



VT INNOVATIVE  
ALLIANCES CO.,LTD. 

# LAY & GO WALL SOLUTION

INNOVATE AND MANUFACTURE BY VT INNOVATIVE ALLIANCES CO.,LTD.

ก่อสร้าง ง่าย รวดเร็ว มีเสาคานในตัว





# ความเป็นมาของ ระบบกำแพง

- ระบบการก่อสร้างแบบปัจจุบัน ใช้กันมาเป็นพันปี แม้จะมีการเปลี่ยนวัสดุไปบ้าง แต่ระบบยังเหมือนเดิม
- เมื่อระบบเหมือนเดิม ปัญหาต่าง ๆ ก็ยังไม่ได้รับการแก้ไข นี่จึงเป็นที่มาของความคิดที่จะเปลี่ยนระบบ ไม่ใช่แค่เปลี่ยนวัสดุ
- สำคัญของการกำแพงการก่อสร้างที่ง่าย รวดเร็ว ได้แนวตั้ง ฉาบง่าย และไม่ร้าว





“

## ปัญหาของระบบกำแพงแบบ เดิมๆ

- ก่อให้ได้แนวตั้งยาก ต้องใช้ช่างฝีมือและบุคลากรเยอะในการก่อ
- การฉาบหนาซึ่งก่อให้เกิดโอกาสร้าวได้
- ก่อช้าเพราะต้องรอหล่อคานทับหลัง/เสาเอ็น



○ ○ ○ ○

# จะดีแค่ไหนถ้าปัญหานี้ หมดไป

- ก่อสร้างได้ตั้งทำให้ไม่ต้องใช้แรงงานที่มีฝีมือและใช้คน  
กอน้อยลง
- ฉาบได้เร็วและไม่หนาทำให้งานเร็วและลดการแตกร้าว
- ไม่จำเป็นต้องรอหล่อคานทับหลัง/เสาเอ็น ทำให้  
สามารถก่อสร้างต่อได้เลย



○ ○ ○ ○



# ระบบกำแพงที่มี อยู่ในตลาด

## ระบบกำแพง



ก่อยากและช้าเพราะขนาดไม่ได้  
มาตรฐาน  
ต้องใช้ช่างฝีมือ และ คนก่อเยอะ



ก่อง่ายแต่ช้าเพราะบล็อกมีน้ำ  
หนักมาก  
และคนก่อเยอะ



ก่อง่ายแต่ต้องใช้เครื่องมือเฉพาะ  
ใช้คนกอน้อยลง

## การก่อ

## การฉาบ

## เสาเอ็น/ทับหลัง

ต้องฉาบหนา  
เพราะขนาดไม่เท่ากัน มีโอกาส  
แตกร้าว

ฉาบง่าย

ฉาบง่ายแต่ต้อง  
ใช้เครื่องมือเฉพาะ

ต้องก่อแล้วหยุด  
เพราะติดตั้งคานทับหลัง / เสาเอ็น

ต้องก่อแล้วหยุด  
เพราะติดตั้งคานทับหลัง / เสาเอ็น

ต้องก่อแล้วหยุด  
เพราะติดตั้งคานทับหลัง / เสาเอ็น





# LAY&GO คืออะไร?

- ระบบการก่อสร้างLAY&GO เป็นระบบก่อสร้างรูปแบบใหม่ได้ผ่านการวิจัยมาเป็นเวลา 10 ปี
- เป็นระบบก่อมวลเบาแบบCLC โดยมีการเสริมเหล็กในตัว
- เราได้สร้างโรงงานที่มีการคิดค้นวิธีการผลิตเอง เพื่อให้ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพและมีกำลังการผลิตที่เพียงพอกับความต้องการของลูกค้า
- จะเป็นระบบก่อสร้างที่จะตอบโจทย์ปัญหาของการก่อสร้าง









# จุดเด่นของ ระบบกำแพง **LAY&GO**



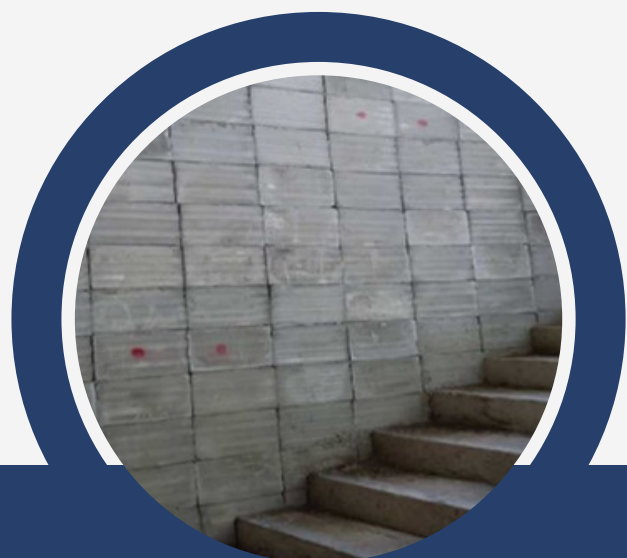
ฉาบเร็ว

หน้าบล็อกเป็นลายคลื่น  
ทำให้ปูนฉาบเกาะติดได้ดี



ลดแรงงานฝีมือ

ไม่ต้องใช้ช่างมีฝีมือใน  
การก่อ ใช้คนก่อกน้อย



ก่อง่าย

ระบบบล็อก  
แบบinterlocking  
blocks สามารถล็อกเข้า  
ที่ ได้แนวตั้ง



มีระบบคาน/เสาเอ็นในตัว

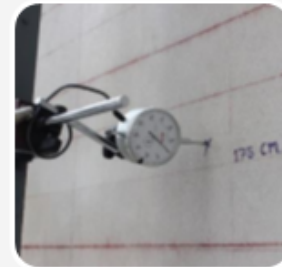
•เสาเอ็นและคานถูกใส่  
เข้าไปในระบบจึงไม่จำเป็นต้อง  
หล่อและสามารถก่อ  
ต่อจนจบได้



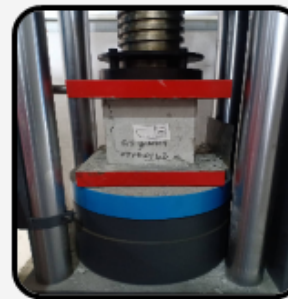


---

# มาตรฐานต่างๆ ของระบบกำแพง **LAY&GO**



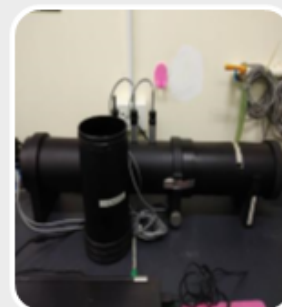
มาตรฐานอังกฤษ BS 5234



มาตรฐาน มอก.2601 -2556 C12



ทนความร้อนตามมาตรฐาน ASTM C177  
ได้นานถึง 6 ชั่วโมง



กันเสียงตามมาตรฐาน ISO 10534-2  
ได้สูงถึง 45 dB



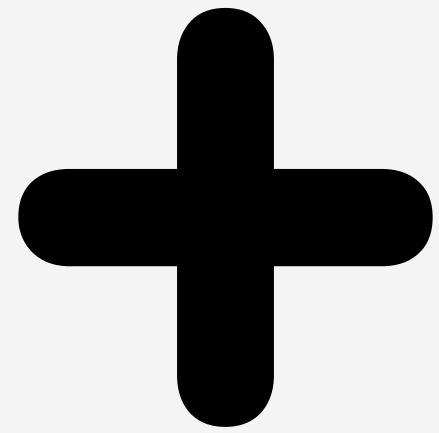


# ***PORTFOLIO***



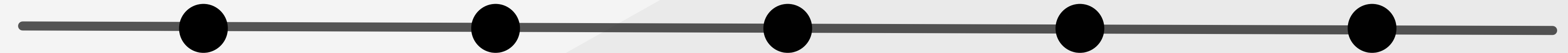
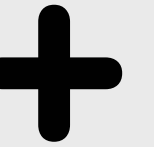
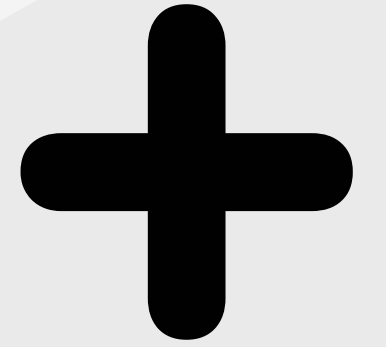


# มาร่วมกันเปลี่ยนแปลงระบบการก่อสร้าง



**อธิบาย**  
อธิบายข้อสงสัยของระบบ  
ก่อสร้าง LAY&GO

**สนับสนุน**  
สนับสนุนการก่อสร้างที่  
หน้างาน



**แนะนำ**  
แนะนำเจ้าของโครงการ  
เกี่ยวกับระบบก่อสร้าง  
LAY&GO

**ประเมิน**  
ประเมินราคาและระบบก่อสร้าง  
ของโครงการ

**ส่งสินค้า**  
ส่งผลิตภัณฑ์ที่ได้  
มาตรฐานและเพียงพอ  
สำหรับโครงการ



## “ เพื่ออนาคตของวงการ ก่อสร้าง

- ระบบกำแพงที่จะเปลี่ยนแปลงการก่อสร้างของไทยให้เป็นnew normal
- การพัฒนาระบบกำแพงอย่างต่อเนื่องเพื่อให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
- การพัฒนาวัสดุก่อสร้างอื่นๆโดยคิดถึงระบบไม่ใช่แค่วัสดุ



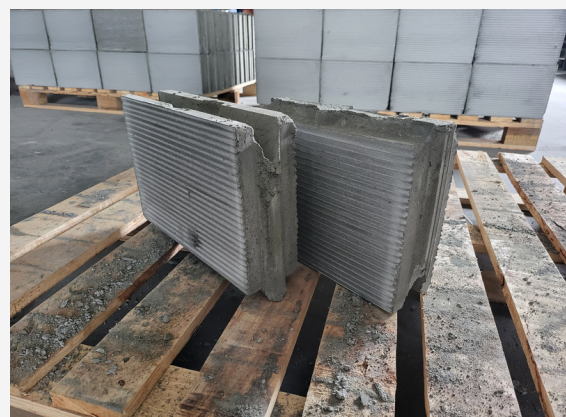


TECHNICAL DATA

ข้อมูลทางเทคนิค



# คุณสมบัติระบบกำแพง LAY&GO



คุณสมบัติ	หน่วย	LAY&GO BLOCK
ขนาด	cm	30 x 20 x 8
ความหนาแน่น	kg/m <sup>3</sup>	1,000-1,200 (C12)
ความแข็งแรง	ksc	50
การดูดซึมน้ำ	%	17
การรับน้ำหนัก Hanging weight/Point	kg	25-30
K-Value	W/m.k	0.1877+- 0.0015
กันเสียง	Db	43
ทดสอบเสียง	NRC	0.0884
R-Value	m <sup>2</sup> .K/W	0.277
ทนไฟ	ชั่วโมง	4
ความเร็วในการก่อ	ตร.ม./คน/วัน	15-25
ความเร็วในการฉาบ	ตร.ม./คน/วัน	10-20
น้ำหนักผนัง (รวมฉาบ 2 ด้าน)	kg/m <sup>2</sup>	130



เบอร์. 2601 -2556



ASTM INTERNATIONAL



ISO 10534-2



British Standards  
BS 5234

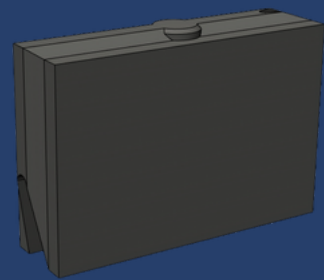


# ส่วนประกอบระบบกำแพง LAY&GO

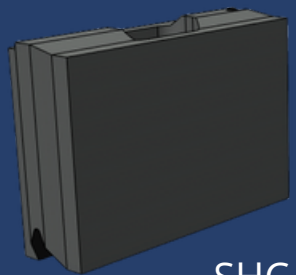
## บล็อก LAY&GO



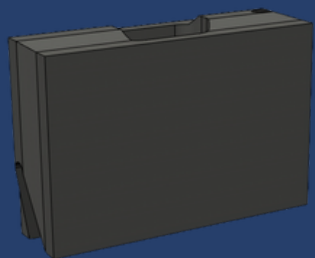
SXX



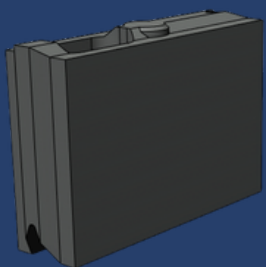
LXX



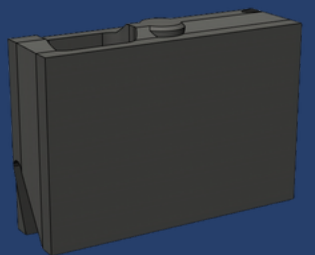
SHC



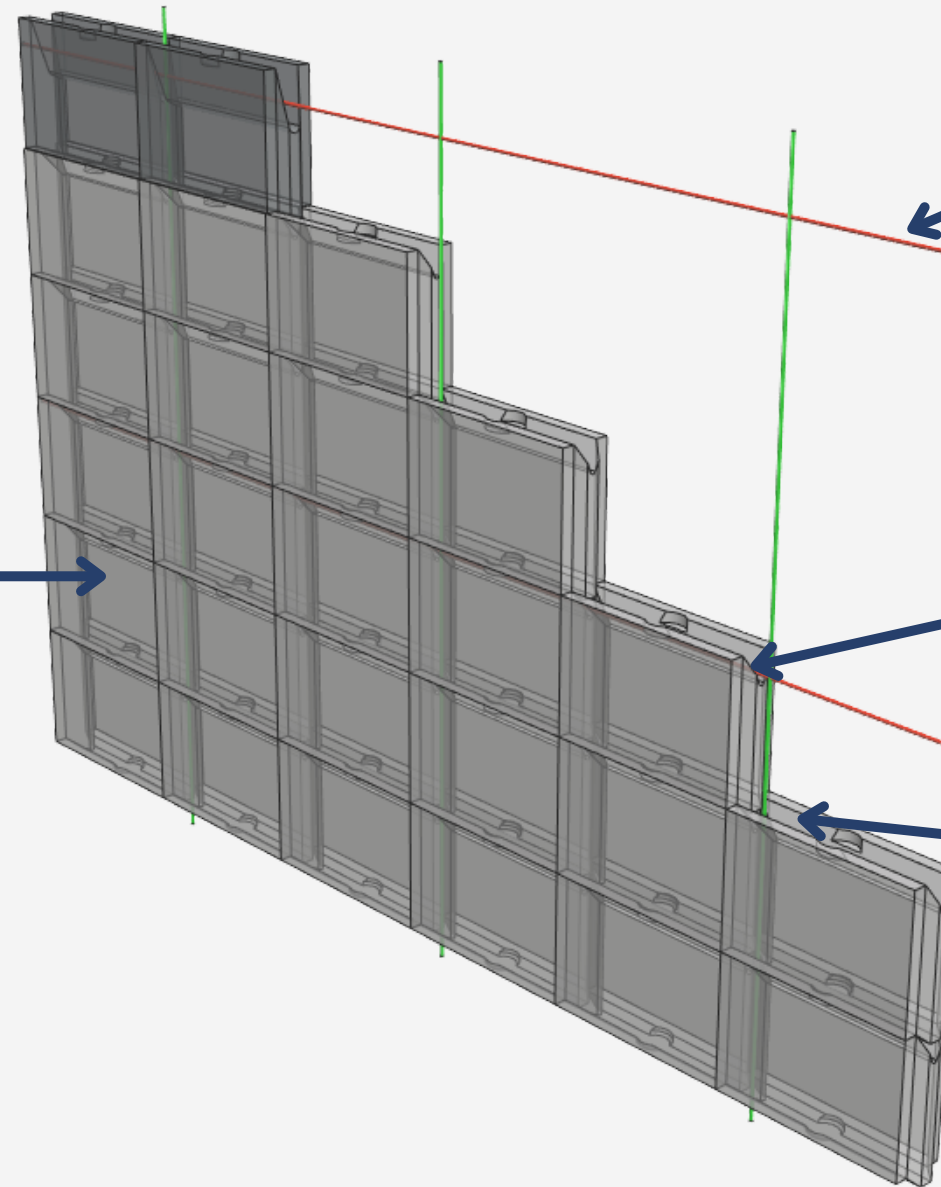
LHC



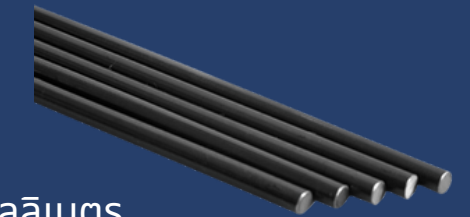
SHX



LHX

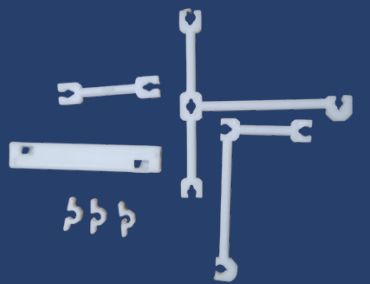


## เหล็กเส้น



- เหล็กเส้นขนาด 6 มิลลิเมตร
- จะถูกวางทุก 60 เซนติเมตร ทั้งแนวนอนและแนวตั้งเพื่อให้ระบบกำแพงมีความแข็งแรง

## ตัวยึดเหล็กเส้น



- ใช้ในการยึดเหล็กเส้นให้อยู่กับที่เพื่อให้สามารถรอกปูนผสมได้สะดวก

## ปูนประสานสำเร็จรูป



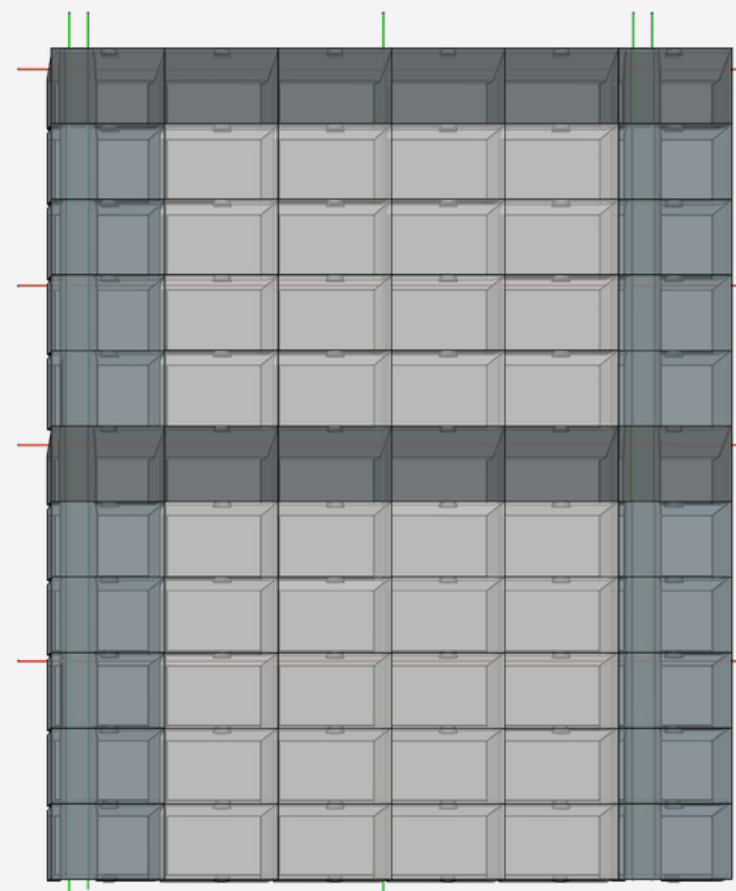
- ผสมกับน้ำและนำไปรอกในร่องของบล็อกและระหว่างบล็อกเพื่อให้ประสานกันให้ระบบกำแพงมีความแข็งแรง



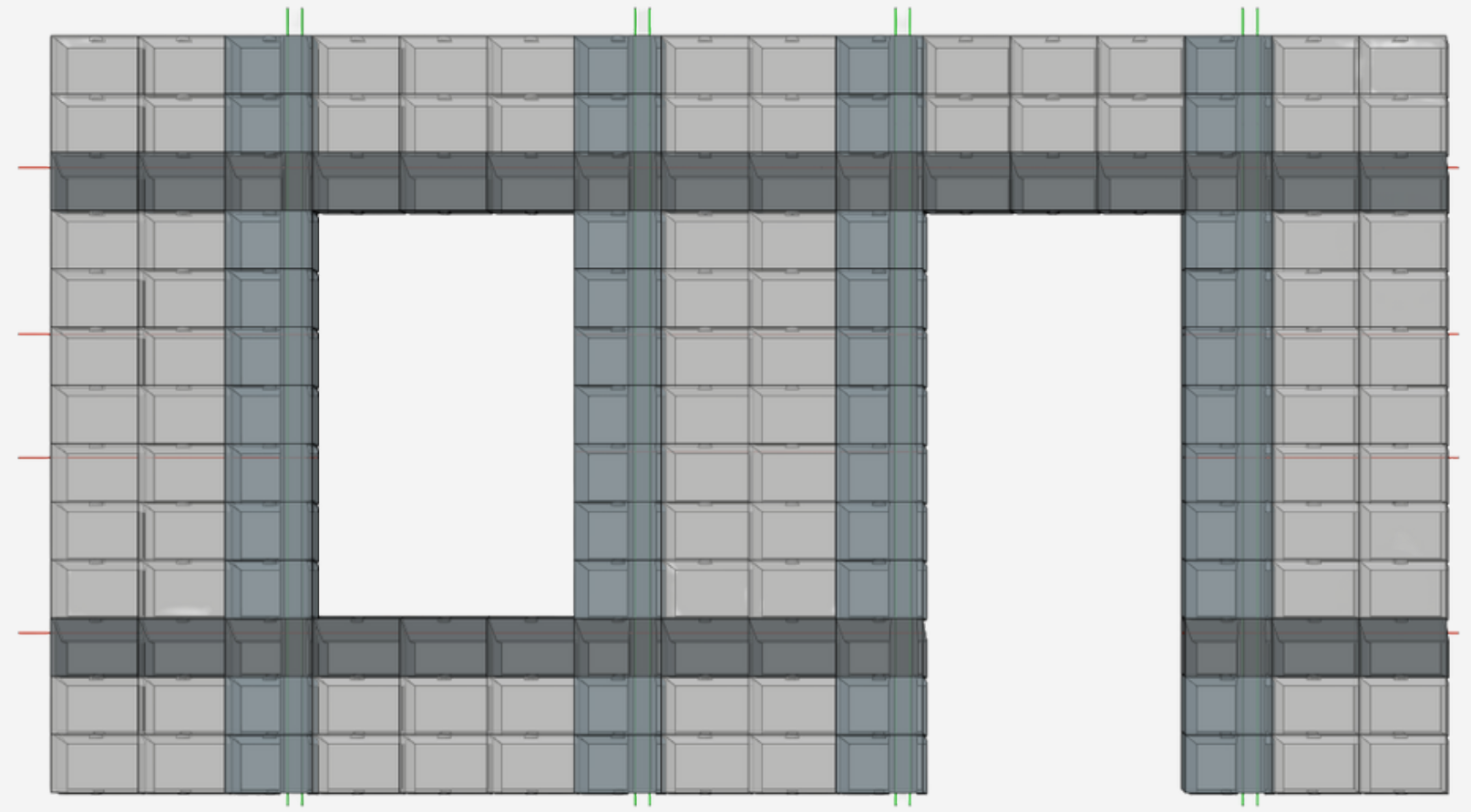


# รูปแบบการก่อกำแพง

กำแพงตัน

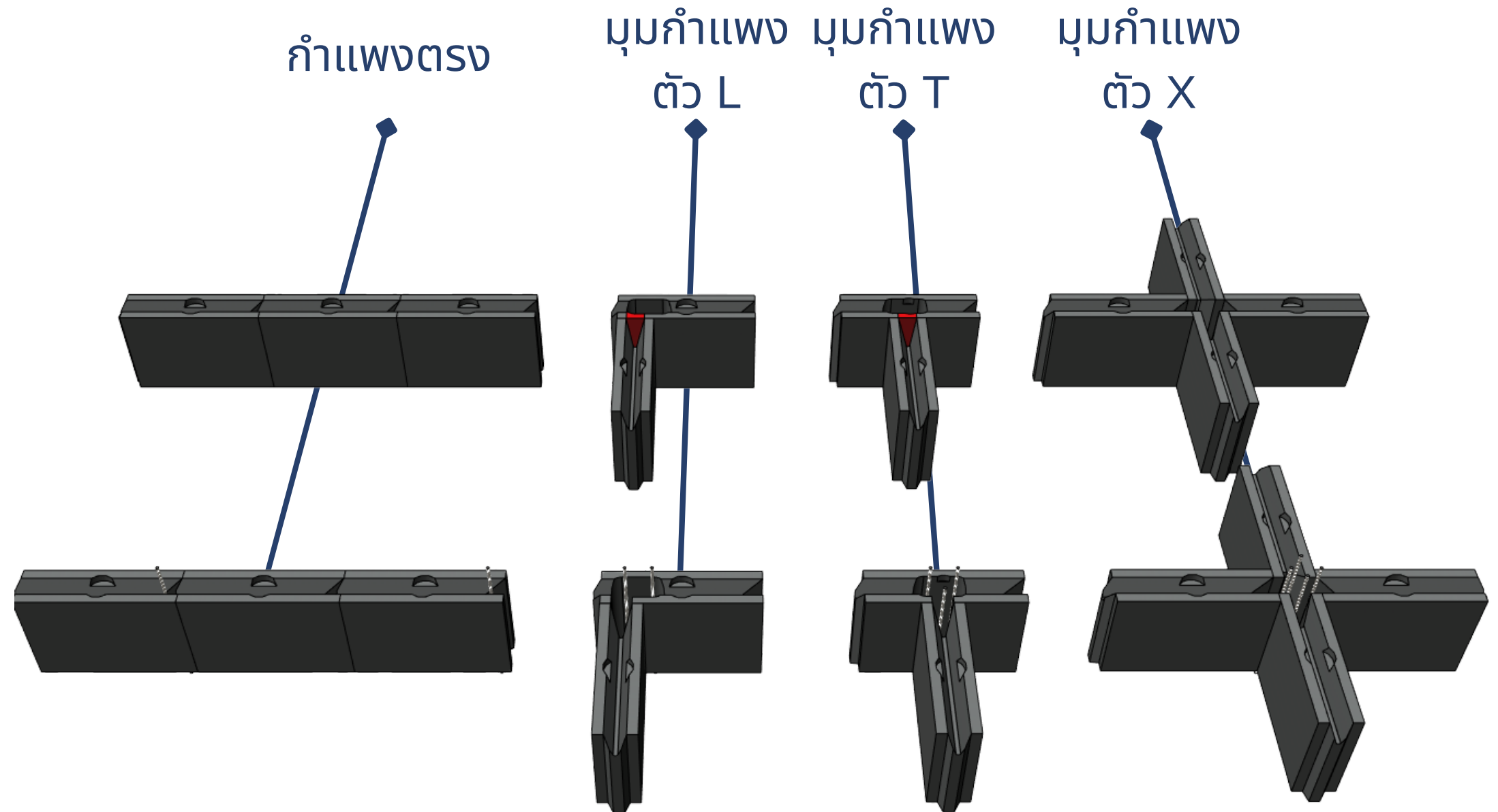
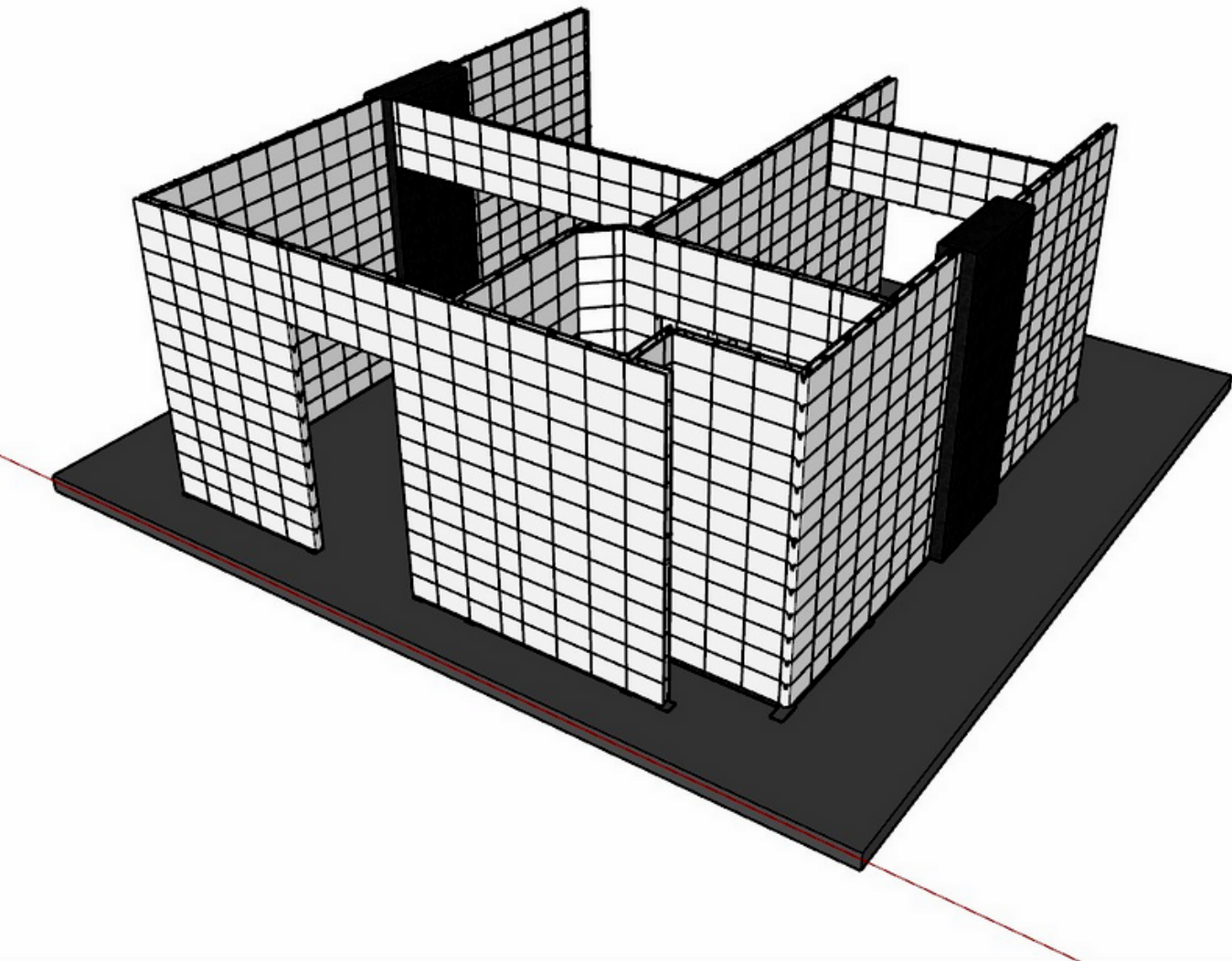


กำแพงที่มีประตูหน้าต่าง





# รูปแบบการเข้ามุมระบบกำแพง **LAY&GO**



# ตารางเปรียบเทียบระบบกำแพงต่างๆ



เปรียบเทียบคุณสมบัติผนังต่าง ๆ	อิฐมอญ (Brick)	บล็อกมวลเบา (Block AAC)	แผ่นผนัง (Wall Panel)	ระบบกำแพงเล&โก (LAY&GO)
เป็นผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบ	✓	✓	✗	✓
มีการเสริมเหล็กเพิ่มความแข็งแรงของผนัง	✓	✗	✗	✓
ได้มาตรฐานรับรองอย่างสากล	✗	✗	✓	✓
ผ่านการทดสอบกันเสียงดีเยี่ยม	✓	✗	✗	✓
น้ำหนักเบา ลดโครงสร้างได้	✗	✓	✓	✓
มีผิวเป็นปูนทราย ฉาบแข็งกันรอยขีดข่วน	✓	✓	✗	✓
ไม่มีรอยต่อของชิ้นส่วนผนัง	✓	✓	✗	✓
ก่อสร้างเสร็จรวดเร็ว	✗	✗	✓	✓
แก้ไขต่อเติมได้	✓	✓	✗	✓

# ตารางเปรียบเทียบราคากระบบกำแพงต่างๆ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ระบบผนังอาคาร			
			อิฐมวลเบา (Brick)	บล็อกมวลเบา (Block AAC)	แผ่นผนัง (Wall Panel)	บล็อกเล&โก (LAY&GO WALL SOLUTION)
1	ค่าวัสดุ	บาท/ตร.ม	135	208	480	335
			ก้อนละ 1 บาท (135 ก้อน/ตร.ม)	ก้อนละ 25 บาท (8.33 ก้อน/ตร.ม)	ขนาดแผ่น 0.075x0.60x3.45 ม.	ขนาดก้อน 0.08x0.20x0.30 ม.
2	ปูนก่อ	บาท/ตร.ม	35	5	15	-
			(ปูนก่ออิฐทั่วไป 65/2=35 ม/ตร.ม)	(ปูนก่ออิฐมวลเบา 160/38=5 ม/ตร.ม)	(ปูนขาวซีเมนต์ 195/15=15 ม/ตร.ม)	(ปูนก่ออิฐทั่วไป)
3	ปูนฉาบ (ฉาบ 2 ด้าน)	บาท/ตร.ม	100	95	-	65
			(ปูนฉาบอิฐทั่วไปหนา 1.5 cm. 2 ด้าน)	(ปูนฉาบอิฐมวลเบาหนา 1.25 cm. 2 ด้าน) 95 ม/ถุง	(ไม่ฉาบปูน)	(ปูนฉาบอิฐทั่วไปหนา 1.0 cm. 2 ด้าน)
4	ค่าแรงก่อโดยประมาณ	บาท/ตร.ม	120	90	110	90
5	ค่าแรงฉาบโดยประมาณ (ฉาบ 2 ด้าน)	บาท/ตร.ม	180	180	-	120
6	ค่าแรงสกิมโค้กโดยประมาณ	บาท/ตร.ม	70	70	140	70
7	ค่าปูนสกิมโค้ก (ฉาบ 2 ด้าน)	บาท/ตร.ม	20	20	50	20
8	ค่าเสาเอ็นและทับหลัง	บาท/ตร.ม	100	100	-	95
9	วัสดุสิ้นเปลือง	บาท/ตร.ม	100	50	30	5
9.1	เหล็ก Dowel & Shear key	เหมารวม	☑	☑	☑	
9.2	PU Foam/Foam	เหมารวม			☑	
9.3	ตาข่ายกรงไก่/ตาข่ายใยแก้ว	เหมารวม	☑	☑	☑	
9.4	อื่น ๆ เช่น ปูนสลัดดอก เพื่อพื้นที่ผิวยึดเกาะ	เหมารวม	☑	☑	☑	
	สรุปรวม	บาท/ตร.ม	860	818	825	800



# จุดเด่นของระบบกำแพง

LAY&GO

## จุดเด่นบล็อกLAY&GO

- มีความแข็งแรงทนทานเจาะหรือตอกตะปูรับน้ำหนักได้ดี
- ก่อห้องน้ำได้โดยไม่ต้องกังวลน้ำจะซึมเข้าข้างในเนื้ออิฐ ทำให้เกิดเชื้อรา
- กันความร้อนได้ดีประหยัดแอร์
- เป็นฉนวนป้องกันเสียงได้เป็นอย่างดี
- บล็อกเป็นแบบประสานหรือinterlockingจึงสามารถก่อได้ง่ายและได้แนวตั้ง
- มีการยึดหยุ่นน้อย หมดความกังวลผนังจะแตกร้าวน้ำซึม
- ก่อฉาบปูนธรรมดาทั่วไป ไม่จำเป็นต้องใช้ปูนขาวที่มีราคาแพง ผิวของบล็อกถูกออกแบบให้เป็นคลื่นเพื่อให้ฉาบได้ง่าย

## จุดเด่นระบบกำแพงLAY&GO

- ระบบกำแพงมีเหล็กเส้นวางเป็นตาแครงอยู่ภายในทำให้กำแพงมีความแข็งแรงสูง
- ระบบคานและเสาเอ็นถูกซ่อนเข้าไปในระบบ ดังนั้น ไม่จำเป็นต้องหล่อเสาเอ็นหรือคานทับหลัง
- ลดการใช้อุปกรณ์สิ้นเปลืองการที่ระบบกำแพงเป็นเนื้อเดียวกัน จึงไม่จำเป็นต้องมีวัสดุสิ้นเปลืองอย่างกรงไก่ตรงส่วนที่เป็นคานและทับหลัง
- ลดการใช้แรงงานเมื่อระบบกำแพงก่อได้ง่ายและเร็ว จำนวนคนงานจึงลดลง





# ขอขอบคุณครับ

โรงงาน



9/12 หมู่ 6 ถนน สุขาประชาสรรค์ 2  
ซอย 27 อำเภอปากเกร็ด นนทบุรี

11120



080-107-0586 (สมบัติ)



[www.vtinnovative.com](http://www.vtinnovative.com)

