



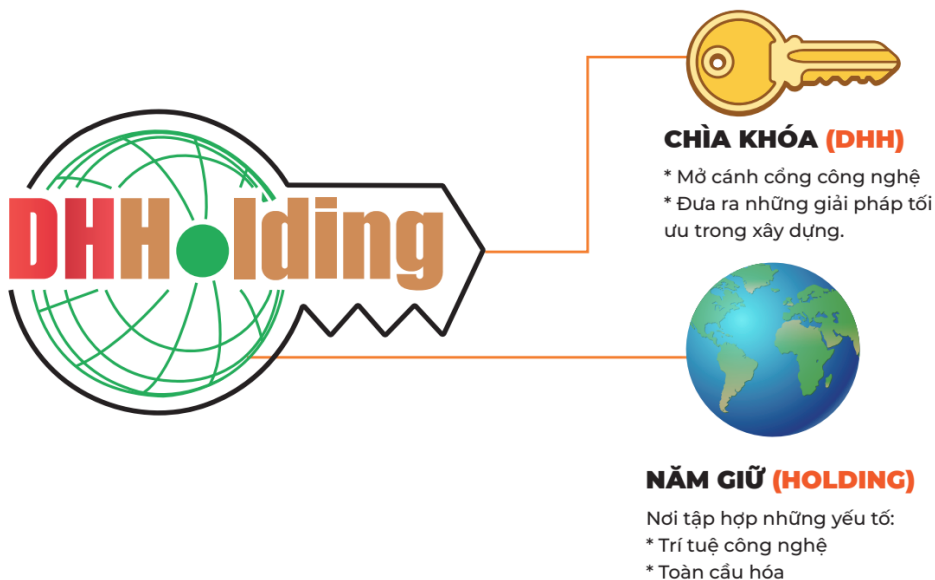
GIẢI PHÁP KỸ THUẬT — TECHNICAL
PROPOSAL

Giải pháp kết cấu tối ưu cho nhà công nghiệp nhiều tầng

Từ nền đất đến công trình hoàn chỉnh

Vtopbase; Hệ cọc và nền · Dầm liên hợp · Panel sàn · Tường nhẹ ALC





Doanh nghiệp nắm giữ & phát triển công nghệ xây dựng

■ Tài sản trí tuệ độc quyền

Các bằng sáng chế, giải pháp hữu ích được đăng ký bảo hộ tại Cục SHTT.

■ Công nghệ xây dựng tiên tiến

Giải pháp tối ưu cho ngành xây dựng và kỹ thuật Việt Nam.

■ Đội ngũ chuyên gia

Thạc sĩ, Tiến sĩ từ các trường đại học và viện nghiên cứu uy tín.

TRỤ CỘT CÔNG NGHỆ CỦA DHH

Nền tảng công nghệ – Giải pháp toàn diện – Kiến tạo giá trị bền vững

01



VTOPBASE VÀ GIẢI PHÁP NỀN MÓNG

Cọc, nền cùng làm việc

- Công nghệ VTopbase
- Giải pháp cọc
- Nền móng tối ưu
- Tăng khả năng chịu tải
- Giảm lún, giảm chi phí
- Phù hợp nhiều loại địa chất



02



GIẢI PHÁP KẾT CẤU NHÀ CÔNG NGHIỆP

Dầm liên hợp, panel tấm lớn
Ứng dụng cho:

- ✓ Nhà xưởng
- ✓ Kho vận
- ✓ Logistics
- ✓ Hạ tầng công nghiệp



03



CẤU KIỆN TIỀN CHẾ VÀ LẮP GHÉP DÂN DỤNG

- Cột, dầm, sàn, tường
- Cấu kiện bê tông cốt thép
- Sản xuất tại nhà máy
- Lắp ghép nhanh, chính xác
- Bền vững, thẩm mỹ
- Ứng dụng cho nhà ở, công trình dân dụng



04



CÔNG NGHỆ VẬT LIỆU MỚI

- Bê tông hiệu năng cao
- Bê tông xanh (Geopolymer)
- Bê tông nhẹ (AAC, EPS)
- Vật liệu bền vững
- Thân thiện môi trường



05



CÔNG NGHỆ HẠ TẦNG

- Giải pháp hạ tầng giao thông
- Kết cấu cầu, cống, bể
- Kè, tường chắn, nền đường
- Giải pháp thi công tiên tiến
- Nâng cao độ bền và tuổi thọ công trình



DHH không ngừng nghiên cứu và phát triển các giải pháp công nghệ tiên tiến, mang lại hiệu quả vượt trội cho các dự án và đóng góp vào sự phát triển bền vững của xã hội.

Hệ sinh thái công nghệ DHH

50+

Bảng sáng chế &
giải pháp hữu ích

>10

Sáng chế mới đang
chờ cấp văn bằng

3

Miền hiện diện
Bắc – Trung – Nam

5

Trụ cột công nghệ

MẠNG LƯỚI ĐỐI TÁC

Nhà thầu xây dựng

Nhà máy sản xuất cấu kiện

Đơn vị tư vấn thiết kế

Trường ĐH & viện nghiên cứu

Chủ đầu tư & đối tác phát triển

Chuỗi giá trị khép kín: **nghiên cứu → thiết kế → sản xuất → thi công → nghiên cứu cải tiến.**

HIỆN DIỆN 3 MIỀN

DO HOANG HOLDING — Miền Bắc

133 Khâm Thiên, Văn Miếu – Quốc Tử Giám, Hà Nội

DHH CENTER — Miền Trung

Số 15 Quốc lộ 45, Nhân Trạch, Quảng Yên, Thanh Hóa

DHH MIỀN NAM — Miền Nam

458 Phạm Thái Bường, KĐT Phú Mỹ Hưng, TP.HCM

Sẵn sàng phục vụ nhanh chóng, hiệu quả, bền vững trên toàn quốc.

Đơn vị nghiên cứu & ứng dụng giải pháp kết cấu đồng bộ nhà công nghiệp

DHH phát triển hệ sinh thái giải pháp kết cấu đồng bộ — từ xử lý nền đất, nền móng, kết cấu chịu lực đến hệ bao che và hạ tầng kỹ thuật — giúp chủ đầu tư tối ưu chi phí, rút ngắn tiến độ và nâng cao hiệu quả khai thác công trình.

50+

Bảng sáng chế và giải pháp hữu ích

10+

Sáng chế đang chờ cấp văn bằng

3

Miền hiện diện Bắc – Trung – Nam

Không chỉ cung cấp từng công nghệ riêng lẻ — DHH mang đến giải pháp tổng thể, tối ưu toàn bộ vòng đời công trình.

01

LÀM CHỦ CÔNG NGHỆ

Sở hữu công nghệ nền móng VTopbase độc quyền; hơn 50 bằng sáng chế và giải pháp hữu ích.

02

GIẢI PHÁP ĐỒNG BỘ

Hệ sinh thái từ nền đất đến công trình hoàn chỉnh — nền móng, kết cấu, bao che, hạ tầng.

03

NĂNG LỰC TRIỂN KHAI

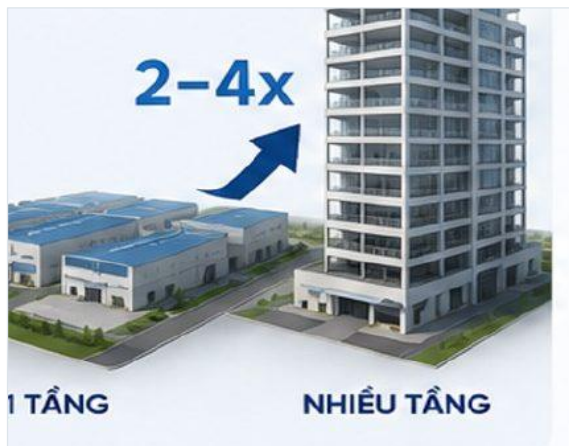
Đơn vị thành viên và đối tác chiến lược toàn quốc; trọn gói từ thiết kế đến thi công.

04

ĐỊNH HƯỚNG ĐỔI MỚI

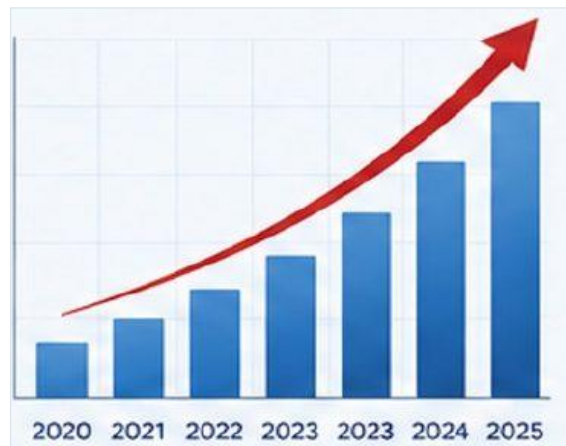
Hợp tác đại học, viện nghiên cứu trong và ngoài nước; liên tục cải tiến giải pháp.

Quỹ đất khan hiếm buộc chủ đầu tư phải xây cao hơn



2-4x hệ số sử dụng đất

Cùng diện tích đất, nhà nhiều tầng tăng đáng kể diện tích sản xuất.



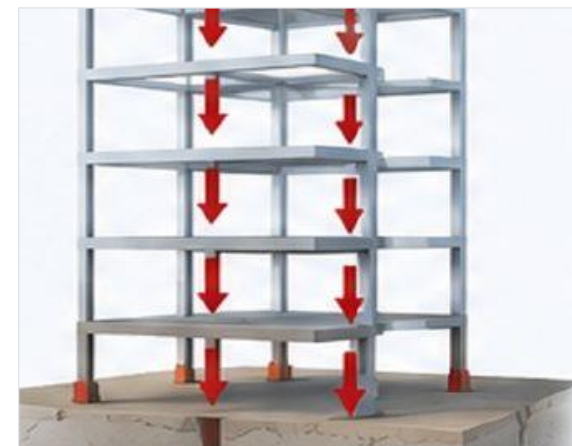
Giá đất KCN tăng

Giá thuê đất khu công nghiệp tăng liên tục, buộc khai thác theo chiều đứng.



Logistics thông minh

Thương mại điện tử đòi hỏi kho bãi tối ưu chiều cao, tăng năng suất.



Bài toán tải trọng

Càng nhiều tầng, tải trọng lên nền móng và kết cấu càng lớn.

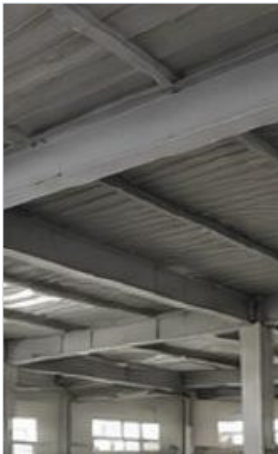
Giá đất tăng → Xây nhiều tầng hơn → Tải trọng lên móng tăng → **CẦN GIẢI PHÁP KẾT CẤU MỚI**

Xây cao hơn kéo theo 6 rủi ro kết cấu



01 LÚN NỀN

Nền đất yếu quanh chân cột lún không đều, gây nứt và mất ổn định.



02 DẦM

Nhịp lớn cần dầm cao, chiếm chiều cao thông thủy, giảm hiệu quả không gian.



03 SÀN

Sàn tầng trên cộng dồn tải trọng, tăng áp lực lên nền và kết cấu.



04 TƯỜNG

Tường gạch nặng làm tăng tĩnh tải toàn hệ khung, đội chi phí kết cấu.



05 ĐƯỜNG

Áo đường mềm không đồng bộ với nền, dễ hằn lún dưới tải xe container.



06 TIẾN ĐỘ

Thi công đổ tại chỗ phụ thuộc thời tiết, nhân công — dễ kéo dài.



Các rủi ro trên nếu không được giải quyết tổng thể sẽ dẫn đến lún lớn, nứt kết cấu, tăng chi phí sửa chữa và ảnh hưởng nghiêm trọng đến hoạt động sản xuất – kinh doanh.

Thực trạng hư hỏng nhà xưởng



Nhà kho sữa tại Hà Nam

Chỉ xử lý cục bộ tại chân cột, bỏ qua lún nền tổng thể.



Nhà máy hải sản tại miền Tây

Đóng cọc tại chân cột, bỏ qua lún nền tổng thể.

40 cm

độ lún sau 5 năm
Nhà kho sữa, Hà Nam

30–35 cm

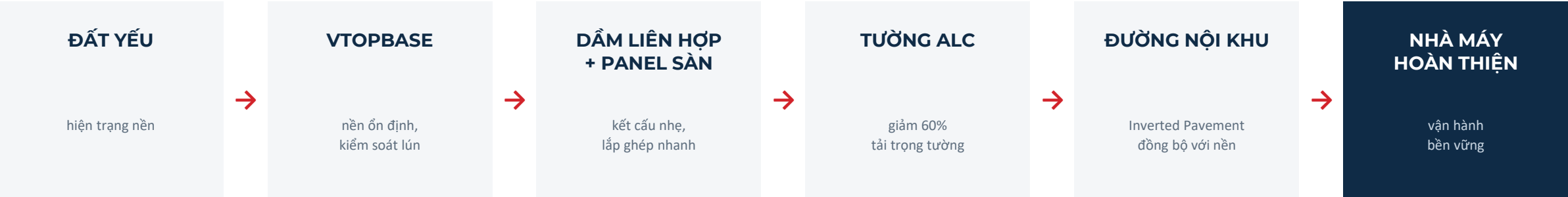
độ lún sau 4 năm
NM hải sản, miền Tây

>100 tỷ

chi phí cải tạo nền,
dừng sản xuất kéo dài

→ Làm đúng từ đầu luôn rẻ hơn sửa chữa về sau

Chuỗi công nghệ đồng bộ tạo hiệu ứng cộng hưởng



Mỗi công nghệ giảm tải cho công nghệ kế tiếp — tạo hiệu quả cộng hưởng trên toàn công trình.

GIÁ TRỊ CỘNG HƯỞNG CHO CHỦ ĐẦU TƯ (DỰ ÁN THỰC TẾ - HẢI PHÒNG 2026)



VTopbase là gì?

VTopbase là công nghệ nền móng do Do Hoang Holding nghiên cứu và phát triển, thay thế hoàn toàn hoặc giảm bớt khối lượng móng cọc truyền thống.

Cấu kiện bê tông cốt thép đúc sẵn dạng phễu phân bố tải trọng trên diện rộng, giảm lún lệch, rút ngắn thời gian thi công và thân thiện với môi trường.

Công nghệ này đã được đăng ký bảo hộ tại Cục Sở hữu trí tuệ, Bộ KH-CN

50% tiết kiệm chi phí tối đa so với móng cọc

4 văn bản & đơn bảo hộ sáng chế

6 bước kiểm soát kỹ thuật khép kín



Cấu kiện VTop-block đúc sẵn tại bãi sản xuất

VTopbase — phân tán tải trọng đều xuống nền

■ Hình dạng phổ đặc trưng

Hai phần côn và cọc — phân tán ứng suất nền đất theo diện rộng.

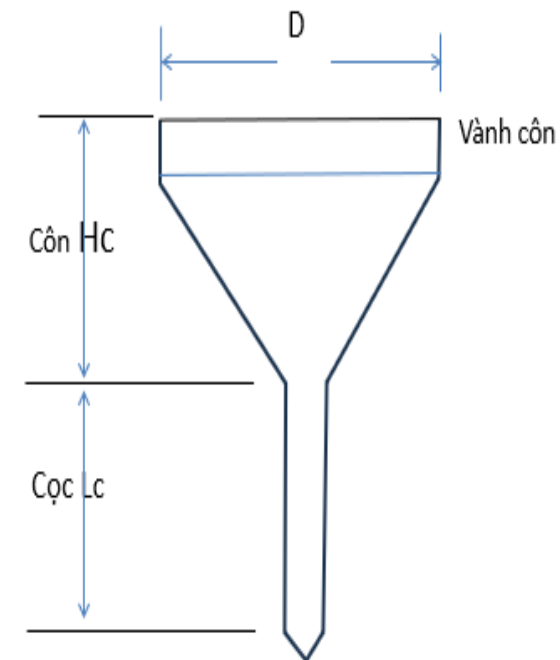
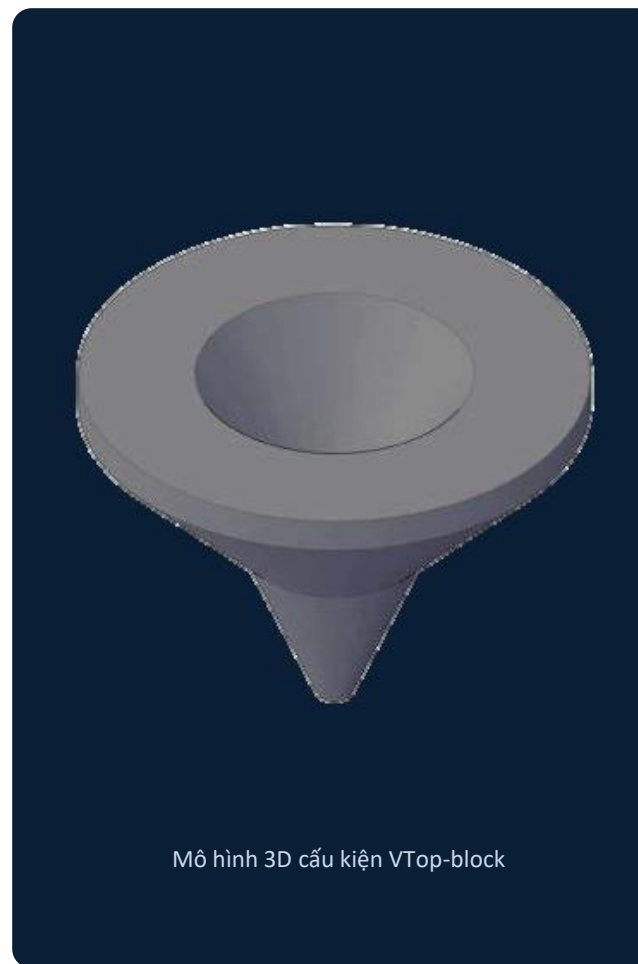
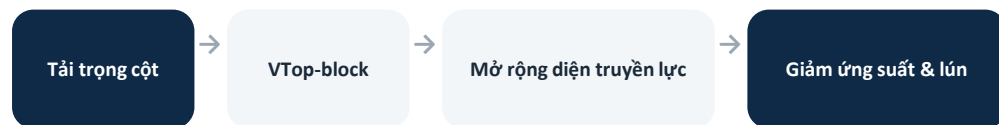
■ Góc đáy móng 45°

Khối chặn hình côn, đáy nghiêng 45° tối ưu truyền lực từ cột xuống nền.

■ Thông số linh hoạt

Đường kính phổ (D), chiều cao côn (H_c), chiều dài cọc (L_c) thiết kế theo từng dự án.

NGUYÊN LÝ



CẤU TẠO VTOPBLOCK

Mặt cắt điển hình

Công nghệ độc quyền, thi công nhanh trong mọi điều kiện

✓ **Không cần thiết bị chuyên dụng lớn**

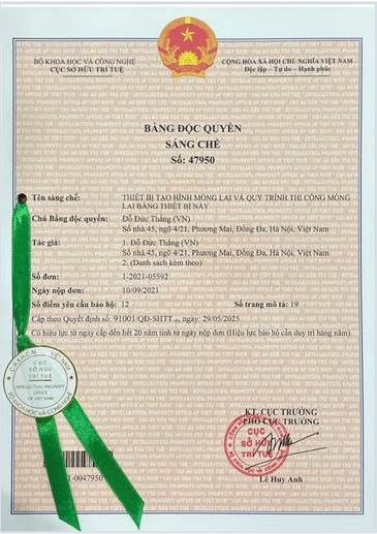
Thi công bằng máy đào thông thường.

✓ **Thi công mọi thời tiết**

Không bị ảnh hưởng bởi nước ngầm, mưa lớn.

✓ **Thân thiện môi trường**

Không chấn động, không tiếng ồn ép cọc.



Thi công hệ VTopbase tại dự án — mặt bằng mở, tốc độ cao

Bốn giá trị cốt lõi cho chủ đầu tư

-20–50%

Chi phí nền móng

So với móng cọc truyền thống. Không cần cọc ép, không cần thiết bị thi công chuyên dụng lớn.

-50–60%

Thời gian thi công

Thi công cơ giới hóa, quy trình đơn giản — tiến độ nhanh và ổn định.

**Không xung
đột lún**

Kiểm soát kỹ thuật

Phân bố tải trọng trên diện rộng, giảm lún cục bộ và lún lệch — phù hợp nhiều loại địa chất, đặc biệt đất yếu.

**Thi công cơ
giới**

Thân thiện môi trường

Không chấn động, không tiếng ồn lớn, ít đào đắp — an toàn cạnh công trình đang vận hành.

Dấu ấn dự án khắp ba miền

Hàng chục

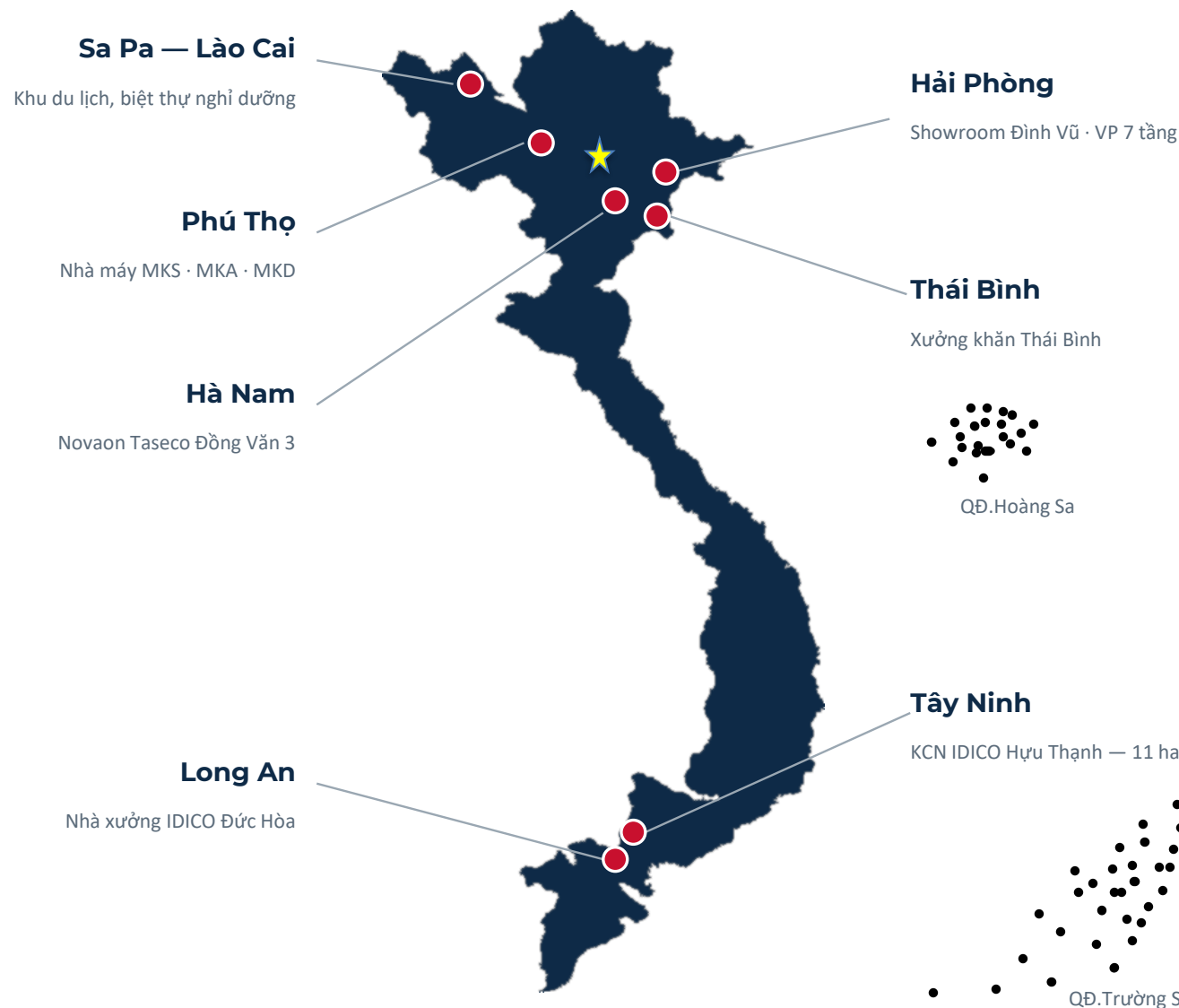
công trình đã áp dụng VTopbase — nhà xưởng, showroom, biệt thự, văn phòng

Toàn quốc

tiêu biểu: Lào Cai, Phú Thọ, Hải Phòng, Thái Bình, Hà Nam, Long An, Tây Ninh

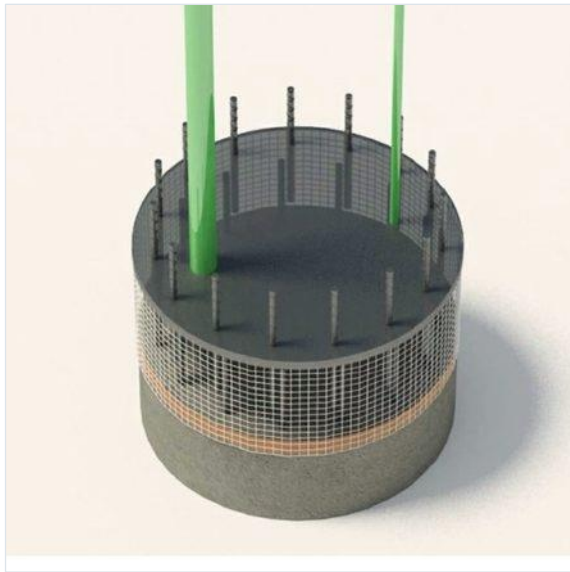
100%

dự án được kiểm chứng bằng thí nghiệm nén tĩnh hiện trường



Hệ cọc và nền cùng làm việc và chi tiết kiểm soát lún

- Bài toán từng cản trở hàng ngàn nhà nghiên cứu: phân bổ tải trọng công trình giữa cọc và nền một cách chính xác, tin cậy. Chi tiết kiểm soát lún của DHH ra đời để giải quyết đúng điểm nghẽn này
- Kết hợp Vtopbase và cọc, giúp giảm tới 80% khối lượng cọc.



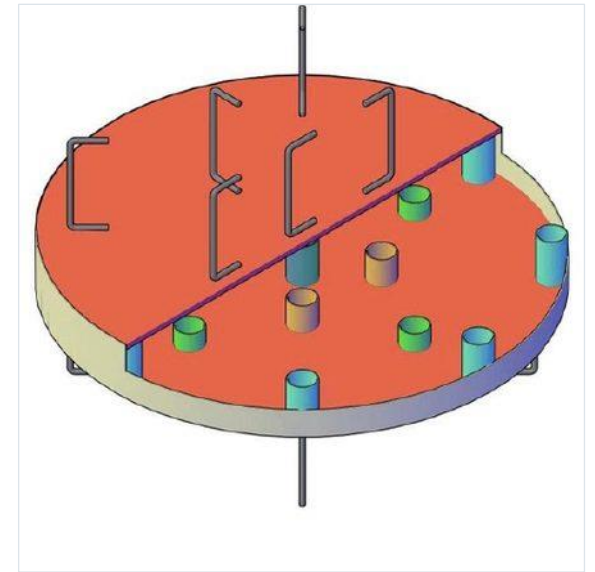
Cấu tạo chi tiết kiểm soát lún (phiên bản cũ)



Chi tiết cho cọc vuông



Chi tiết cho cọc ly tâm (phiên bản mới)

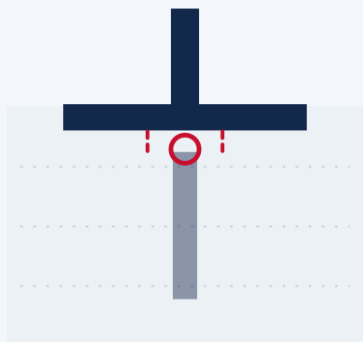


Chi tiết cho cọc khoan nhồi

Một chi tiết — áp dụng đồng bộ cho mọi loại cọc: cọc vuông, cọc ly tâm, cọc khoan nhồi.

Bốn trạng thái — một quá trình được kiểm soát

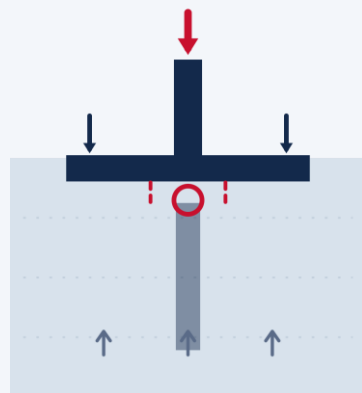
GIAI ĐOẠN 1



Cọc chưa khóa

KSL mở — móng đặt trên nền, cọc chờ làm việc.

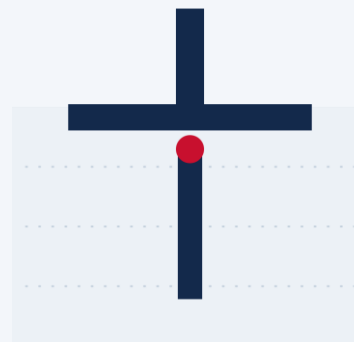
GIAI ĐOẠN 2



Nền bắt đầu chịu tải

Công trình lên tầng, nền lún có kiểm soát và huy động sức chịu tải.

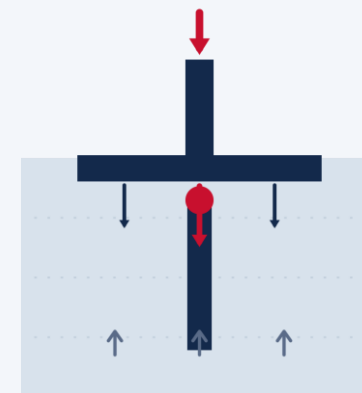
GIAI ĐOẠN 3



Khóa KSL

Đạt độ lún thiết kế — liên kết cứng cọc vào móng.

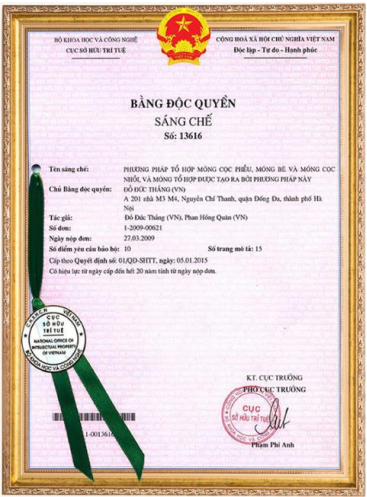
KẾT QUẢ



Cọc và nền cùng làm việc

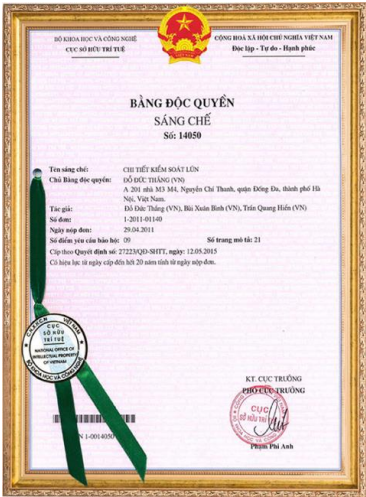
Tải trọng còn lại được chia cho cả cọc và nền.

Chi tiết KSL — đã được bảo hộ độc quyền



SC № 13616

Bằng độc quyền sáng chế



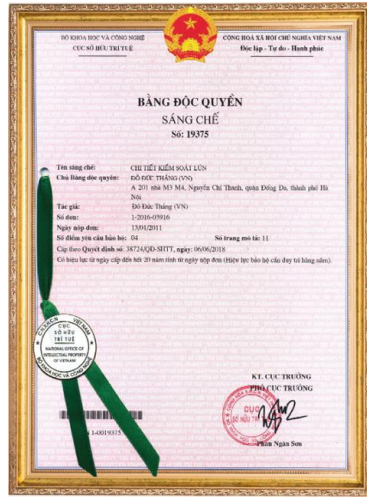
SC № 19070

Bằng độc quyền sáng chế



SC № 14050

Bằng độc quyền sáng chế



SC № 19375

Bằng độc quyền sáng chế



05

văn bằng & đơn bảo hộ
độc quyền

Cấp bởi Cục SHTT Bộ
KH&CN

Kèm đơn sáng chế mới số 1-2025-07973 đang thẩm định. Tài sản trí tuệ độc quyền — sẵn sàng chuyển giao công nghệ.

CASE STUDY

NOVAON TASECO

Cụm nhà xưởng Novaon – KCN Taseco Đồng Văn – Ninh Bình

QUY MÔ

Hơn 4ha, 4 nhà xưởng 2 tầng và các nhà văn phòng, phụ trợ

PHƯƠNG ÁN

Cọc và nền cùng làm việc: Kết hợp cọc ly tâm D500 và Vtopbase, có chi tiết kiểm soát lún; Mỗi chân cột chỉ 1 cọc/Vtopbase

TẢI TRỌNG THIẾT KẾ

VTopbase D 15: 50 T

Vtopbase D 20: 160 T

Cọc D500 thay đổi độ sâu tùy vị trí

GIẢM 70% KHỐI LƯỢNG CỌC

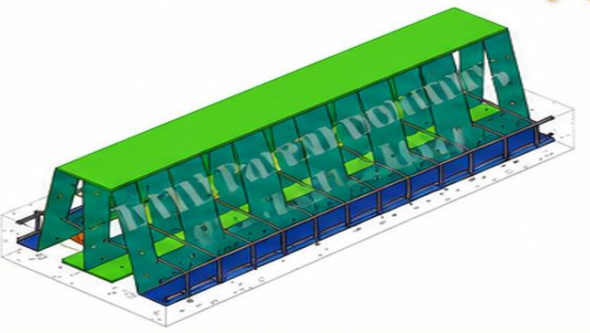


Thi công thực tế: VTopbase + chi tiết kiểm soát lún + cọc (Ninh Bình 2026)



Hệ nền móng đồng bộ triển khai tại dự án — cọc, chi tiết kiểm soát lún và VTopbase cùng làm việc.

So sánh các loại dầm gác panel

STT	Nội dung	 DẦM CỬA BÊ TÔNG TRUYỀN THỐNG	 DẦM Deltabeam	 DẦM LIÊN HỢP
1	Hình dáng 			
2	Chiều cao 	Chiều cao H của dầm = 1/10 chiều dài nhịp. VD: nhịp 10m thì dầm cao 1m	Chiều cao H của dầm = 1/40 chiều dài nhịp. VD: nhịp 10m thì dầm cao 25cm	Chiều cao H của dầm = 1/20 chiều dài nhịp. VD: nhịp 10m thì dầm cao 50cm
3	Trọng lượng thép/md (tính cho tải trọng 10T/m và nhịp 8m)	70kg	100kg	80kg
4	Khả năng chống cháy 	 Tốt	 Không thỏa mãn điều kiện PCCC theo luật Việt Nam	 Thỏa mãn điều kiện PCCC
5	Ảnh hưởng chiều cao thông thủy tầng dưới 	Nhiều 	 Không	 Không
6	Thẩm mỹ 	 Xấu	 Đẹp	 Đẹp



Dầm liên hợp: cân bằng tối ưu giữa chiều cao, chi phí thép, an toàn cháy và thẩm mỹ.

Dầm liên hợp sản xuất tại nhà máy, kiểm soát chất lượng



Sản xuất tại nhà máy kết cấu thép Minh Danh (Hưng Yên) — dầm được kiểm tra chất lượng trước khi xuất xưởng.



Kiểm chứng chất tải và lắp dựng siêu tốc



Thí nghiệm chất tải

Kiểm chứng khả năng chịu lực tại nhà máy Minh Danh (Hưng Yên).

Lắp dựng siêu tốc

Cầu lắp trực tiếp — loại bỏ hoàn toàn giàn giáo và cốp pha.

Giải pháp sàn: panel Hollow core kết hợp dầm liên hợp



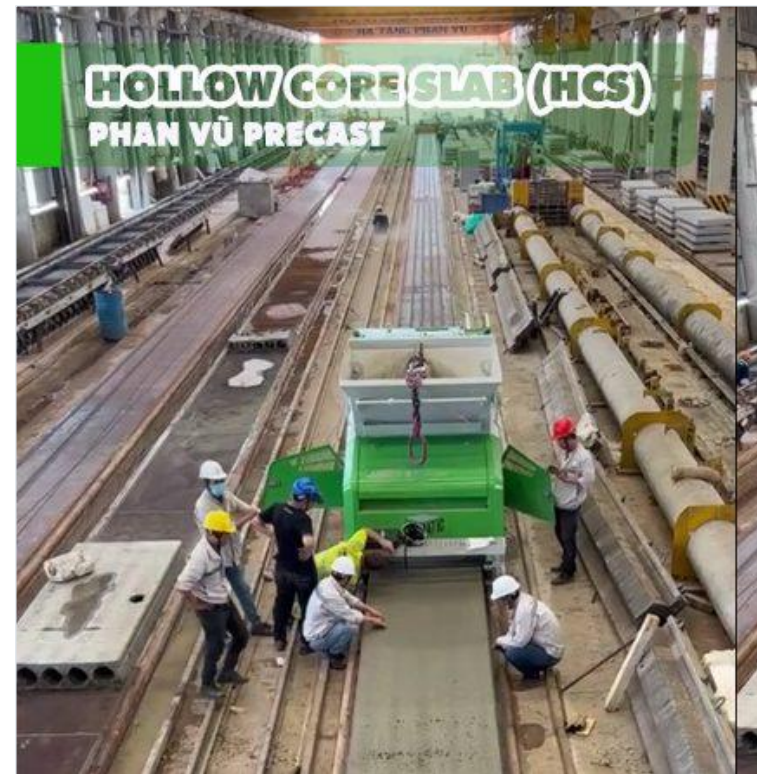
AMACCAO

Cầu lắp panel Hollow core trực tiếp lên hệ dầm.



XUÂN MAI CORP

Mặt sàn hoàn thiện trên hệ panel lắp ghép.



PHAN VŨ GROUP

Dây chuyền sản xuất Hollow Core Slab (HCS).

Dầm liên hợp tương thích với tấm panel sàn Hollow core của nhiều nhà sản xuất lớn — chủ đầu tư linh hoạt lựa chọn nguồn cung.

Tường nhẹ ALC giảm tải toàn hệ kết cấu (nhiều đơn vị cung ứng)

Tường gạch đất nung truyền thống là gánh nặng lớn cho các tầng cao. Tấm bê tông khí chưng áp ALC — hợp tác cùng Viglacera, Sông Đà Cao Cường — giải quyết triệt để nút thắt này.

1/3

trọng lượng
so với gạch đặc

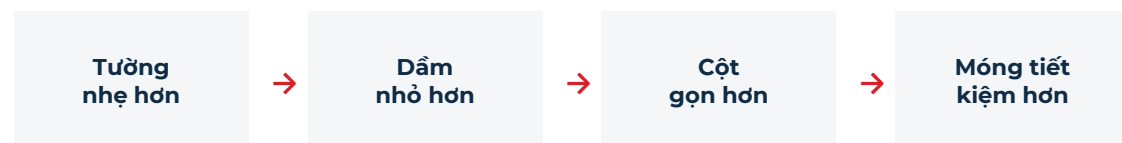
-60%

tiến độ xây nhờ
lắp ráp module

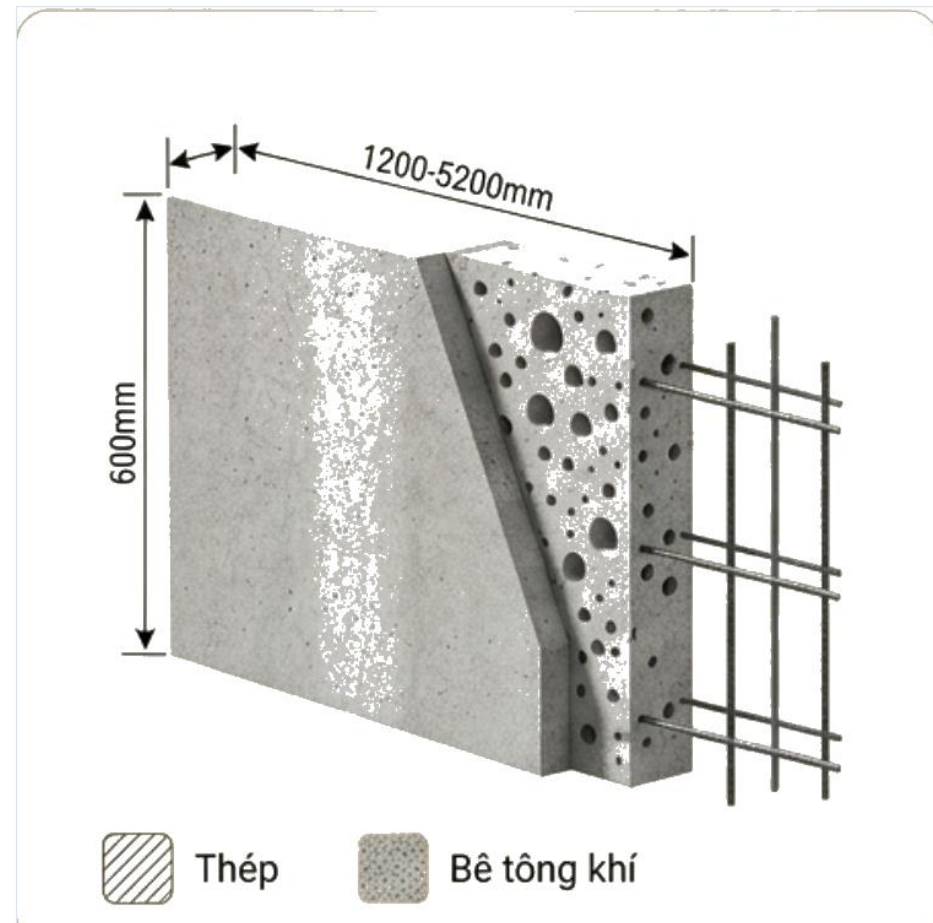
EI 240

giới hạn chống cháy,
bảo vệ tối đa

HIỆU ỨNG DÂY CHUYỀN



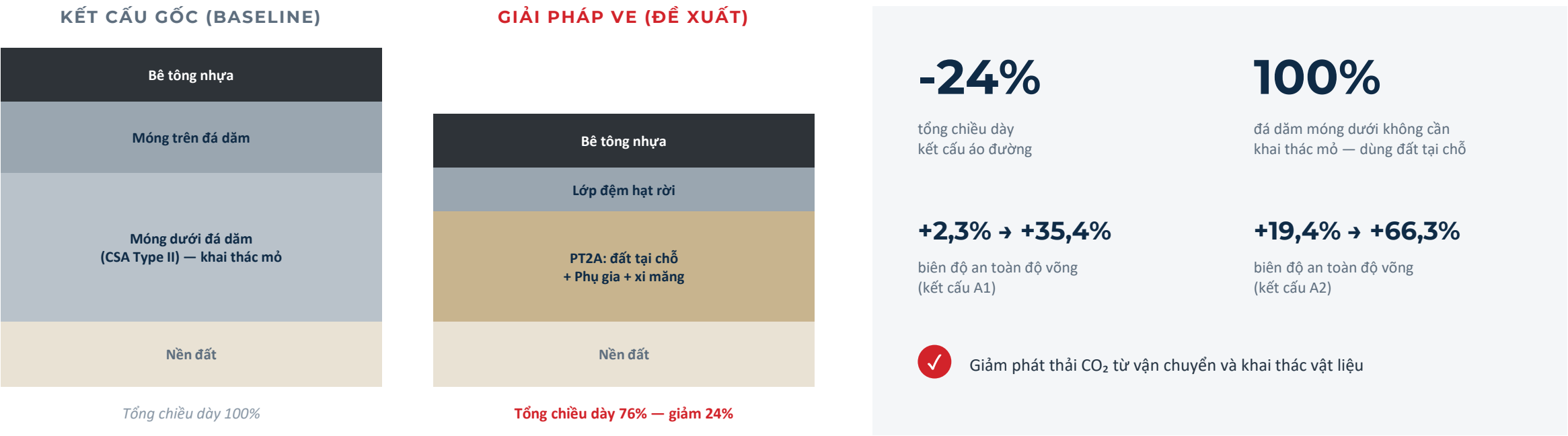
Một thay đổi ở hệ bao che kéo theo chuỗi tối ưu trên toàn bộ kết cấu chịu lực.



Cấu tạo tấm ALC — lõi thép gia cường trong bê tông khí

Value Engineering áo đường: hiệu ứng “kết cấu nghịch”

Lớp gia cố cứng (PT2A) đặt dưới lớp đệm hạt rời làm tăng mô đun đàn hồi tổng thể (Ech) — giảm chiều dày kết cấu và tận dụng vật liệu tại chỗ.



Kết cấu nghịch (Inverted Pavement): mỏng hơn, an toàn hơn, xanh hơn — đã kiểm chứng qua dự án thực tế của DHH.

So sánh chi phí và tiến độ theo hạng mục

	GIẢI PHÁP TRUYỀN THỐNG	GIẢI PHÁP DHH	HIỆU QUẢ
 Móng	Cọc BTCT, đài cọc dày, dễ lún cục bộ	VTopbase + gia cường nền	giảm tới 50% chi phí
 Dầm	BTCT đổ tại chỗ, cốt pha, thi công ướt	Dầm liên hợp lắp ghép	giảm chiều cao tầng, chi phí
 Sàn	Sàn BTCT đổ tại chỗ, giàn giáo cốt pha	Panel Hollow core lắp ghép	nhẹ hơn, lắp nhanh
 Tường	Gạch nung, tải trọng cao lên kết cấu	Tấm ALC nhẹ	-60% tải tường
 Hạ tầng	Áo đường truyền thống, móng đá dăm dày	Inverted Pavement đồng bộ nền	-25% chi phí đường
 Tiến độ	12 tháng	9 tháng	-25%
 Chi phí	100%	90%	-10% - 20%

Số liệu tổng hợp từ các dự án VE (Value Engineering) do DHH thực hiện.

Hiệu quả kinh tế tổng thể

TỐI ƯU HÓA CHI PHÍ

~10%

tiết kiệm tổng mức đầu tư phần thô

Giảm khối lượng cọc móng, thép dầm và khối lượng đào đắp đá dăm đường nội bộ.

RÚT NGẮN TIẾN ĐỘ

3–5 tháng

đưa dự án vào khai thác sớm hơn

Chuyển 70% khối lượng thi công hiện trường thành lắp ghép cấu kiện đúc sẵn — giảm 25% tổng tiến độ.

BỀN VỮNG & AN TÂM

-90%

chi phí duy tu trong vòng đời dự án

Hệ kết cấu đồng bộ triệt tiêu rủi ro lún lệch nền — ổn định lâu dài, bảo trì tối thiểu.

Đồng bộ – Tối ưu – Bền vững: giải pháp toàn diện cho nhà công nghiệp nhiều tầng

Hệ sinh thái công nghệ xây dựng ba miền

CÔNG TY THÀNH VIÊN

Do Hoang Holding

Miền Bắc — 133 Khâm Thiên, Hà Nội

DHH Center

Miền Trung — Quảng Yên, Thanh Hóa

DHH Miền Nam

TP.HCM — KĐT Phú Mỹ Hưng

*Phủ sóng 3 miền — phục vụ nhanh chóng,
hiệu quả, bền vững.*

SỞ HỮU TRÍ TUỆ

50+

bằng sáng chế và giải pháp hữu ích

10+

sáng chế đang chờ cấp văn bằng

**Chủ sở hữu công nghệ nền móng
VTopbase**

MẠNG LƯỚI ĐỐI TÁC

- ✓ Nhà thầu xây dựng uy tín toàn quốc
- ✓ Hệ thống nhà máy sản xuất cấu kiện
- ✓ Đơn vị tư vấn thiết kế trong & ngoài nước
- ✓ Trường đại học, viện nghiên cứu
- ✓ Chủ đầu tư & đối tác phát triển dự án



CÔNG TY TNHH DO HOANG HOLDING

Từ nền đất đến công trình hoàn chỉnh

ĐỒNG HÀNH

Cùng đối tác trên mọi chặng đường phát triển

KIẾN TẠO

Công trình chất lượng, giải pháp tối ưu

BỀN VỮNG

Cam kết chất lượng, tiến độ, giá trị lâu dài

ĐỊA CHỈ

Số 133 Khâm Thiên, Văn Miếu –
Quốc Tử Giám, Hà Nội

HOTLINE

0912 952 249 (Miền Bắc)
0933 763 377 (Miền Nam)

EMAIL & WEBSITE

info@dhholding.vn
www.dhholding.vn

ĐỒNG HÀNH – KIẾN TẠO – BỀN VỮNG