



**PETROVIETNAM OIL CORPORATION
JOINT STOCK COMPANY**




PROJECT

**EXPANSION OF 40,000M³ STORAGE CAPACITY
AT PETEC HAI PHONG**

PACKAGE

ENGINEERING, PROCUREMENT, CONSTRUCTION, AND INSTALLATION

**TECHNICAL REQUISITION DOCUMENT FOR
NEW AND UPGRADE DCS/SCADA SYSTEM**

						
A	31/Oct/2025	Issued for Bid	NXH	PAD	PQP	VLT
Rev.	Date	Purpose	Prepared	Checked	Reviewed	Approved



EPC CONTRACTOR



PTSC THANH HÓA THANH HÓA - ĐẠI DŨNG III - PHƯƠNG ANH CONSORTIUM

Document No:

PETEC-DD-TRD-015

	EXPANSION OF 40,000M³ STORAGE CAPACITY AT PETEC HAI PHONG	
TECHNICAL REQUISITION DOCUMENT FOR NEW AND UPGRADE DCS/SCADA SYSTEM		Tài liệu số: PETEC-DD-TRD-015
		Phiên bản số: A

REVISION RECORD SHEET

No	Content of Revision	Rev	Date (dd/mm/yyyy)
1	Issued for Bidding	A	31/Oct/2025





	EXPANSION OF 40,000M³ STORAGE CAPACITY AT PETEC HAI PHONG	
TECHNICAL REQUISITION DOCUMENT FOR NEW AND UPGRADE DCS/SCADA SYSTEM		Tài liệu số: PETEC-DD-TRD-015
		Phiên bản số: A

TABLE OF CONTENTS

1.	INTRODUCTION.....	4
1.1.	PROJECT BACKGROUND.....	4
1.2.	PURPOSE.....	4
2.	SCOPE OF SUPPLY AND WORK.....	4
2.1.	ITEMS AND QUANTITIES.....	4
2.2.	SCOPE OF SUPPLY AND SERVICE.....	4
2.3.	SCOPE OF WORK.....	4
2.4.	OUT OF SCOPE.....	5
2.5.	DELIVERY TIME.....	5
3.	TECHNICAL REQUIREMENTS.....	5
3.1.	GENERAL.....	5
3.2.	DESIGN LIFE, AVAILABILITY AND RELIABILITY.....	6
3.3.	PREPARATION FOR SHIPMENT.....	6
3.4.	GUARANTEE AND WARRANTY.....	7
3.5.	SPARE PARTS.....	7
3.5.1.	START-UP AND COMMISSIONING SPARES.....	7
3.5.2.	TWO YEAR SPARES.....	7
3.6.	CONFLICTING REQUIREMENTS.....	7
3.7.	DEVIATION LIST.....	7
4.	INSPECTION AND TESTS.....	7
5.	VENDOR DOCUMENT REQUIREMENT.....	8
6.	ATTACHMENT.....	8

	EXPANSION OF 40,000M³ STORAGE CAPACITY AT PETEC HAI PHONG	
TECHNICAL REQUISITION DOCUMENT FOR NEW AND UPGRADE DCS/SCADA SYSTEM		Tài liệu số: PETEC-DD-TRD-015
		Phiên bản số: A

1. INTRODUCTION

1.1. PROJECT BACKGROUND

Project name: Expansion of 40,000m³ Storage Capacity at PETEC Hai Phong Petroleum Terminal Project

Client: PETEC HAI PHONG

Contractors: PTSC THANH HÓA – ĐẠI DŨNG III– PHƯƠNG ANH

The total expanded capacity is 40,000m³ as follows:

- 01 tank 10,000m³ tank (with float): containing RON95 – T33
- 03 tanks of 10,000m³: containing DO - T34, T35, T36
- 01 tanks of 1500m³ containing fire water and auxiliary items....

1.2. PURPOSE

This document outlines the minimum technical requirements for the design, manufacture, testing, inspection, packing & transportation, commissioning activities and documentation of New and upgrade DCS/SCADA system.

The BIDDER/ MANUFACTURER shall ensure that all equipment and services supplied meet the requirements of this document, the Datasheets, Project Specifications and the Codes & Standards and Specifications referenced herein.

2. SCOPE OF SUPPLY AND WORK

2.1. ITEMS AND QUANTITIES



The items and quantities shall be as specified in **Attachment #2 – Material Take-Off**.

2.2. SCOPE OF SUPPLY AND SERVICE

All items shall be furnished and completed in full compliance with the requirements specified in this Requisition, including but not limited to data sheets, project specifications, and other documents referenced herein.

2.3. SCOPE OF WORK

The BIDDER/Manufacturer shall perform all engineering, configuration, supply, installation, integration, testing, commissioning, and training works as described in **Attachment #1 – Scope of Work**, ensuring full compliance with the project specifications and standards.

	EXPANSION OF 40,000M³ STORAGE CAPACITY AT PETEC HAI PHONG	
TECHNICAL REQUISITION DOCUMENT FOR NEW AND UPGRADE DCS/SCADA SYSTEM		Tài liệu số: PETEC-DD-TRD-015
		Phiên bản số: A

The works include the integration of the SCADA/DCS system expansion with the existing system, ensuring stable and synchronized data communication with the Customs supervision system and the Owner’s warehouse management software.

The Contractor shall provide all related documentation and technical support, including post-warranty assistance upon the Owner’s request.

2.4. OUT OF SCOPE

Installation of control panels, junction boxes, or other electrical cabinets.

Cable laying, pulling, and termination of power, control, or communication cables.

Supply and installation of conduits, trays, and accessories for cable routing.

2.5. DELIVERY TIME

The contractor shall carry out the work in accordance with the project schedule.

For more details, please refer to Attachment #5 Project Schedule.

3. TECHNICAL REQUIREMENTS

3.1. GENERAL

The Package shall be strictly in accordance with data sheets, specifications, codes, and standards specified in **Attachment #3 – Technical Support Document**.



Compliance by the Vendor with the provisions of this specification does not relieve him of his responsibility to furnish the package/material and accessories of proper design to meet the specified duty and/or local codes governing health and safety.

All applicable documents mentioned below are attached with the request for inquiry. However, if the Vendor is not in possession of any of the listed or referenced Purchaser documents, it shall be the Vendor's sole responsibility to obtain them from the Purchaser. Otherwise, it shall be assumed that the Vendor has received, read, and understood the total contents of the documents.

All materials and parts shall be brand-new, unused, and manufactured in 2025, and free from any defects or imperfections that would adversely affect the life or performance of the system.

Vendor data shall include detailed design drawings and updated data sheets of each material and appurtenance.

All documentation related to facilitating design appraisal approvals and inspection from Purchaser-appointed Certification Authority (CA) and QA/QC Inspector (ITP) shall also be included in the Vendor's scope of supply.

	EXPANSION OF 40,000M³ STORAGE CAPACITY AT PETEC HAI PHONG	
TECHNICAL REQUISITION DOCUMENT FOR NEW AND UPGRADE DCS/SCADA SYSTEM		Tài liệu số: PETEC-DD-TRD-015
		Phiên bản số: A

3.2. DESIGN LIFE, AVAILABILITY AND RELIABILITY

The design life of the facility and all associated equipment, components and systems is minimum 25 years.

All components which for practical, safety or cost-efficiency reasons are unable to meet the required design life shall be identified as soon as possible. Their expected service life shall be informed to Purchaser and provision made in the system design for maintenance to extend component life or routine change-out.

3.3. PREPARATION FOR SHIPMENT

All control panels, junction boxes, and electrical cabinets shall be properly prepared and packed for export shipment to ensure maximum protection during transportation and long-term indoor or outdoor storage at site.

Panels shall be firmly secured on pallets or in wooden crates, protected against vibration, shock, humidity, dust, and corrosion.

Sensitive components (such as relays, PLC modules, meters, and instruments) shall be cushioned with anti-vibration materials and wrapped in anti-static and moisture-proof film.

If any equipment or accessories are shipped separately, they shall be clearly labeled, packed in individual boxes, and accompanied with an identification tag and installation instructions.

Each crate or package shall be clearly marked with at least:

- Purchase Order (PO) number
- Item or cabinet identification number
- Gross weight
- Delivery address



All cable entries and ventilation openings shall be sealed and protected to prevent dust, moisture, or foreign materials from entering during transit and storage.

All exposed metallic or machined surfaces shall be coated with a removable rust-preventive compound.

For stainless steel surfaces, protective plastic film shall be applied.

Tools, documentation, and spare parts shall be packed in separate boxes, clearly identified and suitable for long-term storage.

The Vendor shall provide a detailed Packing List and Preservation Procedure for approval before shipment.

	EXPANSION OF 40,000M³ STORAGE CAPACITY AT PETEC HAI PHONG	
TECHNICAL REQUISITION DOCUMENT FOR NEW AND UPGRADE DCS/SCADA SYSTEM		Tài liệu số: PETEC-DD-TRD-015
		Phiên bản số: A

3.4. GUARANTEE AND WARRANTY

The Vendor shall have final and total responsibility for the design and performance of all material supplied under this document.

The Vendor shall replace and install without cost to the Purchaser any materials, supplies which fails under design conditions due to defects in material or workmanship if the defect is observed and/or such failure occurs within the guarantee/warranty period. Acceptance of this order will signify acceptance of all conditions of this guarantee.

The guarantee period shall be 24 months from commercial operating date.

3.5. SPARE PARTS

3.5.1. START-UP AND COMMISSIONING SPARES

The Vendor shall include, as part of his bid, a detailed, price list of start-up and commissioning spares which shall be supplied as part of the original purchase package.

3.5.2. TWO YEAR SPARES

The Vendor shall include, as part of his bid, a detailed, list of recommended spare parts for two years continuous operation. These spares shall be costed for separate purchase.

3.6. CONFLICTING REQUIREMENTS

Vendor shall notify Purchaser of any conflicts between this TRD, specifications, the related data sheets, the Codes and Standards and any other specifications noted herein. Resolutions and/or interpretation precedence shall be obtained from Purchaser in writing before proceeding with the design/manufacture.

3.7. DEVIATION LIST

Vendor's quotation shall be in full conformity with Purchaser's requirements. Unless exceptions, deviations or alternatives are clearly defined and listed on the attached Purchaser's form "Deviation List" and submitted with Vendor's quotation, the requirements and conditions of this Requisition shall be deemed to be accepted by the Vendor.



4. INSPECTION AND TESTS

Inspection and tests shall be made by the VENDOR in accordance with:

Test & Inspection should be carried out acc. to the applicable codes, specification and standards.

Maker's standard plan & procedure as approved by PURCHASER

Local regulation, if any

	EXPANSION OF 40,000M³ STORAGE CAPACITY AT PETEC HAI PHONG	
TECHNICAL REQUISITION DOCUMENT FOR NEW AND UPGRADE DCS/SCADA SYSTEM		Tài liệu số: PETEC-DD-TRD-015
		Phiên bản số: A

The Owner and/or Purchase inspector shall hold a right to be present at any manufacturing stage of the equipment and/or materials.



Refer to Attachment #4 VDRL for the detailed.

5. **VENDOR DOCUMENT REQUIREMENT**

The Contractor must complete the forms, documents, and drawings as listed in “Attachment #4 – Vendor Data Documents List.”

6. **ATTACHMENT**

STT	Đính kèm	Tên tài liệu	Ghi chú
1.	Attachment #1	Scope of Work	
2.	Attachment #2	Material take-off	
3.	Attachment #3	Technical Support Document	
4.	Attachment #4	Vendor Data Documents List	
5.	Attachment #5	Project Schedule	

	<p align="center">EXPANSION OF 40,000M³ STORAGE CAPACITY AT PETEC HAI PHONG</p>	
<p align="center">TECHNICAL REQUISITION DOCUMENT FOR NEW AND UPGRADE DCS/SCADA SYSTEM</p>		<p>Tài liệu số: PETEC-DD-TRD-015</p>
		<p>Phiên bản số: A</p>

**ATTACHMENT #1
SCOPE OF WORK**

- *Att #1 Scope of Work*

ATTACHMENT #1: SCOPE OF WORK FOR SCADA/DCS SYSTEM



No	Scope of Work Description	Scope of Work		Remark
		PTSC	SUB-CONTRACTOR	
I	SYSTEM DESIGN AND ENGINEERING			
	Provide support by supplying the Basic Design and Technical Design Documents of the Project to facilitate the detailed design and implementation of the SCADA/DCS system.	R		
	Perform detailed design for the SCADA/DCS system expansion (including modification, adjustment, and completion of the interface between the existing and new systems), preparation of functional and detailed connection drawings, and proposal of appropriate software integration solutions.		R	
	The Contractor shall be responsible for conducting a site survey and studying the existing software systems to design and configure compatible software.		R	
	Design and provide interface software, operating system software, and required application software with valid licenses to ensure compatibility and seamless integration between new and existing systems.		R	
	The Contractor shall provide a complete software package with full licenses and open-source accessibility, allowing the Employer to modify and/or expand the system by adding new loading stations, control devices, and IEDs within the integrated control system.		R	
	Ensure that upgraded SCADA/DCS software, PLC control software, communication software, and warehouse management software are integrated and synchronized with the existing system and the Customs supervision system (VASSCM) for continuous and reliable data transmission.		R	
	Provide a list of import-export monitoring data and communication protocol for Customs system integration.		R	
	Prepare and submit As-built drawings reflecting all actual modifications compared with the approved design, including functional diagrams, wiring diagrams, control panel layouts, and SCADA/DCS software configuration.		R	
	Provide full configuration files (I/O, PLC, controller, network, HMI, etc.) and a complete backup of the SCADA/DCS system configuration, database, graphics, and control programs.		R	
	Submit Manufacturer's drawings, documents, and Construction Method Statement.		R	
II	PROCUREMENT AND SUPPLY OF GOODS			
	Supply SCADA/DCS system including equipment and software.		R	Refer Attachment #2
	Provide and configure all additional equipment and materials required for seamless integration between the new expansion and existing systems, including but not limited to: fiber optic network, Ethernet switches, I/O cards, communication cards, signal splitters, terminals, and other accessories.		R	
III	ON-SITE SERVICES			
	Perform installation, configuration, and integration of the new SCADA/DCS system with the existing system, ensuring full functionality, data integrity, and compatibility with all field and control devices.		R	
	Conduct joint testing with Owner and Customs to verify correct and synchronized data transmission to the VASSCM system.		R	
	Perform functional testing for field devices (control valves, flow transmitters, temperature transmitters, batch controllers, level transmitters, level indicators, etc.) and confirm signal integrity between SCADA/DCS and field devices.		R	
IV	TEST AND COMMISSIONING			
	Prepare detailed testing and commissioning plan and procedures.		R	
	Execute FAT, SAT, and Commissioning works in accordance with approved procedures.		R	
	Submit all test and inspection documentation for review and acceptance		R	
V	TRAINING			
	Provide operational and maintenance training for the SCADA/DCS system, including system operation, data monitoring, troubleshooting, and integration management.		R	
VI	WARRANTY AND SUPPORT			
	All supplied equipment and software shall be covered by a warranty period of 24 months from the handover and commissioning date.		R	
	The Contractor shall provide technical support and maintenance services during the warranty period, including on-site and remote assistance, available within 24 hours upon request.		R	

No	Scope of Work Description	Scope of Work		Remark
		PTSC	SUB-CONTRACTOR	
	After the warranty period expires, the Contractor shall continue to provide technical support services, including software updates, troubleshooting, and remote assistance, on a chargeable or mutually agreed basis, to ensure the stable and continuous operation of the system.		R	

Note

R: Responsibility

A: Assist

	<p align="center">EXPANSION OF 40,000M³ STORAGE CAPACITY AT PETEC HAI PHONG</p>	
<p align="center">TECHNICAL REQUISITION DOCUMENT FOR NEW AND UPGRADE DCS/SCADA SYSTEM</p>		<p>Tài liệu số: PETEC-DD-TRD-015</p>
		<p>Phiên bản số: A</p>

**ATTACHMENT #2
MATERIAL TAKE-OFF**

- *Att #2 Material Take-Off (MTO)*



PROJECT: EXPANSION OF 40,000M³ STORAGE CAPACITY AT PETEC HAI PHONG
FIRE FIGHTING EQUIPMENT LIST





ATTACHMENT #2: MATERIAL TAKE-OFF (MTO) OF SCADA/DCS SYSTEM

STT	Mô tả	Hãng sản xuất	Đơn vị	Số lượng	Part number	Số lượng/Từ	Tổng số	Ghi chú
I	Phòng điều khiển trung tâm							
1	Tủ điều khiển mở rộng	Việt Nam	Tủ	1		1	1	
	<i>Tủ bao gồm các thiết bị sau:</i>							
	Vỏ tủ trong nhà, treo tường (500Hx200Dx400W)	Việt Nam	Tủ	1	ID_Enclosure	1	1	
	Thiết bị PLC mở rộng IO cho điều khiển giám sát	Rockwell	Bộ	1		1	1	
	Các khóa, nút nhấn, đèn báo phục vụ điều khiển, giám sát và lựa chọn vị trí	-	Lô	1		1	1	
	Áp tô mát	ABB hoặc tương đương	Lô	1	MCB	1	1	
	Hàng kẹp	Phoenix/Trung Quốc hoặc tương đương	Lô	1	XTB	1	1	
	Các vật tư phụ kiện cần thiết để hoàn thiện tủ	-	Lô	1	ACC	1	1	
II	Khu vực trạm bơm							
1	Tủ điều khiển mở rộng	Việt Nam	Tủ	1		1	1	
	<i>Tủ bao gồm các thiết bị sau:</i>							
	Vỏ tủ trong nhà (1800Hx600Dx800W)	Việt Nam	Tủ	1	ID_Enclosure	1	1	
	Thiết bị PLC mở rộng IO cho điều khiển giám sát	Rockwell	Bộ	1		1	1	
	Managed industrial switch (4 cổng điện, 2 cổng quang multimode) 24VDC	-	Bộ	1		1	1	
	Cáp mạng, cáp quang multimode phục vụ kết nối thiết bị	-	Lô	1		1	1	
	Các khóa, nút nhấn, đèn báo phục vụ điều khiển, giám sát và lựa chọn vị trí	-	Lô	1		1	1	
	Bộ chuyển nguồn 24VDC	Phoenix/Trung Quốc hoặc tương đương	Bộ	1		1	1	
	Rơ le trung gian 24VDC cho điều khiển và giám sát	IDEC hoặc tương đương	Lô	1		1	1	
	Áp tô mát	ABB hoặc tương đương	Lô	1	MCB	1	1	
	Hàng kẹp	Phoenix/Trung Quốc hoặc tương đương	Lô	1	XTB	1	1	
	Các vật tư phụ kiện cần thiết để hoàn thiện tủ	-	Lô	1	ACC	1	1	
III	Khu vực giàn xuất bộ							
1	Hộp nối phòng nổ	Warom hoặc tương đương	Bộ	1		1	1	
	<i>Hộp nối bao gồm các thiết bị sau:</i>							
	Hộp nối phòng nổ: Explosion-proof terminal box II 2 G Ex eb IIC T6 or T5 Gb, 304SS, 600x500x300mm, IP66, cover is 2mm thickness and body is 1.5mm thickness with mounting plate	Warom hoặc tương đương	Bộ	1	-	1	1	
	Managed industrial switch (8 cổng điện, 2 cổng quang multimode) 24-48VDC	-	Bộ	1		1	1	
	Bộ chuyển nguồn 24-48VDC	Phoenix/Trung Quốc hoặc tương đương	Bộ	1		1	1	
	Cáp mạng, cáp quang multimode phục vụ kết nối thiết bị	-	Lô	1		1	1	
	Giá lắp đặt và các phụ kiện cần thiết để hoàn thiện	Việt Nam	Lô	1	-	1	1	
2	Nút bấm Start/Stop/ESD (phòng nổ)	Warom hoặc tương đương	Bộ	4		4	4	
IV	Phần mềm và dịch vụ							
	- Nâng cấp phần mềm điều khiển PLC, phần mềm SCADA, phần mềm truyền thông và kết nối dữ liệu, phần mềm điều khiển và giám sát bơm trên bộ PanelView, Bộ Batch Controller Unit, ... - Thực hiện kiểm thử FAT (Factory Acceptance Test), SAT (Site Acceptance Test) và Commissioning cho toàn bộ hệ thống. - Phối hợp với nhà thầu cung cấp phần mềm quản lý kho hiện hữu để tích hợp và đồng bộ giữa hệ thống TDH mở rộng và hệ thống phần mềm quản lý kho hiện tại. Đảm bảo dữ liệu truyền nhận với hệ thống Hải quan (VASSCM) được thông suốt, ổn định và đồng bộ hoàn toàn với dữ liệu của hệ thống hiện hữu, không xảy ra trùng lặp hoặc sai lệch. - Cấu hình và đồng bộ hệ thống mở rộng với hệ thống hiện hữu, thực hiện chạy thử không tải và có tải, đảm bảo tính sẵn sàng và tính toàn vẹn dữ liệu. - Đào tạo vận hành hệ thống, bao gồm hướng dẫn sử dụng phần mềm SCADA, PLC, Batch Controller, phần mềm kết nối dữ liệu và quy trình trao đổi dữ liệu với hệ thống quản lý kho – Hải quan.		Lô	1	-	1	1	

Note

1 This MTO is preliminary, Vendor to verify and propose in detail and submit along with his proposal.

	<p align="center">EXPANSION OF 40,000M³ STORAGE CAPACITY AT PETEC HAI PHONG</p>	
<p align="center">TECHNICAL REQUISITION DOCUMENT FOR NEW AND UPGRADE DCS/SCADA SYSTEM</p>		<p>Tài liệu số: PETEC-DD-TRD-015</p>
		<p>Phiên bản số: A</p>

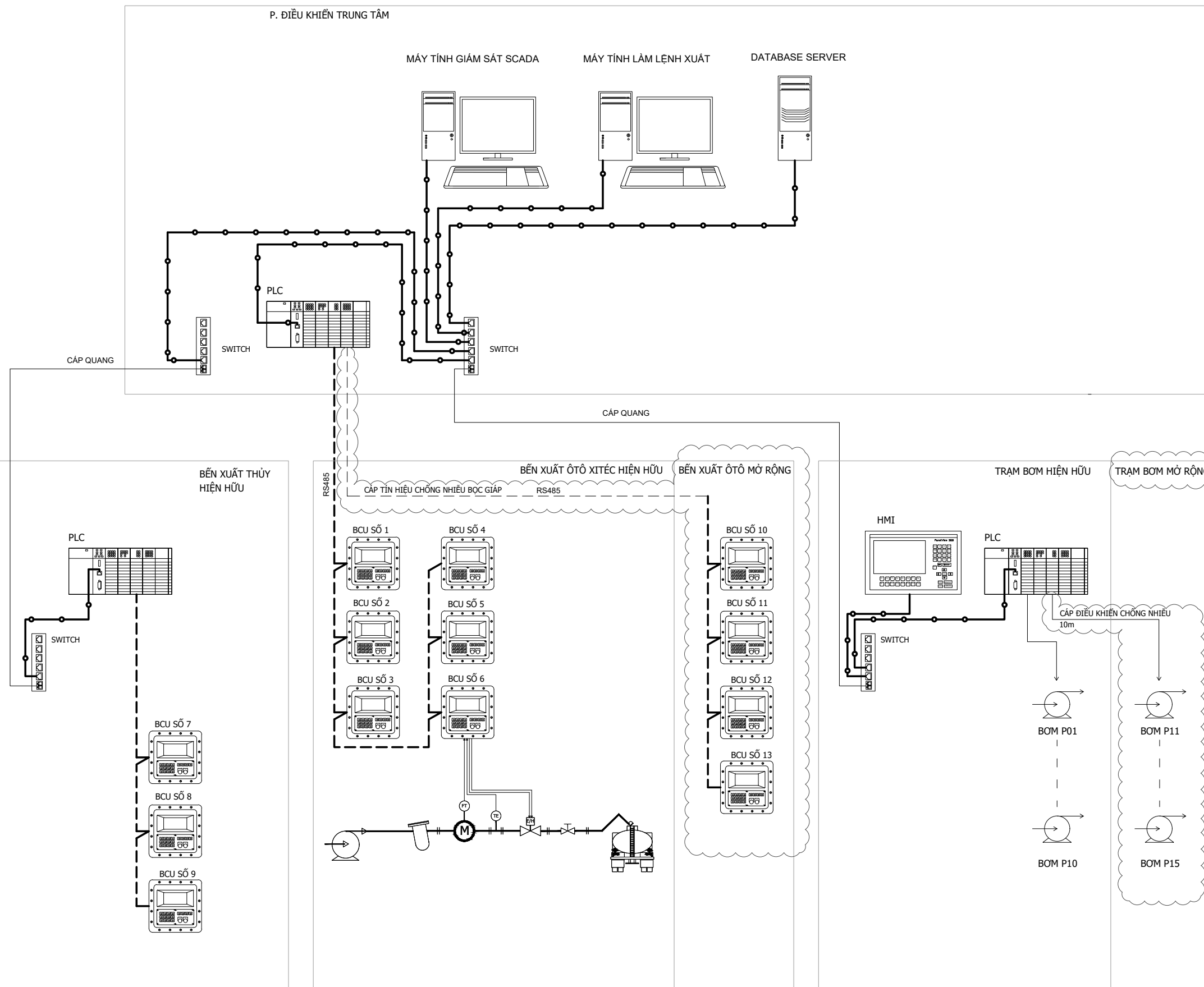
**ATTACHMENT #3
TECHNICAL SUPPORT DOCUMENT**

- *Att #3.1 Datasheets*
- *Att #3.2 Specifications*
- *Att #3.3 Drawings*

KÝ HIỆU:



PHẦN THIẾT KẾ MỞ RỘNG



- GHI CHÚ:
- Tất cả kích thước và cao độ sử dụng là mm nếu không có ghi chú khác.
 - Phần bản vẽ hiện trạng và các hệ thống hiện hữu căn cứ vào tài liệu do xí nghiệp xăng dầu PETEC Hải Phòng cung cấp.
 - Hệ thống tự động hóa bổ sung được kết nối vào hệ thống hiện hữu, cần phải thực hiện chỉnh sửa các tủ điều khiển tương ứng để cập nhật thêm thiết bị mới và cài đặt, chỉnh sửa, cấu hình phần mềm điều khiển liên quan.
 - Các thiết bị của hệ thống tự động hóa mới bổ sung phải tương tích hoàn toàn với hệ thống tự động hóa hiện hữu để đấu nối vào thành một hệ thống tự động hóa thống nhất.
 - Cấp sử dụng cho hệ thống tự động hóa đi nối trong các nhà phải luôn trong ống RSC. Cấp đi ngầm phải luôn trong ống HDPE, chôn sâu tối thiểu 0,8m, đoạn băng đường cần có ống thép bảo vệ và chôn sâu tối thiểu 1m so với cốt nền hoàn thiện.

-		
0	22/09/2025	XUẤT BẢN ĐỀ PHÊ DUYỆT
A	11/09/2025	XUẤT BẢN ĐỀ XEM XÉT
LẦN	NGÀY	MỤC ĐÍCH

CHỦ ĐẦU TƯ
 TỔNG CÔNG TY THƯƠNG MẠI KỸ THUẬT VÀ ĐẦU TƯ - CTCP
PETROVIETNAM
 194 NAM KỶ KHỞI NGHĨA, P. XUÂN HÒA, TP. HỒ CHÍ MINH

LIÊN DANH NHÀ THẦU EPC
PTSC THANH HÒA **DAI DUNG** **PHƯƠNG ANH**

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ
 CÔNG TY CP TM XD VÀ THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
 237 ĐƯỜNG NAM HÒA, P. PHƯỚC LONG, TP. HỒ CHÍ MINH

GIÁM ĐỐC

 ĐINH VĂN TÁNH

C.N.T.K	Phạm Văn Khương	<i>[Signature]</i>
KIỂM SOÁT	Võ Anh Quang	<i>[Signature]</i>
CHỦ TRÌ TK	Võ Anh Quang	<i>[Signature]</i>
THIẾT KẾ	Tôn Thất Huy	<i>[Signature]</i>

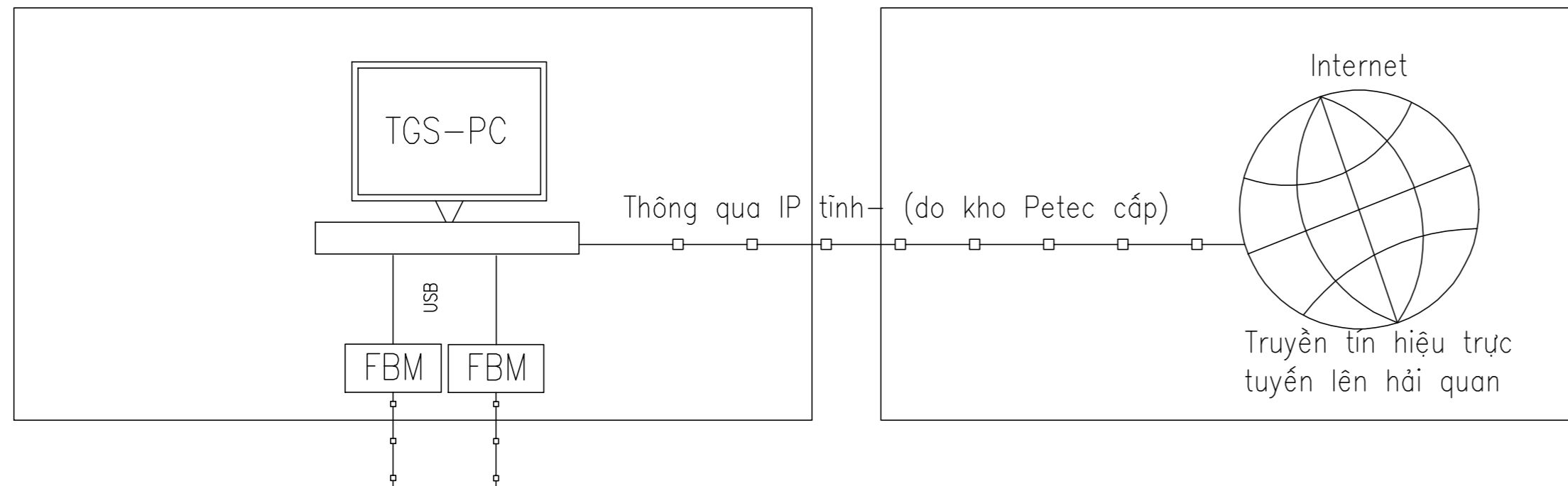
TÊN DỰ ÁN
MỞ RỘNG SỨC CHỨA 40.000m³
KHO XĂNG DẦU PETEC HẢI PHÒNG
 ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG
 KHU HẠ ĐOẠN 2, P. ĐÔNG HẢI, TP. HẢI PHÒNG

HANG MỤC
TỔNG MẶT BẰNG

TÊN BẢN VẼ
CẤU TRÚC TỔNG THỂ HỆ THỐNG TỰ ĐỘNG HÓA

GIẢI ĐOẠN: T.K.K.T	TỶ LỆ:	TỜ/SỐ TỜ: 01/01
SỐ BẢN VẼ PTSC TH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-001	KHỔ A2	LẦN 0

KHU VỰC PHÒNG ĐIỀU KHIỂN TRUNG TÂM



Chú thích:

- LT** Thiết bị đo mức tự động loại 5900S – Still-pipe Array Antenna
 - MTT** Bộ truyền tín hiệu nhiệt độ kết hợp sensor đo nhiệt độ đa điểm (MTT2240S và MST 565)
 - HUB** Bộ hiển thị dữ liệu chân bồn (Tankhub 2410)
 - FBM** Modem chuyển đổi tín hiệu từ TRL/2 sang USB/RS232 (FBM 2180)
 - TGS-PC** Máy tính cài phần mềm quản lý Tankmaster bản quyền
 - JUNCTION BOX** Tủ cấp nguồn và đấu nối trung gian cho hệ thống đo mức tự động và hệ thống cảnh báo tràn
 - TMM Server** TANKMASTER MOBILE SERVER: Hệ thống gửi dữ liệu lên Hải Quân
- TRL/2 Modbus
 Tank bus
 Local Network- Mạng LAN

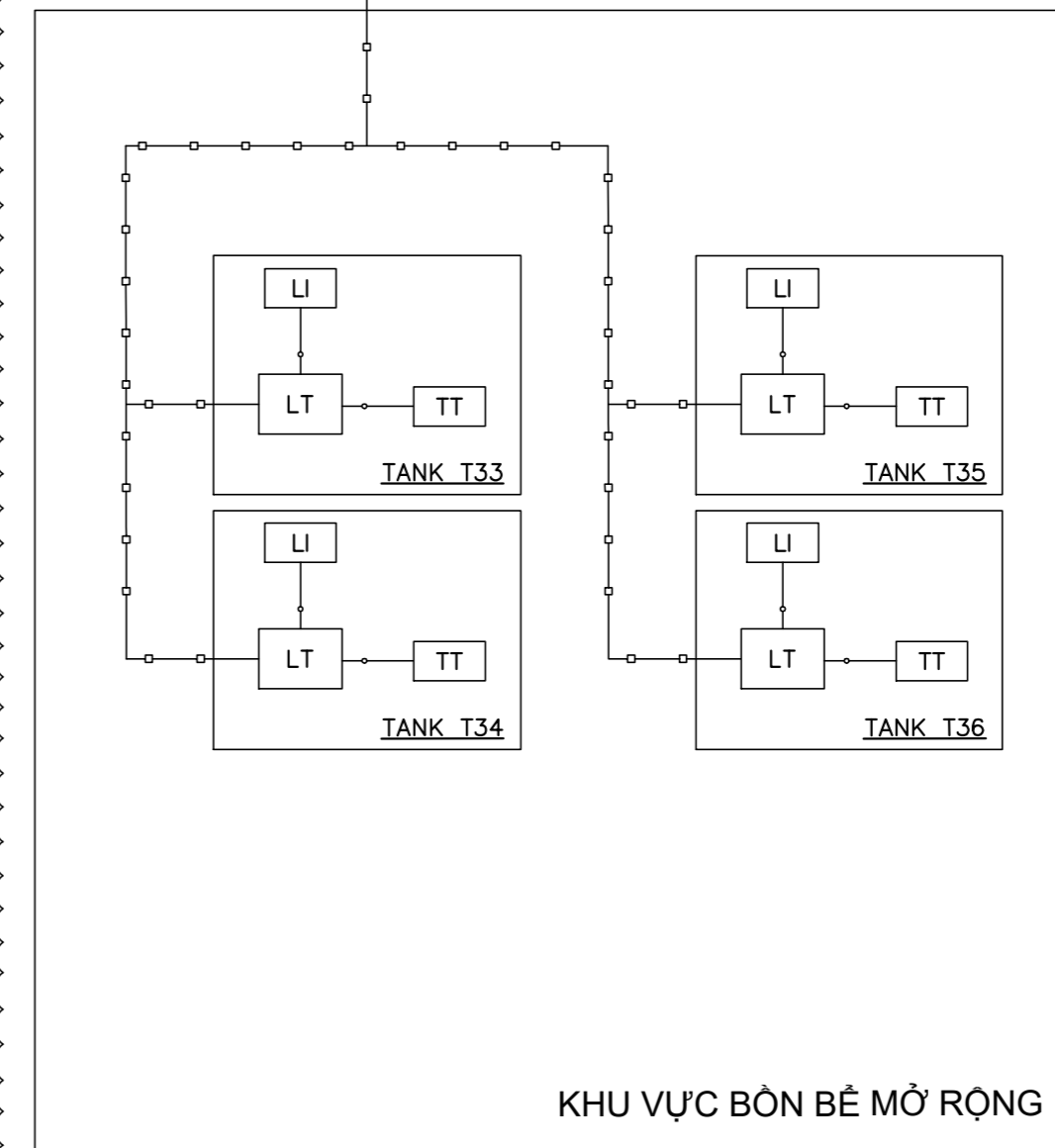
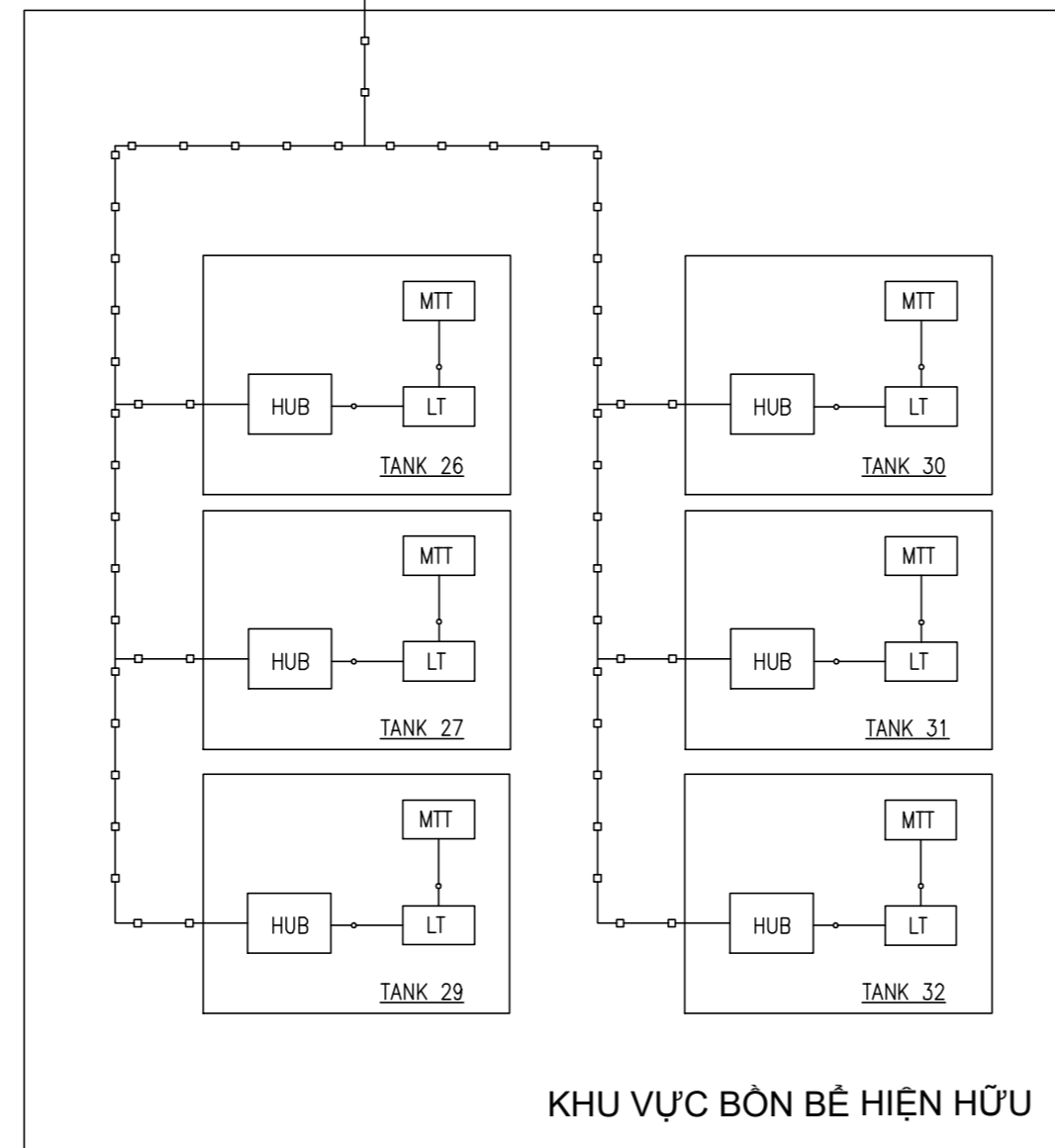
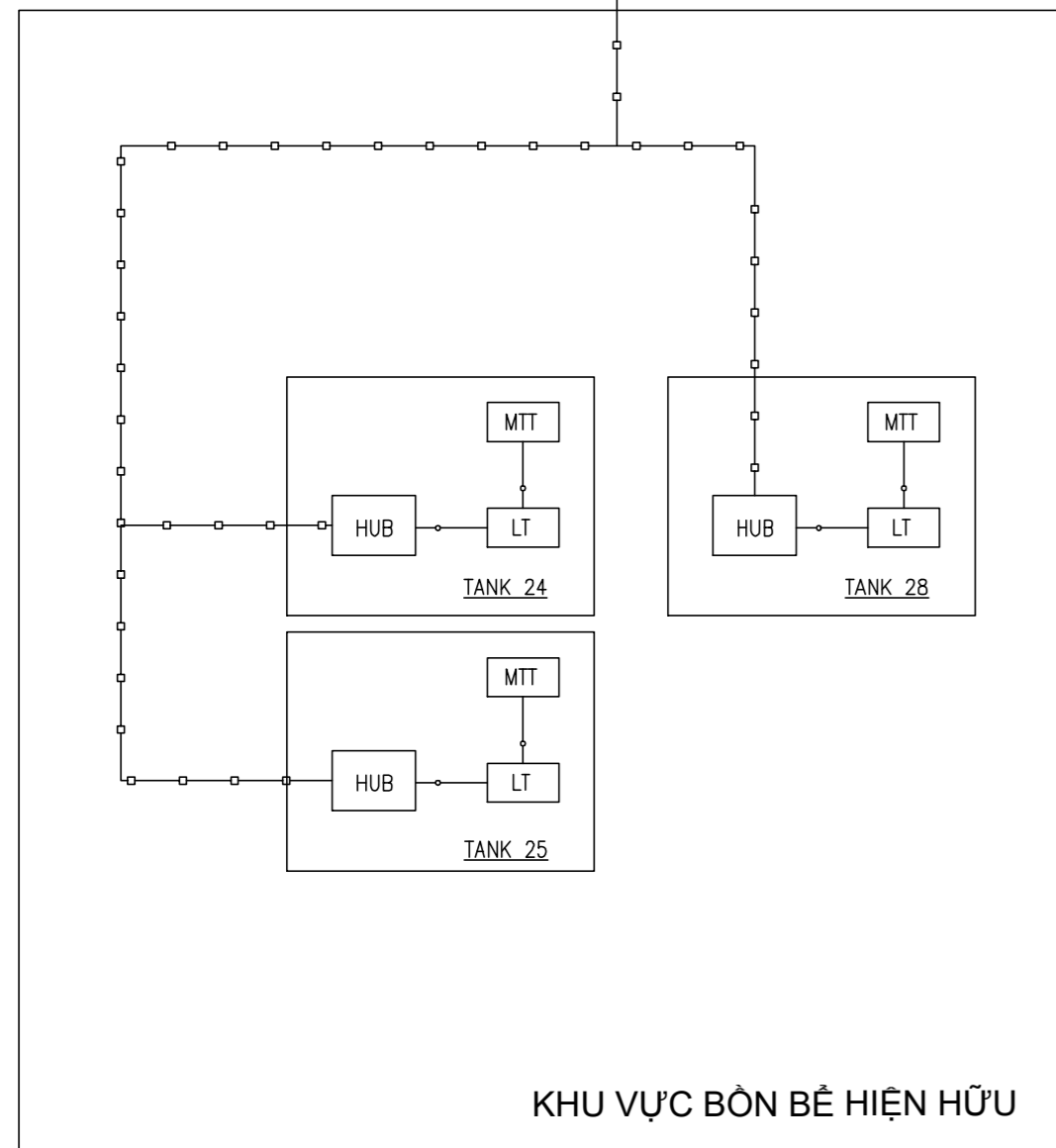
GHI CHÚ:

1. Tất cả kích thước và cao độ sử dụng là mm nếu không có ghi chú khác.
2. Phần bản vẽ hiện trạng và các hệ thống hiện hữu căn cứ vào tài liệu đo xỉ nghiệp xăng dầu PETEC Hải Phòng cung cấp.
3. Bộ hiển thị chân bồn được lắp đặt tại chân bồn, gần đầu cầu thang đi lên bồn. Chi tiết lắp đặt xem bản vẽ số: PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-013
4. Hệ thống được đấu nối vào hệ thống đo mức hiện hữu của nhà máy tại hộp đấu nối hiện hữu (junction box) trong nhà điều khiển của trạm bơm dầu.
5. Các thiết bị của hệ thống đo bồn mới phải tương thích hoàn toàn với hệ thống đo bồn hiện hữu để đấu nối vào chung một hệ đo bồn thống nhất.

JUNCTION BOX

CÁP TÍN HIỆU CHỐNG NHIỄU BỌC GIÁP

PHẦN MỞ RỘNG



-		
0	22/09/2025	XUẤT BẢN ĐỀ PHÊ DUYỆT
A	11/09/2025	XUẤT BẢN ĐỀ XEM XÉT
LẦN	NGÀY	MỤC ĐÍCH

CHỦ ĐẦU TƯ
 TỔNG CÔNG TY THƯƠNG MẠI KỸ THUẬT VÀ ĐẦU TƯ - CTCP
 PETECON
 194 NAM KỶ KHỞI NGHĨA, P. XUÂN HÒA, TP. HỒ CHÍ MINH

LIÊN DANH NHÀ THẦU EPC
 PTSC THÁNH HÒA
 ĐẠI DƯƠNG
 PHƯƠNG ANH

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ
 CÔNG TY CP TM XD VÀ THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
 237 ĐƯỜNG NAM HÒA, P. PHƯỚC LONG, TP. HỒ CHÍ MINH

GIÁM ĐỐC

ĐÌNH VĂN TÁNH

C.N.T.K	Phạm Văn Khương	
KIỂM SOÁT	Võ Anh Quang	
CHỦ TRÌ TK	Võ Anh Quang	
THIẾT KẾ	Tôn Thất Huy	

TÊN DỰ ÁN
 MỞ RỘNG SỨC CHỨA 40.000m³
 KHO XĂNG DẦU PETEC HẢI PHÒNG
ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG
 KHU HẠ ĐOẠN 2, P. ĐÔNG HẢI, TP. HẢI PHÒNG
HANG MỤC

TỔNG MẶT BẰNG
TÊN BẢN VẼ
 SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TRUYỀN DẪN VÀ
 ĐẤU NỐI TÍN HIỆU HỆ THỐNG ĐO MỨC
 BỒN BỂ

GIẢI ĐOẠN: T.K.K.T	TỶ LỆ:	TỜ/SỐ TỜ: 01/01
SỐ BẢN VẼ	KHO	LẦN
PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-002	A2	0

GHI CHÚ:



PHẦN THIẾT KẾ MỞ RỘNG

SƠ ĐỒ NGUYÊN NHÂN VÀ KẾT QUẢ HỆ THỐNG ĐIỀU KHIỂN

-		
A	13/10/2025	XUẤT BẢN ĐỂ XEM XÉT
LẦN	NGÀY	MỤC ĐÍCH
CHỦ ĐẦU TƯ TỔNG CÔNG TY THƯƠNG MẠI KỸ THUẬT VÀ ĐẦU TƯ - CTCP PETROVIETNAM 194 NAM KỶ KHÔI NGHĨA, P. XUÂN HÒA, TP. HỒ CHÍ MINH		
LIÊN DANH NHÀ THẦU EPC PTSC THANH HÓA DAI DUNG PHƯƠNG ANH		
ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ CÔNG TY CP TM XD VÀ THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH 237 ĐƯỜNG NAM HÒA, P. PHƯỚC LONG, TP. HỒ CHÍ MINH		
GIÁM ĐỐC ĐINH VĂN TÁNH		
C.N.T.K	Phạm Văn Khương	<i>[Signature]</i>
KIỂM SOÁT	Võ Anh Quang	<i>[Signature]</i>
CHỦ TRÌ TK	Võ Anh Quang	<i>[Signature]</i>
THIẾT KẾ	Tôn Thất Huy	<i>[Signature]</i>
TÊN DỰ ÁN MỞ RỘNG SỨC CHỨA 40.000m ³ KHO XĂNG DẦU PETEC HẢI PHÒNG ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG KHU HẠ ĐOẠN 2, P. ĐÔNG HẢI, TP. HẢI PHÒNG		
HANG MỤC TỔNG MẶT BẰNG		
TÊN BẢN VẼ SƠ ĐỒ NGUYÊN NHÂN VÀ KẾT QUẢ HỆ THỐNG ĐIỀU KHIỂN		
GIẢI ĐOẠN: T.K.K.T	TỶ LỆ: -	TỜ/SỐ TỜ: 01/01
SỐ BẢN VẼ PTSC TH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-005	KHỖ A3	LẦN A



**DỰ ÁN MỞ RỘNG SỨC CHỨA 40.000M3 KHO XĂNG DẦU
PETEC HẢI PHÒNG**



CHỦ ĐẦU TƯ	TỔNG CÔNG TY THƯƠNG MẠI KỸ THUẬT VÀ ĐẦU TƯ-CTCP
GÓI THẦU	THIẾT KẾ, MUA SẴM VẬT TƯ, THIẾT BỊ VÀ THI CÔNG XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH
GIẢI ĐOẠN	THIẾT KẾ KỸ THUẬT

**DANH MỤC THIẾT BỊ ĐIỀU KHIỂN, BÁO CHÁY VÀ
CAMERA**

PHIÊN BẢN	NGÀY	MÔ TẢ	THỰC HIỆN	KIỂM TRA	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	LIÊN DANH NHÀ THẦU	PETEC
A	13-10-2025	BAN HÀNH ĐỀ XEM XÉT						

**LIÊN DANH PTSC THANH HOÁ – ĐẠI DŨNG III –
PHƯƠNG ANH**

Số tài liệu: : PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-LST-001

	MỞ RỘNG SỨC CHỨA 40.000M3 KHO XĂNG DẦU PETEC HẢI PHÒNG	
DANH MỤC THIẾT BỊ ĐIỀU KHIỂN, BÁO CHÁY VÀ CAMERA		Tài liệu số: PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-LST-001
		Phiên bản số: A

LỊCH SỬ SỬA ĐỔI

Stt	Trang	Mô tả	Ngày sửa đổi	Phiên bản số	Ghi chú
1	Tất cả	Ban hành để xem xét	13-10-2025	A	

DỰ ÁN : MỞ RỘNG SỨC CHỨA 40.000M3 KHO XĂNG DẦU PETEC HẢI PHÒNG
 CHỦ ĐẦU TƯ : TỔNG CÔNG TY THƯƠNG MẠI KỸ THUẬT VÀ ĐẦU TƯ - CTCP
 TÀI LIỆU : PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-LST-001



DANH MỤC THIẾT BỊ ĐO LƯỜNG, ĐIỀU KHIỂN, BÁO CHÁY VÀ CAMERA



SỐ THỨ TỰ	VỊ SỐ THIẾT BỊ ĐO	BẢN VẼ P&ID	VỊ TRÍ TRÊN DÂY CHUYỀN	LOẠI THIẾT BỊ ĐO	VỊ SỐ ĐƯỜNG ống / THIẾT BỊ	KẾT NỐI CÔNG NGHỆ		TÊN MÔI CHẤT	PHA	TÍN HIỆU			SỐ TÀI LIỆU THÔNG SỐ KỸ THUẬT	HÃNG SẢN XUẤT	SỐ BẢN VẼ MẶT BẰNG BỐ TRÍ LẬP ĐẠT	SỐ BẢN VẼ LẬP	GHI CHÚ		
						KÍCH THƯỚC	KIỂU LẬP			LOẠI	TỪ / ĐẾN	MIN.						MAX.	ĐƠN VỊ
1	LT-3301	PTSCTH.DD.PA-PETEC-PRC-PID-00-002	T33 - Bể Chứa RON 95	Đo mức bồn chứa RON95 (T33)	T33	8"	ASME 150# RF	RON 95	Lỏng	MODBUS	Hiện trường đến bộ hiển thị bề hiện hữu	0	30000	mm	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DAS-002	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
2	LI-3302	PTSCTH.DD.PA-PETEC-PRC-PID-00-002	T33 - Bể Chứa RON 95	Chỉ báo mức độ và nhiệt độ (T33)	T33	-	-	-	-	AI	Đo mức bồn chứa đến chỉ báo mức độ và nhiệt độ	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DAS-002	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
3	TT-3301	PTSCTH.DD.PA-PETEC-PRC-PID-00-002	T33 - Bể Chứa RON 95	Đo nhiệt độ đa điểm bồn T33	T33	4"	ASME 150# RF	RON 95	Lỏng	AI	Hiện trường đến LT-3301	0	100	°C	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DAS-002	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
4	LT-3401	PTSCTH.DD.PA-PETEC-PRC-PID-00-002	T34 - Bể Chứa DO	Đo mức bồn chứa DO (T34)	T34	8"	ASME 150# RF	DO	Lỏng	MODBUS	Hiện trường đến bộ hiển thị bề hiện hữu	0	30000	mm	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DAS-002	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
5	LI-3402	PTSCTH.DD.PA-PETEC-PRC-PID-00-002	T34 - Bể Chứa DO	Chỉ báo mức độ và nhiệt độ (T34)	T33	-	-	-	-	AI	Đo mức bồn chứa đến chỉ báo mức độ và nhiệt độ	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DAS-002	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
6	TT-3401	PTSCTH.DD.PA-PETEC-PRC-PID-00-002	T34 - Bể Chứa DO	Đo nhiệt độ đa điểm bồn T34	T34	4"	ASME 150# RF	DO	Lỏng	AI	Hiện trường đến LT-3401	0	100	°C	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DAS-002	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
7	LT-3501	PTSCTH.DD.PA-PETEC-PRC-PID-00-003	T35 - Bể Chứa DO	Đo mức bồn chứa DO (T35)	T35	8"	ASME 150# RF	DO	Lỏng	MODBUS	Hiện trường đến bộ hiển thị bề hiện hữu	0	30000	mm	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DAS-002	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
8	LI-3502	PTSCTH.DD.PA-PETEC-PRC-PID-00-003	T35 - Bể Chứa DO	Chỉ báo mức độ và nhiệt độ (T35)	T33	-	-	-	-	AI	Đo mức bồn chứa đến chỉ báo mức độ và nhiệt độ	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DAS-002	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
9	TT-3501	PTSCTH.DD.PA-PETEC-PRC-PID-00-003	T35 - Bể Chứa DO	Đo nhiệt độ đa điểm bồn T35	T35	4"	ASME 150# RF	DO	Lỏng	AI	Hiện trường đến LT-3501	0	100	°C	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DAS-002	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
10	LT-3601	PTSCTH.DD.PA-PETEC-PRC-PID-00-003	T36 - Bể Chứa DO	Đo mức bồn chứa DO (T36)	T36	8"	ASME 150# RF	DO	Lỏng	MODBUS	Hiện trường đến bộ hiển thị bề hiện hữu	0	30000	mm	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DAS-002	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
11	LI-3602	PTSCTH.DD.PA-PETEC-PRC-PID-00-003	T36 - Bể Chứa DO	Chỉ báo mức độ và nhiệt độ (T36)	T33	-	-	-	-	AI	Đo mức bồn chứa đến chỉ báo mức độ và nhiệt độ	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DAS-002	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
12	TT-3601	PTSCTH.DD.PA-PETEC-PRC-PID-00-003	T36 - Bể Chứa DO	Đo nhiệt độ đa điểm bồn T36	T36	4"	ASME 150# RF	DO	Lỏng	AI	Hiện trường đến LT-3601	0	100	°C	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DAS-002	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
13	PG-1102	PTSCTH.DD.PA-PETEC-PRC-PID-00-004	Bơm xuất thủy DO - P11	Đồng hồ đo áp suất cụm bơm xuất thủy DO - P11	8"-DO-1A1-0202	1/2"	NPT(M)	DO	Lỏng	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DAS-001	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
14	PG-1101	PTSCTH.DD.PA-PETEC-PRC-PID-00-004	Bơm xuất thủy DO - P11	Đồng hồ đo áp suất cụm bơm xuất thủy DO - P11	12"-DO-1A1-0201	1/2"	NPT(M)	DO	Lỏng	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DAS-001	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
15	PG-1202	PTSCTH.DD.PA-PETEC-PRC-PID-00-004	Bơm xuất thủy RON 95 - P12	Đồng hồ đo áp suất cụm bơm xuất bộ RON 95 - P12	6"-RON95-1A1-0204	1/2"	NPT(M)	RON 95	Lỏng	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DAS-001	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
16	PG-1201	PTSCTH.DD.PA-PETEC-PRC-PID-00-004	Bơm xuất thủy RON 95 - P12	Đồng hồ đo áp suất cụm bơm xuất bộ RON 95 - P12	8"-RON95-1A1-0203	1/2"	NPT(M)	RON 95	Lỏng	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DAS-001	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
17	PG-1302	PTSCTH.DD.PA-PETEC-PRC-PID-00-004	Bơm xuất bộ DO - P13	Đồng hồ đo áp suất cụm bơm xuất bộ DO - P13	8"-DO-1A1-0205	1/2"	NPT(M)	DO	Lỏng	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DAS-001	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
18	PG-1301	PTSCTH.DD.PA-PETEC-PRC-PID-00-004	Bơm xuất bộ DO - P13	Đồng hồ đo áp suất cụm bơm xuất bộ DO - P13	6"-DO-1A1-0206	1/2"	NPT(M)	DO	Lỏng	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DAS-001	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
19	PG-1402	PTSCTH.DD.PA-PETEC-PRC-PID-00-004	Bơm xuất bộ DO - P14	Đồng hồ đo áp suất cụm bơm xuất bộ DO - P14	8"-DO-1A1-0227	1/2"	NPT(M)	DO	Lỏng	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DAS-001	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
20	PG-1401	PTSCTH.DD.PA-PETEC-PRC-PID-00-004	Bơm xuất bộ DO - P14	Đồng hồ đo áp suất cụm bơm xuất bộ DO - P14	6"-DO-1A1-0228	1/2"	NPT(M)	DO	Lỏng	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DAS-001	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
21	PG-1502	PTSCTH.DD.PA-PETEC-PRC-PID-00-004	Bơm xuất bộ FO - P15	Thiết bị bảo vệ quá áp bồn bơm xuất bộ FO - P15	8"-DO-1A1-0207	1/2"	NPT(M)	DO	Lỏng	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DAS-001	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
22	PG-1501	PTSCTH.DD.PA-PETEC-PRC-PID-00-004	Bơm xuất bộ FO - P15	Đồng hồ đo áp suất cụm bơm xuất bộ FO - P15	6"-DO-1A1-0208	1/2"	NPT(M)	DO	Lỏng	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DAS-001	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
23	PG-1001	PTSCTH.DD.PA-PETEC-PRC-PID-00-005	Trạm xuất xe bồn LA-10-DO	Đồng hồ đo áp suất DO trạm xuất xe bồn LA-10-DO	4"-DO-1A1-0230	1/2"	NPT(M)	DO	Lỏng	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DAS-001	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
24	FT-1001	PTSCTH.DD.PA-PETEC-PRC-PID-00-005	Trạm xuất xe bồn LA-10-DO	Đo lưu lượng DO trạm xuất xe bồn LA-10-DO	4"-DO-1A1-0230	4"	ASME 150# RF	DO	Lỏng	AI	Hiện trường đến BCU-1001	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DAS-001	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
25	TT-1001	PTSCTH.DD.PA-PETEC-PRC-PID-00-005	Trạm xuất xe bồn LA-10-DO	Đo nhiệt độ DO trạm xuất xe bồn LA-10-DO	4"-DO-1A1-0230	1"	ASME 150# RF	DO	Lỏng	AI	Hiện trường đến BCU-1001	0	65	°C	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DAS-001	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
26	BCU-1001	PTSCTH.DD.PA-PETEC-PRC-PID-00-005	Trạm xuất xe bồn LA-10-DO	Bộ điều khiển DO trạm xuất xe bồn	4"-DO-1A1-0230	-	-	DO	Lỏng	MODBUS	Hiện trường đến PLC	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DAS-001	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
27	DCV-1001	PTSCTH.DD.PA-PETEC-PRC-PID-00-005	Trạm xuất xe bồn LA-10-DO	Van điều khiển DO trạm xuất xe bồn	4"-DO-1A1-0230	2"	ASME 150# RF	DO	Lỏng	AO	Hiện trường đến BCU-1001	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DAS-001	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
28	PG-1002	PTSCTH.DD.PA-PETEC-PRC-PID-00-005	Trạm xuất xe bồn LA-10-DO	Đồng hồ đo áp suất DO trạm xuất xe bồn LA-10-DO	4"-DO-1A1-0230	1/2"	NPT(M)	DO	Lỏng	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DAS-001	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
29	PG-0901	PTSCTH.DD.PA-PETEC-PRC-PID-00-005	Trạm xuất xe bồn LA-09-RON95	Đồng hồ đo áp suất RON95 trạm xuất xe bồn LA-09-RON95	4"-RON95-1A1-0216	1/2"	NPT(M)	RON 95	Lỏng	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DAS-001	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
30	FT-0901	PTSCTH.DD.PA-PETEC-PRC-PID-00-005	Trạm xuất xe bồn LA-09-RON95	Đo lưu lượng RON95 trạm xuất xe bồn LA-09-RON95	4"-RON95-1A1-0216	4"	ASME 150# RF	RON 95	Lỏng	AI	Hiện trường đến BCU-0901	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DAS-001	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
31	TT-0901	PTSCTH.DD.PA-PETEC-PRC-PID-00-005	Trạm xuất xe bồn LA-09-RON95	Đo nhiệt độ RON95 trạm xuất xe bồn LA-09-RON95	4"-RON95-1A1-0216	1"	ASME 150# RF	RON 95	Lỏng	AI	Hiện trường đến BCU-0901	0	65	°C	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DAS-001	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
32	BCU-0901	PTSCTH.DD.PA-PETEC-PRC-PID-00-005	Trạm xuất xe bồn LA-09-RON95	Bộ điều khiển RON95 trạm xuất xe bồn	4"-RON95-1A1-0216	-	-	RON 95	Lỏng	MODBUS	Hiện trường đến PLC	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DAS-001	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
33	DCV-0901	PTSCTH.DD.PA-PETEC-PRC-PID-00-005	Trạm xuất xe bồn LA-09-RON95	Van điều khiển RON95 trạm xuất xe bồn	4"-RON95-1A1-0216	2"	ASME 150# RF	RON 95	Lỏng	AO	Hiện trường đến BCU-0901	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DAS-001	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
34	PG-0902	PTSCTH.DD.PA-PETEC-PRC-PID-00-005	Trạm xuất xe bồn LA-09-RON95	Đồng hồ đo áp suất RON95 trạm xuất xe bồn LA-09-RON95	4"-RON95-1A1-0216	1/2"	NPT(M)	RON 95	Lỏng	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DAS-001	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
35	PG-0801	PTSCTH.DD.PA-PETEC-PRC-PID-00-005	Trạm xuất xe bồn LA-08-DO	Đồng hồ đo áp suất DO trạm xuất xe bồn LA-08-DO	4"-DO-1A1-0217	1/2"	NPT(M)	DO	Lỏng	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DAS-001	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
36	FT-0801	PTSCTH.DD.PA-PETEC-PRC-PID-00-005	Trạm xuất xe bồn LA-08-DO	Đo lưu lượng DO trạm xuất xe bồn LA-08-DO	4"-DO-1A1-0217	4"	ASME 150# RF	DO	Lỏng	AI	Hiện trường đến BCU-0801	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DAS-001	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
37	TT-0801	PTSCTH.DD.PA-PETEC-PRC-PID-00-005	Trạm xuất xe bồn LA-08-DO	Đo nhiệt độ DO trạm xuất xe bồn LA-08-DO	4"-DO-1A1-0217	1"	ASME 150# RF	DO	Lỏng	AI	Hiện trường đến BCU-0801	0	65	°C	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DAS-001	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
38	BCU-0801	PTSCTH.DD.PA-PETEC-PRC-PID-00-005	Trạm xuất xe bồn LA-08-DO	Bộ điều khiển DO trạm xuất xe bồn	4"-DO-1A1-0217	-	-	DO	Lỏng	MODBUS	Hiện trường đến PLC	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DAS-001	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
39	DCV-0801	PTSCTH.DD.PA-PETEC-PRC-PID-00-005	Trạm xuất xe bồn LA-08-DO	Van điều khiển DO trạm xuất xe bồn	4"-DO-1A1-0217	2"	ASME 150# RF	DO	Lỏng	AO	Hiện trường đến BCU-0801	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DAS-001	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
40	PG-0802	PTSCTH.DD.PA-PETEC-PRC-PID-00-005	Trạm xuất xe bồn LA-08-DO	Đồng hồ đo áp suất DO trạm xuất xe bồn LA-08-DO	4"-DO-1A1-0217	1/2"	NPT(M)	DO	Lỏng	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DAS-001	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
41	PG-0701	PTSCTH.DD.PA-PETEC-PRC-PID-00-005	Trạm xuất xe bồn LA-07-FO	Đồng hồ đo áp suất FO trạm xuất xe bồn LA-07-FO	4"-FO-1A1-0218	1/2"	NPT(M)	FO	Lỏng	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DAS-001	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
42	FT-0701	PTSCTH.DD.PA-PETEC-PRC-PID-00-005	Trạm xuất xe bồn LA-07-FO	Đo lưu lượng DO trạm xuất xe bồn LA-07-DO	4"-FO-1A1-0218	4"	ASME 150# RF	FO	Lỏng	AI	Hiện trường đến BCU-0701	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DAS-001	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
43	TT-0701	PTSCTH.DD.PA-PETEC-PRC-PID-00-005	Trạm xuất xe bồn LA-07-FO	Đo nhiệt độ FO trạm xuất xe bồn LA-07-FO	4"-FO-1A1-0218	1"	ASME 150# RF	FO	Lỏng	AI	Hiện trường đến BCU-0701	0	65	°C	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DAS-001	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
44	BCU-0701	PTSCTH.DD.PA-PETEC-PRC-PID-00-005	Trạm xuất xe bồn LA-07-FO	Bộ điều khiển FO trạm xuất xe bồn	4"-FO-1A1-0218	-	-	FO	Lỏng	MODBUS	Hiện trường đến PLC	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DAS-001	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
45	DCV-0701	PTSCTH.DD.PA-PETEC-																	

DỰ ÁN : MỞ RỘNG SỨC CHỨA 40.000M3 KHO XĂNG DẦU PETEC HẢI PHÒNG
 CHỦ ĐẦU TƯ : TỔNG CÔNG TY THƯƠNG MẠI KỸ THUẬT VÀ ĐẦU TƯ - CTCP
 TÀI LIỆU : PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-LST-001



DANH MỤC THIẾT BỊ ĐO LƯỜNG, ĐIỀU KHIỂN, BÁO CHÁY VÀ CAMERA



SỐ THỨ TỰ	VỊ SỐ THIẾT BỊ ĐO	BẢN VẼ P&ID	VỊ TRÍ TRÊN DÂY CHUYỀN	LOẠI THIẾT BỊ ĐO	VỊ SỐ ĐƯỜNG ỐNG / THIẾT BỊ	KẾT NỐI CÔNG NGHỆ		TÊN MÔI CHẤT	PHA	TÍN HIỆU			SỐ TÀI LIỆU THÔNG SỐ KỸ THUẬT	HÃNG SẢN XUẤT	SỐ BẢN VẼ MẶT BẰNG BỐ TRÍ LẬP ĐẠT	SỐ BẢN VẼ LẬP	GHI CHÚ
						KÍCH THƯỚC	KIỂU LẬP			LOẠI	TỪ / ĐẾN	MIN.					
52	PG-0403	PTSCTH.DD.PA-PETEC-FFT-PID-00-002	Trạm PCCC	Đồng hồ đo áp suất trạm PCCC	10"-F-1A2-0405	1/2"	NPT(M)	Nước	Lỏng	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DAS-001	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
53	PG-0402	PTSCTH.DD.PA-PETEC-FFT-PID-00-002	Trạm PCCC	Đồng hồ đo áp suất trạm PCCC	8"-N-1A2-0404	1/2"	NPT(M)	Nước	Lỏng	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DAS-001	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
54	PG-0401	PTSCTH.DD.PA-PETEC-FFT-PID-00-002	Trạm PCCC	Đồng hồ đo áp suất trạm PCCC	10"-N-1A2-0403	1/2"	NPT(M)	Nước	Lỏng	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DAS-001	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
55	PG-0409	PTSCTH.DD.PA-PETEC-FFT-PID-00-002	Trạm PCCC	Đồng hồ đo áp suất trạm PCCC	4"-N-1A2-0414	1/2"	NPT(M)	Nước	Lỏng	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DAS-001	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
56	PG-0410	PTSCTH.DD.PA-PETEC-FFT-PID-00-002	Trạm PCCC	Đồng hồ đo áp suất trạm PCCC	3"-N-1A2-0415	1/2"	NPT(M)	Nước	Lỏng	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DAS-001	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
57	PS-0402	PTSCTH.DD.PA-PETEC-FFT-PID-00-002	Trạm PCCC	Công tắc áp suất trạm PCCC	8"-N-1A2-0406	1/2"	NPT(M)	Nước	Lỏng	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DAS-001	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
58	PS-0401	PTSCTH.DD.PA-PETEC-FFT-PID-00-002	Trạm PCCC	Công tắc áp suất trạm PCCC	8"-N-1A2-0404	1/2"	NPT(M)	Nước	Lỏng	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DAS-001	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
59	PS-0405	PTSCTH.DD.PA-PETEC-FFT-PID-00-002	Trạm PCCC	Công tắc áp suất trạm PCCC	3"-N-1A2-0415	1/2"	NPT(M)	Nước	Lỏng	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DAS-001	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
60	CAM-17	-	-	Camera quan sát	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
61	CAM-18	-	-	Camera quan sát	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
62	CAM-19	-	-	Camera quan sát	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
63	CAM-20	-	-	Camera quan sát	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
64	CAM-21	-	-	Camera quan sát	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
65	CAM-22	-	-	Camera quan sát	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
66	CAM-23	-	-	Camera quan sát	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
67	CAM-24	-	-	Camera quan sát	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
68	CAM-25	-	-	Camera quan sát	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
69	CAM-26	-	-	Camera quan sát	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
70	CAM-27	-	-	Camera quan sát	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
71	CAM-28	-	-	Camera quan sát	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
72	CAM-29	-	-	Camera quan sát	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
73	CAM-30	-	-	Camera quan sát	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
74	CAM-31	-	-	Camera quan sát	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
75	CAM-32	-	-	Camera quan sát	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
76	BE-01	-	-	Chuông đèn báo cháy kết hợp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
77	MA-01	-	-	Nút nhấn báo cháy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
78	BE-02	-	-	Chuông đèn báo cháy kết hợp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
79	MA-02	-	-	Nút nhấn báo cháy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
80	BE-03	-	-	Chuông đèn báo cháy kết hợp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
81	MA-03	-	-	Nút nhấn báo cháy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
82	BE-04	-	-	Chuông đèn báo cháy kết hợp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
83	MA-04	-	-	Nút nhấn báo cháy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
84	BE-05	-	-	Chuông đèn báo cháy kết hợp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
85	MA-05	-	-	Nút nhấn báo cháy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
86	BE-06	-	-	Chuông đèn báo cháy kết hợp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
87	MA-06	-	-	Nút nhấn báo cháy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
88	BE-07	-	-	Chuông đèn báo cháy kết hợp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
89	MA-07	-	-	Nút nhấn báo cháy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
90	BE-08	-	-	Chuông đèn báo cháy kết hợp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
91	MA-08	-	-	Nút nhấn báo cháy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
92	BE-09	-	-	Chuông đèn báo cháy kết hợp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
93	MA-09	-	-	Nút nhấn báo cháy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
94	BE-10	-	-	Chuông đèn báo cháy kết hợp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
95	MA-10	-	-	Nút nhấn báo cháy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
96	BE-11	-	-	Chuông đèn báo cháy kết hợp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
97	MA-11	-	-	Nút nhấn báo cháy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
98	SD-01	-	-	Đầu báo khói	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
99	SD-02	-	-	Đầu báo khói	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
100	SD-03	-	-	Đầu báo khói	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
101	BE-12	-	-	Chuông đèn báo cháy kết hợp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
102	SD-04	-	-	Đầu báo khói	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	

DỰ ÁN : MỞ RỘNG SỨC CHỨA 40.000M3 KHO XĂNG DẦU PETEC HẢI PHÒNG
 CHỦ ĐẦU TƯ : TỔNG CÔNG TY THƯƠNG MẠI KỸ THUẬT VÀ ĐẦU TƯ - CTCP
 TÀI LIỆU : PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-LST-001



DANH MỤC THIẾT BỊ ĐO LƯỜNG, ĐIỀU KHIỂN, BÁO CHÁY VÀ CAMERA



SỐ THỨ TỰ	VỊ SỐ THIẾT BỊ ĐO	BẢN VẼ P&ID	VỊ TRÍ TRÊN DÂY CHUYỀN	LOẠI THIẾT BỊ ĐO	VỊ SỐ ĐƯỜNG ỐNG / THIẾT BỊ	KẾT NỐI CÔNG NGHỆ		TÊN MÔI CHẤT	PHA	TÍN HIỆU		DẢI ĐO			SỐ TÀI LIỆU THÔNG SỐ KỸ THUẬT	HÃNG SẢN XUẤT	SỐ BẢN VẼ MẶT BẰNG BỐ TRÍ LẬP ĐẠT	SỐ BẢN VẼ LẬP	GHI CHÚ
						KÍCH THƯỚC	KIỂU LẬP			LOẠI	TỬ / ĐẾN	MIN.	MAX.	ĐƠN VỊ					
103	FD-01	-	-	Đầu báo tia lửa phòng nổ	-	-	-	-	-	-	Hiện trường đến trung tâm báo cháy hiện hữu	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
104	FD-02	-	-	Đầu báo tia lửa phòng nổ	-	-	-	-	-	-	Hiện trường đến trung tâm báo cháy hiện hữu	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
105	FD-03	-	-	Đầu báo tia lửa phòng nổ	-	-	-	-	-	-	Hiện trường đến trung tâm báo cháy hiện hữu	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
106	FD-04	-	-	Đầu báo tia lửa phòng nổ	-	-	-	-	-	-	Hiện trường đến trung tâm báo cháy hiện hữu	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
107	FD-05	-	-	Đầu báo tia lửa phòng nổ	-	-	-	-	-	-	Hiện trường đến trung tâm báo cháy hiện hữu	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
108	FD-06	-	-	Đầu báo tia lửa phòng nổ	-	-	-	-	-	-	Hiện trường đến trung tâm báo cháy hiện hữu	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
109	FD-07	-	-	Đầu báo tia lửa phòng nổ	-	-	-	-	-	-	Hiện trường đến trung tâm báo cháy hiện hữu	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
110	HD-01	-	-	Đầu báo cháy nhiệt phòng nổ	-	-	-	-	-	-	Hiện trường đến trung tâm báo cháy hiện hữu	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
111	HD-02	-	-	Đầu báo cháy nhiệt phòng nổ	-	-	-	-	-	-	Hiện trường đến trung tâm báo cháy hiện hữu	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
112	HD-03	-	-	Đầu báo cháy nhiệt phòng nổ	-	-	-	-	-	-	Hiện trường đến trung tâm báo cháy hiện hữu	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
113	HD-04	-	-	Đầu báo cháy nhiệt phòng nổ	-	-	-	-	-	-	Hiện trường đến trung tâm báo cháy hiện hữu	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
114	HD-05	-	-	Đầu báo cháy nhiệt phòng nổ	-	-	-	-	-	-	Hiện trường đến trung tâm báo cháy hiện hữu	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
115	HD-06	-	-	Đầu báo cháy nhiệt phòng nổ	-	-	-	-	-	-	Hiện trường đến trung tâm báo cháy hiện hữu	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
116	HD-07	-	-	Đầu báo cháy nhiệt phòng nổ	-	-	-	-	-	-	Hiện trường đến trung tâm báo cháy hiện hữu	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	
117	HD-08	-	-	Đầu báo cháy nhiệt phòng nổ	-	-	-	-	-	-	Hiện trường đến trung tâm báo cháy hiện hữu	-	-	-	-	-	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-009	PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-DWG-00-012	



**DỰ ÁN MỞ RỘNG SỨC CHỨA 40.000M3 KHO XĂNG DẦU
PETEC HẢI PHÒNG**



CHỦ ĐẦU TƯ	TỔNG CÔNG TY THƯƠNG MẠI KỸ THUẬT VÀ ĐẦU TƯ-CTCP
GÓI THẦU	THIẾT KẾ, MUA SẴM VẬT TƯ, THIẾT BỊ VÀ THI CÔNG XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH
GIẢI ĐOẠN	THIẾT KẾ KỸ THUẬT

DANH MỤC TÍN HIỆU VÀO/RA ĐIỀU KHIỂN

PHIÊN BẢN	NGÀY	MÔ TẢ	THỰC HIỆN	KIỂM TRA	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	LIÊN DANH NHÀ THẦU	PETEC
A	13-10-2025	BAN HÀNH ĐỀ XEM XÉT						

LIÊN DANH PTSC THANH HOÁ – ĐẠI DŨNG III – PHƯƠNG ANH

Số tài liệu: : PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-LST-002

	MỞ RỘNG SỨC CHỨA 40.000M3 KHO XĂNG DẦU PETEC HẢI PHÒNG	
DANH MỤC TÍN HIỆU VÀO/RA ĐIỀU KHIỂN		Tài liệu số: PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-LST-002
		Phiên bản số: A

LỊCH SỬ SỬA ĐỔI



Stt	Trang	Mô tả	Ngày sửa đổi	Phiên bản số	Ghi chú
1	Tất cả	Ban hành để xem xét	13-10-2025	A	

DỰ ÁN : MỞ RỘNG SỨC CHỨA 40.000M3 KHO XĂNG DẦU PETEC HẢI PHÒNG
 CHỦ ĐẦU TƯ : TỔNG CÔNG TY THƯƠNG MẠI KỸ THUẬT VÀ ĐẦU TƯ - CTCP
 TÀI LIỆU : PTSCTH.DD.PA-PETEC-INT-LST-002

DANH MỤC TÍN HIỆU VÀO/RA ĐIỀU KHIỂN



SỐ THỨ TỰ	VỊ SỐ THIẾT BỊ ĐO	CHỨC NĂNG	BẢN VẼ P&ID	VỊ TRÍ TRÊN DÂY CHUYỀN	LOẠI THIẾT BỊ ĐO	TỪ	ĐẾN	DẢI ĐO				ĐIỂM CẢNH BÁO					TÍN HIỆU		TRẠNG THÁI					
								LOẠI	MIN.	MAX.	ĐƠN VỊ	LL	L	H	HH	ĐƠN VỊ	VÀO	RA	0	1				
1	LT-3301	LT	PTSCTH.DD.PA-PETEC-PRC-PID-00-002	T33 - Bể Chứa RON 95	Đo mức bồn chứa RON95 (T33)	Hiện Trường	Bộ hiển thị bể	MODBUS	0	30000	mm	200	200	17250	18026	mm	MODBUS							
2	LI-3302	LI	PTSCTH.DD.PA-PETEC-PRC-PID-00-002	T33 - Bể Chứa RON 95	Chỉ báo mức độ và nhiệt độ (T33)	Hiện Trường	Chỉ báo mức độ và nhiệt độ	AI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4-20mA						
3	TT-3301	TT	PTSCTH.DD.PA-PETEC-PRC-PID-00-002	T33 - Bể Chứa RON 95	Đo nhiệt độ đa điểm bồn T33	Hiện Trường	Hiện trường đến LT-3301	AI	0	100	°C	-	-	-	-	-	-	4-20mA						
4	LT-3401	LT	PTSCTH.DD.PA-PETEC-PRC-PID-00-002	T34 - Bể Chứa DO	Đo nhiệt độ đa điểm bồn T34	Hiện Trường	Bộ hiển thị bể	MODBUS	0	30000	mm	200	200	17250	18026	mm	MODBUS							
5	LI-3402	LI	PTSCTH.DD.PA-PETEC-PRC-PID-00-002	T34 - Bể Chứa DO	Chỉ báo mức độ và nhiệt độ (T34)	Hiện Trường	Chỉ báo mức độ và nhiệt độ	AI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4-20mA						
6	TT-3401	TT	PTSCTH.DD.PA-PETEC-PRC-PID-00-002	T34 - Bể Chứa DO	Chỉ báo mức độ và nhiệt độ T34	Hiện Trường	Hiện trường đến LT-3401	AI	0	100	°C	-	-	-	-	-	-	4-20mA						
7	LT-3501	LT	PTSCTH.DD.PA-PETEC-PRC-PID-00-003	T35 - Bể Chứa DO	Đo mức bồn chứa DO (T35)	Hiện Trường	Bộ hiển thị bể	MODBUS	0	30000	mm	200	200	17250	18026	mm	MODBUS							
8	LI-3502	LI	PTSCTH.DD.PA-PETEC-PRC-PID-00-002	T35 - Bể Chứa DO	Chỉ báo mức độ và nhiệt độ (T35)	Hiện Trường	Chỉ báo mức độ và nhiệt độ	AI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4-20mA						
9	TT-3501	TT	PTSCTH.DD.PA-PETEC-PRC-PID-00-003	T35 - Bể Chứa DO	Đo nhiệt độ đa điểm bồn T35	Hiện Trường	Hiện trường đến LT-3501	AI	0	100	°C	-	-	-	-	-	-	4-20mA						
10	LT-3601	LT	PTSCTH.DD.PA-PETEC-PRC-PID-00-003	T36 - Bể Chứa DO	Đo mức bồn chứa DO (T36)	Hiện Trường	Bộ hiển thị bể	MODBUS	0	30000	mm	200	200	17250	18026	mm	MODBUS							
11	LI-3602	LI	PTSCTH.DD.PA-PETEC-PRC-PID-00-002	T36 - Bể Chứa DO	Chỉ báo mức độ và nhiệt độ (T36)	Hiện Trường	Chỉ báo mức độ và nhiệt độ	AI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4-20mA						
12	TT-3601	TT	PTSCTH.DD.PA-PETEC-PRC-PID-00-003	T36 - Bể Chứa DO	Đo nhiệt độ đa điểm bồn T36	Hiện Trường	LT-3601	AI	0	100	°C	-	-	-	-	-	-	4-20mA						
13	HS-1101	HS	PTSCTH.DD.PA-PETEC-PRC-PID-00-004	Cụm bơm xuất bộ	Tín hiệu dừng bơm P11 trên SCADA	Tủ PLC	Hiện Trường	DO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Dry contact					
14	HS-1102	HS	PTSCTH.DD.PA-PETEC-PRC-PID-00-004	Cụm bơm xuất bộ	Tín hiệu dừng chạy/ dừng bơm P11 tại LCS	Tủ PLC	Hiện Trường	DO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Dry contact				
15	XA-1102	XA	PTSCTH.DD.PA-PETEC-PRC-PID-00-004	Cụm bơm xuất bộ	Tín hiệu báo trạng thái chạy/ báo lỗi bơm P11	Hiện Trường	Tủ PLC	DI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Dry contact	-				
16	HS-1201	HS	PTSCTH.DD.PA-PETEC-PRC-PID-00-004	Cụm bơm xuất bộ	Tín hiệu dừng/chạy bơm P12	Tủ PLC	Hiện Trường	DO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Dry contact				
17	HS-1202	HS	PTSCTH.DD.PA-PETEC-PRC-PID-00-004	Cụm bơm xuất bộ	Tín hiệu dừng chạy bơm P12	Tủ PLC	Hiện Trường	DO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Dry contact				
18	XA-1202	XA	PTSCTH.DD.PA-PETEC-PRC-PID-00-004	Cụm bơm xuất bộ	Tín hiệu báo trạng thái chạy/ báo lỗi bơm P12	Hiện Trường	Tủ PLC	DI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Dry contact	-				
19	HS-1301	HS	PTSCTH.DD.PA-PETEC-PRC-PID-00-004	Cụm bơm xuất bộ	Tín hiệu dừng/chạy bơm P13	Tủ PLC	Hiện Trường	DO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Dry contact				
20	HS-1302	HS	PTSCTH.DD.PA-PETEC-PRC-PID-00-004	Cụm bơm xuất bộ	Tín hiệu dừng chạy bơm P13	Tủ PLC	Hiện Trường	DO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Dry contact				
21	XA-1302	XA	PTSCTH.DD.PA-PETEC-PRC-PID-00-004	Cụm bơm xuất bộ	Tín hiệu báo trạng thái chạy/ báo lỗi bơm P13	Hiện Trường	Tủ PLC	DI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Dry contact	-				
22	HS-1401	HS	PTSCTH.DD.PA-PETEC-PRC-PID-00-004	Cụm bơm xuất bộ	Tín hiệu dừng/chạy bơm P14	Tủ PLC	Hiện Trường	DO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Dry contact				
23	HS-1402	HS	PTSCTH.DD.PA-PETEC-PRC-PID-00-004	Cụm bơm xuất bộ	Tín hiệu dừng chạy bơm P14	Tủ PLC	Hiện Trường	DO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Dry contact				
24	XA-1402	XA	PTSCTH.DD.PA-PETEC-PRC-PID-00-004	Cụm bơm xuất bộ	Tín hiệu báo trạng thái chạy/ báo lỗi bơm P14	Hiện Trường	Tủ PLC	DI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Dry contact	-				
25	HS-1501	HS	PTSCTH.DD.PA-PETEC-PRC-PID-00-004	Cụm bơm xuất bộ	Tín hiệu dừng/chạy bơm P15	Tủ PLC	Hiện Trường	DO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Dry contact				
26	HS-1502	HS	PTSCTH.DD.PA-PETEC-PRC-PID-00-004	Cụm bơm xuất bộ	Tín hiệu dừng chạy bơm P15	Tủ PLC	Hiện Trường	DO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Dry contact				
27	XA-1502	XA	PTSCTH.DD.PA-PETEC-PRC-PID-00-004	Cụm bơm xuất bộ	Tín hiệu báo trạng thái chạy/ báo lỗi bơm P15	Hiện Trường	Tủ PLC	DI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Dry contact	-				
28	BCU-1001	BCU	PTSCTH.DD.PA-PETEC-PRC-PID-00-005	Trạm xuất xe bồn LA-10-DO	Bộ điều khiển DO trạm xuất xe bồn	Hiện Trường	Tủ PLC	MODBUS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	MODBUS					
29	BCU-0901	BCU	PTSCTH.DD.PA-PETEC-PRC-PID-00-005	Trạm xuất xe bồn LA-09-RON95	Bộ điều khiển RON95 trạm xuất xe bồn	Hiện Trường	Tủ PLC	MODBUS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	MODBUS					

	<p align="center">EXPANSION OF 40,000M³ STORAGE CAPACITY AT PETEC HAI PHONG</p>	
<p align="center">TECHNICAL REQUISITION DOCUMENT FOR NEW AND UPGRADE DCS/SCADA SYSTEM</p>		<p>Tài liệu số: PETEC-DD-TRD-015</p>
		<p>Phiên bản số: A</p>

**ATTACHMENT #4
VENDOR DATA DOCUMENTS LIST**



- *Att #4 Vendor Data Documents List*

ATTACHMENT #4: VENDOR DATA DOCUMENTS LIST (VDRL)

No.	Description	With Bid	Final	Remark
1	Company Profile Brochure		x	
2	Vendor Data Index & Schedule		x	
3	QA/QC Plan (Quality Assurance Plan)		x	
4	Equipment Data Sheet		x	
5	Bill of Material		x	
6	System Architecture & Network Diagram		x	
7	Functional & Control Design Specification (include Integrated Software Solution)		x	
8	Panel Layout and Details		x	
9	Panel Wiring Diagrams		x	
10	Loop Diagrams		x	
11	Alarm / Trip Set Point List		x	
12	Sequence and Logic Diagrams, Cause and Effect Diagrams		x	
13	I/O Schedules and Signals list		x	
14	HMI/SCADA Screen Display Graphics		x	
15	List of import–export monitoring data for the Customs supervision system		x	
16	SCADA/DCS datalist (including tag name, address, signal type, engineering unit)		x	
17	Inspection & Test Plan (ITP)		x	
18	Test Procedures & FAT Reports		x	
19	Certificate of Conformity / Quality / Origin		x	
20	Installation, Operation & Maintenance Manual		x	
21	Delivery, Handling, Preservation & Packing Procedures		x	
22	Software License		x	
23	Packing List		x	
24	Commercial Invoice, Bill of Lading, Import Declaration		x	
25	PLC/HMI Configuration & SCADA Database Backup		x	
26	Training Documents & Attendance Records		x	

No.	Description	With Bid	Final	Remark
27	As-built Documentation		x	

Note: All fabrication drawings, technical instructions, installation manuals, operation and maintenance manuals, training documents and equipment catalogues with complete specifications shall be provided in Vietnamese. If the documents are in another language, a Vietnamese translation (either full or covering the main relevant contents) shall be supplied.

	<p align="center">EXPANSION OF 40,000M³ STORAGE CAPACITY AT PETEC HAI PHONG</p>	
<p align="center">TECHNICAL REQUISITION DOCUMENT FOR NEW AND UPGRADE DCS/SCADA SYSTEM</p>		<p>Tài liệu số: PETEC-DD-TRD-015</p>
		<p>Phiên bản số: A</p>

**ATTACHMENT #5
PROJECT SCHEDULE**



DỰ ÁN MỞ RỘNG SỨC CHỨA 40.000M3 KHO XĂNG DẦU PETEC HẢI PHÒNG

Phụ lục 3 - Tiến Độ Thực Hiện



Activity ID	Activity Name	Original Duration	Start	Finish	2025												2026												2027
					Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan					
MỞ RỘNG SỨC CHỨA 40.000M3 KHO XĂNG DẦU PETEC HẢI PHÒNG - Sub					24-Jul-26																								
CÁC MỐC DỰ ÁN CHÍNH					24-Jul-26																								
PETEC.KEY0001	Ngày ký hợp đồng	0d	12-Aug-25*		◆ Ngày ký hợp đồng																								
PETEC.KEY0005	Thẩm định hồ sơ thiết kế của Bộ Công thương (*)	0d		18-Sep-25	◆ Thẩm định hồ sơ thiết kế của Bộ Công thương (*)																								
PETEC.KEY0010	Thẩm duyệt thiết kế PCCC (*)	30d	24-Aug-25	22-Sep-25	24-Aug-25 [] 22-Sep-25																								
PETEC.KEY0020	Xin phép xây dựng (*)	30d	01-Oct-25	30-Oct-25	01-Oct-25 [] 30-Oct-25																								
PETEC.KEY1010	ENG - Công tác thiết kế	60d	12-Aug-25	10-Oct-25	12-Aug-25 [] 10-Oct-25																								
PETEC.KEY1020	PRO - Công tác mua sắm	180d	30-Aug-25	25-Feb-26	30-Aug-25 [] 25-Feb-26																								
PETEC.KEY1025	HO - Bàn giao mặt bằng (**)	0d		27-Aug-25	◆ HO - Bàn giao mặt bằng (**)																								
PETEC.KEY1050	CON - Công tác xây lắp	285d	11-Sep-25	22-Jun-26	11-Sep-25 [] 22-Jun-26																								
PETEC.KEY1055	MC - Hoàn thành cơ khí	0d		22-Jun-26	◆ MC - Hoàn thành cơ khí																								
PETEC.KEY1060	COM - Nghiệp thu bàn giao đưa vào sử dụng	74d	12-May-26	24-Jul-26	12-May-26 [] 24-Jul-26																								
PETEC.KEY1070	Nghiệm thu hoàn công Nhà Nước (*)	0d		28-Aug-26	◆ Nghiệm thu hoàn công Nhà Nước (*)																								
THIẾT KẾ					12-Aug-25 [] 10-Oct-25																								
CÔNG TÁC CHUNG					12-Aug-25 [] 18-Aug-25																								
PETEC.ENG.1070	ENG - Danh mục tài liệu thiết kế (EMDR)	7d	12-Aug-25	18-Aug-25	12-Aug-25 [] 18-Aug-25																								
THIẾT KẾ CHI TIẾT					12-Aug-25 [] 10-Oct-25																								
THIẾT KẾ CỌC					12-Aug-25 [] 09-Oct-25																								
PETEC.ENG.1080	Tính toán và thiết kế cọc thử	10d	12-Aug-25	21-Aug-25	12-Aug-25 [] 21-Aug-25																								
PETEC.ENG.1210	Cập nhật thiết kế cọc đại trà	3d	02-Oct-25	04-Oct-25	02-Oct-25 [] 04-Oct-25																								
PETEC.ENG.1220	Cập nhật MTO cho cọc đại trà	5d	05-Oct-25	09-Oct-25	05-Oct-25 [] 09-Oct-25																								
CSA					12-Aug-25 [] 10-Oct-25																								
PETEC.ENG.1000	Chuẩn bị tài liệu kỹ thuật	20d	12-Aug-25	31-Aug-25	12-Aug-25 [] 31-Aug-25																								
PETEC.ENG.1150	Thiết kế chi tiết	30d	01-Sep-25	30-Sep-25	01-Sep-25 [] 30-Sep-25																								
PETEC.ENG.1230	Ban hành TRD cho công tác lựa chọn Nhà thầu	10d	01-Oct-25	10-Oct-25	01-Oct-25 [] 10-Oct-25																								
CÔNG NGHỆ					12-Aug-25 [] 30-Sep-25																								
PETEC.ENG.1010	Chuẩn bị tài liệu kỹ thuật	20d	12-Aug-25	31-Aug-25	12-Aug-25 [] 31-Aug-25																								
PETEC.ENG.1160	Thiết kế chi tiết	30d	01-Sep-25	30-Sep-25	01-Sep-25 [] 30-Sep-25																								
ĐƯỜNG ỐNG					12-Aug-25 [] 10-Sep-25																								
PETEC.ENG.1020	Chuẩn bị tài liệu kỹ thuật	10d	12-Aug-25	21-Aug-25	12-Aug-25 [] 21-Aug-25																								
PETEC.ENG.1100	Thiết kế chi tiết	15d	22-Aug-25	05-Sep-25	22-Aug-25 [] 05-Sep-25																								
PETEC.ENG.1170	Phát hành MTO cho công tác mua sắm	5d	06-Sep-25	10-Sep-25	06-Sep-25 [] 10-Sep-25																								
THIẾT BỊ					12-Aug-25 [] 14-Sep-25																								
PETEC.ENG.1030	Chuẩn bị tài liệu kỹ thuật	10d	12-Aug-25	21-Aug-25	12-Aug-25 [] 21-Aug-25																								
PETEC.ENG.1110	Thiết kế chi tiết	20d	22-Aug-25	10-Sep-25	22-Aug-25 [] 10-Sep-25																								
PETEC.ENG.1200	Phát hành MTO cho công tác mua sắm	4d	11-Sep-25	14-Sep-25	11-Sep-25 [] 14-Sep-25																								
BỒN					12-Aug-25 [] 29-Aug-25																								
PETEC.ENG.1040	Chuẩn bị tài liệu kỹ thuật	5d	12-Aug-25	16-Aug-25	12-Aug-25 [] 16-Aug-25																								
PETEC.ENG.1090	Thiết kế chi tiết	10d	17-Aug-25	26-Aug-25	17-Aug-25 [] 26-Aug-25																								
PETEC.ENG.1140	Phát hành MTO cho công tác mua sắm	3d	27-Aug-25	29-Aug-25	27-Aug-25 [] 29-Aug-25																								
ĐIỆN					12-Aug-25 [] 10-Sep-25																								

█ Critical Path
█ Actual Work
█ Remaining Work
█ Critical Remaining Work
◆ Milestone
▬ Summary

Page 1 of 12
 (*) Thời gian thực hiện các công việc này không nằm trong thời gian thực hiện hợp đồng, nhưng không quá thời gian theo quy định.
 (**) Đây là ngày bàn giao mặt bằng dự kiến, căn cứ vào ngày bàn giao thực tế của CĐT Nhà thầu sẽ cập nhật lại tiến độ và trình CĐT phê duyệt.

Date	Revision	Checked	Approved
04-May-25	Issue for Bidding	V.L.T	V.V.V
12-Aug-25	Issue for PO	V.L.T	V.V.V



DỰ ÁN MỞ RỘNG SỨC CHỨA 40.000M3 KHO XĂNG DẦU PETEC HẢI PHÒNG

Phụ lục 3 - Tiến Độ Thực Hiện



Activity ID	Activity Name	Original Duration	Start	Finish	2025												2026												2027
					Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan					
PETEC.ENG.1050	Chuẩn bị tài liệu kỹ thuật	10d	12-Aug-25	21-Aug-25	12-Aug-25 ■ 21-Aug-25																								
PETEC.ENG.1120	Thiết kế chi tiết	15d	22-Aug-25	05-Sep-25	22-Aug-25 ■ 05-Sep-25																								
PETEC.ENG.1180	Phát hành MTO cho công tác mua sắm	5d	06-Sep-25	10-Sep-25	06-Sep-25 ■ 10-Sep-25																								
ĐIỀU KHIỂN		44d	12-Aug-25	24-Sep-25	↔ 24-Sep-25																								
PETEC.ENG.1060	Chuẩn bị tài liệu kỹ thuật	10d	12-Aug-25	21-Aug-25	12-Aug-25 ■ 21-Aug-25																								
PETEC.ENG.1130	Thiết kế chi tiết	18d	22-Aug-25	08-Sep-25	22-Aug-25 ■ 08-Sep-25																								
PETEC.ENG.1190	Phát hành MTO cho công tác mua sắm	16d	09-Sep-25	24-Sep-25	09-Sep-25 ■ 24-Sep-25																								
3D BIM Modeling		7d	01-Oct-25	07-Oct-25	↘ 07-Oct-25																								
PETEC.ENG.1240	ENG - 90% 3D Modeling Review	7d	01-Oct-25	07-Oct-25	01-Oct-25 ■ 07-Oct-25																								
MUA SẮM		180d	30-Aug-25	25-Feb-26	↔ 25-Feb-26																								
VẬT TƯ BỒN BẾ		119d	30-Aug-25	26-Dec-25	↔ 26-Dec-25																								
Thép tấm bồn		42d	30-Aug-25	10-Oct-25	↔ 10-Oct-25																								
PETEC.PRO.1000	Ban hành TRD	7d	30-Aug-25	05-Sep-25	30-Aug-25 ■ 05-Sep-25																								
PETEC.PRO.1060	Đánh giá TBE	3d	06-Sep-25	08-Sep-25	06-Sep-25 ■ 08-Sep-25																								
PETEC.PRO.1090	Đánh giá CBE	2d	09-Sep-25	10-Sep-25	09-Sep-25 ■ 10-Sep-25																								
PETEC.PRO.1140	Ngày ký hợp đồng	2d	11-Sep-25	12-Sep-25	11-Sep-25 ■ 12-Sep-25																								
PETEC.PRO.1360	Ngày giao hàng đến công trường	28d	13-Sep-25	10-Oct-25	13-Sep-25 ■ 10-Oct-25																								
Thép kết cấu mái		42d	30-Aug-25	10-Oct-25	↔ 10-Oct-25																								
PETEC.PRO.1010	Ban hành TRD	7d	30-Aug-25	05-Sep-25	30-Aug-25 ■ 05-Sep-25																								
PETEC.PRO.1070	Đánh giá TBE	3d	06-Sep-25	08-Sep-25	06-Sep-25 ■ 08-Sep-25																								
PETEC.PRO.1100	Đánh giá CBE	2d	09-Sep-25	10-Sep-25	09-Sep-25 ■ 10-Sep-25																								
PETEC.PRO.1150	Ngày ký hợp đồng	2d	11-Sep-25	12-Sep-25	11-Sep-25 ■ 12-Sep-25																								
PETEC.PRO.1370	Ngày giao hàng đến công trường	28d	13-Sep-25	10-Oct-25	13-Sep-25 ■ 10-Oct-25																								
Thép kết cấu phụ kiện		41d	30-Aug-25	09-Oct-25	↔ 09-Oct-25																								
PETEC.PRO.1020	Ban hành TRD	7d	30-Aug-25	05-Sep-25	30-Aug-25 ■ 05-Sep-25																								
PETEC.PRO.1080	Đánh giá TBE	3d	06-Sep-25	08-Sep-25	06-Sep-25 ■ 08-Sep-25																								
PETEC.PRO.1110	Đánh giá CBE	2d	09-Sep-25	10-Sep-25	09-Sep-25 ■ 10-Sep-25																								
PETEC.PRO.1160	Ngày ký hợp đồng	1d	11-Sep-25	11-Sep-25	11-Sep-25 ■ 11-Sep-25																								
PETEC.PRO.1350	Ngày giao hàng đến công trường	28d	12-Sep-25	09-Oct-25	12-Sep-25 ■ 09-Oct-25																								
Mái phao bồn RON 95 10.000m3		119d	30-Aug-25	26-Dec-25	↔ 26-Dec-25																								
PETEC.PRO.1030	Ban hành TRD	10d	30-Aug-25	08-Sep-25	30-Aug-25 ■ 08-Sep-25																								
PETEC.PRO.1120	Đánh giá TBE	7d	09-Sep-25	15-Sep-25	09-Sep-25 ■ 15-Sep-25																								
PETEC.PRO.1440	Đánh giá CBE	2d	16-Sep-25	17-Sep-25	16-Sep-25 ■ 17-Sep-25																								
PETEC.PRO.1460	Ngày ký hợp đồng	2d	18-Sep-25	19-Sep-25	18-Sep-25 ■ 19-Sep-25																								
PETEC.PRO.1620	Ngày giao hàng đến công trường	98d	20-Sep-25	26-Dec-25	20-Sep-25 ■ 26-Dec-25																								
Vật tư ống và phụ kiện cho bồn bể		56d	30-Aug-25	24-Oct-25	↔ 24-Oct-25																								
PETEC.PRO.1040	Ban hành TRD	5d	30-Aug-25	03-Sep-25	30-Aug-25 ■ 03-Sep-25																								
PETEC.PRO.1050	Đánh giá TBE	5d	04-Sep-25	08-Sep-25	04-Sep-25 ■ 08-Sep-25																								
PETEC.PRO.1130	Đánh giá CBE	2d	09-Sep-25	10-Sep-25	09-Sep-25 ■ 10-Sep-25																								
PETEC.PRO.1170	Ngày ký hợp đồng	2d	11-Sep-25	12-Sep-25	11-Sep-25 ■ 12-Sep-25																								
PETEC.PRO.1380	Ngày giao hàng đến công trường	42d	13-Sep-25	24-Oct-25	13-Sep-25 ■ 24-Oct-25																								

■ Critical Path
■ Actual Work
■ Remaining Work
■ Critical Remaining Work
◆ Milestone
↔ Summary

Page 2 of 12

(*) Thời gian thực hiện các công việc này không nằm trong thời gian thực hiện hợp đồng, nhưng không quá thời gian theo quy định.
 (**) Đây là ngày bàn giao mặt bằng dự kiến, cần cứ vào ngày bàn giao thực tế của CĐT Nhà thầu sẽ cập nhật lại tiến độ và trình CĐT phê duyệt.

Date	Revision	Checked	Approved
04-May-25	Issue for Bidding	V.L.T	V.V.V
12-Aug-25	Issue for PO	V.L.T	V.V.V



DỰ ÁN MỞ RỘNG SỨC CHỨA 40.000M3 KHO XĂNG DẦU PETEC HẢI PHÒNG

Phụ lục 3 - Tiến Độ Thực Hiện



Activity ID	Activity Name	Original Duration	Start	Finish	2025												2026												2027
					Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan					
KẾT CẤU					19-Nov-25																								
PETEC.PRO.2310	Ban hành TRD	5d	11-Oct-25	15-Oct-25	11-Oct-25 ■ 15-Oct-25																								
PETEC.PRO.2420	Đánh giá TBE	3d	16-Oct-25	18-Oct-25	16-Oct-25 ■ 18-Oct-25																								
PETEC.PRO.2670	Đánh giá CBE	2d	19-Oct-25	20-Oct-25	19-Oct-25 ■ 20-Oct-25																								
PETEC.PRO.2680	Ngày ký hợp đồng	2d	21-Oct-25	22-Oct-25	21-Oct-25 ■ 22-Oct-25																								
PETEC.PRO.2690	Ngày giao hàng đến công trường	28d	23-Oct-25	19-Nov-25	23-Oct-25 ■ 19-Nov-25																								
ĐƯỜNG ống					17-Jan-26																								
Vật tư đường ống và phụ kiện					26-Oct-25																								
PETEC.PRO.1180	Ban hành TRD	7d	11-Sep-25	17-Sep-25	11-Sep-25 ■ 17-Sep-25																								
PETEC.PRO.1470	Đánh giá TBE	5d	18-Sep-25	22-Sep-25	18-Sep-25 ■ 22-Sep-25																								
PETEC.PRO.1750	Đánh giá CBE	2d	23-Sep-25	24-Sep-25	23-Sep-25 ■ 24-Sep-25																								
PETEC.PRO.1840	Ngày ký hợp đồng	2d	25-Sep-25	26-Sep-25	25-Sep-25 ■ 26-Sep-25																								
PETEC.PRO.2020	Ngày giao hàng đến công trường	30d	27-Sep-25	26-Oct-25	27-Sep-25 ■ 26-Oct-25																								
Van công nghệ					19-Dec-25																								
PETEC.PRO.1190	Ban hành TRD	7d	11-Sep-25	17-Sep-25	11-Sep-25 ■ 17-Sep-25																								
PETEC.PRO.1480	Đánh giá TBE	5d	18-Sep-25	22-Sep-25	18-Sep-25 ■ 22-Sep-25																								
PETEC.PRO.1760	Đánh giá CBE	2d	23-Sep-25	24-Sep-25	23-Sep-25 ■ 24-Sep-25																								
PETEC.PRO.1850	Ngày ký hợp đồng	2d	25-Sep-25	26-Sep-25	25-Sep-25 ■ 26-Sep-25																								
PETEC.PRO.2030	Ngày giao hàng đến công trường	84d	27-Sep-25	19-Dec-25	27-Sep-25 ■ 19-Dec-25																								
Van an toàn					17-Jan-26																								
PETEC.PRO.1200	Ban hành TRD	7d	11-Sep-25	17-Sep-25	11-Sep-25 ■ 17-Sep-25																								
PETEC.PRO.1490	Đánh giá TBE	5d	18-Sep-25	22-Sep-25	18-Sep-25 ■ 22-Sep-25																								
PETEC.PRO.1770	Đánh giá CBE	2d	23-Sep-25	24-Sep-25	23-Sep-25 ■ 24-Sep-25																								
PETEC.PRO.2000	Ngày ký hợp đồng	2d	26-Sep-25	27-Sep-25	26-Sep-25 ■ 27-Sep-25																								
PETEC.PRO.2040	Ngày giao hàng đến công trường	112d	28-Sep-25	17-Jan-26	28-Sep-25 ■ 17-Jan-26																								
Bu lông và gioăng					25-Oct-25																								
PETEC.PRO.1210	Ban hành TRD	5d	11-Sep-25	15-Sep-25	11-Sep-25 ■ 15-Sep-25																								
PETEC.PRO.1450	Đánh giá TBE	3d	16-Sep-25	18-Sep-25	16-Sep-25 ■ 18-Sep-25																								
PETEC.PRO.1610	Đánh giá CBE	2d	19-Sep-25	20-Sep-25	19-Sep-25 ■ 20-Sep-25																								
PETEC.PRO.1990	Ngày ký hợp đồng	2d	26-Sep-25	27-Sep-25	26-Sep-25 ■ 27-Sep-25																								
PETEC.PRO.2050	Ngày giao hàng đến công trường	28d	28-Sep-25	25-Oct-25	28-Sep-25 ■ 25-Oct-25																								
Các chi tiết đặc biệt					06-Dec-25																								
PETEC.PRO.1220	Ban hành TRD	10d	11-Sep-25	20-Sep-25	11-Sep-25 ■ 20-Sep-25																								
PETEC.PRO.1630	Đánh giá TBE	3d	21-Sep-25	23-Sep-25	21-Sep-25 ■ 23-Sep-25																								
PETEC.PRO.1830	Đánh giá CBE	2d	24-Sep-25	25-Sep-25	24-Sep-25 ■ 25-Sep-25																								
PETEC.PRO.2010	Ngày ký hợp đồng	2d	26-Sep-25	27-Sep-25	26-Sep-25 ■ 27-Sep-25																								
PETEC.PRO.2060	Ngày giao hàng đến công trường	70d	28-Sep-25	06-Dec-25	28-Sep-25 ■ 06-Dec-25																								
THIẾT BỊ					25-Feb-26																								
Bơm ly tâm					25-Feb-26																								
PETEC.PRO.1390	Ban hành TRD	10d	15-Sep-25	24-Sep-25	15-Sep-25 ■ 24-Sep-25																								
PETEC.PRO.1890	Đánh giá TBE	10d	25-Sep-25	04-Oct-25	25-Sep-25 ■ 04-Oct-25																								

■ Critical Path
■ Actual Work
■ Remaining Work
■ Critical Remaining Work
◆ Milestone
— Summary

Page 3 of 12

(*) Thời gian thực hiện các công việc này không nằm trong thời gian thực hiện hợp đồng, nhưng không quá thời gian theo quy định.
 (**) Đây là ngày bàn giao mặt bằng dự kiến, căn cứ vào ngày bàn giao thực tế của CĐT Nhà thầu sẽ cập nhật lại tiến độ và trình CĐT phê duyệt.

Date	Revision	Checked	Approved
04-May-25	Issue for Bidding	V.L.T	V.V.V
12-Aug-25	Issue for PO	V.L.T	V.V.V



DỰ ÁN MỞ RỘNG SỨC CHỨA 40.000M3 KHO XĂNG DẦU PETEC HẢI PHÒNG

Phụ lục 3 - Tiến Độ Thực Hiện



Activity ID	Activity Name	Original Duration	Start	Finish	2025												2026												2027
					Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan					
Cáp cho hệ thống báo cháy					13-Dec-25																								
PETEC.PRO.1320	Ban hành TRD	7d	11-Sep-25	17-Sep-25	11-Sep-25 ■ 17-Sep-25																								
PETEC.PRO.1580	Đánh giá TBE	5d	18-Sep-25	22-Sep-25	18-Sep-25 ■ 22-Sep-25																								
PETEC.PRO.1810	Đánh giá CBE	2d	23-Sep-25	24-Sep-25	23-Sep-25 ■ 24-Sep-25																								
PETEC.PRO.2500	Ngày ký hợp đồng	2d	17-Oct-25	18-Oct-25	17-Oct-25 ■ 18-Oct-25																								
PETEC.PRO.2610	Ngày giao hàng đến công trường	56d	19-Oct-25	13-Dec-25	19-Oct-25 ■ 13-Dec-25																								
Hệ thống báo cháy (FA)					27-Dec-25																								
PETEC.PRO.1330	Ban hành TRD	7d	11-Sep-25	17-Sep-25	11-Sep-25 ■ 17-Sep-25																								
PETEC.PRO.1590	Đánh giá TBE	5d	18-Sep-25	22-Sep-25	18-Sep-25 ■ 22-Sep-25																								
PETEC.PRO.1820	Đánh giá CBE	2d	23-Sep-25	24-Sep-25	23-Sep-25 ■ 24-Sep-25																								
PETEC.PRO.2510	Ngày ký hợp đồng	2d	17-Oct-25	18-Oct-25	17-Oct-25 ■ 18-Oct-25																								
PETEC.PRO.2620	Ngày giao hàng đến công trường	70d	19-Oct-25	27-Dec-25	19-Oct-25 ■ 27-Dec-25																								
Máy phát điện Diesel					10-Jan-26																								
PETEC.PRO.1340	Ban hành TRD	7d	11-Sep-25	17-Sep-25	11-Sep-25 ■ 17-Sep-25																								
PETEC.PRO.1600	Đánh giá TBE	7d	18-Sep-25	24-Sep-25	18-Sep-25 ■ 24-Sep-25																								
PETEC.PRO.1920	Đánh giá CBE	2d	25-Sep-25	26-Sep-25	25-Sep-25 ■ 26-Sep-25																								
PETEC.PRO.2440	Ngày ký hợp đồng	2d	17-Oct-25	18-Oct-25	17-Oct-25 ■ 18-Oct-25																								
PETEC.PRO.2630	Ngày giao hàng đến công trường	84d	19-Oct-25	10-Jan-26	19-Oct-25 ■ 10-Jan-26																								
ĐIỀU KHIỂN					24-Jan-26																								
Cải hoán hệ thống giám sát DCS/SCADA					13-Dec-25																								
PETEC.PRO.1930	Ban hành TRD	10d	25-Sep-25	04-Oct-25	25-Sep-25 ■ 04-Oct-25																								
PETEC.PRO.2190	Đánh giá TBE	10d	05-Oct-25	14-Oct-25	05-Oct-25 ■ 14-Oct-25																								
PETEC.PRO.2370	Đánh giá CBE	2d	15-Oct-25	16-Oct-25	15-Oct-25 ■ 16-Oct-25																								
PETEC.PRO.2520	Ngày ký hợp đồng	2d	17-Oct-25	18-Oct-25	17-Oct-25 ■ 18-Oct-25																								
PETEC.PRO.2640	Ngày giao hàng đến công trường	56d	19-Oct-25	13-Dec-25	19-Oct-25 ■ 13-Dec-25																								
Thiết bị đo mức, bộ hiển thị, đo nhiệt độ bồn					24-Jan-26																								
PETEC.PRO.1940	Ban hành TRD	10d	25-Sep-25	04-Oct-25	25-Sep-25 ■ 04-Oct-25																								
PETEC.PRO.2200	Đánh giá TBE	10d	05-Oct-25	14-Oct-25	05-Oct-25 ■ 14-Oct-25																								
PETEC.PRO.2380	Đánh giá CBE	2d	15-Oct-25	16-Oct-25	15-Oct-25 ■ 16-Oct-25																								
PETEC.PRO.2530	Ngày ký hợp đồng	2d	17-Oct-25	18-Oct-25	17-Oct-25 ■ 18-Oct-25																								
PETEC.PRO.2650	Ngày giao hàng đến công trường	98d	19-Oct-25	24-Jan-26	19-Oct-25 ■ 24-Jan-26																								
Thiết bị đo lường					07-Jan-26																								
PETEC.PRO.1950	Ban hành TRD	7d	25-Sep-25	01-Oct-25	25-Sep-25 ■ 01-Oct-25																								
PETEC.PRO.2120	Đánh giá TBE	7d	02-Oct-25	08-Oct-25	02-Oct-25 ■ 08-Oct-25																								
PETEC.PRO.2260	Đánh giá CBE	2d	09-Oct-25	10-Oct-25	09-Oct-25 ■ 10-Oct-25																								
PETEC.PRO.2350	Ngày ký hợp đồng	2d	14-Oct-25	15-Oct-25	14-Oct-25 ■ 15-Oct-25																								
PETEC.PRO.2390	Ngày giao hàng đến công trường	84d	16-Oct-25	07-Jan-26	16-Oct-25 ■ 07-Jan-26																								
Cáp điều khiển					07-Jan-26																								
PETEC.PRO.1960	Ban hành TRD	7d	25-Sep-25	01-Oct-25	25-Sep-25 ■ 01-Oct-25																								
PETEC.PRO.2130	Đánh giá TBE	5d	02-Oct-25	06-Oct-25	02-Oct-25 ■ 06-Oct-25																								
PETEC.PRO.2240	Đánh giá CBE	2d	07-Oct-25	08-Oct-25	07-Oct-25 ■ 08-Oct-25																								

■ Critical Path
■ Actual Work
■ Remaining Work
■ Critical Remaining Work
◆ Milestone
▶ Summary

Page 6 of 12

(*) Thời gian thực hiện các công việc này không nằm trong thời gian thực hiện hợp đồng, nhưng không quá thời gian theo quy định.
 (**) Đây là ngày bàn giao mặt bằng dự kiến, căn cứ vào ngày bàn giao thực tế của CĐT Nhà thầu sẽ cập nhật lại tiến độ và trình CĐT phê duyệt.

Date	Revision	Checked	Approved
04-May-25	Issue for Bidding	V.L.T	V.V.V
12-Aug-25	Issue for PO	V.L.T	V.V.V



DỰ ÁN MỞ RỘNG SỨC CHỨA 40.000M3 KHO XĂNG DẦU PETEC HẢI PHÒNG

Phụ lục 3 - Tiến Độ Thực Hiện



Activity ID	Activity Name	Original Duration	Start	Finish	2025												2026												2027
					Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan					
PETEC.CON.S.1160	FW System - Lắp đặt Piping & Spool	70d	19-Nov-25	27-Jan-26	19-Nov-25 27-Jan-26																								
PETEC.CON.S.1310	Công nghệ & Phụ trợ System - Lắp đặt Piping & Spool	90d	04-Dec-25	03-Mar-26	04-Dec-25 03-Mar-26																								
PETEC.CON.S.1690	FW System - Thử áp lực	30d	13-Jan-26	11-Feb-26	13-Jan-26 11-Feb-26																								
PETEC.CON.S.1730	Công nghệ & Phụ trợ System - Thử áp lực	60d	18-Jan-26	18-Mar-26	18-Jan-26 18-Mar-26																								
PETEC.CON.S.1850	Sơn dặm	60d	07-Feb-26	07-Apr-26	07-Feb-26 07-Apr-26																								
HẠNG MỤC ĐIỆN		162d	06-Dec-25	16-May-26																									
PETEC.CON.S.1410	Lắp đặt Cable tray	85d	06-Dec-25	28-Feb-26	06-Dec-25 28-Feb-26																								
PETEC.CON.S.1600	Kéo rải cáp động lực	70d	21-Dec-25	28-Feb-26	21-Dec-25 28-Feb-26																								
PETEC.CON.S.1710	Lắp đặt Máy phát (455 KVA)	14d	11-Jan-26	24-Jan-26	11-Jan-26 24-Jan-26																								
PETEC.CON.S.1780	Lắp đặt Conduit	40d	20-Jan-26	28-Feb-26	20-Jan-26 28-Feb-26																								
PETEC.CON.S.2040	Đầu nối hệ thống	20d	27-Apr-26	16-May-26	27-Apr-26 16-May-26																								
PETEC.CON.S.2100	Lắp đặt hệ thống tiếp địa	20d	21-Mar-26	09-Apr-26	21-Mar-26 09-Apr-26																								
PETEC.CON.S.2110	Lắp đặt hệ thống chiếu sáng	40d	21-Mar-26	29-Apr-26	21-Mar-26 29-Apr-26																								
PETEC.CON.S.2290	Lắp đặt hệ thống CCTV	22d	05-Apr-26	26-Apr-26	05-Apr-26 26-Apr-26																								
HẠNG MỤC ĐIỀU KHIỂN		151d	06-Dec-25	05-May-26																									
PETEC.CON.S.1420	Lắp đặt tủ điện điều khiển	40d	06-Dec-25	14-Jan-26	06-Dec-25 14-Jan-26																								
PETEC.CON.S.1480	Lắp đặt cable tray	50d	11-Dec-25	29-Jan-26	11-Dec-25 29-Jan-26																								
PETEC.CON.S.1810	Kéo rải cáp	50d	30-Jan-26	20-Mar-26	30-Jan-26 20-Mar-26																								
PETEC.CON.S.1970	Lắp đặt thiết bị điều khiển	30d	21-Mar-26	19-Apr-26	21-Mar-26 19-Apr-26																								
PETEC.CON.S.1980	Lắp đặt PSV, Control Valve, Shutdown valve	25d	21-Mar-26	14-Apr-26	21-Mar-26 14-Apr-26																								
PETEC.CON.S.1990	Lắp đặt Fire Gas Detection/Alarm/Horn	20d	21-Mar-26	09-Apr-26	21-Mar-26 09-Apr-26																								
PETEC.CON.S.2000	Lắp đặt Tubing	20d	21-Mar-26	09-Apr-26	21-Mar-26 09-Apr-26																								
PETEC.CON.S.2190	Đầu nối hệ thống	16d	20-Apr-26	05-May-26	20-Apr-26 05-May-26																								
TIỀN CHẠY THỬ		151d	27-Jan-26	26-Jun-26																									
HẠNG MỤC ĐƯỜNG ỐNG		109d	27-Jan-26	15-May-26																									
PETEC.PRE1000	Process & Utility System - Làm sạch đường ống	98d	01-Feb-26	09-May-26	01-Feb-26 09-May-26																								
PETEC.PRE1010	FW System - Final Reinstatement	105d	27-Jan-26	11-May-26	27-Jan-26 11-May-26																								
PETEC.PRE1020	Process & Utility System - Final Reinstatement	89d	16-Feb-26	15-May-26	16-Feb-26 15-May-26																								
HẠNG MỤC THIẾT BỊ		5d	24-May-26	28-May-26																									
PETEC.PRE1030	Process Pump - Motor solo-run test	5d	24-May-26	28-May-26	24-May-26 28-May-26																								
PETEC.PRE1040	Fire Water Pump - Motor solo-run test	5d	24-May-26	28-May-26	24-May-26 28-May-26																								
PETEC.PRE1050	Truck Loading Arm Run test	5d	24-May-26	28-May-26	24-May-26 28-May-26																								
HẠNG MỤC ĐIỆN		36d	17-May-26	21-Jun-26																									
Site Acceptance Test		21d	17-May-26	06-Jun-26																									
PETEC.PRE1060	Main Power System - SAT	7d	17-May-26	23-May-26	17-May-26 23-May-26																								
PETEC.PRE1080	Control System DCS/ESD/FGS - SAT	7d	24-May-26	30-May-26	24-May-26 30-May-26																								
PETEC.PRE1090	Tank gauging - SAT	7d	31-May-26	06-Jun-26	31-May-26 06-Jun-26																								
Energizing		15d	07-Jun-26	21-Jun-26																									
PETEC.PRE1100	Main Power System - Energizing	5d	07-Jun-26	11-Jun-26	07-Jun-26 11-Jun-26																								
PETEC.PRE1110	Control System DCS/ESD/FGS - Energizing	5d	12-Jun-26	16-Jun-26	12-Jun-26 16-Jun-26																								
PETEC.PRE1120	UPS System - Energizing	5d	17-Jun-26	21-Jun-26	17-Jun-26 21-Jun-26																								

Critical Path
 Actual Work
 Remaining Work
 Critical Remaining Work
 Milestone
 Summary

Page 11 of 12
 (*) Thời gian thực hiện các công việc này không nằm trong thời gian thực hiện hợp đồng, nhưng không quá thời gian theo quy định.
 (**) Đây là ngày bản giao mặt bằng dự kiến, căn cứ vào ngày bản giao thực tế của CĐT Nhà thầu sẽ cập nhật lại tiến độ và trình CĐT phê duyệt.

Date	Revision	Checked	Approved
04-May-25	Issue for Bidding	V.L.T	V.V.V
12-Aug-25	Issue for PO	V.L.T	V.V.V



DỰ ÁN MỞ RỘNG SỨC CHỨA 40.000M3 KHO XĂNG DẦU PETEC HẢI PHÒNG

Phụ lục 3 - Tiến Độ Thực Hiện



Activity ID	Activity Name	Original Duration	Start	Finish	2025												2026												2027
					Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan					
					HẠNG MỤC ĐIỀU KHIỂN					▼ 26-Jun-26																			
PETEC.PRE1130	Loop test	5d	22-Jun-26	26-Jun-26	22-Jun-26 ■ 26-Jun-26																								
CHẠY THỬ VÀ BÀN GIAO					▶ 24-Jul-26																								
PETEC.COM1000	Chạy thử hệ thống PCC&CC	7d	29-May-26	04-Jun-26	29-May-26 ■ 04-Jun-26																								
PETEC.COM1010	Chạy thử hệ thống PCC&CC	25d	30-Jun-26	24-Jul-26	30-Jun-26 ■ 24-Jul-26																								
PETEC.COM1020	Kiểm tra đảm bảo hiệu suất	6d	19-Jul-26	24-Jul-26	19-Jul-26 ■ 24-Jul-26																								
PETEC.COM1030	Kiểm tra độ tin cậy	6d	19-Jul-26	24-Jul-26	19-Jul-26 ■ 24-Jul-26																								

- Critical Path
- Actual Work
- Remaining Work
- Critical Remaining Work
- ◆ Milestone
- ▶ Summary

(*) Thời gian thực hiện các công việc này không nằm trong thời gian thực hiện hợp đồng, nhưng không quá thời gian theo quy định.
 (**) Đây là ngày bàn giao mặt bằng dự kiến, căn cứ vào ngày bàn giao thực tế của CĐT Nhà thầu sẽ cập nhật lại tiến độ và trình CĐT phê duyệt.

Date	Revision	Checked	Approved
04-May-25	Issue for Bidding	V.L.T	V.V.V
12-Aug-25	Issue for PO	V.L.T	V.V.V