



PHẦN MỀM

**QUẢN LÝ DỰ ÁN XÂY DỰNG**

# AGENDA

---

## **Tổng quan về công tác QLDA**

Cao tầng và Hạ tầng

## **Key pain-point trong QLDA**

Cao tầng và Hạ tầng

## **Đề xuất giải pháp Phần mềm QLDA**

Cao tầng và Hạ tầng

## **Khuyến nghị Mô hình cài đặt**

và cấu hình máy chủ tối thiểu

**Trao đổi** và Thảo luận



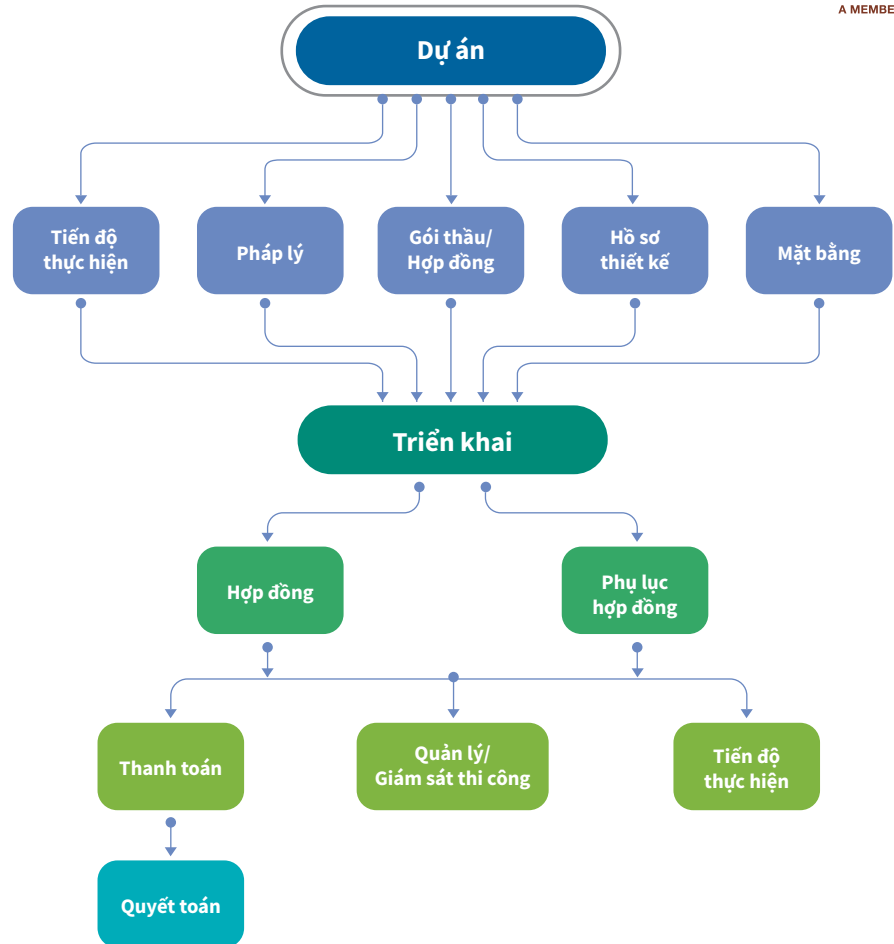
# Tổng quan về công tác QLDA

## Cao tầng và Hạ tầng

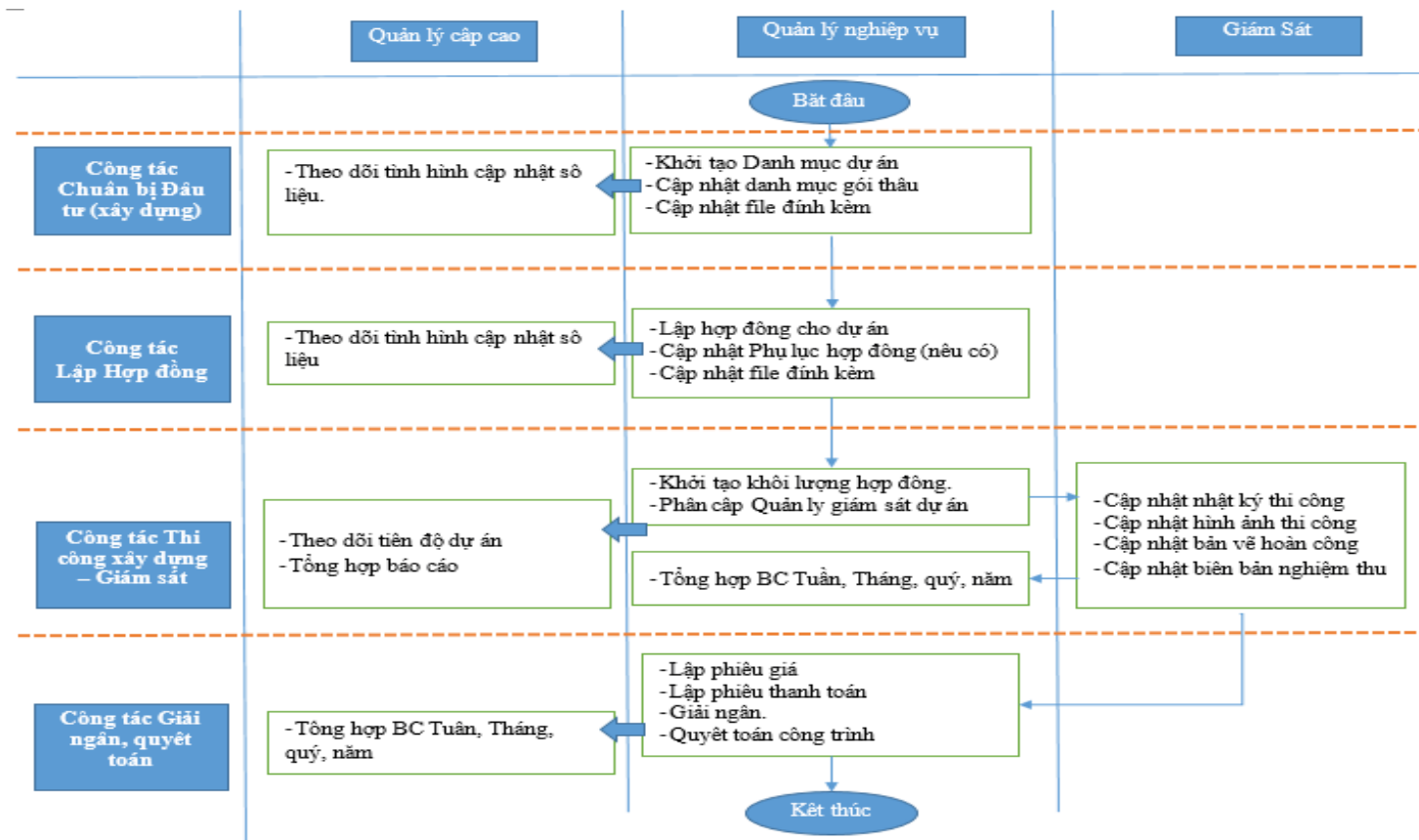


## Quản lý dự án xây dựng bao gồm các nhóm công việc chính sau:

- 📝 Quản lý thông tin dự án
- 📝 Quản lý kế hoạch và tiến độ thực hiện
- 📝 Quản lý hồ sơ văn bản pháp lý
- 📝 Quản lý gói thầu, hợp đồng và phụ lục hợp đồng
- 📝 Quản lý hồ sơ thiết kế
- 📝 Quản lý bản vẽ mặt bằng
- 📝 Quản lý công tác triển khai dự án: tiến độ, giám sát thi công, nghiệm thu, thanh toán, quyết toán



## Nhóm công việc và nhóm người dùng QLDA xây dựng





## Ban QLDA (quản lý dự án)

Có nhiệm vụ **khởi tạo dự án xây dựng** (Cao tầng/Hạ tầng), và **quản lý công tác triển khai**, cập nhật tiến độ, hồ sơ dự án theo thực tế triển khai:

Quản lý toàn bộ kế hoạch thi công

Quản lý nhà thầu phụ

Quản lý khối lượng khái toán theo vật tư, vật liệu



## GSTC (giám sát thi công)

Có nhiệm vụ **giám sát công tác triển khai**, giám sát tiến độ và khối lượng thi công thực tế, tham gia công tác **nghiệm thu và hoàn công** (kèm theo hình ảnh chứng minh cho các giai đoạn nghiệm thu).


Kiểm tra chất lượng thi công của nhà thầu/nhà thầu phụ (hình ảnh, video)

Kiểm tra khối lượng thực tế đã thi công/ khối lượng khái toán để ra đề nghị thanh toán/tạm ứng



## QLCP (quản lý chi phí)

Sẽ căn cứ vào khối lượng giám sát thi công để **kiểm tra và xác thực** trên hồ sơ kèm theo **yêu cầu thanh toán, tạm ứng** theo tiến độ.




## TTXD (thanh tra xây dựng)

**Thực hiện thanh tra** theo kế hoạch hoặc đột xuất các hồ sơ nghiệm thu (chọn theo xác suất).



## Quản lý /Lãnh đạo

Theo dõi các báo cáo và thực hiện công tác **chỉ đạo, đôn đốc**.



## Các đơn vị/Bộ phận liên quan khác

Chủ yếu có nhu cầu **tra cứu, xem thông tin dự án**



**Key pain-point**  
trong QLDA xây dựng







**Đề xuất giải pháp phần mềm**  
QLDA Hạ tầng & Cao tầng



Là hệ thống quản lý tập trung thông tin các dự án xây dựng của đơn vị (cao tầng và hạ tầng).



Là nơi lưu trữ toàn bộ hồ sơ, bản vẽ thiết kế, hợp đồng và các loại giấy tờ khác của các dự án xây dựng.



Là công cụ hỗ trợ cho công tác quản lý, theo dõi và điều hành triển khai dự án của BQL dự án xây dựng.



Cho phép cung cấp nhanh chóng các báo cáo quản trị chính xác, và trực quan.



- ❑ Thông tin được lưu trữ đầy đủ và tập trung
- ❑ Hỗ trợ hiệu quả nhu cầu tìm kiếm, tra cứu thông tin các gói thầu, hợp đồng, các loại hồ sơ pháp lý, hồ sơ thiết kế thuận tiện cho việc tìm kiếm, tra cứu
- ❑ Hỗ trợ hiệu quả trong theo dõi, đôn đốc tiến độ thực hiện các hạng mục công việc
- ❑ Hỗ trợ công tác quản lý giám sát, theo dõi nhật ký thi công, biên bản hoàn công, nghiệm thu,..
- ❑ Hỗ trợ công tác giám sát thi công, thanh tra



Hỗ trợ quản lý và theo dõi thông tin thanh toán, quyết toán theo giai đoạn, khối lượng thi công thực tế

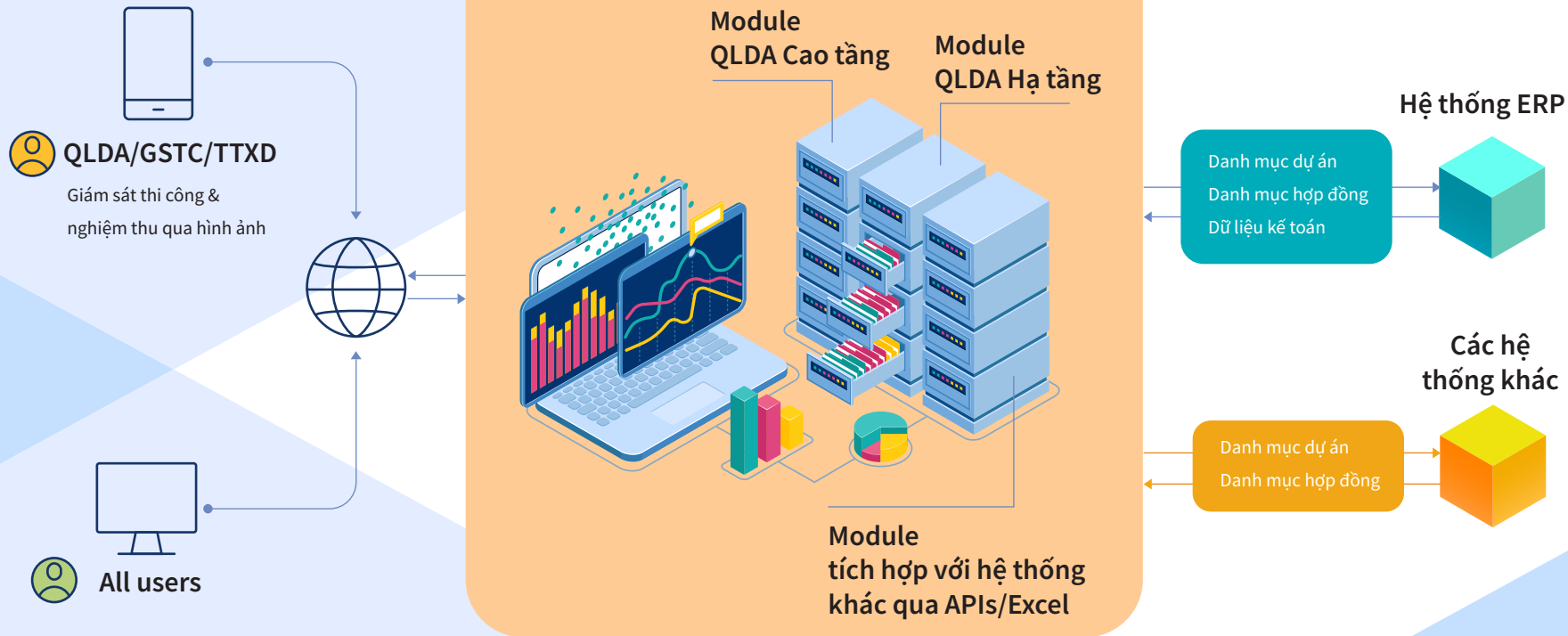
Phát hiện các vấn đề của dự án sớm để có thể đưa ra các quyết định xử lý sớm để tiết kiệm được thời gian và chi phí cho dự án

Dễ dàng truy cập và xuất ra các báo cáo định kỳ và adhoc theo yêu cầu của lãnh đạo



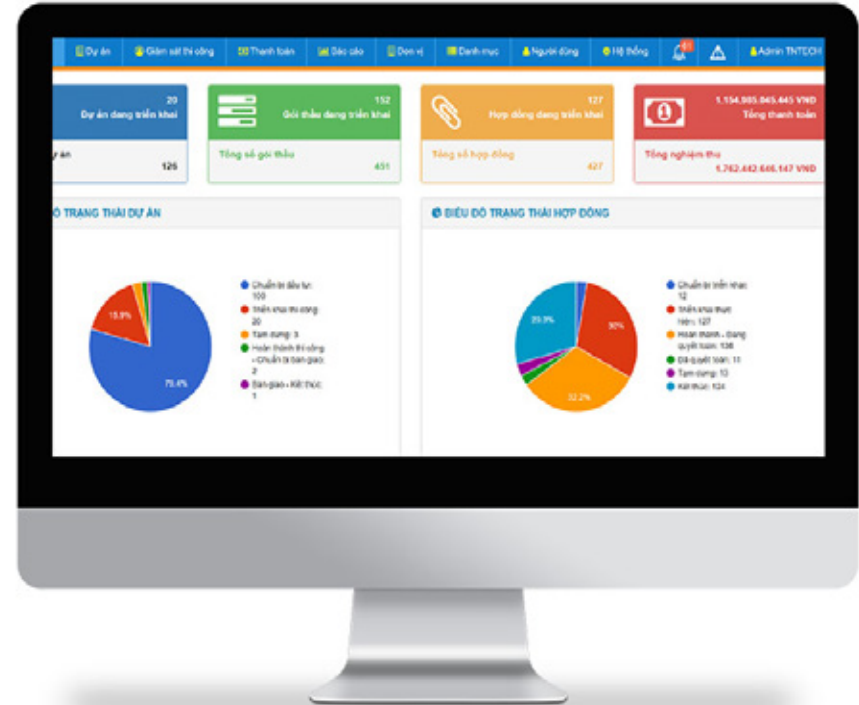


## HỆ THỐNG QUẢN LÝ DỰ ÁN XÂY DỰNG



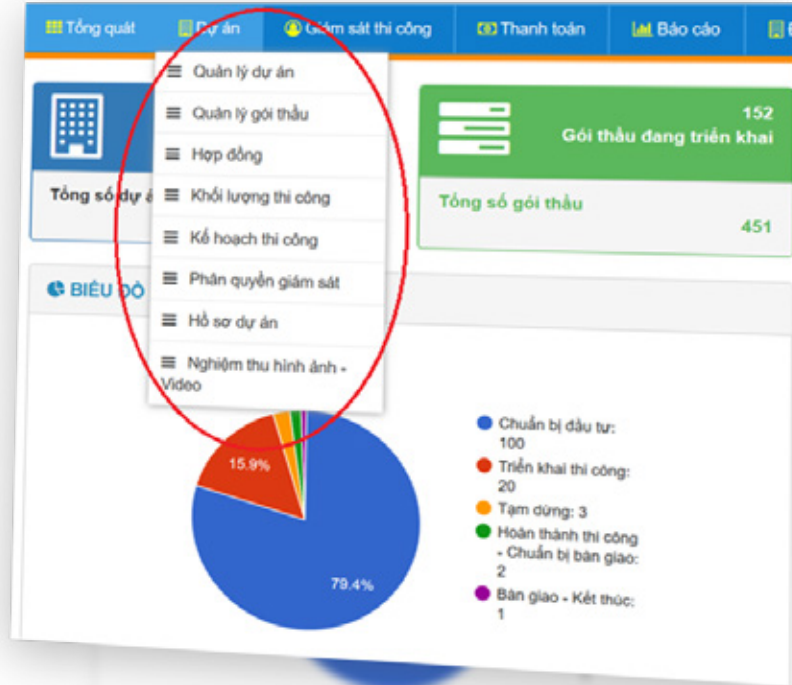
Phần mềm Quản lý dự án xây dựng của TNTech đáp ứng được hoàn toàn các yêu cầu quản lý dự án, bao gồm 06 phân hệ chính:

1. Quản lý Dự án
2. Quản lý Giám sát
3. Quản lý Thanh toán
4. Hệ thống Báo cáo quản trị
5. Quản lý Danh mục
6. Quản trị Hệ thống



Phần mềm Quản lý dự án xây dựng của TNTech đáp ứng được hoàn toàn các yêu cầu quản lý dự án, bao gồm 06 phân hệ chính:

1. Quản lý Dự án
2. Quản lý Giám sát
3. Quản lý Thanh toán
4. Hệ thống Báo cáo quản trị
5. Quản lý Danh mục
6. Quản trị Hệ thống



## Phân hệ Quản lý dự án

Các tham số tìm kiếm đa dạng và linh động, cho phép tìm kiếm được nhanh chóng và chính xác

Thông tin dự án được lưu trữ đầy đủ tập trung

The screenshot displays the 'QUẢN LÝ DỰ ÁN' (Project Management) interface. At the top, a search bar is highlighted with a red box and a callout bubble stating: 'Nhiều tham số tìm kiếm, hỗ trợ việc tìm kiếm thông tin được nhanh chóng và chính xác' (Many search parameters, supporting fast and accurate information search). Below the search bar, a table lists project details. A yellow callout bubble points to the 'Tên dự án' (Project Name) column, stating: 'Tất cả các dự án được lưu trữ tập trung' (All projects are stored centrally).

STT	Mã hiệu	Tên dự án	Loại dự án	Chủ đầu tư	Ngày bắt đầu(PK)	Ngày kết thúc(PK)	Tình trạng
Tổng số bản ghi: 149							
1	UAT02	Dự án UAT02	Chủ Đầu Tư - Tổng thầu	Tập đoàn TNG Holdings Việt Nam	01/01/2020	13/09/2020	Triển khai thi công
2	Dự án Test 01	Dự án Test 01	Chủ đầu Tư - Tổng thầu	Ban quản lý các dự án hạ tầng miền Bắc	18/08/2020	18/09/2020	Chuẩn bị đầu tư
3	Dự án HTMS 01	Dự án HTMS 01	Chủ đầu Tư - Tổng thầu	Ban quản lý các dự án hạ tầng miền Bắc	18/08/2020	19/09/2020	Chuẩn bị đầu tư
4	DAMN	Dự án UAT Miền Nam	Chủ đầu Tư - Tổng thầu	Tập đoàn TNG Holdings Việt Nam	02/09/2020	03/02/2021	Chuẩn bị đầu tư
6	UAT_TREE	Dự án UAT	Chủ đầu Tư - Tổng thầu	Tập đoàn TNG Holdings Việt Nam	12/08/2020	28/02/2022	Triển khai thi công
6	OnlineTest	Online Test	Chủ đầu Tư - Tổng thầu	Tập đoàn TNG Holdings Việt Nam	11/08/2020	18/08/2020	Chuẩn bị đầu tư
7	TNTNECH-TEST	TNTNECH-TEST	Chủ đầu Tư - Tổng thầu	Tập đoàn TNG Holdings Việt Nam	07/08/2020	31/09/2020	Triển khai thi công
8	KCN - Sóng Lô 1, Vĩnh Phúc	Đầu tư xây dựng và kinh doanh HTKT Khu công nghiệp Sóng Lô 1	Chủ đầu Tư - Tổng thầu	CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG SÓNG LỘ	02/05/2018	02/05/2023	Chuẩn bị đầu tư
9	KCN - Đồng Văn III, Hà Nam	Khu công nghiệp Đồng Văn III (gần đường cao tốc Cầu Giẽ - Ninh Bình)	Chủ đầu Tư - Tổng thầu	Công ty Cổ phần phát triển Hà Nam	20/05/2018	20/05/2023	Chuẩn bị đầu tư



Hồ sơ pháp lý, hồ sơ thiết kế, mặt bằng dự án được lưu trữ tập trung trong dự án, được đồng bộ lên onedrive



**CHI TIẾT DỰ ÁN DA-TEST NHÀ MỘT USE**

Tổng tiến độ dự án | Các thủ tục pháp lý | Hồ sơ thiết kế | Mặt bằng | Chi tương - chi phí

Chủ đầu tư: Tập đoàn TNG Holdings Việt Nam  
Đơn vị QLDA: Tập đoàn TNG Holdings Việt Nam  
Loại hình dự án:  
Tình trạng hiện tại: Chuẩn bị đầu tư  
Tỉnh thành: TP Hồ Chí Minh  
Giá trị khởi toán:

Năm khởi tạo:  
Ngày tạo:  
Ngày cập nhật: 14/10/2020  
Mã tài dự án:

**MẶT BẰNG**

Tên mặt bằng - Mã số:  
Ngày nộp lưu chi phí: Ngày nộp lưu chi phí: Ngày hoàn thành: Ngày hoàn thành:  
Trạng thái: Trạng thái  
Nội dung:  
File:  Chọn file để upload  
Lưu trữ:

STT	Tên mặt bằng	Nội dung	Download	Trạng thái	Lưu trữ	Hành động
1	Mặt bằng dự án 01			Đang hoàn thành		

Hành động:

**HỒ SƠ THIẾT KẾ**

Tên hồ sơ:  
Ngày hiệu chỉnh: Ngày hiệu chỉnh | Nhóm hồ sơ thiết kế: Nhóm hồ sơ thiết kế  
Nội dung:  
File:  Chọn file để upload  
Lưu trữ:

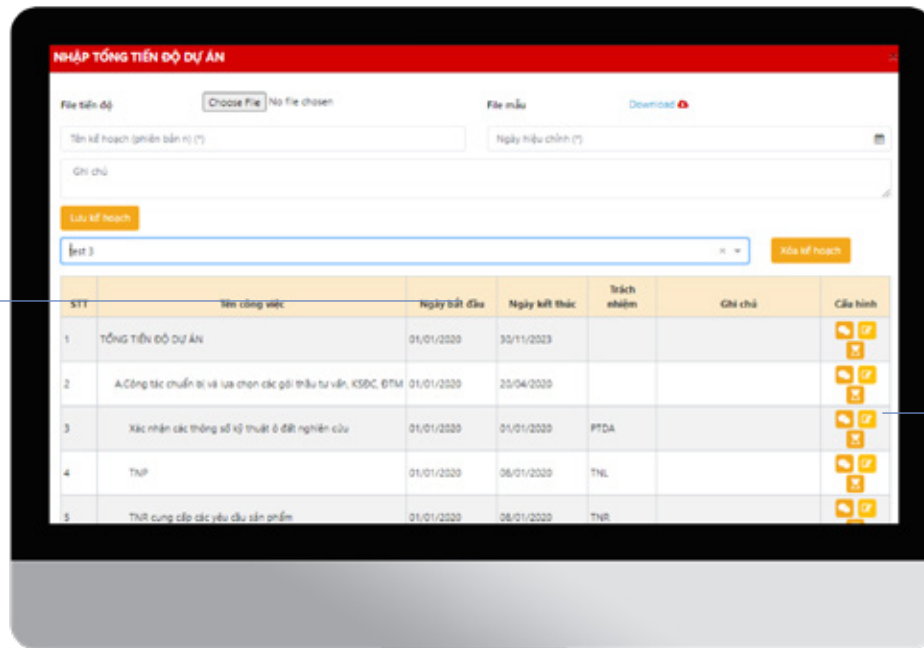
STT	Tên hồ sơ	Nội dung	Download	Ngày hiệu chỉnh	Lưu trữ	Hành động
1	Hồ sơ thiết kế dự án test 01			11/12/2020		

Hành động:

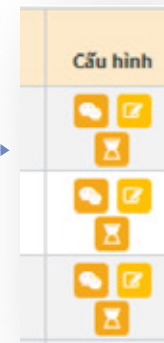
STT	Tên thủ tục	Nội dung	Download	Trạng thái	Lưu trữ	Ngày nộp lưu chi phí	Ngày hoàn thành	Hành động
1	Thủ tục pháp lý dự án test	Test		Đang hoàn thành		11/12/2020		

Hành động:

Tổng tiến độ dự án  
được lên kế hoạch  
chi tiết và đầy đủ



Phản hồi trực tiếp cho người  
chịu trách nhiệm triển khai  
công việc

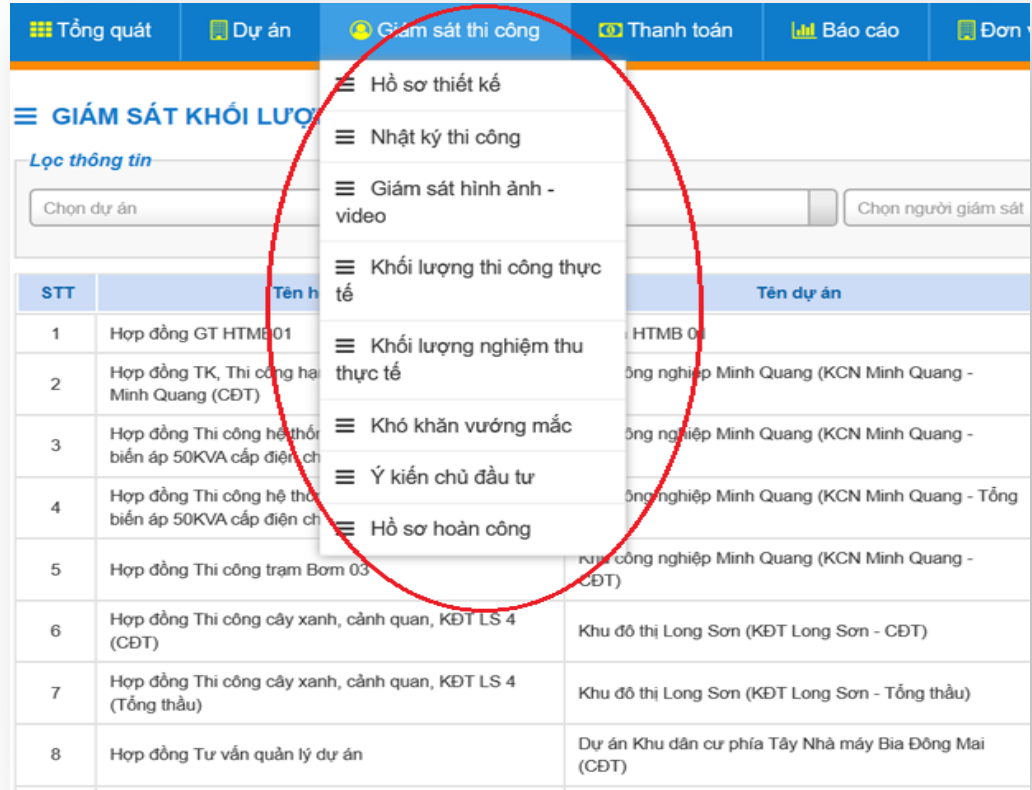


Time line dự án rõ ràng

STT	Tên công việc	Ngày bắt đầu	Ngày kết thúc	Trách nhiệm	Ghi chú	Cấu hình
						[Icons]

Phân hệ Giám sát có các chức năng chính sau:

1. Quản lý hồ sơ thiết kế
2. Quản lý nhật ký thi công
3. Giám sát hình ảnh, video thi công
4. Giám sát khối lượng thi công thực hiện
5. Quản lý khối lượng nghiệm thu
6. Quản lý ý kiến về khó khăn vướng mắc
7. Quản lý ý kiến chủ đầu tư
8. Quản lý hồ sơ hoàn công



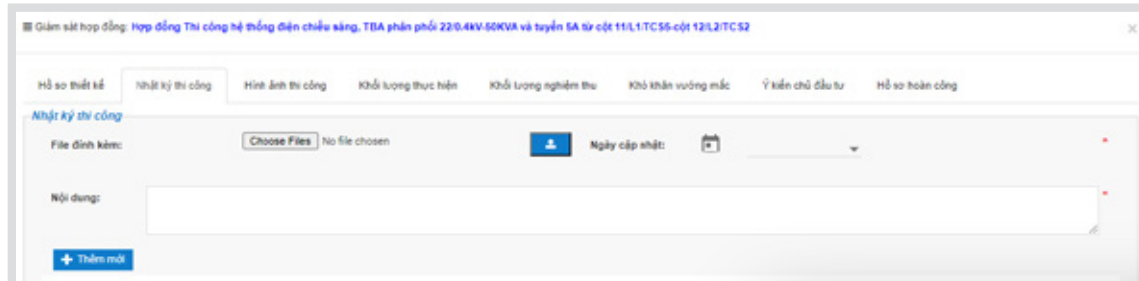
The screenshot shows the 'Giám sát thi công' (Construction Supervision) menu in the software. The menu items are:

- Hồ sơ thiết kế
- Nhật ký thi công
- Giám sát hình ảnh - video
- Khối lượng thi công thực tế
- Khối lượng nghiệm thu thực tế
- Khó khăn vướng mắc
- Ý kiến chủ đầu tư
- Hồ sơ hoàn công

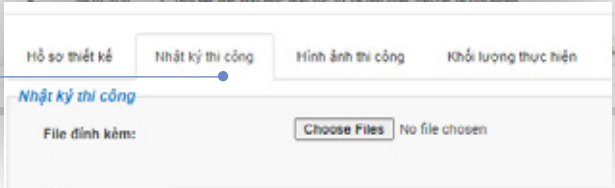
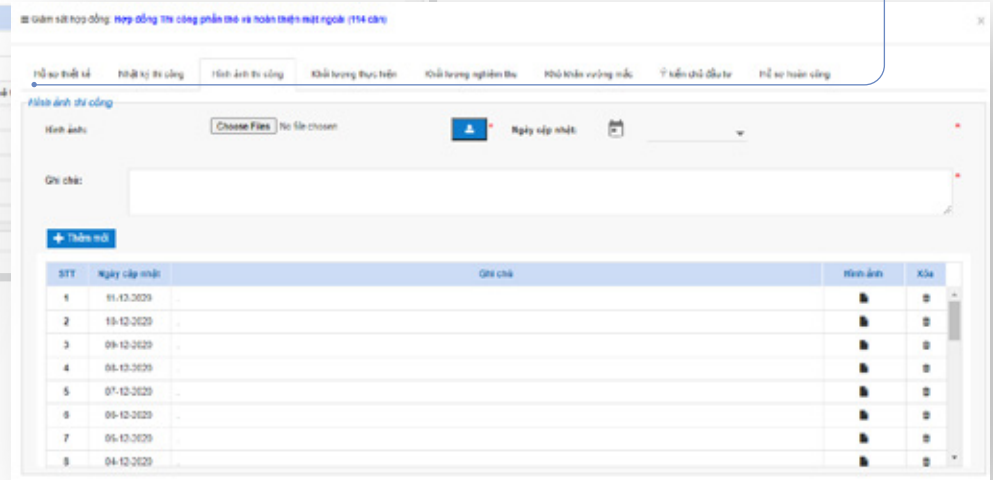
The background shows a table with columns 'STT', 'Tên hồ sơ', and 'Tên dự án'. The table contains 8 rows of data related to construction contracts and projects.

STT	Tên hồ sơ	Tên dự án
1	Hợp đồng GT HTMB01	HTMB 01
2	Hợp đồng TK, Thi công hạ tầng Minh Quang (CĐT)	Ông nghiệp Minh Quang (KCN Minh Quang - CĐT)
3	Hợp đồng Thi công hệ thống biến áp 50KVA cấp điện ch	Ông nghiệp Minh Quang (KCN Minh Quang - CĐT)
4	Hợp đồng Thi công hệ thống biến áp 50KVA cấp điện ch	Ông nghiệp Minh Quang (KCN Minh Quang - Tổng
5	Hợp đồng Thi công trạm Bơm 03	Ông nghiệp Minh Quang (KCN Minh Quang - CĐT)
6	Hợp đồng Thi công cây xanh, cảnh quan, KĐT LS 4 (CĐT)	Khu đô thị Long Sơn (KĐT Long Sơn - CĐT)
7	Hợp đồng Thi công cây xanh, cảnh quan, KĐT LS 4 (Tổng thầu)	Khu đô thị Long Sơn (KĐT Long Sơn - Tổng thầu)
8	Hợp đồng Tư vấn quản lý dự án	Dự án Khu dân cư phía Tây Nhà máy Bia Đồng Mai (CĐT)

## Phân hệ Giám sát



|| Các thông tin được giám sát



Nhật ký thi công được cập nhật chính xác và kịp thời, chi tiết theo từng ngày.

Giám sát hợp đồng: Hợp đồng Thi công hệ thống điện chiếu sáng, TBA phân phối 220.4KV-50KVA và tuyến SA từ cột 11/L1/TC56-cột 12/L2/TC 52

Hồ sơ thiết kế | Nhật ký thi công | **Hình ảnh thi công** | Khối lượng thực hiện | Khối lượng nghiệm thu | Khối khăn vướng mắc | Ý kiến chủ đầu tư | Hồ sơ hoàn công

Hình ảnh thi công

Hình ảnh:  No file chosen  Ngày cập nhật:

Ghi chú:

STT	Ngày cập nhật	Ghi chú	Hình ảnh
1	16-12-2020	ATC: Đào hào cấp điện chiếu sáng tuyến SB từ tuyến 5 về đầu tuyến, đổ bê tông móng cột	
2	15-12-2020	ATC: NT vật liệu đầu vào (ống xoắn, tiếp địa, khung móng, cọc tiếp địa)	
3	14-12-2020	ATC: Đào hào cấp điện chiếu sáng tuyến SB từ tuyến 5 về cuối tuyến	
4	09-10-2020	ATC: rà ống xoắn, đắp cát, lấp lún móng	
5	07-10-2020	ATC: Nghiệm thu vào khuôn bê tông móng cột	
6	06-10-2020	ATC: Đào hào cấp điện chiếu sáng tuyến SA	
7	05-10-2020		
8	04-10-2020		

Hình ảnh thi công tại công trường cập nhật từng ngày

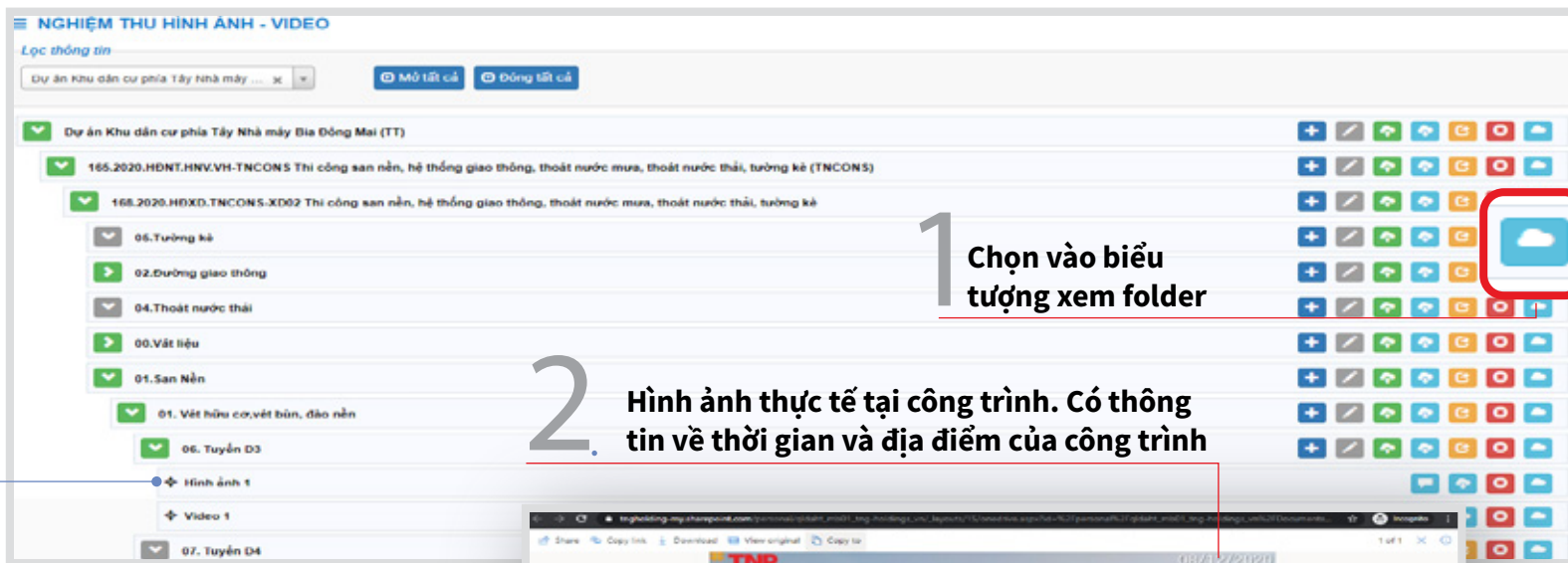
Hình ảnh thi công

TV-ABC-CKTN-KEO.UON.THEP.DOT4-TCT-HATN-002-2020.12.1120201218152820353.jpg



TV-ABC-CKTN-KEO.UON.THEP.DOT4-TCT-HATN-005-2020.12.1120201218152820431.jpg



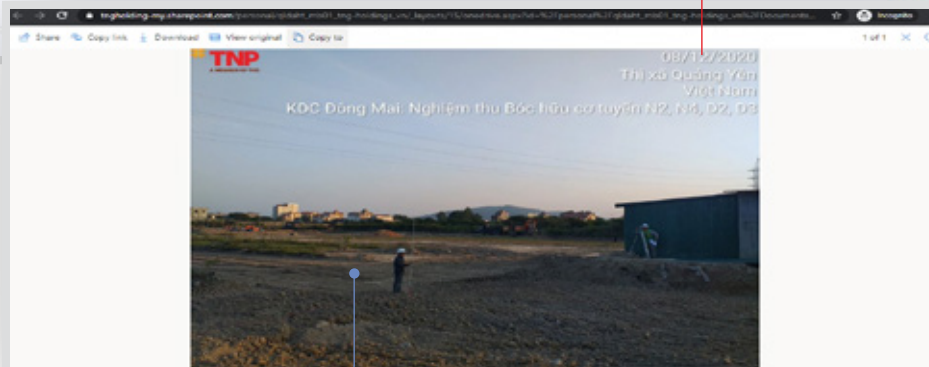


1 Chọn vào biểu tượng xem folder

2 Hình ảnh thực tế tại công trình. Có thông tin về thời gian và địa điểm của công trình

Các đầu mục công việc được chia thành các folder chứa ảnh/ video liên quan đến công việc đó

Nghiệm thu bằng hình ảnh - video



Phân hệ Thanh toán có các chức năng chính sau:

1. Quản lý đề nghị và duyệt tạm ứng
2. Quản lý đề nghị và duyệt thanh toán
3. Quản lý đề nghị và duyệt quyết toán
4. Quản lý hoàn tạm ứng, bảo lãnh

The screenshot shows the 'Thanh toán' (Payment) module interface. The top navigation bar includes 'Tổng quát', 'Dự án', 'Giám sát thi công', 'Thanh toán', 'Bảo cáo', and 'Đơn vị'. The main content area is titled 'PHIẾU ĐỀ NGHỊ TẠM ỨNG'. A dropdown menu is open, listing the following options: 'Đề nghị tạm ứng', 'Đề nghị thanh toán', 'Đề nghị quyết toán', and 'Hoàn tạm ứng - Bảo lãnh'. Below the menu, there are search filters for 'Chọn dự án' and 'Chọn hợp đồng', and a table with columns: STT, Dự án, Hợp đồng, Nhà thầu, Nội dung, and Ngày cập nhật.

STT	Dự án	Hợp đồng	Nhà thầu	Nội dung	Ngày cập nhật
Tổng số bản ghi: 67					
1	Khu đô thị Đề Thám, tỉnh Cao Bằng (CĐT)	Tư vấn quản lý dự án, KẾT Đề Thám, Cao Bằng	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN QUẢN LÝ DỰ ÁN XÂY DỰNG TNP	fgidf	07/12/2020
2	Khu đô thị thương mại và dịch vụ tổng hợp Diễn Châu (Tổng thầu)	Hợp đồng thi công xây thô và hoàn thiện mặt ngoài Shophouse- trái tuyến RD1 (67 căn)	công ty cổ phần xây dựng phú xuân phát	Đề nghị tạm ứng hợp đồng	17/01/2020

Thông tin thanh toán, tạm ứng theo từng hợp đồng được lưu trữ tập trung, trực quan và chính xác

**PHIẾU ĐỀ NGHỊ THANH TOÁN**

Lọc thống kê

Chọn dự án | Chọn hợp đồng | Chọn giai đoạn thanh toán | Trạng thái duyệt | Trạng thái thanh toán | Tìm kiếm theo nhà thầu

STT	Dự án	Hợp đồng	Nhà thầu	Nội dung	Ngày cấp nhật	Giá trị đề nghị	Giá trị duyệt	Giá trị thanh toán	Trạng thái	Thao tác
Tổng số bản ghi: 241										
1	KHU ĐÔ THỊ HỮU SẮP 2	Hợp đồng HD THI CÔNG THM.TNT.GT	CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG HAG		30/10/2020	6.326.371.171.134	7.077.415.350	Lần 1 - 7.077.415.350	Đã duyệt - Đã thanh toán	
2	KHU ĐÔ THỊ HỮU SẮP 2	Hợp đồng HD THI CÔNG THM.TNT.GT	CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG HAG		30/10/2020	15.638.351.570.285	10.448.262.473	Lần 1 - 10.448.262.473	Đã duyệt - Đã thanh toán	
3	KHU ĐÔ THỊ HỮU SẮP 2	Hợp đồng HD THI CÔNG	CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG		30/10/2020	8.248.252.293.214	6.175.182.033	Lần 1 - 6.175.182.018	Đã duyệt - Đã thanh toán	
								3.993.514.200	Đã duyệt - Đã thanh toán	

+ Thêm phiếu đề nghị thanh toán

**PHIẾU ĐỀ NGHỊ TẠM ỨNG**

Lọc thống kê

Chọn dự án | Chọn hợp đồng | Trạng thái duyệt | Trạng thái thanh toán | Tìm kiếm theo nhà thầu

STT	Dự án	Hợp đồng	Nhà thầu	Nội dung	Ngày cấp nhật	Giá trị đề nghị	Giá trị duyệt	Giá trị thanh toán	Trạng thái	Thao tác
Tổng số bản ghi: 156										
1	KHU DẪN CỤ THUỘC TRUNG TÂM CHIẾN TRÌ - HƯNG CHIÊN VÀ DỊCH VỤ THƯƠNG MẠI DẪN CỤ TRINH TRÁ VINH	Hợp đồng THI CÔNG TƯỜNG CHẮN VÀ TƯỜNG HỒ LÀN GIẢO THÔNG ĐỘC RANH PHÍA NAM CỦA DỰ ÁN	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN THƯƠNG MẠI XÂY DỰNG GIAO THÔNG PHÍA NAM	Tạm ứng theo HD	11/09/2020	800.125.898	800.125.898	Lần 1 - 800.125.898	Đã duyệt - Đã thanh toán	
2	KHU DẪN CỤ THUỘC TRUNG TÂM CHIẾN TRÌ - HƯNG CHIÊN VÀ DỊCH VỤ THƯƠNG MẠI DẪN CỤ TRINH TRÁ VINH	Hợp đồng THI CÔNG TƯỜNG CHẮN VÀ TƯỜNG HỒ LÀN GIẢO THÔNG ĐỘC RANH PHÍA NAM DỰ ÁN	Công ty CP DTXD TMCore Việt Nam	Tạm ứng theo HD	11/09/2020	800.135.340	800.135.340	Lần 1 - 800.135.340	Đã duyệt - Đã thanh toán	
3	Khu đô thị Thương mại và dịch vụ tổng hợp Chiến Châu (Tổng thầu)	Hợp đồng Thi công và tương rào dự án	Công ty TNHH Tâm Trí Mạnh	Đề nghị tạm ứng PL số 07	09/09/2020	119.284.000	119.284.000	Lần 1 - 119.284.000	Đã duyệt - Đã thanh toán	
4	Khu đô thị Đô Thị Minh Anh Cao Bằng (Tổng thầu)	Hợp đồng Thi công phát sinh hạng mục lắp đặt ống chờ cấp điện	CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI VÀ PHÁT TRIỂN BÌNH PHÁT CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI VÀ PHÁT TRIỂN BÌNH PHÁT	Tạm ứng thanh toán nhánh đợt 1	09/09/2020	200.119.743	200.119.743	Lần 1 - 200.119.743	Đã duyệt - Đã thanh toán	

+ Thêm phiếu đề nghị tạm ứng





Phân hệ Hệ thống có các chức năng chính sau:

1. Quản lý người dùng
2. Quản lý phân quyền người dùng và chức năng
3. Nhật ký hệ thống

Mô tả	Thao tác
Các ban liên quan vào phần cây nghiệm thu	
Là quản lý cấp cao nhất trong tập đoàn	
Có quyền giám sát - thi công	
Có quyền quản lý tất cả nghiệp vụ phần mềm	
Quản lý cấp cao có thể xem thông tin các dự án, gói thầu, hợp đồng, báo cáo...	

## Phân hệ Hệ thống

Đảm bảo An toàn dữ liệu bằng quản lý phân quyền truy cập theo từng đối tượng, trực quan trên hệ thống nhanh chóng và tiện lợi

**Cập nhật quyền**

*Thông tin chung*

Mã quyền:  Tên quyền:

Mô tả:

*Phân quyền theo chức năng*

Chức năng	Create	Update	Delete	Import	Export	Print	Other	Menu	Full	Tên chức năng
Hồ sơ dự án	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hồ sơ dự án
Kế hoạch thi công	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Kế hoạch thi công
Sửa khối lượng thi công	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sửa khối lượng thi công
Nghiệm thu hình ảnh - Video	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Nghiệm thu hình ảnh - Video
Bảo cáo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Bảo cáo
Test map	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Test map
Test	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Test





Phân hệ Quản lý danh mục có các chức năng chính sau:

1. Danh mục Nhà thầu
2. Danh mục Chủ đầu tư
3. Quản lý Tư vấn giám sát
4. Danh mục Phòng ban
5. Danh mục Chức vụ
- ....

The screenshot shows the TNTECH system interface. The top navigation bar includes 'Danh mục', 'Người dùng', 'Hệ thống', a notification bell with '61', a warning icon, and 'Admin TNTECH'. A sidebar menu is open, listing various management functions: 'Quản lý nhà thầu', 'Hạng mục hợp đồng', 'Quản lý tiền tệ', 'Quản lý nguồn vốn', 'Quản lý phòng ban', 'Quản lý chức vụ', 'Quản lý loại hình', and 'Quản lý Tỉnh/Thành phố'. The main content area displays a table with columns 'Địa chỉ' and 'Thao tác'. A '+ Thêm nhà thầu' button is visible in the top right of the table area.

Địa chỉ		Thao tác
	Đu	
	i, Bắc Giang	
02323858040	Khu dân cư phía tây đường Hữu Nghị, Phường Bắc Lý, Thành phố Đồng Hới, Tỉnh Quảng Bình	
02373717132	số 36 Đại lộ, Lê Lợi,, Thành phố Thanh Hoá, Thanh Hoá	

Danh mục trong hệ thống được cấu hình động, đáp ứng nhu cầu thay đổi nhanh chóng và liên tục

**QUẢN LÝ DANH MỤC HỢP ĐỒNG**

Lọc thông tin

Tìm kiếm theo danh mục

STT	Tên danh mục	Số nhà tự
1	0594	0742
2	0591	453302
3	059203	023
4	02 và KT	1
5	0500	1
6	0500	1
7	Trang web	1
8	Sản phẩm	3
9	Sản phẩm	3

**QUẢN LÝ NHÀ THẦU**

Lọc thông tin

Tìm kiếm theo tiêu

STT	Tên nhà thầu	Mã số thuế	Số ĐKKD	Số định danh	Địa chỉ	Trạng thái
Tổng số bản ghi: 20						
1	Công ty Cổ phần An Bình Công	0312101821	0312101023	0306020370	67/14 Đường Thụ, Phường 7, Quận Gò Vấp, TP Hồ Chí Minh	✓
2	Công ty Cổ phần Đầu tư Thương mại và Dịch vụ Hoàn Mỹ	0	0	0	0	✓
3	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KIẾN TRÚC CAO TỐC VIỆT NAM	0162574624	0162573024	0303037019	Tầng 1, Tòa CTL, Khu nhà ĐB Hà Chí, phố TĐ Khu, Phường Trung Hòa, Quận Hoàn Kiếm, Thành phố Hà Nội	✓
4	Công ty TNHH Xây Lập Sơn Quang	0	0	0	0	✓
5	Công ty Cổ phần Thương mại - Xây dựng - Cơ khí - Điện tử Đăng Hòa COMMERC	0	0	0	0	✓
6	Công ty TNHH Nhà Thương	0	0	0	0	✓
7	Công ty TNHH Dịch vụ Xây và Quản lý	0167302860	0167302406	0303200830	Số 112, phố Tân Ấp, Phường Phúc, Xã, Quận Sơ Đình, Hà Nội	✓
8	CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG KHAI LƯƠNG	0305174485	0306074485	0307030830	1001 ĐƯỜNG LAM HỒN, Phường 06, Quận Bình Thạnh, TP HCM	✓
9	Công ty Cổ phần Xây dựng và Thương mại H&B Anh	0	0	0	0	✓
10	Công ty Cổ phần Xây dựng và Thương mại H&B Anh	0	0	0	0	✓

**QUẢN LÝ ĐƠN VỊ**

Lọc thông tin

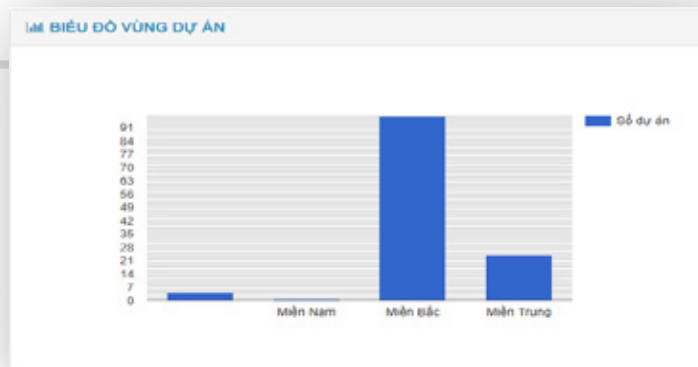
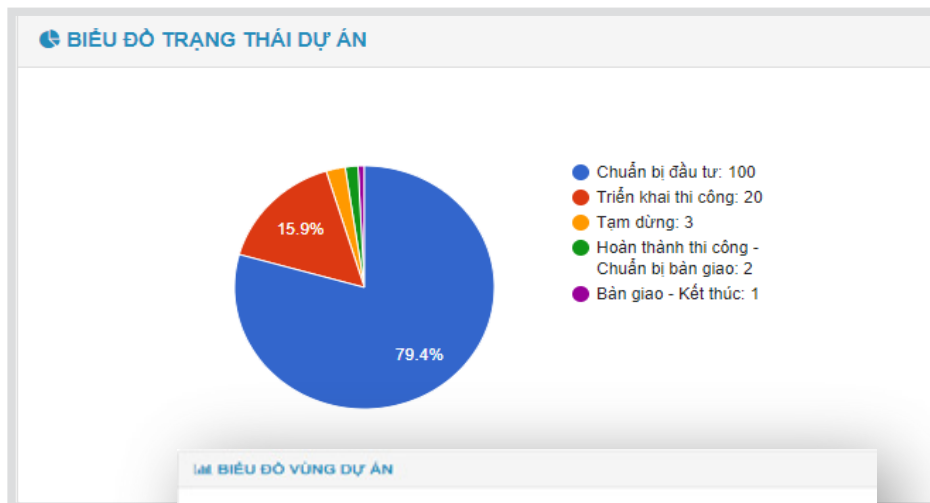
Tìm kiếm theo đơn vị

STT	Mã đơn vị	Tên đơn vị	Tên viết tắt	Định vị chủ quản	Số định danh	Email	Địa chỉ	Trạng thái
Tổng số bản ghi: 20								
1		Thủ	Tập Đoàn TN Tech	Thủ Group	0306020370	nguyentn@tng.com	144 Nguyễn Chí Thanh, Hà Nội	✓
2	VHD_HANO	Công ty CP BCS HANO VHD	HANO VHD	Tập Đoàn TN Tech	0306020370		408 Cầu An, Phường Văn Phúc, Quận Hà Đông, Thành phố Hà Nội	✓
3	TWD_BHTAN	Ban Quản lý các dự án hạ tầng biển Nam	Ban QLCTDA nTAM	Tập Đoàn TN Tech				✓
4	CS_Nha_Dinh_03	CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY - ĐEM SÀI ĐỒN		Tập Đoàn TN Tech			346 Số 1 và Cầu, phường 01, Quận 4, TP Hồ Chí Minh	✓
5	THAI_NAM	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN QUẢN LÝ DỰ ÁN VÀ TƯ VẤN THIẾT KẾ	THAI	Tập Đoàn TN Tech				✓
6	001 B - LAN LAN	Liên danh 001 B và Công ty TNHH xây dựng công nghệ LAN LAN	001 B LAN LAN	Tập Đoàn TN Tech				✓
7	VHD_HANO	Công ty CP BCS HANO VHD	HANO VHD	Tập Đoàn TN Tech	0306020370		408 Cầu An, Phường Văn Phúc, Quận Hà Đông, Thành phố Hà Nội	✓
8	TWD_BHTAN	Ban Quản lý các dự án hạ tầng biển Nam	Ban QLCTDA nTAM	Tập Đoàn TN Tech				✓
9	CS_Nha_Dinh_03	CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY - ĐEM SÀI ĐỒN		Tập Đoàn TN Tech			346 Số 1 và Cầu, phường 01, Quận 4, TP Hồ Chí Minh	✓
10	THAI_NAM	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN QUẢN LÝ DỰ ÁN VÀ TƯ VẤN THIẾT KẾ	THAI	Tập Đoàn TN Tech				✓



### Phân hệ Báo cáo cung cấp một số báo cáo chính sau:

1. Báo cáo chi tiết hợp đồng và phụ lục hợp đồng
2. Báo cáo tổng hợp hợp đồng hoặc phụ lục
3. Báo cáo tổng hợp 1 dự án
4. Báo cáo tổng hợp hợp đồng các dự án
5. Báo cáo tổng hợp hợp đồng của một nhà thầu
6. Báo cáo tiến độ thực hiện của một hợp đồng
7. Báo cáo tổng hợp các hợp đồng của 1 dự án
8. Báo cáo tổng hợp tiến độ thực hiện các dự án
9. Báo cáo tiến độ thực hiện của một nhà thầu
- ...



Báo cáo thanh toán của một hợp đồng: Thống kê toàn bộ những lần đã thanh toán của hợp đồng cần xem theo dự án.

Cho phép xem trước báo cáo

BAO CÁO THANH TOÁN CỦA 1 HỢP ĐỒNG

DA-Test NTHA Not use      HOPDONG 01      Xem trước      Tải báo cáo

STT	Mô tả công việc	Số HĐ	Tiến độ thi công			Nhà thầu	Người quản lý dự án	Trị giá hợp đồng (VNĐ)	Giá trị khối lượng hoàn thành			Giá trị thanh toán kỳ này		Giá trị thanh toán được giải ngân			% /Thực hiện cho đến kỳ này		
			Tổng thể	Bắt đầu	Kết thúc				Lũy kế đến hết ki trước	Ki này	Lũy kế đến hết ki này	Nhà thầu đề xuất	Tập đoàn phê duyệt	HT/HB	NT/HT	TT/NT			
1 HOPDONG 01																			
1	Tạm ứng											0	0		0				
<b>TỔNG</b>												0	0	0	0	0%	Na%	Na%	

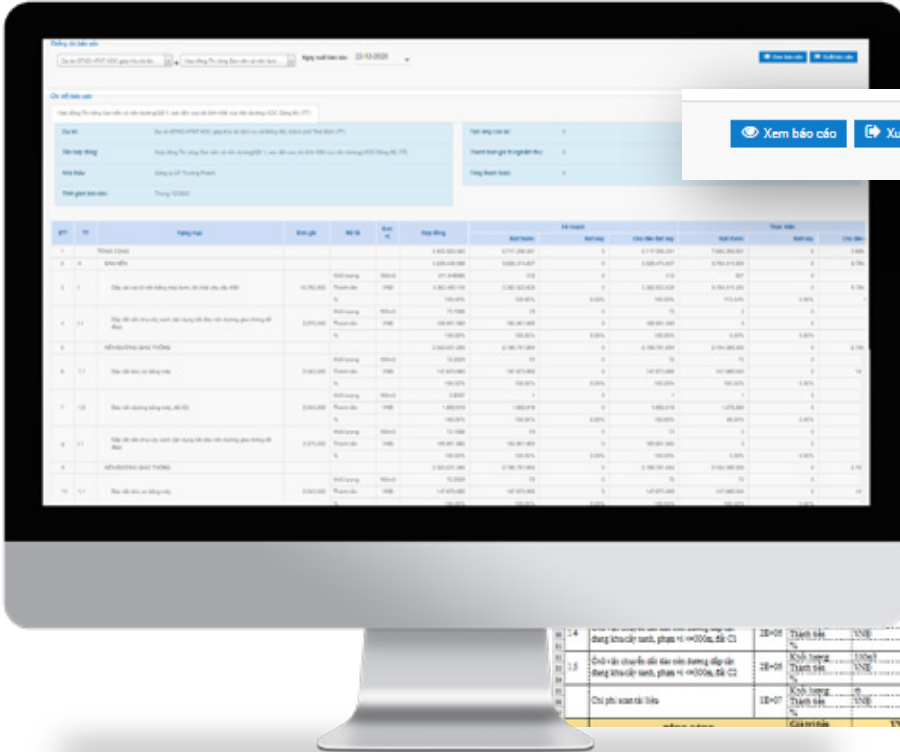
STT	MÔ TẢ CÔNG VIỆC	SỐ HĐ	TIẾN ĐỘ THI CÔNG			NHÀ THẦU	NGƯỜI QUẢN LÝ DỰ ÁN	GIÁ TRỊ HỢP ĐỒNG (VNĐ)	GIÁ TRỊ KHỐI LƯỢNG HOÀN THÀNH			GIÁ TRỊ ĐƯỢC THANH TOÁN KỲ NÀY	GIÁ TRỊ THANH TOÁN ĐƯỢC GIẢI NGÂN	% THỰC HIỆN CHO ĐẾN KỲ NÀY			Ghi chú HD= Hợp đồng HT= Hoàn thành NT= Nghiệm thu TT= Thanh toán
			TỔNG THỂ	BẮT ĐẦU	KẾT THÚC				Lũy kế đến hết kỳ trước	Kỳ này	Lũy kế đến hết kỳ này			HT/HB	NT/HT	TT/NT	
1 HOPDONG 01																	
1	Tạm ứng																
<b>TỔNG</b>																	

Ngày báo cáo: Admin Tritech  
Ngày tạo: 15/12/2020 07:59

Cho phép xuất báo cáo ra excel

# Đề xuất giải pháp phần mềm QLDA Hạ tầng & Cao tầng

## Phân hệ Báo cáo



Xem báo cáo
Xuất báo cáo

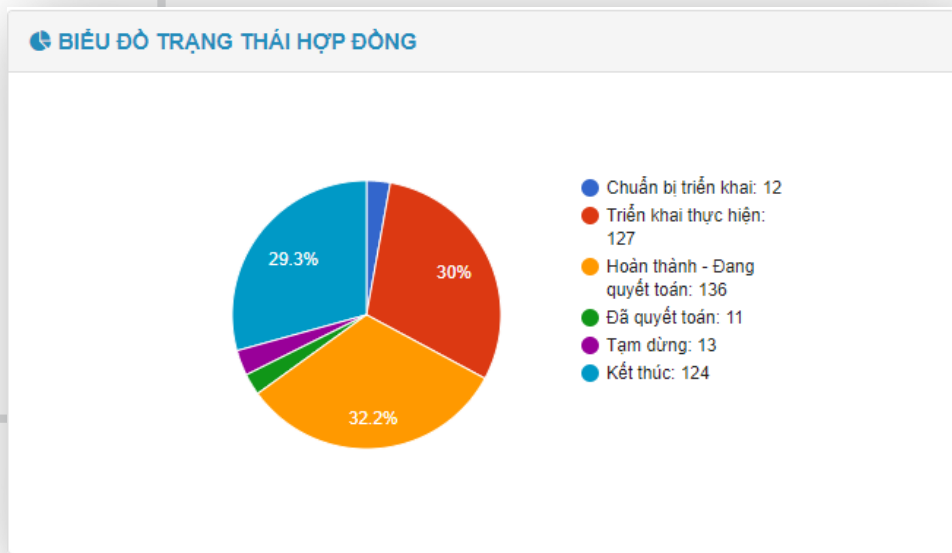
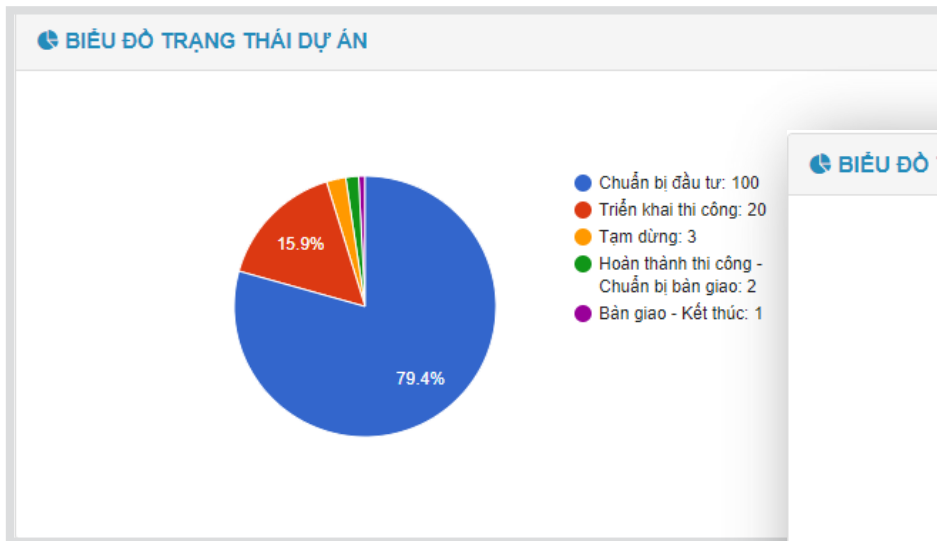
Có thể xem báo cáo trực tiếp trên hệ thống hoặc xuất ra excel

Báo cáo Tổng hợp tiến độ thực hiện một hợp đồng

BẢNG TỔNG HỢP KẾ HOẠCH THỰC HIỆN/NGHIỆM THU THANH TOÁN HỢP ĐỒNG													
STT	Mã công trình	Tên công trình	Địa điểm	Đơn vị thi công	Số tiền dự kiến	Số tiền đã chi	Số tiền còn lại	Tỷ lệ thanh toán	Số tiền nợ	Số tiền nợ gốc	Số tiền nợ lãi	Số tiền nợ phạt	Số tiền nợ khác
1	01	Thị trấn			1.000.000.000	500.000.000	500.000.000	50%	0	0	0	0	0
2	02	Thị trấn			2.000.000.000	1.000.000.000	1.000.000.000	50%	0	0	0	0	0
3	03	Thị trấn			3.000.000.000	1.500.000.000	1.500.000.000	50%	0	0	0	0	0
4	04	Thị trấn			4.000.000.000	2.000.000.000	2.000.000.000	50%	0	0	0	0	0
5	05	Thị trấn			5.000.000.000	2.500.000.000	2.500.000.000	50%	0	0	0	0	0
6	06	Thị trấn			6.000.000.000	3.000.000.000	3.000.000.000	50%	0	0	0	0	0
7	07	Thị trấn			7.000.000.000	3.500.000.000	3.500.000.000	50%	0	0	0	0	0
8	08	Thị trấn			8.000.000.000	4.000.000.000	4.000.000.000	50%	0	0	0	0	0
9	09	Thị trấn			9.000.000.000	4.500.000.000	4.500.000.000	50%	0	0	0	0	0
10	10	Thị trấn			10.000.000.000	5.000.000.000	5.000.000.000	50%	0	0	0	0	0
11	11	Thị trấn			11.000.000.000	5.500.000.000	5.500.000.000	50%	0	0	0	0	0
12	12	Thị trấn			12.000.000.000	6.000.000.000	6.000.000.000	50%	0	0	0	0	0
13	13	Thị trấn			13.000.000.000	6.500.000.000	6.500.000.000	50%	0	0	0	0	0
14	14	Thị trấn			14.000.000.000	7.000.000.000	7.000.000.000	50%	0	0	0	0	0
15	15	Thị trấn			15.000.000.000	7.500.000.000	7.500.000.000	50%	0	0	0	0	0
16	16	Thị trấn			16.000.000.000	8.000.000.000	8.000.000.000	50%	0	0	0	0	0
17	17	Thị trấn			17.000.000.000	8.500.000.000	8.500.000.000	50%	0	0	0	0	0
18	18	Thị trấn			18.000.000.000	9.000.000.000	9.000.000.000	50%	0	0	0	0	0
19	19	Thị trấn			19.000.000.000	9.500.000.000	9.500.000.000	50%	0	0	0	0	0
20	20	Thị trấn			20.000.000.000	10.000.000.000	10.000.000.000	50%	0	0	0	0	0

**Biểu đồ trạng thái của dự án :** Cho người quản trị cái nhìn trực quan về trạng thái hiện tại của các dự án được quản lý trên hệ thống.

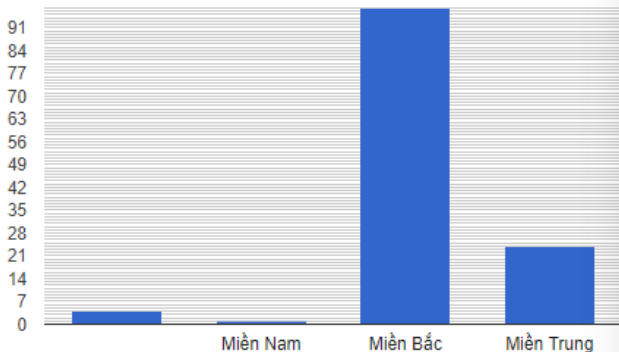
**Biểu đồ trạng thái hợp đồng:** Cho người quản trị cái nhìn trực quan về trạng thái hiện tại của các hợp đồng được quản lý trên hệ thống.





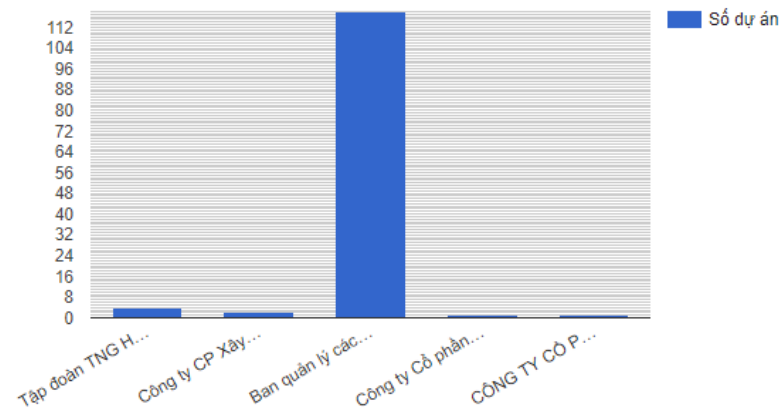
## Biểu đồ vùng dự án

BIỂU ĐỒ VÙNG DỰ ÁN



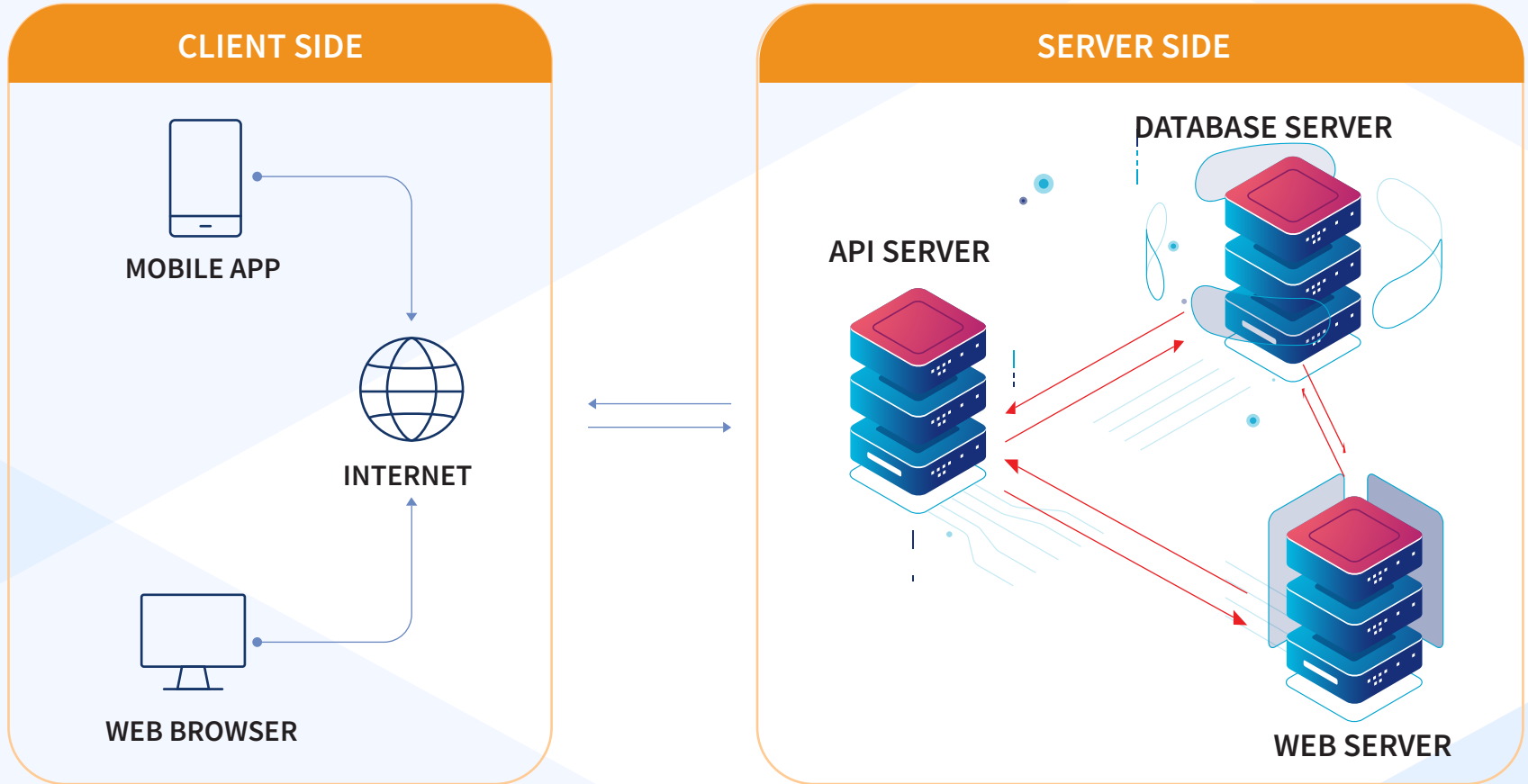
## Biểu đồ đơn vị quản lý dự án

BIỂU ĐỒ ĐƠN VỊ QUẢN LÝ DỰ ÁN



# IV

## Mô hình cài đặt và yêu cầu tối thiểu về hạ tầng



**Mô hình cài đặt và cấu hình tối thiểu:  
cài trên 1 máy chủ có cấu hình:**

- Processor: 8 cores,
- Ram: 24 Gb,
- Storage: 1TB (tạm tính, thực tế phụ thuộc vào số lượng dự án hằng năm)

**Mô hình HA (High Availability): cài trên 2  
máy chủ theo mô hình Active-Standby**



# V

## Trao đổi và Thảo luận





**Thank you!**