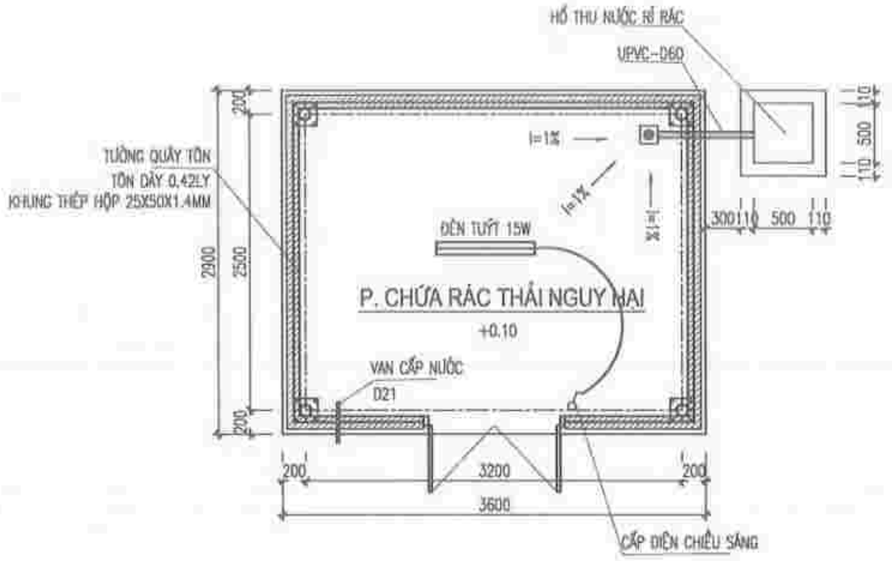
GIAI ĐOẠN TK:
SHOP DRAWING

BẢN VẼ THAM CHIẾU

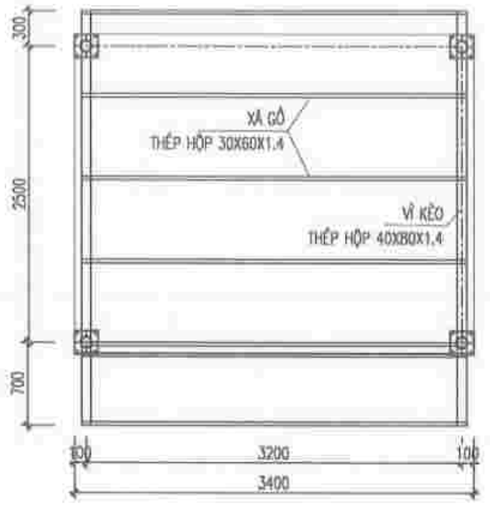
TÊN BẢN VẼ
MẶT BẰNG TỔNG THỂ VỊ TRÍ NHÀ CHỨA RÁC THẢI SINH HOẠT VÀ NGUY HẠI

SỐ BẢN VẼ	HIỆN ĐỔI
AC-CR-01	A
HOÀN THÀNH: ...../2025	

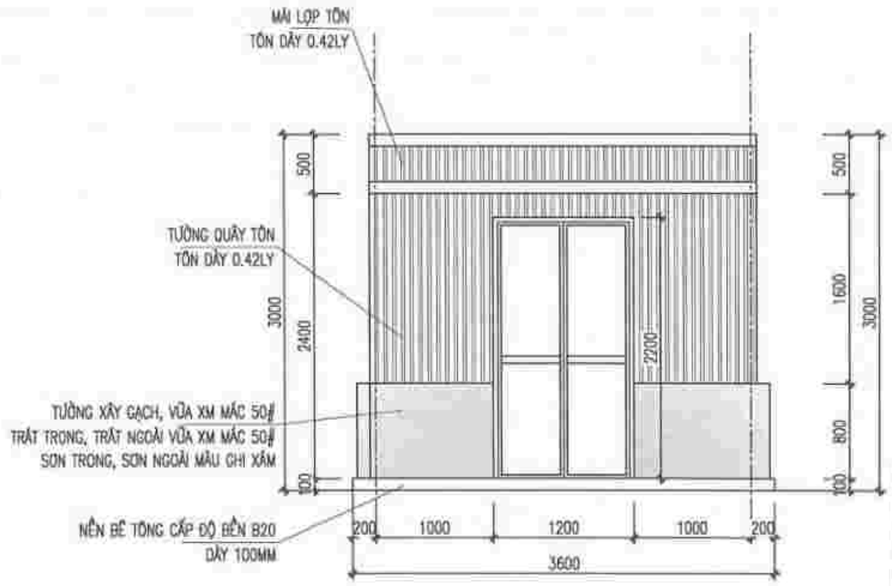
NHÀ CHỨA RÁC THẢI NGUY HẠI



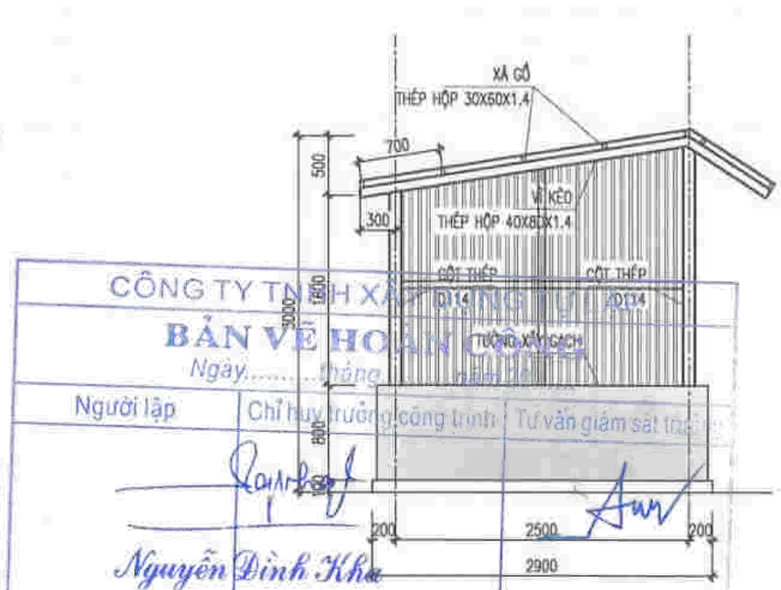
MẶT BẰNG



MẶT XÀ GỒ MÁI



MẶT ĐỨNG



MẶT BÊN

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP
BẢN VẼ HOÀN CÔNG
Ngày.....tháng.....năm.....
Người lập | Chỉ huy trưởng công trình | Tư vấn giám sát thi công
Nguyễn Đình Khu

DỰ ÁN
KHU ĐÔ THỊ MỚI ÂU CƠ, PHƯỜNG ÂU CƠ THỊ XÃ PHÚ THỌ

HẠNG MỤC
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 860 M3/NGÀY ĐÊM

ĐỊA ĐIỂM
PHƯỜNG ÂU CƠ, TỈNH PHÚ THỌ

CHỦ ĐẦU TƯ
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TÂM PHÁT

KÝ DUYỆT:
GIÁM ĐỐC: NGUYỄN MẠNH HÙNG

NHÀ THẦU
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TỰ LẬP
SỐ 3016 ĐƯỜNG HÙNG VƯƠNG, PHƯỜNG VĂN PHÚ, THÀNH PHỐ VIỆT TRÌ, TỈNH PHÚ THỌ

KÝ DUYỆT:

GIAI ĐOẠN TK
SHOP DRAWING

BẢN VẼ THAM CHIẾU

TÊN BẢN VẼ
NHÀ CHỨA RÁC THẢI NGUY HẠI

SỐ BẢN VẼ
CR-01

HOÀN THÀNH ..../2025

PHIÊN BẢN
A

KCB

CÔNG TY CỔ PHẦN KCB VIỆT NAM
Số 164 Khuất Duy Tiến, Q Thanh Xuân, TP Hà Nội
Mã số thuế: 0105103323

BIÊN BẢN GIAO NHẬN HÀNG HÓA

Hà Nội, ngày ..... tháng ..... năm 2025

BÊN NHẬN: CÔNG TY CỔ PHẦN GIẢI PHÁP CÔNG NGHỆ XANH

Mã số thuế: 0102749648

Địa chỉ: Tầng 3 tòa nhà HH2 Bắc Hà, phố Tố Hữu, Phường Thanh Xuân, Thành phố Hà Nội

Đại diện: .....

BÊN GIAO: CÔNG TY CỔ PHẦN KCB VIỆT NAM

Mã số thuế: 0105103323

Địa chỉ: Tầng 12, Tòa nhà Licogi 13, Số 164 Đường Khuất Duy Tiến, Phường Thanh Xuân, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

Đại diện: Nguyễn Thị Hồng Mai

Hai bên thoả thuận và đi đến thống nhất bàn giao hàng hóa như sau:

1. Chủng loại và số lượng hàng bàn giao

STT	Tên hàng	ĐVT	Số lượng
1	Máy bơm chìm ly tâm Tsurumi 100B43.7-E1	Bộ	2
2	Khớp nối TOS 2-100A	Bộ	2
3	Máy bơm chìm ly tâm Tsurumi 40UT2.25-53	Bộ	1
4	Máy bơm chìm ly tâm Tsurumi 80B21.5-53	Bộ	6
5	Khớp nối 80-TOS	Bộ	6
6	Máy trộn chìm Tsurumi MR21NF750-51	Bộ	4
7	Phao mực nước Tecno (phao nổi báo cạn) float switch, bằng PVC với dây phao dài 5m	Cái	2
8	Máy hút váng bọt Tsurumi 4-FSP2	Bộ	1

2. Kết quả kiểm tra hàng hóa:

Thiết bị mới 100%, số lượng, chủng loại hàng hóa đúng với nội dung yêu cầu của bên A.

Biên bản này được làm thành 02 bản, Bên A giữ 01 bản, bên B giữ 01 bản các bản có giá trị pháp lý như nhau

ĐẠI DIỆN BÊN GIAO | **ĐẠI DIỆN BÊN NHẬN**

Nguyễn Thị Hồng Mai

100841-7

CERTIFICATE OF ORIGIN

Issued by
The Osaka Chamber of Commerce & Industry
Osaka, Japan

1. Exporter (Name, address, country)
TSURUMI MANUFACTURING CO., LTD.
16-40, 4-CHOME, TSURUMI, TSURUMI-KU OSAKA 538-8585, JAPAN
PHONE :+81-6-6911-7271 / FAX :+81-6-6911-0100 E-mail:intsales@tsurumipump.co.jp

2. Consignee (Name, address, country)
TSURUMI PUMP VIET NAM CO.,LTD.
LOT H7-06E, ROAD 14A, HIEP PHUOC INDUSTRIAL PARK, (PHASE 2), HIEP PHUOC COMMUNE, NHA BE DISTRICT, HO CHI MINH CITY, VIET NAM MS.NGA PHONE:84-28-3620-8621 FAX NO:0314226417

*print ORIGINAL or COPY
ORIGINAL

3. No.and date of Invoice
[redacted]
February 6, 2025

4. Country of Origin
Japan, Taiwan

5. Transport details
From : OSAKA, JAPAN
To : HOCHIMINH, VIETNAM
By : WAN HAI 283 S083
On or about : February 18, 2025

6. Remarks

7. Marks, numbers, number and kind of packages; description of goods

8. Quantity

Tsurumi Brand Submersible Pumps, Rotary Blowers, Submersible Mixers, Accessories and Spare Parts

1):	RSR-50	4 SETS
2):	RSR-65	6 SETS
3):	RSR-150	2 SETS
4):	RSR-80	2 SETS
5):	RSR-50	6 SETS
6):	RSR-65	6 SETS
7):	RSR-150	2 SETS
8):	40PU2.25-53 380/400/415V-50 (Made in Japan)	100 SETS
9):	50PU2.4S-53 220/230V-50 (Made in Japan)	30 SETS
10):	50PU2.4-53 380/400/415V-50 (Made in Japan)	150 SETS
11):	50PU2.75S-53 220/230V-50 (Made in Japan)	2 SETS
12):	50PU2.75-53 380/400/415V-50 (Made in Japan)	100 SETS
13):	TOSH-50 (Made in Japan)	10 SETS
14):	50SF21.5-53 SCS13 380/400/415V-50 (Made in Japan)	10 SETS

- To be continued -

9. Declaration by the Exporter
The undersigned,as an authorized signatory, hereby declares that the above-mentioned goods were produced or manufactured in the country shown in box 4.

Place and Date: OSAKA, JAPAN February 16, 2025

(Signature)

(Name)
Toru Miwa

10. Certification
The undersigned hereby certifies,on the basis of relative invoice and other supporting documents,that the above-mentioned goods originate in the country shown in box 4 to the best of its knowledge and belief.

The Osaka Chamber of Commerce & Industry

kira takashi
February 18, 2025

Certificate No. 2701-9424-0925542

7. Marks, numbers, number and kind of packages; description of goods	8. Quantity
15) : 100B47.5-56 380/400/415V-50 (Made in Japan)	8 SETS
16) : 100C45.5-54 380/400/415V-50 (Made in Japan)	5 SETS
17) : T0SH-50 (Made in Japan)	10 SETS
18) : 80B21.5-53 SCS13 380/400/415V-50 (Made in Japan)	6 SETS
19) : 100B43.7-E1 380/400/415V-50 (Made in Japan)	8 SETS
20) : 100C42.2-E1 380/400/415V-50 (Made in Japan)	4 SETS
21) : 80U21.5-54 380/400/415V-50 (Made in Japan)	20 SETS
22) : 80U22.2-53 380/400/415V-50 (Made in Japan)	10 SETS
23) : 50TM2.75-53 380/400/415V-50 (Made in Japan)	2 SET
24) : 50B2.4-52 380/400/415V-50 (Made in Japan)	40 SETS
25) : 50B2.75-53 380/400/415V-50 (Made in Japan)	20 SETS
26) : 80B21.5-53 380/400/415V-50 (Made in Japan)	20 SETS
27) : 100B42.2-E1 380/400/415V-50 (Made in Japan)	20 SETS
28) : 100B43.7-E1 380/400/415V-50 (Made in Japan)	20 SETS
29) : 100B47.5-56 380/400/415V-50 (Made in Japan)	4 SETS
30) : 50B2.75H-53 380/400/415V-50 (Made in Japan)	10 SETS
31) : 150B47.5L-56 380/400/415V-50 (Made in Japan)	3 SETS
32) : 50C2.75-53 380/400/415V-50 (Made in Japan)	10 SETS
33) : MR21NF400-51 380/400/415V-50 (Made in Japan)	15 SETS
34) : 50SF22.2-53 380/400/415V-50 (Made in Japan)	4 SETS
35) : 50SF23.7-53 380/400/415V-50 (Made in Japan)	5 SETS
36) : 50U21.5-54 380/400/415V-50 (Made in Japan)	20 SETS
37) : 80U21.5-54 380/400/415V-50 (Made in Japan)	20 SETS
38) : 80U22.2-53 380/400/415V-50 (Made in Japan)	5 SETS
39) : KTZ22.2-52 380/400/415V-50 (Made in Japan)	10 SETS
40) : KTZ31.5-52 380/400/415V-50 (Made in Japan)	8 SETS
41) : KTZ32.2-52 380/400/415V-50 (Made in Japan)	2 SETS
42) : MINI-FLOAT MF-3A W/10M CABLE (Made in Japan)	10 SETS

- To be continued -

9. Declaration by the Exporter

The undersigned,as an authorized signatory, hereby declares that the above-mentioned goods were produced or manufactured in the country shown in box 4.

Place and Date: OSAKA, JAPAN February 18, 2025

(Signature)

(Name)
Toru Miwa

10. Certification

The undersigned hereby certifies,on the basis of relative invoice and other supporting documents,that the above-mentioned goods originate in the country shown in box 4 to the best of its knowledge and belief.

The Osaka Chamber of Commerce & Industry

kira takashi
February 18, 2025

Certificate No. 2701-9424-0925542

7. Marks, numbers, number and kind of packages; description of goods	8. Quantity
43): 100B47.5-58 380/400/415V-50 (Made in Japan)	6 SETS
44): 150B411-54 380/400/415V-50 (Made in Japan)	3 SETS
45): 150B411-54 380/400/415V-50 (Made in Japan)	8 SETS
46): MR31NF1.5-51 380/400/415V-50 (Made in Japan)	3 SETS
47): MINI-FLOAT MF-3A W/6M CABLE (Made in Japan)	100 SETS
48): MINI-FLOAT MF-3A W/10M CABLE (Made in Japan)	15 SETS
49): PUMP CASING (Made in Japan)	2 PCS
50): PUMP CASING (Made in Japan)	1 PCE
51): MECHANICAL SEAL (Made in Taiwan)	4 PCS
52): SCREWED FLANGE (Made in Japan)	4 PCS
53): BEARING (Made in Taiwan)	4 PCS
54): BEARING (Made in Japan)	4 PCS
55): RUBBER SLEEVE (Made in Japan)	4 PCS
56): PACKING (Made in Japan)	1 PCE
57): HEX.NUT (Made in Japan)	1 PCE
58): SPRING WASHER (Made in Japan)	1 PCE
59): PACKING O-RING SET (Made in Japan)	4 PCS
60): IMPELLER (Made in Japan)	1 PCE
61): IMPELLER (Made in Japan)	1 PCE
62): CABLE SET (Made in Japan)	1 PCE
63): IMPELLER (Made in Japan)	10 PCS
64): IMPELLER (Made in Japan)	2 PCS
65): IMPELLER (Made in Japan)	1 PCE
66): SUCTION COVER (Made in Japan)	1 PCE
67): IMPELLER (Made in Japan)	10 PCS
68): AGITATOR (Made in Japan)	4 PCS
	Total 886 SETS AND 61 PCS

Marks and numbers: TPV 741396 C/NO.4-79

- To be continued -

9. Declaration by the Exporter

The undersigned,as an authorized signatory, hereby declares that the above-mentioned goods were produced or manufactured in the country shown in box 4.

Place and Date: OSAKA, JAPAN February 18, 2025

(Signature)

(Name)
Toru Miwa

10. Certification

The undersigned hereby certifies,on the basis of relative invoice and other supporting documents,that the above-mentioned goods originate in the country shown in box 4 to the best of its knowledge and belief.

The Osaka Chamber of Commerce & Industry

kira takashi
February 18, 2025

Certificate No. 2701-9424-0925542

7. Marks, numbers, number and kind of packages; description of goods	8. Quantity
Number and kind of packages: 76PACKAGES	

9. Declaration by the Exporter	10. Certification
The undersigned,as an authorized signatory, hereby declares that the above-mentioned goods were produced or manufactured in the country shown in box 4.	The undersigned hereby certifies,on the basis of relative invoice and other supporting documents,that the above-mentioned goods originate in the country shown in box 4 to the best of its knowledge and belief.
Place and Date: OSAKA, JAPAN February 18, 2025	The Osaka Chamber of Commerce & Industry
(Signature)	kira takashi February 18, 2025
(Name) Toru Miwa	Certificate No. 2701-9424-0925542

TSURUMI PUMP VIET NAM CO.,LTD.
Lot HT-D6a, Road 14A, Hiep Phuoc Industrial Park (Phase 3), Hiep Phuoc Commune, Nha Be District, HCMC, Viet Nam
Tel: 028-3620-8021 Fax code: 0314226417

Date: 05/Aug/25

CERTIFICATE OF QUALITY AND QUANTITY

To: **KCB JSC.**

We hereby certify that the under mentioned commodities were produced at Tsurumi Japan and Taiwan factory according to our standard speficiations and passed our quality check.

Description & Quantity:

(TSURUMI BRAND SUBMERSIBLE PUMPS)

1.	40UT2.25-53 Serial No.	(380/400/415V/3P/50Hz/0.25kW) 24T01776020-025	6	SETS
2.	100B43.7-E1 Serial No.	(380/400/415V/3P/50Hz/3.7kW) 24K04758001-004	4	SETS

PO. No.: PO-TVN-KCB-058
Item No. 1: Invoice No: 750005
Item No. 2: Invoice No: 741396

CÔNG TY TNHH TSURUMI PUMP VIỆT NAM
M.S.D.N: 0314226417 - C.T.T.N.H.H - H. NHÀ BÈ - T.P HỒ CHÍ MINH

Tsurumi Pump Viet Nam Co.,Ltd.

Do Thi Nga
General Manager

PACKING LIST

TSURUMI MANUFACTURING CO., LTD.
16-40, 4-CHOME, TSURUMI, TSURUMI-KU
OSAKA 538-8585, JAPAN
PHONE :+81-6-6911-7271 / FAX :+81-6-6911-0100
E-mail:intsales@tsurumipump.co.jp

Invoice No : 741396

Date : 06-Feb-2025

Messrs : TSURUMI PUMP VIET NAM CO., LTD.
LOT HT-D6E, ROAD 14A, HIEP PHUOC INDUSTRIAL PARK,
(PHASE 2), HIEP PHUOC COMMUNE, NHA BE DISTRICT,
HO CHI MINH CITY, VIET NAM
MS.NGA PHONE:84-28-3620-8621 TAX ID:0314226417

Consignee : TSURUMI PUMP VIET NAM CO.,LTD.
LOT HT-D6E, ROAD 14A, HIEP PHUOC INDUSTRIAL PARK,
(PHASE 2), HIEP PHUOC COMMUNE, NHA BE DISTRICT,
HO CHI MINH CITY, VIET NAM
MS.NGA PHONE:84-28-3620-8621 TAX ID:0314226417

Shipping Mark:
TPV
741396
C/NO.4-79

Shipped Per : WAN HAI 283 V.S003
On or about : 2025/02/18
From : OSAKA, JAPAN
To : HOCHIMINH, VIETNAM
Payment : T/T REMITTANCE OR DO SET-OFF PAYMENT
Terms : CPT HOCHIMINH, VIETNAM
L/C No. :

	Description		Qty	Net(Kgs.)	Gross(Kgs.)	M3
	TSURUMI BRAND SUBMERSIBLE PUMPS, ROTARY BLOWERS, SUBMERSIBLE MIXERS, ACCESSORIES AND SPARE PARTS					
4	TOSH-50		10 SETS	493.00	527.00	1.507
	X01XITSH501	HS CODE: 730711 JAPAN				
	50U21.5-54	380/400/415V-50	9 SETS			
	I011U2FH53	HS CODE: 841370 JAPAN				
			Demension(cm)	117 x 113 x 114		
5	50U21.5-54	380/400/415V-50	9 SETS	493.00	527.00	1.507
	I011U2FH53	HS CODE: 841370 JAPAN				
	TOSH-50		10 SETS			
	X01XITSH501	HS CODE: 730711 JAPAN				
			Demension(cm)	117 x 113 x 114		
6	40PU2.25-53	380/400/415V-50	4 SETS	394.00	428.00	1.507
	I011PU1CH54	HS CODE: 841370 JAPAN				
	80B21.5-53	380/400/415V-50	9 SETS			
	I011B3FH53	HS CODE: 841370 JAPAN				
	50PU2.75S-53	220/230V-50	2 SETS			
	I011PU2EB54	HS CODE: 841370 JAPAN				
			Demension(cm)	117 x 113 x 114		
7	50PU2.4S-53	220/230V-50	30 SETS	258.00	292.00	1.507
	I011PU2DB54	HS CODE: 841370 JAPAN				
			Demension(cm)	117 x 113 x 114		
8	40PU2.25-53	380/400/415V-50	32 SETS	254.00	288.00	1.507
	I011PU1CH54	HS CODE: 841370 JAPAN				
			Demension(cm)	117 x 113 x 114		

PACKING LIST

Invoice No : 741396

TSURUMI MANUFACTURING CO., LTD.
16-40, 4-CHOME, TSURUMI, TSURUMI-KU
OSAKA 538-8585, JAPAN
PHONE :+81-6-6911-7271 / FAX :+81-6-6911-0100
E-mail:intsales@tsurumipump.co.jp

Description		Qty	Net(Kgs.)	Gross(Kgs. M3	
9	40PU2.25-53 380/400/415V-50 I011PU1CH54 HS CODE: 841370 JAPAN	32 SETS	254.00	288.00	1.507
		Demension(cm)	117 x 113 x 114		
10	40PU2.25-53 380/400/415V-50 I011PU1CH54 HS CODE: 841370 JAPAN	32 SETS	254.00	288.00	1.507
		Demension(cm)	117 x 113 x 114		
11	80U22.2-53 380/400/415V-50 I011U3GH52 HS CODE: 841370 JAPAN	9 SETS	387.00	421.00	1.507
		Demension(cm)	117 x 113 x 114		
	80B21.5-53 380/400/415V-50 I011B3FH53 HS CODE: 841370 JAPAN	9 SETS	342.00	376.00	1.507
		Demension(cm)	117 x 113 x 114		
13	50U21.5-54 380/400/415V-50 I011U2FH53 HS CODE: 841370 JAPAN	2 SETS	307.00	341.00	1.507
	100C42.2-E1 380/400/415V-50 I011C4GHE2 HS CODE: 841370 JAPAN	4 SETS			
		Demension(cm)	117 x 113 x 114		
14	100B42.2-E1 380/400/415V-50 I011B4GHE2 HS CODE: 841370 JAPAN	4 SETS	242.00	276.00	1.507
		Demension(cm)	117 x 113 x 114		
15	100B42.2-E1 380/400/415V-50 I011B4GHE2 HS CODE: 841370 JAPAN	4 SETS	242.00	276.00	1.507
		Demension(cm)	117 x 113 x 114		
16	100B42.2-E1 380/400/415V-50 I011B4GHE2 HS CODE: 841370 JAPAN	4 SETS	242.00	276.00	1.507
		Demension(cm)	117 x 113 x 114		
	80U21.5-54 380/400/415V-50 I011U3FH53 HS CODE: 841370 JAPAN	9 SETS	307.00	341.00	1.507
		Demension(cm)	117 x 113 x 114		
18	MR21NF400-51 380/400/415V-50 I011M21DH51 HS CODE: 847982 JAPAN	10 SETS	262.00	296.00	1.507
		Demension(cm)	117 x 113 x 114		
19	80B21.5-53 SCS13 380/400/415V-50 I011B3FH53 HS CODE: 841370 JAPAN	6 SETS	230.00	264.00	1.507
		Demension(cm)	117 x 113 x 114		
20	80U21.5-54 380/400/415V-50 I011U3FH53 HS CODE: 841370 JAPAN	2 SETS	318.00	352.00	1.507
	80U22.2-53 380/400/415V-50 I011U3GH52 HS CODE: 841370 JAPAN	5 SETS			
	50SF21.5-53 SCS13 380/400/415V-50 I011SF2FH52 HS CODE: 841370 JAPAN	1 SET			
		Demension(cm)	117 x 113 x 114		

PACKING LIST

TSURUMI MANUFACTURING CO., LTD.
16-40, 4-CHOME, TSURUMI, TSURUMI-KU
OSAKA 538-8585, JAPAN
PHONE :+81-6-6911-7271 / FAX :+81-6-6911-0100
E-mail:intsales@tsurumipump.co.jp

Invoice No : 741396

Description			Qty	Net(Kgs.)	Gross(Kgs. M3	
21	50SF21.5-53 SCS13 I01ISF2FH52	380/400/415V-50 HS CODE: 841370 JAPAN	9 SETS	305.00	339.00	1.507
			Demension(cm)	117 x 113 x 114		
22	80U21.5-54 I01IU3FH53	380/400/415V-50 HS CODE: 841370 JAPAN	9 SETS	307.00	341.00	1.507
			Demension(cm)	117 x 113 x 114		
23	100B43.7-E1 I01IB4HHE2	380/400/415V-50 HS CODE: 841370 JAPAN	4 SETS	294.00	328.00	1.507
			Demension(cm)	117 x 113 x 114		
24	100B43.7-E1 I01IB4HHE2	380/400/415V-50 HS CODE: 841370 JAPAN	4 SETS	294.00	328.00	1.507
			Demension(cm)	117 x 113 x 114		
25	100B42.2-E1 I01IB4GHE2	380/400/415V-50 HS CODE: 841370 JAPAN	4 SETS	241.00	275.00	1.507
			Demension(cm)	117 x 113 x 114		
26	100B42.2-E1 I01IB4GHE2	380/400/415V-50 HS CODE: 841370 JAPAN	4 SETS	241.00	275.00	1.507
			Demension(cm)	117 x 113 x 114		
27	100B43.7-E1 I01IB4HHE2	380/400/415V-50 HS CODE: 841370 JAPAN	4 SETS	294.00	328.00	1.507
			Demension(cm)	117 x 113 x 114		
28	100B43.7-E1 I01IB4HHE2	380/400/415V-50 HS CODE: 841370 JAPAN	4 SETS	294.00	328.00	1.507
			Demension(cm)	117 x 113 x 114		
29	100B43.7-E1 I01IB4HHE2	380/400/415V-50 HS CODE: 841370 JAPAN	4 SETS	294.00	328.00	1.507
			Demension(cm)	117 x 113 x 114		
30	100B43.7-E1 I01IB4HHE2	380/400/415V-50 HS CODE: 841370 JAPAN	4 SETS	294.00	328.00	1.507
			Demension(cm)	117 x 113 x 114		
31	100B43.7-E1 I01IB4HHE2	380/400/415V-50 HS CODE: 841370 JAPAN	4 SETS	294.00	328.00	1.507
			Demension(cm)	117 x 113 x 114		
32	100B47.5-56 I01IB-4JH53	380/400/415V-50 HS CODE: 841370 JAPAN	4 SETS	590.00	658.00	1.698
			Demension(cm)	133 x 114 x 112		
33	150B411-54 I01IB-6KH54	380/400/415V-50 HS CODE: 841370 JAPAN	3 SETS	624.00	697.00	1.835
			Demension(cm)	133 x 114 x 121		
34	100C45.5-54 I01IC-4IH53	380/400/415V-50 HS CODE: 841370 JAPAN	5 SETS	632.00	700.00	1.698
			Demension(cm)	133 x 114 x 112		

PACKING LIST

TSURUMI MANUFACTURING CO., LTD.
16-40, 4-CHOME, TSURUMI, TSURUMI-KU
OSAKA 538-8585, JAPAN
PHONE :+81-6-6911-7271 / FAX :+81-6-6911-0100
E-mail:intsales@tsurumipump.co.jp

Invoice No : 741396

Description		Qty	Net(Kgs.)	Gross(Kgs.)	M3
35	100B47.5-56 380/400/415V-50 I011B-4JH53 HS CODE: 841370 JAPAN	4 SETS	590.00	658.00	1.698
		Demension(cm)	133 x 114 x 112		
36	100B47.5-56 380/400/415V-50 I011B-4JH53 HS CODE: 841370 JAPAN	4 SETS	590.00	658.00	1.698
		Demension(cm)	133 x 114 x 112		
37	150B411-54 380/400/415V-50 I011B-6KH54 HS CODE: 841370 JAPAN	4 SETS	825.00	898.00	1.835
		Demension(cm)	133 x 114 x 121		
38	150B411-54 380/400/415V-50 I011B-6KH54 HS CODE: 841370 JAPAN	4 SETS	825.00	898.00	1.835
		Demension(cm)	133 x 114 x 121		
39	100B47.5-56 380/400/415V-50 I011B-4JH53 HS CODE: 841370 JAPAN	4 SETS	590.00	658.00	1.698
		Demension(cm)	133 x 114 x 112		
40	100B47.5-56 380/400/415V-50 I011B-4JH53 HS CODE: 841370 JAPAN	4 SETS	590.00	658.00	1.698
		Demension(cm)	133 x 114 x 112		
41	50B2.75-53 380/400/415V-50 I011B2EH51 HS CODE: 841370 JAPAN	18 SETS	436.00	470.00	1.507
		Demension(cm)	117 x 113 x 114		
42	PUMP CASING 001020001829 HS CODE: 841391 JAPAN	2 PCS	352.00	386.00	1.508
	MECHANICAL SEAL 001025180139 HS CODE: 848420 TAIWAN	4 PCS			
	SCREWED FLANGE 001048131129 HS CODE: 730791 JAPAN	4 PCS			
	BEARING 001052001519 HS CODE: 848210 TAIWAN	4 PCS			
	BEARING 001052110189 HS CODE: 848210 JAPAN	4 PCS			
	RUBBER SLEEVE 001121001219 HS CODE: 401699 JAPAN	4 PCS			
	PACKING 001121002099 HS CODE: 401693 JAPAN	1 PCE			
	HEX.NUT 001141011179 HS CODE: 731816 JAPAN	1 PCE			
	SPRING WASHER 001142170189 HS CODE: 731821 JAPAN	1 PCE			
	PACKING O-RING SET 001173281199 HS CODE: 401693 JAPAN	4 PCS			

PACKING LIST

TSURUMI MANUFACTURING CO., LTD.
16-40, 4-CHOME, TSURUMI, TSURUMI-KU
OSAKA 538-8585, JAPAN
PHONE :+81-6-6911-7271 / FAX :+81-6-6911-0100
E-mail:intsales@tsurumipump.co.jp

Invoice No : 741396

	Description	Qty	Net(Kgs.)	Gross(Kgs. M3	
	IMPELLER 821021016319 HS CODE: 841391 JAPAN	1 PCE			
	IMPELLER 821021016519 HS CODE: 841391 JAPAN	1 PCE			
	IMPELLER 801021732169 HS CODE: 841391 JAPAN	2 PCS			
	IMPELLER 801021803229 HS CODE: 841391 JAPAN	1 PCE			
	SUCTION COVER 801022570179 HS CODE: 732510 JAPAN	1 PCE			
	50B2.75-53 380/400/415V-50 I011B2EH51 HS CODE: 841370 JAPAN	2 SETS			
	50B2.75H-53 380/400/415V-50 I011BH2EH51 HS CODE: 841370 JAPAN	10 SETS			
	MINI-FLOAT MF-3A W/10M CABLE X01XMF3A10 HS CODE: 853650 JAPAN	10 SETS			
	MINI-FLOAT MF-3A W/10M CABLE X01XMF3A10 HS CODE: 853650 JAPAN	15 SETS			
		Demension(cm)	117 x 113 x 114		
43	CABLE SET 801001938129 HS CODE: 854442 JAPAN	1 PCE	451.00	485.00	1.508
	IMPELLER 801021720119 HS CODE: 841391 JAPAN	10 PCS			
	50SF23.7-53 380/400/415V-50 I011SF2HH52 HS CODE: 841370 JAPAN	5 SETS			
	50SF22.2-53 380/400/415V-50 I011SF2GH52 HS CODE: 841370 JAPAN	4 SETS			
	50TM2.75-53 380/400/415V-50 I011TM2EH54 HS CODE: 841370 JAPAN	2 SETS			
		Demension(cm)	117 x 113 x 114		
44	RSR-65 Q01QRSRX JAPAN	2 SETS	214.00	273.00	1.477
		Demension(cm)	160 x 114 x 81		
45	RSR-65 Q01QRSRX JAPAN	2 SETS	214.00	273.00	1.477
		Demension(cm)	160 x 114 x 81		
46	RSR-65 Q01QRSRX JAPAN	2 SETS	214.00	273.00	1.477
		Demension(cm)	160 x 114 x 81		

PACKING LIST

TSURUMI MANUFACTURING CO., LTD.
16-40, 4-CHOME, TSURUMI, TSURUMI-KU
OSAKA 538-8585, JAPAN
PHONE :+81-6-6911-7271 / FAX :+81-6-6911-0100
E-mail:intsales@tsurumipump.co.jp

Invoice No : 741396

Description			Qty	Net(Kgs.)	Gross(Kgs.)	M3
47	RSR-50 Q010RSRX JAPAN		2 SETS	190.00	249.00	1.477
			Demension(cm)	160 x 114 x 81		
48	RSR-50 Q010RSRX JAPAN		2 SETS	190.00	249.00	1.477
			Demension(cm)	160 x 114 x 81		
49	50PU2.4-53 I011PU2DH54	380/400/415V-50 HS CODE: 841370 JAPAN	32 SETS	281.00	315.00	1.507
			Demension(cm)	117 x 113 x 114		
50	50PU2.4-53 I011PU2DH54	380/400/415V-50 HS CODE: 841370 JAPAN	32 SETS	281.00	315.00	1.507
			Demension(cm)	117 x 113 x 114		
51	50PU2.4-53 I011PU2DH54	380/400/415V-50 HS CODE: 841370 JAPAN	32 SETS	281.00	315.00	1.507
			Demension(cm)	117 x 113 x 114		
52	50PU2.4-53 I011PU2DH54	380/400/415V-50 HS CODE: 841370 JAPAN	32 SETS	281.00	315.00	1.507
			Demension(cm)	117 x 113 x 114		
53	50PU2.4-53 I011PU2DH54	380/400/415V-50 HS CODE: 841370 JAPAN	22 SETS	234.00	268.00	1.507
	50PU2.75-53 I011PU2EH54	380/400/415V-50 HS CODE: 841370 JAPAN	4 SETS			
			Demension(cm)	117 x 113 x 114		
54	MR31NF1.5-51 I011M31FH51	380/400/415V-50 HS CODE: 847982 JAPAN	3 SETS	147.00	188.00	1.016
			Demension(cm)	133 x 114 x 67		
55	150B47.5L-56 I011B-JLH54	380/400/415V-50 HS CODE: 841370 JAPAN	3 SETS	521.00	594.00	1.835
			Demension(cm)	133 x 114 x 121		
56	50PU2.75-53 I011PU2EH54	380/400/415V-50 HS CODE: 841370 JAPAN	32 SETS	326.00	360.00	1.507
			Demension(cm)	117 x 113 x 114		
57	50PU2.75-53 I011PU2EH54	380/400/415V-50 HS CODE: 841370 JAPAN	32 SETS	326.00	360.00	1.507
			Demension(cm)	117 x 113 x 114		
58	50PU2.75-53 I011PU2EH54	380/400/415V-50 HS CODE: 841370 JAPAN	32 SETS	326.00	360.00	1.507
			Demension(cm)	117 x 113 x 114		
59	IMPELLER 001021720119	HS CODE: 841391 JAPAN	10 PCS	262.00	296.00	1.508
	AGITATOR 001024000049	HS CODE: 841391 JAPAN	4 PCS			

PACKING LIST

TSURUMI MANUFACTURING CO., LTD.
16-40, 4-CHOME, TSURUMI, TSURUMI-KU
OSAKA 538-8585, JAPAN
PHONE :+81-6-6911-7271 / FAX :+81-6-6911-0100
E-mail:intsales@tsurumipump.co.jp

Invoice No : 741396

	Description	Qty	Net(Kgs.)	Gross(Kgs.)	M3
	80B21.5-53 380/400/415V-50 I01IB3FH53 HS CODE: 841370 JAPAN	2 SETS			
	MR21NF400-51 380/400/415V-50 I01IM21DH51 HS CODE: 847982 JAPAN	5 SETS			
	80U22.2-53 380/400/415V-50 I01IU3GH52 HS CODE: 841370 JAPAN	1 SET			
		Demension(cm)	117 x 113 x 114		
60	RSR-50 Q01QRSRX JAPAN	2 SETS	190.00	249.00	1.477
		Demension(cm)	160 x 114 x 81		
61	RSR-50 Q01QRSRX JAPAN	2 SETS	190.00	249.00	1.477
		Demension(cm)	160 x 114 x 81		
62	RSR-50 Q01QRSRX JAPAN	2 SETS	190.00	249.00	1.477
		Demension(cm)	160 x 114 x 81		
63	RSR-65 Q01QRSRX JAPAN	2 SETS	214.00	273.00	1.477
		Demension(cm)	160 x 114 x 81		
64	RSR-65 Q01QRSRX JAPAN	2 SETS	214.00	273.00	1.477
		Demension(cm)	160 x 114 x 81		
65	RSR-65 Q01QRSRX JAPAN	2 SETS	214.00	273.00	1.477
		Demension(cm)	160 x 114 x 81		
66	RSR-80 Q01QRSRX JAPAN	2 SETS	305.00	364.00	1.477
		Demension(cm)	160 x 114 x 81		
67	RSR-150 Q01QRSRX JAPAN	1 SET	399.00	476.00	1.933
		Demension(cm)	160 x 114 x 106		
68	RSR-150 Q01QRSRX JAPAN	1 SET	399.00	476.00	1.933
		Demension(cm)	160 x 114 x 106		
69	RSR-150 Q01QRSRX JAPAN	1 SET	399.00	476.00	1.933
		Demension(cm)	160 x 114 x 106		
70	RSR-150 Q01QRSRX JAPAN	1 SET	399.00	476.00	1.933
		Demension(cm)	160 x 114 x 106		
71	ACCESSORIES FOR RSR-150 Q01QRSRX JAPAN	2 SETS	99.00	140.00	1.016
		Demension(cm)	133 x 114 x 67		

TSURUMI MANUFACTURING CO., LTD.
16-40, 4-CHOME, TSURUMI, TSURUMI-KU
OSAKA 538-8585, JAPAN
PHONE :+81-6-6911-7271 / FAX :+81-6-6911-0100
E-mail:intsales@tsurumipump.co.jp

PACKING LIST

Invoice No : 741396

Description			Qty	Net(Kgs.)	Gross(Kgs.)	M3
72	ACCESSORIES FOR RSR-150 GD10RSRX JAPAN		2 SETS	99.00	140.00	1.016
			Demension(cm)	133 x 114 x 67		
73	50B2.4-52 I011B2DH52	380/400/415V-50 HS CODE: 841370 JAPAN	32 SETS	645.00	679.00	1.507
			Demension(cm)	117 x 113 x 114		
74	PUMP CASING 001020428429 50B2.4-52 I011B2DH52	HS CODE: 841391 JAPAN 380/400/415V-50 HS CODE: 841370 JAPAN	1 PCE 8 SETS	243.00	277.00	1.507
			Demension(cm)	117 x 113 x 114		
75	80U21.5-54 I011U3FH53	380/400/415V-50 HS CODE: 841370 JAPAN	9 SETS	306.00	340.00	1.507
			Demension(cm)	117 x 113 x 114		
76	80U21.5-54 I011U3FH53	380/400/415V-50 HS CODE: 841370 JAPAN	9 SETS	306.00	340.00	1.507
			Demension(cm)	117 x 113 x 114		
77	50C2.75-53 I011C2EH51 80U21.5-54 I011U3FH53	380/400/415V-50 HS CODE: 841370 JAPAN 380/400/415V-50 HS CODE: 841370 JAPAN	10 SETS 2 SETS	303.00	337.00	1.507
			Demension(cm)	117 x 113 x 114		
78	KTZ31.5-52 I011KZ3FH54 KTZ22.2-52 I011KZ2GH54 KTZ32.2-52 I011KZ3GH54	380/400/415V-50 HS CODE: 841370 JAPAN 380/400/415V-50 HS CODE: 841370 JAPAN 380/400/415V-50 HS CODE: 841370 JAPAN	4 SETS 10 SETS 2 SETS	584.00	618.00	1.507
			Demension(cm)	117 x 113 x 114		
79	KTZ31.5-52 I011KZ3FH54 MINI-FLOAT MF-3A W/6M CABLE X01XMF3A6	380/400/415V-50 HS CODE: 841370 JAPAN HS CODE: 853650 JAPAN	4 SETS 100 SETS	214.00	248.00	1.507
			Demension(cm)	117 x 113 x 114		
76PACKAGES			TOTAL: 890 SETS 61 PCS	25,726.00	29,163.00	116.864

Remarks:

TSURUMI MANUFACTURING CO., LTD.
INTERNATIONAL SALES DIVISION

NIPPON EXPRESS | NX GLOBAL OCEAN NETWORK

WAYBILL (COMBINED TRANSPORT DOCUMENT)

Shipper
TSURUMI MANUFACTURING CO., LTD.
16-40, 4-CHOME, TSURUMI TSURUMI-KU
OSAKA 538-8585, JAPAN
PHONE:+81-6-6911-7271
FAX:+81-6-6911-0100

Waybill Number
OSACXD90151

Consignee
TSURUMI PUMP VIET NAM CO.,LTD.
LOT HT-D6E, ROAD 14A, HIEP PHUOC
INDUSTRIAL PARK, (PHASE 2), HIEP
PHUOC COMMUNE, NHA BE DISTRICT,
HO CHI MINH CITY, VIET NAM MS.NGA *

1. Received by the Carrier from the Merchant in apparent good order and condition, except as otherwise noted herein, the Goods or the Container(s) or package(s) said to contain the cargo, as described herein, for transportation from the Place of Receipt or Port of Loading to the Place of Delivery or Port of Discharge, as specified herein, subject to all the terms and conditions on the face and back hereof, whether written, typed, stamped or printed. This receipt, warranty, carriage, delivery and consolidation of the Goods are subject to the terms and conditions on the face and back hereof, whether written, typed, stamped or printed.
2. In accepting this Waybill or a copy or electronic data of this Waybill, the Merchant agrees to be bound by all the stipulations, exceptions, terms and conditions on the face and back hereof (Terms) (www.nipponexpress.com/cargo) and of the Carrier's applicable tariff, whether written, typed, stamped or printed, as fully as if signed by the Merchant, any local custom or privilege to the contrary notwithstanding, and agrees that all agreements or freight engagements for and in connection with the carriage of the Goods are superseded by this Waybill.
3. IN WITNESS THEREOF, the number of Waybill(s) stated herein, all of the same tenor and date, has been signed.
4. The contract evidenced by or contained in this Waybill shall be governed by Singapore law, except as may be otherwise provided for herein, and any and all actions thereunder shall be exclusively brought before the Singapore High Court, whether the action be founded in contract, in tort or otherwise. The Merchant agrees that it shall not institute legal proceedings in any other courts and shall indemnify the Carrier for all legal costs and expenses incurred by the Carrier to stay or transfer a suit filed in another forum.
5. Merchant's Declared Value _____. Carrier's limitation shall not apply if Merchant enters a value and additionally pays the Ad Valorem rate before calling (see Article 10, 13 & 16(b)).

Notify Party
TSURUMI PUMP VIET NAM CO.,LTD.
LOT HT-D6E, ROAD 14A, HIEP PHUOC
INDUSTRIAL PARK, (PHASE 2), HIEP
PHUOC COMMUNE, NHA BE DISTRICT,
HO CHI MINH CITY, VIET NAM MS.NGA *

Forwarding Agent - Reference O-B/L# : 015FA00474
REF # : CXD9015 M/F# : OSVNCXD9016
NIPPON EXPRESS CO.,LTD.

For Cargo Release Contact :
NIPPON EXPRESS(VIETNAM) CO.,LTD.
TAX CODE:0302065148
RM 5.2-5.3 ETOWN BUILDING,
364 CONG HOA WARD 13,
TAN BINH DISTRICT. HCM CITY,VIETNAM
PHONE:(028)3812 2922 FAX:84-8-38122925

Pre-carriage by	Place of Receipt
	OSAKA,CY
Ocean Vessel / Voy. No. S083	**Port of Loading**
WAN HAI 283	OSAKA,JAPAN
Port of Discharge	**Place of Delivery**
HOCHIMINH CITY,VIET NAM	HOCHIMINH CITY,CY

Final Destination (for the Merchant's reference only)

Particulars Furnished by Shipper

Marks and Numbers / Container No. and Seal No.	No. of Pkgs or Containers	Description of Packages and Goods / Type or Kind of Package or Container	Gross Weight	Measurement
TPV 741998 C/NO.4-79	2CONTAINERS 29 CRATES 47 STEEL CRATES ********** 76 PACKAGES	SHIPPER'S LOAD, STOW, WEIGHT & COUNT SAID TO CONTAIN TSURUMI BRAND SUBMERSIBLE PUMPS, ROTARY BLOWERS, SUBMERSIBLE MIXERS, ACCESSORIES AND SPARE PARTS *PHONE:84-28-3620-8621 TAX ID:0314226417 AS PER ATTACHED SHEET	29,163.00 KG	116.861 M3

e-Printed

(CONTAINER NO)	(SEAL NO)	
WHSU4028424	WHA1100929	40 86 DRY
WHSU6356314	WHA1100871	40 96 DRY

SAY : TWO (2) CONTAINERS ONLY.

FREIGHT PREPAID AS ARRANGED

Freight & Charges	R/T	Rate	Per	Prepaid	Collect
FREIGHT PREPAID AS ARRANGED					

Ex. Rate	Prepaid at	Payable at	Place of Waybill(s) issue	Dated
@	TOKYO,JAPAN		TOKYO,JAPAN	Feb-18 2025
	Total Prepaid in Local Currency	No. of original Waybill(s)	AS CARRIER, NX GLOBAL OCEAN NETWORK PTE. LTD. NIPPON EXPRESS CO.,LTD. AS AGENT FOR THE CARRIER	
		NIL		

Laden on board the Vessel

Vessel : WAN HAI 283 S083 Date : Feb-18 2025

Port of Loading : OSAKA,JAPAN By : K. Ohmi

By : K. Ohmi

1. Exporter (Name, address, country)
TSURUMI MANUFACTURING CO., LTD
16-40, 4-CHOME, TSURUMI, TSURUMI-KU OSAKA 538-0565, JAPAN
PHONE :+81-6-6911-2271 / FAX :+81-6-6911-0100 E-mail:intsales@tsurumipump.co.jp

CERTIFICATE OF ORIGIN

issued by
The Osaka Chamber of Commerce & Industry
Osaka, Japan

2. Consignee (Name, address, country)
TSURUMI PUMP VIET NAM CO., LTD.
LOT NT-08E, ROAD 14A, HIEP PHUOC INDUSTRIAL PARK, (PHASE 2), HIEP PHUOC COMMUNE, NHA BE DISTRICT, HO CHI MINH CITY, VIET NAM TO SUNA PHONE 84-28-3620-6621 TAX ID:0314226417

*print ORIGINAL or COPY
ORIGINAL

3. No.and date of Invoice
[redacted]
August 19, 2024

4. Country of Origin
JAPAN

5. Transport details
From : OSAKA, JAPAN
To : HOCHIMINH, VIETNAM
By : WAN HAI 288 S077
On or about : September 2, 2024

6. Remarks

7. Marks, numbers, number and kind of packages; description of goods

8. Quantity

Tsurumi Brand Submersible Pumps, Rotary Dimmers, Submersible Aerators, Submersible Mixers, Accessories, Floating Decanters, Ejectors and Spare Parts

1) :	RSR-50	5 SETS
2) :	RSR-125	9 SETS
3) :	RSR-100	5 SETS
4) :	50B2.4-52 380/400/415V-50	20 SETS
5) :	50B2.75-53 380/400/415V-50	20 SETS
6) :	80U21.5-53 380/400/415V/50	25 SETS
7) :	100B42.2-E1 380/400/415V-50	20 SETS
8) :	100B43.7-E1 380/400/415V-50	20 SETS
9) :	15-BER4 380/400/415V/50	2 SETS
10) :	8-BER4 380/400/415V-50	2 SETS
11) :	100C42.2-E1 380/400/415V-50	8 SETS
12) :	MR21NF400-51 380/400/415V/50	10 SETS
13) :	80PU21.5-52 380/400/415V-50	10 SETS
14) :	80U21.5-54 380/400/415V/50	10 SETS

- To be continued -

9. Declaration by the Exporter
The undersigned,as an authorized signatory, hereby declares that the above-mentioned goods were produced or manufactured in the country shown in box 4.

Place and Date: OSAKA, JAPAN September 5, 2024

(Signature)

(Name)
Toru Miwa

10. Certification
The undersigned hereby certifies,on the basis of relative invoice and other supporting documents,that the above-mentioned goods originate in the country shown in box 4 to the best of its knowledge and belief.

The Osaka Chamber of Commerce & Industry

Takeda Yohei
September 5, 2024

Certificate No. 2701-5724-0438901

7. Marks, numbers, number and kind of packages; description of goods		8. Quantity
15) :	TOS-EJECTOR 8	2 SETS
16) :	50B2.75-53 380/400/415V-50	20 SETS
17) :	50B2.75-53 380/400/415V-50	20 SETS
18) :	50C2.75S-53 220.230/50	15 SETS
19) :	KTZ31.5-52 380/400/415V/50	2 SETS
20) :	KTZ45.5-53 380/400/415V-50	2 SETS
21) :	KRS811-51 380/400/415V/50	2 SETS
22) :	FHP2-15T 380/50	2 SETS
23) :	40PU2.26-53 380/400/415V-50	50 SETS
24) :	65PU21.5-52 200/50	1 SETS
25) :	50PUA2.75-53 200/50	1 SETS
26) :	80TRN412-53 380/400/415V/50	4 SETS
27) :	MECHANICAL SEAL	1 PCE
28) :	GUIDE HOOK	1 PCE
29) :	O-RING	1 PCE
30) :	O-RING	1 PCE
31) :	O-RING	1 PCE
32) :	O-RING	1 PCE
33) :	O-RING	2 PCS
	Total	285 SETS AND 8 PCS

Marks and numbers: TPV 740861 C/NO. 1-16, 18-52

Number and kind of packages: 51 PACKAGES

9. Declaration by the Exporter

The undersigned,as an authorized signatory, hereby declares that the above-mentioned goods were produced or manufactured in the country shown in box 4.

Place and Date: OSAKA, JAPAN September 5, 2024

(Signature)

(Name)
Toru Miwa

10. Certification

The undersigned hereby certifies,on the basis of relative invoice and other supporting documents,that the above-mentioned goods originate in the country shown in box 4 to the best of its knowledge and belief.

The Osaka Chamber of Commerce & Industry

Takeda Yohei
September 5, 2024

Certificate No. 2701-5724-0438901

TSURUMI PUMP VIET NAM CO.,LTD.
Lot HT-06, Road 14A, Hiep Phuoc Industrial Park (Phase 2), Hiep Phuoc Commune, Nha Be District, HCMC, Viet Nam
Tel: 028-3620-8615 Tax code: 0314220417

Date: 10/Oct/24

CERTIFICATE OF QUALITY AND QUANTITY

To: **Matra International JSC.**

We hereby certify that the under mentioned commodities were produced at Tsurumi Japan factory according to our standard specifications and passed our quality check.

Description & Quantity:

(TSURUMI BRAND SUBMERSIBLE PUMPS, MIXERS AND ACCESSORIES)

1.	50B2.4-52 Serial No.	(380/400/415V/3P/50Hz/0.4kW) 24K02567020 24K03180001-014	15	SETS
2.	50C2.75-53 Serial No.	(380/400/415V/3P/50Hz/0.75kW) 24K03181007-010 24K03288001-003	7	SETS
3.	O-RING PN.	891122335119	1	PCE
4.	40B21.5-53 Serial No.	(380/400/415V/3P/50Hz/1.5kW) 24K02569017-025 24K02708001	10	SETS
5.	40PN2.25-53 Serial No.	(380/400/415V/3P/50Hz/0.25kW) 24K02941001	1	SET
6.	40PU2.25-53 Serial No.	(380/400/415V/3P/50Hz/0.25kW) 24K02939044-049	6	SETS
7.	50PU2.4-53 Serial No.	(380/400/415V/3P/50Hz/0.4kW) 24K02940001-010	10	SETS
8.	KT221.5-52 Serial No.	(380/400/415V/3P/50Hz/1.5kW) 24K02943003-004	2	SETS
9.	MR21NF400-51 Serial No.	(380-415V/3P/50Hz/0.4kW) 24K01682005-010	6	SETS
10.	MR31NF1.5-51 Serial No.	(380-415V/3P/50Hz/0.4kW) 22740929005 23K00929001-02 24K02093001-004	7	SETS

Date: 02/Oct/24

11.	MR31NF2.8-51 Serial No.	(380/400/415V/3P/50Hz/2.8kW) 24K02384001-012	12	SETS
12.	TDK4-P PN.	X01XITDK4P	10	SETS
13.	100CM5.5-54 Serial No.	(380/400/415V/3P/50Hz/5.5kW) 23K00532002	1	SET
14.	LH430-S1 Serial No.	(380V/3P/50Hz/30kW) 24K03074001-002	2	SETS
15.	GUIDE HOOK PN.	801093000089	2	PCS
16.	50TM2.75-53 Serial No.	(380/400/415V/3P/50Hz/0.75kW) 23745050002	1	SET

PO. No.: PO-TVN-MT-619
Item No. 1, 4: Invoice No: 740661, 740746
Item No. 2, 3, 5, 14, 15: Invoice No: 740746
Item No. 6: Invoice No: 740661
Item No. 7, 8: Invoice No: 740744
Item No. 9: Invoice No: 740353
Item No. 10: Invoice No: 730059, 731284, 740353
Item No. 11: Invoice No: 740448
Item No. 12: Invoice No: 740353, 740746
Item No. 13: Invoice No: 731116
Item No. 16: Invoice No: 730233

M.S.D.N: 0314226417 - C.T.T.N.H.H - CÔNG TY TNHH TSURUMI PUMP VIỆT NAM - THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Tsurumi Pump Viet Nam Co.,Ltd.
Do Tai Nhu
General Manager

PACKING LIST

TSURUMI MANUFACTURING CO., LTD.
16-40, 4-CHOME, TSURUMI, TSURUMI-KU
OSAKA 538-8585, JAPAN
PHONE :+81-6-6911-7271 / FAX :+81-6-6911-0100
E-mail:intsales@tsurumipump.co.jp

Invoice No : 740661

Date : 19-Aug-2024

Messrs : TSURUMI PUMP VIET NAM CO., LTD.
LOT HT-D6E, ROAD 14A, HIEP PHUOC INDUSTRIAL PARK,
(PHASE 2), HIEP PHUOC COMMUNE, NHA BE DISTRICT,
HO CHI MINH CITY, VIET NAM
MS.NGA PHONE:84-28-3620-8621 TAX ID:0314226417

Consignee : TSURUMI PUMP VIET NAM CO.,LTD.
LOT HT-D6E, ROAD 14A, HIEP PHUOC INDUSTRIAL PARK,
(PHASE 2), HIEP PHUOC COMMUNE, NHA BE DISTRICT,
HO CHI MINH CITY, VIET NAM
MS.NGA PHONE:84-28-3620-8621 TAX ID:0314226417

Shipping Mark:
TPV
740661
C/NO.1-16, 18-52

Shipped Per : WAN HAI 288 V.S077
On or about : 2024/08/27
From : OSAKA, JAPAN
To : HOCHIMINH, VIETNAM
Payment : T/T OR DO SET-OFF PAYMENT
Terms : CPT HOCHIMINH, VIETNAM
L/C No. :

Description			Qty	Net(Kgs.)	Gross(Kgs.)	M3
	TSURUMI BRAND SUBMERSIBLE PUMPS, ROTARY BLOWERS, SUBMERSIBLE AERATORS, SUBMERSIBLE MIXERS, ACCESSORIES, FLOATING DECANTERS, SUBMERSIBLE EJECTORS AND SPARE PARTS					
1-2	RSR-50		@2 SETS	@182.00	@241.00	@1.487
	Q01QRSRX	HS CODE: 841459 JAPAN	4 SETS	364.00	482.00	2.974
			Demension(cm)	161 x 114 x 81		
3	RSR-50		1 SET	100.00	149.00	1.228
	Q01QRSRX	HS CODE: 841459 JAPAN				
			Demension(cm)	133 x 114 x 81		
4-8	RSR-100		@1 SETS	@196.00	@245.00	@1.228
	Q01QRSRX	HS CODE: 841459 JAPAN	5 SETS	980.00	1,225.00	6.140
			Demension(cm)	133 x 114 x 81		
9-16	RSR-125		@1 SETS	@245.00	@304.00	@1.471
	Q01QRSRX	HS CODE: 841459 JAPAN	8 SETS	1,960.00	2,432.00	11.768
			Demension(cm)	133 x 114 x 97		
18	RSR-125		1 SET	245.00	304.00	1.471
	Q01QRSRX	HS CODE: 841459 JAPAN				
			Demension(cm)	133 x 114 x 97		
19	ACCESSORIES FOR RSR-125		3 SETS	111.00	150.00	0.970
	Q01QRSRX	HS CODE: 841459 JAPAN				
			Demension(cm)	133 x 114 x 64		
20-22	ACCESSORIES FOR RSR-125		@2 SETS	@81.00	@120.00	@0.970
	Q01QRSRX	HS CODE: 841459 JAPAN	6 SETS	243.00	360.00	2.910
			Demension(cm)	133 x 114 x 64		

PACKING LIST

TSURUMI MANUFACTURING CO., LTD.
16-40, 4-CHOME, TSURUMI, TSURUMI-KU
OSAKA 538-8585, JAPAN
PHONE :+81-6-6911-7271 / FAX :+81-6-6911-0100
E-mail:intsales@tsurumipump.co.jp

Invoice No : 740661

Description			Qty	Net(Kgs.)	Gross(Kgs. M3	
23-24	FHP2-15T 380/50		@1 SETS	@90.00	@172.00	@2.062
	A01FHP15T51	HS CODE: 841370 JAPAN	2 SETS	180.00	344.00	4.124
			Demension(cm)	133 x 114 x 136		
25-26	80TRN412-53 380/400/415V/50		@2 SETS	@444.00	@533.00	@2.221
	I01ITN3KH52	HS CODE: 841459 JAPAN	4 SETS	888.00	1,066.00	4.442
			Demension(cm)	161 x 114 x 121		
27	KRS811-51	380/400/415V/50	2 SETS	383.00	465.00	2.062
	I01KRSV8KH51	HS CODE: 841370 JAPAN				
			Demension(cm)	133 x 114 x 136		
28-32	100843.7-E1	380/400/415V-50	@4 SETS	@296.00	@330.00	@1.507
	I01IB4HHE2	HS CODE: 841370 JAPAN	20 SETS	1,480.00	1,650.00	7.535
			Demension(cm)	117 x 113 x 114		
33-37	100842.2-E1	380/400/415V-50	@4 SETS	@236.00	@270.00	@1.507
	I01IB4GHE2	HS CODE: 841370 JAPAN	20 SETS	1,180.00	1,350.00	7.535
			Demension(cm)	117 x 113 x 114		
38-39	80B21.5-53	380/400/415V/50	@9 SETS	@346.00	@380.00	@1.507
	I01IB3FH53	HS CODE: 841370 JAPAN	18 SETS	692.00	760.00	3.014
			Demension(cm)	117 x 113 x 114		
40	80B21.5-53	380/400/415V/50	7 SETS	336.00	370.00	1.507
	I01IB3FH53	HS CODE: 841370 JAPAN				
	15-BER4	380/400/415V/50	2 SETS			
	I01IBR1FH52	HS CODE: 841459 JAPAN				
			Demension(cm)	117 x 113 x 114		
41	50B2.75-53	380/400/415V-50	18 SETS	446.00	480.00	1.507
	I01IB2EH51	HS CODE: 841370 JAPAN				
			Demension(cm)	117 x 113 x 114		
42	50B2.75-53	380/400/415V-50	2 SETS	476.00	510.00	1.507
	I01IB2EH51	HS CODE: 841370 JAPAN				
	50C2.75S-53	220.230/50	15 SETS			
	I01IC2EB52	HS CODE: 841370 JAPAN				
			Demension(cm)	117 x 113 x 114		
43	50B2.75-53	380/400/415V-50	18 SETS	446.00	480.00	1.507
	I01IB2EH51	HS CODE: 841370 JAPAN				
			Demension(cm)	117 x 113 x 114		
44	MR21NF400-51	380/400/415V/50	10 SETS	316.00	350.00	1.507
	I01IM21DH51	HS CODE: 847982 JAPAN				
	50B2.75-53	380/400/415V-50	2 SETS			
	I01IB2EH51	HS CODE: 841370				

PACKING LIST

TSURUMI MANUFACTURING CO., LTD.
16-40, 4-CHOME, TSURUMI, TSURUMI-KU
OSAKA 538-8585, JAPAN
PHONE :+81-6-6911-7271 / FAX :+81-6-6911-0100
E-mail:intsales@tsurumipump.co.jp

Invoice No : 740661

JAPAN

			Demension(cm)	117 x 113 x 114		
45	50B2.75-53	380/400/415V-50	18 SETS	446.00	480.00	1.507
	I011R2EH51	HS CODE: 841370				
		JAPAN				
			Demension(cm)	117 x 113 x 114		
46	50B2.4-52	380/400/415V-50	20 SETS	486.00	520.00	1.507
	I011B2DH52	HS CODE: 841370				
		JAPAN				
	50B2.75-53	380/400/415V-50	2 SETS			
	I011B2EH51	HS CODE: 841370				
		JAPAN				

Description			Qty	Net(Kgs.)	Gross(Kgs. M3	
	TOS-EJECTOR 8		2 SETS			
	X01XITEJ81	HS CODE: 841490				
		JAPAN				
			Demension(cm)	117 x 113 x 114		
47	80PU21.5-52	380/400/415V-50	10 SETS	306.00	340.00	1.507
	I011PU2FH52	HS CODE: 841370				
		JAPAN				
	80U21.5-54	380/400/415V/50	1 SET			
	I011U3FH53	HS CODE: 841370				
		JAPAN				
	KTZ31.5-52	380/400/415V/50	2 SETS			
	I011KZ3FH54	HS CODE: 841370				
		JAPAN				
	65PU21.5-52 200/50		1 SET			
	A01PU-15T51	HS CODE: 841370				
		JAPAN				
			Demension(cm)	117 x 113 x 114		
48	40PU2.25-53	380/400/415V-50	32 SETS	256.00	290.00	1.507
	I011PU1CH54	HS CODE: 841370				
		JAPAN				
			Demension(cm)	117 x 113 x 114		
49	8-BER4	380/400/415V-50	2 SETS	206.00	240.00	1.507
	I011BR2EH51	HS CODE: 841459				
		JAPAN				
	40PU2.25-53	380/400/415V-50	18 SETS			
	I011PU1CH54	HS CODE: 841370				
		JAPAN				
	50PUA2.75-53 200/50		1 SET			
	I011PUAEH54	HS CODE: 841370				
		JAPAN				
	MECHANICAL SEAL		1 PCE			
	801025001189	HS CODE: 848420				
		JAPAN				
	GUIDE HOOK		1 PCE			
	801093000139	HS CODE: 392690				
		JAPAN				
	O-RING		1 PCE			
	801122132169	HS CODE: 401693				
		JAPAN				
	O-RING		1 PCE			
	801122133179	HS CODE: 401693				

PACKING LIST

TSURUMI MANUFACTURING CO., LTD.
16-40, 4-CHOME, TSURUMI, TSURUMI-KU
OSAKA 538-8585, JAPAN
PHONE :+81-6-6911-7271 / FAX :+81-6-6911-0100
E-mail:intsales@tsurumipump.co.jp

Invoice No : 740661

JAPAN

	O-RING 801122259109	HS CODE: 401693 JAPAN	1 PCE			
	O-RING 801122265199	HS CODE: 401693 JAPAN	1 PCE			
	O-RING 801122267119	HS CODE: 401693 JAPAN	2 PCS			
			Demension(cm)	117 x 113 x 114		
50	80U21.5-54 1011U3FH53	380/400/415V/50 HS CODE: 841370 JAPAN	9 SETS	306.00	340.00	1.507
			Demension(cm)	117 x 113 x 114		

Description			Qty	Net(Kgs.)	Gross(Kgs.	M3
51	100C42.2-E1 1011C4GHE2	380/400/415V-50 HS CODE: 841370 JAPAN	4 SETS	246.00	280.00	1.507
			Demension(cm)	117 x 113 x 114		
52	100C42.2-E1 1011C4GHE2	380/400/415V-50 HS CODE: 841370 JAPAN	2 SETS	286.00	320.00	1.507
	KTZ45.5-53 1011KZ41H53	380/400/415V-50 HS CODE: 841370 JAPAN	2 SETS			
			Demension(cm)	117 x 113 x 114		
51PACKAGES		TOTAL:	294 SETS 8 PCS	13,364.00	15,737.00	75.764

Remarks:

TSURUMI MANUFACTURING CO., LTD.
INTERNATIONAL SALES DIVISION

Shipper

TSURUMI MANUFACTURING CO., LTD.
16-40,4-CHOME,TSURUMI TSURUMI-KU OSAKA 538-8585,JAPAN
PHONE:+81-6-6911-7271 FAX:+81-6-6911-0100

Waybill No.

HHSJ02184280

WAYBILL NON-NEGOTIABLE

HANKYU HANSHIN EXPRESS

Consignee

TSURUMI PUMP VIET NAM CO.,LTD.
LOT HT-D6E, ROAD 14A, HIEP PHUOC INDUSTRIAL PARK,
(PHASE 2), HIEP PHUOC COMMUNE, NHA BE DISTRICT,
HO CHI MINH CITY, VIET NAM
MS.NGA PHONE:84-28-3620-8621 TAX ID:0314226417

Notify Party

TSURUMI PUMP VIET NAM CO.,LTD.
LOT HT-D6E, ROAD 14A, HIEP PHUOC INDUSTRIAL PARK,
(PHASE 2), HIEP PHUOC COMMUNE, NHA BE DISTRICT,
HO CHI MINH CITY, VIET NAM
MR.NGA PHONE:84-28-3620-8621 TAX ID:0314226417

Party to contact for cargo release

HANKYU HANSHIN EXPRESS (VIETNAM) CO.,LTD.
SCSC BUILDING ROOM NO. 407B,
30 PHAN THUC DUYEN STREET, TAN BINH DISTRICT
HO CHI MINH CITY
Viet Nam Ph: +84839487501 Fax: +84839487500

Pre-carriage by	Place of Receipt
	OSAKA, JAPAN CY
Vessel / Voy. No.	**Port of Loading**
WAN HAI 288 / S077	OSAKA, JAPAN
Port of Discharge	**Place of Delivery**
HO CHI MINH CITY, VIET NAM	HO CHI MINH CITY, VIET NAM CY

Final Destination (Merchant's reference only)

Container No. / Seal No. / Marks and Numbers	No. of Containers or P'kgs	Kind of Packages; Description of Goods	Gross Weight	Measurement
TPV 740661 C/NO.1-16,18-52		SHIPPER'S WEIGHT, LOAD AND COUNT DESCRIPTION, NO OF PACKAGE, WEIGHT UNKNOWN TO THE CARRIER 2 CONTAINER(S)"SAID TO CONTAIN" 51 PACKAGE(S) 1 X 20GP CONTAINER 1 x 40HC CONTAINER (26 CRATES & 25 STEEL CRATES) TSURUMI BRAND SUBMERSIBLE PUMPS, ROTARY BLOWERS, SUBMERSIBLE AERATORS, SUBMERSIBLE MIXERS, ACCESSORIES, FLOATING DECANTERS, SUBMERSIBLE EJEC TORS AND SPARE PARTS AS PER ATTACHED SHEET	15737.000 KG	75.764 M3
TXGU8162829 / WHA1105038 / 40HC WHSU0029464 / WHA1105076 / 20GP			FREIGHT PREPAID AS ARRANGED	

For Routes Switched by Merchant, All descriptions contained herein are declared to Carrier

Total number of Containers or other Packages or Units (in words): SAY: TWO (2) CONTAINER(S) ONLY.-

ORIGINAL

Merchant's Declared Value (see Clause 18, 29 and 34):
N.V.D.

Note:
The Merchant's attention is called to the fact that according to provisions of this Bill, the liability of Carrier is, in most cases, limited in respect of loss of or damage to Goods. Carrier's liabilities shall not apply if Merchant enters a value and additionally pays the Ad Valorem rate before receipt of the Goods by the Carrier (see Clause 18, 29 and 34).

Freight and Charges	Revenue Tons	Rate	Per	Prepaid	Collect
AS ARRANGED					

Exchange Rate	Prepaid at	Payable at	Place and Date of Issue
	OSAKA, JAPAN		OSAKA, JAPAN 02-Sep-24
	Total Prepaid in Local Currency	No. of Original Waybill(s)	In witness whereof, the undersigned, has signed the number of the Waybill(s) stated hereto, all of this tenor and date.
		1 (ONE)	

Laden on Board the Vessel

Vessel	Date
WAN HAI 288 / S077	02-Sep-24
Port of Loading	By
OSAKA, JAPAN	

As Carrier
HANKYU HANSHIN EXPRESS CO., LTD.

Terms and Conditions continued on the back hereof. Enlarged copy of the terms and conditions is available from the Carrier upon request.

4-F5F2

1. Exporter (Name, address, country)
TSURUMI MANUFACTURING CO., LTD.
16-40, 4-CHOME, TSURUMI, TSURUMI-KU OSAKA 538-8585, JAPAN
PHONE :+81-6-6911-7271 / FAX :+81-6-6911-0100 E-mail:intsales@tsurumipump.co.jp

CERTIFICATE OF ORIGIN

issued by
The Osaka Chamber of Commerce & Industry
Osaka, Japan

2. Consignee (Name, address, country)
TSURUMI PUMP VIET NAM CO.,LTD
LOT HT-06E, ROAD 11A, HIEP PHUOC INDUSTRIAL PARK, (PHASE 2), HIEP PHUOC COMMUNE, NHA BE DISTRICT, HO CHI MINH CITY, VIET NAM MS. NGA PHONE:84-28-3620-8621 TAX ID:0314226417

*print ORIGINAL or COPY
ORIGINAL

3. No.and date of Invoice
[redacted]
May 16, 2025

4. Country of Origin
JAPAN

5. Transport details
From : OSAKA, JAPAN
To : HOCHIMINH, VIETNAM
By : BRIGHT TSUBAKI V.018S
On or about : May 24, 2025

6. Remarks

7. Marks, numbers, number and kind of packages; description of goods

8. Quantity

TSURUMI BRAND SUBMERSIBLE PUMPS, ROTARY BLOWERS, SUBMERSIBLE MIXERS, ACCESSORIES AND SPARE PARTS

1) :	RSR-50	6 SETS
2) :	RSR-65	6 SETS
3) :	80U21.5-54 380/400/415V-50	10 SETS
4) :	150B415-54 380/400/415V-50	3 SETS
5) :	MR21NF750-51 380/400/415V-50	10 SETS
6) :	KTZ22.2-52 380/400/415V-50	6 SETS
7) :	150B422-56 380/400/415V-50	1 SET
8) :	150B422-56 380/400/415V-50	2 SETS
9) :	40PUA2.25S-53 220/230V-50	1 SET
10) :	50SFQ2.4-52 380V-50	1 SET
11) :	80B21.5-53 380/400/415V-50	10 SETS
12) :	100B43.7-E1 380/400/415V-50	20 SETS
13) :	250BZ437-51 380/400/415V-50	2 SETS
14) :	80C21.5-53 380/400/415V-50	10 SETS

- To be continued -

9. Declaration by the Exporter
The undersigned,as an authorized signatory, hereby declares that the above-mentioned goods were produced or manufactured in the country shown in box 4.

Place and Date: OSAKA, JAPAN May 26, 2025

(Signature)

(Name)
Takuro Masuda

10. Certification
The undersigned hereby certifies,on the basis of relative invoice and other supporting documents,that the above-mentioned goods originate in the country shown in box 4 to the best of its knowledge and belief.

The Osaka Chamber of Commerce & Industry

YAMAGISHI Kuro
May 26, 2025

Certificate No. 2701-6325-0174211

7. Marks, numbers, number and kind of packages; description of goods		8. Quantity	
15) :	100C42.2-E1 380/400/415V-50	4	SETS
16) :	100CZ42.2-51 380/400/415V-50	2	SETS
17) :	100CZ43.7-51 380/400/415V-50	2	SETS
18) :	4-FSP2 380/400/415V-50	4	SETS
19) :	KTZ43.7-54 380/400/415V-50	6	SETS
20) :	KTZ47.5-53 380/400/415V-50	2	SETS
21) :	KTZ411-53 380/400/415V-50	4	SETS
22) :	MR21NF250-51 380/400/415V-50	10	SETS
23) :	MR21NF250-51 380/400/415V-50	10	SETS
24) :	50PU2.75S-53 220/230V-50	10	SETS
25) :	80U21.5-54 380/400/415V-50	10	SETS
26) :	50B2.75-53 380/400/415V-50	30	SETS
27) :	200B415-55 380/400/415V-50	4	SETS
28) :	MR21NF750-51 380/400/415V-50	10	SETS
29) :	50SF22.2-53 380/400/415V-50	10	SETS
30) :	MR21NF250-51 380/400/415V-50	4	PCS
31) :	MR41NF3.0-51 380/400/415V-50	2	SETS
32) :	150B415-54 380/400/415V-50	4	SETS
33) :	MR31NF1.5-51 380/400/415V-50	4	SETS
34) :	4-FSP2 380/400/415V-50	2	SETS
35) :	MR31NF1.5-51 380/400/415V-50	3	SETS
	Total 225 SETS		

Marks and numbers: TPV 750215 C/NO.1-39

Number and kind of packages: 39 PACKAGES

9. Declaration by the Exporter

The undersigned,as an authorized signatory, hereby declares that the above-mentioned goods were produced or manufactured in the country shown in box 4.

Place and Date: OSAKA, JAPAN May 26, 2025

(Signature)

(Name)
Takuro Masuda

10. Certification

The undersigned hereby certifies,on the basis of relative invoice and other supporting documents,that the above-mentioned goods originate in the country shown in box 4 to the best of its knowledge and belief.

The Osaka Chamber of Commerce & Industry

YAMAGISHI Kure
May 26, 2025

Certificate No. 2701-6325-0174211

TSURUMI PUMP VIET NAM CO., LTD.
lot HT-06A, Road 14A, Hiep Phuoc Industrial Park (Phase 2), Hiep Phuoc Commune, Nha Be District, HCMC, Viet Nam
Tsurumi Pump Viet Nam
Tel: 028-3520 3621 Tax code: 0312229417

Date: 08/Jul/25

CERTIFICATE OF QUALITY AND QUANTITY

To: **Mutra International JSC.**

We hereby certify that the under mentioned commodities were produced at Tsurumi Japan factory according to our standard specifications and passed our quality check.

Description & Quantity:

(TSURUMI BRAND SUBMERSIBLE PUMPS, AIR BLOWERS, SCUM SKIMMERS AND ACCESSORIES)

1.	100B42.2-E1 Serial No.	(380/400/415V/3P/50Hz/2.2kW) 25K05307015-018	4	SETS
2.	RSR-65 Serial No.	R6-2942-5 R6-2942-1	2	SETS
3.	RUBBER SLEEVE PN.	R01121000619	7	SETS
4.	4-PSP2 Serial No.	(380/400/415V/3P/50Hz/0.4kW) 25K05707003-004	2	SETS
5.	40PU2.25S-53 Serial No.	(220V/1P/50Hz/0.25kW) 25798514001-010	10	SETS
6.	50PU2.75-53 Serial No.	(380/400/415V/3P/50Hz/0.75kW) 25K05475011-014	4	SETS
7.	50U21.5-54 Serial No.	(380/400/415V/3P/50Hz/1.5kW) 24K04769019-020 24K04866001-002	4	SETS
8.	50B2.4-52 Serial No.	(380/400/415V/3P/50Hz/0.4kW) 25K05467015-020 25K05838001-004	10	SETS
9.	50B2.75-53 Serial No.	(380/400/415V/3P/50Hz/0.75kW) 25K05468005-010	6	SETS
10.	50B2.75H-53 Serial No.	(380/400/415V/3P/50Hz/0.75kW) 24K04767004-007	4	SETS
11.	50U2.75-56 Serial No.	(380/400/415V/3P/50Hz/0.75kW) 22723386172-175 22723386091-104	18	SETS
12.	100B43.7-E1 Serial No.	(380/400/415V/3P/50Hz/3.7kW) 24K04695005-006	2	SETS

Date: 08/Jul/25

13.	100B45.6-56 Serial No.	(380/400/415V/3P/50Hz/5.5kW) 24K04348006 24K04348008	2	SETS
14.	RSR-50 Serial No.	R6-2759-(3-4)	2	SETS
15.	TOK2-65 PN.	X01XITOK265	2	SETS
16.	RSR-50 Serial No.	R6-3025-(1-2)	2	SETS

PO. No.: PO-TVN-MT-740
Item No. 1, 9: Invoice No: 750110
Item No. 2, 3, 6: Invoice No: 750365
Item No. 4: Invoice No: 750215
Item No. 5: Invoice No: 750189
Item No. 7: Invoice No: 741396, 741472
Item No. 8: Invoice No: 750110, 750297
Item No. 10, 12: Invoice No: 741396
Item No. 11: Invoice No: 740032
Item No. 13: Invoice No: 741312
Item No. 14: Invoice No: 750189
Item No. 15: Invoice No: 731232
Item No. 16: Invoice No: 750297

CÔNG TNHH TSURUMI PUMP VIỆT NAM

Tsurumi Pump Viet Nam Co., Ltd.
Do Thi Sen
General Manager

PACKING LIST

TSURUMI MANUFACTURING CO., LTD.
16-40, 4-CHOME, TSURUMI, TSURUMI-KU
OSAKA 538-8585, JAPAN
PHONE :+81-6-6911-7271 / FAX :+81-6-6911-0100
E-mail:intsales@tsurumipump.co.jp

Invoice No : 750215

Date : 16-May-2025

Messrs : TSURUMI PUMP VIET NAM CO., LTD.
LOT HT-D6E, ROAD 14A, HIEP PHUOC INDUSTRIAL PARK,
(PHASE 2), HIEP PHUOC COMMUNE, NHA BE DISTRICT,
HO CHI MINH CITY, VIET NAM
MS.NGA PHONE:84-28-3620-8621 TAX ID:0314226417

Consignee : TSURUMI PUMP VIET NAM CO.,LTD.
LOT HT-D6E, ROAD 14A, HIEP PHUOC INDUSTRIAL PARK,
(PHASE 2), HIEP PHUOC COMMUNE, NHA BE DISTRICT,
HO CHI MINH CITY, VIET NAM
MS.NGA PHONE:84-28-3620-8621 TAX ID:0314226417

Shipping Mark:
IPU
750215
C/NO.1-39

Shipped Per : BRIGHT TSUBAKI V.018S
On or about : 2025/05/24
From : OSAKA, JAPAN
To : HOCHIMINH, VIETNAM
Payment : T/T REMITTANCE OR DO SET-OFF PAYMENT
Terms : CPT HOCHIMINH, VIETNAM
L/C No. :

	Description		Qty	Net(Kgs.)	Gross(Kgs.)	M3
	TSURUMI BRAND SUBMERSIBLE PUMPS, ROTARY BLOWERS, SCUM SKIMMER AND SUBMERSIBLE MIXERS					
1	NR31NF1.5-51 I011M31FH51	380/400/415V-50 HS CODE: 847982 JAPAN	4 SETS	186.00	226.00	1.001
			Demension(cm)	133 x 114 x 66		
2	200B415-55 I011B-8LH53	380/400/415V-50 HS CODE: 841370 JAPAN	2 SETS	577.00	669.00	2.305
			Demension(cm)	133 x 114 x 152		
3	200B415-55 I011B-8LH53	380/400/415V-50 HS CODE: 841370 JAPAN	2 SETS	577.00	669.00	2.305
			Demension(cm)	133 x 114 x 152		
4	NR41NF3.0-51 I011M41GH51	380/400/415V-50 HS CODE: 847982 JAPAN	2 SETS	226.00	275.00	1.228
			Demension(cm)	133 x 114 x 81		
5	150B415-54 I011B-6LH55	380/400/415V-50 HS CODE: 841370 JAPAN	3 SETS	683.00	765.00	2.062
			Demension(cm)	133 x 114 x 136		
6	150B422-56 I011B-6N854	380/400/415V-50 HS CODE: 841370 JAPAN	3 SETS	998.00	1,090.00	2.305
			Demension(cm)	133 x 114 x 152		
7	4-FSP2 I011FSPDH51	380/400/415V-50 HS CODE: 841370 JAPAN	2 SETS	90.00	138.00	1.698
			Demension(cm)	133 x 114 x 112		
8	4-FSP2 I011FSPDH51	380/400/415V-50 HS CODE: 841370 JAPAN	2 SETS	90.00	138.00	1.698
			Demension(cm)	133 x 114 x 112		
9	100CZ43.7-51 I011CZ4HH51	380/400/415V-50 HS CODE: 841370 JAPAN	2 SETS	307.00	362.00	1.380

PACKING LIST

TSURUMI MANUFACTURING CO., LTD.
16-40, 4-CHOME, TSURUMI, TSURUMI-KU
OSAKA 538-8585, JAPAN
PHONE :+81-6-6911-7271 / FAX :+81-6-6911-0100
E-mail:intsales@tsurumipump.co.jp

Invoice No : 750215

Description			Qty	Net(Kgs.)	Gross(Kgs.)	M3
	100CZ42.2-51 I011CZ4GH51	380/400/415V-50 HS CODE: 841370 JAPAN	2 SETS			
			Demension(cm)	133 x 114 x 91		
10	KTZ411-53 I011KZ4KH53	380/400/415V-50 HS CODE: 841370 JAPAN	4 SETS	766.00	834.00	1.698
	KTZ47.5-53 I011KZ4JH53	380/400/415V-50 HS CODE: 841370 JAPAN	2 SETS			
			Demension(cm)	133 x 114 x 112		
11	4-FSP2 I011FSPDH51	380/400/415V-50 HS CODE: 841370 JAPAN	2 SETS	71.00	139.00	1.698
			Demension(cm)	133 x 114 x 112		
12	MR31NF1.5-51 I011M31FH51	380/400/415V-50 HS CODE: 847982 JAPAN	3 SETS	142.00	182.00	1.001
			Demension(cm)	133 x 114 x 66		
13-14	2508Z437-51 I011BZB0Q51	380/400/415V-50 HS CODE: 841370 JAPAN	01 SETS 2 SETS	0741.00 1,482.00	0860.00 1,720.00	02.972 5.944
			Demension(cm)	133 x 114 x 196		
15	RSR-50 Q01QRSRX RSR-50 Q01QRSRX		1 SET 1 SET	184.00	243.00	1.487
			Demension(cm)	161 x 114 x 81		
16	RSR-50 Q01QRSRX RSR-50 Q01QRSRX		1 SET 1 SET	184.00	243.00	1.487
			Demension(cm)	161 x 114 x 81		
17	RSR-50 Q01QRSRX RSR-50 Q01QRSRX		1 SET 1 SET	184.00	243.00	1.487
			Demension(cm)	161 x 114 x 81		
18	RSR-65 Q01QRSRX RSR-65 Q01QRSRX		1 SET 1 SET	212.00	271.00	1.487
			Demension(cm)	161 x 114 x 81		
19	RSR-65 Q01QRSRX RSR-65 Q01QRSRX		1 SET 1 SET	212.00	271.00	1.487
			Demension(cm)	161 x 114 x 81		
20	RSR-65 Q01QRSRX RSR-65 Q01QRSRX		1 SET 1 SET	212.00	271.00	1.487
			Demension(cm)	161 x 114 x 81		
21	150B415-54 I011B-6LH55	380/400/415V-50 HS CODE: 841370 JAPAN	4 SETS	910.00	992.00	2.062
			Demension(cm)	133 x 114 x 136		

PACKING LIST

TSURUMI MANUFACTURING CO., LTD.
16-40, 4-CHOME, TSURUMI, TSURUMI-KU
OSAKA 538-8585, JAPAN
PHONE :+81-6-6911-7271 / FAX :+81-6-6911-0100
E-mail:intsales@tsurumipump.co.jp

Invoice No : 750Z15

Description			Qty	Net(Kgs.)	Gross(Kgs. M3	
22	100C42.2-E1 1011C4GHE2	380/400/415V-50 HS CODE: 841370 JAPAN	4 SETS	242.00	276.00	1.507
			Demension(cm)	117 x 113 x 114		
23	100B43.7-E1 1011B4HHE2	380/400/415V-50 HS CODE: 841370 JAPAN	4 SETS	294.00	328.00	1.507
			Demension(cm)	117 x 113 x 114		
24	100B43.7-E1 1011B4HHE2	380/400/415V-50 HS CODE: 841370 JAPAN	4 SETS	294.00	328.00	1.507
			Demension(cm)	117 x 113 x 114		
25	100B43.7-E1 1011B4HHE2	380/400/415V-50 HS CODE: 841370 JAPAN	4 SETS	294.00	328.00	1.507
			Demension(cm)	117 x 113 x 114		
26	100B43.7-E1 1011B4HHE2	380/400/415V-50 HS CODE: 841370 JAPAN	4 SETS	294.00	328.00	1.507
			Demension(cm)	117 x 113 x 114		
27	100B43.7-E1 1011B4HHE2	380/400/415V-50 HS CODE: 841370 JAPAN	4 SETS	294.00	328.00	1.507
			Demension(cm)	117 x 113 x 114		
28	80U21.5-54 1011U3FH53	380/400/415V-50 HS CODE: 841370 JAPAN	9 SETS	307.00	341.00	1.507
			Demension(cm)	117 x 113 x 114		
29	80U21.5-54 1011U3FH53	380/400/415V-50 HS CODE: 841370 JAPAN	9 SETS	307.00	341.00	1.507
			Demension(cm)	117 x 113 x 114		
30	505F22.2-53 1011SF2GH52	380/400/415V-50 HS CODE: 841370 JAPAN	9 SETS	385.00	419.00	1.507
			Demension(cm)	117 x 113 x 114		
31	80C21.5-53 1011C3FH53	380/400/415V-50 HS CODE: 841370 JAPAN	9 SETS	341.00	375.00	1.507
			Demension(cm)	117 x 113 x 114		
32	80B21.5-53 1011B3FH53	380/400/415V-50 HS CODE: 841370 JAPAN	9 SETS	341.00	375.00	1.507
			Demension(cm)	117 x 113 x 114		
33	50SF22.2-53 1011SF2GH52	380/400/415V-50 HS CODE: 841370 JAPAN	1 SET	502.00	536.00	1.507
	KTZ43.7-54 1011KZ4HH55	380/400/415V-50 HS CODE: 841370 JAPAN	6 SETS			
	80B21.5-53 1011B3FH53	380/400/415V-50 HS CODE: 841370 JAPAN	1 SET			
	80C21.5-53 1011C3FH53	380/400/415V-50 HS CODE: 841370 JAPAN	1 SET			
			Demension(cm)	117 x 113 x 114		

PACKING LIST

TSURUMI MANUFACTURING CO., LTD.
16-40, 4-CHOME, TSURUMI, TSURUMI-KU
OSAKA 538-8585, JAPAN
PHONE :+81-6-6911-7271 / FAX :+81-6-6911-0100
E-mail:intsales@tsurumipump.co.jp

Invoice No : 750215

Description			Qty	Net(Kgs.)	Gross(Kgs.)	M3
34	MR21NF250-51 I011M21CH51	380/400/415V-50 HS CODE: 847982 JAPAN	4 SETS	364.00	398.00	1.507
	MR21NF250-51 I011M21CH51	380/400/415V-50 HS CODE: 847982 JAPAN	10 SETS			
			Demension(cm)	117 x 113 x 114		
35	50B2.75-53 I011B2EH51	380/400/415V-50 HS CODE: 841370 JAPAN	18 SETS	435.00	469.00	1.507
			Demension(cm)	117 x 113 x 114		
36	50B2.75-53 I011B2EH51	380/400/415V-50 HS CODE: 841370 JAPAN	2 SETS	424.00	458.00	1.507
	50PU2.75S-53 I011PU2EB54	220/230V-50 HS CODE: 841370 JAPAN	10 SETS			
	50B2.75-53 I011B2EH51	380/400/415V-50 HS CODE: 841370 JAPAN	10 SETS			
	40PUA2.25S-53 I011PUAC854	220/230V-50 HS CODE: 841370 JAPAN	1 SET			
	50SFQ2.4-52 I011SFQDH51	380V-50 HS CODE: 841370 JAPAN	1 SET			
			Demension(cm)	117 x 113 x 114		
37	MR21NF750-51 I011N21EH51	380/400/415V-50 HS CODE: 847982 JAPAN	10 SETS	393.00	427.00	1.507
	MR21NF750-51 I011N21EH51	380/400/415V-50 HS CODE: 847982 JAPAN	5 SETS			
			Demension(cm)	117 x 113 x 114		
38	MR21NF750-51 I011N21EH51	380/400/415V-50 HS CODE: 847982 JAPAN	5 SETS	392.00	426.00	1.507
	MR21NF250-51 I011N21CH51	380/400/415V-50 HS CODE: 847982 JAPAN	10 SETS			
			Demension(cm)	117 x 113 x 114		
39	80U21.5-54 I011U3FH53	380/400/415V-50 HS CODE: 841370 JAPAN	1 SET	294.00	328.00	1.507
	80U21.5-54 I011U3FH53	380/400/415V-50 HS CODE: 841370 JAPAN	1 SET			
	KTZ22.2-52 I011KZ2GH54	380/400/415V-50 HS CODE: 841370 JAPAN	6 SETS			
			Demension(cm)	117 x 113 x 114		
39PACKAGES		TOTAL:	225 SETS	##########	##########	64.433

Remarks:

TSURUMI MANUFACTURING CO., LTD.
INTERNATIONAL SALES DIVISION

NIPPON EXPRESS | NX GLOBAL OCEAN NETWORK

WAYBILL (COMBINED TRANSPORT DOCUMENT)

Shipper
TSURUMI MANUFACTURING CO., LTD.
16-40, 4-CHOME, TSURUMI TSURUMI-KU
OSAKA 538-8585, JAPAN
PHONE:+81-6-6911-7271
FAX:+81-6-6911-0100

Consignee
TSURUMI PUMP VIET NAM CO.,LTD.
LOT HT-D6E, ROAD 14A, HIEP PHUOC
INDUSTRIAL PARK, (PHASE 2), HIEP
PHUOC COMMUNE, NHA BE DISTRICT,
HO CHI MINH CITY, VIET NAM MS.NGA *

Notify Party
TSURUMI PUMP VIET NAM CO.,LTD.
LOT HT-D6E, ROAD 14A, HIEP PHUOC
INDUSTRIAL PARK, (PHASE 2), HIEP
PHUOC COMMUNE, NHA BE DISTRICT,
HO CHI MINH CITY, VIET NAM MS.NGA *

Waybill Number
OSADAE78624

1. Received by the Carrier from the Merchant in apparent good order and condition, except as otherwise noted herein, the Goods or the Container(s) or package(s) said to contain the cargo, as described herein, for transportation from the Place of Receipt or Port of Loading to the Place of Delivery or Port of Discharge, as specified herein, subject to all the terms and conditions on the face and back hereof, whether written, typed, stamped or printed. This receipt, custody, carriage, delivery and transshipping of the Goods are subject to the terms and conditions on the face and back hereof, whether written, typed, stamped or printed.
2. In accepting this Waybill or a copy or electronic data of this Waybill, the Merchant agrees to be bound by all the stipulations, exceptions, terms and conditions on the face and back hereof (whether handwritten, stamped) and of the Carrier's applicable tariff, whether written, typed, stamped or printed, as fully as if signed by the Merchants, any local custom or privileges to the contrary notwithstanding, and agrees that all agreements or freight engagements for and in connection with the carriage of the Goods are superseded by this Waybill.
3. IN WITNESS THEREOF, the number of Waybill(s) stated herein, all of the same tenor and date, has been signed.
4. The contract evidenced by or contained in this Waybill shall be governed by Singapore law, except as may be otherwise provided for herein, and any and all actions thereunder shall be exclusively brought before the Singapore High Court, whether the action be founded in contract, in tort or otherwise. The Merchant agrees that it shall not institute legal proceedings in any other courts and shall indemnify the Carrier for all legal costs and expenses incurred by the Carrier to stay or remove a suit filed in another forum.
5. Merchant's Declared Value: _____ Carrier's liabilities shall not apply if Merchant misses a value and additionally pay the Ad Valorem rate before calling (see Article 10, 13 & 16(b)).

Forwarding Agent - Reference
REF # : DAE7862
NIPPON EXPRESS CO.,LTD.

O-B/L# : OOLU2158501050
M/F# : OSVNDAE7863

For Cargo Release Contact :
NIPPON EXPRESS(VIETNAM) CO.,LTD.
TAX CODE:0302065148
RM 5.2-5.3 ETOWN BUILDING,
364 CONG HOA WARD 13,
TAN BINH DISTRICT, HCM CITY,VIETNAM
PHONE:(028)3812 2922 FAX:84-8-38122925

Pre-carriage by	Place of Receipt
	OSAKA,CY
Ocean Vessel / Voy. No. 018S BRIGHT TSUBAKI	Port of Loading OSAKA,JAPAN
Port of Discharge HOCHIMINH CITY,VIET NAM	Place of Delivery HOCHIMINH CITY,CY

Final Destination (for the Merchant's reference only)

Particulars Furnished by Shipper

Marks and Numbers Container No. and Seal No.	No. of Pkgs or Containers	Description of Packages and Goods Type or Kind of Packages or Containers	Gross Weight	Measurement
TPV 760215 C/NO.1-39	2CONTAINERS 21 CRATES 18STEEL CRATES ********** 39 PACKAGES	SHIPPER'S LOAD, STOW, WEIGHT & COUNT SAID TO CONTAIN TSURUMI BRAND SUBMERSIBLE PUMPS, ROTARY BLOWERS, SCUM SKIMMER AND SUBMERSIBLE MIXERS DETAILS AS PER ATTACHED SHEET *PHONE:84-28-3620-8621 TAX ID:0314226417	16,550.00 KG	64.433 M3

e-Printed

(CONTAINER NO)	(SEAL NO)	
OOLU0154718	OOLKJC7200	20 86 DRY
GBU8695234	OOLKAA5188	40 96 DRY

SAY : TWO (2) CONTAINERS ONLY.

FREIGHT PREPAID AS ARRANGED

Freight & Charges	R/T	Rate	Per	Prepaid	Collect
FREIGHT PREPAID AS ARRANGED					

Ex. Rate @	Prepaid at TOKYO,JAPAN	Payable at	Place of Waybill(s) issue TOKYO,JAPAN	Dated May-24 2025
	Total Prepaid in Local Currency	No. of original Waybill(s) NIL	AS CARRIER, NX GLOBAL OCEAN NETWORK PTE. LTD. NIPPON EXPRESS CO.,LTD. AS AGENT FOR THE CARRIER	

Laden on board the Vessel

Vessel : BRIGHT TSUBAKI 018S Date : May-24 2025

Port of Loading : OSAKA,JAPAN By : K. Otani

By : K. Otani

MR21NF760

CERTIFICATE OF ORIGIN

issued by
The Osaka Chamber of Commerce & Industry
Osaka, Japan

1. Exporter (Name, address, country)
TSURUMI MANUFACTURING CO., LTD.
16-40, 4-CHOME, TSURUMI, TSURUMI-KU OSAKA 538-8585, JAPAN
PHONE :+81-6-6911-7271 / FAX :+81-6-6911-0100 E-mail:intsales@tsurumipump.co.jp

2. Consignee (Name, address, country)
TSURUMI PUMP VIET NAM CO., LTD.
LOT HT-06E, ROAD 14A, HIEP PHUOC INDUSTRIAL PARK, (PHASE 2), HIEP PHUOC COMMUNE, HO CHI MINH CITY, VIET NAM MS.NGA
PHONE:84-28-3620-0021 TAX ID:0314226417

*print ORIGINAL or COPY
ORIGINAL

3. No.and date of Invoice
TG474
July 4,2025

4. Country of Origin
JAPAN

5. Transport details
From : OSAKA, JAPAN
To : HOCHIMINH, VIETNAM
By : WAN HAI 333 V.011S
On or about : July 12, 2025

6. Remarks

7. Marks, numbers, number and kind of packages; description of goods

TSURUMI BRAND SUBMERSIBLE PUMPS, ROTARY BLOWERS, SCUM SKIMMER, SUBMERSIBLE MIXERS AND SPARE PARTS

8. Quantity

1) :	RSR-125 for 1550RPM/15kW	6 SETS
2) :	50PU2.4-53 380/400/415V-50	35 SETS
3) :	40PU2.25-53 380/400/415V-50	30 SETS
4) :	50PU2.4-53 380/400/415V-50	80 SETS
5) :	KTV2-80 380/400/415V-50	2 SETS
6) :	MR21NF750-51 380/400/415V-50	20 SETS
7) :	50B2.75-53 380/400/415V-50	30 SETS
8) :	100B42.2-E1 380/400/415V-50	30 SETS
9) :	150B415-54 380/400/415V-50	6 SETS
10) :	100C45.5-54 380/400/415V-50	2 SETS
11) :	80U22.2-53 380/400/415V-50	20 SETS
12) :	MR21NF400-51 380/400/415V-50	6 SETS
13) :	8-FSP3 380/400/415V-50	4 SETS
14) :	150B47.5H-54 380/400/415V-50	4 SETS

- To be continued -

9. Declaration by the Exporter
The undersigned,as an authorized signatory, hereby declares that the above-mentioned goods were produced or manufactured in the country shown in box 4.

Place and Date: OSAKA, JAPAN July 14, 2025

(Signature)

(Name)
Takuro Masuda

10. Certification
The undersigned hereby certifies,on the basis of relative invoice and other supporting documents,that the above-mentioned goods originate in the country shown in box 4 to the best of its knowledge and belief.

The Osaka Chamber of Commerce & Industry

Masako Iwa
July 14, 2025

Certificate No. 2701-5625-0342431

Identify the authenticity or certificate for verification with the website(https://ref.jcci.or.jp/)or the right QR Code

Access Code. 39N4-8d24-aPNN-2G8F
Number. 1/2
Certificate Date. July 14, 2025

7. Marks, numbers, number and kind of packages; description of goods		8. Quantity
15) :	150847.6N-54 380/400/415V-50	8 SETS
16) :	2008415-55 380/400/415V-50	1 SET
17) :	100CZ415-61 380/400/415V-50	2 SETS
18) :	50U21.5-54 380/400/415V-50	4 SETS
19) :	DISCHARGE SILENCER KM-125	6 PCS
20) :	CHECK VALVE DCV-125	6 PCS
21) :	GATE VALVE GV-125	6 PCS
22) :	MECHANICAL SEAL	2 PCS
23) :	BEARING	2 PCS
24) :	SHAFT SLEEVE	3 PCS
	Total	290 SETS AND 25 PCS

Marks and numbers: TPV 750474 C/NO.1-41

Number and kind of packages: 41 PACKAGES

9. Declaration by the Exporter

The undersigned,as an authorized signatory, hereby declares that the above-mentioned goods were produced or manufactured in the country shown in box 4.

Place and Date: OSAKA, JAPAN July 14, 2025

(Signature)

(Name)
Takuro Masuda

10. Certification

The undersigned hereby certifies,on the basis of relative invoice and other supporting documents,that the above-mentioned goods originate in the country shown in box 4 to the best of its knowledge and belief.

The Osaka Chamber of Commerce & Industry

Masako Iwa
July 14,2025

Certificate No. 2701-5625-0342431

Identify the authenticity or certificate for verification with the website(https://ref.jcci.or.jp/)or the right QR Code

Access Code. 39N4-8d24-sPNN-2C8F
Number. 2／2
Certificate Date. July 14,2025

TSURUMI PUMP VIET NAM CO.,LTD.
Lot H1-D6a, Road 14A, Hiep Phuoc Industrial Park (Phase 2), Hiep Phuoc Commune, Nha Be District, HCMC, Vietnam
Tel: [illegible] Tax code: [illegible]

Date: 28/Jul/25

CERTIFICATE OF QUALITY AND QUANTITY

To: KCB JSC.

We hereby certify that the under mentioned commodities were produced at Tsurumi Japan factory according to our standard speficiations and passed our quality check.

Description & Quantity:

(TSURUMI BRAND SUBMERSIBLE PUMPS AND MIXERS)

1.	50PU2.4-53 Serial No.	(380/400/415V/3P/50Hz/0.4kW) 25K05856013-025	13	SETS
2.	[illegible] Serial No.	(380/400/415V/3P/50Hz/0.75kW) 25K[illegible]-012	6	SETS
3.	50PU2.75-53 Serial No.	(380/400/415V/3P/50Hz/0.75kW) 25K05858064-068	5	SETS
4.	40PU2.25S-53 Serial No.	(220V/1P/50Hz/0.25kW) 25K05858052-053	2	SETS

PO. No.: PO-TVN-KCB-055
Item No. 1, 2: Invoice No: 750474
Item No. 3: Invoice No: 750403
Item No. 4: Invoice No: 750189

Tsurumi Pump Viet Nam Co.,Ltd.

Do Thu Nga
General Manager

PACKING LIST

TSURUMI MANUFACTURING CO., LTD.
16-40, 4-CHOME, TSURUMI, TSURUMI-KU
OSAKA 538-8585, JAPAN
PHONE :+81-6-6911-7271 / FAX :+81-6-6911-0100
E-mail:intsales@tsurumipump.co.jp

Invoice No : 750474

Date : 04-Jul-2025

Messrs : TSURUMI PUMP VIET NAM CO., LTD
LOT HT-D6E, ROAD 14A, HIEP PHUOC INDUSTRIAL PARK,
(PHASE 2), HIEP PHUOC COMMUNE,
HO CHI MINH CITY, VIET NAM
MS.NGA PHONE:84-28-3620-8621 TAX ID:0314226417

Consignee : TSURUMI PUMP VIET NAM CO.,LTD.
LOT HT-D6E, ROAD 14A, HIEP PHUOC INDUSTRIAL PARK,
(PHASE 2), HIEP PHUOC COMMUNE,
HO CHI MINH CITY, VIET NAM
MS.NGA PHONE:84-28-3620-8621 TAX ID:0314226417

Shipping Mark:
TPV
750474
C/NO.1-41

Shipped Per : WAN HAI 333 V.011S
On or about : 2025/07/12
From : OSAKA, JAPAN
To : HOCHIMINH, VIETNAM
Payment : T/T REMITTANCE OR DO SET-OFF PAYMENT
Terms : CPT HOCHIMINH, VIETNAM
L/C No. :

	Description		Qty	Net(Kgs.)	Gross(Kgs.)	M3
	TSURUMI BRAND SUBMERSIBLE PUMPS, ROTARY BLOWERS, SCUM SKIMMER, SUBMERSIBLE MIXERS AND SPARE PARTS					
1-2	8-FSP3	380/400/415V-50	#2 SETS	#69.00	#138.00	#1.713
	I011FSPEH51	HS CODE: 841370 JAPAN	4 SETS	138.00	276.00	3.426
			Demension(cm)	133 x 114 x 113		
3	150B47.5H-54	380/400/415V-50	4 SETS	607.00	676.00	1.713
	I011B-JHH54	HS CODE: 841370 JAPAN				
			Demension(cm)	133 x 114 x 113		
4	200B415-55	380/400/415V-50	1 SET	285.00	377.00	2.305
	I011B-8LH53	HS CODE: 841370 JAPAN				
			Demension(cm)	133 x 114 x 152		
5	100C45.5-54	380/400/415V-50	2 SETS	726.00	808.00	2.062
	I011C-41H53	HS CODE: 841370 JAPAN				
	100CZ415-51	380/400/415V-50	2 SETS			
	I011CZ4LH51	HS CODE: 841370 JAPAN				
			Demension(cm)	133 x 114 x 136		
6	CHECK VALVE DCV-125		1 PCE	368.00	432.00	1.607
	901000210009	HS CODE: 848130 JAPAN				
	RSR-125 FOR 1550RPM/15KW		1 SET			
	Q01QRSRX	HS CODE: 841459 JAPAN				
			Demension(cm)	133 x 114 x 106		
7	RSR-125 FOR 1550RPM/15KW		1 SET	368.00	432.00	1.607
	Q01QRSRX	HS CODE: 841459 JAPAN				
	CHECK VALVE DCV-125		1 PCE			
	901000210009	HS CODE: 848130 JAPAN				
			Demension(cm)	133 x 114 x 106		

PACKING LIST

TSURUMI MANUFACTURING CO., LTD.
16-40, 4-CHOME, TSURUMI, TSURUMI-KU
OSAKA 538-8585, JAPAN
PHONE :+81-6-6911-7271 / FAX :+81-6-6911-0100
E-mail:intsales@tsurumipmp.co.jp

Invoice No : 750474

Description		Qty	Net(Kgs.)	Gross(Kgs.M3)	
8	RSR-125 FOR 1550RPM/15KW 0010RSRX HS CODE: 841459 JAPAN	1 SET	368.00	432.00	1.607
	CHECK VALVE DCV-125 901000210009 HS CODE: 848130 JAPAN	1 PCE			
		Demension(cm)	133 x 114 x 106		
9	RSR-125 FOR 1550RPM/15KW 0010RSRX HS CODE: 841459 JAPAN	1 SET	368.00	432.00	1.607
	CHECK VALVE DCV-125 901000210009 HS CODE: 848130 JAPAN	1 PCE			
		Demension(cm)	133 x 114 x 106		
10	RSR-125 FOR 1550RPM/15KW 0010RSRX HS CODE: 841459 JAPAN	1 SET	368.00	432.00	1.607
	CHECK VALVE DCV-125 901000210009 HS CODE: 848130 JAPAN	1 PCE			
		Demension(cm)	133 x 114 x 106		
11	RSR-125 FOR 1550RPM/15KW 0010RSRX HS CODE: 841459 JAPAN	1 SET	368.00	432.00	1.607
	CHECK VALVE DCV-125 901000210009 HS CODE: 848130 JAPAN	1 PCE			
		Demension(cm)	133 x 114 x 106		
12-13	ACCESSORIES FOR RSR-125 FOR 1550RPM/15KW 0010RSRX HS CODE: 841459 JAPAN	01 SETS	@114.00	@155.00	01.016
		2 SETS	228.00	310.00	2.032
		Demension(cm)	133 x 114 x 67		
14-15	150B415-54 380/400/415V-50 I011B-6LH55 HS CODE: 841370 JAPAN	03 SETS	@698.00	@780.00	@2.062
		6 SETS	1,396.00	1,560.00	4.124
		Demension(cm)	133 x 114 x 136		
16-17	GATE VALVE GV-125 901000210009 HS CODE: 848180 JAPAN	03 PCS	@193.00	@234.00	01.016
		6 PCS	386.00	468.00	2.032
		Demension(cm)	133 x 114 x 67		
18-19	DISCHARGE SILENCER KM-125 901000210009 HS CODE: 732690 JAPAN	03 PCS	@159.00	@208.00	01.237
		6 PCS	318.00	416.00	2.474
		Demension(cm)	162 x 114 x 67		
20-21	150B47.5H-54 380/400/415V-50 I011B-JHH54 HS CODE: 841370 JAPAN	04 SETS	@623.00	@696.00	01.835
		8 SETS	1,246.00	1,392.00	3.670
		Demension(cm)	133 x 114 x 121		
22	50PU2.4-53 380/400/415V-50 I011PU2DH54 HS CODE: 841370 JAPAN	32 SETS	282.00	316.00	1.507
		Demension(cm)	117 x 113 x 114		
23-24	50PU2.4-53 380/400/415V-50 I011PU2DH54 HS CODE: 841370 JAPAN	@32 SETS	@282.00	@316.00	@1.507
		64 SETS	564.00	632.00	3.014
		Demension(cm)	117 x 113 x 114		
25	50PU2.4-53 380/400/415V-50 I011PU2DH54 HS CODE: 841370 JAPAN	3 SETS	171.00	205.00	1.507

PACKING LIST

TSURUMI MANUFACTURING CO., LTD.
16-40, 4-CHOME, TSURUMI, TSURUMI-KU
OSAKA 538-8585, JAPAN
PHONE :+81-6-6911-7271 / FAX :+81-6-6911-0100
E-mail:intsales@tsurumipump.co.jp

Invoice No : 750474

Description			Qty	Net(Kgs.)	Gross(Kgs. M3	
	50PU2.4-53	380/400/415V-50	16 SETS			
	I011PU2UH54	HS CODE: 841370 JAPAN				
	MECHANICAL SEAL		2 PCS			
	801025001179	HS CODE: 848420 JAPAN				
	BEARING		2 PCS			
	801052110189	HS CODE: 848210 JAPAN				
	SHAFT SLEEVE		3 PCS			
	801071000039	HS CODE: 732690 JAPAN				
			Demension(cm)	117 x 113 x 114		
26	40PU2.25-53	380/400/415V-50	30 SETS	238.00	272.00	1.507
	I011PU1CH54	HS CODE: 841370 JAPAN				
			Demension(cm)	117 x 113 x 114		
27-28	50B2.75-53	380/400/415V-50	015 SETS	0367.00	0401.00	01.507
	I011B2EH51	HS CODE: 841370 JAPAN	30 SETS	734.00	802.00	3.014
			Demension(cm)	117 x 113 x 114		
29	MR21NF750-51	380/400/415V-50	15 SETS	393.00	427.00	1.507
	I011N21EH51	HS CODE: 847982 JAPAN				
			Demension(cm)	117 x 113 x 114		
30	MR21NF750-51	380/400/415V-50	5 SETS	289.00	323.00	1.507
	I011N21EH51	HS CODE: 847982 JAPAN				
	MR21NF400-51	380/400/415V-50	6 SETS			
	I011N21DH51	HS CODE: 847982 JAPAN				
			Demension(cm)	117 x 113 x 114		
31-36	100B42.2-E1	380/400/415V-50	04 SETS	0241.00	0275.00	01.507
	I011B4GHE2	HS CODE: 841370 JAPAN	24 SETS	1,446.00	1,650.00	9.042
			Demension(cm)	117 x 113 x 114		
37-38	100B42.2-E1	380/400/415V-50	03 SETS	0181.00	0215.00	01.507
	I011B4GHE2	HS CODE: 841370 JAPAN	6 SETS	362.00	430.00	3.014
			Demension(cm)	117 x 113 x 114		
39-40	80U22.2-53	380/400/415V-50	09 SETS	0388.00	0422.00	01.507
	I011U3GH52	HS CODE: 841370 JAPAN	18 SETS	776.00	844.00	3.014
			Demension(cm)	117 x 113 x 114		
41	KTV2-80	380/400/415V-50	2 SETS	296.00	330.00	1.507
	I011KV280H5	HS CODE: 841370 JAPAN				
	80U22.2-53	380/400/415V-50	2 SETS			
	I011U3GH52	HS CODE: 841370 JAPAN				
	50U21.5-54	380/400/415V-50	4 SETS			
	I011U2FH53	HS CODE: 841370 JAPAN				
			Demension(cm)	117 x 113 x 114		
41PACKAGES			TOTAL: 292 SETS	13,089.00	15,106.00	63.620

Remarks:

TSURUMI MANUFACTURING CO., LTD.
INTERNATIONAL SALES DIVISION

NIPPON EXPRESS | NX GLOBAL OCEAN NETWORK

WAYBILL (COMBINED TRANSPORT DOCUMENT)

Shipper
TSURUMI MANUFACTURING CO.,LTD.
16-40,4-CHOME,TSURUMI TSURUMI-KU
OSAKA 538-8585,JAPAN
PHONE:+81-6-6911-7271
FAX:+81-6-6911-0100

Waybill Number
OSADBY31830

1. Received by the Carrier from the Merchant in apparent good order and condition, except as otherwise noted herein, the Goods or the Container(s) or package(s) said to contain the cargo, as described herein, for transportation from the Place of Receipt or Port of Loading to the Place of Delivery or Port of Discharge, as specified herein, subject to all the terms and conditions on the front and back hereof, whether written, typed, stamped or printed. This receipt, custody, carriage, delivery and transshipping of the Goods are subject to the terms and conditions on the front and back hereof, whether written, typed, stamped or printed.
2. In accepting this Waybill or a copy or statement due of this Waybill, the Merchant agrees to be bound by all the stipulations, exceptions, terms and conditions on the face and back hereof (hereinafter as appropriate contingent) and of the Carrier's applicable tariff, whether written, typed, stamped or printed, as fully as if signed by the Merchants, any local custom or privilege to the contrary notwithstanding, and agrees that all agreements or freight engagement for and in connection with the carriage of the Goods are superseded by this Waybill.
3. IN WITNESS THEREOF, the number of Waybill(s) stated herein, all of the same tenor and date, has been signed.
4. The contract evidenced by or contained in this Waybill shall be governed by Singapore law, except as may be otherwise provided for herein, and any and all actions thereunder shall be exclusively brought before the Singapore High Court, whether the action be founded in contract, in tort or otherwise. The Merchant agrees that it shall not institute legal proceedings in any other courts and shall indemnify the Carrier for all legal costs and expenses incurred by the Carrier to stay or remove a suit filed in another forum.
5. Merchant's Declared Value _____ Carrier's limitation shall not apply if Merchant enters a value and additionally pays the Ad Valorem rate before ending (see Article 16, 21 & 30(b))

Consignee
TSURUMI PUMP VIET NAM CO.,LTD.
LOT HT-D6E, ROAD 14A, HIEP PHUOC
INDUSTRIAL PARK, (PHASE 2), HIEP
PHUOC COMMUNE,
HO CHI MINH CITY, VIET NAM*

Notify Party
TSURUMI PUMP VIET NAM CO.,LTD.
LOT HT-D6E, ROAD 14A, HIEP PHUOC
INDUSTRIAL PARK, (PHASE 2), HIEP
PHUOC COMMUNE,
HO CHI MINH CITY, VIET NAM*

Forwarding Agent - Reference
O-B/L# : OOLU2159738790
REF # : DBY3183
M/F# : OSVNDBY3184
NIPPON EXPRESS CO.,LTD.

For Cargo Release Contact :
NIPPON EXPRESS(VIETNAM) CO.,LTD.
TAX CODE:0302065148
ROOM 5.2-5.3 ETOWN BUILDING,
364 CONG HOA STREET, TAN BINH WARD,
HO CHI MINH CITY, VIETNAM
PHONE:(028)3812 2922 FAX:84-8-38122925

Pre-carriage by	Place of Receipt
	OSAKA,CY
Ocean Vessel / Voy. No. 011S WAN HAI 333	Port of Loading OSAKA,JAPAN
Port of Discharge HOCHIMINH CITY,VIET NAM	Place of Delivery HOCHIMINH CITY,CY

Final Destination (for the Merchant's reference only)

Particulars Furnished by Shipper

Marks and Numbers Container No. and Seal No.	No. of Pkgs or Containers	Description of Packages and Goods Type or Kind of Packages or Containers	Gross Weight	Measurement
TPV 750474 C/NO.1-41	20 CONTAINERS 21 CRATES 20 STEEL CRATES ********** 41 PACKAGES	SHIPPER'S LOAD, STOW, WEIGHT & COUNT SAID TO CONTAIN TSURUMI BRAND SUBMERSIBLE PUMPS, ROTARY BLOWERS, SCUM SKIMMER, SUBMERSIBLE MIXERS AND SPARE PARTS DETAILS AS PER ATTACHED SHEET * MS.NGA PHONE:84-28-3620-8621 TAX ID:0314226417	15,106.00 KG	63.620 M3

e-Printed

(CONTAINER NO)	(SEAL NO)	
SEGU2881180	OOLKHZ6908	20 86 DRY
TLLU6873446	OOLKHZ6932	40 96 DRY

SAY : TWO (2) CONTAINERS ONLY.

FREIGHT PREPAID AS ARRANGED

Freight & Charges	R/T	Rate	Per	Prepaid	Collect
FREIGHT PREPAID AS ARRANGED					

Ex. Rate	Prepaid at	Payable at	Place of Waybill(s) Issue	Dated
@	TOKYO,JAPAN		TOKYO,JAPAN	Jul-12 2025
	Total Prepaid in Local Currency	No. of original Waybill(s) NIL	AS CARRIER, NX GLOBAL OCEAN NETWORK PTE. LTD. NIPPON EXPRESS CO.,LTD. AS AGENT FOR THE CARRIER	

Ladies on board the Vessel

Vessel : WAN HAI 333 011S Date : Jul-12 2025

Port of Loading : OSAKA,JAPAN By : K.C. Honi

By : K.C. Honi

40UT2.25

1.Exporter
TSURUMI PUMP TAIWAN CO., LTD.
NO.118, LN. 1191, DONGLONG ST., PINGZHEN DIST., TAOYUAN CITY, 324, TAIWAN

CERTIFICATE NO.
EB25LA02853 Page 1 of 2

CERTIFICATE OF ORIGIN

(Issued in Taiwan)

ORIGINAL

2. Importer
TSURUMI PUMP VIET NAM CO., LTD.
LOT HT-D6E, ROAD 14A, HIEP PHUOC INDUSTRIAL PARK, (PHASE 2),
HIEP PHUOC COMMUNE,
NHA BE DISTRICT, HO CHI MINH CITY, VIET NAM MS.NGA
PHONE:84-28-3620-8621 TAX ID:0314226417

3. Port of Loading KHELUNG, TAIWAN

4. Port of Discharge HOCHIMINH, VIETNAM
5. Country of Destination VIET NAM

6. Description of Goods	7. Quantity/Unit
TPV 750005 C/NO.1-11 MADE IN TAIWAN	
TSURUMI BRAND SUBMERSIBLE PUMPS AND ROTARY BLOWERS	
40UT2.25-53 380-415V YID G-A I011UT1CH5C ORDER NO.K86339 AT01776	30 SET
50UT2.4-53 380-415V YID G-A I011UT2DH5C ORDER NO.K86340 AT01777	50 SET
50UT2.75-53 380-415V YID G-A I011UT2EH5C ORDER NO.K86341 AT01778	10 SET
HSZ2.4S-53 220-240V YID I011HZ2DC5A ORDER NO.K86305 AT01779	10 SET
HSZ2.75S-52 220-240V YID I011HZ2E-5C ORDER NO.K86306 AT01780	10 SET
40PU2.15-54 380-415V YID I011PU1BH56 ORDER NO.K87813 AT01818	70 SET
40PU2.15S-55 220-240V YID I011PU1BC56 ORDER NO.K88337 AT01838	20 SET
40PU2.15-54 380-415V YID I011PU1BH56 ORDER NO.K88338 AT01837	50 SET
50UT2.75-53 380-415V YID G-A I011UT2EH5C ORDER NO.K87841 AT01821	20 SET
40UT2.25-53 380-415V YID G-A I011UT1CH5C ORDER NO.K87839 AT01819	20 SET

This certificate shall be considered null and void in case of any alteration.

Certification

It is hereby certified that the goods described in this certificate originate in Taiwan.

TAIWAN CHAMBER OF COMMERCE

APR 29 2025

Authorized signature

1F., No.17, Lane 164, Songjiang Rd., Jhongshan District, Taipei City 104, Taiwan
Tel: 886-2-25812832 Fax: 886-2-25679375

Date of Certification : APR 29 2025

產證真偽驗證網址(CO Verify Website) -https://cocp.trade.gov.tw/tbmc/public/coc0160.jsp 產證辨識碼(Verification Code)93013569A

COMMODITY DESCRIPTION SUPPLEMENT	CERTIFICATE NO. EB25LA02853	Page 2 of 2

6. Description of Goods	7. Quantity/Unit
50UT2.4-53 380-415V YID G-A I011UT2DH5C ORDER NO.K87840 AT01820	20 SET
BLOWER TSR3-50 SPEC:L 2.2KW/1800RPM P-TSR3-50-L ORDER NO.1131619	5 SET
	315 SET VVVVVVVVVVVVVV
SAY TOTAL ELEVEN (11) W/CRATES ONLY.	

This certificate shall be considered null and void in case of any alteration.

TSURUMI PUMP VIET NAM CO.,LTD.
Lot H1-Dist, Road 14A, Hiep Phuoc Industrial Park (Phase 2), Hiep Phuoc Commune, Nha Be District, HCMC, Viet Nam
Tel: 028 3620 3621 Tax code: 0314226417

Date: 05/Aug/25

CERTIFICATE OF QUALITY AND QUANTITY

To: KCB JSC.

We hereby certify that the under mentioned commodities were produced at Tsurumi Japan and Taiwan factory according to our standard speficiations and passed our quality check.

Description & Quantity:

(TSURUMI BRAND SUBMERSIBLE PUMPS)

1.	40U12.25-S3 Serial No.	(380/400/415V/3P/50Hz/0.25kW) 24T01776020-025	6	SETS
2.	100B43.7-E1 Serial No.	(380/400/415V/3P/50Hz/3.7kW) 24K04758001-004	4	SETS

PO. No.: PO-TVN-KCB-058
Item No. 1: Invoice No: 750005
Item No. 2: Invoice No: 741396

CÔNG TY TNHH TSURUMI PUMP VIỆT NAM
M.S.D.N: 0314226417 - C.T.T.N.H.H - H. NHÀ BÈ - T.P HỒ CHÍ MINH

Tsurumi Pump Viet Nam Co.,Ltd.

Tu Thi Nga
General Manager

PACKING LIST

TSURUMI MANUFACTURING CO., LTD.
16-40, 4-CHOME, TSURUMI, TSURUMI-KU
OSAKA 538-8585, JAPAN
PHONE :+81-6-6911-7271 / FAX :+81-6-6911-0100
E-mail:intsales@tsurumipump.co.jp

Invoice No : 750005

Date : 25-Apr-2025

Messrs : TSURUMI PUMP VIET NAM CO., LTD.
LOT HT-D6E, ROAD 14A, HIEP PHUOC INDUSTRIAL PARK,
(PHASE 2), HIEP PHUOC COMMUNE, NHA BE DISTRICT,
HO CHI MINH CITY, VIET NAM
MS.NGA PHONE:84-28-3620-8621 TAX ID:0314226417

Consignee : TSURUMI PUMP VIET NAM CO.,LTD.
LOT HT-D6E, ROAD 14A, HIEP PHUOC INDUSTRIAL PARK,
(PHASE 2), HIEP PHUOC COMMUNE, NHA BE DISTRICT,
HO CHI MINH CITY, VIET NAM
MS.NGA PHONE:84-28-3620-8621 TAX ID:0314226417

Shipping Mark:
TPV
750005
C/NO.1-11
MADE IN TAIWAN

Shipped Per : EVER OMNI V.038A
On or about : 2025/04/30
From : KEELUNG, TAIWAN
To : HOCHIMINH, VIETNAM
Payment : T/T OR DO SET-OFF PAYMENT
Terms : CPT HOCHIMINH, VIETNAM
L/C No. :

	Description		Qty	Net(Kgs.)	Gross(Kgs.)	M3
	TSURUMI BRAND SUBMERSIBLE PUMPS AND ROTARY BLOWERS					
1	HSZ2.4S-53	220/230/240V-50	10 SETS	120.00	686.00	1.551
	I01IHZ2DC5A	HS CODE: 841370 TAIWAN				
	40UT2.2S-53	380/400/415V-50	30 SETS	450.00		
	I01IUT1CH5C	HS CODE: 841370 TAIWAN				
	50UT2.4-53	380/400/415V-50	2 SETS	30.00		
	I01IUT2DH5C	HS CODE: 841370 TAIWAN				
2	50UT2.4-53	380/400/415V-50	48 SETS	720.00	864.00	1.551
	I01IUT2DH5C	HS CODE: 841370 TAIWAN				
3	HSZ2.75S-52	220/230/240V-50	10 SETS	190.00	410.00	1.551
	I01IHZ2E-5C	HS CODE: 841370 TAIWAN				
	50UT2.75-53	380/400/415V-50	10 SETS	180.00		
	I01IUT2EH5C	HS CODE: 841370 TAIWAN				
4	40PU2.15-54	380/400/415V-50	40 SETS	240.00	360.00	1.551
	I01IPU1BH56	HS CODE: 841370 TAIWAN				
5	40PU2.15-54	380/400/415V-50	30 SETS	180.00	360.00	1.551
	I01IPU1BH56	HS CODE: 841370 TAIWAN				
	40PU2.15-54	380/400/415V-50	10 SETS	60.00		
	I01IPU1BH56	HS CODE: 841370 TAIWAN				
6	50UT2.75-53	380/400/415V-50	20 SETS	360.00	560.00	1.551
	I01IUT2EH5C	HS CODE: 841370 TAIWAN				
	40PU2.15S-55	220/230/240V-50	20 SETS	120.00		
	I01IPU1BC56	HS CODE: 841370 TAIWAN				
7	40PU2.15-54	380/400/415V-50	40 SETS	240.00	360.00	1.551
	I01IPU1BH56	HS CODE: 841370 TAIWAN				

PACKING LIST

TSURUMI MANUFACTURING CO., LTD.
16-40, 4-CHOME, TSURUMI, TSURUMI-KU
OSAKA 538-8585, JAPAN
PHONE :+81-6-6911-7271 / FAX :+81-6-6911-0100
E-mail:intsales@tsurumipump.co.jp

Invoice No : 750005

Description			Qty	Net(Kgs.)	Gross(Kgs.M3)	
8	50UT2.25-53	380/400/415V-50	20 SETS	300.00	700.00	1.551
	1011UT1CH5C	HS CODE: 841370				
		TAIWAN				
	50UT2.4-53	380/400/415V-50	20 SETS	300.00		
	1011UT2DH5C	HS CODE: 841370				
		TAIWAN				
9-10	TSR3-50 SPEC.L	1800RPM/2.2KW	82 SETS	0512.00	6602.00	00.956
	001QITSRX	HS CODE: 841459	4 SETS	1,024.00	1,204.00	1.912
		TAIWAN				
11	TSR3-50 SPEC.L	1800RPM/2.2KW	1 SET	121.00	153.00	0.576
	001QITSRX	HS CODE: 841459				
		TAIWAN				
11CRATES		TOTAL:	315 SETS	4,635.00	5,659.00	14.896

Remarks:

TSURUMI MANUFACTURING CO., LTD.
INTERNATIONAL SALES DIVISION

Shipper
TSURUMI MANUFACTURING CO.,LTD.
16-40, 4-CHOME, TSURUMI TSURUMI-KU
OSAKA 538-8585,JAPAN
PHONE:+81-6-6911-7271
FAX:+81-6-6911-0100

KELCLI2504T00207
S/O NO. 1025

BILL OF LADING

Consignee
TSURUMI PUMP VIET NAM CO., LTD.
LOT HT-D6E, ROAD 14A, HIEP PHUOC INDUSTRIAL PARK, (PHASE 2), HIEP PHUOC COMMUNE, NHA BE DISTRICT, HO CHI MINH CITY, VIET NAM
MS. NGA PHONE:84-28-3620-8621
TAX ID:0314226417

Panda
Panda Logistics Co., Ltd.
(LICENSE NO. 1146)
5F, No. 209, Sec. 3, Civic Blvd.,
Taipei. Taiwan.

Notify Party (Complete name and address)
SAME AS CONSIGNEE

Place of receipt
KEELUNG, TAIWAN

Ocean vessel
EVER OMNI V.038A

Port of loading
KEELUNG, TAIWAN

Port of discharge
HOCHIMINH, VIETNAM

Place of delivery
HOCHIMINH, VIETNAM

Marks and numbers	Number and kind of packages	Description of goods	Gross weight	Measurement
TPV 750005 C/NO.1-11 MADE IN TAIWAN	1CTNR 11W/CRATES VVVVVVVVV	SHIPPER'S LOAD & COUNT SAID TO CONTAIN TSURUMI BRAND SUBMERSIBLE PUMPS AND ROTARY BLOWERS 11 W/CRATES= CRATES	5,657.000 KGS	14.896 CBM

UETU2375190/20'GP/CY-CY
11W/CRATES/14.896CBM/
5,657.000KGS
SEAL:COLHVE7960

COPY
NON-NEGOTIABLE

SURRENDERED
電報放貨相關約定事項附件，敬請配合。
Attached are related agreements of Telex Release, Please pay attention to the cooperation.

SVC TYPE:CY-CY
"FREIGHT PREPAID AT JAPAN"

SAY TOTAL ONE (1) 20' CONTAINER ONLY.

according to the declaration of the consignor

FREIGHT & CHARGE	REVENUE TONS	RATE	PREPAID	COLLECT
OCEAN FREIGHT			AS ARRANGED	

The goods and instructions are accepted and dealt with subject to the Standard Conditions printed overleaf. EX.RATE:32.795
Taken in charge in apparent good order and condition, unless otherwise noted herein, at the place of receipt for transport and delivery as mentioned above.
One of these Combined Transport Bills of Lading must be surrendered duly endorsed in exchange for the goods. In Witness whereof the original Combined Transport Bills of Lading all of this tenor and date have been signed in the number stated below, one of which being accomplished the other(s) to be void.

SHIPPED ON BOARD: APR.30,2025

Freight amount	Freight payable at	Place and date of issue
AS ARRANGED	JAPAN	TAIPEI,TAIWAN APR.30,2025
Cargo insurance through the undersigned ☐not covered ☐Covered according to attached Policy	Number of Original ZERO (0)	Stamp and signature PANDA LOGISTICS CO., LTD. BY AS CARRIER

For delivery of goods please apply to:
PANDA GLOBAL LOGISTICS CO.,LTD.
5TH FLOOR, INTERNATIONAL PLAZA, 343 PHAM NGU LAO STREET, PHAM NGU LAO WARD, DISTRICT 1, HOCHIMINH CITY,VIETNAM TEL:84-8-3925 9110
FAX:84-8-39259112 EMAIL:trish.nguyen@panda4u.com

ph 23

1 Speditore - Expéditeur - Consigner - Expedidor

FAES SRL - VIA DAGNANO, 3 - 52036 PIEVE SANTO STEFANO (AR) - ITALY

D/ 0443547
C252F0058912

ORIGINALE

UNIONE EUROPEA
UNION EUROPÉENNE
EUROPEAN UNION UNIÓN EUROPEA

CERTIFICATO DI ORIGINE
CERTIFICAT D'ORIGINE
CERTIFICATE OF ORIGIN CERTIFICADO DE ORIGEN

2 Destinatario - Destinataire - Consignee - Destinatario

INTERNATIONAL MATRA JOINT STOCK COMPANY
238 NGUYEN XIEN STR.
HA DINH WARD,
THANH XUAN DIS.
HANOI VIETNAM VIET NAM

3 Paese d'origine - Pays d'origine - Country of origin - País de origen

EUROPEAN UNION - ITALY

4 Informazioni riguardanti il trasporto (indicazione facoltativa)
Mesures relatives au transport
Transport details - Expedición

BY SEA

5 Osservazioni - Remarques - Remarks - Observaciones

INVOICE N. [redacted]

6 N. d'ordine; marche, numeri, quantità e natura dei colli; denominazione delle merci
N° d'ordre; marques, numéros, nombre et nature des colis; désignation des marchandises
Item number; marks, numbers, number and kind of packages; description of goods
N° de orden; marcas, numeros, nombre y naturaleza de los bultos; designación de las mercancías

7 Quantità
Quantité
Quantity
Cantidad

Pos.1400
N. 2 PALLET CONTAINING FLOAT SWITCH WITH CABLE AND COUNTERWEIGHT

GROSS WEIGHT KG 1230
NET WEIGHT KG 1188

8 La sottoscritta Autorità certifica che le merci sopra elencate sono originarie del paese menzionate nel riquadro 3
L'Autorité soussignée certifie que les marchandises designées ci-dessus sont originaires du pays figurant dans la case N° 3
The undersigned Authority certifies that the goods described above originate in the country shown in box 3
La Autoridad infrascrita certifica que las mercancías designadas son originarias del país indicado en la casilla N° 3

For ICC Verification website visit:
https://certificates.iccwbo.org (secure token 3FAE52DCA38F)

For Italy Verification website visit:
https://co.camcom.it/docamere.it (secure token 32EA05634273)

CAMERA DI COMMERCIO AREZZO-SIENA

Luogo e data del rilascio; denominazione, firma e timbro dell'Autorità competente
Lieu et date de délivrance; désignation, signature et cachet de l'Autorité compétente
Place and date of issue; name, signature and stamp of competent Authority
Lugar y fecha de expedición; designación, firma y sello de la Autoridad competente

Arezzo, 12/02/2025
N. Prot. 6123/2025

N. Preg. 944/2025

International Chamber of Commerce ICC World Chambers Federation Certificate of Origin Accredited Chamber (12/2024)

CONTEXT - PCM3

stampati a cura dell'UNIONCAMERE e distribuiti dalle Camere di Commercio

FAES
FLOATING SWITCHES
FAES srl
Via Dognano,3 - 52036 Pieve S.Stefano (Arezzo) - Italy
Ph. +39 0575 720104 - Fax +39 0575 720104
www.faes-italia.com - info@faes-italia.com
P. IVA: IT 00276200516

MATRA JSC.
238 NGUYEN XIEN STR
HA DINH WARD, THANH XUAN DISTRICT
HA NOI - VIETNAM

CERTIFICATE OF QUALITY AND QUANTITY

COMMODITY	FLOAT SWITCH TECNO
QUANTITY	2 PALLETS
WEIGHT	KG 1230
INVOICE NO.	45 DATE 07/02/2025

WE HEREBY CERTIFY THAT THE QUALITY OF CAPTIONED PRODUCTS IS IN CONFORMITY WITH OUR QUALITY STANDARD AND THAT TOTAL QUANTITY IS 1400 PCS ON 2 PALLETS FOR A TOTAL GROSS WEIGHT OF 1230 KG.

Yours faithfully

FAES S.r.l.
Via Dognano, 3
52036 PIEVE SANTO STEFANO (AR) Italia
Tel +39 0575 720104 P. Iva: 00276200516

FAES
FLOATING S.I SWITCHES
FAES srl
Via Dagnano,3 - 52036 Pieve S.Stefano (Arezzo) - Italy
Ph. +39 0575 720104 - Fax +39 0575 720104
www.faes-italia.com - info@faes-italia.com
P. IVA: IT 00276200516

MATRA JSC.
238 NGUYEN XIEN STR
HA DINH WARD, THANH XUAN DISTRICT
HA NOI - VIETNAM

PACKING LIST INVOICE N. 45 DATED 07/02/2025

PALLET N. 1/2

BOX N.	Q.TY/BOX	CODE	DESCRIPTION OF THE GOODS	PCS/BOX	TOT.PCS
1/28 - 5/28	5	T.3P.C	FLOAT SWITCH TECNO CABLE PVC 3MT COUNTERWEIGHT	60	300
6/28 - 14/28	9	T.5P.C	FLOAT SWITCH TECNO CABLE PVC 5MT COUNTERWEIGHT	50	450

PALLET N. 2/2

BOX N.	Q.TY/BOX	CODE	DESCRIPTION OF THE GOODS	PCS/BOX	TOT.PCS
15/28 - 25/28	11	T.5P.C	FLOAT SWITCH TECNO CABLE PVC 5MT COUNTERWEIGHT	50	550
26/28 - 27/28	2	T.7P.C	FLOAT SWITCH TECNO CABLE PVC 7MT COUNTERWEIGHT	38	76
28/28	1	T.7P.C	FLOAT SWITCH TECNO CABLE PVC 7MT COUNTERWEIGHT	24	24

GENERAL TOTAL

PALLET	N. 2
CARTON BOX	N. 28
TOT. NET WEIGHT	KG. 1155
TOT. GROSS WEIGKT	KG. 1230
TOT. CUBAGE	MC. 3,36

THE EXPORTER OF THE PRODUCTS COVERED BY THIS DOCUMENT (CUSTOMS AUTHORIZATION REX NO. ITREXIT00276200516A) (1) DECLARES THAT, EXCEPT WHERE OTHERWISE CLEARLY INDICATED, THESE PRODUCTS ARE OF EU (2) PREFERENTIAL ORIGIN
(3) Pieve S. Stefano, Italy 07/02/2025
(4) Signature and name: Bigiarini Vanna

FAES S.r.l.
Via Dagnano, 3
52036 PIEVE SANTO STEFANO (AR) Italia
Tel. +39 0575 720104 P. Iva: 00276200516

BILL OF LADING

SHIPPER
F.A.E.S.DI BERNACCHI S & C SNC
Via Dagnano 18,
52036 Pieve Santo Stefano AR IT

B/L N° 25301036

CONSIGNEE (IF TO ORDER SO INDICATE)
INTERNATIONAL MATRA JOINT STOCK CO
NO. 41, LANE 1277 GIAI PHONG
STREET, THINH LIET WARD, HOANG
MAI DISTRICT, HANOI CITY.

NOTIFY (NO CLAIM SHALL ATTACH FOR FAILURE TO NOTIFY)
SAME AS CNEE

SINERGY CARGO

Piazza Rossetti 3/A interno 13
16129, Genova, Italy
Tel. +39 0108438414 - Fax. +39 0108438110
E-mail: info@sinergycargo.com

RECEIVED by the Carrier the Goods as specified above in apparent good order and Condition unless otherwise stated, to be transported to such place as agreed, authorized or permitted herein and subjectto all the terms and conditions appearing on the front and reverse of this Bill of Lading to which the Merchant agrees by accepting this Bill of Lading, any local privileges and custom notwithstanding. The particulars given above as stated by the shipper and the weight, measure quantity, condition, contents and value of the Goods are unknown to the Carrier. In WITNESS whereof one (1) original Bill of Lading has been signed if not otherwise stated above, the same being accomplished the other(s), if any, to be void. If required by the Carrier one (1) original Bill of Lading must be surrendered duly endorsed in exchange for the Goods of delivery order.

	PLACE OF RECEIPT		
OCEAN VESSEL EVER GOVERN VOY 02MJOE1M	PORT OF LOADING GENOVA		
PORT OF DISCHARGE PORT KELANG	PLACE OF DELIVERY HAIPHONG	FREIGHT PAYABLE AT FREIGHT PREPAID	NUMBER OF ORIGINAL B/L 0/NN

CONTAINER NO. AND SEA SEAL NO MARKS & NOS.	QUANTITY AND KIND OF PACKAGES	DESCRIPTION OF GOOD (SAID TO CONTAIN)	GROSS WEIGHT	MEASUREMENT
DFSU 729560/6 LCL/LCL SEAL 127354	GOODS STOWED INTO CNTR 1X 40' HIGH CUBE			
	2 PACKAGES	STC Switches for a voltage of > 60 V HS CODE 85365080	KGS 1230,000	CBM 3,840
F.A.E.S.DI BERNACCHI S & C SNC INTERNATIONAL MATRA JOINT STOCK CO SI2025301036				
		"FREIGHT PREPAID" EXPRESS BL		

Copy *Not Negotiable*

DELIVERY AGENT
EVERICH LTD. HAIPHONG OFFICE
#ROOM 814, 8TH FLOOR, LOT 20A
LE HONG PHONG STREET,
NGO QUYEN DIST. , HAI PHONG CITY,
VIET NAM #TEL: 84.31.3753501
/502#FAX: 84.31.3753503

PLACE AND DATE OF ISSUE
GENOVA, 27/02/2025

SIGNED ON BEHALF OF THE CARRIER
SINERGY CARGO AS AGENT

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc
.....o0o.....

BIÊN BẢN BÀN GIAO THIẾT BỊ

Hôm nay, ngày 14 tháng 08 năm 2025

Chúng tôi gồm có:

BÊN A (Bên mua): CÔNG TY CỔ PHẦN GIẢI PHÁP CÔNG NGHỆ XANH

Địa chỉ : Tầng 3 tòa nhà HH2 Bắc Hà, phố Tố Hữu, Phường Thanh Xuân, TP Hà Nội

Điện thoại : 0989838913 (Ms.Huyền)

Mã số thuế : 0102749648

Đại diện : **Bà Đào Thị Huyền** **Chức vụ:**

Bên B (Bên bán) : CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ XANH THĂNG LONG

Địa chỉ : Số 52 ngõ 116, phố Miếu Đầm, Phường Từ Liêm, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

Điện thoại : 0936 134 238

Mã số thuế : 0107971438

Đại diện : **Ông Nguyễn Chí Mẫn** **Chức vụ:**

Hai bên cùng tiến hành bàn giao các thiết bị như sau:

STT	TÊN VẬT TƯ	Số lượng	Số seri	Ghi chú
1	**TH – 65 TRUNDEAN TAIWAN 3/380V/50Hz**	**02**	**14050041 – YE3 2040 14050050 – YE3 1722**	
2	**TH – 125 TRUNDEAN TAIWAN 3/380V/50Hz**	**02**	**14050092 – YE3 1212 13100073 – YE3 1213**	

ĐẠI DIỆN BÊN A **ĐẠI DIỆN BÊN B**

Nguyễn Chí Mẫn

Đào Thị Huyền

1.Exporter
TRUNDEAN MACHINERY CO., LTD.
NO.101, LANE 861, FU-KUO ROAD TAOYUAN CITY, TAIWAN, R.O.C

CERTIFICATE NO.

EA25KA02487 Page 1 of 2

CERTIFICATE OF ORIGIN

(Issued in Taiwan)

ORIGINAL

2. Importer
THANG LONG INVESTMENT GREEN TECHNOLOGY CO., LTD
NO. 52, LANE 116, MIEU DAM STREET, ME TRI WARD, NAM TU LIEM DISTRICT, HANOI CITY, VIETNAM.
ATTN:Mr. Nguyen Trung Dung
TEL.:+84 4 6325 7676

3. Port of Loading KAOHSIUNG, TAIWAN

4. Port of Discharge HAIPHONG, VIETNAM

5. Country of Destination VIET NAM

6. Description of Goods	7. Quantity/Unit
NO MARKS MADE IN TAIWAN	
1/ COMMODITY: Roots Blower details as Article 1 of contract No.: TD-1140425-3 Date : May 6, 2025 2/ QUALITY: 100% BRAND NEW 3/ ORIGIN: TAIWAN 4/ PACKING: 20 FEET CONTAINER 5/ TOTAL QUANTITY: 98 SETS, 600 PCS	
ROOTS BLOWER	
Model : T- 40 (14050001~14050020)	20 SETS
Model : TH- 50 (14050021~14050040)	20 SETS
Model : TH- 65 (14050041~14050060)	20 SETS
Model : TH- 80 (14050061~14050082)	22 SETS
Model : TH- 100 (14050083~14050090)	8 SETS
Model : TH- 125 (14050091~14050094)	4 SETS
Model : TV- 65 (14042003~004, 14052001~002)	4 SETS
DISC DIFFUSER	
Model : DIFFUSER (PT 1")	300 PCS
Model : DIFFUSER (DISC-250)	300 PCS
	98 SETS 600 PCS vvvvvvvvvvvvvv

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ XANH THĂNG LONG

GIÁM ĐỐC
Nguyễn Trung Dũng

This certificate shall be considered null and void in case of any alteration.

Certification

It is hereby certified that the goods described in this certificate originate in Taiwan.

THE GENERAL CHAMBER OF COMMERCE, TAIWAN

MAY 12 2025
Certificate of Origin

Authorized signature

6F, No.390, Sec. 1, Fusing S. Rd. Da An District, Taipei City 106, Taiwan
Tel:886-2-25371080 Fax:886-2-2568-2551

Date of Certification : MAY 12 2025

產證真偽驗證網址(CO Verify Website) -https://coop.trade.gov.tw/tbac/public/coe0160.jsp 產證辨識碼(Verification Code)83910251A

TRUNDEAN MACHINERY CO., LTD.

ADD: NO.101, LANE 861, FU-KUO ROAD TAOYUAN CITY, TAIWAN, R.O.C
TEL : +886 3 323 8288 FAX : +886 3 323 8959
E-mail :info@trundean.com Website : www.trundean.com

CERTIFICATE OF QUALITY AND QUANTITY

NO. : TD-1140509 Dated : May 09, 2025

Description of Goods and/or Service

1/ COMMODITY: Roots Blower details as Article 1 of contract No.: TD-1140425-3 Date : May 6, 2025
2/ QUALITY: 100% BRAND NEW
3/ ORIGIN: TAIWAN
4/ PACKING: 20 FEET CONTAINER
5/ TOTAL QUANTITY: 98 SETS, 600 PCS
6/ TRADE TERMS: EXW BENEFICIARY'S FACTORY IN TAIWAN

ROOTS BLOWER		
Model : T- 40 (14050001~14050020)	20	SETS
Model : TH- 50 (14050021~14050040)	20	SETS
Model : TH- 65 (14050041~14050060)	20	SETS
Model : TH- 80 (14050061~14050082)	22	SETS
Model : TH- 100 (14050083~14050090)	8	SETS
Model : TH- 125 (14050091~14050094)	4	SETS
Model : TV- 65 (14042003~004, 14052001~002)	4	SETS
DISC DIFFUSER		
Model : DIFFUSER (PT 1")	300	PCS
Model : DIFFUSER (DISC-250)	300	PCS

TOTAL QUANTITY: 98 SETS, 600 PCS PACKED IN 1*20' CONTAINER
SHIPMENT: YM INAUGURATION V-317S
FROM: KEELUNG, TAIWAN TO: HAI PHONG PORT, VIETNAM
SAILING ON /ABOUT: May 11, 2025

WE HEREBY CERTIFY THAT THE QUALITY AND QUANTITY OF GOODS SHIPPED ARE ACCEPTABLE AND GOODS WERE MADE IN ACCORDANCE WITH BUYER'S SPECIFICATION.

TRUNDEAN MACHINERY CO., LTD.

Huang Mei Li

TRUNDEAN MACHINERY CO., LTD.
No.101 Lane 861,Fu-Kuo Rd.
Taoyuan, Taiwan
Tel:+886-3-323-8288
Fax:+886-3-323-8959

TRUNDEAN MACHINERY CO., LTD.

ADD: NO.101, LANE 861, FU-KUO ROAD TAOYUAN CITY, TAIWAN, R.O.C
TEL : +886 3 323 8288 FAX : +886 3 323 8959
E-mail : info@trundean.com Website : www.trundean.com

DETAILED PACKING LIST

NO. : TD-1140509 Dated : May 09, 2025

INVOICE of AS BELOW
For account and risk of Messrs. THANG LONG INVESTMENT GREEN TECHNOLOGY CO., LTD
NO. 52, LANE 116, MIEU DAM STREET, ME TRI WARD, NAM TU LIEM DISTRICT, HANOI CITY, VIETNAM.
TEL: +84 4 6325 7676 Mr. Nguyen Trung Dung

Per : YM INAUGURATION V-317S Sailing on/about : May 11, 2025
From : KEELUNG, TAIWAN TO : HAI PHONG, VIETNAM

P'KG	Description	Quantity		N.W(kg)	G.W(kg)	MEAS
	ROOTS BLOWER					
1~20	*Model : T- 40 (14050001~14050020)*	20	SETS	1,160 Kgs	1,210 Kgs	
1~20	*Model : TH- 50 (14050021~14050040)*	20	SETS	1,700 Kgs	1,750 Kgs	
1~20	*Model : TH- 65 (14050041~14050060)*	20	SETS	2,440 Kgs	2,490 Kgs	
1~22	*Model : TH- 80 (14050061~14050082)*	22	SETS	3,630 Kgs	3,690 Kgs	
1~8	*Model : TH- 100 (14050083~14050090)*	8	SETS	1,600 Kgs	1,620 Kgs	20'CY
1~4	*Model : TH- 125 (14050091~14050094)*	4	SETS	1,340 Kgs	1,350 Kgs	
1~4	*Model : TV- 65 (14042003~004, 14052001~002)*	4	SETS	504 Kgs	514 Kgs	
	DISC DIFFUSER					
1~2	*Model : DIFFUSER (PT 1")*	300	PCS	30 Kgs	50 Kgs	
1~8	*Model : DIFFUSER (DISC-250)*	300	PCS	180 Kgs	200 Kgs	
	TOTAL : 98 SETS, 600 PCS			12,584 Kgs	12,874 Kgs	

TOTAL IN ONE (1) 20 FEET CONTAINER (122 P'KG = 98 BULKS + 23 CARTONS + 1 WDC)

Description of Goods and/or Service
1/ COMMODITY: Roots Blower details as Article 1 of contract No.: TD-1140425-3
Date : May 6, 2025
2/ QUALITY: 100% BRAND NEW
3/ ORIGIN: TAIWAN
4/ PACKING: 20 FEET CONTAINER
5/ TOTAL QUANTITY: 98 SETS, 600 PCS
6/ TRADE TERMS: EXW BENEFICIARY'S FACTORY IN TAIWAN

SHIPPING MARKS
NO MARKS
MADE IN TAIWAN

TRUNDEAN MACHINERY CO., LTD.

Huang Mei Li

TRUNDEAN MACHINERY CO., LTD.
No.101 Lane 861,Fu-Kuo Rd.
Taoyuan, Taiwan
Tel:+886-3-323-8288
Fax:+886-3-323-8959

Shipper
TRUNDEAN MACHINERY CO., LTD.
NO.101, LANE 861, FU-KUO ROAD TAOYUAN CITY,
TAIWAN, R.O.C

WTPKEL&PH250319
SO:0013

BILL OF LADING

Consignee
THANG LONG INVESTMENT GREEN TECHNOLOGY CO., LTD
NO. 52, LANE 116, MIEU DAM STREET, ME TRI
WARD, NAM TU LIEM DISTRICT, HANOI CITY,
VIETNAM. TEL: +84 4 6325 7676
ATTN:MR. NGUYEN TRUNG DUNG TAX ID: 0107971438

JOB NO. WTP2504697

WHALE
LOGISTICS COMPANY LIMITED

Notify Party (Complete name and address)
SAME AS CONSIGNEE

	Place of receipt
	KEELUNG, TAIWAN
Ocean vessel	Port of loading
YM INAUGURATION V-317S	KEELUNG, TAIWAN
Port of discharge	Place of delivery
HAIPHONG, VIETNAM	HAIPHONG, VIETNAM

ORIGINAL

Marks and numbers	Number and kind of packages	Description of goods	Gross weight	Measurement
NO MARKS MADE IN TAIWAN	1CTNR 122PKGS VVVVVVV	SHIPPER'S LOAD & COUNT SAID TO CONTAIN 1/ COMMODITY: ROOTS BLOWER DETAILS AS ARTICLE 1 OF CONTRACT NO.: TD-1140425-3 DATE : MAY 6, 2025 2/ QUALITY: 100% BRAND NEW 3/ ORIGIN: TAIWAN 4/ PACKING: 20 FEET CONTAINER 5/ TOTAL QUANTITY: 98 SETS, 600 PCS 122 PKGS = 98 BULKS + 23 CARTONS + 1 WDC	12,874.000 KGS	25.000 M3

TSSU2146597/20'/CY-CY
122PKGS/12,874.000KGS/25.000M3
SEAL NO:TSF0145304

SHIPPED ON BOARD : 11.MAY.2025
VESSEL : YM INAUGURATION
VOY. NO: 317S
POL : KEELUNG, TAIWAN

"FREIGHT COLLECT"
CY-CY

SAY TOTAL:ONE (1) 20' CONTAINER ONLY

according to the declaration of the consignor

FREIGHT & CHARGE	REVENUE TONS	RATE	PREPAID	COLLECT
OCEAN FREIGHT				AS ARRANGED

The goods and instructions are accepted and dealt with subject to the Standard Conditions printed overleaf.
Taken in charge in apparent good order and condition, unless otherwise noted herein, at the place of receipt for transport and delivery as mentioned above.
One of these Combined Transport Bills of Lading must be surrendered duly endorsed in exchange for the goods. In Witness whereof the original Combined Transport Bills of Lading all of this tenor and date have been signed in the number stated below, one of which being accomplished the other(s) to be void.

SHIPPED ON BOARD : 11.MAY.2025

Freight amount	Freight payable at	Place and date of issue
AS ARRANGED	DESTINATION	TAIPEI, TAIWAN · 11 MAY.2025
Cargo Insurance through the undersigned ☐not covered ☐Covered according to attached Policy	Number of Original THREE(3)	Stamp and signature WHALE LOGISTICS CO., LTD.
For delivery of goods please apply to: BEE LOGISTICS CORPORATION - HANOI OFFICE 6TH FLOOR, HANOI GROUP BUILDING # 442 DOI CAN STR. BA DINH DISTRICT, HANOI, VIETNAM TAX CODE:0303482440-002 TEL:84 4 3762 3748 FAX:84 4 3762		BY AS CARRIER

9750ATTN: MS. LINH

1.Exporter TRUNDEAN MACHINERY CO., LTD. NO.101, LANE 861, FU-GUO ROAD TAOYUAN CITY, TAIWAN, R.O.C	CERTIFICATE NO. EA24YA06175 Page 1 of 1 CERTIFICATE OF ORIGIN (Issued in Taiwan) ORIGINAL
2. Importer THANG LONG INVESTMENT GREEN TECHNOLOGY CO., LTD NO. 52, LANE 116, MIEU DAM STREET, ME TRI WARD, NAM TU LIEM DISTRICT, HANOI CITY, VIETNAM. ATTN:Mr. Nguyen Trung Dung TEL:+84 4 6325 7676	
3. Port of Loading KEELUNG, TAIWAN	4. Port of Discharge HAIPHONG, VIETNAM 5. Country of Destination VIET NAM

6. Description of Goods		7. Quantity/Unit
NO MARKS MADE IN TAIWAN	1/ COMMODITY: Roots Blower details as Article 1 of contract No.: TD-1130918 Date : September 18, 2024 2/ QUALITY: 100% BRAND NEW 3/ ORIGIN: TAIWAN 4/ PACKING: 20 FEET CONTAINER 5/ TOTAL QUANTITY: 74 SETS, 1400 PCS	
	ROOTS BLOWER	
	Model : T- 40 (13100001~13100030)	30 SETS
	Model : TH- 50 (13100031~13100050)	20 SETS
	Model : TH- 65 (13100051~13100060)	10 SETS
	Model : TH- 80 (13100061~13100066)	6 SETS
	Model : TH- 100 (13100067~13100072)	6 SETS
	Model : TH- 125 (13100073~13100074)	2 SETS
	Model : DIFFUSER (DISC-250)	1,400 PCS
		74 SETS 1,400 PCS vvvvvvvvvvvvvvv
	SAY TOTAL ONE HUNDRED FORTY EIGHT (148) PKGS ONLY.	

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ XANH THĂNG LONG

GIÁM ĐỐC

Nguyễn Trung Dũng

This certificate shall be considered null and void in case of any alteration.

Certification

It is hereby certified that the goods described in this certificate originate in Taiwan.

THE GENERAL CHAMBER OF COMMERCE, TAIWAN

Authorized signature

6F. No.390, Sec. 1, Fusing S. Rd. Da An District, Taipei City 106, Taiwan
Tel:886-2-25371080 Fax:886-2-2568-2551

OCT 01 2024
Certificate of Origin

Date of Certification : OCT 1 2024

(CO Verify Website) -https://coop.trade.gov.tw/thmc/public/coo0169.jsp (Verification Code:81318275A

TRUNDEAN MACHINERY CO., LTD.

ADD: NO.101, LANE 861, PA-KUO ROAD CHUNAN CITY, TAIWAN, R.O.C.
TEL : +886 3 323 8288 FAX : +886 3 323 8959
E-mail : mk@trundean.com Website : www.trundean.com

CERTIFICATE OF QUALITY AND QUANTITY

NO. : TD-1130918 Dated : September 30, 2024

Description of Goods and/or Service

1/ COMMODITY: Roots Blower details as Article 1 of contract No.: TD-1130918 Date : September 18, 2024
2/ QUALITY: 100% BRAND NEW
3/ ORIGIN: TAIWAN
4/ PACKING: 20 FEET CONTAINER
5/ TOTAL QUANTITY: 74 SETS, 1400 PCS
6/ TRADE TERMS: EXW BENEFICIARY'S FACTORY IN TAIWAN

ROOTS BLOWER

	Model : T- 40 (13100001~13100030)	30	SETS
	Model : TH- 50 (13100031~13100050)	20	SETS
	Model : TH- 65 (13100051~13100060)	10	SETS
	Model : TH- 80 (13100061~13100066)	6	SETS
	Model : TH- 100 (13100067~13100072)	6	SETS
	Model : TH- 125 (13100073~13100074)	2	SETS
	Model : DIFFUSER (DISC-250)	1,400	PCS
TOTAL QUANTITY:	74 SETS, 1400 PCS		PACKED IN 1*20' CONTAINER
SHIPMENT:	SWAN RIVER BRIDGE V-0FXCDS1NC		
FROM:	KEELUNG, TAIWAN		TO: HAI PHONG PORT, VIETNAM
SAILING ON /ABOUT:	October 09, 2024		

WE HEREBY CERTIFY THAT THE QUALITY AND QUANTITY OF GOODS SHIPPED ARE ACCEPTABLE AND GOODS WERE MADE IN ACCORDANCE WITH BUYER'S SPECIFICATION.

TRUNDEAN MACHINERY CO., LTD.

Huang Mei Li

TRUNDEAN MACHINERY CO., LTD.
No.101 Lane 861,Pa-Kuo Rd.
Taoyuan, Taiwan
Tel:+886-3-323-8288
Fax:+886-3-323-8959

TRUNDEAN MACHINERY CO., LTD.

ADD: NO.101, LANE 861, FU-KUO ROAD TAOYUAN CITY, TAIWAN, R.O.C
TEL : +886 3 323 8288 FAX : +886 3 323 8939
E-mail :info@trundean.com Website : www.trundean.com

DETAILED PACKING LIST

NO. : TD-1130918 Dated : September 30, 2024

INVOICE of AS BELOW
For account and risk of Messrs. THANG LONG INVESTMENT GREEN TECHNOLOGY CO., LTD
NO. 52, LANE 116, MIEU DAM STREET, ME TRI WARD, NAM TU LIEM DISTRICT, HANOI CITY, VIETNAM.
TEL: +84 4 6325 7676 Mr. Nguyen Trung Dung

Per : SWAN RIVER BRIDGE V-0FXCDS1NC Sailing on/about : October 9, 2024
From : KEELUNG, TAIWAN TO : HAI PHONG, VIETNAM

P'KG	Description	Quantity	N.W(kg)	G.W(kg)	MEAS
	ROOTS BLOWER				
1~30	*Model : T- 40 (13100001~13100030)*	30 SETS	1,740 Kgs	1,770 Kgs	
1~20	*Model : TH- 50 (13100031~13100050)*	20 SETS	1,700 Kgs	1,720 Kgs	
1~10	*Model : TH- 65 (13100051~13100060)*	10 SETS	1,220 Kgs	1,230 Kgs	
1~6	*Model : TH- 80 (13100061~13100066)*	6 SETS	990 Kgs	996 Kgs	20'CY
1~6	*Model : TH- 100 (13100067~13100072)*	6 SETS	1,200 Kgs	1,206 Kgs	
1~2	*Model : TH- 125 (13100073~13100074)*	2 SETS	670 Kgs	672 Kgs	
1~35	*Model : DIFFUSER (DISC-250)*	1,400 PCS	840 Kgs	875 Kgs	
		TOTAL : 74 SETS, 1400PCS	**8,360 Kgs**	**8,469 Kgs**	

TOTAL IN ONE (1) 20 FEET CONTAINER (148 P'KG = 74 BULKS + 65 CARTONS + 9 BUNDLES)

Description of Goods and/or Service
1/ COMMODITY: Roots Blower details as Article 1 of contract No.: TD-1130918
Date : September 18, 2024
2/ QUALITY: 100% BRAND NEW
3/ ORIGIN: TAIWAN
4/ PACKING: 20 FEET CONTAINER
5/ TOTAL QUANTITY: 74 SETS, 1400 PCS
6/ TRADE TERMS: EXW BENEFICIARY'S FACTORY IN TAIWAN

SHIPPING MARKS
NO MARKS
MADE IN TAIWAN

TRUNDEAN MACHINERY CO., LTD.

Huang Mei Li

TRUNDEAN MACHINERY CO., LTD.
No.101 Lane 861,Fu-Kuo Rd.
Taoyuan, Taiwan
Tel:+886-3-323-8288
Fax:+886-3-323-8939

Shipper

TRUNDEAN MACHINERY CO., LTD.
NO.101, LANE 861, FU GUO RD., TAOYUAN DIST.,
TAOYUAN CITY, TAIWAN, R.O.C

WTFKELHPH240618
~~SO:4068~~

BILL OF LADING

Consignee

THANG LONG INVESTMENT GREEN TECHNOLOGY CO., LTD
NO. 52, LANE 116, MIEU DAM STREET, ME TRI
WARD, NAM TU LIEM DISTRICT, HANOI CITY,
VIETNAM TEL: +84 4 6325 7676 ATTN: MR. NGUYEN
~~TRUNG DUNG TAX ID: 0102971438~~

JOB NO. WTF2410045

Notify Party (Complete name and address)

SAME AS CONSIGNEE

WHALE
LOGISTICS COMPANY LIMITED

Ocean vessel	Place of receipt
SWAN RIVER BRIDGE	KEELUNG, TAIWAN
Port of discharge	Port of loading
HAIPHONG, VIETNAM	KEELUNG, TAIWAN
V.0FXCDS1NC	Place of delivery
	HAIPHONG, VIETNAM

ORIGINAL

Marks and numbers	Number and kind of packages	Description of goods	Gross weight	Measurement
NO MARKS MADE IN TAIWAN	1CTNR 148PKGS VVVVVVV	SHIPPER'S LOAD & COUNT SAID TO CONTAIN 1/ COMMODITY: ROOTS BLOWER DETAILS AS ARTICLE 1 OF CONTRACT NO.: TD-1130916 DATE : SEPTEMBER 18, 20 2/ QUALITY: 100% BRAND NEW 3/ ORIGIN: TAIWAN 4/ PACKING: 20 FEET CONTAINER 5/ TOTAL QUANTITY: 74 SETS, 1400 PCS 148 PKGS S.T.C. 74 BULKS + 65 CARTONS + 9 BUNDLES "FREIGHT COLLECT" CY-CY	8,469.000 KGS TLLU2018957/20'/CY-CY 148PKGS/8,469.000KGS/25.000M3 SEAL NO:L4264057 SHIPPED ON BOARD : 11.OCT.2024 VESSEL : SWAN RIVER BRIDGE VOY. NO: 0FXCDS1NC POL : KEELUNG, TAIWAN	25.000 M3

SAY TOTAL:ONE (1) 20' CONTAINER ONLY.

according to the declaration of the consignor

FREIGHT & CHARGE	REVENUE TONS	RATE	PREPAID	COLLECT
OCEAN FREIGHT				AS ARRANGED

The goods and instructions are accepted and dealt with subject to the Standard Conditions printed overleaf.
Taken in charge in apparent good order and condition, unless otherwise noted herein, at the place of receipt for transport and delivery as mentioned above.
One of these Combined Transport Bills of Lading must be surrendered duly endorsed in exchange for the goods. In Witness whereof the original Combined Transport Bills of Lading all of this tenor and date have been signed in the number stated below, one of which being accomplished the other(s) to be void.

Freight amount	Freight payable at	Place and date of issue
AS ARRANGED	DESTINATION	~~SHIPPED ON BOARD : 11.OCT.2024~~ TAIPEI, TAIWAN : 11.OCT.2024
Cargo insurance through the undersigned ☐not covered ☐Covered according to attached Policy	Number of Original ZERO(0)	Stamp and signature WHALE LOGISTICS CO., LTD.

For delivery of goods please apply to:

BEE LOGISTICS CORPORATION - HANOI OFFICE
6TH FLOOR, HANOI GROUP BUILDING # 442 DOI CAN STR.
BA DINH DISTRICT, HANOI, VIETNAM
TAX CODE:0303482440-002 TEL:84 4 3762 3748 FAX:84 4 3762

BY _____
AS CARRIER

Âu cơ

CÔNG TY TNHH ĐIỆN NƯỚC MINH ĐỨC

CHUYÊN KINH DOANH VẬT TƯ ĐIỆN NƯỚC
NHẬN THI CÔNG ĐIỆN NƯỚC - BẢO TRÌ BẢO DƯỠNG ĐIỀU HÒA
Địa chỉ: Cổng làng Tu Hoàng - phường Phương Canh - quận Nam Từ Liêm - Hà Nội
Điện thoại: 0904 148 838 / 0934 615 505
Email: minhduc8286@gmail.com
STK: Trần Thị Phượng 166962339 - Ngân hàng TMCP Á Châu ACB

BIÊN BẢN GIAO HÀNG

Khách hàng: CÔNG TY CỔ PHẦN GIẢI PHÁP CÔNG NGHỆ XANH
Số điện thoại: 0904943883 /(0989838913 Huyền mít)
Địa chỉ: (C14TT12- khu đô thị Văn quán ,Hà Đông)

TT	Tên hàng	ĐVT	S.lượng	Ghi Chú
1	Bạc 90/60 uPVC dekko	Cai	1	
2	Côn thu 140/90 PN6 Tiền Phong	Cái	1	
3	Chếch 200 Tiền Phong	Cái	4	
4	Mặt bích 110 PN10 Tiền Phong	Cái	1	
5	MS ren trong Tiền phong 27	Cái	106	
6	Tê thu 34/27 Tiền Phong	Cái	95	
7	Van cửa đồng PPR Dekko 25	Cái	3	
8	Tê PPR Dekko 25	Cái	2	
9	Rắc co trơn PPR Dekko 25	Cái	3	
10	Ống PPR Dekko 25*2.8 Pn10	Mét	20	5 cây
11	Măng sông PPR Dekko 25	Cái	6	
12	Cút PPR Dekko 25	Cái	8	
13	Băng tan Phú Thịnh 10m	Cuộn	50	
14	Keo uPVC Dekko 1000g	KG	6	
15	Van JR tay trắng 48	Cái	3	
16	Van JR 27 tay trắng	Cái	3	
17	Tê thu uPVC Dekko 90/60	Cái	4	
18	Tê uPVC Dekko 90	Cái	5	
19	Tê thu uPVC Dekko 60/27	Cái	6	
20	Tê uPVC Dekko 60	Cái	11	
21	Tê uPVC Dekko 48	Cái	2	
22	Tê thu uPVC Dekko 34/27	Cái	51	
23	Tê uPVC Dekko 34	Cái	32	
24	Tê uPVC Dekko 200	Cái	3	
25	Tê uPVC Dekko 140	Cái	1	
26	Tê thu uPVC Dekko 110/60	Cái	6	
27	MS ren trong uPVC Dekko 48	Cái	3	
28	MS ren trong uPVC Dekko 27	Cái	46	
29	MS ren ngoài uPVC Dekko 48	Cái	2	
30	MS ren ngoài PVC Dekko 27	Cái	6	
31	Rắc co 60 uPVC- Dekra và TM	Cái	1	
32	Rắc co PVC 48	Cái	3	
33	Rắc co PVC 27	Cái	6	
34	Ống uPVC Dekko 90 C2	Mét	40	10 cây
35	Ống uPVC Dekko 75 C2	Mét	4	1 cây
36	Ống uPVC Dekko 60 C2	Cây	28	7 cây
37	Ống uPVC Dekko 48 C2	Mét	20	5 cây

38	Ống uPVC Dekko 34 C2	Mét	148	37 cây
39	Ống uPVC Dekko 27 C2	Mét	112	28 cây
40	Ống uPVC Dekko 200 C2	Mét	20	5 cây
41	Ống uPVC Dekko 140 C2	Mét	8	2 cây
42	Ống uPVC Dekko 110 C2	Mét	20	5 cây
43	Gioăng mặt bích DN80	Cái	28	
44	zoăng cao su 65	Cái	7	
45	Gioăng cao su DN200	Cái	1	
46	Gioăng mặt bích 150	Cái	2	
47	Zoang cao su 140	Cái	7	
48	Zoăng cao su DN 100	Cái	6	
49	Cút uPVC Dekko 90	Cái	10	
50	Cút uPVC Dekko 60	Cái	5	
51	Cút uPVC Dekko 48	Cái	8	
52	Cút uPVC Dekko 34	Cái	16	
53	Cút uPVC Dekko 27	Cái	30	
54	Cút uPVC Dekko 200 pn6	Cái	3	
55	Cút uPVC Dekko 140	Cái	3	
56	Cút uPVC Dekko 110	Cái	4	
57	Côn thu uPVC Dekko 90/75	Cái	1	
58	Côn thu uPVC Dekko 60/48	Cái	1	
59	Côn thu uPVC Dekko 60/34	Cái	22	
60	Côn thu uPVC dekko 200/160 PN10	Cái	2	
61	Bạc uPVC dekko 110/60	Cái	1	
62	Côn thu PVC 140/110	Cái	2	
63	Chếch PVC Dekko 200	Cái	4	
64	Bịt 90 uPVC- Dekra và TM	Cái	1	
65	Bịt 60 uPVC- Dekra TM	Cái	4	
66	Bịt PVC 200	Cái	1	
67	Bịt chụp nhựa PVC 110	Cái	1	
68	Bích uPVC Dekko 90	Cái	40	
69	Mặt Bích uPVC 75	Cái	1	
70	Mặt bích uPVC Dekko 200 PN10	Cái	1	
71	Mặt bích PVc dekko 160 pn10	Cái	2	
72	Bích PVC đk 140	Cái	1	
73	Mặt bích PVC Dekko 110	Cái	10	

TỔNG SỐ LƯỢNG: 1,125

Ngày 12 tháng 08 năm 2025

NGƯỜI NHẬN HÀNG
(ký, ghi rõ họ tên)

NGƯỜI GIAO HÀNG
(ký, ghi rõ họ tên)

TẬP ĐOÀN DEKKO
CÔNG TY TNHH THIẾT BỊ ĐIỆN NƯỚC PHÚC HÀ
Khu Công Nghiệp Tân Quang, xã Như Quỳnh, tỉnh Hưng Yên
Tel: 024.37522640 * Fax: 024.37522620
Website: www.dekko.com.vn * Email: info@dekko.com.vn

SAO Y BẢN CHÍNH
Ngày.....tháng.....năm.....

CHỨNG NHẬN CHẤT LƯỢNG SẢN PHẨM

Số phiếu :2197PHCCXX120825

Tên khách hàng : CÔNG TY CỔ PHẦN GIẢI PHÁP CÔNG NGHỆ XANH

Công trình : Khu đô thị mới Âu Cơ, phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ.
Hạng mục: Hệ thống xử lý nước thải

Địa chỉ : Phường Âu Cơ, tỉnh Phú Thọ

* Nguyên liệu sản xuất : **PP-R** *Ngày xuất hàng: **12/8/2025**

* Chỉ tiêu ngoại quan : **Bề mặt ống nhẵn, không có khuyết tật, bong rộp**

* Chỉ tiêu kỹ thuật :

STT	Tên sản phẩm	Số lượng giao hàng (m)	Đường kính (mm)	Kết quả kiểm tra				Tiêu chuẩn sản phẩm
				Độ dày (mm)	Độ Oval (mm)	Ap suất thử trong 1h (bar)	Độ bền va đập 15J -0°C	
1	Ống PPR DEKKO D 25*2.8 PN10 xanh	20	25 -25,3	2,8 -3,3	≤ 1,2	40,4	< 10%	DIN 8077/8078 ISO 15874:2013

Kết luận: Sản phẩm đạt yêu cầu theo tiêu chuẩn sản phẩm công ty đã công bố.

Ghi chú: Giấy này thay thế cho chứng nhận xuất xưởng hàng hóa

Hưng Yên, ngày 12 tháng 8 năm 2025

Ký số bởi: CÔNG TY TNHH THIẾT BỊ ĐIỆN NƯỚC PHÚC HÀ

TẬP ĐOÀN DEKKO
CÔNG TY TNHH THIẾT BỊ ĐIỆN NƯỚC PHÚC HÀ
Khu Công Nghiệp Tân Quang, xã Như Quỳnh, tỉnh Hưng Yên
Tel: 024.37522640 * Fax: 024.37522620
Website: www.dekko.com.vn * Email: info@dekko.com.vn

CHỨNG NHẬN CHẤT LƯỢNG SẢN PHẨM

Số phiếu :2198PHCCXX120825

Tên khách hàng : CÔNG TY CỔ PHẦN GIẢI PHÁP CÔNG NGHỆ XANH

Công trình : Khu đô thị mới Âu Cơ, phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ.
Hạng mục: Hệ thống xử lý nước thải

Địa chỉ : Phường Âu Cơ, tỉnh Phú Thọ

* Nguyên liệu sản xuất : **PP-R** *Ngày xuất hàng: **12/8/2025**

* Chỉ tiêu ngoại quan : **Bề mặt phụ tùng nhẵn, không có vết nứt, khuyết tật**

* Chỉ tiêu kỹ thuật :

STT	Tên sản phẩm	Số lượng giao hàng (cái)	Kích thước (mm)	Áp suất (bar)	Tiêu chuẩn sản phẩm
1	Rắc co trơn PPR DEKKO D25 PN10 xanh	3	25	10	ISO15874:2013/ TCVN10097:2013
2	Cút PPR DEKKO D25 PN25 Xanh	8	25	25	ISO15874:2013/ TCVN10097:2013
3	Măng sông PPR DEKKO D25 PN25 Xanh	6	25	25	ISO15874:2013/ TCVN10097:2013
4	Tê PPR DEKKO D25 PN25 Xanh	2	25	25	ISO15874:2013/ TCVN10097:2013
5	Van cửa đồng PPR DEKKO D25 PN25 xanh	3	25	25	ISO15874:2013/ TCVN10097:2013

Kết luận: Sản phẩm đạt yêu cầu theo tiêu chuẩn sản phẩm công ty đã công bố.

Ghi chú: Giấy này thay thế cho chứng nhận xuất xưởng hàng hóa

Hưng Yên, ngày 12 tháng 8 năm 2025

Ký số bởi: CÔNG TY TNHH THIẾT BỊ ĐIỆN NƯỚC PHÚC HÀ

TẬP ĐOÀN DEKKO
CÔNG TY TNHH THIẾT BỊ ĐIỆN NƯỚC PHÚC HÀ
Khu Công Nghiệp Tân Quang, xã Như Quỳnh, tỉnh Hưng Yên
Tel: 024.37522640 * Fax: 024.37522620
Website: www.dekko.com.vn * Email: info@dekko.com.vn

CHỨNG NHẬN CHẤT LƯỢNG SẢN PHẨM

Số phiếu :2199PHCCXX120825

Tên khách hàng : CÔNG TY CỔ PHẦN GIẢI PHÁP CÔNG NGHỆ XANH

Dự án : Khu đô thị mới Âu Cơ, phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ.
Hạng mục: Hệ thống xử lý nước thải

Địa chỉ : Phường Âu Cơ, tỉnh Phú Thọ

* Nguyên liệu sản xuất : **PVC + phụ gia** *Ngày xuất hàng: **12/8/2025**

* Chỉ tiêu ngoại quan : **Bề mặt ống nhẵn, không có khuyết tật, bong rộp**

Chỉ tiêu kỹ thuật :

STT	Tên sản phẩm	Số lượng giao hàng (m)	Đường kính (mm)	Kết quả kiểm tra				Tiêu chuẩn sản phẩm
				Độ dày (mm)	Độ Oval (mm)	Áp suất thử trong 1h (bar)	Độ bền va đập thực - 0°C	
1	Ống u.PVC DEKKO D 110*3.2 PN7.5 Ghi (C2)	28	110 -110,3	3,2 -3,8	≤ 1,4	25,2	TIR ≤ 10%	ISO 1452(TCVN 8491)
2	Ống u.PVC DEKKO D 200*5.9 PN7.5 Ghi (C2)	20	200 -200,6	5,9 -6,8	≤2,4	25,5	TIR ≤ 10%	ISO 1452(TCVN 8491)
3	Ống u.PVC DEKKO D 27*2.0 PN16 Ghi (C2)	112	26,3 -26,6	2,0 -2,4	≤0,5	53,7	TIR ≤ 10%	ISO 1452(TCVN 8491)
4	Ống u.PVC DEKKO D 34*2.0 PN12.5 Ghi (C2)	148	33,7 -34	2,0 -2,4	≤0,5	42	TIR ≤ 10%	ISO 1452(TCVN 8491)
5	Ống u.PVC DEKKO D 48*2.3 PN10 Ghi (C2)	20	48,0 -48,3	2,3 -2,8	≤0,6	33,8	TIR ≤ 10%	ISO 1452(TCVN 8491)
6	Ống u.PVC DEKKO D 60*2.3 PN8 Ghi (C2)	28	59,7 -60	2,3 -2,8	≤0,7	33,5	TIR ≤ 10%	ISO 1452(TCVN 8491)
7	Ống u.PVC DEKKO D 75*2.9 PN8 Ghi (C2)	4	75,0 -75,3	2,9 -3,4	≤0,9	33,8	TIR ≤ 10%	ISO 1452(TCVN 8491)
8	Ống u.PVC DEKKO D 90*2.7 PN6 Ghi (C2)	40	90,0 -90,3	2,7 -3,2	≤1,1	26,0	TIR ≤ 10%	ISO 1452(TCVN 8491)

Kết luận: Sản phẩm đạt yêu cầu theo tiêu chuẩn sản phẩm công ty đã công bố.

Ghi chú: Giấy này thay thế cho chứng nhận xuất xưởng hàng hóa

Hưng Yên, ngày 12 tháng 8 năm 2025

Ký số bởi: CÔNG TY TNHH THIẾT BỊ ĐIỆN NƯỚC PHÚC HÀ

TẬP ĐOÀN DEKKO
CÔNG TY TNHH THIẾT BỊ ĐIỆN NƯỚC PHÚC HÀ
Khu Công Nghiệp Tân Quang, xã Như Quỳnh, tỉnh Hưng Yên
Tel: 024.37522640 * Fax: 024.37522620
Website: www.dekko.com.vn * Email: info@dekko.com.vn

CHỨNG NHẬN CHẤT LƯỢNG SẢN PHẨM

Số phiếu :2200PHCCXX120825

Tên khách hàng : CÔNG TY CỔ PHẦN GIẢI PHÁP CÔNG NGHỆ XANH

Công trình : Khu đô thị mới Âu Cơ, phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ.
Hạng mục: Hệ thống xử lý nước thải

Địa chỉ : Phường Âu Cơ, tỉnh Phú Thọ

* Nguyên liệu sản xuất : **PVC + phụ gia** *Ngày xuất hàng: **12/8/2025**

* Chỉ tiêu ngoại quan : **Bề mặt phụ tùng nhẵn, không có vết nứt, khuyết tật**

* Chỉ tiêu kỹ thuật :

STT	Tên sản phẩm	Số lượng giao hàng (cái)	Kích thước (mm)	Áp suất (bar)	Tiêu chuẩn sản phẩm
1	Ren ngoài u.PVC DEKKO PN10 D27	6	27	10	ISO 1452 (TCVN 8491)
2	Ren ngoài u.PVC DEKKO PN10 D48	2	48	10	ISO 1452 (TCVN 8491)
3	Ren trong u.PVC DEKKO PN10 D27	152	27	10	ISO 1452 (TCVN 8491)
4	Ren trong u.PVC DEKKO PN10 D48	3	48	10	ISO 1452 (TCVN 8491)
5	Tê thu u.PVC DEKKO PN10 D110/60	6	110/60	10	ISO 1452 (TCVN 8491)
6	Tê u.PVC DEKKO PN6 D140	1	140	6	ISO 1452 (TCVN 8491)
7	Tê u.PVC DEKKO PN6 D200	3	200	6	ISO 1452 (TCVN 8491)
8	Tê u.PVC DEKKO PN10 D34	32	34	10	TCCS 2020-03
9	Tê thu u.PVC DEKKO PN10 D34/27	146	34/27	10	ISO 1452 (TCVN 8491)
10	Tê u.PVC DEKKO PN10 D48	2	48	10	ISO 1452 (TCVN 8491)
11	Tê u.PVC DEKKO PN8 D60	11	60	8	ISO 1452 (TCVN 8491)
12	Tê u.PVC DEKKO PN8 D90	5	90	8	ISO 1452 (TCVN 8491)
13	Tê thu u.PVC DEKKO PN8 D60/27	6	60/27	8	ISO 1452 (TCVN 8491)
14	Tê thu u.PVC DEKKO PN8 D90/60	4	90/60	8	ISO 1452 (TCVN 8491)

TẬP ĐOÀN DEKKO
CÔNG TY TNHH THIẾT BỊ ĐIỆN NƯỚC PHÚC HÀ
Khu Công Nghiệp Tân Quang, xã Như Quỳnh, tỉnh Hưng Yên
Tel: 024.37522640 * Fax: 024.37522620
Website: www.dekko.com.vn * Email: info@dekko.com.vn

CHỨNG NHẬN CHẤT LƯỢNG SẢN PHẨM

Tên khách hàng : CÔNG TY CỔ PHẦN GIẢI PHÁP CÔNG NGHỆ XANH

Công trình : Khu đô thị mới Âu Cơ, phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ.
Hạng mục: Hệ thống xử lý nước thải

Địa chỉ : Phường Âu Cơ, tỉnh Phú Thọ

* Nguyên liệu sản xuất : **PVC + phụ gia** *Ngày xuất hàng: **12/8/2025**

* Chỉ tiêu ngoại quan : **Bề mặt phụ tùng nhẵn, không có vết nứt, khuyết tật**

* Chỉ tiêu kỹ thuật :

STT	Tên sản phẩm	Số lượng giao hàng (cái)	Kích thước (mm)	Áp suất (bar)	Tiêu chuẩn sản phẩm
15	Bích u.PVC DEKKO PN10 D110	10	110	10	ISO 1452 (TCVN 8491)
16	Bích u.PVC DEKKO PN10 D140	1	140	10	ISO 1452 (TCVN 8491)
17	Bích u.PVC DEKKO PN10 D160	2	160	10	ISO 1452 (TCVN 8491)
18	Bích u.PVC DEKKO PN10 D200	1	200	10	ISO 1452 (TCVN 8491)
19	Bích u.PVC DEKKO PN10 D75	1	75	10	ISO 1452 (TCVN 8491)
20	Bích u.PVC DEKKO PN10 D90	40	90	10	ISO 1452 (TCVN 8491)
21	Chếch u.PVC DEKKO PN6 D200	4	200	6	ISO 1452 (TCVN 8491)
22	Côn thu u.PVC DEKKO PN10 D140/110	1	140/110	10	ISO 1452 (TCVN 8491)
23	Côn thu u.PVC DEKKO PN10 D200/160	2	200/160	10	ISO 1452 (TCVN 8491)
24	Côn thu u.PVC DEKKO PN10 D60/34	22	60/34	10	ISO 1452 (TCVN 8491)
25	Côn thu u.PVC DEKKO PN10 D60/48	1	60/48	10	ISO 1452 (TCVN 8491)
26	Côn thu u.PVC DEKKO PN10 D90/75	1	90/75	10	ISO 1452 (TCVN 8491)
27	Cút uPVC DEKKO PN8 D110	4	110	8	ISO 1452 (TCVN 8491)

TẬP ĐOÀN DEKKO
CÔNG TY TNHH THIẾT BỊ ĐIỆN NƯỚC PHÚC HÀ
Khu Công Nghiệp Tân Quang, xã Như Quỳnh, tỉnh Hưng Yên
Tel: 024.37522640 * Fax: 024.37522620
Website: www.dekko.com.vn * Email: info@dekko.com.vn

CHỨNG NHẬN CHẤT LƯỢNG SẢN PHẨM

Tên khách hàng : CÔNG TY CỔ PHẦN GIẢI PHÁP CÔNG NGHỆ XANH

Công trình : Khu đô thị mới Âu Cơ, phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ.
Hạng mục: Hệ thống xử lý nước thải

Địa chỉ : Phường Âu Cơ, tỉnh Phú Thọ

* Nguyên liệu sản xuất : **PVC + phụ gia** *Ngày xuất hàng: **12/8/2025**

* Chỉ tiêu ngoại quan : **Bề mặt phụ tùng nhẵn, không có vết nứt, khuyết tật**

* Chỉ tiêu kỹ thuật :

STT	Tên sản phẩm	Số lượng giao hàng (cái)	Kích thước (mm)	Áp suất (bar)	Tiêu chuẩn sản phẩm
28	Cút uPVC DEKKO PN6 D140	3	140	6	ISO 1452 (TCVN 8491)
29	Cút uPVC DEKKO PN6 D200	3	200	6	ISO 1452 (TCVN 8491)
30	Cút uPVC DEKKO PN10 D27	30	27	10	ISO 1452 (TCVN 8491)
31	Cút uPVC DEKKO PN10 D34	16	34	10	ISO 1452 (TCVN 8491)
32	Cút uPVC DEKKO PN10 D48	8	48	10	ISO 1452 (TCVN 8491)
33	Cút uPVC DEKKO PN8 D60	5	60	8	ISO 1452 (TCVN 8491)
34	Cút uPVC DEKKO PN8 D90	10	90	8	ISO 1452 (TCVN 8491)

Kết luận: Sản phẩm đạt yêu cầu theo tiêu chuẩn sản phẩm công ty đã công bố.

Ghi chú: Giấy này thay thế cho chứng nhận xuất xưởng hàng hóa

Hưng Yên, ngày 12 tháng 8 năm 2025

Ký số bởi: CÔNG TY TNHH THIẾT BỊ ĐIỆN NƯỚC PHÚC HÀ

TẬP ĐOÀN DEKKO
CÔNG TY TNHH THIẾT BỊ ĐIỆN NƯỚC PHÚC HÀ
Khu Công Nghiệp Tân Quang, xã Như Quỳnh, tỉnh Hưng Yên
Tel: 024.37522640 * Fax: 024.37522620
Website: www.dekko.com.vn * Email: info@dekko.com.vn

CHỨNG NHẬN CHẤT LƯỢNG SẢN PHẨM

Số phiếu :2201PHCCXX120825

Tên khách hàng : CÔNG TY CỔ PHẦN GIẢI PHÁP CÔNG NGHỆ XANH

Công trình: Khu đô thị mới Âu Cơ, phường Âu Cơ, thị xã Phú Thọ.
Hạng mục: Hệ thống xử lý nước thải

Địa chỉ : Phường Âu Cơ, tỉnh Phú Thọ

* Nguyên liệu sản xuất : **uPVC + Cyclohexanone** *Ngày xuất hàng: **12/8/2025**

* Chỉ tiêu ngoại quan : Đạt yêu cầu

* Chỉ tiêu kỹ thuật : **Kiểm tra áp lực nội ngắn hạn**

STT	Tên sản phẩm	Số lượng giao hàng (hộp)	Mô tả mẫu thử	Thời gian thử nghiệm 1h		
				Áp lực ghi nhãn (kgf/cm2)	Áp lực thử nghiệm (kgf/cm2)	Kết Quả
1	Keo dán ống u.PVC DEKKO 1000g	6	2 đoạn ống 42 x 2,5 dài 150cm, 1 măng sông 42 PN 12.5. Hàn thành bộ thử keo dán theo ISO 9311-3:2005	**12,5**	**52,2**	**Đạt**

Kết luận: Sản phẩm đạt yêu cầu theo tiêu chuẩn ISO 9311-3:2005E

Ghi chú: Giấy này thay thế cho chứng nhận xuất xưởng hàng hóa

Hưng Yên, ngày 12 tháng 8 năm 2025

Ký số bởi: CÔNG TY TNHH THIẾT BỊ ĐIỆN NƯỚC PHÚC HÀ

SONHA SSP VIETNAM SOLE MEMBER COMPANY LIMITED

LOT D, PHUNG TOWN INDUSTRIAL ZONE, PHUNG TOWN, DAN PHUONG DISTRICT, HA NOI, VIET NAM
TEL: +84-6-42656566 FAX: +84-6-42656588

INSPECTION CERTIFICATE

Customer: CÔNG TY CỔ PHẦN GIẢI PHÁP CÔNG NGHỆ XANH
Dự án: Khu 33 thị mới Âu Cơ, Phường Âu Cơ, Thị Xã Phú Thọ
Phường Âu Cơ, Thị Xã Phú Thọ

Issued Date: 2025/08/13 (yyyy/mm/dd)

Address:

Certificate No: SSP20250850

Article: Stainless Steel Welded Pipe ASTM A312

Specification: ASTM A312 - 21/ASME SA312

Item No.	Size(NPS)	Length (M)	Qty (PCS)	Net Weight (KG)	Type (Material Grade)	Strip finish	Heat No.	Annealed Temp min (°C)	Cooling method	Surface Finish	Hydrostatic Test (MPa)	ECT (mm)
1#	1-1/4"SCH10S	6	16		304	HR	50000702	1040	Water quench	Pickled	No	Pass

Chemical Composition (%)

304	C	Mn	P	S	Si	Cr	Ni	Mo	Cu
MIN	-	-	-	-	-	18.0	8.0	-	-
MAX	0.080	2.00	0.045	0.030	1.00	20.0	11.0	-	-
1#	0.055	1.06	0.031	0.0035	0.35	18.3	8.02	-	-

Mechanical Properties Test

T.S (ksi)	Y.S.(ksi)	Elongation(%)	Flattening Test		Hardness (HRB)
			Test Height ≤ H	Test Evaluation	
≥ 75	≥ 30	≥ 35			≤ 90
81	40	42	19	Good	84

Remarks:
* Dimensions & Visual: Good
* Inspection Certificate is EN10204:2004 - 3.1 complied
* Materials are mercury free and free from mercury contamination.
* PMI Testing conducted - found satisfactory
* Testing ECT conducted - found satisfactory by ASTM A999/E426.
* Mechanical properties test by ASTM 370
* PED Certificate No : 01 202 TWN/Q-09 0188 by TUV.
* Iso 9001:2015 Certificate No : TNV164220291 by TUV.

We, Son Ha SSP Vietnam Sole Member Company Limited, hereby certify that the products described herein manufactured in accordance with the standards and specifications specified as above and requirements as purchase order.

SONHA SSP VIETNAM SOLE MEMBER COMPANY LIMITED
Q.A. Department
(Signature and stamp)

QA DEPARTMENT

Âu Cơ

SONHA SSP VIETNAM SOLE MEMBER COMPANY LIMITED

LOT D, PHUNG TOWN INDUSTRIAL ZONE, PHUNG TOWN, DAN PHUONG DISTRICT, HA NOI, VIET NAM
TEL: +84-6-42656566 FAX: +84-6-42656588

INSPECTION CERTIFICATE

Customer: CÔNG TY CỔ PHẦN GIẢI PHÁP CÔNG NGHỆ XANH
Dự án: Khu đô thị mới Âu Cơ, Phường Âu Cơ, Thị Xã Phú Thọ
Address: Phường Âu Cơ, Thị Xã Phú Thọ

Issued Date: 2025/08/13 (yyyy/mm/dd)

Certificate No: SSP20250847

Article: Stainless Steel Welded Pipe ASTM A312

Specification: ASTM A312 - 21/ASME SA312

Item No.	Size(NPS)	Length (M)	Qty (PCS)	Net Weight (KG)	Type (Material Grade)	Strip finish	Heat No.	Annealed Temp min (°C)	Cooling method	Surface Finish	Hydrostatic Test (MPa)	ECT (mm)
1#	5"SCH10S	6	3		304	HR	50014102	1040	Water quench	Pickled	No	Pass
2#	2-1/2"SCH10S	6	1		304	HR	50012295	1040	Water quench	Pickled	No	Pass
3#	50x50x2.0	6	4		304	HR	50011874	No	No	Pickled	No	Pass

Chemical Composition (%)

304	C	Mn	P	S	Si	Cr	Ni	Mo	Cu
MIN	-	-	-	-	-	18.0	8.0	-	-
MAX	0.080	2.00	0.045	0.030	1.00	20.0	11.0	-	-
1#	0.053	1.03	0.035	0.0014	0.41	18.1	8.06	-	-
2#	0.045	1.39	0.029	0.0011	0.38	18.1	8.01	-	-
3#	0.045	1.05	0.030	0.0016	0.36	18.2	8.00	-	-

Mechanical Properties Test

T.S (ksi)	Y.S.(ksi)	Elongation(%)	Flattening Test		Hardness (HRB)
			Test Height ≤ H	Test Evaluation	
≥ 75	≥ 30	≥ 35			≤ 90
80	48	40	32	Good	85
89	52	42	25	Good	86
80	39	38	17	Good	86

Remarks:
* Dimensions & Visual: Good
* Inspection Certificate is EN10204:2004 - 3.1 complied
* Materials are mercury free and free from mercury contamination.
* PMI Testing conducted - found satisfactory
* Testing ECT conducted - found satisfactory by ASTM A999/E426.
* Mechanical properties test by ASTM 370
* PED Certificate No : 01 202 TWN/Q-09 0188 by TUV.
* Iso 9001:2015 Certificate No : TNV164220291 by TUV.

We, Son Ha SSP Vietnam Sole Member Company Limited, hereby certify that the products described herein manufactured in accordance with the standards and specifications specified as above and requirements as purchase order.

SONHA SSP VIETNAM SOLE MEMBER COMPANY LIMITED
Q.A. Department
(Signature and stamp)

DEPARTMENT

CHỨNG CHỈ CHẤT LƯỢNG

SỐ GCN : 2025081502/HC

NGÀY : 14/08/2025

KHÁCH HÀNG : CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT VÀ THƯƠNG MẠI HÀ CƯỜNG

ĐỊA CHỈ : *Thôn Tự Khoát, xã Thanh Trì, TP.Hà Nội , Việt Nam*

HÀNG HÓA: ỐNG HỘP THÉP KHÔNG GỈ

KÍCH THƯỚC (MM)						SỐ LƯỢNG (CÂY)	MÁC THÉP	BỀ MẶT	NHIỆT ĐỘ Ủ TỐI THIỂU (°C)	PHƯƠNG PHÁP LÀM MÁT	THỬ NGHIỆM THẤM TÍNH	KIỂM TRA KHÔNG PHÁ HỦY
L	30 x 30	x	2,0	x	6000	8	304	2B	No	No	No	No

THÀNH PHẦN HÓA HỌC (%)								
	C	Mn	P	S	Si	Cr	Ni	Cu
MIN	-	-	-	-	-	18,00	8,00	-
MAX	0,08	2,00	0,045	0,03	1,00	20,00	10,50	-

TÍNH CHẤT CƠ HỌC					
T.S (MPa)	Y.S (MPa)	Độ giãn dài (%)	Thử nghiệm dát mỏng		Độ cứng (HRB)
			Kiểm tra chiều cao	Kiểm tra đánh giá	
≥ 517	≥ 207	≥ 35	No	No	≤ 90

Lưu ý:
* Kích thước và hình thức: Tốt
* Sản phẩm không chứa thủy ngân và không nhiễm thủy ngân.

Công ty TNHH Hoàng Vũ cam kết các sản phẩm trên được sản xuất phù hợp với các tiêu chuẩn và thông số kỹ thuật mà chúng tôi cung cấp.

CÔNG TY TNHH HOÀNG VŨ

CÔNG TY TNHH HOÀNG VŨ

PHÓ GIÁM ĐỐC

Trần Thanh Hà

CHỨNG NHẬN XUẤT XƯỞNG

DATE: 13/08/2025

No.: 568/2025/08.178

Nhà máy/The Factory: CÔNG TY TNHH KẾT CẤU THÉP 568

Km33, Quốc Lộ 5A, Phường Thượng Hồng, Tỉnh Hưng Yên

Khách hàng/The Customer: CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT VÀ THƯƠNG MẠI HÀ CƯỜNG

Thôn Tự Khoát, Xã Thanh Trì, Thành phố Hà Nội

Người mua/The Buyer: CÔNG TY CỔ PHẦN GIẢI PHÁP CÔNG NGHỆ XANH

Phường Âu Cơ, Tỉnh Phú Thọ

Dự án/Project: Khu đô thị mới Âu Cơ, Phường Âu Cơ, Thị xã Phú Thọ

Description of goods: Stainless Steel Angles 304

Item	Grade	Surface	Dimension (MM)			Q-ty	Chemical Composition							Hardness
						(PCS)	C (%)	Si (%)	Mn(%)	P(%)	S (%)	Cr (%)	Ni (%)	HRB
1	304	No1	V50*50	4.00	6000	1	0.048	0.34	1.04	0.034	0.002	18.18	8.03	86.6
2	304	No1	V30*30	3.00	6000	6	0.049	0.34	1.04	0.034	0.002	18.16	8.03	86.3
TOTAL						7								

NAM PHAT STAINLESS STEEL

ISOCERT
ISO 9001:2015

ISSUED BY THE MANUFACTURER OF:

STEEL 568 CO., LTD

CÔNG TY TNHH KẾT CẤU THÉP 568

GIÁM ĐỐC

Phạm Ngọc Lan

Remark:

* Dimensions & Visual: Good

*Material are mercury free and free from mercury contamination.

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
----------o0o----------

BIÊN BẢN GIAO HÀNG KIÊM PHIẾU BẢO HÀNH

Hôm nay, ngày 13 tháng 08 năm 2025.

Tại: C14 - TT12 khu đô thị Văn Quán - Hà Đông - Hà Nội

Người nhận: Huyền - 0989838913

BÊN GIAO: CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI QUANG MINH

Người đại diện : .....
Địa chỉ : 23+24F, A10, KĐT Nam Trung Yên, Cầu Giấy, Hà Nội
Số điện thoại : 024. 7737 566/7737 567 MST: 0101397217

BÊN NHẬN: CÔNG TY CP GIẢI PHÁP CÔNG NGHỆ XANH

Người đại diện : .....
Số điện thoại : .....

HÀNG HÓA BÀN GIAO BAO GỒM:

TT	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐV	SL	Ghi chú
I	**ĐƠN HÀNG NGÀY 11/8/2025**			
1	**ĐĨA PHÂN PHỐI KHÍ TINH**	**Cái**	**9**	
	Hãng SX: Jaeger - Đức			
	Model: HD 270			
	- Đường kính đĩa: 268 mm			
	- Phạm vi hoạt động: 218 mm			
	- Lưu lượng hoạt động: 1.5 - 8 m3/h			
	- Lưu lượng max: 10 m3/h			
	- Nối ren ngoài: 3/4 "			
	- Màng đĩa: EPDM F053A			
	- Khung: nhựa PP gia cường sợi thuỷ tinh			
2	**ĐĨA PHÂN PHỐI KHÍ THÔ**	**Cái**	**6**	
	Hãng SX: Jaeger - Đức			
	Model: CBD105			
	- Đường kính đĩa: 105 mm			
	- Lưu lượng hoạt động: 2 - 25 m3/h			
	- Nối ren ngoài: 3/4"			
	- Màng đĩa: Silicone			
	- Khung: nhựa PP gia cường sợi thuỷ tinh			
II	**HỢP ĐỒNG SỐ: 208/2025/HĐKT/GREENSO-QM**			KĐT Âu Cơ (Giao lần 1)
1	**ĐĨA PHÂN PHỐI KHÍ TINH**	**Cái**	**110**	
	Hãng SX: Jaeger - Đức			
	Model: HD 270			
	- Đường kính đĩa: 268 mm			
	- Phạm vi hoạt động: 218 mm			
	- Lưu lượng hoạt động: 1.5 - 8 m3/h			

	- Lưu lượng max: 10 m3/h			
	- Nối ren ngoài: 3/4 "			
	- Màng đĩa: EPDM F053A			
	- Khung: nhựa PP gia cường sợi thuỷ tinh			
2	**ĐĨA PHÂN PHỐI KHÍ THÔ**	**Cái**	**35**	
	Hãng SX: Jaeger - Đức			
	Model: CBD105			
	Đường kính đĩa: 105 mm			
	Lưu lượng hoạt động: 2 - 25 m3/h			
	- Nối ren ngoài: 3/4"			
	- Màng đĩa: Silicone			
	- Khung: nhựa PP gia cường sợi thuỷ tinh			

Ghi chú: * *Hàng hoá được giao đúng quy cách, chủng loại, chất lượng như đã thỏa thuận giữa hai bên.*
* *Hàng hoá được bảo hành 12 tháng kể từ ngày giao hàng*
* *Biên bản này được lập thành 02 bản, mỗi bên giữ 01 bản, có giá trị pháp lý như nhau.*

ĐẠI DIỆN BÊN NHẬN
(Ký, họ tên)

Nguyễn Thị Thuỳ Dung

ĐẠI DIỆN BÊN GIAO
(Ký, họ tên)

1 Absender - *Consignor - Expéditeur - Expedidor*

Jäger Umwelt-Technik GmbH
Lohweg 1
30559 Hannover

L 37714831

ORIGINAL

SAO Y BẢN CHÍNH

EUROPÄISCHE UNION

EUROPEAN UNION - UNION EUROPEENNE - UNION EUROPEA

URSPRUNGSZEUGNIS

CERTIFICATE OF ORIGIN - CERTIFICAT D'ORIGINE
CERTIFICADO DE ORIGEN

2 Empfänger - *Consignee - Destinataire - Destinatario*

Quang Minh Construction and Trading Co.,
Ltd (QM Co.,
Ltd)
No. 5, 59 Lane, Lang Ha St., Ba Dinh Dist.
100000 HANOI
VIETNAM
Viet Nam

3 Ursprungsland - *Country of origin - Pays d'origine - País de origen*

Federal Republic of Germany (European Union)

4 Angaben über die Beförderung - *means of transport - expédition - expedición*

EXW (ICC 2020) Excl. Packing

5 Bemerkungen - *remarks - observations - observaciones*

6 Laufende Nummer; Zeichen, Nummern, Anzahl und Art der Packstücke; Warenbezeichnung
Item no., marks, nos., number and kind of packages, description of goods
No. de pos., marquage, nos., nombre et nature des colis, description de marchandises
No. de orden, marcas, nos., cantidad y naturaleza de los bultos, descripción de las mercancías

7 Menge
Quantity
Quantite
Cantidad

Invoice 60190019774
Pos1 1000000251 JetFlex® HD 270 disc diffuser EPDM
Pos2 1000000203 JetFlex® HD 340 disc diffuser EPDM
Pos3 1000000228 JetFlex® CBD105, Silicone
Pos4 1000003200 JetFlex® Diffuser sleeve ID65x1.9mm
TD65-2-G1-750 EPDM tube diffuser
Pos5 1000000236 JetFlex® Diffuser sleeve ID65x1.9mm
TD65-2-G1-1000 EPDM tube diffuser
Pos6 1000003198 JetFlex® Diffuser sleeve ID90x1.9mm
TD90-2-G1-1000 EPDM tube diffuser
Pos7 1000000011 universal rubber saddle

1CT

GIÁM ĐỐC
Phạm Thế Tuấn

8 DIE UNTERZEICHNENDE STELLE BESCHEINIGT, DASS DIE OBEN BEZEICHNETEN WAREN IHREN URSPRUNG IN DEM IN FELD 3 GENANNTEN LAND HABEN
The undersigned authority certifies that the goods described above originate in the country shown in box 3
L'autorité soussignée certifie que les marchandises désignées ci-dessus sont originaires du pays figurant dans la case No. 3
La autoridad infrascrita certifica que las mercancías arriba mencionadas son originarias del país que figura en la casilla no. 3

Industrie- und Handelskammer Hannover

INDUSTRIE- UND HANDELSKAMMER HANNOVER 151

22.08.2024
Andreas Demme

ELECTRONIC CERTIFICATE - DIGITALLY SIGNED
Verifiable until 12/2026 therefore scan
QR-Code or visit: https://cert.ihk.de
Verification Code: TJC-ATNE6-PPJA

Ort und Datum der Ausstellung; Bezeichnung, Unterschrift und Stempel der zuständigen Stelle
Place and date of issue, name, signature and stamp of competent authority

Lieu et date de délivrance; désignation, signature et cachet de l'autorité compétente
Lugar y fecha de expedición; nombre, firma y sello de la autoridad competente

Bestell-Nr. 11731

Genehmigung durch den Deutschen Industrie- und Handelskammertag e. V. (DIHK) am 27.04.2016

Bescheinigung über Materialprüfung / Material Test Certificate	ABNAHMEPRÜFZEUGNIS / Inspection certificate 3.1 nach/according to DIN EN 10 204	JÄGER Umwelt-Technik

Jäger Umwelt-Technik GmbH & Co. KG * *

Quang Minh Co., Ltd.
No. 5, 59 Lane, Lang Ha St., Ba Dinh Dist., Hanoi, Vietnam
(Empfänger / Receiver)

Quang Minh Co., Ltd. Besteller / Purchaser:	JAEGER/07.05.2024/QM Bestell-Nr. / Order No.:	07.05.2024 Datum / Date:
60190019774 Unsere Rechnung-Nr. / Our Invoice No.:	QS / Hr. Weidemann Unsere Abteilung / Our Department:	0511/ 64644412 Telefon / Phone:
JetFlex® Coarse Bubble Diffuser 105 Erzeugnisform / Product:	16.07.2024 Lieferdatum / Delivery Date:	
Silicone / PP Werkstoff / Quality:	Bestellte Menge / Ordered Quantity: 2.000 pcs	

Produkt / Product Details

Schlitzung / Membrane Slit Pattern	Silicone	OK
Gewinde / Thread	R ¾	OK

Bescheinigung über Materialprüfung / Material Test Certificate	ABNAHMEPRÜFZEUGNIS / Inspection certificate 3.1 nach/according to DIN EN 10 204	JÄGER Umwelt-Technik

Abmessung / Dimensions:

Höhe / Total Height	[mm]		45	OK
Durchmesser / Diameter	[mm]		105 (+/-3)	OK
Luftstrom max@.STP/ Airflow max@.STP	[$m^{3/h}$]		25	OK

Es wird bestätigt, dass das Prüfergebnis aus Prüfungen an der Lieferung selbst (bzw. aus Prüfungen an den in Normen angegebenen Prüfeinheiten, von denen die Lieferung ein Teil ist) den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.

We hereby certify, that the test result from tests on the material itself (or from tests on standardized test units, of which the delivered material is a part of) complies with the terms of the order contract.

This certificate does not release the customer from the obligation to carry out incoming inspection of goods, either as agreed or as required under the regulations.
This certificate does not require a signature.

Jäger Umwelt-Technik GmbH
Lohweg 1
30559 Hannover

(Firmenstempel / Company stamp)

Bescheinigung über Materialprüfung / Material Test Certificate	ABNAHMEPRÜFZEUGNIS / Inspection certificate 3.1 nach/according to DIN EN 10 204	JÄGER Umwelt-Technik

Jäger Umwelt-Technik GmbH & Co. KG * *

Quang Minh Co., Ltd.
No. 5, 59 Lane, Lang Ha St., Ba Dinh Dist., Hanoi, Vietnam
(Empfänger / Receiver)

Quang Minh Co., Ltd. Besteller / Purchaser:	JAEGER/07.05.2024/QM Bestell-Nr. / Order No.:	07.05.2024 Datum / Date:
60190019774 Unsere Rechnung-Nr. / Our Invoice No.:	QS / Hr. Weidemann Unsere Abteilung / Our Department:	0511/ 64644412 Telefon / Phone:
JetFlex® HD 270 disc diffuser Erzeugnisform / Product:	16.07.2024 Lieferdatum / Delivery Date:	
EPDM F053A / PP Werkstoff / Quality:	Bestellte Menge / Ordered Quantity: 6.272 pcs	

Produkt / Product Details

Schlitzung / Membrane Slit Pattern	J27	OK
Gewinde / Thread	R ¾	OK
Teller + Ring / Plate + Ring	PP30GF	OK

Bezeichnung / Description		Standard	Zielwert / Target Value	Prüfergebnis / Results
Dichte / Density	[g/cm³]	DIN EN ISO 1183-1	1.07 ± 0,03	OK
Zugfestigkeit / Tensile Strength	[MPa]	DIN 53504 (ISO 37)	> 10.0	OK
Bruchdehnung / Elongation at Break	[%]	DIN 53504 (ISO 37)	> 450	OK
Weiterreißwiderstand / Tear Resistance	[N/mm]	DIN EN ISO 34-1	> 6	OK
Härte / Hardness	[Shore A]	DIN ISO 7619-1	52 ± 5	OK

Bescheinigung über Materialprüfung / Material Test Certificate	ABNAHMEPRÜFZEUGNIS / Inspection certificate 3.1 nach/according to DIN EN 10 204	JÄGER Umwelt-Technik

Abmessung / Dimensions:

Höhe / Total Height	[mm]		60	OK
Durchmesser / Diameter	[mm]		268	OK
Bohrung / Orifice Diameter	[mm]		8.0	OK
Perforiert Fläche / Effective Area	[m^2]		0.037	OK

Es wird bestätigt, dass das Prüfergebnis aus Prüfungen an der Lieferung selbst (bzw. aus Prüfungen an den in Normen angegebenen Prüfeinheiten, von denen die Lieferung ein Teil ist) den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.

We hereby certify, that the test result from tests on the material itself (or from tests on standardized test units, of which the delivered material is a part of) complies with the terms of the order contract.

This certificate does not release the customer from the obligation to carry out incoming inspection of goods, either as agreed or as required under the regulations.
This certificate does not require a signature.

Jäger Umwelt-Technik GmbH
Lohweg 1
30559 Hannover

(Firmenstempel / Company stamp)

JÄGER
Umwelt-Technik

Packing slip

Packing slip	51019472
Date	07/16/2024
Sales order	42190017822
Load ID	019LID000013284
Customer no.	1000338
Youre reference	JAEGER/07.05.2024/QM
Your ref.	Lien Phuong Ngo Thi
Consultant	Sophie Brettmann
Phone	+49 511 64644 430
Email address	s.brettmann@jaeger-gk.de

Jäger Umwelt-Technik GmbH · Lohweg 1 · 30559 Hannover

Quang Minh Construction and Trading Co., Ltd (QM Co., Ltd)
No. 5, 59 Lane, Lang Ha St., Ba Dinh Dist.
100000 HANOI
Vietnam

Consignee
Quang Minh Construction and Trading Co., Ltd (QM Co., Ltd)
23F, Lot A10, Nam Trung Yen Urban Area, Yen Hoa Ward, Cau Giay Dist.
100000 HANOI
Vietnam

Delivery address
Jäger Umwelt-Technik GmbH
Logistikzentrum
Hägenstraße 3A
30559 HANNOVER
Deutschland

Contact	Lien Phuong Ngo Thi
Phone	+84 24 3773 7566
Email address	lienphuong@quangminhvn.com

Pos	Item number	Sales quantity	Remaining quantity	Delivered
1	1000000251 JetFlex® HD 270 disc diffuser 3/4" external thread 8 mm orifice slit pattern J27 Material: PP30%GF/EPDMF053A, black	6,272.00 pcs.	0.00 pcs.	6,272.00 pcs.
2	1000000203 JetFlex® disc diffuser HD 340 3/4" external thread slit pattern F31 Material: PP30%GF/EPDMF053A, black	1,050.00 pcs.	0.00 pcs.	1,050.00 pcs.
4	1000003200 JetFlex® TD65-2-G1-750 EPDM tube diffuser 750 mm perforation length slit pattern J34 incl. gasket and clamps Material: PP/EPDMperformance Plus/SI/V2A	100.00 pcs.	0.00 pcs.	100.00 pcs.

JÄGER Umwelt-Technik

Packing slip	51019472
	07/16/2024

Pos	Item number	Sales quantity	Remaining quantity	Delivered
5	1000000236 JetFlex® TD65-2-G1-1000 EPDM tube diffuser 1000 mm perforation length slit pattern J34 incl. gasket and clamps Material: PP/EPDMperformance Plus/SI/V2A	200.00 pcs.	0.00 pcs.	200.00 pcs.
6	1000003198 JetFlex® TD90-2-G1-1000 EPDM tube diffuser 1000 mm perforation length slit pattern C49 incl. gasket and clamps Material: PP/EPDMperformance Plus/V2A	250.00 pcs.	0.00 pcs.	250.00 pcs.
7	1000000011 universal rubber saddle (HD200/HD270) für Verteilerrohr 88-141mm AD Ursprungsland: Deutschland Material: EPDM,75 +/- 5 Shore A, black	3,000.00 pcs.	0.00 pcs.	3,000.00 pcs.
3	1000000228 JetFlex® Coarse Bubble Diffuser 105 R3/4" external thread 105 mm Ø Material: PP black / Silicone green	2,000.00 pcs.	0.00 pcs.	2,000.00 pcs.

Terms of delivery	EXW (ICC 2020) Excl. Packaging
Mode of delivery	Pick up
Freighted by	Carrier
Mode of packaging	ONE CONTAINER (1 CT) CONSISTS OF 21 PALLETS. Gross weight (kg) **8,262.60**

****

The assembly instructions are included in each package:

JetFlex® SD 180 Strip Diffuser
JetFlex® SSD Smart Strip Diffuser
JetFlex® TD 63-2 Tube Diffuser
JetFlex® TD 65-2 G1/G¾ Tube Diffuser
JetFlex® HD 200/270/340 Disc Diffuser
JetFlex® Tube Diffuser membrane TD63

****

This document was issued electronically and is therefore valid without signature

Jäger Umwelt-Technik GmbH
Lohweg 1
30559 Hannover
Telefon +49- 511-64644-0
Telefax +49-511-64644-499
www.jaeger-environtech.com

Ust-Id-Nr.: DE300467016
Sitz der Gesellschaft: Hannover

Registergericht Hannover HRB 212566
FA Hannover-Nord: 25/200/29913

Geschäftsführer:
Dipl.-Ing. Hans-Christian von Conbruch
Dr.-Ing. Andreas Jäger

SAO Y BẢN CHÍNH
Ngày.....tháng.....năm.....

1 Speditore - Expéditeur - Consigner - Expeditor	ORIGINALE
ALFA VALVOLE SRL VIALE DEL LAVORO, 19 20003 CASOREZZO (MI) ITALY	C25710278998
2 Destinatario - Destinataire - Consignee - Destinatario	UNIONE EUROPEA UNION EUROPÉENNE EUROPEAN UNION UNIÓN EUROPEA
QUANG MINH CONSTRUCTION AND TRADING COMPANY LIMITED NO.5, LANE 59, LANG HA ST., BA DINH DIST HANOI VIET NAM	CERTIFICATO DI ORIGINE CERTIFICAT D'ORIGINE CERTIFICATE OF ORIGIN CERTIFICADO DE ORIGEN
	3 Paese d'origine - Pays d'origine - Country of origin - País de origen
	EUROPEAN UNION - ITALY
4 Informazioni riguardanti il trasporto (indicazione facoltativa) Informations relatives au trasport Transport details - Expedicion	5 Osservazioni - Remarques - Remarks - Observaciones
	YR ORD AVS/06.01.2025/OM ANNEX 6 OUR INVOICE N. 25002856 DTD 26.06.2025

6 N. d'ordine; marche, numeri, quantità e natura dei colli; denominazione delle merci N° d'ordre; marques, numéros, nombre et nature des colis; designation des marchandises Item number; marks, numbers, number and kind of packages; description of goods N° de orden; marcas, numeros, nombre y naturaleza de los bultos; designacion de las mercancias	7 Quantità Quantité Quantity Cantidad
METERING PUMPS AS PER OUR INVOICE N. 25002856 DTD 26.06.2025	NO. 21 PALLETS DIM.CM. 120X100X180 N.1 PLYWOOD CASE DIM.CM. 122X82X104 TOTAL WEIGHT: NET KGS. 8.055,00 GROSS KGS. 8.200,00

8 La sottoscritta Autorità certifica che le merci sopra elencate sono originarie del Paese menzionato nel riquadro 3
L'Autorité soussignée certifie que les marchandises designées ci-dessus sont originaires du pays figurant dans la case N° 3
The undersigned Authority certifies that the goods described above originate in the country shown in box 3
La Autoridad infrascrita certifica que las mercancias designadas son originarias del pais indicado en la casilla N° 3

For Italy Verification website visit:
https://co.camcom.infocamere.it (secure token D4E44285D883)

For ICC Verification website visit:
https://certificates.icc-ico.org
(secure token 62AE59166F10)

CAMERA DI COMMERCIO MILANO MONZABRIANZA LODI

Camera di commercio di Milano Monza Brianza Lodi
p. il Segretario Generale
Simone Venturelli

N. Prot. 243240/2025
Milano, 01/07/2025

ICC World Chamber Federation
Certificate of Origin

Luogo e Data
Lieu et date de délivrance; désignation, signature et cachet de l'Autorité compétente
Place and date of issue; name, signature abd stamp of competent Authority
Lugar y fecha de expedicion; designacion, firma y sello de la Autoridad competente

V.1.0

ALFA VALVOLE S.r.l.
Viale del Lavoro,19
20083 Casorezzo (MI)
Info@alfavalvole.com
www.alfavalvole.com
Tel.: +39 02. 90296206

Società Unipersonale
Capitale Sociale : € 1.560.000,00 i.v.
Sede legale : Viale del Lavoro,19 – 20083 Casorezzo (MI)
Partita IVA IT00828040154

C.F. e Registro delle Imprese Milano n.00828040154
R.E.A. presso C.C.I.A.A. Milano 823583
Registro AEE n. : IT22040000013831

CERTIFICATE OF QUALITY & QUANTITY

We ALFA VALVOLE SRL certifies that the following goods supplied to the Buyer are made with good merchantable quality, free from defects in material & workmanship, and in compliance with our material and performance standards.

Contract No: AVS/06.01.2025/QM ANNEX 6

Pos	Articolo / Descrizione Item / Description	UM	Q.tà Q.ty
10.000	1M11P1036SVBSMV0M3-001 OBL - METERING PUMP M11PPSV CAPACITY 11.0 l/h DISCHARGE 12.0 bar MAWP/INT. REL.VALVE SET 12.0 bar S/N:From 22224831 To 22224842 HTS: 84135040 ECCN: EAR99	EA	12
21.000	1M23P1070SVBSMV0M3-001 OBL - METERING PUMP M23PPSV CAPACITY: 23.0 l/h DISCHARGE PRESSURE: 12.0 bar MAWP/INT. REL.VALVE SET: 12.0 bar S/N:From 22226964 To 22226978 HTS: 84135040 ECCN: EAR99	EA	15
21.001	1M23P1070SVBSMV0M3-001 OBL - METERING PUMP M23PPSV CAPACITY: 23.0 l/h DISCHARGE PRESSURE: 12.0 bar MAWP/INT. REL.VALVE SET: 12.0 bar S/N:From 22226979 To HTS: 84135040 ECCN: EAR99	EA	1
30.000	1M31P1095SVBSMV0M3-001 OBL - METERING PUMP M31PPSV CAPACITY 31.0 l/h DISCHARGE 12.0 bar MAWP/INT. REL.VALVE SET 12.0 bar S/N:From 22224861 To 22224872 HTS: 84135040 ECCN: EAR99	EA	12

ALFA VALVOLE S.r.l.
Viale del Lavoro,19
20003 Casorezzo (MI)
info@alfavalvole.com
www.alfavalvole.com
Tel.: +39 02. 90296206

Società Unipersonale
Capitale Sociale : € 1.560.000,00 i.v.
Sede legale : Viale del Lavoro,19 – 20003 Casorezzo (MI)
Partita IVA IT00828040154

C.F. e Registro delle Imprese Milano n.00828040154
R.E.A. presso C.C.I.A.A. Milano 823583
Registro AEE n. : IT22040000013831

60.001	1M101P1095SVBSMV0M3-001 OBL - METERING PUMP M101PPSV CAPACITY 101.0 l/h DISCHARGE 10.0 bar MAWP/INT. REL.VALVE SET 10.0 bar S/N:From 22225009 To 22225011 HTS: 84135040 ECCN: EAR99	EA	3
60.002	1M101P1095SVBSMV0M3-001 OBL - METERING PUMP M101PPSV CAPACITY 101.0 l/h DISCHARGE 10.0 bar MAWP/INT. REL.VALVE SET 10.0 bar S/N:From 22225012 To 22225028 HTS: 84135040 ECCN: EAR99	EA	17
70.000	1M120P1115SVBSMV0M3-001 OBL - METERING PUMP M120PPSV CAPACITY 120.0 l/h DISCHARGE 10.0 bar MAWP/INT. REL.VALVE SET 10.0 bar S/N:From 22225029 To 22225040 HTS: 84135040 ECCN: EAR99	EA	12
70.001	1M120P1115SVBSMV0M3-001 OBL - METERING PUMP M120PPSV CAPACITY 120.0 l/h DISCHARGE 10.0 bar MAWP/INT. REL.VALVE SET 10.0 bar S/N:From 22225041 To 22225064 HTS: 84135040 ECCN: EAR99	EA	24
80.000	1M155P1155SVBSMV0M3-004 OBL - METERING PUMP M155PPSV CAPACITY 155.0 l/h DISCHARGE 10.0 bar MAWP/INT. REL.VALVE SET 10.0 bar S/N:From 22225085 To 22225100 HTS: 84135040 ECCN: EAR99	EA	36

ALFA VALVOLE

Packing List

OBL METERING PUMPS

ALFA VALVOLE S.r.l.
Viale del Lavoro, 19
20037 Cassinetta (MI)
info@alfavalvole.com
www.alfavalvole.it
Tel.: +39 02 8236205

Società Unipersonale
Capitale Sociale: € 1.000.000,00 i.v.
Sede legale: Viale del Lavoro, 19 – 20037 Cassinetta (MI)
Partita IVA IT 08928491154

C.F. e Registro delle Imprese Milano n.08928491154
R.E.A. presso C.C.I.A.A. Milano-833083
Registro AEE n. IT22040000013831
Direzione e Coordinamento ex art.2497 bis c.c.:
OBLITALY SH

NR. 25402338 26/06/2025

Spett.le / Messrs	Destination of Goods
115728 QUANG MINH CONSTRUCTION AND TRADING CO. COMPANY LIMITED NO.5, LANE 59, LANG HA ST., BA DINH DIST HANOI VIETNAM	116107 QUANG MINH CONSTRUCTION AND TRADING CO. COMPANY LIMITED 23F, LOT A10, NAM TRUNG YEN URBAN AREA, HANOI VIETNAM

Packing List Related to	Your Order Ref.
DDT N. 25903216 26/06/2025	AVS/06.01.2025/QM ANNEX 6

Item Code	Description	Q.ty	Net Weight Kg.	Gross Weight Kg.
N. 25303287 PA186	PALLET 120X100X186 CM		345.00	350.00
AVS/06.01.2025/QM ANNEX 6 SO - 25102125 1M50P1155SVBSMV0M3-001	OBL - METERING PUMP	24.00		
N. 25303292 PA186	PALLET 120X100X186 CM		345.00	350.00
AVS/06.01.2025/QM ANNEX 6 SO - 25102125 1M50P1155SVBSMV0M3-001	OBL - METERING PUMP	24.00		
N. 25303294 PA186	PALLET 120X100X186 CM		345.00	350.00
AVS/06.01.2025/QM ANNEX 6 SO - 25102125 1M50P1155SVBSMV0M3-001	OBL - METERING PUMP	24.00		
N. 25303295 PA186	PALLET 120X100X186 CM		355.00	360.00
AVS/06.01.2025/QM ANNEX 6 SO - 25102125 1M101P1095SVBSMV0M3-001	OBL - METERING PUMP	12.00		
AVS/06.01.2025/QM ANNEX 6 SO - 25102125 1M120P1115SVBSMV0M3-001	OBL - METERING PUMP	12.00		
N. 25303296 PA186	PALLET 120X100X186 CM		355.00	360.00
AVS/06.01.2025/QM ANNEX 6 SO - 25102125 1M75P1070SVBSMV0M3-002	OBL - METERING PUMP	24.00		
N. 25303297 PA186	PALLET 120X100X186 CM		355.00	360.00
AVS/06.01.2025/QM ANNEX 6 SO - 25102125 1M120P1115SVBSMV0M3-001	OBL - METERING PUMP	24.00		
N. 25303298 PA186	PALLET 120X100X186 CM		355.00	360.00
AVS/06.01.2025/QM ANNEX 6 SO - 25102125 1M155P1155SVBSMV0M3-004	OBL - METERING PUMP	24.00		
N. 25303299 PA186	PALLET 120X100X186 CM		355.00	360.00

TANADAITHANH

BIÊN BẢN GIAO HÀNG

BM: ARCT01.1

Ngày tháng năm 2025 **Số: 002.M.XBH.24.05.0221**

Người giao hàng: Kiều Minh Vương Hình thức vận chuyển: Chi nhánh vận chuyển

Đơn vị: Công ty Cổ phần Logistic Tân Á Đại Thành

Biển số xe: 90H-01187 Cửa xuất GH.002

Người mua hàng: Thanh Xuân - TDH

Địa chỉ : KĐT Âu Cơ, phường Âu Cơ, tx Phú Thọ

Nội dung:

Địa chỉ:Số 7, Đườ

Ghi chú/ địa điểm giao :

Số tiền thu hộ: VNĐ

Hai bên đã tiến hành giao nhận hàng hóa như sau:

TT	Tên hàng hóa	ĐVT	Số lượng thực nhận
1	bồn nhựa đứng 1000L	cái	05
2			
3			
4			
5			
Tổng cộng:			

Đại diện Công ty **Đơn vị giao nhận** **Đại diện khách hàng**

(Ký, ghi họ tên) *(Ký, ghi họ tên)* *(Ký, ghi họ tên)*

Kế toán **Thủ kho** **Lái xe**

TAN A DAI THANH
Phồn vinh cuộc sống Việt

[O]: Số 124 Tôn Đức Thắng, Đống Đa, Hà Nội
[F]: KCN Yên Mỹ, Hưng Yên
[T]: 04 3687 2222 [F]: 04 3732 1668
[W]: www.tanadaithanhgroup.vn

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập- Tự do- Hạnh phúc

GIẤY CHỨNG NHẬN XUẤT XƯỞNG SẢN PHẨM

(V/v: Chứng nhận xuất xưởng sản phẩm giao cho quý Công ty, dự án)

Kính gửi: Công ty CP Giải pháp Công nghệ Xanh

Tập đoàn Tân Á Đại Thành - Công ty cổ phần kim khí và gia dụng Tân Á Đại Thành có sản xuất và xuất xưởng sản phẩm bồn nhựa

Mã hiệu sản phẩm	Số Lượng (cái)	Đường kính (mm)	Chiều cao lắp đặt (mm)
Bồn nhựa TA 1000 - EX	03	D1080	H1270

- ✓ Sản phẩm đã được kiểm tra và thử nước đạt tiêu chẩn xuất xưởng tại nhà máy sản xuất Công Ty TNHH Sản Xuất và Thương Mại Tân Á Hưng Yên.
- ✓ Ghi chú: Thống số kỹ thuật trên có dung sai +(-) 5%

Sản phẩm trên đạt tiêu chuẩn QCVN 12-3:2011/BYT

Hưng Yên, ngày 12 tháng 08 năm 2025

Quản đốc phân xưởng	**KCS**
Đỗ Tuấn Minh	**Hoàng Trung Dũng**

TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG

TRUNG TÂM CHỨNG NHẬN PHÙ HỢP (QUACERT)

QUACERT

ENSURE YOUR SUCCESS

GIẤY CHỨNG NHẬN

Sản phẩm: **Bao bì, dụng cụ bằng nhựa tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm:**
1. Bồn chứa nước bằng nhựa Linear low density polyehylene (LLDPE) dung tích từ 300 đến 10.000 lít.
2. Bồn chứa nước bằng nhựa High density polyethylene (HDPE), dung tích từ 300 lít đến 10.000 lít.

với nhãn hiệu thương mại (*) **QUỐC DÂN, EQ HOME, TÂN THÀNH, CAO NGUYÊN, CAO NGUYÊN XANH, TÂN NGUYÊN, TÂN THẮNG, CNR, TÂN Á, TANA, TANADAITHANH, PANASOLAR, CALDO, SAZIA, MARTINI, MERCATO, MELODO, SHAPHIR, PYRAMID, CARLITO, EMERALD, THETA, ELEGANZ, BOLITO, PREGIO, ROVIGO, BASSANO, MARVINO, DECOLOR, DECOLOR-COLORFUL IDEAS, ROSSIANO, STROMAN, ĐẠI THÀNH, ĐAI THANH, COMODO, PERITO, PURO, ROSSI, ĐẠI THÀNH PLASMAN, AGASSI**

được sản xuất tại

CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT VÀ THƯƠNG MẠI TÂN Á HƯNG YÊN

Km 6, Quốc lộ 39, Thị trấn Yên Mỹ, Huyện Yên Mỹ, Tỉnh Hưng Yên, Việt Nam

phù hợp với Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia

QCVN 12-1:2011/BYT

và được phép sử dụng Dấu hợp quy

QUACERT 0947 QCVN 12-1:2011/BYT

Phương thức chứng nhận: **Phương thức 5 (Thông tư số 28/2012/TT-BKHCN ngày 12/12/2012 và Thông tư số 02/2017/TT-BKHCN ngày 31/03/2017)**

Số Giấy chứng nhận: **0947** *Mã số:* **0947-23-02/2**

Hiệu lực Giấy chứng nhận: **từ ngày 15/03/2023 đến ngày 14/03/2026**

(*) *Nhãn hiệu do công ty tự công bố, Giấy chứng nhận này không thay thế cho bảo hộ nhãn hiệu thương mại*

GIÁM ĐỐC

TRUNG TÂM CHỨNG NHẬN PHÙ HỢP

Trần Quốc Dũng

CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT VÀ THƯƠNG MẠI INOX VIỆT PHÁT
Mã Số Thuế: 0110809763
Địa chỉ: Số 7A, Hẻm 90/37/31 Đường Khuyến Lương, Phường Trần Phú, Quận Hoàng Mai, Thành phố Hà Nội, Việt Nam.
Điện thoại: 0969 787 767
Email: inoxvietphat68@gmail.com

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

BIÊN BẢN GIAO NHẬN HÀNG HÓA
KIÊM PHIẾU XUẤT KHO

(Số:CNX -51/BBGH/VP25)

Hôm nay, ngày ..... tháng ..... năm ..... Chúng tôi gồm:

Bên nhận hàng : **CÔNG TY CỔ PHẦN GIẢI PHÁP CÔNG NGHỆ XANH**
Địa chỉ : Tầng 3 tòa nhà HH2 Bắc Hà, phố Tố Hữu, phường Thanh Xuân, Thành Phố Hà Nội, Việt Nam

Người nhận hàng : ..... Số điện thoại:.....

Bên giao hàng : **CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT VÀ THƯƠNG MẠI INOX VIỆT PHÁT**
Địa chỉ : Số 7A, Hẻm 90/37/31 Đường Khuyến Lương, Phường Lĩnh Nam, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

Người giao hàng : ..... Số điện thoại:.....

Hai bên cùng nhau kiểm tra, thống nhất giao nhận số lượng hàng hóa như sau:

STT	CÁC HẠNG MỤC	ĐVT	Khối lượng
1	Thiết bị gạt bùn làm bằng thép không gỉ 304 (Kích thước: 5500x12000mm)	bộ	1
2	Song chắn rác làm bằng thép không gỉ 304 (Kích thước: 1000 x 1500mm)	bộ	1
3	Ống lắng trung tâm làm bằng thép không gỉ 304 (Kích thước: D1900 x H3500 mm)	bộ	1
4	Tấm máng răng cưa làm bằng thép không gỉ 304 (Kích thước: 220x6400mm)	bộ	2
5	Tấm chắn bọt làm bằng thép không gỉ 304 (Kích thước: 320x6600)	bộ	2
6	Tấm máng răng cưa làm bằng thép không gỉ 304 (Kích thước: 220x6900)	bộ	2
7	Tấm chắn bọt làm bằng thép không gỉ 304 (Kích thước: 320x6900mm)	bộ	2

- Hai bên xác nhận giao nhận đúng chủng loại và đủ số lượng hàng như trên.
- Hai bên đồng ý, thống nhất ký tên. Biên bản được lập thành 02 bản mỗi bên giữ 01 bản có giá trị pháp lý như nhau

Người nhận hàng
(Ký, ghi rõ họ tên)

Người giao hàng
(Ký, ghi rõ họ tên)

Lê Thị Bích Liên

CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT VÀ THƯƠNG MẠI INOX VIỆT PHÁT

Mã Số Thuế: 0110809763
Địa chỉ: Số 7A, Hẻm 90/37/31 Đường Khuyến Lương, Phường Lĩnh Nam, Thành phố Hà Nội, Việt Nam
Điện thoại: 0969 787 767
Email: inoxvietphat68@gmail.com

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

GIẤY CHỨNG NHẬN XUẤT XƯỞNG

SỐ: 5125/CCXX/VP-CNX

.....o0o.....

1. **Chứng chỉ này cấp cho: CÔNG TY CỔ PHẦN GIẢI PHÁP CÔNG NGHỆ XANH**

2. **Thông tin lô sản phẩm xuất xưởng:**

STT	CÁC HẠNG MỤC	ĐVT	Khối lượng	Ghi chú
1	Thiết bị gạt bùn lắm bằng thép không gỉ 304 (Kích thước: 5500x12000mm)	bộ	1	Đạt yêu cầu
2	Song chắn rác làm bằng thép không gỉ 304 (Kích thước: 1000 x 1500mm)	bộ	1	Đạt yêu cầu
3	Ống lắng trung tâm làm bằng thép không gỉ 304 (Kích thước: D1900 x H3500 mm)	bộ	1	Đạt yêu cầu
4	Tấm máng răng cưa làm bằng thép không gỉ 304 (Kích thước: 220x6400mm)	bộ	2	Đạt yêu cầu
5	Tấm chắn bọt làm bằng thép không gỉ 304 (Kích thước: 320x6600)	bộ	2	Đạt yêu cầu
6	Tấm máng răng cưa làm bằng thép không gỉ 304 (Kích thước: 220x6900)	bộ	2	Đạt yêu cầu
7	Tấm chắn bọt làm bằng thép không gỉ 304 (Kích thước: 320x6900mm)	bộ	2	Đạt yêu cầu

3. **Thời gian xuất xưởng**: Ngày..... tháng ..... năm .....
4. **Xuất xứ:** Sản phẩm trên được sản xuất tại xưởng sản xuất của CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT VÀ THƯƠNG MẠI INOX VIỆT PHÁT.
5. **Đặc tính kỹ thuật:** Sản phẩm được chế tạo bằng vật liệu Thép không gỉ 304 có quy cách theo đúng hồ sơ được phê duyệt. Các mối hàn ngấu, đều và chắc chắn.
6. **KẾT LUẬN:** Công ty chúng tôi chứng nhận sản phẩm đủ tiêu chuẩn để đưa vào sử dụng

Hà Nội, Ngày ..... tháng ..... năm .....

BỘ PHẬN
QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG

Nguyễn Phi Hùng

GIÁM ĐỐC
CƠ SỞ SẢN XUẤT

M.S.D.N: 0110809763 CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT VÀ THƯƠNG MẠI INOX VIỆT PHÁT THÀNH PHỐ HÀ NỘI

GIÁM ĐỐC
Nguyễn Minh Hậu

CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT VÀ THƯƠNG MẠI INOX VIỆT PHÁT

MST: 110809763

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

------o0o------

GIẤY CHỨNG NHẬN CHẤT LƯỢNG

Hôm nay, ngày ..... tháng ..... năm .....tại xưởng CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT VÀ THƯƠNG MẠI INOX VIỆT PHÁT đã tiến hành nghiệm thu kiểm tra chất lượng và số lượng vật tư, thiết bị chế tạo sẵn cho đơn vị CÔNG TY CỔ PHẦN GIẢI PHÁP CÔNG NGHỆ XANH

I. Nội Dung: Kiểm tra chất lượng và số lượng vật tư, thiết bị được gia công chế tạo:

STT	Tên hàng hóa	ĐVT	Số lượng	Kết luận
1	Thiết bị gạt bùn làm bằng thép không gỉ 304 (Kích thước: 5500x12000mm)	bộ	1	ĐẠT
2	Song chắn rác làm bằng thép không gỉ 304 (Kích thước: 1000 x 1500mm)	bộ	1	ĐẠT
3	Ống lắng trung tâm làm bằng thép không gỉ 304 (Kích thước: D1900 x H3500 mm)	bộ	1	ĐẠT
4	Tấm máng răng cưa làm bằng thép không gỉ 304 (Kích thước: 220x6400mm)	bộ	2	ĐẠT
5	Tấm chắn bọt làm bằng thép không gỉ 304 (Kích thước: 320x6600)	bộ	2	ĐẠT
6	Tấm máng răng cưa làm bằng thép không gỉ 304 (Kích thước: 220x6900)	bộ	2	ĐẠT
7	Tấm chắn bọt làm bằng thép không gỉ 304 (Kích thước: 320x6900mm)	bộ	2	ĐẠT

II. Cam kết chất lượng:

- Tất cả sản phẩm được gia công theo đúng bản vẽ/hồ sơ kỹ thuật được hai bên thống nhất
- Vật liệu sử dụng đúng chủng loại, nguồn gốc rõ ràng
- Quá trình gia công cơ khí tuân thủ đầy đủ các bước kiểm tra chất lượng như: cắt, hàn, lắp ráp, xử lý bề mặt, kiểm tra mối hàn, lắp ghép.
- Kiểm tra 100% trước khi giao, đảm bảo không cong vênh, rò rỉ, trầy xước lớn.

BỘ PHẬN
QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG

Nguyễn Phi Hưng

GIÁM ĐỐC
CƠ SỞ SẢN XUẤT

CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT VÀ THƯƠNG MẠI INOX VIỆT PHÁT

GIÁM ĐỐC
Nguyễn Minh Hậu

Fu cò

CTY TNHH TM XNK & KT ĐẠI KINH BẮC

MST: 3702471823

Địa chỉ: Thửa đất số 1760, Tờ bản đồ 07,đường Mạch Thị Liễu ,Kp.Đông Chiêu

P.Tân Đông Hiệp,Tp.Dĩ An,Bình Dương

Kho hàng Miền Bắc: KCN Tân Quang,Văn Lâm, Hưng Yên

Điện thoại: 086 707 4288

PHIẾU GIAO HÀNG

Ngày / /2025

Tên khách hàng: **CÔNG TY CỔ PHẦN GIẢI PHÁP CÔNG NGHỆ XANH**

Mã số thuế: 0102749648

Địa chỉ: Tầng 3 tòa nhà HH2 Bắc Hà, phố Tố Hữu, Phường Thanh Xuân, Thành phố Hà Nội, Việt Nam.

STT	Tên hàng	Mã hàng	ĐVT	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền
1	Mô tơ giảm tốc	GV50-750W7000S	Bộ	1		0
Cộng tiền hàng						**0**
Thuế suất thuế GTGT 0-10% :		8%		Tiền thuế GTGT		**0**
Tổng tiền thanh toán						**0**

Tổng tiền thanh toán bằng chữ:

Người mua hàng /Người nhận	Người giao hàng	Kế toán	Nhân viên bán hàng
Đào Thị Huyền		*Tạ Thị Thọ*	Ngân *Nguyễn Thị Ngân*

ORIGINAL

1. Exporter
WANSHSIN SETKOU (HUNAN) CO., LTD
NO. 158, JINSHA EAST ROAD, YINGXIANG HI-TECH INDUSTRY PARK, CHANGSHA CITY, HUNAN PROVINCE, CHINA

Certificate No. C2539411823800002

CERTIFICATE OF ORIGIN OF THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

2. Consignee
DAI KINH BAC TRADING IMPORT EXPORT AND TECHNICAL COMPANY LIMITED
LAND PLOT NO. 1160, MAP NO. 07, MACH THI LIEU STR. DONG CHIEU QUARTER, TAN DONG HIEP WARD, DI AN CITY, BINH DUONG PROVINCE, VIETNAM

3. Means of transport and route
FROM SHEKOU, CHINA TO HAIPHONG, VIET NAM BY SEA

5. For certifying authority use only
ISSUED RETROSPECTIVELY

CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI XUẤT NHẬP KHẨU VÀ KỸ THUẬT ĐẠI KINH BẮC

4. Country / region of destination
VIET NAM

Verification of [illegible]

SAO Y BẢN CHÍNH
Ngày ... tháng ... năm 20...

6. Marks and numbers	7. Number and kind of packages; description of goods	8. H.S Code	9. Quantity	10. Number and date of invoices
DAI	FOUR HUNDRED AND SEVENTY (470) PCS OF SPARE PART FOR MOTOR HS CODE: 8503.00	85.03	470PIECES	20241206VNHN DEC. 06, 2024
	THIRTY THREE (33) PCS OF SPARE PART FOR GEAR BOX HS CODE: 8503.00	85.03	33PIECES	
	NINE HUNDRED AND NINETY THREE (993) PCS OF GEAR BOX HS CODE: 8483.40	84.83	993PIECES	
	TWO HUNDRED AND TEN (210) PCS OF MICRO GEAR MOTOR HS CODE: 8501.51	85.01	210PIECES	
	EIGHT HUNDRED AND FIVE (805) PCS OF SPEED CONTROLLER HS CODE: 8537.10	85.37	805PIECES	
	SEVEN HUNDRED AND THIRTY (730) PCS OF GEAR MOTOR HS CODE: 8501.51	85.01	730PIECES	
	TWO HUNDRED AND TWENTY ONE (221) PCS OF GEAR	85.01	221PIECES	

11. Declaration by the exporter
The undersigned hereby declares that the above details and statements are correct, that all the goods were produced in China and that they comply with the Rules of Origin of the People's Republic of China.

2549000002212

Changsha, China, JAN. 13, 2025

Place and date, signature and stamp of authorized signatory

12. Certification
It is hereby certified that the declaration by the exporter is correct.

CHANGSHA CUSTOMS 中华人民共和国 长沙 ORIGIN 海关 THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

Changsha, China, JAN. 13, 2025

Place and date, signature and stamp of certifying authority

2549160002633322

ORIGINAL

1. Exporter **********	Certificate No. C25[illegible] CERTIFICATE OF ORIGIN OF THE PEOPLE' S REPUBLIC OF CHINA
2. Consignee **********	
3. Means of transport and route **********	5. For certifying authority use only ISSUED RETROSPECTIVELY
4. Country / region of destination **********	Verification:origin.customs.gov.cn

6. Marks and numbers	7. Number and kind of packages, description of goods	8. H.S.Code	9. Quantity	10. Number and date of invoices
	MOTOR HS CODE: 8501.52 NINE HUNDRED (900) PCS OF MICRO GEAR MOTOR HS CODE: 8501.40 TOTAL FORTY THREE(43) PACKAGES ONLY *** *** *** *** ***	85.01	900PIECES	

11. Declaration by the exporter The undersigned hereby declares that the above details and statements are correct, that all the goods were produced in China and that they comply with the Rules of Origin of the People's Republic of China. Changsha, China, JAN. 13, 2025 Place and date, signature and stamp of authorized signatory	12. Certification It is hereby certified that the declaration by the exporter is correct. CHANGSHA CUSTOMS 中华人民共和国 长沙 ORIGIN 海关 THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA Changsha, China, JAN. 13, 2025 Place and date, signature and stamp of certifying authority

2543000002212

254916000263322

WANSHSIN 万鑫精工

WANSHSIN SEIKOU(HUNAN)CO.,LTD

湖南省长沙市宁乡高新技术产业园区金沙东路158号,
No.158, Jinsha East Road,Ningxiang Hi-tech Industry Park,
Changsha City, Hunan Province, China.

TEL: 0086-0731-84221213 FAX :0086-0731-84291213
Http:www.wanshsin.com
Email:sales@wanshsin.com

INVOICE NO. 20241206VNHN

CERTIFICATE OF QUALITY

DATE: DEC. 06. 2024

SHIPMENT : PER CA NAGOYA V. 2502W
FROM : SHEKOU, CHINA
TO : HAIPHONG, VIETNAM

DEAR SIR:

WE, THE MANUFACTURER(WANSHSIN SEIKOU(HUNAN)CO.,LTD) OF THE ABOVE MENTIONED EXPORTED GOODS, HEREBY CERTIFY THAT THE GOODS HAVE BEEN INSPECTED BY US BEFORE SHIPMENT AND THEY ARE ALL OF GOOD QUALITY.

QUANTITY 4362 PCS=43 PACKAGES

WANSHSIN SEIKOU(HUNAN)CO.,LTD

万鑫精工 ISO 9001认证通过
齿轮减速机/涡轮减速机/行星减速机/各种齿轮箱/专业制造

Shipper
WANSHSIN SEIKOU (HUNAN) CO., LTD
NO.156, JINSHA EAST ROAD,NINGXIANG HI-TECH INDUSTRY PARK, CHANGSHA CITY, HUNAN PROVINCE, CHINA

B/L NO. SMFCL25010009



Smooth International Logistics Limited

BILL OF LADING

Consignee(If "to Order" as indicate)
DAI KINH BAC TRADING IMPORT EXPORT AND TECHNICAL COMPANY LIMITED
LAND PLOT NO. 1760, MAP NO. 07, MACH THI LIEU STR, DONG CHIEU QUARTER, TAN DONG HIEP WARD, DI AN CITY, BINH DUONG PROVINCE, VIETNAM
TAX ID: 3702471823

Notify party(No claim shall attach for failure to notify)
SAME AS CONSIGNEE

FOR DELIVERY OF GOODS PLEASE APPLY TO
0101668065# BACH VIET SHIPPING CO., LTD
ROOM 405, 4TH FLOOR, 193-195 KHAM THIEN STR,
THO QUAN WARD,DONG DA DIST,HA NOI CITY, VIETNAM
EMAIL: HAN1@BACHVIETGROUP.NET
#TEL:+84-24-37324889

Pre-carriage by	Place of Receipt
Ocean Vessel / Voy.No: CA NAGOYA V.2502W	Port of Loading: SHEKOU,CHINA
Port of Discharge: HAIPHONG,VIETNAM	Place of Delivery: HAIPHONG,VIETNAM
Final destination(for the Merchant's reference only)	

Container No. & Seal No. Mark & Numbers	No. of Containers or packages	Description of Goods	Gross Weight (KGS)	Measurement (CBM)
DAI	43 PACKAGES	CY-CY SHIPPER'S LOAD,COUNT & SEAL (1X40'HQ) CONTAINER S.T.C. GEAR MOTOR HS CODE: 8501 GEAR BOX HS CODE: 8483 MICRO GEAR MOTOR HS CODE: 8501 SPEED CONTROLLER HS CODE: 8537 SPARE PART FOR MOTOR HS CODE: 8503 SPARE PART FOR GEAR BOX HS CODE: 8483	26673.000KGS	62.660CBM
SICU8001406/40'HQ/ASL2276746/43 PACKAGES/26673.000KGS/62.660CBM			SHIPPED ON BOARD JAN.10,2025	

Total Number of Containers or Packages(in Words): SAY ONE (1X40'HQ) CONTAINER ONLY

Freight and Charges	Revenue Ton	Rate	Per	Prepaid	Collect
FREIGHT COLLECT					

Excess Value Declaration Refer to clause 6(4)(B)*(C) on reverse side	Freight and charges payable at	Number of Original B(s)/L THREE(3)

RECEIVED in external apparent good order and condition except otherwise noted. The total number of containers or other packages or units shown in this Bill of lading receipt are reasonable means of checking and is not part of the Bill of lading. One original Bill of Lading should be surrendered,except clause 22 paragraph 5,in exchange for delivery of the shipment Signed by the consigned or duly endorsed by the holder in due course. Whereupon the other original(s) issued shall be void. In accepting this Bill of Lading,the merchants agree to be bound by all the terms on the face and back hereof as if each had personally signed this Bill of Lading.

Place and date of issue
SHENZHEN,CHINA ,JAN,10,2025

Signed by:

WHEN the Place of Receipt of the Goods is an inland point and is so named herein,any notation of "ON BOARD" "SHIPPED ON BOARD" or words to like effect on this Bill of Lading shall be deemed to mean on board the truck,rail car,aircraft or other inland conveyance(as the case may be) performing carriage from the Place of Receipt of the Goods to the port of Loading.

Smooth International Logistics Limited AS AGENT FOR THE CARRIER

* Applicable when used as a through bill of lading

WANSHSIN Seikou (Hunan) Co., Ltd
Address: No.158, Jiasha East Road,Ningxiang Hi-tech industry Park, Changsha City, Hunan Province, China
TEL: 0086-0731-84221213 FAX : 0086-0731-84491213
Email: sussie@wanshsin.com Http: www.wanshsin.com

PACKING LIST

TO: DAI KINH BAC TRADING IMPORT EXPORT AND TECHNICAL COMPANY LIMITED
Address: LAND PLOT NO. 1760, MAP NO. 07, MACH THI LIEU STR, DONG CHIEU QUARTER, TAN DONG HIEP WARD, DI AN CITY, BINH DUONG PROVINCE, VIETNAM
Tel: 0962 358 636 or 0914 205 846
ATTN: Mr. Luan Tang

PL No.: 20241205VNHH
Date: DEC. 05, 2024

Item. Name	Motor Model. No	Description	Quantity	PACKAGE	DEMENSION (CBM)	N.W (KGS)	G.W (KGS)
1	WKR107-AM132	Gear Box (R series / Size: 107 / Ratio: 72.88 / Flange: AM132 / Mounting Position: M1 / Produce acc. to drawing)	1			90.50	93.00
2	W03G7-WSSVPAB1.5KW-4-6.80	Gear Motor (K series / Size: 37 / Ratio: 6.8 / Power: 1.5KW / Mounting Position: M1 / A-B double output / Produce acc. to drawing)	2			87.50	90.00
3	WXK77-WSS0.75KW-4	Gear Motor (K series / Size: 77 / Ratio: 113.56 / Power: 0.75KW / Mounting Position: M1 / Produce acc. to drawing)	2			153.50	156.00
4	GV16-200W-10S	Gear Motor (Vertical / Shaft size: 16mm / Power: 200W / Ratio: 10 / 3-phase)	30			268.00	270.00
5	GV16-200W-20S	Gear Motor (Vertical / Shaft size: 16mm / Power: 200W / Ratio: 20 / 3-phase)	15			133.00	135.00
6	GV22-200W-15S	Gear Motor (Vertical / Shaft size: 22mm / Power: 200W / Ratio: 15 / 3-phase)	15			133.00	135.00
7	GV22-200W-20S	Gear Motor (Vertical / Shaft size: 22mm / Power: 200W / Ratio: 20 / 3-phase)	25			223.00	225.00
8	GV22-200W-25S	Gear Motor (Vertical / Shaft size: 22mm / Power: 200W / Ratio: 25 / 3-phase)	30			268.00	270.00
9	GV22-200W-30S	Gear Motor (Vertical / Shaft size: 22mm / Power: 200W / Ratio: 30 / 3-phase)	20			178.00	180.00
10	GV22-200W-50S	Gear Motor (Vertical / Shaft size: 22mm / Power: 200W / Ratio: 50 / 3-phase)	15			133.00	135.00
11	GV22-200W-60S	Gear Motor (Vertical / Shaft size: 22mm / Power: 200W / Ratio: 60 / 3-phase)	8			71.50	72.00
12	GV22-200W-100S	Gear Motor (Vertical / Shaft size: 22mm / Power: 200W / Ratio: 100 / 3-phase)	2			17.50	18.00
13	GV40-200W-19000S	Gear Motor (Vertical / Shaft size: 40mm / Power: 200W / Ratio: 19000 / 3-	2			35.50	36.00
14	GH18-200W-10S	Gear Motor (Horizontal / Shaft size: 18mm / Power: 200W / Ratio: 10 / 3-	20			179.50	180.00
15	GH22-200W-20S	Gear Motor (Horizontal / Shaft size: 22mm / Power: 200W / Ratio: 20 / 3-	60			539.50	540.00
16	GH22-200W-25S	Gear Motor (Horizontal / Shaft size: 22mm / Power: 200W / Ratio: 25 / 3-	20			179.50	180.00
17	GH22-200W-30S	Gear Motor (Horizontal / Shaft size: 22mm / Power: 200W / Ratio: 30 / 3-	20			179.50	180.00
18	GH22-200W-40S	Gear Motor (Horizontal / Shaft size: 22mm / Power: 200W / Ratio: 40 / 3-	10			89.50	90.00
19	GH28-200W-150S	Gear Motor (Horizontal / Shaft size: 28mm / Power: 200W / Ratio: 150 / 3-	4			35.50	36.00
20	GH28-200W-200S	Gear Motor (Horizontal / Shaft size: 28mm / Power: 200W / Ratio: 200 / 3-	5			44.50	45.00
21	GH22-400W-5S	Gear Motor (Horizontal / Shaft size: 22mm / Power: 400W / Ratio: 5 / 3-phase)	20			209.50	210.00
22	GH22-400W-10S	Gear Motor (Horizontal / Shaft size: 22mm / Power: 400W / Ratio: 10 / 3-	25			262.00	262.50
23	GH22-400W-20S	Gear Motor (Horizontal / Shaft size: 22mm / Power: 400W / Ratio: 20 / 3-	10			104.50	105.00
24	GH28-400W-20S	Gear Motor (Horizontal / Shaft size: 28mm / Power: 400W / Ratio: 20 / 3-	15			239.50	240.00
25	GH28-400W-30S	Gear Motor (Horizontal / Shaft size: 28mm / Power: 400W / Ratio: 30 / 3-	10			159.50	160.00
26	GH28-400W-40S	Gear Motor (Horizontal / Shaft size: 28mm / Power: 400W / Ratio: 40 / 3-	20			319.50	320.00
27	GH28-400W-50S	Gear Motor (Horizontal / Shaft size: 28mm / Power: 400W / Ratio: 50 / 3-	10			159.50	160.00
28	GH32-400W-120S	Gear Motor (Horizontal / Shaft size: 32mm / Power: 400W / Ratio: 120 / 3-	5			124.50	125.00
29	GV22-400W-3S	Gear Motor (Vertical/ Shaft size: 22mm / Power: 400W / Ratio: 3 / 3-phase)	2			19.50	20.00
30	GV22-400W-10S	Gear Motor (Vertical/ Shaft size: 22mm / Power: 400W / Ratio: 10 / 3-phase)	30			299.50	300.00
31	GV28-400W-15S	Gear Motor (Vertical/ Shaft size: 28mm / Power: 400W / Ratio: 15 / 3-phase)	15			239.50	240.00
32	GV28-400W-20S	Gear Motor (Vertical/ Shaft size: 28mm / Power: 400W / Ratio: 20 / 3-phase)	20		1.10 * 1.10 * 1.57	319.50	320.00
33	GV28-400W-25S	Gear Motor (Vertical/ Shaft size: 28mm / Power: 400W / Ratio: 25 / 3-phase)	25		1.10 * 1.10 * 1.84 1.10 * 1.10 * 1.60	399.50	400.00
34	GV28-400W-30S	Gear Motor (Vertical/ Shaft size: 28mm / Power: 400W / Ratio: 30 / 3-phase)	15		1.10 * 1.10 * 1.08 1.13 * 1.19 * 1.09 1.12 * 1.20 * 1.09	239.50	240.00

Item. Name	Motor Model. No.	Description	Quantity	PACKAGE	DEMENSION (CBM)	N.W (KGS)	G.W (KGS)
35	GV28-400W-40S	Gear Motor (Vertical/ Shaft size: 28mm / Power: 400W / Ratio: 40 / 3-phase)	10	40	1.12 * 1.20 * 1.09	159.50	160.00
36	GV28-400W-50S	Gear Motor (Vertical/ Shaft size: 28mm / Power: 400W / Ratio: 50 / 3-phase)	5		1.12 * 1.20 * 1.09		
37	GV28-400W-60S	Gear Motor (Vertical/ Shaft size: 28mm / Power: 400W / Ratio: 60 / 3-phase)	5		1.10 * 1.10 * 1.57	79.50	80.00
38	GV28-400W-80S	Gear Motor (Vertical/ Shaft size: 28mm / Power: 400W / Ratio: 80 / 3-phase)	5		1.10 * 1.10 * 1.59		
39	GV32-400W-120S	Gear Motor (Vertical/ Shaft size: 32mm / Power: 400W / Ratio: 120 / 3-phase)	1		1.10 * 1.10 * 1.60	79.50	80.00
40	GH28-750W-15S	Gear Motor (Horizontal / Shaft size: 28mm / Power: 750W / Ratio: 15 / 3-phase)	10		1.10 * 1.10 * 1.61		
41	GH28-750W-20S	Gear Motor (Horizontal / Shaft size: 28mm / Power: 750W / Ratio: 20 / 3-	10		1.10 * 1.10 * 1.58	79.50	80.00
42	GH28-750W-25S	Gear Motor (Horizontal / Shaft size: 28mm / Power: 750W / Ratio: 25 / 3-	20		1.10 * 1.10 * 1.60		
43	GH28-750W-30S	Gear Motor (Horizontal / Shaft size: 28mm / Power: 750W / Ratio: 30 / 3-	10		1.10 * 1.10 * 1.59	79.50	80.00
44	GH32-750W-50S	Gear Motor (Horizontal / Shaft size: 32mm / Power: 750W / Ratio: 50 / 3-	5		1.10 * 1.10 * 1.60		
45	GH40-750W-150S	Gear Motor (Horizontal / Shaft size: 40mm / Power: 750W / Ratio: 150 / 3-	2		1.10 * 1.10 * 1.07	18.50	19.00
46	GH40-750W-200S	Gear Motor (Horizontal / Shaft size: 40mm / Power: 750W / Ratio: 200 / 3-	5		1.28 * 1.13 * 1.09		
47	GV28-750W-10S	Gear Motor (Vertical/ Shaft size: 28mm / Power: 750W / Ratio: 10 / 3-phase)	15		1.10 * 1.10 * 1.09	159.50	160.00
48	GV28-750W-20S	Gear Motor (Vertical/ Shaft size: 28mm / Power: 750W / Ratio: 20 / 3-phase)	16		1.10 * 1.10 * 1.52		
49	GV28-750W-25S	Gear Motor (Vertical/ Shaft size: 28mm / Power: 750W / Ratio: 25 / 3-phase)	10		1.10 * 1.10 * 1.42	159.50	160.00
50	GV28-750W-30S	Gear Motor (Vertical/ Shaft size: 28mm / Power: 750W / Ratio: 30 / 3-phase)	20		1.10 * 1.10 * 0.93		
51	GV32-750W-30S	Gear Motor (Vertical/ Shaft size: 32mm / Power: 750W / Ratio: 30 / 3-phase)	25		1.10 * 1.10 * 0.87	319.50	320.00
52	GV32-750W-40S	Gear Motor (Vertical/ Shaft size: 32mm / Power: 750W / Ratio: 40 / 3-phase)	5		1.10 * 1.10 * 1.45		
53	GV32-750W-50S	Gear Motor (Vertical/ Shaft size: 32mm / Power: 750W / Ratio: 50 / 3-phase)	5		1.10 * 1.10 * 0.87	159.50	160.00
54	GV32-750W-60S	Gear Motor (Vertical/ Shaft size: 32mm / Power: 750W / Ratio: 60 / 3-phase)	5		1.10 * 1.10 * 0.87		
55	GV32-750W-80S	Gear Motor (Vertical/ Shaft size: 32mm / Power: 750W / Ratio: 80 / 3-phase)	2		1.10 * 1.10 * 0.87	159.50	160.00
56	GV32-750W-100S	Gear Motor (Vertical/ Shaft size: 32mm / Power: 750W / Ratio: 100 / 3-phase)	2		1.10 * 1.10 * 1.00		
57	GV32-750W-120S	Gear Motor (Vertical/ Shaft size: 32mm / Power: 750W / Ratio: 120 / 3-phase)	3		1.10 * 1.10 * 1.24	83.50	84.00
58	GV50-750W-7000S	Gear Motor (Vertical/ Shaft size: 50mm / Power: 750W / Ratio: 7000 / 3-phase)	1		1.10 * 1.10 * 0.87	83.50	84.00
59	GV50-750W-15000S	Gear Motor (Vertical/ Shaft size: 50mm / Power: 750W / Ratio: 15000 / 3-phase)	5		1.10 * 1.10 * 0.87	95.50	96.00
60	GH32-1500W-10S	Gear Motor (Horizontal / Shaft size: 32mm / Power: 1500W / Ratio: 10 / 3-phase)	10		1.10 * 1.10 * 1.40	139.50	140.00
61	GH32-1500W-20S	Gear Motor (Horizontal / Shaft size: 32mm / Power: 1500W/Ratio: 20 / 3-phase)	15		1.12 * 1.21 * 1.08	139.50	140.00
62	GH32-1500W-25S	Gear Motor (Horizontal / Shaft size: 32mm / Power: 1500W / Ratio: 25 / 3-	5		1.10 * 1.10 * 0.95	279.50	280.00
63	GH32-1500W-30S	Gear Motor (Horizontal / Shaft size: 32mm / Power: 1500W / Ratio: 30 / 3-	10		1.10 * 1.10 * 1.02	419.50	420.00
64	GH40-1500W-50S	Gear Motor (Horizontal / Shaft size: 40mm / Power: 1500W / Ratio: 50 / 3-	3		1.17 * 1.15 * 0.97	139.50	140.00
65	GH40-1500W-60S	Gear Motor (Horizontal / Shaft size: 40mm / Power: 1500W / Ratio: 60 / 3-	15		1.10 * 1.10 * 0.72	279.50	280.00
66	GH40-1500W-100S	Gear Motor (Horizontal / Shaft size: 40mm / Power: 1500W / Ratio: 100 / 3-	5		1.10 * 1.10 * 1.09	119.50	120.00
67	GV32-1500W-10S	Gear Motor (Vertical/ Shaft size: 32mm / Power: 1500W / Ratio: 10/ 3-phase)	5		1.12 * 1.13 * 1.01	599.50	600.00
68	GV32-1500W-15S	Gear Motor (Vertical/ Shaft size: 32mm / Power: 1500W / Ratio: 15/ 3-phase)	5		0.77 * 0.53 * 0.88	239.50	240.00
69	GV32-1500W-20S	Gear Motor (Vertical/ Shaft size: 32mm / Power: 1500W / Ratio: 20/ 3-phase)	5			124.50	125.00
70	GV32-1500W-25S	Gear Motor (Vertical/ Shaft size: 32mm / Power: 1500W / Ratio: 25 / 3-phase)	3			124.50	125.00
71	GV32-1500W-30S	Gear Motor (Vertical/ Shaft size: 32mm / Power: 1500W / Ratio: 30 / 3-phase)	5			124.50	125.00
72	GV40-1500W-100S	Gear Motor (Vertical/ Shaft size 40mm / Power: 1500W / Ratio: 100 / 3-phase)	2			74.50	75.00
73	GH32-2200W-3S	Gear Motor (Horizontal / Shaft size: 32mm / Power: 2200W / Ratio: 3 / 3-	3			124.50	125.00
74	GH32-2200W-5S	Gear Motor (Horizontal / Shaft size: 32mm / Power: 2200W / Ratio: 5 / 3-	5			99.50	100.00
						74.50	75.00
						124.50	125.00

Item Name	Motor Model. No.	Description	Quantity	PACKAGE	DEMENSION (CBM)	N.W (KGS)	G.W (KGS)
75	GH40-2200W-15S	Gear Motor (Horizontal / Shaft size: 40mm / Power: 2200W / Ratio: 15 / 3-	15			719.50	720.00
76	GH40-2200W-15S	Gear Motor (Horizontal / Shaft size: 40mm / Power: 2200W / Ratio: 15 / 3-phase / IP55 / Industrial plastic terminal box / stainless screws for fan cover)	15			719.50	720.00
77	GH40-2200W-20S	Gear Motor (Horizontal / Shaft size: 40mm / Power: 2200W / Ratio: 20 / 3-	10			479.50	480.00
78	GH40-2200W-30S	Gear Motor (Horizontal / Shaft size: 40mm / Power: 2200W / Ratio: 30 / 3-	10			479.50	480.00
79	GH40-2200W-40S	Gear Motor (Horizontal / Shaft size: 40mm / Power: 2200W / Ratio: 40 / 3-	3			143.50	144.00
80	GH40-2200W-50S	Gear Motor (Horizontal / Shaft size: 40mm / Power: 2200W / Ratio: 50 / 3-	15			719.50	720.00
81	GV32-2200W-3S	Gear Motor (Vertical/ Shaft size: 32mm / Power: 2200W / Ratio: 3 / 3-phase)	2			95.50	96.00
82	GV32-2200W-5S	Gear Motor (Vertical/ Shaft size: 32mm / Power: 2200W / Ratio: 5 / 3-phase)	2			95.50	96.00
83	GV32-2200W-10S	Gear Motor (Vertical/ Shaft size: 32mm / Power: 2200W / Ratio: 10 / 3-phase)	10			479.50	480.00
84	GV40-2200W-10S	Gear Motor (Vertical/ Shaft size: 40mm / Power: 2200W / Ratio: 10 / 3-phase)	2			95.50	96.00
85	GH40-3700W-3S	Gear Motor (Horizontal / Shaft size: 40mm / Power: 3700W / Ratio: 3 / 3-	3			164.50	165.00
86	GH40-3700W-5S	Gear Motor (Horizontal / Shaft size: 40mm / Power: 3700W / Ratio: 5 / 3-	3			164.50	165.00
87	GH40-3700W-25S	Gear Motor (Horizontal / Shaft size: 40mm / Power: 3700W / Ratio: 25 / 3-	5			274.50	275.00
88	GH50-3700W-20S	Gear Motor (Horizontal / Shaft size: 50mm / Power: 3700W / Ratio: 20 / 3-	2			153.50	155.00
89	GH50-3700W-50S	Gear Motor Output shaft M10x25mm (Shaft size: 50mm / Power: 3700W / Ratio: 50 / 3-phase/)	5			387.50	390.00
90	GH50-3700W-60S	Gear Motor Output shaft M10x25mm (Shaft size: 50mm / Power: 3700W / Ratio: 60 / 3-phase)	10			777.50	780.00
91	GH50-3700W-80S	Gear Motor (Horizontal / Shaft size: 50mm / Power: 3700W / Ratio: 80 / 3-	2			153.50	155.00
92	GH50-3700W-100S	Gear Motor (Horizontal / Shaft size: 50mm / Power: 3700W / Ratio: 100 / 3-	2			153.50	155.00
93	GH50-3700W-120S	Gear Motor (Horizontal / Shaft size: 50mm / Power: 3700W / Ratio: 120 / 3-	2			153.50	155.00
94	GH50-3700W-200S	Gear Motor (Horizontal / Shaft size: 50mm / Power: 3700W / Ratio: 200 / 3-	2			153.50	155.00
95	GV50-3700W-100S	Gear Motor (Vertical/ Shaft size: 50mm / Power: 3700W / Ratio: 100 / 3-phase)	1			75.50	76.00
96	GV50-3700W-120S	Gear Motor (Vertical/ Shaft size: 50mm / Power: 3700W / Ratio: 120 / 3-phase)	1			75.50	76.00
97	60GK-7.5-H	Gear Box (Standard Type / Size: 60mm / Ratio: 7.5 / Shaft: 8mm)	15			29.50	30.00
98	70GK-10-H	Gear Box (Standard Type / Size: 70mm / Ratio: 10 / Shaft: 8mm)	30			59.50	60.00
99	70GK-15-H	Gear Box (Standard Type / Size: 70mm / Ratio: 15 / Shaft: 8mm)	15			29.50	30.00
100	70GK-25-H	Gear Box (Standard Type / Size: 70mm / Ratio: 25 / Shaft: 8mm)	10			19.50	20.00
101	70GK-75-H	Gear Box (Standard Type / Size: 70mm / Ratio: 75 / Shaft: 8mm)	10			19.50	20.00
102	70GK-100H	Gear Box (Standard Type / Size: 70mm / Ratio: 100 / Shaft: 8mm)	40			79.50	80.00
103	80GK-3-H	Gear Box (Standard Type / Size: 80mm / Ratio: 3 / Shaft: 10mm)	10			19.50	20.00
104	80GK-5-H	Gear Box (Standard Type / Size: 80mm / Ratio: 5 / Shaft: 10mm)	20			39.50	40.00
105	80GK-10-H	Gear Box (Standard Type / Size: 80mm / Ratio: 10 / Shaft: 10mm)	20			39.50	40.00
106	80GK-12.5-H	Gear Box (Standard Type / Size: 80mm / Ratio: 12.5 / Shaft: 10mm)	10			19.50	20.00
107	80GK-15-H	Gear Box (Standard Type / Size: 80mm / Ratio: 15 / Shaft: 10mm)	20			39.50	40.00
108	80GK-20-H	Gear Box (Standard Type / Size: 80mm / Ratio: 20 / Shaft: 10mm)	20			39.50	40.00
109	80GK-25-H	Gear Box (Standard Type / Size: 80mm / Ratio: 25 / Shaft: 10mm)	30			59.50	60.00
110	80GK-30-H	Gear Box (Standard Type / Size: 80mm / Ratio: 30 / Shaft: 10mm)	30			59.50	60.00
111	90GF-5-H	Gear Box (Standard Type / Size: 90mm / Ratio: 5 / Shaft: 15mm)	20			39.50	40.00
112	90GF-5-HE	Gear Box (Eared Type / Size: 90mm / Ratio: 5 / Shaft: 15mm)	5			9.50	10.00
113	90GF-7.5-H	Gear Box (Standard Type / Size: 90mm / Ratio: 7.5 / Shaft: 15mm)	10			19.50	20.00
114	90GF-10-H	Gear Box (Standard Type / Size: 90mm / Ratio: 10 / Shaft: 15mm)	60			119.50	120.00

Item. Name	Motor Model. No.	Description	Quantity	PACKAGE	DEMENSION (CBM)	N.W (KGS)	G.W (KGS)
115	90GM-10-H	Gear Box (Intermediate Type / Size: 90mm / Ratio: 10 / Shaft: 15mm)	20			39.50	40.00
116	90GF-10-HE	Gear Box (Eared Type / Size: 90mm / Ratio: 10 / Shaft: 15mm)	10			19.50	20.00
117	90GF-12.5-H	Gear Box (Standard Type / Size: 90mm / Ratio: 12.5 / Shaft: 15mm)	5			9.50	10.00
118	90GF-15-H	Gear Box (Standard Type / Size: 90mm / Ratio: 15 / Shaft: 15mm)	60			119.50	120.00
119	90GF-15-HE	Gear Box (Eared Type / Size: 90mm / Ratio: 15 / Shaft: 15mm)	20			39.50	40.00
120	90GF-20-H	Gear Box (Standard Type / Size: 90mm / Ratio: 20 / Shaft: 15mm)	40			79.50	80.00
121	90GF-25-H	Gear Box (Standard Type / Size: 90mm / Ratio: 25 / Shaft: 15mm)	40			79.50	80.00
122	90GF-30-H	Gear Box (Standard Type / Size: 90mm / Ratio: 30 / Shaft: 15mm)	50			99.50	100.00
123	90GF-50-H	Gear Box (Standard Type / Size: 90mm / Ratio: 50 / Shaft: 15mm)	15			29.50	30.00
124	90GF-60-H	Gear Box (Standard Type / Size: 90mm / Ratio: 60 / Shaft: 15mm)	40			79.50	80.00
125	90GF-80-H	Gear Box (Standard Type / Size: 90mm / Ratio: 80 / Shaft: 15mm)	15			29.50	30.00
126	90GF-90-H	Gear Box (Standard Type / Size: 90mm / Ratio: 90 / Shaft: 15mm)	5			9.50	10.00
127	90GF-90-HE	Gear Box (Eared Type / Size: 90mm / Ratio: 15 / Shaft: 15mm)	10			19.50	20.00
128	90GF-200-H	Gear Box (Standard Type / Size: 90mm / Ratio: 200 / Shaft: 15mm)	20			39.50	40.00
129	100GF-10-H	Gear Box (Standard Type / Size: 100mm / Ratio: 10 / Shaft: 15mm)	20			39.50	40.00
130	100GF-15-H	Gear Box (Standard Type / Size: 100mm / Ratio: 15 / Shaft: 15mm)	10			19.50	20.00
131	100GF-18-H	Gear Box (Standard Type / Size: 100mm / Ratio: 18 / Shaft: 15mm)	10			19.50	20.00
132	100GF-20-H	Gear Box (Standard Type / Size: 100mm / Ratio: 20 / Shaft: 15mm)	20			39.50	40.00
133	100GF-25-H	Gear Box (Standard Type / Size: 100mm / Ratio: 25 / Shaft: 15mm)	10			19.50	20.00
134	100GF-30-H	Gear Box (Standard Type / Size: 100mm / Ratio: 30 / Shaft: 15mm)	20			39.50	40.00
135	100GF-40-H	Gear Box (Standard Type / Size: 100mm / Ratio: 40 / Shaft: 15mm)	30			59.50	60.00
136	100GF-50-H	Gear Box (Standard Type / Size: 100mm / Ratio: 50 / Shaft: 15mm)	10			19.50	20.00
137	100GF-80-H	Gear Box (Standard Type / Size: 100mm / Ratio: 80 / Shaft: 15mm)	5			9.50	10.00
138	100GF-100-H	Gear Box (Standard Type / Size: 100mm / Ratio: 100 / Shaft: 15mm)	10			19.50	20.00
139	100GF-120-H	Gear Box (Standard Type / Size: 100mm / Ratio: 120 / Shaft: 15mm)	5			9.50	10.00
140	100GF-200-H	Gear Box (Standard Type / Size: 100mm / Ratio: 200 / Shaft: 15mm)	5			9.50	10.00
141	L90GF-3-RC	Gear Box (Right-angle Type / Size: 90mm / Ratio: 3 / Hollow Shaft: 17mm/ Strict noise test without load< 65dB)	2			3.50	4.00
142	L90GF-5-RC	Gear Box (Right-angle Type / Size: 90mm / Ratio: 5 / Hollow Shaft: 17mm/ Strict noise test without load< 65dB)	10			19.50	20.00
143	L90GF-7.5-RC	Gear Box (Right-angle Type / Size: 90mm / Ratio: 7.5 / Hollow Shaft: 17mm/ Strict noise test without load< 65dB)	2			3.50	4.00
144	L90GF-10-RC	Gear Box (Right-angle Type / Size: 90mm / Ratio: 10 / Hollow Shaft: 17mm/ Strict noise test without load< 65dB)	10			19.50	20.00
145	L90GF-15-RC	Gear Box (Right-angle Type / Size: 90mm / Ratio: 15 / Hollow Shaft: 17mm/ Strict noise test without load< 65dB)	5			9.50	10.00
146	L90GF-20-RC	Gear Box (Right-angle Type / Size: 90mm / Ratio: 20 / Hollow Shaft: 17mm/ Strict noise test without load< 65dB)	10			19.50	20.00
147	L90GF-25-RC	Gear Box (Right-angle Type / Size: 90mm / Ratio: 25 / Hollow Shaft: 17mm/ Strict noise test without load< 65dB)	5			9.50	10.00
148	L90GF-30-RC	Gear Box (Right-angle Type / Size: 90mm / Ratio: 30 / Hollow Shaft: 17mm/ Strict noise test without load< 65dB)	10			19.50	20.00
149	L90GF-50-RC	Gear Box (Right-angle Type / Size: 90mm / Ratio: 50 / Hollow Shaft: 17mm/ Strict noise test without load< 65dB)	10			19.50	20.00
150	L90GF-75-RC	Gear Box (Right-angle Type / Size: 90mm / Ratio: 75 / Hollow Shaft: 17mm/ Strict noise test without load< 65dB)	2			3.50	4.00
151	L100GF-5-RC	Gear Box (Right-angle Type / Size: 100mm / Ratio: 5 / Hollow Shaft: 22mm/ Strict noise test without load<65dB)	3			5.50	6.00

Item. Name	Motor Model. No.	Description	Quantity	PACKAGE	DEMENSION (CBM)	N.W (KGS)	G.W (KGS)
152	L100GF-7.5-RC	Gear Box (Right-angle Type / Size: 100mm / Ratio: 7.5 / Hollow Shaft: 22mm/ Strict noise test without load<65dB)	7			3.50	4.00
153	L100GF-15-RC	Gear Box (Right-angle Type / Size: 100mm / Ratio: 15 / Hollow Shaft: 22mm/ Strict noise test without load<65dB)	5			9.50	10.00
154	L100GF-25-RC	Gear Box (Right-angle Type / Size: 100mm / Ratio: 25 / Hollow Shaft: 22mm/ Strict noise test without load<65dB)	5			9.50	10.00
155	L100GF-30-RC	Gear Box (Right-angle Type / Size: 100mm / Ratio: 30 / Hollow Shaft: 22mm/ Strict noise test without load<65dB)	20			39.50	40.00
156	L100GF-40-RC	Gear Box (Right-angle Type / Size: 100mm / Ratio: 40 / Hollow Shaft: 22mm/ Strict noise test without load<65dB)	3			5.50	6.00
157	L100GF-50-RC	Gear Box (Right-angle Type / Size: 100mm / Ratio: 50 / Hollow Shaft: 22mm/ Strict noise test without load<65dB)	3			5.50	6.00
158	L100GF-60-RC	Gear Box (Right-angle Type / Size: 100mm / Ratio: 60 / Hollow Shaft: 22mm/ Strict noise test without load<65dB)	5			9.50	10.00
159	60YT-06W-GV22	Micro Gear Motor (Variable / Power: 06W / 1-phase 220V / 50Hz)	30			74.50	75.00
160	70YT-15W-GV22	Micro Gear Motor (Variable / Power: 15W / 1-phase 220V / 50Hz)	20			49.50	50.00
161	70YS-15W-GV22	Micro Gear Motor (Standard / Power: 15W / 1-phase 220V / 50Hz)	20			49.50	50.00
162	80YT-25W-GV22	Micro Gear Motor (Variable / Power: 25W / 1-phase 220V / 50Hz / Without fan)	40			99.50	100.00
163	80YS-25W-GV22	Micro Gear Motor (Standard / Power: 25W / 1-phase 220V / 50Hz / Without fan)	40			99.50	100.00
164	80YS-25W-GY38-22H	Micro Gear Motor (Standard / Power 25W / 3-phase 380V/220V, 50Hz / With terminal box / Without Fan)	20			49.50	50.00
165	90YT-40W-GV22	Micro Gear Motor (Variable / Power: 40W / 1-phase 220V / 50Hz / With fan)	60			149.50	150.00
166	90YS-40W-GV22	Micro Gear Motor (Standard / Power: 40W / 1-phase 220V / 50Hz / With fan)	20			49.50	50.00
167	90YT-60W-GV22	Micro Gear Motor (Variable / Power: 60W / 1-phase 220V / 50Hz)	60			149.50	150.00
168	90YT-60W-D-V22	Micro Gear Motor (Variable / Power: 60W / 1-phase 220V / 50Hz / Round shaft)	20			49.50	50.00
169	90YS-60W-GV22	Micro Gear Motor (Standard / Power: 60W / 1-phase 220V / 50Hz)	30			74.50	75.00
170	90YS-60W-GY38-22	Micro Gear Motor (Standard / Power 60W / 3-phase 380V/220V, 50Hz)	20			49.50	50.00
171	90YS-60W-D-V22	Micro Gear Motor (Standard / Power: 90W / 1-phase 220V / 50Hz / Round shaft)	10			24.50	25.00
172	90YT-90W-D-V22	Micro Gear Motor (Standard / Power: 90W / 1-phase 220V / 50Hz / Round shaft)	20			49.50	50.00
173	90YT-90W-GV22	Micro Gear Motor (Variable / Power: 90W / 1-phase 220V / 50Hz)	120			299.00	300.00
174	90YS-90W-GV22	Micro Gear Motor (Standard / Power: 90W / 1-phase 220V / 50Hz)	20			49.50	50.00
175	90YS-90W-GY38-22	Micro Gear Motor (Standard / Power: 90W / 3-phase 380V/220V, 50Hz)	50			124.50	125.00
176	90YS-90W-D-Y38-22	Micro Gear Motor (Standard / Power:90W / 3-phase 220V, 50Hz /Round shaft)	10			24.50	25.00
177	90YS-90W-D-V22	Micro Gear Motor (Standard / Power: 90W / 1-phase 220V / 50Hz / Round shaft)	15			37.00	37.50
178	90YT-120W-GV22	Micro Gear Motor (Variable / Power: 120W / 1-phase 220V / 50Hz)	100			249.50	250.00
179	90YT-120W-D-V22	Micro Gear Motor (Variable / Power: 120W / 1-phase 220V / 50Hz / Round shaft / Produce acc. to drawing)	10			24.50	25.00
180	90YS-120W-GV22	Micro Gear Motor (Standard / Power: 120W / 1-phase 220V / 50Hz)	30			74.50	75.00
181	90YS-120W-GY38-22	Micro Gear Motor (Standard / Power:120W / 3-phase 380V/220V, 50Hz)	50			124.50	125.00
182	90YS-120W-D-Y38-22	Micro Gear Motor (Standard / Power: 120W / 3-phase 380V/220V / 50Hz / Round shaft)	10			24.50	25.00
183	90YF-120W-GV22	Micro Gear Motor (Variable with brake / Power 120W / 1-phase 220V, 50Hz)	20			49.50	50.00
184	90YB-120W-GV22	Micro Gear Motor (With Brake / Power 120W / 1-phase 220V, 50Hz)	20			49.50	50.00
185	100YT-180W-GV22	Micro Gear Motor (Variable / Power: 180W / 1-phase 220V / 50Hz)	20			49.50	50.00
186	100YT-180W-D-V22	Micro Gear Motor (Variable / Power: 180W / 1-phase 220V / 50Hz / Round shaft / Produce acc. to drawing)	20			49.50	50.00

Item No.	Motor Model. No.	Description	Quantity	PACKAGE	DEMENSION (CBM)	N.W (KGS)	G.W (KGS)
187	100YS-180W-GV22	Micro Gear Motor (Standard / Power: 180W / 1-phase 220V / 50Hz)	10			34.50	35.00
188	100YS-180W-D-V22	Micro Gear Motor (Standard / Power: 180W / 1-phase 220V / 50Hz / Round shaft)	10			34.50	35.00
189	100YS-180W-GY3B-22	Micro Gear Motor (Standard / Power 180W / 3-phase 380V/220V, 50Hz)	20			89.50	90.00
190	100YT-200W-GV22	Micro Gear Motor (Variable / Power: 200W / 1-phase 220V / 50Hz)	20			145.00	147.00
191	100YT-200W-D-V22	Micro Gear Motor (Non-standard / Variable / Power: 200W / 1-phase 220V / 50Hz / Round shaft)	10			44.50	45.00
192	100YS-200W-GY3B-22	Micro Gear Motor (Standard / Power 200W / 3-phase 380V/220V, 50Hz)	30			132.00	135.00
193	100YS-200W-GV22	Micro Gear Motor (Standard / Power 200W / 1-phase 220V, 50Hz)	20			89.50	90.00
194	100YT-250W-GV22	Micro Gear Motor (Variable / Power: 250W / 1-phase 220V / 50Hz)	40			178.00	180.00
195	100YS-250W-GV22	Micro Gear Motor (Standard / Power 250W / 1-phase 220V, 50Hz)	20			88.00	90.00
196	100YS-250W-D-V22	Micro Gear Motor (Standard / Power: 250W / 1-phase 220V / 50Hz / Round shaft / Produce acc. to drawing)	15			67.00	67.50
197	WS-P 06W	Speed Controller (Panel type, 06W)	60			58.00	60.00
198	WS-P 15W	Speed Controller (Panel type, 15W)	50			48.00	50.00
199	WS-P 25W	Speed Controller (Panel type, 25W)	50			48.00	50.00
200	WS-P 40W	Speed Controller (Panel type, 40W)	120			118.00	120.00
201	WS-P 60W	Speed Controller (Panel type, 60W)	80			79.50	80.00
202	WS-P 90W	Speed Controller (Panel type, 90W)	120			118.00	120.00
203	WS-P 120W	Speed Controller (Panel type, 120W)	80			79.50	80.00
204	WS-P 180W	Speed Controller (Panel type, 180W)	60			58.00	60.00
205	WS-P 200W	Speed Controller (Panel type, 200W)	40			38.00	40.00
206	WS-P 250W	Speed Controller (Panel type, 250W)	60			58.00	60.00
207	WS-L 06W	Speed Controller (Digital type, 06W)	10			9.50	10.00
208	WS-L 25W	Speed Controller (Digital type, 25W)	20			19.50	20.00
209	WS-L 40W	Speed Controller (Digital type, 40W)	10			9.50	10.00
210	WS-L 60W	Speed Controller (Digital type, 60W)	10			9.50	10.00
211	WS-L 90W	Speed Controller (Digital type, 90W)	10			9.50	10.00
212	WS-L 120W	Speed Controller (Digital type, 120W)	20			19.50	20.00
213	WS-L 250W	Speed Controller (Digital type, 250W)	5			4.50	5.00
214	SPARE PART FOR GEAR BOX	Terminal Box (Material: Engineering Plastic / For medium gear motor ≤3.7kw / with brake type / with Wanshsin logo)	200			278.00	300.00
215	SPARE PART FOR GEAR BOX	Gear Box Cover for GH40 (Model: 40C / Material: Aluminum / Code: 50170019)	2			0.50	1.00
216	SPARE PART FOR GEAR BOX	Gear Box Cover for GH40 (Model: 40C / Material: Aluminum / Code: 50170036)	2			0.50	1.00
217	SPARE PART FOR GEAR BOX	Gear Box Cover for GH32 (Model: 32C / Material: Aluminum / Code: 50170013)	2			0.50	1.00
218	SPARE PART FOR GEAR BOX	Gear Box Cover for GH32 (Model: 32C / Material: Aluminum / Code: 50170013)	2			0.50	1.00
219	SPARE PART FOR GEAR BOX	Gear Box Cover for GH28 (Model: 28C / Material: Aluminum / Code: 50170028)	5			2.00	2.50
220	SPARE PART FOR GEAR BOX	Gear Box Cover for GH28 (Model: 28C / Material: Aluminum / Code: 50170028)	5			2.00	2.50
221	SPARE PART FOR GEAR BOX	Gear Box Cover for GH22 (Model: 22C / Material: Aluminum / Code: 50170003)	5			2.00	2.50
222	SPARE PART FOR GEAR BOX	Gear Box Cover for GH22 (Model: 22C / Material: Aluminum / Code: 50170005)	5			2.00	2.50
223	SPARE PART FOR GEAR BOX	Gear Box Cover for GH16 (Model: 16C / Material: Aluminum / Code: 50170001)	5			2.00	2.50
224	SPARE PART FOR MOTOR	Fan use for motor 0.2kw (37- Fan used for motor 0.2kw, code: 30110017)	30			14.50	15.00
225	SPARE PART FOR MOTOR	Fan use for motor 0.4kw (37- Fan used for motor 0.4kw, size 140, code: 30110019)	30			14.50	15.00

Item. Name	Motor Model. No.	Description	Quantity	PACKAGE	DEMENSION (CBM)	N.W (KGS)	G.W (KGS)
226	SPARE PART FOR MOTOR	Fan use for motor 0.75kw (37- Fan used for motor 0.75kw, code: 30110019)	30			14.50	15.00
227	SPARE PART FOR MOTOR	Fan use for motor 1.5kw (37- Fan used for motor 1.5kw, code: 30110020)	30			14.50	15.00
228	SPARE PART FOR MOTOR	Fan use for motor 2.2kw (37- Fan used for motor 2.2kw, code: 30110021)	30			14.50	15.00
229	SPARE PART FOR MOTOR	Fan Cover for motor 0.2kw (For 0.2 kw / Code: 50800308)	20			9.50	10.00
230	SPARE PART FOR MOTOR	Fan Cover for motor 0.4kw (For 0.4 kw, size 140, shaft OD: 22mm / Code: 50800329)	20			9.50	10.00
231	SPARE PART FOR MOTOR	Fan Cover for motor 0.2kw (For 0.2 kw / Code: 50800308)	20			9.50	10.00
232	SPARE PART FOR MOTOR	Fan Cover for motor 0.75kw (For 0.75 kw / Code: 50800107)	20			9.50	10.00
233	SPARE PART FOR MOTOR	Fan Cover for motor 1.5kw (For 1.5 kw, shaft OD: 32~40 / Code: 50800302)	20			9.50	10.00
234	SPARE PART FOR MOTOR	Fan Cover for motor 2.2kw (For 2.2 kw / Code: 50800303)	10			4.50	5.00
235	SPARE PART FOR MOTOR	Fan Cover for motor 3.7kw (For 3.7 kw / Code: 50800303)	10			4.50	5.00
TOTAL			4362	43	62.66	20,461.00	20,673.00

SAL-4P-0825

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ BỐN PHÁT
BONPHAT.,JSC

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

Hà Nội, ngày tháng 08 năm 2025

BIÊN BẢN BÀN GIAO HÀNG HÓA

Chúng tôi gồm có:

Bên giao hàng:

CÔNG TY CP ĐẦU TƯ TM VÀ DV BỐN PHÁT

Bên nhận hàng:

CÔNG TY CỔ PHẦN GIẢI PHÁP CÔNG NGHỆ XANH

Người giao

Ms. Mai Tel: 0915 023 128

Người nhận

Ms. Huyền Tel: 0989838913

Ngày giao hàng: */08/2025*

Địa điểm giao hàng: C14TT12 - Khu đô thị Văn Quán, Phường Hà Đông, TP Hà nội

Bên giao hàng đã giao cho bên nhận lô hàng sau:

STT	Tên sản phẩm	Xuất xứ	Đơn vị	Số lượng
1	Đồng hồ nước sạch P-MAX DN150. Có kiểm định	MALAYSIA	Bộ	01

Chúng tôi cùng nhau xác nhận điều kiện giao hàng và số lượng hàng giao trên và đồng ý k biên bản giao nhận hàng hóa này.

Người giao hàng **Lái xe** **Người nhận hàng**

Nguyễn Thị Hà

Đào Thị Huyền

1. Goods Consigned From (Exporter's business name, address, country)
FARTON MITEX SDN. BHD.
NO. 33, LORONG NALURI SUKMA B 6/B,
SEKSYEN 6 BANDAR PUNCAK ALAM
42300 KUALA SELANGOR, MALAYSIA.

Reference No. : KLMCC **F23** 06381

Certificate of Origin

2. Goods Consigned To (Importer's business name, address, country)
BON PHAT COMPANY
NO. 7, DONG MAI WARD, HA DONG
DISTRICT, HANOI, VIETNAM

SAO Y BẢN CHÍNH

Issued in MALAYSIA
Ngày tháng năm 20
(Country)

3. Notify Party (Name & Address)
BON PHAT COMPANY
NO. 7, DONG MAI WARD, HA DONG
DISTRICT, HANOI, VIETNAM

CERTIFICATE OF ORIGIN

KUALA LUMPUR MALAY CHAMBER OF COMMERCE
No. 79, Kompleks Damai,
Jalan Dato' Haji Eusoff,
50400 Kuala Lumpur, Malaysia
T. +603.4042.4711
E. enquiries@klmcc.org W. www.klmcc.org

4. Means of Transport and Route (as far as known)
BY SEA

Departure Date: 25 June, 2024	Port of Loading: PORT KLANG
Vessel / Aircraft: NORDLEOPARD V. 424N	Port of Discharge: HAIPHONG
B/L Number: 241105606	Final Destination: HAIPHONG

5. Item No.	6. Marks and Number on Packages	7. Number and Types of Packages, Description of Goods (including quantity, where appropriate and HS code of importing country)	8. Gross Weight or Others Quantity and Value	9. Number and date of Invoices
	MARKS; P-MAX	1X20'GP CONTAINER 18 PALLETS P-MAX WATER METERS HS CODE: 90282020 CONTAINER / SEAL NO: TEMU3218877 / ML-MY0388318	8435.4 KGS 23.36 CBM	INVOICE NO. HAN-24002 DATE June 14, 2024

10. Declaration By The Exporter

The undersigned hereby declares that the above details and statement are correct; that all goods were produced or processed in MALAYSIA
(Country)

For goods exported to VIETNAM
(Importing Country)

SELANGOR, MALAYSIA DATE : 25 June, 2024

Place and date, signature of Authorised Signatory and Company Stamp

11. Certification

It is hereby certified, on the basis of control carried out, that the declaration by the exporter is correct.

AZIZAH HASSAN
ASSISTANT MANAGER
Certified to the best of our knowledge and belief and without liability on our part that the information contain to be correct
KUALA LUMPUR MALAY CHAMBER OF COMMERCE

(Authorised Signature)

27 JUN 2024

Place and date, signature and stamp of Certifying Signatory

FARTON MITEX
SDN. BHD.
(716971-H)

No 33, Lorong Naluri Sukma B 8/B,
Seksyen 8 Bandar Puncak Alam,
42300 Kuala Selangor, Malaysia.
Tel : 03-7980 0643
Fax : 03-7980 0643

PACKING LIST

INV. No: HAN-24002 INV. Date: June 14, 2024

Seller	FARTON MITEX SDN. BHD. ADD: No. 33, Lorong Naluri Sukma B 8/B, Seksyen 8 Bandar Puncak Alam, 42300 Kuala Selangor, Malaysia	Shipping marks: P-MAX
Buyer	BON PHAT COMPANY ADD: No.7, Dong Mai Ward, Ha Dong District, Hanoi, Vietnam	S/C No.: 20240402/HN-FM

SHIPPED BY SEA FROM KLANG, MALAYSIA TO HAIPHONG, VIETNAM

Pallet No.	Commodity and Description	Quantity	Gross Weight	Mea.	Dimension
		(PCS)	(KGS)	(M3)	(MM)
1	WI DN50 class A	60	648.00	0.880	955x885x1045
	WHB DN65 class B	20			
	WHB DN100 class B	6			
2	WI DN80 class A	17	606.00	1.020	1055x1000x965
	WI DN100 class A	20			
	WHB DN50 class B	15			
	WHB DN80 class B	10			
3	MDB-P DN50 class B	20	250.00	0.870	1135x895x860
	MDB-B 32 DN32 class B	70			
	WI DN80 class A	3			
	WHB DN100 class B	5			
4	MDC DN15 class 2, R160	480	476.00	1.526	1200x1060x1200
	WHB DN50 class B	40			
5	MDC DN15 class 2, R160	480	476.00	1.526	1200x1060x1200
	WHB DN50 class B	40			
6	MI DN15,class B	480	476.00	1.526	1200x1060x1200
	WHB DN150 class B	10			
7	MI DN15 class B	480	476.00	1.526	1200x1060x1200
	WHB DN150 class B	10			
8	MI DN15 class B	480	476.00	1.526	1200x1060x1200
	WHB DN150 class B	10			
9	MI DN15 class B	480	476.00	1.526	1200x1060x1200
	WHB DN150 class B	10			
10	MI DN15 class B	480	476.00	1.526	1200x1060x1200
	WHB DN150 class B	4			
	WHB DN200 class B	4			
	WHB DN250 class B	1			

TRUNG TÂM KỸ THUẬT
TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 1
QUALITY ASSURANCE AND TESTING CENTER 1
Trụ sở chính: Số 8 Hoàng Quốc Việt, Nghĩa Đô, Cầu Giấy - Hà Nội
Tel: 024 3836 0289 * Email: thitruong@quatest1.com.vn
Cơ sở 2: Khu CN Nam Thăng Long, Thụy Phương, Bắc Từ Liêm - Hà Nội
Tel: 024 3219 1802 * Web: www.quatest1.com.vn

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM
Independence - Freedom - Happiness

GIẤY CHỨNG NHẬN KIỂM ĐỊNH
CERTIFICATE OF VERIFICATION

Số (No.): 25/ĐL5/0296-04

Tên đối tượng: *Object:*	Đồng hồ đo nước lạnh cơ khí	
Kiểu: *Type:*	P-MAX	Số: 24-1500017 *Serial No:*
Sản xuất tại: *Manufacturer:*	Farton Mitex Sdn.Bhd. - Malaysia	Năm: 2024 *Year:*
Đặc trưng kỹ thuật *Specifications:*	- Đường kính danh định (DN)	: 150 mm
	- Lưu lượng danh định (Q_n)	: 150 m³/h
	- Cấp	: B
	- Sai số cho phép lớn nhất	: ± (2;5)%
	- Chất lỏng kiểm định	: nước sạch
	- Ký hiệu phê duyệt mẫu	: PDM 2367-2018
Nơi sử dụng: *Place:*	Công ty Cổ phần giải pháp công nghệ xanh	
Người/Đơn vị sử dụng: *User:*	Công ty Cổ phần giải pháp công nghệ xanh Tầng 3 tòa nhà HH2 Bắc Hà, phố Tố Hữu, phường Thanh Xuân, thành phố Hà Nội	
Phương pháp kiểm định: *Method of verification:*	ĐLVN 17 : 2017	
Kết luận: *Conclusion:*	Đạt yêu cầu kỹ thuật đo lường	
Tem kiểm định số: *Verification stamp No:*	3A.171003	
Có giá trị đến: *Valid until:*	31/08/2030	

Hà Nội, ngày 05 *tháng* 9 *năm* 2025
Date of issue

Kiểm định viên
Verified by

Phạm Anh Đức

KT. GIÁM ĐỐC
Director

TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 1

PHÓ GIÁM ĐỐC
Đặng Thanh Tùng

(*) Với điều kiện tôn trọng các qui định về sử dụng và bảo quản
With respectfulness of rules of use and maintenance

Mẫu 11.GCNKD 24/2013/TT-BKHCN

Công ty CP Dây và Cáp điện Thượng Đình
CADI-SUN®Group
Dây điện tốt. Cáp điện bền

Add: Ngõ 320 đường Khương Đình, cụm 3, Phường Khương Đình, TP Hà Nội
Tel: 024. 38588565 Fax: 024. 38588566
Email: info@cadisun.com.vn
Website: www.cadisun.com.vn

PHIẾU KIỂM TRA XUẤT XƯỞNG

Số: 20687/KTCL2025

Đơn vị nhận hàng: .....

Địa chỉ: .....

Công trình: .....

Số TT	Mã sản phẩm	Tên sản phẩm	ĐV tính	Số lượng	Kết cấu ruột dẫn												Bọc Cách Điện				Bọc Vỏ Ngoài		Cấp điện áp	Tiêu chuẩn áp dụng (TCVN/IEC, AS/NZS, BS, GB/T)
					Đồng				Thép		Nhôm				ĐK sau bện		Dây Pha		Dây Trung Tính		C.dày danh nghĩa	Kích thước ngoài gần đúng		
					Dây Pha		Dây Trung Tính				Dây Pha		Dây Trung Tính											
					Số sợi	ĐK sợi danh nghĩa	Số sợi	ĐK sợi danh nghĩa	Số sợi	ĐK sợi danh nghĩa	Số sợi	ĐK sợi danh nghĩa	Số sợi	ĐK sợi danh nghĩa	Dây pha	Dây trung tính	C.dày danh nghĩa	ĐK danh nghĩa	C.dày danh nghĩa	ĐK danh nghĩa				
No	*P. Code*	*Item*	*Unit*	*Quantity*	*No. of wire*	*mm*	*No. of wire*	*mm*	*No. of wire*	*mm*	*No. of wire*	*mm*	*No. of wire*	*mm*	*mm*	*mm*	*mm*	*mm*	*mm*	*mm*	*mm*	*mm*	*kV*	*Standard*
1	100295004	CXV 4x1.5	m	320	7	0.52									1.56		0.7	3.0			1.8	12.2	0.6/1	5935-1/60502-1
2	100295009	CXV 4x4.0	m	80	7	0.85									2.58		0.7	4.0			1.8	14.6	0.6/1	5935-1/60502-1
3	100295018	CXV 4x16	m	40	7	Compact									4.75		0.7	6.2			1.8	19.9	0.6/1	5935-1/60502-1

Ghi chú: *Với đường kính sợi danh nghĩa sẽ ghi Compact với những ruột dẫn được ép chặt*

Kết quả kiểm tra: Đạt tiêu chuẩn xuất xưởng

Ngày 16 tháng 08 năm 2025

CÔNG TY CP DÂY VÀ CÁP ĐIỆN THƯỢNG ĐÌNH

TP. QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG

Đỗ Khắc Đồng

NGƯỜI KIỂM TRA

(Ký, ghi rõ họ tên)

QC Passed CN004

Nguyễn Kim Chi

VILAS 263

PHÒNG THỬ NGHIỆM ĐIỆN

Địa chỉ: NHÀ MÁY BẮC DƯƠNG - CÔNG TY CỔ PHẦN DÂY VÀ CÁP ĐIỆN THƯỢNG ĐÌNH
Km 35 + 400 Quốc lộ 5A, Cẩm Điền - Cẩm Giàng - Hải Dương
Điện thoại: 0220 3776 466 Fax: 0320 3776 466
Email: dongdk@cadisun.vn Website: www.cadisun.com.vn

Số: ĐL 4657/25 *Trang 1/1*

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

1. Tên mẫu thử: Cáp điện lực Cu/XLPE/PVC 4x16 mm² - 0.6/1kV.

2. Khách hàng: Phòng Quản lý Chất lượng Nhà máy Bắc Dương

3. Nơi sản xuất: NM Bắc Dương - Cty CP dây và áp điện Thượng Đình (CADI-SUN)

4. Ký hiệu mẫu: CXV 4x16

5. Số lượng mẫu: 01

6. Ngày nhận mẫu: 03/08/2025

7. Tiêu chuẩn áp dụng: TCVN 5935-1:2013/IEC 60502-1:2009

TT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Mức quy định	Kết quả
1	Chiều dày nhỏ nhất của lớp vỏ bọc PVC	mm	TCVN 5935-1:2013	≥ 1,24	1,83
2	Chiều dày trung bình của lớp cách điện XLPE	mm		≥ 0,7	0,73
3	Chiều dày nhỏ nhất của lớp cách điện XLPE	mm		≥ 0,53	0,68
4	Độ bền điện áp tần số công nghiệp 3,5 kV/5 min			Không bị đánh thủng	Đạt
5	Thử Hot – Set cho cách điện XLPE				
	• Độ dãn dài lớn nhất khi có tải và nhiệt độ	%		≤ 175	90
	• Độ dãn dài dư sau khi làm nguội	%		≤ 15	3,0
6	Đường kính của ruột dẫn	mm		4,6 ÷ 5,2	4,76
7	Số sợi đồng trong ruột dẫn	Sợi		≥ 6	7
8	Điện trở một chiều của ruột dẫn ở 20 °C	Ω/km		≤ 1,15	1,12

Hải Dương, ngày 05 tháng 08 năm 2025

TUQ, Tổng Giám đốc công ty
Trưởng phòng thử nghiệm điện

Quản lý kỹ thuật

Nghiêm Viết Thạch

Đỗ Khắc Đồng

- *Kết quả thử nghiệm này chỉ có giá trị cho mẫu thử nghiệm,*
- *Các thông tin về mẫu thử được ghi theo yêu cầu của khách hàng,*
- *Không được sao chép một phần hay toàn bộ kết quả nếu không được sự đồng ý của PTN.*

VILAS 263

PHÒNG THỬ NGHIỆM ĐIỆN

Địa chỉ: NHÀ MÁY BẮC DƯƠNG - CÔNG TY CỔ PHẦN DÂY VÀ CÁP ĐIỆN THƯỢNG ĐÌNH
Km 35 + 400 Quốc lộ 5A, Cẩm Điền - Cẩm Giàng - Hải Dương
Điện thoại: 0220 3776 466 Fax: 0320 3776 466
Email: dongdk@cadisun.vn Website: www.cadisun.com.vn

Số: ĐL 4437/25

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

1. Tên mẫu thử: Cáp điện Cu/XLPE/PVC 4x1,5 mm² – 0.6/1kV
2. Khách hàng: Phòng Quản lý Chất lượng Nhà máy Bắc Dương
3. Nơi sản xuất: NM Bắc Dương - Cty CP dây và áp điện Thượng Đình (CADI-SUN)
4. Ký hiệu mẫu: CXV 4x1,5
5. Số lượng mẫu: 01
6. Ngày nhận mẫu: 20/07/2025
7. Tiêu chuẩn áp dụng: TCVN 5935-1:2013/IEC 60502-1:2009

TT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Mức quy định	Kết quả
1	Chiều dày nhỏ nhất của lớp vỏ bọc PVC	mm	TCVN 5935-1:2013	≥ 1,24	1,82
2	Chiều dày trung bình của lớp cách điện XLPE	mm		≥ 0,7	0,72
3	Chiều dày nhỏ nhất của lớp cách điện XLPE	mm		≥ 0,53	0,67
4	Độ bền điện áp tần số công nghiệp 3,5 kV/5 phút			Không bị đánh thủng	Đạt
5	Thử Hot – Set cho cách điện XLPE				
	• Độ dãn dài lớn nhất khi có tải và nhiệt độ	%		≤ 175	90
	• Độ dãn dài dư sau khi làm nguội	%		≤ 15	2,5
6	Đường kính của ruột dẫn	mm		≤ 1,7	1,57
7	Số sợi đồng trong ruột dẫn	Sợi		≥ 7	7
8	Điện trở một chiều của ruột dẫn ở 20 °C	Ω/km		≤ 12,1	11,95

Hải Dương, ngày 22 tháng 07 năm 2025

TUQ, Tổng Giám đốc công ty
Trưởng phòng thử nghiệm điện

Quản lý kỹ thuật

Nghiêm Viết Thạch

Đỗ Khắc Đồng

- *Kết quả thử nghiệm này chỉ có giá trị cho mẫu thử nghiệm,*
- *Các thông tin về mẫu thử được ghi theo yêu cầu của khách hàng,*
- *Không được sao chép một phần hay toàn bộ kết quả nếu không được sự đồng ý của PTN*

VILAS 263

PHÒNG THỬ NGHIỆM ĐIỆN

Địa chỉ: NHÀ MÁY BẮC DƯƠNG - CÔNG TY CỔ PHẦN DÂY VÀ CÁP ĐIỆN THƯỢNG ĐÌNH
Km 35 + 400 Quốc lộ 5A, Cẩm Điền - Cẩm Giàng - Hải Dương
Điện thoại: 0220 3776 466 Fax: 0320 3776 466
Email: dongdk@cadisun.vn Website: www.cadisun.com.vn

Số: ĐL 4713/25 *Trang 1/1*

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

1. Tên mẫu thử: Cáp điện lực Cu/XLPE/PVC 4x4,0 mm^2 - 0.6/1kV

2. Khách hàng: Phòng Quản lý Chất lượng Nhà máy Bắc Dương

3. Nơi sản xuất: NM Bắc Dương - Cty CP dây và áp điện Thượng Đình (CADI-SUN)

4. Ký hiệu mẫu: CXV 4x4,0

5. Số lượng mẫu: 01

6. Ngày nhận mẫu: 07/08/2025

7. Tiêu chuẩn áp dụng: TCVN 5935-1:2013/IEC 60502-1:2009

TT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Mức quy định	Kết quả
1	Chiều dày nhỏ nhất của lớp vỏ bọc PVC	mm	TCVN 5935-1:2013	≥ 1,24	1,82
2	Chiều dày trung bình của lớp cách điện XLPE	mm		≥ 0,7	0,72
3	Chiều dày nhỏ nhất của lớp cách điện XLPE	mm		≥ 0,53	0,68
4	Độ bền điện áp tần số công nghiệp 3,5 kV/5 min			Không bị đánh thủng	Đạt
5	Thử Hot – Set cho cách điện XLPE				
	• Độ dãn dài lớn nhất khi có tải và nhiệt độ	%		≤ 175	88
	• Độ dãn dài dư sau khi làm nguội	%		≤ 15	3,5
6	Đường kính của ruột dẫn	mm		≤ 2,7	2,58
7	Số sợi đồng trong ruột dẫn	Sợi		≥ 7	7
8	Điện trở một chiều của ruột dẫn ở 20 °C	Ω/km		≤ 4,61	4,35

Hải Dương, ngày 09 tháng 08 năm 2025

TUQ, Tổng Giám đốc công ty
Trưởng phòng thử nghiệm điện

Quản lý kỹ thuật

Nghiêm Viết Thạch

Đỗ Khắc Đồng

- *Kết quả thử nghiệm này chỉ có giá trị cho mẫu thử nghiệm,*
- *Các thông tin về mẫu thử được ghi theo yêu cầu của khách hàng,*
- *Không được sao chép một phần hay toàn bộ kết quả nếu không được sự đồng ý của PTN.*

VILAS 263

PHÒNG THỬ NGHIỆM

Địa chỉ: NHÀ MÁY BẮC DƯƠNG - CÔNG TY CỔ PHẦN DÂY VÀ CÁP ĐIỆN THƯỢNG ĐÌNH
Km 35 + 400 Quốc lộ 5A, Cẩm Điền - Cẩm Giàng - Hải Dương
Điện thoại: 0220 3776 466 Fax: 0220 3776 466
Email: dongdk@cadisun.vn Website: www.cadisun.com.vn

Số: CP 4670 /2025

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

1. Tên mẫu thử: Dây điện tròn 2 ruột mềm Cu/PVC/PVC 2x0.75 mm² - 300/500V

2. Khách hàng: .....

3. Nơi sản xuất: NM Hoàng Dương, Công ty CP dây và cáp điện Thượng Đình "CADI-SUN"

4. Ký hiệu mẫu: VCTF 2x0.75

5. Số lượng mẫu: 01

6. Ngày nhận mẫu: 03/05/2025

7. Tiêu chuẩn áp dụng : TCVN 6610-5:2014/IEC 60227-5:2011 - Kiểu 6610 TCVN 53 (60227 IEC 53)

TT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Mức quy định	Kết quả
1	Đường kính tổng	mm	TCVN 6610-1:2014 6610-2:2007 6610-5:2014	5.7 ÷ 7.2	6.45
2	Chiều dày vỏ bọc	mm		≥ 0.8	0.88
3	Chiều dày cách điện	mm		≥ 0.6	0.67
4	Đường kính ruột dẫn	mm		≤ 1.3	1.12
5	Số sợi đồng trong ruột dẫn	Sợi		-	2x30
6	Đường kính sợi của ruột dẫn	mm		≤ 0.21	0.177
7	Độ bền điện áp 2000 V/5 phút trên cáp hoàn chỉnh			Không bị đánh thủng	Đạt
8	Điện trở 1 chiều của dây dẫn ở 20 °C	Ω/km		≤ 26.0	23.12
9	Điện trở cách điện ở 70 °C	MΩ.km		≥ 0.011	0.1110

Hải Dương, ngày 6 tháng 5 năm 2025

TUQ, Tổng Giám đốc công ty

Trưởng Phòng thử nghiệm Điện

Quản lý kỹ thuật

Nghiêm Viết Thạch

VILAS 263

Đỗ Khắc Đồng

- *Kết quả thử nghiệm này chỉ có giá trị cho mẫu thử nghiệm.*
- *Các thông tin về mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng.*
- *Không được sao chép một phần hay toàn bộ kết quả nếu không được sự đồng ý của PTN.*

CÔNG TY CP CƠ KHÍ CHÍNH XÁC 3D
3D PRECISIVE MECHANICAL JSC.,
****

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

BIÊN BẢN GIAO - NHẬN HÀNG HOÁ

Hôm nay, vào lúc .....giờ.....ngày tháng 8 năm 2025 Chúng tôi gồm có:

Bên A: Đại diện Bên bán hàng	**Bên B: Đại diện bên nhận hàng**
Công ty CP cơ khí chính xác 3D	***CÔNG TY CỔ PHẦN GIẢI PHÁP CÔNG NGHỆ XANH***
Ông (bà): Nguyễn Thị Hằng	*Ông (bà)*: Ms Huyền:0989838913/ daothihuyen.14689@gmail.com
Văn Phòng: Số 14, TT Dược, Đông Quan, Cầu Giấy, Hà Nội.	Văn Phòng: Tầng 3 tòa nhà HH2 Bắc Hà, phố Tố Hữu, Phường Thanh Xuân, Hà Nội
Nhà máy: Nam Hồng, Đông Anh, Hà Nội.	**Địa chỉ nhận: Giao hàng tại 3D - Ms Huyền:0989838913**
ĐT : (04) 37833705 - Fax: (04)37833706	Bên B đảm bảo nhận đủ hàng theo đúng chủng loại đã ghi nhận theo bảng kê.
Bên A đảm bảo giao đầy đủ hàng hoá theo đúng số lượng, chủng loại theo bảng kê.	

DANH MỤC SẢN PHẨM

TT	Tên hạng mục	Tiêu chuẩn	Vật liệu	ĐVT	S.lg	Ghi chú
I	**MÁNG CÁP CÓ NẮP, MẠ KẼM, CÓ DẬP LỖ**					
1	Máng điện kẽm có nắp W200xH100x1.2mm, có dập lỗ	L3000	1.2mm	m	32	
2	Cút vuông lên máng cáp W200xH100, có nắp	200/200, H100	1.2mm	cái	1	
3	Cút vuông xuống máng cáp W200xH100, có nắp	200/200, H100	1.2mm	cái	2	
4	Tê ngang máng cáp W200xH100, có nắp	200/200/200, H100	1.2mm	cái	1	
5	Bịt máng W200xH100		1.2mm	cái	1	
6	Máng điện kẽm có nắp W100xH100x1.2mm, có dập lỗ	L3000	1.2mm	m	30	
7	Cút chữ T ngang máng cáp 200-100, có nắp	200/100/200, H100	1.2mm	cái	1	
8	Côn máng cáp 200-100, có nắp	200/100, H100	1.2mm	cái	2	
9	Bịt máng W100xH100		1.2mm	cái	3	
10	U nối máng H100,bulong nối máng M8	H100	1.2mm	cái	60	

Chứng từ kèm theo: 08 biên bản + 08 bộ chứng chỉ chất lượng, xuất xưởng .....

ĐẠI DIỆN BÊN BÁN (BÊN A)

Nguyễn Thị Hằng

ĐẠI DIỆN BÊN NHẬN (BÊN B)

Đào Thị Huyền

3D PRECISIVE MECHANICAL JSC.,

Address: A7, the subsidy Cau Giay, Lane 61/23 Tran Duy Hung, Hanoi.
Factory: Hamlet Location, Nam Hong, Dong Anh, Hanoi
Phone: 04.37833705 Fax: 04.37833706

KIỂM TRA XUẤT XƯỞNG/TEST CERTIFICATE

(Sản phẩm **CƠ KHÍ**)

Tên khách hàng/*Customer:* ***CÔNG TY CỔ PHẦN GIẢI PHÁP CÔNG NGHỆ XANH***	Tên sản phẩm/*Type of product* : **Máng cáp và phụ kiện**
Tên dự án/*Project:*	Mã hiệu sản phẩm/*Product Codes:*
Đơn hàng số/*Order No:*	Số lượng/*Quantity:* ***Danh mục đi kèm***
Bản vẽ số/*Drawing No:* *Theo quy chuẩn*	Ngày/*Date* Tháng/*Month* Năm/*Year 2025*

Stt *No.*	Nội dung kiểm tra *Testing Fields*	Kết quả/*Result*		Ghi chú *Remarks*
		Đạt *OK*	Không đạt *Not OK*	
1.	Bề mặt, sơn mạ, kích thước Cơ khí *Surface, power coated, Mechanical*	☑	☐	
2.	Lắp đặt tổng thể, chủng loại sản phẩm *General Installation*	☑	☐	
3.	Quy định về an toàn *Safety Rules*	☑	☐	
4.	Quy cách sản phẩm *Product specification*	☑	☐	
5.	Thử nghiệm chức năng *Functional Test*	☑	☐	
6.	Kiểm tra nhãn mác và kiểm tra cuối cùng *Final and Label Check*	☑	☐	
7.	Tổng thể kiểm tra *Ex-factory documents*	☑	☐	

Việc kiểm tra nghiệm thu các công đoạn và xuất xưởng đã được thực hiện nghiêm túc. Các hạng mục kiểm tra đều đã đạt yêu cầu/ *The rountin test have been done and passed all respects.*

Chúng tôi, những người ký tên dưới đây, chứng nhận rằng các sản phẩm đã được gia công theo đúng tiêu chuẩn và các yêu cầu kỹ thuật đã được quy định trong hợp đồng.

We hereby certify that the contract products have manufactured in accordance with the standard and specification specified in the contract.

Ngày kiểm tra/*Test carried out on:* / / *2025*

3D Precisive Mechanical JSC.,
Chữ ký người được ủy quyền
Authorised Signature

GIÁM ĐỐC
Nguyễn Vinh Nên

Chữ ký khách hàng (nếu có)

Client Signature: .....

Ngày chấp nhận

Accepted on: .....

Người kiểm tra:.....

BẢNG DANH MỤC ĐI KÈM

	Tên hạng mục	TCKT	ĐVT	Số lượng	Ghi chú
I	**MÁNG CÁP CÓ NẮP, MẠ KẼM, CÓ DẬP LỖ**				
1	Máng điện kẽm có nắp W200xH100x1.2mm, có dập lỗ	L3000	m	32	
2	Cút vuông lên máng cáp W200xH100, có nắp	200/200, H100	cái	1	
3	Cút vuông xuống máng cáp W200xH100, có nắp	200/200, H100	cái	2	
4	Tê ngang máng cáp W200xH100, có nắp	200/200/200, H100	cái	1	
5	Bịt máng W200xH100		cái	1	
6	Máng điện kẽm có nắp W100xH100x1.2mm, có dập lỗ	L3000	m	30	
7	Cút chữ T ngang máng cáp 200-100, có nắp	200/100/200, H100	cái	1	
8	Côn máng cáp 200-100, có nắp	200/100, H100	cái	2	
9	Bịt máng W100xH100		cái	3	
10	U nối máng H100,bulong nối máng M8	H100	cái	60	

CÔNG TY CP CƠ KHÍ CHÍNH XÁC 3D

GIÁM ĐỐC

Nguyễn Vinh Nẫn

CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH ỐNG ĐIỆN TRƯỜNG THỊNH PHÁT
Địa chỉ: Số 2, ngách 54/1 Triều Khúc, Phường Thanh Liệt, Thành phố Hà Nội, Việt Nam
Sản xuất phân phối ống thép luồn dây điện & Phụ kiện
Website: Truongthinhphat.org - Hotline: 0913 07 11 66
VPGD Hồ Chí Minh: 561/3 Điện Biên Phủ, Phường Bàn Cờ, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam
Tel: 028. 3996 9889 Email: Ongdien@ttp.com.vn/ Sales@ttp.com.vn
VPGD Hà Nội: CT4 Booyoung, đường Vũ Trọng Khánh, Mộ Lao, Phường Hà Đông, Thành Phố Hà Nội
Tel: 024.32939083/84 Email: Ongdien@ttp.com.vn/ Sales@ttp.com.vn

BIÊN BẢN GIAO HÀNG

Hà Nội, ngày 13/08/2025

BÊN BÁN:

CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH ỐNG ĐIỆN TRƯỜNG THỊNH PHÁT

Địa chỉ: Số 2, ngách 54/1 Triều Khúc, Phường Thanh Liệt, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

BÊN MUA:

CÔNG TY CỔ PHẦN GIẢI PHÁP CÔNG NGHỆ XANH

Địa chỉ: Tầng 3 tòa nhà HH2 Bắc Hà, Phố Tố Hữu, Phường Thanh Xuân, TP Hà Nội

Dự án : Khu Đô Thị Mới Âu Cơ, Phường Âu Cơ, Thị Xã Phú Thọ

Hạng mục : Xử Lý Nước Thải

Người liên hệ: Ms Huyền Số điện thoại: 0989.838.913 / 0377216128

Địa chỉ giao hàng: Giao hàng tại kho bên bán Km1, Phan Trọng Tuệ, Thanh Trì, Hà Nội

STT	Xuất xứ	Diễn giải hàng hóa	Hình ảnh	Mã hàng	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
1	Truongthinhphat/ Việt Nam	Ống thép mềm luồn dây điện bọc nhựa đen 1" (ID: 26.40mm, OD: 31.60mm) Dài~50m/cuộn		PFC-100B	Mét	100	
2	Truongthinhphat/ Việt Nam	Đầu nối ống mềm kín nước 1" (Nối ống mềm vào hộp, thiết bị)		DPJD-100	Cái	60	
3	Truongthinhphat/ Việt Nam	Thanh C Channel/Unistrut 41x41x2.0x3000mm mạ điện phân, có đột lỗ		SSC41-41-2.0-3000	Cây/3m	7	
4	Truongthinhphat/ Việt Nam	Kẹp không đế ống IMC/RSC 1" (Thép mạ điện)		TSP-100R	Cái	70	

Người giao hàng	Người bán hàng	Người nhận hàng
(Ký, ghi rõ họ tên)	*(Ký, ghi rõ họ tên)*	*(Ký, ghi rõ họ tên)*
	Nguyễn Thị Hoa	Đào Thị Huyền

SỐ TRANG/ PAGE: P1/1	CHỨNG NHẬN CHẤT LƯỢNG	NGÀY CẤP/ DATE OF ISSUE: 13/08/2025
CHỨNG NHẬN SỐ/CERTIFICATE NO.: QA 13082025-TTP/CNX	MILL TEST REPORT	HỢP ĐỒNG SỐ/ CONTRACT No:
VẬT LIỆU: THÉP, NHỰA, ANTIMON MATERIAL: STEEL, PVC, ANTIMON	TRUONG THINH PHAT ELECTRICITY COMPANY LIMITED	DỰ ÁN/ PROJECT: Khu Đô Thị Mới Âu Cơ, Phường Âu Cơ, Thị Xã Phú Thọ
TIÊU CHUẨN/ SPECIFICATION: UL 1242, BS 731, JISC 8350, ASTM E575-05	No.561/3 Dien Bien Phu Street, Ward 1, Distric 3, Ho Chi Minh City	HẠNG MỤC/CATEGORY: Xe Lý Nước Thải
CNXX SỐ/ CERTIFICATE NO.: CQ 13082025-TTP/CNX	Tel: 84-024 3293 9084, Fax: 84-024 3293 9083	ĐƠN HÀNG SỐ/ PO No:
NƠI CẤP/ VENDOR: TRUONG THINH PHAT.,LTD	WEBSITE: WWW.TRUONGTHINHPHAT.ORG - EMAIL: ONGDIEN@TTP.COM.VN	KHÁCH HÀNG/ CUSTOMER: CÔNG NGHỆ XANH

ITEM NO	PRODUCT CODE	SIZE	PRODUCT DESCRIPTION	UNIT	TOTAL ORDERED	IMPACT TEST	SMOOTH TEST	MATERIAL	GALVANIZED TEST	RESULT	IMAGE	REMARK
1	PFC-100B	1"	Ống thép mềm luồn dây điện bọc nhựa đen 1"/ *PVC Coated Flexible Conduit 1"* (ID: 26.40mm, OD: 31.60mm) Dài~50m/cuộn	Mét/ M	100	Pass	Pass	Steel, PVC	Pass	Good		
2	DPJD-100	1"	Đầu nối ống mềm kín nước 1" (Nối ống mềm vào hộp, thiết bị)/ *Connector, Flex Conduit to box 1"*	Cái/ Ea	60	Pass	Pass	Antimon	Pass	Good		
3	SSC41-41-2.0-3000	41x41x2.0x3000mm	Thanh C Channel/Unistrut 41x41x2.0x3000mm mạ điện phân, có đột lỗ/ *Perforate Strut Channel 41x41x2.0x3000mm*	Pcs/3m	7	Pass	Pass	Steel	Pass	Good		
4	TSP-100R	1"	Kẹp không đế ống IMC/RSC 1" (Thép mạ điện)/ *IMC/RSC Conduitz Two Hole Trap 1"*	Cái/ Ea	70	Pass	Pass	Steel	Pass	Good		
TOTAL					237							

NOTE			
	Chúng tôi chứng nhận các mặt hàng trong tài liệu này được sản xuất, thử nghiệm theo các thông số kỹ thuật trên, đáp ứng đầy đủ các yêu cầu trong đơn đặt hàng, được sản xuất bởi Trường Thịnh Phát.	**Phòng kiểm tra chất lượng** *Quality Control Dept*	**Phó Giám Đốc Nhà Máy** **Vice Director Factory**
	(We confirm that the items in this document are manufactured, tested to the above specifications and fully meet the requirements of the order, manufactured by Truong Thinh Phat..)	Nguyễn Tuấn Anh	PHÓ GIÁM ĐỐC Nguyễn Xuân Trường

TRUONG THINH PHAT

SỐ TRANG/ PAGE: P1/1	CHỨNG NHẬN BẢO HÀNH	NGÀY/ DATE: 13/08/2025
CNBH SỐ/ CERTIFICATE NO.: CW 13082025-TTP/CNX	WARRANTY CERTIFICATE	DỰ ÁN/ PROJECT: Khu Đô Thị Mới Âu Cơ, Phường Âu Cơ, Thị Xã Phú Thọ
VẬT LIỆU: THÉP, NHỰA, ANTIMON MATERIAL: STEEL, PVC, ANTIMON	CÔNG TY TNHH ỐNG ĐIỆN TRƯỜNG THỊNH PHÁT	HẠNG MỤC/CATEGORY: Xử Lý Nước Thải
TIÊU CHUẨN/ SPECIFICATION: UL 1242, BS 731, JISC 8350, ASTM E575-05	ĐỊA CHỈ NHÀ MÁY: QUỲNH CUNG - TAM HIỆP - THANH TRÌ - HÀ NỘI	HÓA ĐƠN/ INVOICE No:
NƠI CẤP/ VENDOR: TRUONG THINH PHAT.,LTD	Tel: 84-024 3293 9084, Fax: 84-024 3293 9083	KHÁCH HÀNG/ CUSTOMER: CÔNG NGHỆ XANH

STT	Mã sản phẩm	Kích thước	Diễn giải chi tiết hàng hóa	Đơn vị tính	Số lượng	Hình ảnh	Ghi chú
1	PFC-100B	1"	Ống thép mềm luồn dây điện bọc nhựa đen 1" (ID: 26.40mm, OD: 31.60mm) Dài=50m/cuộn	Mét	100		
2	DPJD-100	1"	Đầu nối ống mềm kín nước 1" (Nối ống mềm vào hộp, thiết bị)	Cái	60		
3	SSC41-41-2.0-3000	41x41x2.0x3000mm	Thanh C Channel/Unistrut 41x41x2.0x3000mm mạ điện phân, có đột lỗ	Cây/3m	7		
4	TSP-100R	1"	Kẹp không đế ống IMC/RSC 1" (Thép mạ điện)	Cái	70		
TỔNG/ TOTAL					237		

Note: Chúng tôi chứng nhận lô ống thép và phụ kiện được diễn giải, mô tả trong bảng trên được sản xuất theo đúng chất lượng cam kết, được bảo hành 12 tháng tính từ ngày bàn giao hàng hóa. Nếu do lỗi sản phẩm chúng tôi sẽ đổi mới, không thu thêm bất cứ chi phí nào.

Phó Giám Đốc Nhà Máy
Vice Director Factory



PHÓ GIÁM ĐỐC
Nguyễn Xuân Trường

SỐ TRANG/ PAGE: P1/1	**CHỨNG NHẬN XUẤT XƯỞNG**		NGÀY/ DATE: 13/08/2025
CNBH SỐ/ CERTIFICATE NO.: CW 13082025-TTP/CNX	**CERTIFICATE OF MANUFACTURE**		DỰ ÁN/ PROJECT: Khu Đô Thị Mới Âu Cơ, Phường Âu Cơ, Thị Xã Phú Thọ
VẬT LIỆU: THÉP, NHỰA, ANTIMON MATERIAL: STEEL, PVC, ANTIMON	**CÔNG TY TNHH ỐNG ĐIỆN TRƯỜNG THỊNH PHÁT**		HẠNG MỤC/CATEGORY: Xử Lý Nước Thải
TIÊU CHUẨN/ SPECIFICATION: UL 1242, BS 731, JISC 8350, ASTM E575-05	ĐỊA CHỈ NHÀ MÁY: QUỲNH CUNG - TAM HIỆP - THANH TRÌ - HÀ NỘI		HÓA ĐƠN/ INVOICE No.:
NƠI CẤP/ VENDOR: TRUONG THINH PHAT.,LTD	Tel: 84-024 3293 9084, Fax: 84-024 3293 9083		KHÁCH HÀNG/ CUSTOMER: CÔNG NGHỆ XANH

STT	Mã sản phẩm	Kích thước	Diễn giải chi tiết hàng hóa xuất xưởng	Đơn vị tính	Số lượng đặt hàng	Số lượng kiểm tra	Tiêu chuẩn kiểm tra	Kết quả kiểm tra xuất xưởng	Hình ảnh	Ghi chú
1	PFC-100B	1"	Ống thép mềm luồn dây điện bọc nhựa đen 1"/ *PVC Coated Flexible Conduit 1"* (ID: 26.40mm, OD: 31.60mm) Dài=50m/cuộn	Mét/ M	100	100	BS 731	Good/Đạt		
2	DPJD-100	1"	Đầu nối ống mềm kín nước 1" (Nối ống mềm vào hộp, thiết bị)/ *Connector, Flex Conduit to box 1"*	Cái/ Ea	60	60	JISC 8350	Good/Đạt		
3	SSC41-41-2.0-3000	41x41x2.0x3000mm	Thanh C Channel/Unistrut 41x41x2.0x3000mm mạ điện phân, có đột lỗ/ *Perforate Strut Channel 41x41x2.0x3000mm*	Pcs/3m	7	7	ASTM E575-05	Good/Đạt		
4	TSP-100R	1"	Kẹp không đế ống IMC/RSC 1" (Thép mạ điện)/ *IMC/RSC Conduits Two Hole Trap 1"*	Cái/ Ea	70	70	UL 1242	Good/Đạt		
TỔNG/ TOTAL					237	237				

Note:	**Chúng tôi xác nhận sản phẩm được mô tả ở trên đã được sản xuất, kiểm tra phù hợp với các thông số tham chiếu, đủ tiêu chuẩn chất lượng xuất xưởng** ***(We certify that the product described above has been manufactured, inspected properties in accordance to the referenced specification, qualified factory quality)***	**Phòng Quản Lý Chất Lượng** **Quality Control Dept** Anh Nguyễn Tuấn Anh	**Phó Giám Đốc Nhà Máy** **Vice Director Factory** CÔNG TY TNHH ỐNG ĐIỆN TRƯỜNG THỊNH PHÁT PHÓ GIÁM ĐỐC Nguyễn Xuân Trường

TRUONG THINH PHAT

BIÊN BẢN BÀN GIAO HÀNG HOÁ

Hôm nay, ngày 25 tháng 08 năm 2025, chúng tôi gồm:

Bên mua: **CÔNG TY CỔ PHẦN GIẢI PHÁP CÔNG NGHỆ XANH**
(Gọi tắt là Bên A)

Địa chỉ : Tầng 3, tòa nhà HH2 Bắc Hà, phố Tố Hữu, phường Nhân Chính, quận Thanh Xuân, Hà Nội
Mã số thuế : 0102749648
Điện thoại : 024 3200 8446 Fax : 024 3200 8546
Đại diện : ..... Chức vụ: .....

Bên bán: **CÔNG TY TNHH THIẾT BỊ TỰ ĐỘNG HÓA TOÀN CẦU**
(Gọi tắt là Bên B)

Địa chỉ : Xóm Cộng - Cần Kiệm - Thạch Thất - Hà Nội
Mã số thuế : 0104634850
Điện thoại : (04) 66839242
Đại diện : ..... Chức vụ: .....

DANH SÁCH THIẾT BỊ TỦ ĐIỆN:

SST	Mô tả thiết bị	Nhãn hiệu	Mã hàng/Quy cách	Xuất xứ	Đơn vị	Số Lượng
	Đầu vào					
	Attomat MCCB 3P - 150A	MITSUBISHI	NF250- CV	Japan	cái	1
	Cầu chia pha	Châu á	4P	Châu á	Bộ	2
	Cầu chì bảo vệ 2A	Andeli	5A	China	cái	3
	Đèn báo pha R/S/T	Andeli/Chint	220V	China	cái	6
	Đồng hồ VOLT	Andeli	500V	China	cái	1
	Chuyển mạch volt,A	Andeli	7VT	China	cái	2
	Đồng hồ ampe	Andeli	0-50A	China	cái	1
	Biến dòng	Andeli	50/5	China	cái	3
	Bảo vệ pha	selec	600PSR280 / 520	India	cái	1
	Nguồn 24vdc	omron	S8FS	China	cái	1
	Đầu ra					
	Máy 3 phase dưới 2.2kw (3P <= 2.2KW)					**18**
	Attomat MCB 3P - 10 A	MITSUBISHI	BHW-T4/BH-D6	India/China	cái	18
	Contactor 3P-9A	MITSUBISHI	ST10	Japan	cái	18
	Rơ le nhiệt	MITSUBISHI	TH-T18	Japan	cái	18
	Đèn báo chậy	Andeli/Chint		China	cái	18
	Đèn báo lỗi vàng	Andeli/Chint		China	cái	18
	Công tắc 3 vị trí	Andeli/Chint		China	cái	18
	Vật tư đấu nối , cầu đấu bơm	VN		VN/HQ	Bộ	18
	Máy thổi khí 5.5 kw (3P = 5.5KW)					**2**
	Attomat MCB 3P - 32 A	MITSUBISHI	BHW-T4/BH-D6	India/China	cái	2
	Contactor 3P-32A	MITSUBISHI	ST32	Japan	cái	2
	Rơ le nhiệt	MITSUBISHI	TH-T25	Japan	cái	2
	Đèn báo chậy	Andeli/Chint		China	cái	2
	Đèn báo lỗi vàng	Andeli/Chint		China	cái	2
	Công tắc 3 vị trí	Andeli/Chint		China	cái	2
	Vật tư đấu nối , cầu đấu bơm	VN		VN/HQ	Bộ	2

	Động cơ 3 phase 22 kw (3P = 22KW)					2
	Attomat MCCB 3P - 50/60/63A	MITSUBISHI	NF63- CV	Japan	cái	2
	Biến tần cho động cơ 22kw	INVT	GD200A-022/030-4	China	cái	2
	Rơ le trung gian 220V	Chint/Andeli		China	cái	4
	Đèn báo chậy 220VAC	Chint/Andeli		China	cái	2
	Đèn báo lỗi vàng , 220VAC	Chint/Andeli		China	cái	2
	Công tắc 3 vị trí	Chint/Andeli		China	cái	2
	Cầu đấu bơm	VN		VN/HQ	Bộ	2
	Cấp nguồn đồng hồ đo lưu lượng					1
	Attomat MCB 2P - 10 A	MITSUBISHI	BHW-T4/BH-D6	India/China	cái	1
	Vật tư đấu nối , cầu đấu bơm	VN		VN/HQ	Bộ	1
	Thiết bị điều khiển hệ PLC MITSHUBISHI					
	Bộ lập trình PLC - MITSHUBISHI	MITSHUBISHI	FX3G-24MR/ES	MITSHUBISHI	cái	1
	MODULE PLC - FX2N	MITSHUBISHI	FX2N-16EYR-ES/UL	MITSHUBISHI	cái	1
	Phần mềm điều khiển	vn		vn	cái	1
	Rơ le trung gian 24/220V	Chint/Andeli		China	cái	5
	Nút dừng khẩn	Chint/Andeli		China	cái	1
	Attomat MCB 2P - 10 A	MITSUBISHI	BHW-T4/BH-D6	India/China	cái	1
	Vỏ tủ điện, phụ kiện, …					
	Thanh E, N	VN			Tủ	1
	Quạt làm mát	Châu á			cái	4
	Bộ điều khiển quạt	Châu á			cái	1
	Gen nhựa luồn dây	VN			hệ	1
	Dây điện điều khiển	VN			hệ	1
	Dây điện động lực	VN			hệ	1
	Phụ kiện tủ điện, tem nhãn chỉ dẫn	VN			hệ	1
	Vỏ tủ: kích thước dự kiến H1800xR(700+700)xS400 Sơn tĩnh điện, RAL 7032 - Tủ trong nhà 1 lớp cánh	Toàn cầu			Cái	1

ĐẠI DIỆN BÊN NHẬN

Đào Thị Huyền

ĐẠI DIỆN BÊN GIAO

Nguyễn Thị Thảo

CÔNG TY TNHH THIẾT BỊ TỰ ĐỘNG HÓA TOÀN CẦU
Trụ sở: Xóm Cộng – Cần Kiệm – Thạch Thất – Hà Nội
MST: 0104634850
VPGD: Liền Kề 4 – Khu đô Thị Đại Thanh – Thanh Trì – Hà Nội

CHỨNG CHỈ TEST XUẤT XƯỞNG
TEST CERTIFICATE

Số / No 25-08-2025

Tên khách hàng / Customer: **CÔNG TY CỔ PHẦN GIẢI PHÁP CÔNG NGHỆ XANH** **Tiêu chuẩn / Standard:** IEC60529; IEC60439	**Tên sản phẩm / Product name:** TỦ ĐIỆN ĐIỀU KHIỂN HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI **Số lượng / Amount: 01 tủ**

STT Item	Hạng mục thử nghiệm / Testing Fields	Kết quả / Result		Ghi chú Remarks
		Đạt Pass	Không Đạt Failed	
1	Bề mặt, Màu sắc, Sơn, Cơ khí *Surface, Color, Paint, Mechanical*	☑		
2	Lắp đặt tổng thể *General Installation*	☑		
3	Danh mục vật tư *Bill of material*	☑		
4	Kiểm tra cơ khí *Testing Mechanical*	☑		
5	Kiểm tra điện trở cách điện *Insulation resistance*	☑		
6	Thử nghiệm rơ le bảo vệ và mạch điều khiển *Relay protection & control circuit test*	☑		
7	Kiểm tra tổng quát *General Check*	☑		

Việc kiểm tra nghiệm thu các công đoạn và xuất xưởng đã được thực hiện nghiêm túc. Các hạng mục kiểm tra đều đã đạt yêu cầu.

The routine test have been done and passed all respects.

Ngày thử nghiệm / Date of Testing:.....

Người thử nghiệm / Testing by:	Người kiểm tra / Checking by:	Quản lý sản xuất / Production Manager
Đồng Văn Tuấn	Nguyễn Thị Thảo	Nguyễn Thị Huyền

DANH SÁCH THIẾT BỊ TỦ ĐIỆN:

SST	Mô tả thiết bị	Nhãn hiệu	Mã hàng/Quy cách	Xuất xứ	Đơn vị	Số Lượng
	Đầu vào					
	Attomat MCCB 3P - 150A	MITSUBISHI	NF250- CV	Japan	cái	1
	Cầu chia pha	Châu á	4P	Châu á	Bộ	2
	Cầu chì bảo vệ 2A	Andeli	5A	China	cái	3
	Đèn báo pha R/S/T	Andeli/Chint	220V	China	cái	6
	Đồng hồ VOLT	Andeli	500V	China	cái	1
	Chuyển mạch volt,A	Andeli	7VT	China	cái	2
	Đồng hồ ampe	Andeli	0-50A	China	cái	1
	Biến dòng	Andeli	50/5	China	cái	3
	Bảo vệ pha	selec	600PSR280 / 520	India	cái	1
	Nguồn 24vdc	omron	S8FS	China	cái	1
	Đầu ra					
	Máy 3 phase dưới 2.2kw (3P <= 2.2KW)					**18**
	Attomat MCB 3P - 10 A	MITSUBISHI	BHW-T4/BH-D6	India/China	cái	18
	Contactor 3P-9A	MITSUBISHI	ST10	Japan	cái	18
	Rơ le nhiệt	MITSUBISHI	TH-T18	Japan	cái	18
	Đèn báo chậy	Andeli/Chint		China	cái	18
	Đèn báo lỗi vàng	Andeli/Chint		China	cái	18
	Công tắc 3 vị trí	Andeli/Chint		China	cái	18
	Vật tư đấu nối , cầu đấu bơm	VN		VN/HQ	Bộ	18
	Máy thổi khí 5.5 kw (3P = 5.5KW)					**2**
	Attomat MCB 3P - 32 A	MITSUBISHI	BHW-T4/BH-D6	India/China	cái	2
	Contactor 3P-32A	MITSUBISHI	ST32	Japan	cái	2
	Rơ le nhiệt	MITSUBISHI	TH-T25	Japan	cái	2
	Đèn báo chậy	Andeli/Chint		China	cái	2
	Đèn báo lỗi vàng	Andeli/Chint		China	cái	2
	Công tắc 3 vị trí	Andeli/Chint		China	cái	2
	Vật tư đấu nối , cầu đấu bơm	VN		VN/HQ	Bộ	2
	Động cơ 3 phase 22 kw (3P = 22KW)					**2**
	Attomat MCCB 3P - 50/60/63A	MITSUBISHI	NF63- CV	Japan	cái	2
	Biến tần cho động cơ 22kw	INVT	GD200A-022/030-4	China	cái	2
	Rơ le trung gian 220V	Chint/Andeli		China	cái	4
	Đèn báo chậy 220VAC	Chint/Andeli		China	cái	2
	Đèn báo lỗi vàng , 220VAC	Chint/Andeli		China	cái	2
	Công tắc 3 vị trí	Chint/Andeli		China	cái	2
	Cầu đấu bơm	VN		VN/HQ	Bộ	2
	Cấp nguồn đồng hồ đo lưu lượng					**1**
	Attomat MCB 2P - 10 A	MITSUBISHI	BHW-T4/BH-D6	India/China	cái	1
	Vật tư đấu nối , cầu đấu bơm	VN		VN/HQ	Bộ	1
	Thiết bị điều khiển hệ PLC MITSHUBISHI					
	Bộ lập trình PLC - MITSHUBISHI	MITSHUBISHI	FX3G-24MR/ES	MITSHUBISHI	cái	1
	MODULE PLC - FX2N	MITSHUBISHI	FX2N-16EYR-ES/UL	MITSHUBISHI	cái	1
	Phần mềm điều khiển	vn		vn	cái	1
	Rơ le trung gian 24/220V	Chint/Andeli		China	cái	5
	Nút dừng khẩn	Chint/Andeli		China	cái	1

	Attomat MCB 2P - 10 A	MITSUBISHI	BHW-T4/BH-D6	India/China	cái	1
	Vỏ tủ điện, phụ kiện, ...					
	Thanh E, N	VN			Tủ	1
	Quạt làm mát	Châu á			cái	4
	Bộ điều khiển quạt	Châu á			cái	1
	Gen nhựa luồn dây	VN			hệ	1
	Dây điện điều khiển	VN			hệ	1
	Dây điện động lực	VN			hệ	1
	Phụ kiện tủ điện, tem nhãn chỉ dẫn	VN			hệ	1
	Vỏ tủ: kích thước dự kiến H1800xR(700+700)xS400 Sơn tĩnh điện, RAL 7032 - Tủ trong nhà 1 lớp cánh	Toàn cầu			Cái	1

February 27, 2024

CERTIFICATE OF QUALITY & ORIGIN

Supplier: OMRON VIETNAM CO., LTD.
147 Hoang Quoc Viet, Nghia Do Ward, Cau Giay District, Ha Noi, Vietnam
11 Doan Van Bo, Ward 13, District 4, Ho Chi Minh City, Vietnam

Buyer: HOP LONG TECHNOLOGY JOINT STOCK COMPANY
No. 6, Lane 293, Tan Mai street, Tan Mai Ward, Hoang Mai District, Hanoi, Vietnam

Products:

No	Description	Qty	COO	Invoice date	Invoice #
1	PTFZ-08-E BY OM2	600	CHN	27-Feb-24	1C24TMN 00000207
2	S8FS-C03524	300	CHN		
3	S8FS-C05024	500	CHN		
4	S8FS-C15012	50	CHN		
5	S8FS-C15024	200	CHN		
6	S8FS-C35024	200	CHN		
7	S8FS-C03512J	5	CHN		
8	S8FS-C05024J	100	CHN		
9	S8VK-G03024 OMI	5	IDN		
10	S8VK-C12024	100	CHN		

1/ Omron Vietnam Co. Ltd , the wholly own subsidiary of Omron Corporation (Japan) hereby declares that the products are designed and certified by Omron Corporation (Japan).

2/ The above products are fabricated and tested by Omron factories in countries of origin as above mentioned, complying to international registered standards.

Certified true & correct

Phung Duy Han
Managing Director

SELEC CONTROLS PVT.LTD.,
(FORMERLY SELECTRON PROCESS CONTROLS PVT.LTD.)
EL-27/1, ELECTRONIC ZONE, TTC
INDUSTRIAL AREA, MIDC, MAHAPE,
NAVI MUMBAI-400710

MUMBAI, 31/07/2024

CERTIFICATE OF QUALITY & QUANTITY

INVOICE No.GEXP2425/ 100165

We hereby certify that the shipment is fully in compliance with the contract requirement in specification, quality, quantity, proper packing and marking.

For SELEC CONTROLS PVT. LTD.

Anima Malik

MS. ANIMA MALIK.

1. Goods consigned from (Exporter's business name, address, country)

SELEC CONTROLS PVT. LTD.
PRINCIPAL PLACE OF BUSINESS
EL27/1 AND EL27/1PT AND EL27/2, EL27/3
ELECTRONIC ZONE, TTC INDUSTRIAL AREA,
MIDC, MAHAPE,NAVI MUMBAI 400710 , INDIA
ADDITIONAL PLACE OF BUSINESS
EL- 17/1,EL-30,EL-13,EL-22A TTC Industrial Area,
Electronic Zone, MIDC Mahape, C119, MIDC PAWNE
Navi Mumbai 400710 INDIA

Reference No. BG124 02-1381

CERTIFICATE OF ORIGIN

(NON PREFERENTIAL)
(Combined Declaration and Certificate)

Issued in India

2. Goods consigned to (Consignee's name, address, country)

DANH DANG CO., LTD
883 STREET 29, BINH TRI DONG B WARD,
BINH TAN DISTRICT,
HO CHI MINH CITY 70930
VIETNAM

Bombay Chamber
of Commerce and Industry
Mackinnon,Mackenzie Building, Ballard Estate, Mumbai 400 001.
Tel. : 0091-22-4010 0200 Fax : 0091-22-4010 0213
e-mail : coo@bombaychamber.com
Web : www.bombaychamber.com

3. Means of transport and route (as far as known)

BY SEA
NHAVA SHEVA, INDIA TO VIETNAM

4. For Official use

5. Item No	6. Mark and numbers of packages	7. Number and kind of packages, description of goods	8. Origin criteria	9. Gross weight or other quantity	10. Number and date of invoices
	58 BOX	(HS CODE: 8536.20.00) PHASE SEQUENCE RELAY 600PSR-CE (HS CODE: 8536.30.00) VOLTAGE PROTECTION RELAY 600VPR-310/520V-CE (HS CODE: 8504.31.00) CURRENT TRANSFORMER S CBCT 36-1-CE (HS CODE: 9028.30.10) ENERGY METER EM300-C-CU, EM300-C-100A (HS CODE:9105.90.00) TIME INTERVAL METER LT920A-V-CE (HS CODE:9030.33.10) AMMETER – DIGITAL MA12, MA302, MA335-220V/CE (HS CODE:9030.33.00) MULTIFUNCTION METER MFM383A, MFM384-C-CE (HS CODE: 9030.33.10) VOLTMETER – DIGITAL MV15, MV305 (HS CODE: 9030.33.10) DIGITAL PANEL METER WITH RELAY OUTPUT AND RS485 COMMUNICATION MX300-1-C-CE (HS CODE: 9030.33.90) PROCESS INDICATOR PIC101A-VI-230 Page 1 of 2	INDIA	1299.50 KG	GEXP2425/ 100165 Date: 31/07/2024

11. Certification

It is hereby certified, on the basis of control carried out, that the declaration by the exporter is correct.

BOMBAY CHAMBER OF COMMERCE AND INDUSTRY ★1836★ BOMBAY CHAMBER

22 AUG 2024

Date

Authorised Signatory
Bombay Chamber of Commerce and Industry
Mumbai, India

12. Declaration by the exporter

The undersigned hereby declares that the above details and statements are correct; that all the goods were produced in India and that they comply with the origin requirements for exports to

.....VIETNAM.....
(Importing country)

For SELEC CONTROLS PVT. LTD.

Vaishali

Authorised Signatory

MUMBAI, INDIA.....
Place, date and signature of authorised signatory

BOMBAY CHAMBER

1. Goods consigned from (Exporter's business name, address, country)

SELEC CONTROLS PVT. LTD.
PRINCIPAL PLACE OF BUSINESS
EL27/5 AND EL27/1PT AND EL27/2, EL27/3
ELECTRONIC ZONE, TTC INDUSTRIAL AREA,
MIDC, MAHAPE,NAVI MUMBAI 400710 , INDIA
ADDITIONAL PLACE OF BUSINESS
EL-171,EL-30,EL-13,EL-224 TTC Industrial Area,
Electronic Zone, MIDC Mahape, C119, MIDC PAWNE
Navi Mumbai 400710 INDIA

Reference No. BG124,62-1381

CERTIFICATE OF ORIGIN

(NON PREFERENTIAL)
(Combined Declaration and Certificate)

Issued in India

2. Goods consigned to (Consignee's name, address, country)

DANH DANG CO., LTD
66D STREET 29, BINH TRI DONG B WARD,
BINH TAN DISTRICT,
HO CHI MINH CITY 70930
VIETNAM

Bombay Chamber
of Commerce and Industry
Mackinnon Mackenzie Building, Ballard Estate, Mumbai 400 001.
Tel. : 0091-22-4910 0200 Fax : 0091-22-4910 0213
e-mail : coo@bombaychamber.com
Web : www.bombaychamber.com

3. Means of transport and route (as far as known)

BY SEA
NHAVA SHEVA, INDIA TO VIETNAM

4. For Official use

5. Item No.	6. Mark and numbers of packages	7. Number and kind of packages, description of goods	8. Origin criteria	9. Gross weight or other quantity	10. Number and date of invoices
	68 BOX	(HS CODE: 9029.20.90) RATE INDICATOR RC102C (HS CODE: 8504.40.90) POWER SUPPLY RP-2M-1.1A-24VDC-CE-RoHS (HS CODE:9107.00.00) TIME SWITCH TS2M1-1-16A-230V V2 (HS CODE:9107.00.00) TIME SWITCHES WITH CLOCK WATCH MOVEMENT OR SYNCHRONOUS MOTOR TS2M1-2-16A-230V-CE (HS CODE:9030.33.19) VAF METER – DIGITAL VAF36A-230-CE	INDIA	1299.50 KG	GEXP2425/ 100165 Date: 31/07/2024

Page 2 of 2

WE CERTIFY THAT:-
THE GOODS ARE MADE IN INDIA (MANUFACTURED & EXPORTED BY Selec Controls Pvt Ltd.)
THE GOODS ARE NEITHER ISRAELI MAKE NOR DO THEY CONTAIN ANY ISRAELI MATERIALS.
THE GOODS SHIPPED/EXPORTED ARE AS PER THE COMMERCIAL INVOICE NO. GEXP2425/ 100165 Date: 31/07/2024

OC0553

11. Certification

It is hereby certified, on the basis of control carried out, that the declaration by the exporter is correct.

CHAMBER OF COMMERCE AND INDUSTRY ★1836★ BOMBAY CHAMBER

Mr SAMIR PINTO
(Manager)

Authorised Signatory
Bombay Chamber of Commerce and Industry
Mumbai, India

Date : 22 AUG 2024

12. Declaration by the exporter

The undersigned hereby declares that the above details and statements are correct; that all the goods were produced in India and that they comply with the origin requirements for exports to

.....VIETNAM.....
(importing country)

For SELEC CONTROLS PVT. LTD.

Vaishali

Authorised Signatory

MUMBAI, INDIA.....
Place, date and signature of authorised signatory

Selec Controls Pvt. Ltd.

SELEC

PACKING LIST

EXPORTER & MANUFACTURER: Selec Controls Pvt. Ltd. PRINCIPAL PLACE OF BUSINESS EL27/1, EL27/1PT, EL27/2 AND EL 27/3 TTC Industrial Area, Electronic Zone, MIDC Mahape, New Mumbai 400710 INDIA ADDITIONAL PLACE OF BUSINESS EL-471, EL-47, EL-480, EL-224 TTC Industrial Area, Electronic Zone, MIDC Mahape, New Mumbai 400710 INDIA	INV NO. & DATE: DEXP2425/ 100165 DT: 31/07/2024 BUYERS ORD NO. & DATE 14.12.23-SL-OD 16.04.24-SL-OD 20.02.24-SL-OD 27.06.24-SL-OD 30.01.24-SL-OD PID 11.01.23-SL-OD OTHER REF. CIN No. U31200MH1981PTC025505
CONSIGNEE: DANH DANG CO., LTD 860 STREET 29, BINH TRI DONG B WARD, BINH TAN DISTRICT, HO CHI MINH CITY 70030 VIETNAM TEL: +84 8 3762 4888 FAX: +84 8 3752 0022 Mob: +84 913 888 894 E-mail ID: [illegible]@danhdang.vn // Kim Hat [hat@danhdang.vn] Kind Attn: MR DANG NGOC QUY	BUYER (IF OTHER THAN CONSIGNEE) NIL TERMS OF DELIVERY AND PAYMENT PAYMENT : CREDIT 100% 45DAYS, AGAINST INV, PYMT BY TT FREIGHT :

PRE CARRIAGE BY 01 [illegible]	PLACE OF RECEIPT	DELIVERY ADDRESS DANH DANG CO., LTD 860 STREET 29, BINH TRI DONG B WARD, BINH TAN DISTRICT, HO CHI MINH CITY 70030 VIETNAM
VESSEL/ FLT NO.	PORT OF LOADING NHAVA SHEVA, INDIA	
PORT OF DISCHARGE VIETNAM	FINAL DESTINATION VIETNAM	

H S CODE	DESCRIPTION	QTY NOS	REMARK
8536.30.00	PHASE SEQUENCE RELAY 600PSR-CE	1500.00	
8536.30.00	VOLTAGE PROTECTION RELAY 600VPR-310/320V-CE	500.00	
8504.31.00	CURRENT TRANSFORMERS CBCT-35-1-CE	50.00	
9028.30.10	ENERGY METER EM368-C-CU	100.00	
9028.30.10	ENERGY METER EM4M-3P-C-100A	100.00	
9106.90.00	TIME INTERVAL METER LT920A-V-CE	30.00	
9030.33.10	AMMETER – DIGITAL MA12	125.00	
9030.33.10	AMMETER – DIGITAL MA302	250.00	
9030.33.10	AMMETER – DIGITAL MA335-230VAC	60.00	
9030.33.90	MULTIFUNCTION METER MFM303A	1300.00	
9030.33.90	MULTIFUNCTION METER MFM304-C-CE	300.00	
9030.33.10	VOLTMETER – DIGITAL MV15	100.00	
9030.33.10	VOLTMETER – DIGITAL MV305	260.00	
9030.33.10	DIGITAL PANEL METER WITH RELAY OUTPUT AND RS485 COMMUNICATION MX300-1-C-CE	40.00	
9030.33.90	PROCESS INDICATOR PIC101A-VI-230	100.00	
9028.30.90	RATE INDICATOR RC102C	50.00	
8504.40.00	POWER SUPPLY	50.00	

BOMBAY CHAMBER OF COMMERCE AND INDUSTRY ★1836★ BOMBAY CHAMBER

INV NO. : DEXP2425/ 108185 DATE : 31/07/2024

H S CODE	DESCRIPTION	QTY NOS	REMARK
	HP-2M-1,1A-24VDC-CE-RoHS		
[illegible]	TIME SWITCH	500.00	
	TS2M1-1-16A-230V VF		
[illegible]	TIME SWITCHES WITH CLOCK, WATCH MOVEMENT OR SYNCHRONOUS MOTOR	100.00	
	TS2M1-2-16A-230V-CE		
[illegible]	VAF METER – DIGITAL	300.00	
	VAF16A-230-CE		

CARTON BOXES 58.50X

GRS. WT.:- 1239.58 KG NET WT.:- 1239.58 KG

A copy of this document / PACKING LIST has been recorded with the Chamber

Authorised Signatory
Bombay Chamber of Commerce and Industry
Ref. No. B9124021383
Date.....

Mr SAMIR PINTO 22 AUG 2024
(Manager)

For SELEC CONTROLS PVT. LTD.

Vaishali

SIGN & DATE Authorised Signatory

Original

1. Products consigned from (Exporter's business name, address, country)
ANDELI GROUP CO., LTD.
NO. 208 WEIQI ROAD, YUEQING ECONOMIC DEVELOPMENT ZONE, YUEQING, ZHEJIANG, CHINA

Reference No. E241455462310006

ASEAN-CHINA FREE TRADE AREA PREFERENTIAL TARIFF CERTIFICATE OF ORIGIN (Combined Declaration and Certificate)

FORM E

Issued in THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA (Country)

See Overleaf Notes

2. Products consigned to (Consignee's name, address, country)
TRUONG PHAT MECHANICAL ELECTRICAL EQUIPMENT COMPANY LIMITED
23/8 VAN PHU STREET, PHU LA WARD, HA DONG DISTRICT, HA NOI, VIET NAM

3. Means of transport and route (as far as known)

Departure date APR. 23, 2024

Vessel's name / Aircraft etc. CONTSHIP WAY/4175

Port of Discharge HAIPHONG, VIETNAM

FROM NINGBO, CHINA TO HAIPHONG, VIETNAM BY SEA

4. For Official Use Verification:origin.customs.gov.cn

☐ Preferential Treatment Given

☐ Preferential Treatment Not Given (Please state reason/s)

Signature of Authorised Signatory of the Importing Party

5. Item Number	6. Marks and numbers on packages	7. Number and type of packages, description of products (including quantity where appropriate and HS number in six digit code)	8. Origin criteria (see Overleaf Notes)	9. Gross weight or net weight or other quantity, and value (FOB) only when RVC criterion is applied	10. Number, date of Invoices
1	C/NO.	ELEVEN (11) CTNS OF PANEL METER (96X96 AC)-(AM-96) HS CODE: 9030.33	"PE"	1100PIECES	ADL362403006 APR. 10, 2024
2		THIRTY SIX (36) CTNS OF PILOT LAMP (LED LIGHT) HS CODE: 8531.80	"PE"	18000PIECES	
3		TWENTY FOUR (24) CTNS OF FUSE HOLDER HS CODE: 8538.90	"PE"	7000PIECES	
4		ONE (1) CTN OF FUSE BASE HS CODE: 8538.90	"PE"	100PIECES	
5		FIVE (5) CTNS OF FUSE HS CODE: 8536.10	"PE"	7100PIECES	
6		FOURTEEN (14) CTNS OF SWITCH HS CODE: 8536.50	"PE"	1400PIECES	
7		FIFTY THREE (53) CTNS OF PUSH BUTTON -	"PE"	10600PIECES	

11. Declaration by the exporter

The undersigned hereby declares that the above details and statement are correct; that all the products were produced in

安德利集团有限公司
ANDELI GROUP CO., LTD
(Country)

and that they comply with the origin requirements specified for these products in the Rules of Origin for the ACFTA for the products exported to

VIET NAM
(Importing Country)

陈微娜

Hangzhou, China, APR. 24, 2024
Place and date, signature of authorised signatory

12. Certification

It is hereby certified, on the basis of control carried out, that the declaration by the exporter is correct.

HANGZHOU CUSTOMS 中华人民共和国 杭州 ORIGIN 海关 THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

2429000418027

王诗晓

Hangzhou, China, APR. 24, 2024
Place and date, signature and stamp of certifying authority

13.
☐ Issued Retroactively ☐ Exhibition
☐ Movement Certificate ☐ Third Party Invoicing

2311125015

ANDELI GROUP CO.,LTD.
ADD:NO.208,WEIKUI ROAD,YUEQING ECONOMIC DEVELOPMENT ZONE, YUEQING,ZHEJIANG,CHINA
TEL:0086-0577-62731666 FAX:0086-0577-62731777 P.R:325604
Http://www.andeligroup.com E-mail:andeli@andeligroup.com

TO: TRUONG PHAT MECHANICAL ELECTRICAL EQUIPMENT COMPANY LIMITED
ADD: 23/8 Van Phu Street, Phu La Ward, Ha Dong District, Ha Noi, Viet Nam
Tel: +84 4 62913668

Date: 15 April 2024
Invoice No.: ADL362403006
Invoice date: 10 April 2024

MANUFACTURER'S CERTIFICATE OF QUALITY AND QUANTITY

This is to certify that the products undermentioned are manufactured, calibrated and inspected in accordance to **ANDELI GROUP CO., LTD.** drawing and specification. All units have found to meet, or exceed the specification which include the construction, dimension and raw material and the following parameter(s) of testing is performed on 100% basis in compliance with **ANDELI GROUP CO., LTD.** specification.

COMMODITY:

No.	Description of Products	Unit	Qty
1	Panel Meter (96x96 AC)-(AM-96) AM-96 (AC 500V)	Pcs	600
2	Panel Meter (96x96 AC)-(AM-96) AM-96 (AC 50/5A)	Pcs	100
3	Panel Meter (96x96 AC)-(AM-96) AM-96 (AC 100/5A)	Pcs	200
4	Panel Meter (96x96 AC)-(AM-96) AM-96 (AC 150/5A)	Pcs	100
5	Panel Meter (96x96 AC)-(AM-96) AM-96 (AC 250/5A)	Pcs	100
6	Pilot Lamp (Led Light) AD16-22CS (AC 220V Red)	Pcs	3000
7	Pilot Lamp (Led Light) AD16-22CS (AC 220V Yellow)	Pcs	3000
8	Pilot Lamp (Led Light) AD16-22CS (AC 220V Green)	Pcs	3000
9	Pilot Lamp (Led Light) AD16-22DS (AC 220V Red)	Pcs	3000
10	Pilot Lamp (Led Light) AD16-22DS (AC 220V Yellow)	Pcs	3000
11	Pilot Lamp (Led Light) AD16-22DS (AC 220V Green)	Pcs	3000
12	Fuse Holder RT18M-32 (10x38 660V 32A 1P)	Pcs	3000
13	Fuse Holder RT18M-32X (10x38 500V 1P-LED Good)	Pcs	4000
14	Fuse Holder NT00C (660V 160A)	Pcs	100
15	Fuse gG 2A (10x38)	Pcs	3000
16	Fuse gG 5A (10x38)	Pcs	4000
17	Fuse gL 100A (NT00C)	Pcs	100
18	Switch LW26-20A (Ammeter Switch; 48x60)	Pcs	100
19	Switch LW26-20A (Ammeter Switch; 64x80)	Pcs	100
20	Switch LW26-20A (Voltmeter Switch; 48x60)	Pcs	500
21	Switch LW26-20A (Voltmeter Switch; 64x80)	Pcs	500
22	Switch LW26-20A (0-1-2-3-4 Selector Switch; 64x80)	Pcs	100
23	Switch LW26-20A (Auto-Off-Man Selector Switch; 48X60)	Pcs	100
24	Push Button - Switch LAY5-EW3361/AC220V (Green-Start-Led lamp-Auxiliary contacts ZB2-BE101)	Pcs	4,000
25	Push Button - Switch LAY5-EW3462 /AC220V (Red-Stop-Led lamp-Auxiliary contacts ZB2-BE102)	Pcs	3,000
26	Push Button - Switch LAY5-ED25 (NO+NC)-2 Position stay put-Auxiliary contacts ZB2-BE101+BE102)	Pcs	300
27	Push Button - Switch LAY5-ED33 (NO+NO-3 Position stay put-Auxiliary contacts ZB2-BE101)	Pcs	3,000
28	Push Button - Switch LAY7-11ZS (AC220V-Red-LAY37 PBCY090)	Pcs	300

29	Micro Switch AZ-7121 (10A 250VAC)	Pcs	200
30	Micro Switch Z-15GW2-B (15A 250VAC)	Pcs	200
31	AC-AXIAL FAN 120x120x25 fan model XF1222ASHL (AC voltage Sleeve bearing type)	PCs	200
32	AC-AXIAL FAN 120x120x38 fan model XF1232ASHL (AC voltage Sleeve bearing type)	PCs	100
33	AC-AXIAL FAN 150x150x50 fan model XF150*150*51 (AC voltage ball bearing type)	PCs	100
34	Automatic voltage Regulator SVR-350VA (Output 220VAC)	Pcs	400
35	Automatic voltage Regulator SVR-600VA (Output 220VAC)	Pcs	20
36	Control Transformer BK-25VA (Input 220,380VAC, Output: 12V,24V, 48V,110V,220V)	Pcs	60
37	Control Transformer BK-50VA (Input 220,380VAC, Output: 12V,24V, 48V,110V,220V)	Pcs	50
38	Control Transformer BK-150VA (Input 220,380VAC, Output: 12V,24V, 48V,110V,220V)	Pcs	20
39	Control Transformer BK-400VA (Input 220,380VAC, Output: 12V,24V, 48V,110V,220V)	Pcs	10
40	Control Transformer BK-1000VA (Input 220,380VAC, Output: 12V,24V, 48V,110V,220V)	Pcs	5
41	PGM Metal Cable Gland PGM-21	Pcs	200
42	PGM Metal Cable Gland PGM-29	Pcs	100
43	Spiral Wrapping Band SWB-6 Black	Bag	200
44	Spiral Wrapping Band SWB-8 White	Bag	300
45	Spiral Wrapping Band SWB-8 Black	Bag	300
46	Spiral Wrapping Band SWB-6 White	Bag	300
47	ATS without controller SGLD-100/3P-100A	Pcs	15
48	ATS without controller SGLD-630/3P-600A	Pcs	3
49	General Relay LY2N (12VDC (2NC+2N0-5A)-LED)	Pcs	100
50	General Relay LY2N (24VDC (2NC+2N0-5A)-LED)	Pcs	100
51	General Relay MY4N (24VDC (4NC+4N0-5A)-LED)	Pcs	100
52	General Relay MY4N (24VAC (4NC+4N0-5A)-LED)	Pcs	100
53	General Relay MY4N (220VAC (4NC+4N0-5A)-LED)	Pcs	200
54	Timer Relay AH3-3 (0-30s-220VAC)	Pcs	100
55	Timer Relay AH3-3 (0-60s-220VAC)	Pcs	100
56	Timer Relay DH48S-S (0.1S-99H-200/220/240VAC)	Pcs	100
57	Timer Relay THC-15A (220-240VAC)	Pcs	300
58	Timer Relay THC-812 (16A 220VAC)	Pcs	100
59	Relay Socket PF083A (Relay Socket for Timer)	Pcs	300
60	Relay Socket PYF14A (Relay Socket For MY4N)	Pcs	500
61	Relay Socket PTF08A (Relay Socket For LY2N)	Pcs	300
62	Marker 13x45 mm	Pcs	6000
63	Panel Meter (96x96-LCD) AM96NY-3A/V/F (Parameter measure: V, A, HZ: 3 Pha 220/380V+ N)	Pcs	200
64	ATS with controller AMQ2-100S/3P-100A	Pcs	5

Name:
Designation: Sales Monoger
Andeli Group Co., Ltd.

安德利集团有限公司
ANDELI GROUP CO., LTD

ANDELI GROUP CO.,LTD.

ANDELI
ISO9001:2008
NO.208,WEIQI ROAD,YUEQING ECONOMIC DEVELOPMENT ZONE,
YUEQING, ZHEJIANG, CHINA
TEL:+86-577-61722822 FAX:+86-577-61722837

SHIPPING MARKS:
C/N:

PACKING LIST

To: TRUONG PHAT MECHANICAL ELECTRICAL EQUIPMENT COMPANY LIMITED
INV. NO.: ADL362403006
ADD: 23/8 Van Phu Street, Phu La Ward, Ha Dong District, Ha Noi,Viet Nam
INV. DATE: 10 April 2024

NO.	Specification	Package (CTN)	QTY(PCS)	G.W(KGS	N.W(KGS)	MEAS (CBM)
	Panel Meter (96x96 AC)-(AM-96)					
1~6	AM-96 (AC 500V)	6	600	150	144	0.54
7	AM-96 (AC 50/5A)	1	100	25	24	0.09
8~9	AM-96 (AC 100/5A)	2	200	50	48	0.18
10	AM-96 (AC 150/5A)	1	100	25	24	0.09
11	AM-96 (AC 250/5A)	1	100	25	24	0.09
	Pilot Lamp (Led Light)					
12~17	AD16-22CS (AC 220V Red)	6	3000	72	66	0.23
18~23	AD16-22CS (AC 220V Yellow)	6	3000	72	66	0.23
24~29	AD16-22CS (AC 220V Green)	6	3000	72	66	0.23
30~35	AD16-22DS (AC 220V Red)	6	3000	72	66	0.23
36~41	AD16-22DS (AC 220V Yellow)	6	3000	72	66	0.23
42~47	AD16-22DS (AC 220V Green)	6	3000	72	66	0.23
	Fuse Holder					
48~57	RT18M-32 (10x38 660V 32A 1P)	10	3000	220	210	0.38
58~70	RT18M-32X (10x38 500V 1P-LED Good)	13	3900	247	234	0.51
71	RT18M-32X (10x38 500V 1P-LED Good)	1	100	8	7	0.02
	Fuse Base					
72	NT00C (660V 160A)	1	100	16	15	0.03
	Fuse					
73	gG 2A (10x38)	1	2000	16	15	0.01
74	gG 2A (10x38)	1	1000	8	7	0.01
75~76	gG 5A (10x38)	2	4000	32	30	0.03
77	gL 100A (NT00C)	1	100	12	11	0.02
	Switch					
78	Switch LW26-20A (Ammeter Switch; 48x60)	1	100	15	14	0.04
79	Switch LW26-20A (Ammeter Switch; 64x80)	1	100	15	14	0.07
80~84	Switch LW26-20A (Voltmeter Switch; 48x60)	5	500	75	70	0.2
85~89	Switch LW26-20A (Voltmeter Switch; 64x80)	5	500	75	70	0.35
90	LW26-20A (0-1-2-3-4 Selector Switch; 64x80)	1	100	15	14	0.07
91	Switch LW26-20A (Auto-Off-Man Selector Switch; 48X60)	1	100	15	14	0.04
	Push Button - Switch					
92~111	LAY5-EW3361/AC220V (Green-Start-Led lamp-Auxiliary contacts ZB2-BE101)	20	4000	240	220	0.8
112~126	LAY5-EW3462 /AC220V (Red-Stop-Led lamp-Auxiliary contacts ZB2-BE102)	15	3000	180	165	0.6
127	LAY5-ED25 (NO+NC)-2 Position stay put-Auxiliary contacts ZB2-BE101+BE102)	1	200	12	11	0.04
128	LAY5-ED25 (NO+NC)-2 Position stay put-Auxiliary contacts ZB2-BE101+BE102)	1	100	10	9	0.05
	LAY7-11ZS (AC220V-Red-LAY37 PBCY090)		100			
129~143	LAY5-ED33 (NO+NO-3 Position stay put-Auxiliary contacts ZB2-BE101)	15	3000	180	165	0.6
144	LAY7-11ZS (AC220V-Red-LAY37 PBCY090)	1	200	10	9	0.05
	Micro Switch					
145	AZ-7121 (10A 250VAC)	1	200	14	13	0.03

146	Z-15GW2-B (15A 250VAC)	1	200	8	7	0.02
	AC-AXIAL FAN					
147~151	120x120x25 fan model XF1222ASHL (AC voltage Sleeve bearing type)	5	200	73	68	0.13
152~153	120x120x38 fan model XF1232ASHL (AC voltage Sleeve bearing type)	2	80	44	42	0.07
154	120x120x38 fan model XF1232ASHL (AC voltage Sleeve bearing type)	1	20	16	15	0.03
	150x150x50 fan model XF150*150*51 (AC voltage ball bearing type)		4			
155~158	150x150x50 fan model XF150*150*51 (AC voltage ball bearing type)	4	96	94	90	0.16
	Automatic voltage Regulator					
159~258	SVR-350VA (Output 220VAC)	100	400	1200	1100	3.87
259~263	SVR-600VA (Output 220VAC)	5	20	69	64	0.26
	Control Transformer					
264~266	BK-25VA (Input 220,380VAC, Output: 12V,24V, 48V,110V,220V)	3	60	75	72	0.08
267~268	BK-50VA (Input 220,380VAC, Output: 12V,24V, 48V,110V,220V)	2	40	76	74	0.07
269	BK-50VA (Input 220,380VAC, Output: 12V,24V, 48V,110V,220V)	1	10	20	19	0.02
270~271	BK-150VA (Input 220,380VAC, Output: 12V,24V, 48V,110V,220V)	2	20	72	70	0.06
272~273	BK-400VA (Input 220,380VAC, Output: 12V,24V, 48V,110V,220V)	2	10	52	50	0.06
274	BK-1000VA (Input 220,380VAC, Output: 12V,24V, 48V,110V,220V)	1	2	26	25	0.02
275	BK-1000VA (Input 220,380VAC, Output: 12V,24V, 48V,110V,220V)	1	3	40	39	0.02
	PGM Metal Cable Gland					
276	PGM-21	1	200	21	20	0.02
	PGM-29		100			
	Spiral Wrapping Band					
277	SWB-6 Black	1	200	18	17	0.14
278~279	SWB-8 Black	2	300	34	32	0.29
280~281	SWB-6 White	2	300	28	26	0.29
282~283	SWB-8 White	2	300	34	32	0.29
	ATS without controller					
284~285	SGLD-100/3P-100A	2	12	44	42	0.09
286	SGLD-100/3P-100A	1	3	11	10	0.02
287~289	SGLD-630/3P-600A	3	3	50	47	0.19
	General Relay					
290	LY2N (12VDC (2NC+2N0-5A)-LED)	1	100	23	22	0.07
	LY2N (24VDC (2NC+2N0-5A)-LED)		100			
	MY4N (24VDC (4NC+4N0-5A)-LED)		100			
	MY4N (24VAC (4NC+4N0-5A)-LED)		100			
	MY4N (220VAC (4NC+4N0-5A)-LED)		200			
	Timer Relay					
291	AH3-3 (0-30s-220VAC)	1	100	16	15	0.03
292	AH3-3 (0-60s-220VAC)	1	100	16	15	0.03
293	DH48S-S (0.1S-99H-200/220/240VAC)	1	100	24	23	0.04
294~296	THC-15A (220-240VAC)	3	300	45	42	0.1
297	THC-812 (16A 220VAC)	1	100	16	15	0.03
	Relay Socket					
298	PF083A (Relay Socket for Timer)	1	300	21	20	0.04
	PTF08A (Relay Socket For LY2N)		300			
299	PYF14A (Relay Socket For MY4N)	1	500	21	22	0.05
	Marker					
300	13x45 mm	1	6000	15	14	0.05
	Panel Meter (96x96-LCD)					
301~304	AM96NY-3A/V/F (Parameter measure: V, A, HZ: 3 Pha 220/380V+ N)	4	180	70	68	0.25
305	AM96NY-3A/V/F (Parameter measure: V, A, HZ: 3 Pha 220/380V+ N)	1	20	8	7	0.04
	ATS with controller					

306	AMQ2-100S/3P-100A	1	4	27	26	0.07
307	AMQ2-100S/3P-100A	1	1	7	6	0.02
TOTAL		307	56,688	4,536.00	4,233.00	13.34

ORIGINAL:P.R. CHINA

安徽和集团有限公司
ANDELI GROUP CO.,LTD

1. Exporter (Name, address, country)
SETSUYO ASTEC CORPORATION
1-29, MINAMIMORIMACHI 2-CHOME, KITA-KU, OSAKA 530-0054 JAPAN

CERTIFICATE OF ORIGIN

Issued by
The Osaka Chamber of Commerce & Industry
Osaka, Japan

2. Consignee (Name, address, country)
MITSUBISHI ELECTRIC VIETNAM CO., LTD.
VIETTEL TOWER, 285 CACH MANG THANG 8 STREET, WARD 12, DISTRICT 10, HO CHI MINH CITY, VIETNAM

*print ORIGINAL or COPY: ORIGINAL

3. No.and date of Invoice
KA123542
May 7, 2024

4. Country of Origin: JAPAN

5. Transport details
From : OSAKA, JAPAN
To : HOCHIMINH, VIETNAM
By : VESSEL

6. Remarks

7. Marks, numbers, number and kind of packages; description of goods

8. Quantity

"MITSUBISHI" BRAND

1) ELECTRICAL GOODS — 9757 PCS

2) ELECTRICAL GOODS — 68 SET

Total 9757 PCS & 68 SETS

Number and kind of packages: 190 PACKAGE

- To be continued -

9. Declaration by the Exporter
The undersigned,as an authorized signatory, hereby declares that the above-mentioned goods were produced or manufactured in the country shown in box 4.

Place and Date: OSAKA May 24, 2024

(Signature)

西園寺洋史

(Name)
SAIONJI HIROSHI

10. Certification
The undersigned hereby certifies,on the basis of relative invoice and other supporting documents,that the above-mentioned goods originate in the country shown in box 4 to the best of its knowledge and belief.

The Osaka Chamber of Commerce & Industry

Masako Iwa
May 24, 2024

Certificate No. 2701-0324-0147151

Identify the authenticity or certificate for verification with the website (https://ref.jcci.or.jp/) or the right QR Code.

Access Code: 6Rgw-8bT2-284L-R42z
Number: 1 / 4
Certificate Date: May 24, 2024

MITSUBISHI ELECTRIC
Changes for the Better

Mitsubishi Electric is the Title Partner of the ASEAN Mitsubishi Electric Cup™ 2024

CERTIFICATE OF QUALITY

Date of issue : 24-May-2024

Invoice No. : KA123542

We, **MITSUBISHI ELECTRIC VIETNAM COMPANY LIMITED (MEVN)**, as supplier hereby certify that the products as per attached sheet are:

- Supplied in conformity with the mentioned purchase order and origin.
- Manufactured and tested according to Mitsubishi Electric quality standards with specified quantity.
- Kind of package:

"MITSUBISHI" BRAND

1) ELECTRICAL GOODS (Made in Japan)	9,757 PCS
2) ELECTRICAL GOODS (Made in Japan)	68 SETS

Total: 9,757 PCS & 68 SETS

Mitsubishi Electric Vietnam Company Limited

M.S.D.N: 0310919107 - C.T.T.N.H.H
CÔNG TY TNHH MITSUBISHI ELECTRIC VIETNAM
TP. HỒ CHÍ MINH

Kiyotake Kitamura
GM, Deputy Division Head, Factory Automation Division

Ho Chi Minh City Head Office
116/120 Hoàng Văn Thụ Tower II, 240 Cách Mạng Tháng 8 Street, Ward 12, District 10, Ho Chi Minh City, Vietnam
Tel: (+84) 28 3910 5945 - Fax: (+84) 28 3910 5947

Ha Noi Branch
14th Floor, Capital Tower, 105 Tran Hung Dao Street, Cua Nam Ward, Hoan Kiem District, Ha Noi City, Viet Nam
Tel: (+84) 24 3937 8825 - Fax: (+84) 24 3937 8934

Da Nang Branch
Unit 1102, 11th Floor, Phuoc Loi Building, 249 Nguyen Van Linh Street, Da Nang City, Viet Nam
Tel: (+84) 236 325 4245 - Fax: (+84) 236 365 6236

Attached sheet for
Invoice No. : KA123542
Date of issue: 24-May-24
Page(s): 06

DESCRIPTION			QTY(PCS/SETS)	P/O NO.	ORIGIN
MITSUBISHI BRAND					
S-N220 AC200V 2A2B		MAGNETIC CONTACTOR	90	L2418046EPA	JAPAN
AE1250-SW 4P 1250A	FIX;IEC;40C;WS1NA-P1;BA	AIR CIRCUIT BREAKER	3	L2420070EPA	JAPAN
AE2000-SW 3P 2000A	FIX;IEC;40C;WS1NA-P1;BA	AIR CIRCUIT BREAKER	7	L2420070EPA	JAPAN
S-N30 AC200V 2A		MAGNETIC CONTACTOR	100	L2420070EPA	JAPAN
S-T30 AC200V 1A		MAGNETIC CONTACTOR	100	L2420070EPA	JAPAN
S-T30 AC200V 1A		MAGNETIC CONTACTOR	100	L2420070EPA	JAPAN
S-T10 AC200V 1A		MAGNETIC CONTACTOR	100	L2420070EPA	JAPAN
S-T10 AC200V 1A		MAGNETIC CONTACTOR	100	L2420070EPA	JAPAN
S-T32 AC200V		MAGNETIC CONTACTOR	100	L2420070EPA	JAPAN
S-T32 AC200V		MAGNETIC CONTACTOR	18	L2420070EPA	JAPAN
S-T12 AC200V 1A1B		MAGNETIC CONTACTOR	100	L2420070EPA	JAPAN
S-T12 AC200V 1A1B		MAGNETIC CONTACTOR	100	L2420070EPA	JAPAN
S-T12 AC200V 1A1B		MAGNETIC CONTACTOR	100	L2420070EPA	JAPAN
S-T12 AC200V 1A1B		MAGNETIC CONTACTOR	100	L2420070EPA	JAPAN
S-T12 AC200V 1A1B		MAGNETIC CONTACTOR	100	L2420070EPA	JAPAN
S630-SW 3P 630A	FIX;IEC;40C;WS1NA-P1;BA	AIR CIRCUIT BREAKER	2	L2420075EPA	JAPAN
4000-SWA 4P 4000A	FIX-VT;IEC;40C;WS2NA-P1;BA	AIR CIRCUIT BREAKER	3	L2420077EPA	JAPAN
AE2000-SWA 3P 2000A	FIX-VT;IEC;40C;WS2NA-P1;BA	AIR CIRCUIT BREAKER	1	L2420077EPA	JAPAN
NF63-RV 3P 63A		MOLDED3 CASE CIRCUIT BREAKER	3	L2420077EPA	JAPAN
AE1600-SW 4P 1600A	FIX;IEC;40C;WS1NA-P1;BA	AIR CIRCUIT BREAKER	2	L2420082EPA	JAPAN
AE2500-SW 3P 2500A	FIX;CCC;40C;WS1NA-P1;BA	AIR CIRCUIT BREAKER	2	L2420082EPA	JAPAN
AE2500-SW 4P 2500A	FIX;IEC;40C;WS1NA-P1;BA	AIR CIRCUIT BREAKER	2	L2420082EPA	JAPAN
AE4000-SWA 3P 4000A	FIX-VT;CCC;40C;WS2NA-P1;BA	AIR CIRCUIT BREAKER	1	L2430084EPA	JAPAN
S-N400 AC200V 2A2B		MAGNETIC CONTACTOR	14	L2430084EPA	JAPAN
AE1600-SW 3P 1600A	DR;IEC;40C;WS1NA-P1;BA	AIR CIRCUIT BREAKER	2	L2430088EPA	JAPAN
AE4000-SWA 4P 4000A	FIX-VT;IEC;40C;WS2NA-P1;BA	AIR CIRCUIT BREAKER	1	L2430091EPA	JAPAN
AE630-SW 4P 630A	FIX;IEC;40C;WS1NA-P1;BA	AIR CIRCUIT BREAKER	3	L2430093EPA	JAPAN
AE1000-SW 4P 1000A	FIX;IEC;40C;WS1NA-P1;BA	AIR CIRCUIT BREAKER	2	L2430093EPA	JAPAN
AE2500-SW 3P 2500A	DR;CCC;40C;WS1NA-P1;BA	AIR CIRCUIT BREAKER	5	L2430093EPA	JAPAN
AE2500-SW 3P 2500A	FIX;CCC;40C;WS1NA-P1;BA	AIR CIRCUIT BREAKER	5	L2430093EPA	JAPAN
AE2500-SW 4P 2500A	FIX;IEC;40C;WS1NA-P1;BA	AIR CIRCUIT BREAKER	3	L2430093EPA	JAPAN
AE3200-SW 4P 3200A	FIX;IEC;40C;WS1NA-P1;BA	AIR CIRCUIT BREAKER	3	L2430093EPA	JAPAN
AE3200-SW 4P 3200A	FIX-CCC;40C;WS1NA-P1;BA	AIR CIRCUIT BREAKER	9	L2430093EPA	JAPAN
AE6300-SW 3P 6300A	FIX-VT;IEC;40C;WS3NA-P1	AIR CIRCUIT BREAKER	5	L2430093EPA	JAPAN
NF63-CV 3P 10A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	87	L2430093EPA	JAPAN
NF63-CV 3P 20A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	142	L2430093EPA	JAPAN
NF63-CV 3P 32A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	166	L2430093EPA	JAPAN
NF63-CV 3P 50A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	200	L2430093EPA	JAPAN
NF63-CV 3P 40A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	189	L2430093EPA	JAPAN
1000-SEW 3P 1000A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	15	L2430093EPA	JAPAN
100 AC200V 2A2B		MAGNETIC CONTACTOR	44	L2430093EPA	JAPAN
S-N400 AC200V 2A2B		MAGNETIC CONTACTOR	8	L2430093EPA	JAPAN
SD-T12 DC24V 1A1B		DC MAGNETIC CONTACTOR	22	L2430093EPA	JAPAN
S-T12 AC200V		MAGNETIC CONTACTOR	100	L2430093EPA	JAPAN
S-T32 AC200V		MAGNETIC CONTACTOR	59	L2430093EPA	JAPAN
AE1250-SW 3P 1250A	DR;IEC;40C;WS1NA-P1;BA	AIR CIRCUIT BREAKER	4	L2430095EPA	JAPAN
AE630-SW 3P 630A	FIX;IEC;40C;WS1NA-P1;BA	AIR CIRCUIT BREAKER	2	L2430098EPA	JAPAN
S-N300 AC200V 2A2B		MAGNETIC CONTACTOR	1	L2430106EPA	JAPAN
NF250-SV 3P 175A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	29	L2430116EPA	JAPAN
NF400-CW 3P 350A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	40	L2430116EPA	JAPAN
NF250-SV 3P 175A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	2	L2430116EPA	JAPAN
NF250-SV 3P 175A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	1	L2430116EPA	JAPAN
NF125-SGV 3P 90-125A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	2	L2430118EPA	JAPAN
NF125-CV 3P 100A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	12	L2430118EPA	JAPAN
NF125-SGV 4P 90-125A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	1	L2430118EPA	JAPAN
NF63-HV 4P 63A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	185	L2430118EPA	JAPAN
NF125-SGV 3P 25-32A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	2	L2430118EPA	JAPAN
NF63-SV 4P 50A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	19	L2430118EPA	JAPAN
NF125-CV 3P 100A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	11	L2430118EPA	JAPAN
S-T50 AC200V 2A2B		MAGNETIC CONTACTOR	4	L2430118EPA	JAPAN
S-T50 AC200V 2A2B		MAGNETIC CONTACTOR	4	L2430118EPA	JAPAN
NF125-SGV 3P 90-125A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	5	L2430118EPA	JAPAN
NF32-SV 2P 6A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	200	L2430118EPA	JAPAN
NF32-SV 2P 16A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	200	L2430118EPA	JAPAN
NF32-SV 2P 16A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	100	L2430118EPA	JAPAN
NF32-SV 3P 3A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	200	L2430118EPA	JAPAN
NF32-SV 3P 16A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	200	L2430118EPA	JAPAN
NF32-SV 3P 16A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	200	L2430118EPA	JAPAN

Attached sheet for
Invoice No. : KA123542
Date of issue: 24-May-24
Page(s): 06

DESCRIPTION			QTY(PCS/SETS)	P/O NO.	ORIGIN
NF32-SV 3P 16A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	200	L2430118EPA	JAPAN
NF32-SV 3P 16A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	200	L2430118EPA	JAPAN
NF32-SV 3P 16A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	200	L2430118EPA	JAPAN
NF32-SV 3P 20A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	200	L2430118EPA	JAPAN
NF32-SV 3P 20A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	200	L2430118EPA	JAPAN
NF63-SV 2P 50A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	8	L2430118EPA	JAPAN
S-T50 AC200V 2A2B		MAGNETIC CONTACTOR	10	L2430118EPA	JAPAN
NF160-SGV 4P 125-160A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	1	L2430120EPA	JAPAN
NF125-SGV 3P 32-40A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	14	L2430120EPA	JAPAN
NF125-SGV 3P 70-100A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	1	L2430120EPA	JAPAN
NF125-SV 4P 50A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	17	L2430120EPA	JAPAN
NF32-SV 2P 6A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	3	L2430120EPA	JAPAN
NV250-SV 4P 200A 200-440V 1.2.500MA		EARTH LEAKAGE CIRCUIT BREAKER	3	L2430120EPA	JAPAN
S-T10 AC100V 1A		MAGNETIC CONTACTOR	20	L2430120EPA	JAPAN
S-T20 AC100V 1A1B		MAGNETIC CONTACTOR	30	L2430120EPA	JAPAN
NF125-SGV 3P 25-32A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	2	L2430120EPA	JAPAN
NF32-SV 2P 6A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	1	L2430120EPA	JAPAN
NF125-SV 4P 50A 200-440V 30MA		EARTH LEAKAGE CIRCUIT BREAKER	1	L2430120EPA	JAPAN
NV250-SV 4P 200A 200-440V 1.2.500MA		EARTH LEAKAGE CIRCUIT BREAKER	1	L2430120EPA	JAPAN
NF32-SV 2P 6A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	1	L2430120EPA	JAPAN
NF125-SGV 3P 32-40A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	1	L2430120EPA	JAPAN
NF125-SGV 3P 70-100A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	4	L2430120EPA	JAPAN
NF125-CV 3P 100A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	100	L2430120EPA	JAPAN
NF125-CV 3P 100A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	50	L2430120EPA	JAPAN
NF125-HGV 3P 16-20A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	2	L2430120EPA	JAPAN
NF250-SV 3P 160A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	32	L2430124EPA	JAPAN
NF800-HEW 3P 800A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	3	L2430124EPA	JAPAN
NF400-HEW 3P 400A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	5	L2430124EPA	JAPAN
NF250-HV 3P 200A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	6	L2430124EPA	JAPAN
NF250-HV 3P 125A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	1	L2430124EPA	JAPAN
NF630-HEW 3P 630A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	6	L2430124EPA	JAPAN
NF250-HV 3P 250A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	5	L2430124EPA	JAPAN
NF250-HV 3P 160A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	1	L2430124EPA	JAPAN
NF125-SV 2P 63A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	2	L2440128EPA	JAPAN
NF125-HV 3P 100A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	10	L2440128EPA	JAPAN
NF125-SGV 3P 56-80A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	2	L2440128EPA	JAPAN
NF250-CV 3P 150A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	1	L2440128EPA	JAPAN
NF250-SV 3P 225A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	1	L2440128EPA	JAPAN
NF400-CW 3P 350A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	1	L2440128EPA	JAPAN
NF400-CW 3P 350A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	6	L2440128EPA	JAPAN
NF125-SV 3P 63A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	20	L2440128EPA	JAPAN
NF125-CV 3P 125A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	10	L2440128EPA	JAPAN
NF250-SV 3P 150A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	20	L2440128EPA	JAPAN
NF125-SV 3P 63A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	92	L2440128EPA	JAPAN
NF125-SGV 3P 56-80A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	1	L2440128EPA	JAPAN
NF250-CV 3P 150A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	50	L2440128EPA	JAPAN
NF125-SV 4P 75A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	1	L2440128EPA	JAPAN
NF250-HV 3P 150A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	3	L2440128EPA	JAPAN
NF250-SV 3P 175A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	4	L2440128EPA	JAPAN
NF350-SV 3P 225A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	7	L2440128EPA	JAPAN
NF400-SW 3P 350A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	10	L2440128EPA	JAPAN
NF800-CEW 3P 800A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	5	L2440128EPA	JAPAN
CP30-BA 2P 1-M 10A A		CIRCUIT PROTECTOR	1	L2440128EPA	JAPAN
S-T50 AC200V 2A2B		MAGNETIC CONTACTOR	9	L2440128EPA	JAPAN
NF250-CV 3P 150A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	6	L2440128EPA	JAPAN
NF400-CW 3P 350A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	3	L2440128EPA	JAPAN
NF250-CV 3P 225A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	3	L2440128EPA	JAPAN
CP30-BA 2P 1-M 10A A		CIRCUIT PROTECTOR	1	L2440128EPA	JAPAN
CP30-BA 2P 1-M 10A A		CIRCUIT PROTECTOR	1	L2440128EPA	JAPAN
NF250-SGV 3P 175-250A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	2	L2440128EPA	JAPAN
NF250-SGV 3P 175-250A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	4	L2440128EPA	JAPAN
NF400-SEW 3P 400A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	1	L2440128EPA	JAPAN
NF250-SGV 3P 175-250A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	8	L2440128EPA	JAPAN
NF400-SEW 3P 400A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	9	L2440128EPA	JAPAN
NF250-SGV 3P 175-250A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	2	L2440128EPA	JAPAN
NF400-SEW 3P 400A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	6	L2440128EPA	JAPAN
NF250-SGV 3P 175-250A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	1	L2440128EPA	JAPAN
NF400-SEW 3P 400A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	6	L2440128EPA	JAPAN
NF250-SGV 3P 175-250A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	3	L2440128EPA	JAPAN

Attached sheet for
Invoice No. : KA123542
Date of issue: 24-May-24
Page(s): 06

DESCRIPTION			QTY(PCS/SETS)	P/O NO.	ORIGIN
CP30-BA 2P 1-M 10A A		CIRCUIT PROTECTOR	9	L2440128EPA	JAPAN
CP30-BA 2P 1-M 15A A		CIRCUIT PROTECTOR	1	L2440128EPA	JAPAN
CP30-BA 2P 1-M 5A A		CIRCUIT PROTECTOR	6	L2440128EPA	JAPAN
NF125-SGV 3P 20-25A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	2	L2440128EPA	JAPAN
NF125-SGV 3P 32-40A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	6	L2440128EPA	JAPAN
NF125-SGV 3P 45-50A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	1	L2440128EPA	JAPAN
NF125-SGV 3P 55-60A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	6	L2440128EPA	JAPAN
NF32-SVF 2P 3A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	2	L2440128EPA	JAPAN
NF400-SEW 3P 400A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	16	L2440128EPA	JAPAN
NF400-SW 4P 250A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	1	L2440128EPA	JAPAN
NV63-CV 2P 20A 100-240V 30MA		EARTH LEAKAGE CIRCUIT BREAKER	17	L2440128EPA	JAPAN
NV63-CV 3P 40A 100-440V 30MA		EARTH LEAKAGE CIRCUIT BREAKER	5	L2440128EPA	JAPAN
NV63-CV 3P 50A 100-440V 30MA		EARTH LEAKAGE CIRCUIT BREAKER	2	L2440128EPA	JAPAN
NV63-SV 2P 20A 100-240V 30MA		EARTH LEAKAGE CIRCUIT BREAKER	1	L2440128EPA	JAPAN
NV63-SV 3P 20A 100-440V 1.2.500MA		EARTH LEAKAGE CIRCUIT BREAKER	1	L2440128EPA	JAPAN
S-T12 AC100V 1A1B		MAGNETIC CONTACTOR	3	L2440128EPA	JAPAN
S-T50 AC100V 2A2B		MAGNETIC CONTACTOR	7	L2440128EPA	JAPAN
NF250-HGV 3P 140-200A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	2	L2440128EPA	JAPAN
NF125-HGV 3P 16-20A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	3	L2440128EPA	JAPAN
MSO-T25BC 11A AC200V 2A2B		MAGNETIC MOTOR STARTER OPEN TYP	24	L2440128EPA	JAPAN
NV250-CV 3P 250A 100-440V 1.2.500MA		EARTH LEAKAGE CIRCUIT BREAKER	2	L2440129EPA	JAPAN
S-T25 AC100V 2A2B		MAGNETIC CONTACTOR	20	L2440129EPA	JAPAN
NF250-CV 3P 150A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	50	L2440129EPA	JAPAN
NF250-CV 3P 200A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	47	L2440129EPA	JAPAN
NF63-SV 2P 63A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	30	L2440129EPA	JAPAN
NF400-CW 3P 300A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	18	L2440129EPA	JAPAN
NF400-CW 3P 350A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	50	L2440129EPA	JAPAN
NF400-CW 3P 400A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	22	L2440129EPA	JAPAN
NF400-SW 3P 300A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	15	L2440129EPA	JAPAN
NF125-HV 4P 125A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	8	L2440129EPA	JAPAN
NF125-SV 3P 80A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	30	L2440129EPA	JAPAN
NV125-SV 3P 75A 100-440V 30MA		EARTH LEAKAGE CIRCUIT BREAKER	2	L2440129EPA	JAPAN
NV63-CVF 3P 10A 100-440V 30MA		EARTH LEAKAGE CIRCUIT BREAKER	1	L2440129EPA	JAPAN
NF63-SV 2P 60A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	1	L2440129EPA	JAPAN
S-T80 AC200V 2A2B		MAGNETIC CONTACTOR	9	L2440129EPA	JAPAN
CP30-BA 2P 1-M 5A A		CIRCUIT PROTECTOR	1	L2440129EPA	JAPAN
NF125-SV 3P 80A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	3	L2440129EPA	JAPAN
NF250-SV 3P 175A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	1	L2440129EPA	JAPAN
NF250-SV 4P 125A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	3	L2440129EPA	JAPAN
AE5000-SW 3P 5000A	FIX-VF;IEC;40C;W52;NA-P1	AIR CIRCUIT BREAKER	1	L2440129EPA	JAPAN
NF125-SV 3P 80A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	18	L2440129EPA	JAPAN
NF250-SEW 3P 125OA		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	7	L2440129EPA	JAPAN
NF250-CV 3P 150A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	21	L2440129EPA	JAPAN
NF250-CV 3P 200A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	1	L2440129EPA	JAPAN
NF400-CW 3P 300A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	9	L2440129EPA	JAPAN
NF400-CW 3P 400A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	1	L2440129EPA	JAPAN
NF630-CW 3P 630A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	6	L2440129EPA	JAPAN
NF125-HV 3P 50A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	2	L2440129EPA	JAPAN
S-T12 AC200V 2B		MAGNETIC CONTACTOR	30	L2440129EPA	JAPAN
NF1000-SEW 3P 1000A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	10	L2440129EPA	JAPAN
NV125-CV 3P 75A 100-440V 30MA		EARTH LEAKAGE CIRCUIT BREAKER	6	L2440129EPA	JAPAN
NF250-SV 2P 150A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	4	L2440129EPA	JAPAN
NF125-SV 2P 15A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	2	L2440129EPA	JAPAN
NV63-CV 2P 30A 100-240V 30MA		EARTH LEAKAGE CIRCUIT BREAKER	20	L2440129EPA	JAPAN
NV63-CV 3P 50A 100-440V 30MA		EARTH LEAKAGE CIRCUIT BREAKER	20	L2440129EPA	JAPAN
NF63-HV 2P 10A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	2	L2440129EPA	JAPAN
NF125-SV 4P 15A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	1	L2440129EPA	JAPAN
NV63-SV 3P 30A 100-240V 30MA		EARTH LEAKAGE CIRCUIT BREAKER	6	L2440129EPA	JAPAN
NF63-SV 3P 25A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	49	L2440129EPA	JAPAN
NF63-SV 3P 63A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	19	L2440129EPA	JAPAN
NF125-CV 3P 60A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	28	L2440129EPA	JAPAN
NF250-SV 3P 250A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	88	L2440129EPA	JAPAN
NF125-HV 3P 100A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	25	L2440129EPA	JAPAN
NF125-HV 3P 20A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	9	L2440129EPA	JAPAN
NF63-SV 3P 16A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	1	L2440129EPA	JAPAN
NF400-SW 4P 300A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	1	L2440129EPA	JAPAN
S-T35 AC200V 2A2B		MAGNETIC CONTACTOR	108	L2440129EPA	JAPAN
S-T35 AC200V 2A2B		MAGNETIC CONTACTOR	26	L2440129EPA	JAPAN
NF63-HV 3P 60A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	12	L2440129EPA	JAPAN

Attached sheet for
Invoice No. : KA123542
Date of issue: 24-May-24
Page(s): 06

DESCRIPTION			QTY(PCS/SETS)	P/O NO.	ORIGIN
NF125-SV 3P 15A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	12	L2440129EPA	JAPAN
S-T50 AC200V 2A2B		MAGNETIC CONTACTOR	100	L2440129EPA	JAPAN
S-T50 AC200V 2A2B		MAGNETIC CONTACTOR	91	L2440129EPA	JAPAN
NV250-CV 3P 250A 100-440V 30MA		EARTH LEAKAGE CIRCUIT BREAKER	3	L2440129EPA	JAPAN
NF 1600-SEW 3P 1600A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	15	L2440132EPA	JAPAN
S-N150 AC200V 2A2B		MAGNETIC CONTACTOR	30	L2440132EPA	JAPAN
S-N150 AC200V 2A2B		MAGNETIC CONTACTOR	30	L2440132EPA	JAPAN
S-N150 AC200V 2A2B		MAGNETIC CONTACTOR	30	L2440132EPA	JAPAN
S-N150 AC200V 2A2B		MAGNETIC CONTACTOR	30	L2440132EPA	JAPAN
S-N150 AC200V 2A2B		MAGNETIC CONTACTOR	17	L2440132EPA	JAPAN
S-N150 AC200V 2A2B		MAGNETIC CONTACTOR	100	L2440132EPA	JAPAN
S-T21 AC200V 2A2B		MAGNETIC CONTACTOR	100	L2440132EPA	JAPAN
S-T21 AC200V 2A2B		MAGNETIC CONTACTOR	98	L2440132EPA	JAPAN
S-T21 AC200V 2A2B		MAGNETIC CONTACTOR	100	L2440132EPA	JAPAN
S-T100 AC200V 2A2B		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	26	L2440135EPA	JAPAN
NF125-SV 3P 50A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	30	L2440135EPA	JAPAN
NF125-SV 3P 63A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	9	L2440135EPA	JAPAN
NF125-SV 3P 100A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	10	L2440135EPA	JAPAN
NF250-SV 3P 125A		CIRCUIT PROTECTOR	1	L2440135EPA	JAPAN
CP30-BA 2P 1.5A 2.6A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	5	L2440135EPA	JAPAN
NF125-SV 4P 40A		MAGNETIC CONTACTOR	18	L2440135EPA	JAPAN
S-T21 AC100V 2A2B		MAGNETIC CONTACTOR	89	L2440135EPA	JAPAN
S-T100 AC200V 2A2B		EARTH LEAKAGE CIRCUIT BREAKER	3	L2440135EPA	JAPAN
NV250-CV 3P 250A 100-440V 1.2.5006A		EARTH LEAKAGE CIRCUIT BREAKER	4	L2440135EPA	JAPAN
NV63-SV 3P 30A 100-440V 30MA		EARTH LEAKAGE CIRCUIT BREAKER	29	L2440135EPA	JAPAN
NV125-SV 4P 125A 200-440V 1.2.500MA		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	5	L2440135EPA	JAPAN
NF250-HV 3P 125A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	8	L2440135EPA	JAPAN
NF63-HV 4P 63A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	7	L2440135EPA	JAPAN
NF125-SV 4P 20A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	40	L2440138EPA	JAPAN
NF125-CV 2P 125A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	45	L2440138EPA	JAPAN
NF125-CV 3P 75A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	45	L2440138EPA	JAPAN
NF125-SV 3P 100A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	28	L2440138EPA	JAPAN
NF250-SV 3P 200A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	44	L2440138EPA	JAPAN
NF400-CW 3P 400A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	2	L2440138EPA	JAPAN
NF630-SW 4P 500A		MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	3	L2440138EPA	JAPAN
NF800-HEW 3P 800A		EARTH LEAKAGE CIRCUIT BREAKER	3	L2440138EPA	JAPAN
NV250-CV 3P 250A 100-440V 1.2.5006A					
PARTS FOR AIR CIRCUIT BREAKER					
CC-A0250-W		CLOSING COIL	30	L2430092	JAPAN
MI-203F-W		MECHANICAL INTERLOCK DEVICE	8	L2430092	JAPAN
MI-204F-W		MECHANICAL INTERLOCK DEVICE	10	L2430092	JAPAN
MI-204F-W		MECHANICAL INTEBLOCK DEVICE	5	L2430092	JAPAN
PARTS FOR MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER					
SHT-45W		SHUNT TRIP DEVICE	27	L2430092	JAPAN
TH-T18 0.5A		THERMAL OVERLOAD RELAY	50	L2430092	JAPAN
TH-T18 1.7A		THERMAL OVERLOAD RELAY	100	L2430092	JAPAN
TH-T18 1.7A		THERMAL OVERLOAD RELAY	100	L2430092	JAPAN
TH-T18 2.1A		THERMAL OVERLOAD RELAY	100	L2430092	JAPAN
TH-T18 2.5A		THERMAL OVERLOAD RELAY	100	L2430092	JAPAN
TH-T18 2.1A		THERMAL OVERLOAD RELAY	47	L2430092	JAPAN
TH-T18 1.7A		THERMAL OVERLOAD RELAY	100	L2430092	JAPAN
TH-T18 5A		THERMAL OVERLOAD RELAY	100	L2430092	JAPAN
TH-T18 5A		THERMAL OVERLOAD RELAY	100	L2430092	JAPAN
TH-T18 5A		THERMAL OVERLOAD RELAY	100	L2430092	JAPAN
TH-T18 5A		THERMAL OVERLOAD RELAY	100	L2430092	JAPAN
TH-T18 5A		THERMAL OVERLOAD RELAY	35	L2430092	JAPAN
TH-T18 6.6A		THERMAL OVERLOAD RELAY	100	L2430092	JAPAN
TH-T18 9A		THERMAL OVERLOAD RELAY	100	L2430092	JAPAN
TH-T18 9A		THERMAL OVERLOAD RELAY	100	L2430092	JAPAN
TH-T18 9A		THERMAL OVERLOAD RELAY	47	L2430092	JAPAN
PARTS FOR AIR CIRCUIT BREAKER					
NCT-40-W		NEUTRAL CURRENT TRANSFORMER	3	L2430101	JAPAN
MI-4010-W		MECHANICAL INTERLOCK DEVICE	2	L2430103	JAPAN
TH-T18 0.35A		THERMAL OVERLOAD RELAY	50	L2430103	JAPAN
TH-T18 0.66		THERMAL OVERLOAD RELAY	100	L2430103	JAPAN
TH-T18 6.6A		THERMAL OVERLOAD RELAY	23	L2430103	JAPAN
TH-T18 6.6A		THERMAL OVERLOAD RELAY	62	L2430105	JAPAN
TH-T18 9A		THERMAL OVERLOAD RELAY	3	L2430105	JAPAN
TH-T60 42A		THERMAL OVERLOAD RELAY	10	L2430105	JAPAN

CERTIFICATE OF ORIGIN

Issued by
The Osaka Chamber of Commerce & Industry
Osaka, Japan

1. Exporter (Name, address, country)
SETSUYO ASTEC CORPORATION
1-29, MINAMIMORIMACHI 2-CHOME, KITA-KU, OSAKA 530-0054 JAPAN

*pont ORIGINAL or COPY: ORIGINAL

2. Consignee (Name, address, country)
MITSUBISHI ELECTRIC VIETNAM CO., LTD.
VIETTEL TOWER, 285 CACH MANG THANG 8 STREET, WARD 12, DISTRICT 10, HO CHI MINH CITY, VIETNAM

3. No.and date of Invoice
FA123255
April 8, 2024

4. Country of Origin: Japan, China, Philippines

5. Transport details
From : OSAKA JAPAN
To : HOCHIMINH VIETNAM
By : AIR

6. Remarks

7. Marks, numbers, number and kind of packages; description of goods

8. Quantity

"MITSUBISHI" BRAND ELECTRICAL GOODS

1) :	PROGRAMMABLE CONTROLLER / AC SERVO / FREQUENCY INVERTER (Made in Japan)	1266 PCS
2) :	PROGRAMMABLE CONTROLLER / AC SERVO / FREQUENCY INVERTER (Made in China)	7 PCS
3) :	PROGRAMMABLE CONTROLLER / AC SERVO / FREQUENCY INVERTER (Made in Philippines)	50 PCS
	Total	1323 PCS

Number and kind of packages: 140 PACKAGES

- To be continued -

9. Declaration by the Exporter
The undersigned,as an authorized signatory, hereby declares that the above-mentioned goods were produced or manufactured in the country shown in box 4.

Place and Date: OSAKA April 10, 2024

(Signature)

Matsubara

(Name)
Akira Matsubara

10. Certification
The undersigned hereby certifies,on the basis of relative invoice and other supporting documents,that the above-mentioned goods originate in the country shown in box 4 to the best of its knowledge and belief.

The Osaka Chamber of Commerce & Industry

Tanaka Masatoshi
April 10, 2024

Certificate No. 2701-2024-0030312

Identify the authenticity or certificate for verification with the website (https://ref.jcci.or.jp/) or the right QR Code.

Access Code. 0558-w63A-2u74-A75A
Number. 1 / 3
Certificate Date. April 10, 2024

MITSUBISHI ELECTRIC
Changes for the Better

CERTIFICATE OF QUALITY

Date of issue 10-Apr-24

Invoice No FA123255

We, **MITSUBISHI ELECTRIC VIETNAM COMPANY LIMITED (MEVN)**, as supplier hereby certify that the products as per attached sheet are:

- Supplied in conformity with the mentioned purchase order and origin.
- Manufactured and tested according to Mitsubishi Electric quality standards with specified quantity.
- Kind of package:

MADE IN JAPAN	1266 PCS
MADE IN CHINA	7 PCS
MADE IN PHILIPPINES	50 PCS
Grand Total:	**1323 PCS**

Mitsubishi Electric Vietnam Company Limited

CÔNG TY TNHH MITSUBISHI ELECTRIC VIỆT NAM

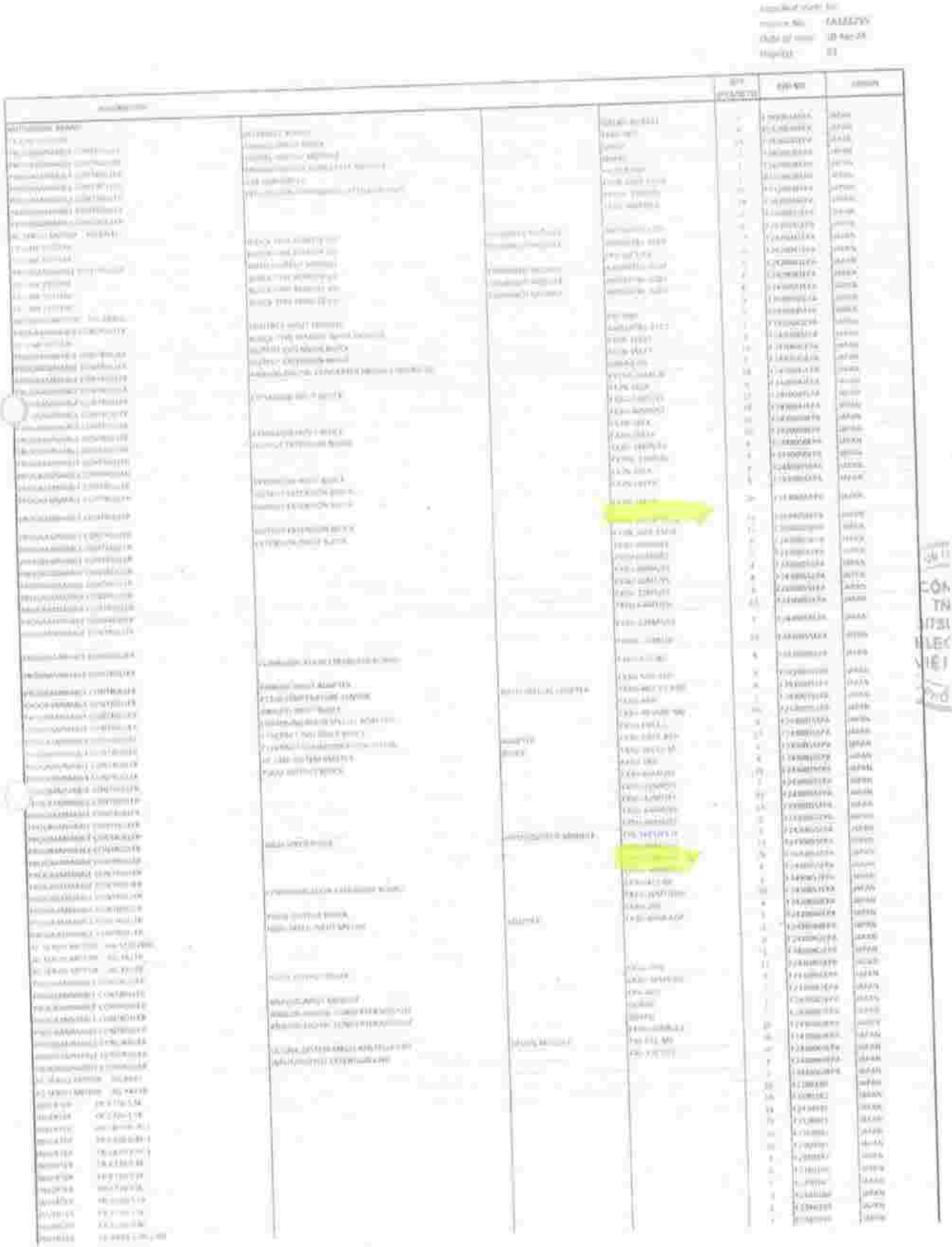
Kiyotake Kitamura

GM. Deputy Division Head, Factory Automation Division

Ho Chi Minh City Head Office
[illegible]

Ha Noi Branch
[illegible]

Da Nang Branch
[illegible]



DESCRIPTION				QTY PCS/SETS	AMOUNT	AMOUNT

ORIGINAL

1.Exporter
MITSUBISHI ELECTRIC DALIAN INDUSTRIAL PRODUCTS CO.,LTD.
DONGBEI 3-5,DALIAN ECONOMICAL & TECHNICAL DEVELOPMENT ZONE,LIAONING PROVINCE,116600 THE P.R.C. THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

Serial No. CCPIT1202410007083
Certificate NO. 24C210280H4650021

CERTIFICATE OF ORIGIN
OF
THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

2.Consignee
MITSUBISHI ELECTRIC VIETNAM CO., LTD
VIETTEL TOWER, 285 CACH MANG THANG 8 STREET,
WARD 12, DISTRICT 10, HO CHI MINH CITY, VIET NAM
TEL: 84-8-3910 3945 (EXT: 231) FAX: (84-8) 3868 5948
EMAIL: NGUYEN.BAO@MEVN.COM.VN TAX ID: 0311330101

3.Means of transport and route
FROM DALIAN CHINA TO HO CHI MINH VIETNAM BY SEA

5.For certifying authority use only

4.Country / region of destination
VIET NAM

VERIFY URL:HTTP://CHECK.CCOCPIT.NET/

6.Marks and numbers	7.Number and kind of packages;description of goods	8.H.S.Code	9.Quantity	10.Number and date of invoices
MEVH MDI-2439028 MDI-2439029 MDI-2440036 MDI-2440038 MDI-2440339 MDI-2440340 MDI-2440341 MDI-2440342 MDI-2440343 MDI-2440344 MDI-2440345 MDI-2440346 MDI-2440347 MDI-2440348 MDI-2440349 MDI-2440350 MDI-2440351 MDI-2440352 MDI-2440353 MDI-2440354 MDI-2440355 MDI-2440356 MDI-2440357 MDI-2440358 MDI-2440359 MDI-2440360 MDI-2440361 MDI-2440362 MDI-2440363 MDI-2440364 MDI-2440365 MDI-2440366 MDI-2440367 MDI-2440368 MDI-2440369 MDI-2440370 MDI-2440371 MDI-2440372 MDI-2440373	SEVEN(7) PALLETS OF MITSUBISHI MINIATURE CIRCUIT BREAKERS MITSUBISHI RESIDUAL CURRENT CIRCUIT BREAKERS AND MITSUBISHI RESIDUAL CURRENT CIRCUIT BREAKERS WITH OVERCURRENT PROTECTION MEI-2408078 VIETNAM CTS NO. 1-7 ***	853623 853630	9704 PIECES 2127 PIECES	MEVH 24034 AUG.28,2024

11.Declaration by the exporter
The undersigned hereby declares that the above details and statements are correct, that all the goods were produced in China and that they comply with the Rules of Origin of the People's Republic of China.

DALIAN CHINA SEP.19,2024
Place and date,signature and stamp of authorized signatory

12.Certification
It is hereby certified that the declaration by the exporter is correct.

CHINA COUNCIL FOR THE PROMOTION OF INTERNATIONAL TRADE (DALIAN)

ADDRESS: 3RD FLOOR,DUE CHAO NO.9 ZHONGSHAN ROAD ZHONGSHAN DISTRICT,DALIAN
FAX:0411-82813420 TEL:0411-82532807

DALIAN CHINA SEP.19,2024
Place and date,signature and stamp of certifying authority

MITSUBISHI ELECTRIC
Changes for the Better

Mitsubishi Electric is the Title Partner of the ASEAN Mitsubishi Electric Cup™ 2024

CERTIFICATE OF QUALITY

Date of issue : 19-Sep-2024

Invoice No. : MEVN-24034

We, **MITSUBISHI ELECTRIC VIETNAM COMPANY LIMITED (MEVN)**, as supplier hereby certify that the products as per attached sheet are:

- Supplied in conformity with the mentioned origin.
- Manufactured and tested according to Mitsubishi Electric quality standards with specified quantity
- Kind of package:

MADE IN CHINA	11,921 PCS
Grand Total:	**11,921 PCS**

Mitsubishi Electric Vietnam Company Limited

CÔNG TY TNHH MITSUBISHI ELECTRIC VIỆT NAM

LE VAN DONG
General Manager, Factory Automation Planning Department

Ho Chi Minh City Head Office
11&12th Floor Vincom Center A, 72 Le Thanh Ton Street, District 1,
Ho Chi Minh City, Vietnam
Tel: (+84) 28 3910 5945 Fax: (+84) 28 3910 5947

Ha Noi Branch
Tel: (+84) 24 3937 5579 Fax: (+84) 24 3937 5919

Da Nang Branch
Tel: (+84) 236 365 6245 Fax: (+84) 236 365 6246

Attached sheet for Invoice No. : MEVN-24034
Date of issue: 19-Sep-24
Page(s): 02

No.	MODEL NAME	GOLFA CODE	QTY (PCS)	PO NUMBER	ORIGIN
1	BH-D6 3P 20A TYPE C N	D3P-020C6M	89	VNFS-MDI-2430028	CHINA
2	BH-D6 3P 63A TYPE C N	D3P-063C6M	25	VNFS-MDI-2430034	CHINA
3	BH-D6 3P 20A TYPE C N	D3P-020C6M	1	VNFS-MDI-2430034	CHINA
4	BH-D6 3P 20A TYPE C N	D3P-020C6M	12	VNFS-MDI-2440036	CHINA
5	BH-D10 1P 20A TYPE C N	D1P-020C10N	74	VNFS-MDI-2440038	CHINA
6	BH-D6 3P 20A TYPE C N	D3P-020C6M	333	VNFS-MDI-2440039	CHINA
7	BH-D6 3P 40A TYPE C N	D3P-040C6M	77	VNFS-MDI-2440039	CHINA
8	BH-D6 1P 10A TYPE C N	D1P-010C6M	2	VNFS-MDI-2440039	CHINA
9	BH-D6 1P 16A TYPE C N	D1P-016C6M	16	VNFS-MDI-2440040	CHINA
10	BH-D10 1P 20A TYPE C N	D1P-020C10N	120	VNFS-MDI-2440040	CHINA
11	BH-D6 3P 50A TYPE C N	D3P-050C6M	209	VNFS-MDI-2440040	CHINA
12	BH-D6 3P 20A TYPE C N	D3P-020C6M	29	VNFS-MDI-2440041	CHINA
13	BH-D6 1P 16A TYPE C N	D1P-016C6M	137	VNFS-MDI-2450042	CHINA
14	BH-D10 2P 10A TYPE C N	D2P-010C10N	100	VNFS-MDI-2450042	CHINA
15	BH-D10 4P 40A TYPE C N	D4P-040C10N	50	VNFS-MDI-2450042	CHINA
16	BH-D10 3P 20A TYPE C N	D3P-020C10N	33	VNFS-MDI-2450042	CHINA
17	BH-D6 2P 10A TYPE C N	D2P-010C6M	656	VNFS-MDI-2450042	CHINA
18	BH-D10 2P 16A TYPE C N	D2P-016C10N	30	VNFS-MDI-2450042	CHINA
19	BH-D6 1P 10A TYPE C N	D1P-010C6M	1,988	VNFS-MDI-2450042	CHINA
20	BH-D6 1P 20A TYPE C N	D1P-020C6M	70	VNFS-MDI-2450044	CHINA
21	BH-D6 3P 10A TYPE C N	D3P-010C6M	269	VNFS-MDI-2450044	CHINA
22	BH-D6 1P 10A TYPE C N	D1P-010C6M	100	VNFS-MDI-2450044	CHINA
23	BH-D6 3P 50A TYPE C N	D3P-050C6M	43	VNFS-MDI-2450044	CHINA
24	BH-D10 1P 20A TYPE C N	D1P-020C10N	47	VNFS-MDI-2450044	CHINA
25	BH-D10 2P 16A TYPE C N	D2P-016C10N	101	VNFS-MDI-2450044	CHINA
26	BH-D6 1P 16A TYPE C N	D1P-016C6M	847	VNFS-MDI-2450044	CHINA
27	BH-D10 3P 20A TYPE C N	D3P-020C10N	40	VNFS-MDI-2450044	CHINA
28	BH-D6 1P 20A TYPE C N	D1P-020C6M	628	VNFS-MDI-2450044	CHINA
29	BH-D6 1P 10A TYPE C N	D1P-010C6M	147	VNFS-MDI-2450047	CHINA
30	BH-D6 1P 10A TYPE C N	D1P-010C6M	378	VNFS-MDI-2450047	CHINA
31	BH-D6 1P 10A TYPE C N	D1P-010C6M	885	VNFS-MDI-2450048	CHINA
32	BH-D10 2P 16A TYPE C N	D2P-016C10N	207	VNFS-MDI-2450049	CHINA
33	BH-D10 2P 25A TYPE C N	D2P-025C10N	20	VNFS-MDI-2450049	CHINA
34	BH-D6 1P 63A TYPE C N	D1P-063C6M	6	VNFS-MDI-2460050	CHINA
35	BH-D10 1P 16A TYPE C N	D1P-016C10N	29	VNFS-MDI-2460051	CHINA
36	BH-D10 1P 20A TYPE C N	D1P-020C10N	189	VNFS-MDI-2460052	CHINA
37	BH-D10 4P 40A TYPE C N	D4P-040C10N	216	VNFS-MDI-2460056	CHINA
38	BH-D10 4P 25A TYPE C N	D4P-025C10N	24	VNFS-MDI-2460058	CHINA
39	BH-D10 4P 40A TYPE C N	D4P-040C10N	62	VNFS-MDI-2460060	CHINA
40	BH-D6 4P 20A TYPE C N	D4P-020C6M	24	VNFS-MDI-2460060	CHINA
41	BH-D10 1P 63A TYPE C N	D1P-063C10N	60	VNFS-MDI-2470061	CHINA
42	BH-D6 1P 63A TYPE C N	D1P-063C6M	30	VNFS-MDI-2470061	CHINA
43	BH-D6 4P 20A TYPE C N	D4P-020C6M	17	VNFS-MDI-2470062	CHINA
44	BH-D10 4P 20A TYPE C N	D4P-020C10N	1	VNFS-MDI-2470063	CHINA
45	BH-D6 1P 63A TYPE C N	D1P-063C6M	1	VNFS-MDI-2470066	CHINA
46	BH-D6 3P 32A TYPE C N	D3P-025C6M	30	VNFS-MDI-2470068	CHINA
47	BH-D10 4P 20A TYPE C N	D4P-020C10N	12	VNFS-MDI-2470070	CHINA

Attached sheet for Invoice No. : MEVN-24034
Date of issue: 19-Sep-24
Page(s): 02

No.	MODEL NAME	GOLFA CODE	QTY (PCS)	PO NUMBER	ORIGIN
48	BH-D6 3P 25A TYPE C N	D3P-025C6M	42	VNFS-MDI-2480072	CHINA
49	BH-D10 1P 20A TYPE C N	D1P-020C10N	100	VNFS-MDI-2480074	CHINA
50	BH-D6 3P 10A TYPE C N	D3P-010C6M	269	VNFS-MDI-2480074	CHINA
51	BH-D10 3P 10A TYPE C N	D3P-010C10N	100	VNFS-MDI-2480074	CHINA
52	BH-D10 2P 10A TYPE C N	D2P 010C10N	100	VNFS-MDI-2480074	CHINA
53	BH-D6 1P 32A TYPE C N	D1P-032C6M	252	VNFS-MDI-2480074	CHINA
54	BH-D10 3P 16A TYPE C N	D3P-016C10N	100	VNFS-MDI-2480074	CHINA
55	BH-D10 2P 20A TYPE C N	D2P-020C10N	94	VNFS-MDI-2480074	CHINA
56	BH-D10 3P 50A TYPE C N	D3P-050C10N	50	VNFS-MDI-2480074	CHINA
57	BH-D6 3P 25A TYPE C N	D3P-025C6M	60	VNFS-MDI-2480074	CHINA
58	BH-D10 1P 16A TYPE C N	D1P-016C10N	100	VNFS-MDI-2480074	CHINA
59	BH-D6 3P 40A TYPE C N	D3P-040C6M	63	VNFS-MDI-2480074	CHINA
60	BV-D 2P 25A 300MA N	BV2P25300N	10	VNFS-MDI-2470070	CHINA
61	BV-D 2P 25A 30MA N	BV2P25030N	62	VNFS-MDI-2470070	CHINA
62	BV-D 2P 40A 30MA N	BV2P40030N	12	VNFS-MDI-2470070	CHINA
63	BV-D 2P 25A 300MA N	BV2P25300N	12	VNFS-MDI-2480071	CHINA
64	BV-D 4P 40A 300MA N	BV4P40300N	21	VNFS-MDI-2480071	CHINA
65	BV-D 4P 40A 30MA N	BV4P40030N	22	VNFS-MDI-2480071	CHINA
66	BV-D 2P 25A 30MA N	BV2P25030N	50	VNFS-MDI-2480072	CHINA
67	BV-D 4P 25A 30MA N	BV4P25030N	7	VNFS-MDI-2480072	CHINA
68	BV-D 4P 40A 30MA N	BV4P40030N	41	VNFS-MDI-2480072	CHINA
69	BV-D 2P 25A 30MA N	BV2P25030N	216	VNFS-MDI-2480073	CHINA
70	BV-D 4P 25A 30MA N	BV4P25030N	54	VNFS-MDI-2480073	CHINA
71	BV-DN 1PN 40A 30MA N	VN40C030N	3	VNFS-MDI-2450044	CHINA
72	BV-DN 1PN 40A 30MA N	VN40C030N	3	VNFS-MDI-2460052	CHINA
73	BV-DN 1PN 10A 30MA N	VN10C030N	7	VNFS-MDI-2470065	CHINA
74	BV-DN6 1PN 16A 30MA	VN616C030N	99	VNFS-MDI-2470065	CHINA
75	BV-DN6 1PN 25A 30MA	VN625C030N	70	VNFS-MDI-2470065	CHINA
76	BV-DN6 1PN 32A 30MA	VN632C030N	36	VNFS-MDI-2470065	CHINA
77	BV-DN 1PN 10A 30MA N	VN10C030N	33	VNFS-MDI-2470070	CHINA
78	BV-DN 1PN 16A 30MA N	VN16C030N	325	VNFS-MDI-2470070	CHINA
79	BV-DN 1PN 20A 30MA N	VN20C030N	947	VNFS-MDI-2470070	CHINA
80	BV-DN 1PN 25A 300MA N	VN25C300N	15	VNFS-MDI-2470070	CHINA
81	BV-DN 1PN 32A 300MA N	VN32C300N	15	VNFS-MDI-2470070	CHINA
82	BV-DN6 1PN 10A 30MA	VN610C030N	24	VNFS-MDI-2480071	CHINA
83	BV-DN 1PN 10A 30MA N	VN10C030N	39	VNFS-MDI-2480072	CHINA
84	BV-DN6 1PN 32A 30MA	VN632C030N	4	VNFS-MDI-2480072	CHINA
		Grand Total:	**11,921**	**PCS**	

Original

1. Products consigned from (Exporter's business name, address, country)

Reference No.

ASEAN-CHINA FREE TRADE AREA PREFERENTIAL TARIFF CERTIFICATE OF ORIGIN (Combined Declaration and Certificate)

FORM E

Issued in THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA
(Country)

See Overleaf Notes

2. Products consigned to (Importer's business name, address, country)

3. Means of transport and route (as far as known)

Departure date

Vessel's name / Aircraft etc.

Port of Discharge

4. For Official Use

☐ Preferential Treatment Given

☐ Preferential Treatment Not Given (Please state reason/s)

Signature of Authorised Signatory of the Importing Party

6. Item number	7. Marks and numbers on packages	8. Number and type of packages, description of products (including quantity where appropriate and HS number of the importing Party)	9. Origin criteria (see Overleaf Notes)	10. Gross weight or other quantity and value (FOB)	11. Number and date of invoices
1			"P"		
2			"P"		
3			"P"		
4			"P"		
5			"P"		

11. Declaration by the exporter

The undersigned hereby declares that the above details and statement are correct; that all the products were produced in

CHINA
(Country)

and that they comply with the origin requirements specified for these products in the Rules of Origin for the ACFTA for the products exported to

(Importing Country)

Place and date, signature of authorised signatory

12. Certification

It is hereby certified, on the basis of control carried out, that the declaration by the exporter is correct.

Place and date, signature and stamp of certifying authority

13.

☐ Issued Retroactively ☐ Exhibition

☐ Movement Certificate ☐ Third Party Invoicing

AQSIQ 170435975

ANDELI GROUP CO.,LTD.

DATE: 01.23.2024
INV.NO.: ADL362312061
INV DATE: DEC.22, 2023

MANUFACTURER'S CERTIFICATE OF QUALITY AND QUANTITY

This is to certify that the products undermentioned are manufactured, calibrated and inspected in accordance to **ANDELI GROUP CO., LTD.** drawing and specification. All units have found to meet, or exceed the specification which include the construction, dimension and raw material and the following parameter(s) of testing is performed on 100% basis in compliance with **ANDELI GROUP CO., LTD.** specification

COMMODITY:

ITEM NO	DESCRIPTION OF ITEM	UNIT	QTY
1	Current Coil RCT-110 1200/5 Class1	Pcs	60
2	Current Coil RCT-58 800/5 Class1	Pcs	60
3	Current Coil RCT-35 50/5 Class1	Pcs	60
4	Current Coil RCT-35 100/5 Class1	Pcs	100
5	Current Coil MSQ-30 100/5 Class1	Pcs	100
6	Current Coil MSQ-30 150/5 Class1	Pcs	100
7	Current Coil MSQ-30 250/5 Class1	Pcs	100
8	Current Coil MSQ-40 500/5 Class1	Pcs	60
9	Current Coil MSQ-50 600/5 Class1	Pcs	60
10	Current Coil MSQ-80 1200/5 Class1	Pcs	60
11	Current Coil MSQ-100 2000/5 Class1	Pcs	60
12	Current Coil MSQ-125 4000/5 Class1	Pcs	60
13	Ampe Meter AM-96 96*96 50A/5A	Pcs	100
14	Ampe Meter AM-96 96*96 100A/5A	Pcs	100
15	Ampe Meter AM-96 96*96 500A/5A	Pcs	100
16	Ampe Meter AM-96 96*96 3000A/5A	Pcs	100
17	Ampe Meter AM-96 96*96 800A/5A	Pcs	100
18	Ampe Meter AM-96 96*96 1000A/5A	Pcs	100
19	Ampe Meter AM-96 96*96 1200A/5A	Pcs	100
20	Voltage Meter AM-96 96x96 500VAC	Pcs	500
21	Fuse Base RT18-32(10*38)1P	Pcs	4000
22	Fuse 2A Fu-10*38	Pcs	1000
23	Fuse 5A Fu-10*38	Pcs	3000
24	Pilot Lamp(LED LIGHT) AD16-22DS red 220VAC	Pcs	2000
25	Pilot Lamp(LED LIGHT) AD16-22DS yellow 220VAC	Pcs	2000
26	Pilot Lamp(LED LIGHT) AD16-22DSGreen 220VAC	Pcs	2000
27	Pushbutton-Switch LAY5-EW3361-Green (Start)-LED lamp	Pcs	500
28	Pushbutton-Switch LAY5-EW3462-Red (Stop)-LED lamp	Pcs	500
29	Marker for Pushbutton 22mm	Pcs	30000
30	Marker for Pushbutton 17x55mm	Pcs	10000
31	Din Rails DR101-35x7.5 x1(W x H x T), Length 1m (Alumin)	Pcs	1000
32	SWITCH LW26-20 VOLT SWITCH 3P 4W (64x80)	Pcs	500
33	SWITCH LW26-20 VOLT SWITCH 3P 4W (48x60)	Pcs	500
34	SM INSULATING RED SM-25 -6	Pcs	2000
35	SM INSULATING RED SM-35 -8	Pcs	2000

36	SM INSULATING RED SM-40 -8	Pcs	2000
37	Time Relay AH3-3(0-30s) + Stock (220VAC)	Set	100
38	Time Relay AH3-3(0-60s) + Stock (220VAC)	Set	100
39	TERMINAL TC-604 (60A/4P)	Pcs	200
40	TERMINAL End Stop (Grey)	Pcs	6000
41	Copper Terminal Blocks 7P- Blue(Size 6*9)	Pcs	2000
42	Copper Terminal Blocks 12P- Blue (Size 6*9)	Pcs	1000
43	Copper Terminal Blocks 14P- Blue (Size 6*9)	Pcs	2000
	—— Last Item ——		

Name: Frankie Fin

Designation: Sales Manager

Andeli Group Co., Ltd.

Shenzhen INVT Electric Co., Ltd.

CERTIFICATE OF QUALITY

Date: Jul 4th, 2025

We, the undersigned hereby that the quality/ quantity of the goods described below is as follow

Manufacturer : Shenzhen INVT Electric Co., Ltd.

PO# REF : CI-117225070401

ITEM	DESCRIPTION	QTY (PCS/SET)	SERIAL No.
1	Frequency Inverter Model: GD200A-022G/030P-4	02	F06255073654 ; F06255073658

We, Shenzhen INVT Electric Co., Ltd., hereby certify that the equipment and materials manufactured and supplied by us for the above-mentioned contract are genuine, new, unused and undamaged and their quality and quantity are in accordance with the required specifications of the PO/Contract.

Shenzhen INVT Electric Co., Ltd.

Mr. Wang Xiaoxiong
(QA/QC Director)

Shenzhen INVT Electric Co., Ltd.

深圳市英威腾电气股份有限公司
SHENZHEN INVT ELECTRIC CO., LTD.

Add: 501, BUILDING A7, NANSHAN ZHIYUAN, CHANGYUAN COMMUNITY, TAOYUAN SUBDISTRICT, NANSHAN DISTRICT, SHENZHEN CHINA
P.C.: 518055
Tel: +86-755 8666 7495
Fax: +86-755-8631 2832
E-mail: gukunpeng@invt.com.cn
Website: www.invt.com

Original

1. Products consigned from (Exporter's business name, address, country)

SHENZHEN INVT ELECTRIC CO., LTD.
501, BUILDING A7, NANSHAN ZHIYUAN, CHANGYUAN COMMUNITY, TAOYUAN SUBDISTRICT, NANSHAN DISTRICT, SHENZHEN, CHINA 518055

Reference No. E257362836210074

ASEAN-CHINA FREE TRADE AREA
PREFERENTIAL TARIFF
CERTIFICATE OF ORIGIN
(Combined Declaration and Certificate)

FORM E

Issued in THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA
(Country)

See Overleaf Notes

2. Products consigned to (Consignee's name, address, country)

DAT GROUP JOINT STOCK COMPANY
12 DONG HUNG THUAN 10 STREET, QUARTER 3, DONG HUNG THUAN WARD, DISTRICT 12, HO CHI MINH CITY, VIETNAM TAX ID:0304239914

3. Means of transport and route (as far as known)

Departure date JUN. 24, 2025

Vessel's name / Aircraft etc. SUNNY LAUREL V. 25115

Port of Discharge HAIPHONG, VIET NAM

FROM SHANGHAI, CHINA TO HAIPHONG, VIET NAM BY SEA

4. For Official Use

Verification:origin.customs.gov.cn

☐ Preferential Treatment Given

☐ Preferential Treatment Not Given (Please state reason/s)

Signature of Authorised Signatory of the Importing Party

5. Item Number	6. Marks and numbers on packages	7. Number and type of packages, description of products (including quantity where appropriate and HS number in six digit code)	8. Origin criteria (see Overleaf Notes)	9. Gross weight or net weight or other quantity, and value (FOB) only when RVC criterion is applied	10. Number, date of invoices
1		INVERTER GD10-0R7G-S2-B-2X HS CODE: 8504.40	"PE"	200PIECES	CI-117225062 101 JUN. 21, 2025
2		INVERTER GD20-004G-S2 HS CODE: 8504.40	"PE"	100PIECES	
3		INVERTER GD20-018G-4 HS CODE: 8504.40	"PE"	10PIECES	
4		INVERTER GD20-090G-4 HS CODE: 8504.40	"PE"	1PIECE	
5		INVERTER GD200A-011G/015P-S2-4 HS CODE: 8504.40	"PE"	3PIECES	
6		INVERTER GD200A-022G/030P-4 HS CODE: 8504.40	"PE"	50PIECES	
7		INVERTER GD200A-055G/075P-4 HS CODE: 8504.40	"PE"	20PIECES	

11. Declaration by the exporter

The undersigned hereby declares that the above details and statement are correct; that all the products were produced in

CHINA
(Country)

and that they comply with the origin requirements specified for these products in the Rules of Origin for the ACFTA for the

VIETNAM
(Importing Country)

深圳市美威姆电气股份有限公司

Shenzhen, China, JUN. 25, 2025
Place and date, signature of authorised signatory

12. Certification

It is hereby certified, on the basis of control carried out, that the declaration by the exporter is correct.

SHENZHEN CUSTOMS * 中华人民共和国 * 深圳 ORIGIN 海关 * THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

2553000256135

Shenzhen, China, JUN. 25, 2025
Place and date, signature and stamp of certifying authority

13.

☐ Issued Retroactively ☐ Exhibition

☐ Movement Certificate ☐ Third Party Invoicing

255356003577060

Original

1. Products consigned from (Exporter's business name, address, country)

[redacted]

Reference No. E257362836210074

ASEAN-CHINA FREE TRADE AREA
PREFERENTIAL TARIFF
CERTIFICATE OF ORIGIN
(Combined Declaration and Certificate)

FORM E

2. Products consigned to (Consignee's name, address, country)

[redacted]

Issued in THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA
(Country)

See Overleaf Notes

3. Means of transport and route (as far as known)

Departure date

Vessel's name / Aircraft etc. [redacted]

Port of Discharge

4. For Official Use Verification:origin.customs.gov.cn

☐ Preferential Treatment Given

☐ Preferential Treatment Not Given (Please state reason/s)

Signature of Authorised Signatory of the Importing Party

5. Item Number	6. Marks and numbers on packages	7. Number and type of packages, description of products (including quantity where appropriate and HS number in six digit code)	8. Origin criteria (see Overleaf Notes)	9. Gross weight or net weight or other quantity, and value (FOB) only when RVC criterion is applied	10. Number, date of invoices
8		INVERTER GD200A-110G/132P-4 HS CODE: 8504.40	"PE"	5PIECES	
9		INVERTER GD200A-2R2G-4 HS CODE: 8504.40	"PE"	50PIECES	
10		INVERTER GD200A-400G-4 HS CODE: 8504.40	"PE"	1PIECE	
11		INVERTER GD200A-5R5G/7R5P-4 HS CODE: 8504.40	"PE"	50PIECES	
12		INVERTER GD200A-5R5G/7R5P-4 HS CODE: 8504.40	"PE"	50PIECES	
13		INVERTER GD200A-5R5G-2 HS CODE: 8504.40	"PE"	2PIECES	
14		INVERTER GD200A-7R5G/011P-4 HS CODE: 8504.40	"PE"	50PIECES	

11. Declaration by the exporter

The undersigned hereby declares that the above details and statement are correct; that all the products were produced in

CHINA
(Country)

and that they comply with the origin requirements specified for these products in the Rules of Origin for the ACFTA for the

[redacted]

深圳市英威腾电气股份有限公司

(Importing Country)

Shenzhen, China, JUN. 25, 2025

Place and date, signature of authorised signatory

12. Certification

It is hereby certified, on the basis of control carried out, that the declaration by the exporter is correct.

SHENZHEN CUSTOMS 中华人民共和国 深圳 ORIGIN 海关 THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

2553000256139

Shenzhen, China, JUN. 25, 2025

Place and date, signature and stamp of certifying authority

13.

☐ Issued Retroactively ☐ Exhibition

☐ Movement Certificate ☐ Third Party Invoicing

255356003577060

Original

1. Products consigned from (Exporter's business name, address, country)

[redacted]

Reference No. E257362836210074

ASEAN-CHINA FREE TRADE AREA
PREFERENTIAL TARIFF
CERTIFICATE OF ORIGIN
(Combined Declaration and Certificate)

FORM E

Issued in THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA
(Country)

See Overleaf Notes

2. Products consigned to (Consignee's name, address, country)

[redacted]

3. Means of transport and route (as far as known)

Departure date

Vessel's name / Aircraft etc. [redacted]

Port of Discharge

4. For Official Use Verification:origin.customs.gov.cn

☐ Preferential Treatment Given

☐ Preferential Treatment Not Given (Please state reason/s)

Signature of Authorised Signatory of the Importing Party

5. Item Number	6. Marks and numbers on packages	7. Number and type of packages, description of products (including quantity where appropriate and HS number in six digit code)	8. Origin criteria (see Overleaf Notes)	9. Gross weight or net weight or other quantity, and value (FOB) only when RVC criterion is applied	10. Number, date of invoices
15		INVERTER GD200A-7R5G/011P-4 HS CODE: 8504.40	"PE"	50PIECES	
16		INVERTER GD20-0R7G-S2-BK HS CODE: 8504.40	"PE"	100PIECES	
17		INVERTER GD20-1R5G-4 HS CODE: 8504.40	"PE"	150PIECES	
18		INVERTER GD20-5R5G-4 HS CODE: 8504.40	"PE"	50PIECES	
19		INVERTER GD20-7R5G-4 HS CODE: 8504.40	"PE"	20PIECES	
20		INVERTER GD270-5R5-4 HS CODE: 8504.40	"PE"	10PIECES	
21		INVERTER GD350A-022G/030P-4 HS CODE: 8504.40	"PE"	4PIECES	

11. Declaration by the exporter

The undersigned hereby declares that the above details and statement are correct; that all the products were produced in

CHINA
(Country)

and that they comply with the origin requirements specified for these products in the Rules of Origin for the ACFTA for the

[redacted]

(Importing Country)

Shenzhen, China, JUN. 25, 2025

Place and date, signature of authorised signatory

12. Certification

It is hereby certified, on the basis of control carried out, that the declaration by the exporter is correct.

SHENZHEN CUSTOMS 中华人民共和国 深圳 ORIGIN 海关 THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

2553000256139

Shenzhen, China, JUN. 25, 2025

Place and date, signature and stamp of certifying authority

13.

☐ Issued Retroactively ☐ Exhibition

☐ Movement Certificate ☐ Third Party Invoicing

255356003577060

Original

1. Products consigned from (Exporter's business name, address, country)

****

2. Products consigned to (Consignee's name, address, country)

****

Reference No. E257362836210074

ASEAN-CHINA FREE TRADE AREA PREFERENTIAL TARIFF CERTIFICATE OF ORIGIN (Combined Declaration and Certificate)

FORM E

Issued in THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA (Country)

See Overleaf Notes

3. Means of transport and route (as far as koown)

Departure date

Vessel's name / Aircraft etc. **********

Port of Discharge

4. For Official Use Verification:origin.customs.gov.cn

☐ Preferential Treatment Given

☐ Preferential Treatment Not Given (Please state reason/s)

Signature of Authorised Signatory of the Importing Party

5. Item Number	6. Marks and numbers on packages	7. Number and type of packages, description of products (including quantity where appropriate and HS number in six digit code)	8. Origin criteria (see Overleaf Notes)	9. Gross weight or net weight or other quantity, and value (FOB) only when RVC criterion is applied	10. Number, date of Invoices
22		INVERTER GD350A-045G/055P-4 HS CODE: 8504.40	"PE"	3PIECES	
23		INVERTER GD350A-075G/090P-4 HS CODE: 8504.40	"PE"	1PIECE	
24		PLC TS621 HS CODE: 8537.10	"PE"	2PIECES	
25		PLC MODULE FL2103 HS CODE: 8538.90	"PE"	5PIECES	
26		PLC MODULE FL3003 HS CODE: 8538.90	"PE"	5PIECES	
27		POWER MODULE GD5000-98-6-PU-R-01 HS CODE: 8504.90	"PE"	1PIECE	
28		HMI TPC1031KH HS CODE: 8537.10	"PE"	1PIECE	

11. Declaration by the exporter

The undersigned hereby declares that the above details and statement are correct; that all the products were produced in

CHINA
(Country)

and that they comply with the origin requirements specified for these products in the Rules of Origin for the ACFTA for the [illegible] to

[illegible]
(Importing Country)

Shenzhen, China, JUN. 25, 2025

Place and date, signature of authorised signatory

12. Certification

It is hereby certified, on the basis of control carried out, that the declaration by the exporter is correct.

SHENZHEN CUSTOMS 中华人民共和国 深圳 ORIGIN 海关 THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

2553000256139

Shenzhen, China, JUN. 25, 2025

Place and date, signature and stamp of certifying authority

13.

☐ Issued Retroactively ☐ Exhibition

☐ Movement Certificate ☐ Third Party Invoicing

255356003577060

Original

1. Products consigned from (Exporter's business name, address, country)

****

Reference No. E257302836210074

ASEAN-CHINA FREE TRADE AREA
PREFERENTIAL TARIFF
CERTIFICATE OF ORIGIN
(Combined Declaration and Certificate)

FORM E

Issued in THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA
(Country)

See Overleaf Notes

2. Products consigned to (Consignee's name, address, country)

****

3. Means of transport and route (as far as known)

Departure date

Vessel's name / Aircraft etc. **********

Port of Discharge

4. For Official Use Verification:origin.customs.gov.cn

☐ Preferential Treatment Given

☐ Preferential Treatment Not Given (Please state reason/s)

Signature of Authorised Signatory of the Importing Party

5. Item Number	6. Marks and numbers on packages	7. Number and type of packages, description of products (including quantity where appropriate and HS number in six digit code)	8. Origin criteria (see Overleaf Notes)	9. Gross weight or net weight or other quantity, and value (FOB) only when RVC criterion is applied	10. Number, date of invoices
29	DAT GROUP JOINT STOCK COMPANY C/NO. :	OPTICAL FIBER 37003-00005 HS CODE: 8504.90 TOTAL: TWO HUNDRED AND EIGHT (208) PACKAGES ONLY *** *** *** *** ***	"PE"	1PIECE	

11. Declaration by the exporter

The undersigned hereby declares that the above details and statement are correct; that all the products were produced in

CHINA
(Country)

and that they comply with the origin requirements specified for these products in the Rules of Origin for the ACFTA for the

VIETNAM
(Importing Country)

Shenzhen, China, JUN. 25, 2025
Place and date, signature of authorised signatory

12. Certification

It is hereby certified, on the basis of control carried out, that the declaration by the exporter is correct.

深圳 ORIGIN

2553000256139
Shenzhen, China, JUN. 25, 2025
Place and date, signature and stamp of certifying authority

13.

☐ Issued Retroactively ☐ Exhibition

☐ Movement Certificate ☐ Third Party Invoicing

25535600357706O