

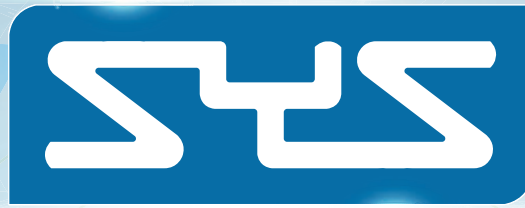
10 Steel Houses By

ไอเดียดีดี... มีอยู่ในบ้านโครงสร้างเหล็ก

10 Steel Houses by SYS ไอเดียดีดี... มีอยู่ในบ้านโครงสร้างเหล็ก

เอกพันธ์

FREE COPY
ท่านจำหน่าย



SIAM YAMATO STEEL



SIAM YAMATO STEEL

SYS ผู้ผลิตเหล็ก H-BEAM ในประเทศไทย ที่ได้รับความนิยมจากลูกค้ามา มากกว่า 25 ปี

SYS ให้ความสำคัญกับคุณภาพของผลิตภัณฑ์ควบคู่ไปกับการใส่ใจดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม
ดำเนินการควบคุมปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ลดผลกระทบจากภาวะโลกร้อน
ใช้พลังงานทดแทนในรูปแบบต่างๆ เพื่อช่วยลดการใช้พลังงานอย่างต่อเนื่อง

“ เพื่อเป็นอีกหนึ่งพลังในการดูแลสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย อย่างมั่นคงและยั่งยืน ”



www.syssteel.com



@syssteel



@syssteel



SYS STEEL



+66 2586 7777

คำนำ

เหล็กเอชบีม ไรต์แฟลนก์ไม่ได้จำกัดแค่เพียงการใช้งานในโครงสร้างอาคารขนาดใหญ่เท่านั้น เทรนด์การใช้เหล็กในงานอาคารขนาดเล็ก หรือแม้แต่บ้านพักอาศัย ก็กำลังได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นอย่างมาก เพราะเหล็กเอชบีม ไรต์แฟลนก์ มีข้อดีที่ตอบโจทย์สภาพสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน ไม่ว่าจะเป็นความรวดเร็วในการก่อสร้าง การใช้แรงงานที่น้อยกว่า ช่วยลดมลภาวะฝุ่นในขณะก่อสร้าง หรือหากมีการรีไซเคิลก็สามารถนำกลับมา recycle ได้ 100%

หนังสือ 10 Steel Houses by SYS จึงได้ถูกจัดทำขึ้นเพื่อให้เห็นไอเดีย และแนวทางการใช้งานเหล็กเอชบีม ไรต์แฟลนก์ ในการออกแบบและสร้างบ้านโดยนำเสนอแบบบ้าน Modular House ซึ่งสามารถขยายและต่อเติมได้อย่างง่าย ๆ หรือแบบบ้านที่ออกแบบให้พอเหมาะกับงบประมาณที่เจ้าของบ้านต้องการ ทั้งนี้ทั้ง 10 แบบ อาจจะไม่ได้เป็นแบบที่สวยงามที่สุด เพราะนิยามความสวยของแต่ละคนแตกต่างกัน บ้านแต่ละแบบเป็นเพียงตัวแทนบางส่วน of บ้านเหล็กที่ให้คุณหยิบไปใช้งานหรือต่อยอดความคิด ซึ่งจะช่วยให้แรงบันดาลใจในการสร้างบ้านในฝันของคุณต่อไป

หนังสือเล่มนี้จะสมบูรณ์ไม่ได้หากขาดผู้ให้ข้อมูลและคำแนะนำดี ในการใช้งานเหล็กเอชบีม ไรต์แฟลนก์ ผู้จัดทำขอขอบคุณทีมวิศวกรบริการเทคนิคจาก SYS ที่ช่วยแนะนำการใช้เหล็ก และรอยต่อเหล็กในแบบบ้านต่างๆ ทีม Steel Solution by SYS ที่ให้ข้อมูลการออกแบบ การแปรรูป และการติดตั้งโครงสร้างเหล็ก ทีมสถาปนิกทุกท่านที่ออกแบบบ้านเหล็กซึ่งสะท้อนถึงศักยภาพการใช้งานเหล็กได้อย่างดี

และสุดท้ายขอขอบคุณผู้สนใจ ผู้ออกแบบ และผู้ใช้เหล็ก ทุกท่านที่สนับสนุนเหล็ก SYS มามากกว่า 25 ปี

เจ้าของลิขสิทธิ์

บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด

Siam Yamato Steel Co.,Ltd. (SYS)

เลขที่ 1 ถนนวิภาวดีรังสิต เขตบางซื่อ แขวงบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800

โทรศัพท์ 0-2586-7777 แฟกซ์ 0-2586-2687



www.syssteel.com



sys@syssteel.com



@syssteel



@syssteel

แนวทางการใช้งานหนังสือเล่มนี้

แบบที่ปรากฏในหนังสือเล่มนี้เป็นเพียงแนวทางเบื้องต้น เพื่อความถูกต้องและปลอดภัยในการออกแบบและก่อสร้าง **ควรปรึกษาวิศวกร และสถาปนิกก่อนนำไปใช้ในงานจริงทุกครั้ง** รวมถึงต้องดำเนินการขออนุญาตก่อสร้างก่อน โดยกรุงเทพมหานคร ติดต่อทางสำนักงานเขต ส่วนต่างจังหวัดติดต่อที่เทศบาล หรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ขนาดพื้นที่ใช้สอย

ใช้งบประมาณ

ใช้ระยะต่างๆ

07 บ้านรับลม
"บ้านเหล็กโปร่งเบา โครงสร้างยื่นยาวไร้เสารองรับ"

บ้านรับลม
บ้านที่ออกแบบไว้เพื่อใช้พักผ่อนที่ ฟาร์มบ้านไร่โฮม ฟาร์มเกษตรอินทรีย์ ในสภาพแวดล้อมที่สวยงาม การผสมผสานวัสดุไม้และเหล็กใช้ร่วมกันได้อย่างลงตัวและแข็งแรง **SYS H-Beam** ทำให้สามารถใช้งานได้ 3 เมตรต่อเนื่องกัน มีน้ำหนักเบาและติดตั้งง่าย เหมาะสำหรับการก่อสร้าง **SYS H-Beam** รวมถึงการออกแบบที่สวยงาม ทำให้บ้านมีความน่าสนใจในทุกจุด

ราคาประมาณการค่าก่อสร้าง ยกค่าแรง
- งานเหล็ก โครงสร้าง และ ฝ้าเพดาน
1345,000 บาท
- งานไม้ ฝ้าเพดาน 255,000 บาท
รวมเป็นเงิน 1,600,000 บาท
* งานประมาณ (ในวงเล็บราคา) อ้างอิงจากตารางราคาในเอกสารฉบับที่ 256-3 ที่แนบมา

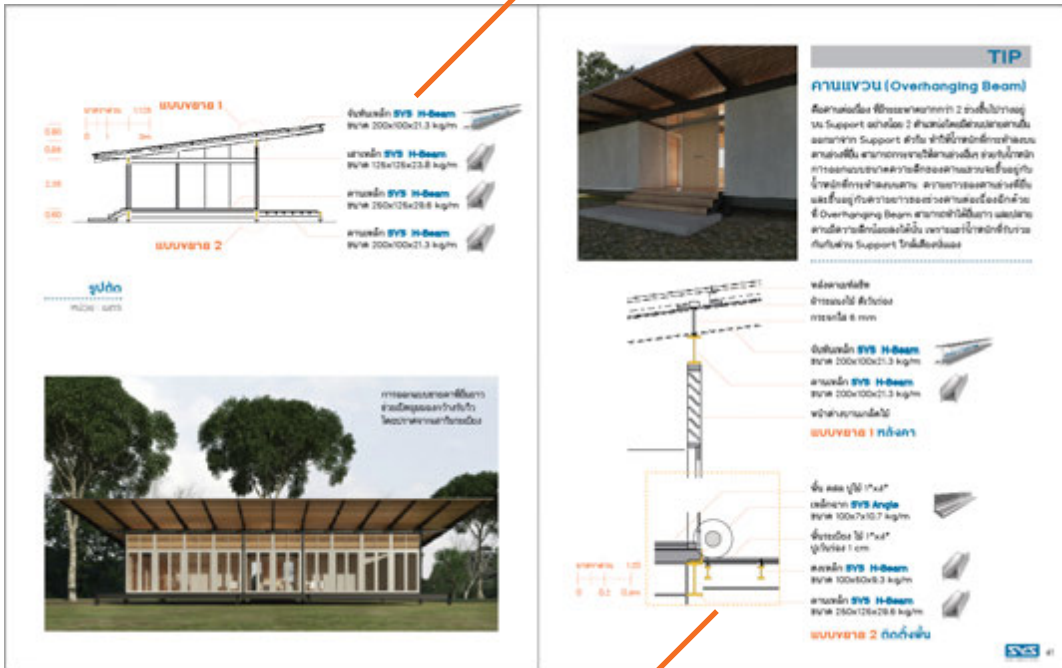
ภาพ Isometric แสดงการประกอบโครงสร้างเหล็กรูปพรรณรีดร้อน

แนวทางการออกแบบบ้าน

แผน QR Code เข้าเว็บไซต์ ดูข้อมูลรอยต่อเหล็กเพิ่มเติม

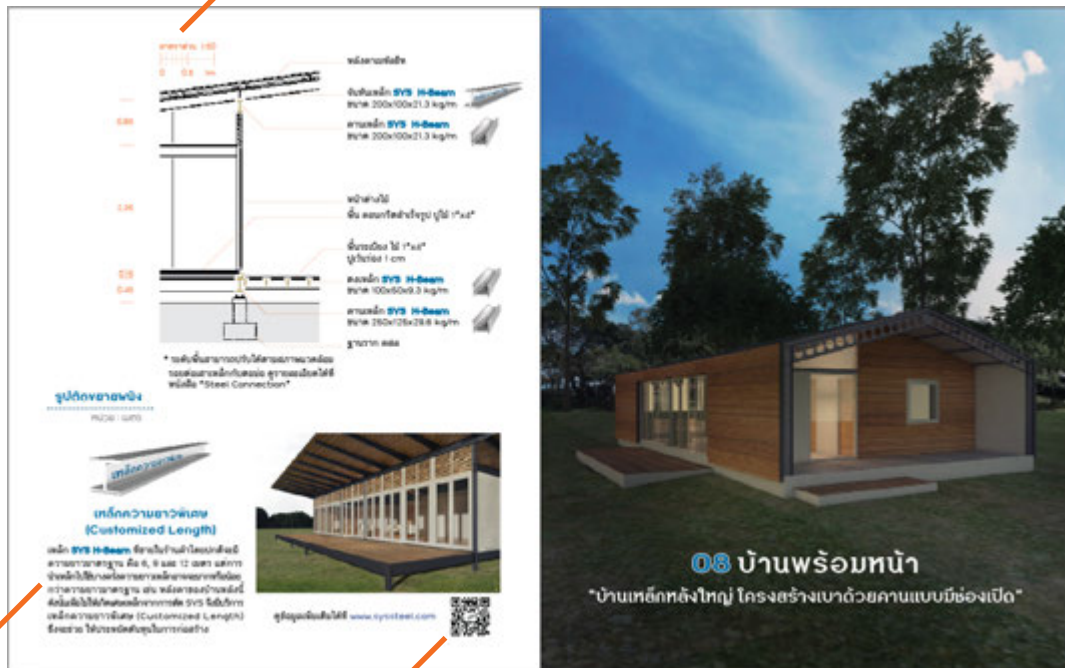
ดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิธีการติดตั้ง "Steel Connection 500" ที่ใช้ในสถานประกอบการ สามารถดาวน์โหลดฟรีได้ที่ www.syssteel.com

ชนิดของเหล็กที่ต้องใช้



ใช้ระยะเวลาความสูง

รายละเอียด ในการก่อสร้าง



รายละเอียด ผลิตภัณฑ์ที่แนะนำ

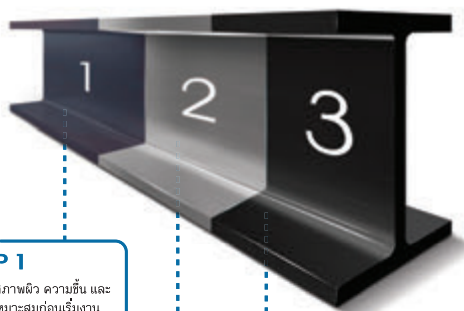
แสดน QR Code เข้าเว็บไซต์
ดูข้อมูลผลิตภัณฑ์เพิ่มเติม



เหล็ก SYS พร้อมระบบป้องกันสนิม
ที่ได้มาตรฐานระดับสากล ด้วย

3

ขั้นตอน



STEP 1

ตรวจสอบสภาพผิว ความชื้น และ
อุณหภูมิที่เหมาะสมก่อนเริ่มงาน

STEP 2

ทำความสะอาดผิวด้วยการขัด
(Blast cleaning)

STEP 3

พ่นสีรองพื้นป้องกันสนิม โดยควบคุมความหนาสี
และระยะเวลาแห้งตัว ในรอบของการพ่น



พร้อมใบรับรองการตรวจสอบคุณภาพ
ทุกขั้นตอนของการทำงาน

SYS PRIMERBOND ประกอบด้วยสินค้า 2 รุ่น



PRIMERBOND



PRIMERBOND
PREMIUM

“เปลี่ยน”
เพื่องานโครงสร้างเหล็ก
ที่ดีขึ้น



เพิ่มอายุการใช้งาน



ลดขั้นตอนการทำงาน



งบประมาณไม่บานปลาย

บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด (SYS)

SYS Call Center: 0-2586-7777

Fax: 0-2586-2687



solution@syssteel.com



@steelsolutionbysys



@syssteel



Steel Solution
PRIMERBOND

ตรวจสอบข้อมูลคุณภาพของเหล็ก...ก่อนตัดสินใจ



การสังเกตเหล็กเอชบีม ไซด์แฟลนก์
ของแท่งจาก SYS

- ▶ ตัวอักษรบนแสดงชื่อผู้ผลิต
- ▶ ตัวอักษรบนแสดงเกรดสินค้า
- ▶ ฉลากสินค้า (Sticker) แสดงข้อมูลสินค้าบนเหล็กทุกท่อน ได้แก่ เครื่องหมาย มอก., ขนาด, ความหนา, ความยาว และ หมายเลขการหลอม (Heat No.)

เรียกหาใบรับรองคุณภาพ
(Mill Certificate)
จากร้านค้าที่สั่งสินค้าทุกครั้ง

- ▶ ตรวจสอบหมายเลขการหลอม (Heat No.) บนฉลากสินค้ากับใบรับรองคุณภาพให้ตรงกัน เพื่อความปลอดภัยในการใช้งาน



SIAM YAMATO STEEL CO., LTD.
MILL INSPECTION CERTIFICATE

In Accordance with JIS S5505 (EN 10025-2-1)

Head Office : 110/111
Factory :
Factory-2 : 9

Current Road, Bangkok, Thailand 10000 Tel : (02) 585 2700-4 Fax : (02) 585 2887, 510, 5101
9-17 Moo 1, Maungthongthani Industrial Estate, Rayong, Thailand 21150 Tel : (039) 543 720-31 Fax : (039) 543 720-32
Bot G-8 Phrasaeng Road, Hua Pong Muang Rayong 21100 Tel : (039) 543 720-31 Fax : (039) 543 720-32

Certificate No. : 42217990544
Reference No. :
Ref No. :

Standard : JIS S5505 (EN 10025-2-1) S5505
Steelmaking and Manufacturing Process : SAF (Steel from AD-Melt)

Customer :
Description of Goods :
Remark 1 :
Remark 2 :
Remark 3 :

Location of sample and test piece :
Date of impact test piece :
Shape of sample test piece :
Marking of the product :

Complies with JIS S5505 (EN 10025-2-1)

Responsible person:

Marking and information available on Stock

Dimension & Length :
Grade :
Qty (kg) :
Unit (mm) :
Tensile (MPa) :
Yield (MPa) :
Elong. (%) :
Bend Test :
Charpy Impact (J) :
P :
S :
D :
N :
Mn :
Pb :

Marking Property (Char. Plate Condition : J)

Chemical Composition (%)

Dimension & Length	Grade	Qty (kg)	Unit (mm)	Tensile (MPa)	Yield (MPa)	Elong. (%)	Bend Test	Charpy Impact (J)	P	S	D	N	Mn	Pb
H 200X200X8/12	SS400	75	12	375	275	22	180	180	180	180	180	180	180	180
H 200X200X8/12	SS400	17	12	375	275	22	180	180	180	180	180	180	180	180
H 200X200X8/12	SS400	18	12	375	275	22	180	180	180	180	180	180	180	180
H 200X200X8/12	SS400	2	12	375	275	22	180	180	180	180	180	180	180	180

สารบัญ

MODULAR STEEL HOUSES

House 1 บ้านน้อยในป่าใหญ่	8
House 2 บ้านคอนเทนเนอร์	13

MEDIUM STEEL HOUSES

House 3 บ้านกลางทุ่ง	18
House 4 บ้านซีเนียร์	23
House 5 บ้านริมผาสูงชัน	28
House 6 บ้านต้นไม้	33
House 7 บ้านรับลม	38

LARGE STEEL HOUSES

House 8 บ้านพร้อมหน้า	43
House 9 บ้านชายทะเล	48
House 10 บ้านตากอากาศ	53

INFORMATION

ตารางขนาดเหล็ก	58
ตารางราคาวัสดุ	62

10 Steel Houses By SIAM YAMATO STEEL

ไอเดียดีดี... มีอยู่ในบ้านโครงสร้างเหล็ก





01 บ้านน้อยในป่าใหญ่

“บ้านน้อยหลังเล็กโชว์โครงสร้างเหล็ก มีเสน่ห์ไม่ซ้ำใคร”

บ้านน้อยในป่าใหญ่

บ้านโชว์โครงสร้างเหล็กขนาดเล็ก สำหรับการเริ่มต้นลงหลักปักฐาน ซึ่งในอนาคตอาจเพิ่มตัวบ้านอีกหลาย ๆ หลัง ในรูปแบบเดียวกันนี้ โดยเชื่อมต่อกันด้วยทางเดินหรือ ระเบียง ตัวบ้านออกแบบเป็นหลังคา 2 ชั้น ด้านหนึ่งโปร่งแสง เพื่อรับแดด อีกด้านหนึ่งมุงกระเบื้องสำหรับเพิ่มแผงโซลาร์เซลล์ เพื่อแปลงแสงอาทิตย์เป็นพลังงานไฟฟ้าลดค่าไฟในบ้านได้ โครงเหล็ก **SYS H-Beam** แข็งแรงเพียงพอรองรับการติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์ได้อย่างดี



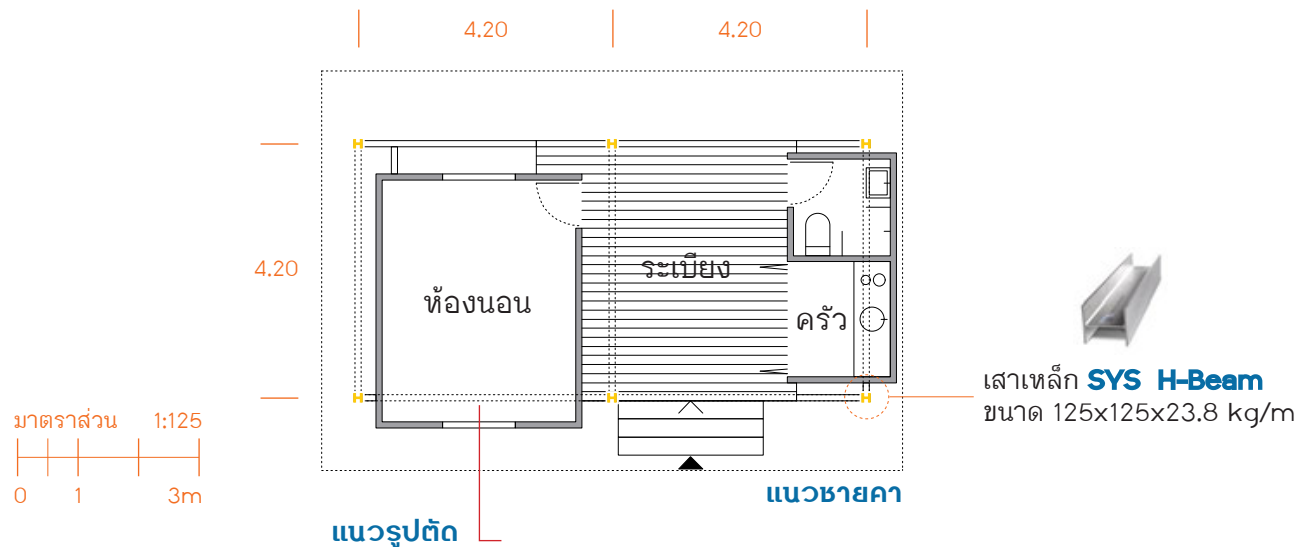
ราคาประมาณการค่าก่อสร้าง และค่าแรง

- งานพื้น พับ หลังคา และ สถาปัตยกรรม 440,000 บาท
- งานโครงสร้างเหล็ก 60,000 บาท

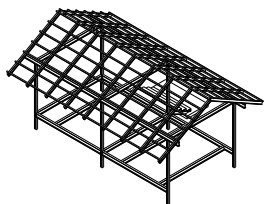
รวมเป็นเงิน 500,000 บาท

* งบประมาณ (ไม่รวมฐานราก) อ้างอิงจาก
ตารางราคาในท้องตลาดปี 2563 ท้ายเล่ม

บ้าน 1 ห้องนอน 1 ห้องน้ำ พร้อมระเบียง และครัว
ขนาดเล็ก พื้นที่ใช้สอย 35 ตรม.

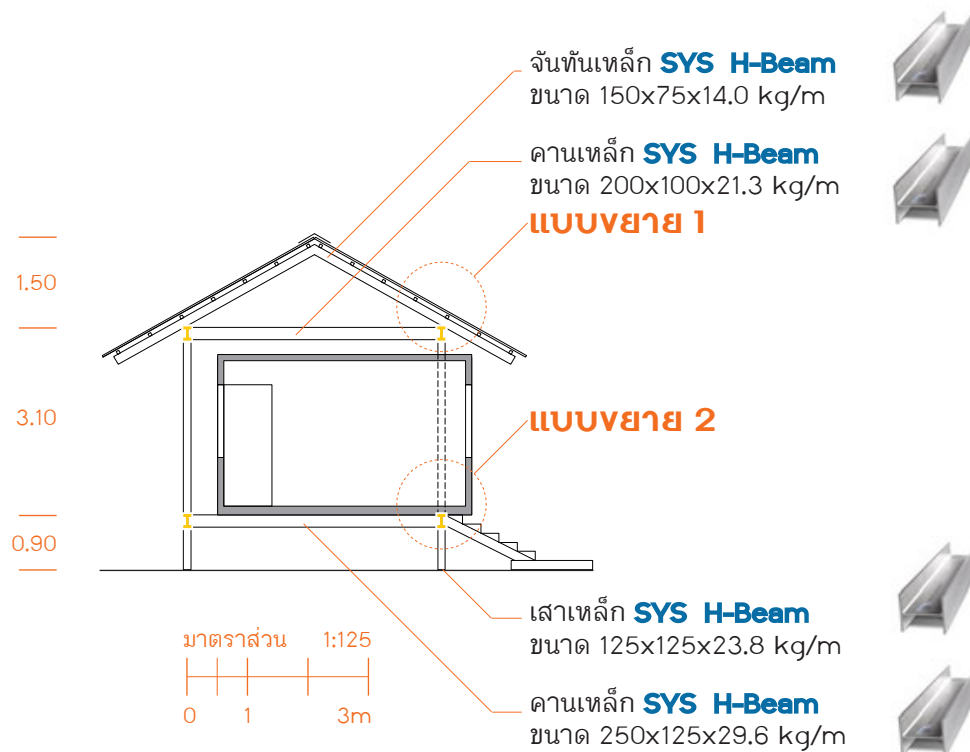


ผังพื้น หน่วย : เมตร



ดูข้อมูลรอยต่อเหล็กจากหนังสือ
"Steel Connection รอยต่อเหล็กในงานสถาปัตยกรรม"
 สามารถ download ฟรี ! ได้ที่ www.syssteel.com





รูปตัด

หน่วย : เมตร





TIP

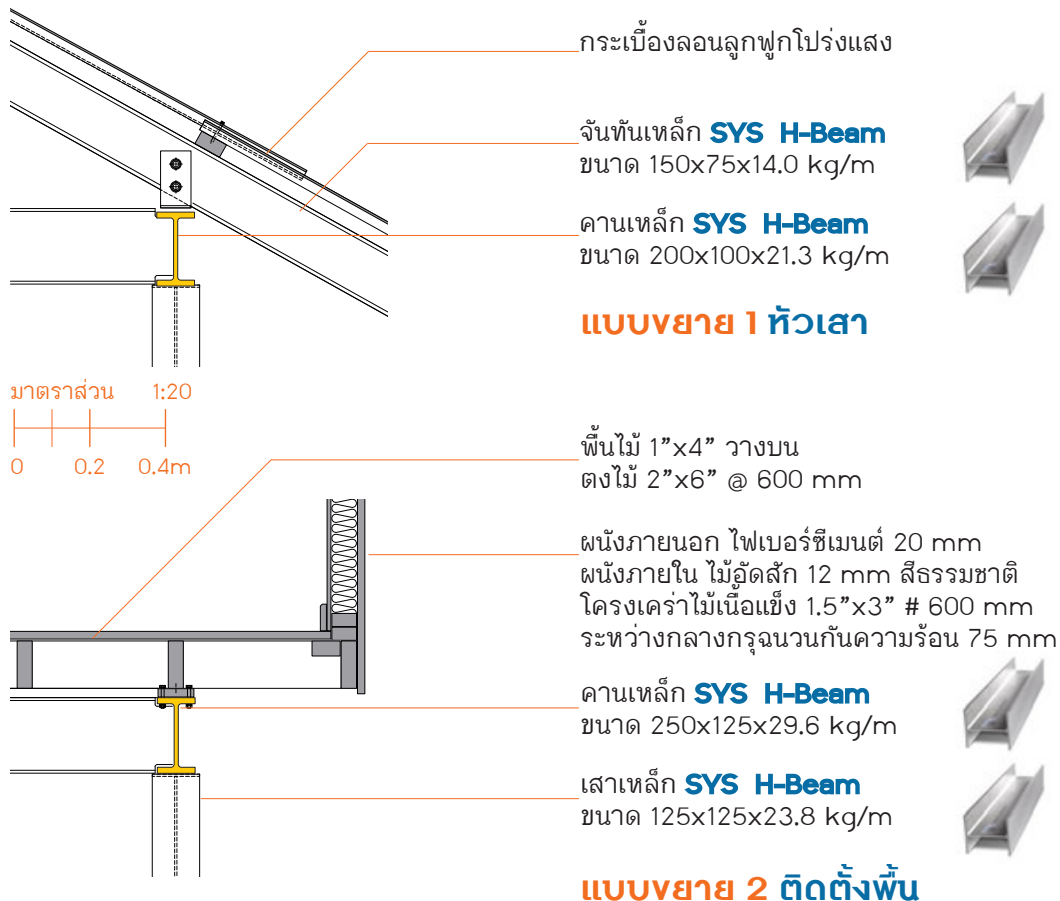
การใช้โครงสร้างเหล็ก

การออกแบบงานสถาปัตยกรรมที่ประสานกับงานวิศวกรรมได้อย่างลงตัวก็คือการใช้ความสวยงามของโครงสร้างให้เห็นเส้นสายที่สะอาดตาเรียบคม โครงสร้างเหล็กจึง



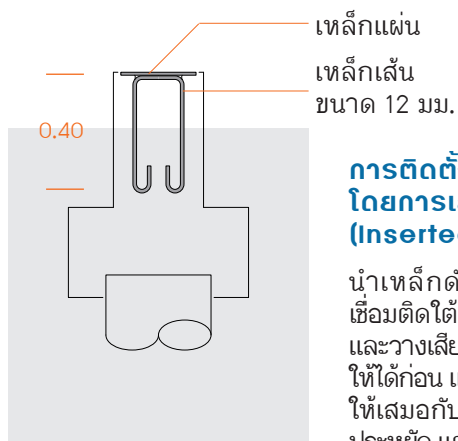
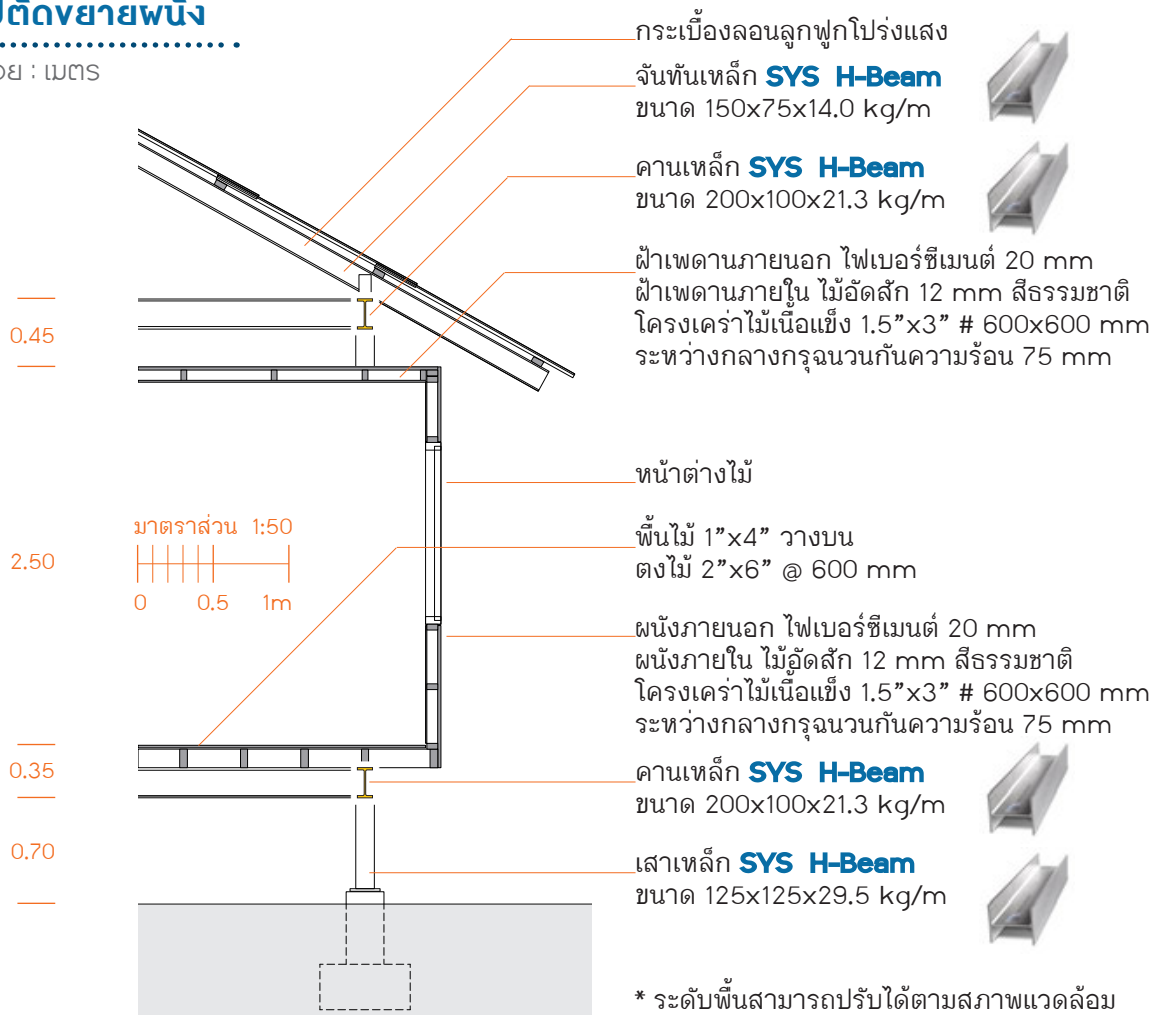
PRIMERBOND

เหมาะอย่างยิ่ง เนื่องด้วยงานโครงสร้างเหล็กสามารถประกอบขึ้นด้วยระบบที่แม่นยำ ได้มาตรฐาน ไม่เพียงแต่ทำให้การก่อสร้างราบรื่นตรงเวลา แต่ยังเป็นหัวใจของความงามในบ้านหลังนี้ นอกจากนี้การเตรียมพื้นผิว และการทำสีรองพื้นที่ได้มาตรฐานยังเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่จะช่วยทำให้เหล็ก **SYS H-Beam** แข็งแรงมีอายุการใช้งานที่ยาวนาน ดังนั้น SYS จึงได้พัฒนาสินค้าเหล็กให้พร้อมใช้งานโดยไม่ต้องเตรียมผิวและทำสีรองพื้น ได้แก่ เหล็ก **SYS PRIMERBOND (เอส-วาย-เอส ไพร์เมอร์บอนด์)** ซึ่งเข้ามาตอบสนองการใช้งานโครงสร้างได้อย่างดี.....



รูปตัดขยายผนัง

หน่วย : เมตร



การติดตั้งแบบระบบเชื่อม โดยการเสียบเหล็กในตอม่อ (Inserted Plate) :

นำเหล็กตัดเป็นตัวยู (U) คำนวณเชื่อมติดใต้แผ่นเหล็กทาสีกันสนิม และวางเสียบในแบบหล่อที่ตั้งระดับไว้ได้ก่อน แล้วจึงเทคอนกรีตตอม่อให้เสมอกับผิวเหล็ก วิธีนี้ค่อนข้างประหยัด แต่ไม่สามารถปรับระดับได้





02 บ้านคอนเทนเนอร์

"บ้านโครงสร้างเหล็ก สามารถปรับเปลี่ยนเคลื่อนย้ายได้ในอนาคต"

บ้านคอนเทนเนอร์

บ้านนี้เหมาะสำหรับการวางแผนเคลื่อนย้ายหรือปรับเปลี่ยนที่ตั้งในอนาคต ด้วยการผสานโครงเหล็กกับตู้คอนเทนเนอร์เข้าด้วยกันอย่างลงตัว โครงเหล็กประกอบจะได้รับการแปรรูปจากโรงงานที่ได้มาตรฐาน และนำมาติดตั้งที่ทำงานด้วยระบบ **"Bolted Connection"** สามารถปรับเปลี่ยนนำไปวางในพื้นที่ต่างๆ ได้อย่างไร้ข้อจำกัด



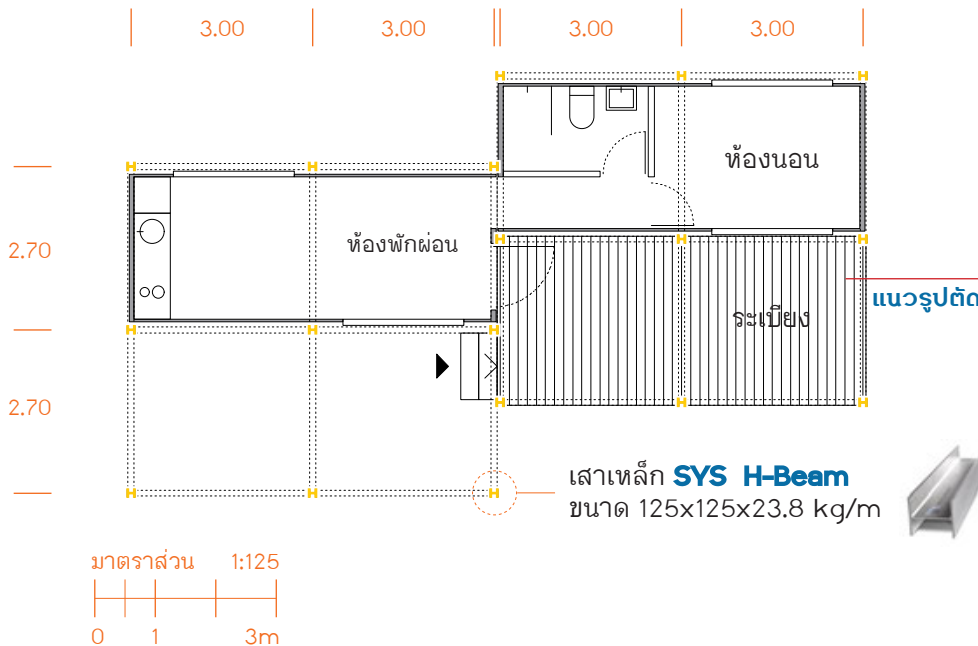
ราคาประมาณการค่าก่อสร้าง และค่าแรง

- งานคอนเทนเนอร์ และ สถาปัตยกรรม 630,000 บาท
- งานโครงสร้างเหล็ก 120,000 บาท

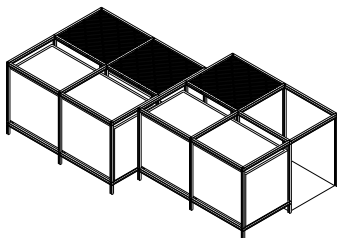
รวมเป็นเงิน 750,000 บาท

* งบประมาณ (ไม่รวมฐานราก) อ้างอิงจาก
ตารางราคาในท้องตลาดปี 2563 ท้ายเล่ม

บ้าน 1 ห้องนอน 1 ห้องน้ำ พร้อมระเบียง และครัว
ขนาดเล็ก พื้นที่ใช้สอย 50 ตรม.

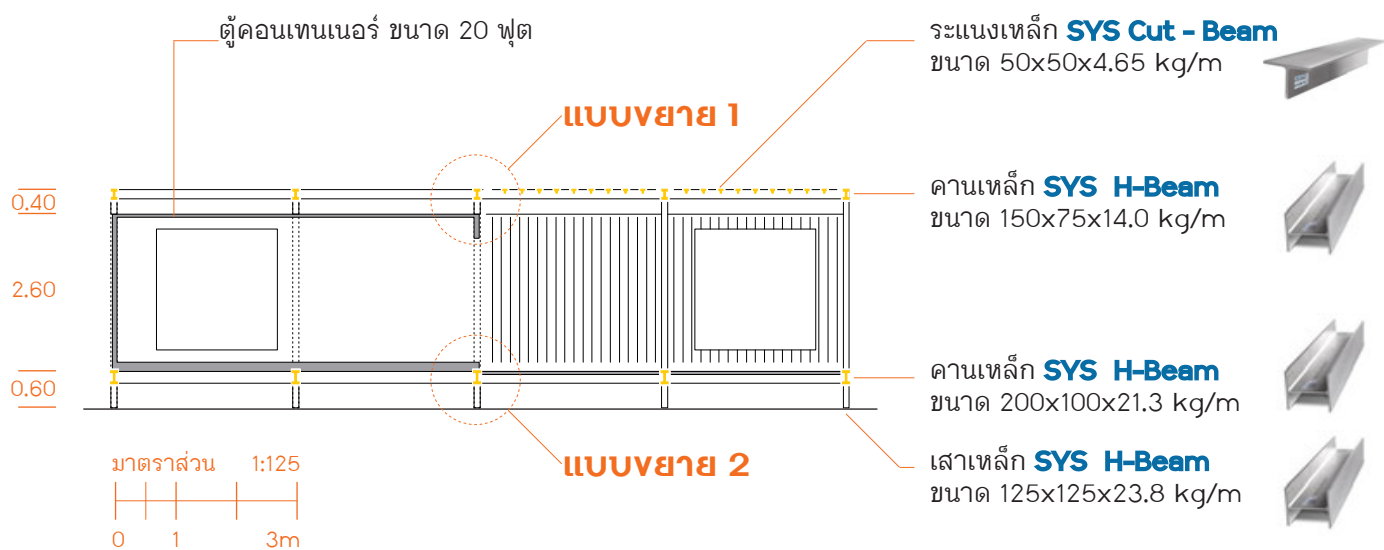


ผังพื้น หน่วย : เมตร



ดูข้อมูลรอยต่อเหล็กจากหนังสือ
"Steel Connection รอยต่อเหล็กในงานสถาปัตยกรรม"
สามารถ download ฟรี! ได้ที่ www.syssteel.com





รูปตัด

หน่วย : เมตร

แม้จะออกแบบเพิ่มระแนงและพื้นที่ระเบียงให้บ้านดูอบอุ่น อยู่สบายลงตัวยิ่งขึ้น แต่ยังคงคาแรคเตอร์แบบกล่อง เหล็กมว ของตู้คอนเทนเนอร์ไว้ด้วย



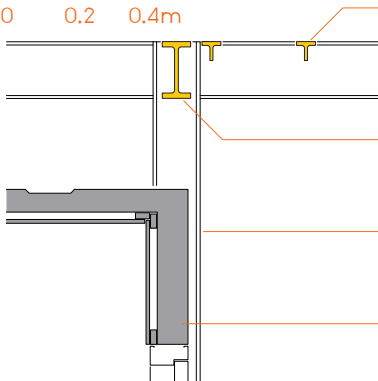


TIP

เราจะรู้ได้อย่างไรว่า น็อต (Bolt) แน่นแล้ว ?

นอกจากการใช้ประแจทอร์คในการวัดความแน่นแล้ว ระบบก่อสร้างแบบ **Bolted Connection** เลือกใช้ “Tor Shear Bolt” หรือ “Tension Control Bolt” ซึ่งเมื่อขันแน่นจนได้ Torque ของ Bolt แล้วส่วนปลายของ Bolt ก็จะมีขีดออกจากกัน ข้างก็จะทราบว่า จะหยุดขันเมื่อใด ส่วนผู้ตรวจสอบสามารถใช้กล้องส่องตรวจสอบว่าทาง Bolt ได้หลุดทุกตัวหรือไม่ เพื่อกำหนดว่าน็อตทุกตัวจะได้รับการขันจนแน่นได้มาตรฐานแน่นอน

มาตราส่วน 1:20
0 0.2 0.4m



ระแนงเหล็ก **SYS Cut - Beam**
ขนาด 50x50x4.65 kg/m



คานเหล็ก **SYS H-Beam**
ขนาด 150x75x14.0 kg/m

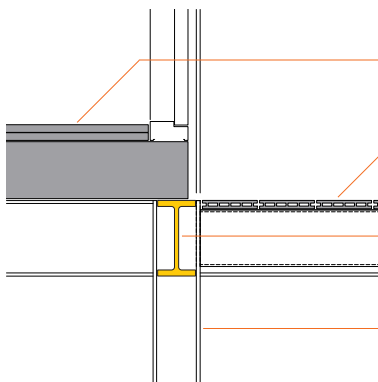


เสาเหล็ก **SYS H-Beam**
ขนาด 125x125x23.8 kg/m



ตู้คอนเทนเนอร์ ขนาด 20 ฟุต
ผนังภายในกรุแผ่นยิปซัมหนา 12 mm

แบบขยาย 1 ทิวเสา



ตู้คอนเทนเนอร์ ขนาด 20 ฟุต
ปูพื้นลามิเนตลายไม้

พื้นกระเบื้องไม้สังเคราะห์ WPC
Wood Plastic Composite

คานเหล็ก **SYS H-Beam**
ขนาด 200x100x21.3 kg/m



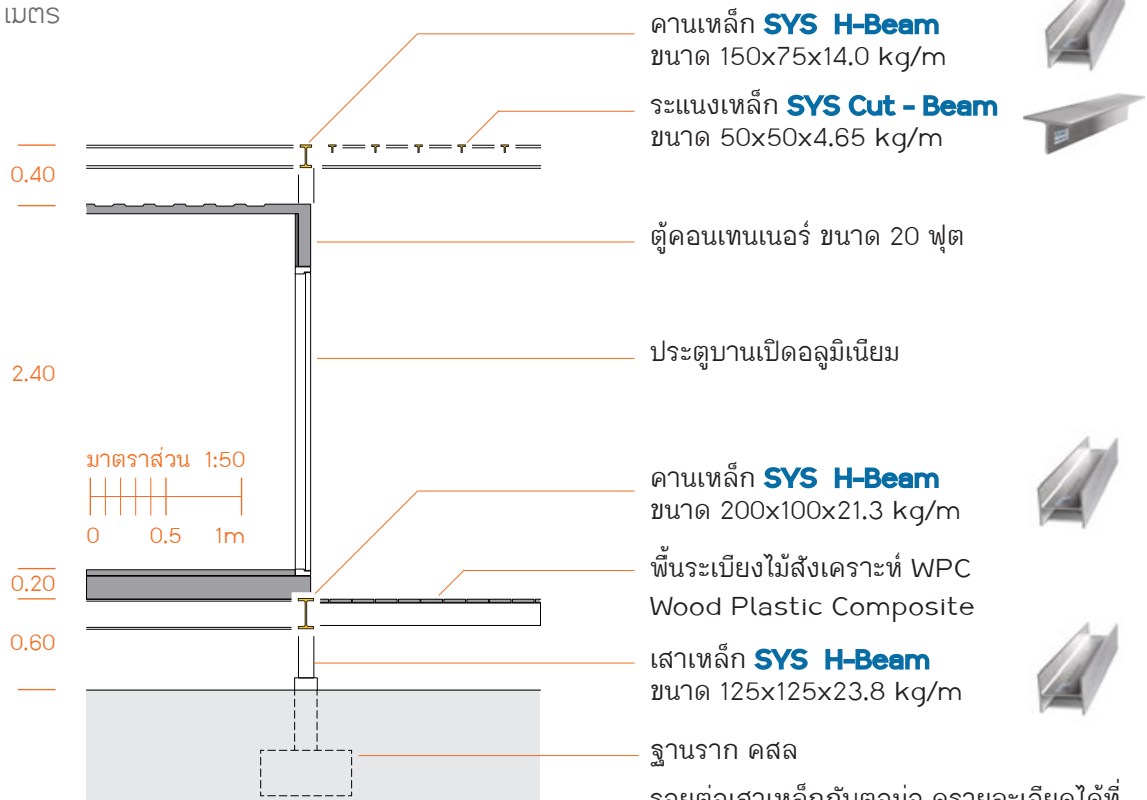
เสาเหล็ก **SYS H-Beam**
ขนาด 125x125x23.8 kg/m



แบบขยาย 2 ติดตั้งพื้น

รูปตัดขยายผนัง

หน่วย : เมตร



* ระดับพื้นสามารถปรับได้ตามสภาพแวดล้อม

ระแนงเหล็ก CUT BEAM

สำหรับงานระแนงไม้ที่มักผุ บิด หรือหักงอ ลองเปลี่ยนมาใช้เป็นระแนงเหล็ก CUT BEAM ที่สามารถประกอบเชื่อมชิ้นงานมาจากโรงงาน ลดการทำงานหน้างานน้อยลง และควบคุมคุณภาพได้ดีกว่าระบบอื่น อีกทั้งยังพร้อมการเคลื่อนย้ายในอนาคตได้อีกด้วย ดูรายละเอียดเหล็ก CUT BEAM เพิ่มเติมที่ www.syssteel.com





03 บ้านกลางทุ่ง

“บ้านเหล็กหลังคาโค้งสูงกลางทุ่งกว้าง ระบายอากาศได้ดี”

บ้านกลางทุ่ง

บ้านขนาดกะทัดรัดกลางทุ่งกว้าง มีระเบียงใหญ่สำหรับรับลม หลังคาโค้งสูงเพื่อการระบายอากาศอยู่แล้วสบาย ไม่ต้องเปิดแอร์ ออกแบบเส้นโค้งให้ระเบียงรับกับหลังคา โครงเหล็ก **SYS H-Beam** สามารถออกแบบให้เส้นสายดูเรียบบางโค้งเบา เพิ่มความลงตัวให้บ้านกลางทุ่งหลังนี้เป็นจุดนำสายตาน่ามองกว่าใคร



ออกแบบสถาปัตยกรรม โดย
บริษัท กิตติยา สถาปนิก จำกัด โทร. 084 269 8996
www.kittiyaarchitects.com

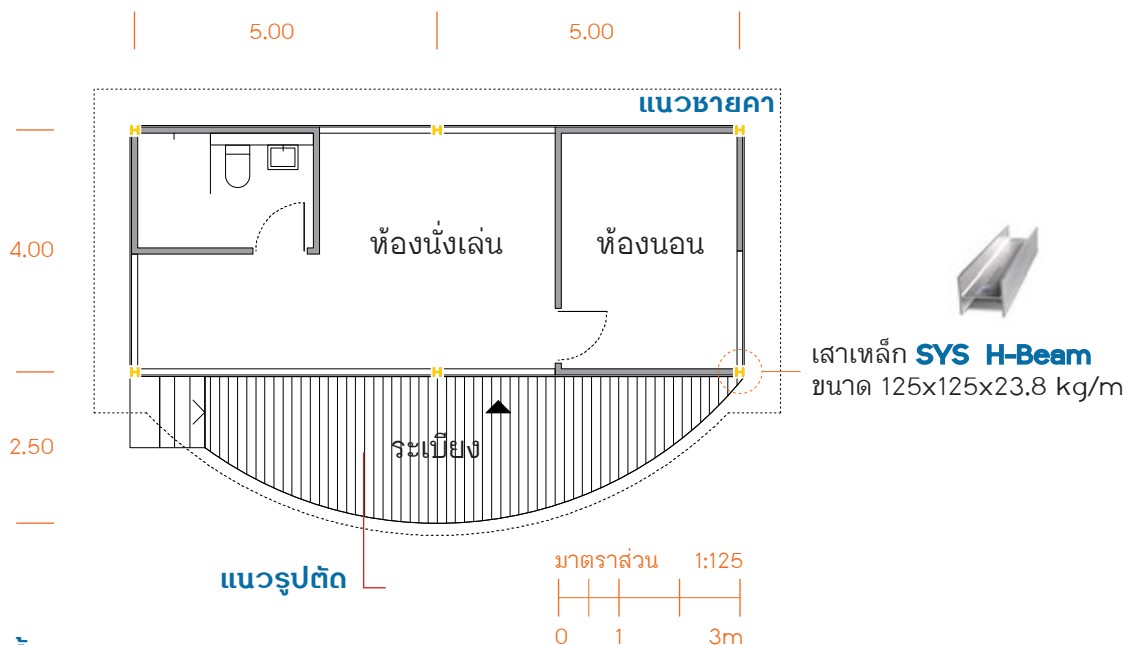
ราคาประมาณการค่าก่อสร้าง และค่าแรง

- งานพื้น พัง หลังคา และ สถาปัตยกรรม 1,277,500 บาท
- งานโครงสร้างเหล็ก 72,500 บาท

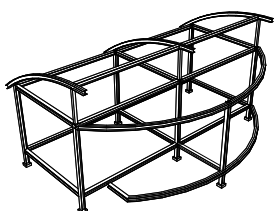
รวมเป็นเงิน 1,350,000 บาท

* งบประมาณ (ไม่รวมฐานราก) อ้างอิงจาก
ตารางราคาในท้องตลาดปี 2563 หักส่วนลด

บ้าน 1 ห้องนอน 1 ห้องน้ำ พร้อมระเบียง และ
ครัวขนาดเล็ก พื้นที่ใช้สอย 56 ตรม.

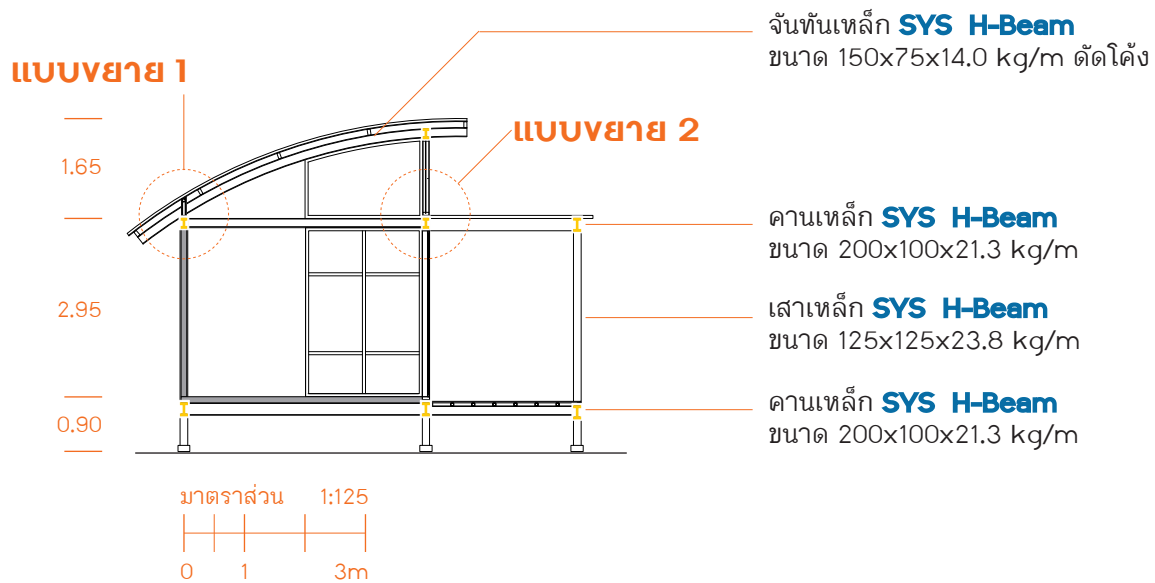


ผังพื้น หน่วย : เมตร



ดูข้อมูลรอยต่อเหล็กจากหนังสือ
"Steel Connection รอยต่อเหล็กในงานสถาปัตยกรรม"
สามารถ download ฟรี! ได้ที่ www.syssteel.com





รูปตัด

หน่วย : เมตร

เหล็กโครงสร้าง SYS ไม่ว่าจะตัดโค้งที่แนวไหนของหน้าตัดเหล็ก
ก็สามารถทำตามแบบวิศวกรรมได้อย่างถูกต้องแม่นยำ





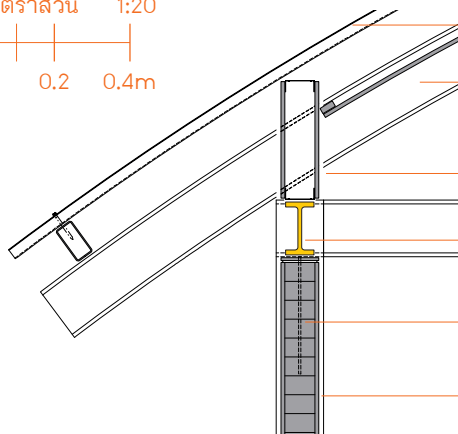
TIP

การดัดเหล็กโค้ง

การดัดโค้งมีสูตรง่าย ๆ คือ ต้องให้รัศมีของส่วนโค้งของเหล็กแคบที่สุดไม่น้อยกว่า 10 เท่าของความลึกของเหล็กตัวนั้นๆ เช่น ถ้าเหล็กที่มีความลึก 0.25 เมตร ก็สามารถทำรัศมีโค้งได้แคบที่สุดคือ 2.50 เมตร เป็นต้น ทั้งนี้การแปรรูปเหล็ก **SYS H-Beam** ให้โค้งได้รูปตามแบบนั้น ต้องอาศัยทั้งเครื่องมือที่ได้มาตรฐาน และประสบการณ์ของทีมงาน ซึ่ง **Steel Solution by SYS** ให้บริการงานแปรรูปเหล็ก(Fabrication) ที่ได้มาตรฐานตั้งแต่ปี 2553 ได้แก่ การตัด การเจาะ การเชื่อม การดัด และการทำสีป้องกันสนิม ซึ่งผ่านการควบคุมคุณภาพทุกขั้นตอนก่อนส่งถึงหน้างาน ดูรายละเอียดเพิ่มเติมที่ www.syssteel.com



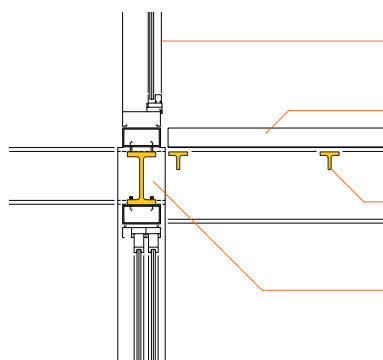
มาตราส่วน 1:20
0 0.2 0.4m



- หลังคาเมทัลชีท
- จันทันเหล็ก **SYS H-Beam**
ขนาด 150x75x14.0 kg/m ดัดโค้ง
- ผนังเบาแผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์ 10 mm
- คานเหล็ก **SYS H-Beam**
ขนาด 150x75x14.0 kg/m
- เหล็กเส้น 6 mm เสริมยึดผนัง
- ผนังก่ออิฐมวลเบา ฉาบเรียบ ทาสี



แบบขยาย 1 หลังคา



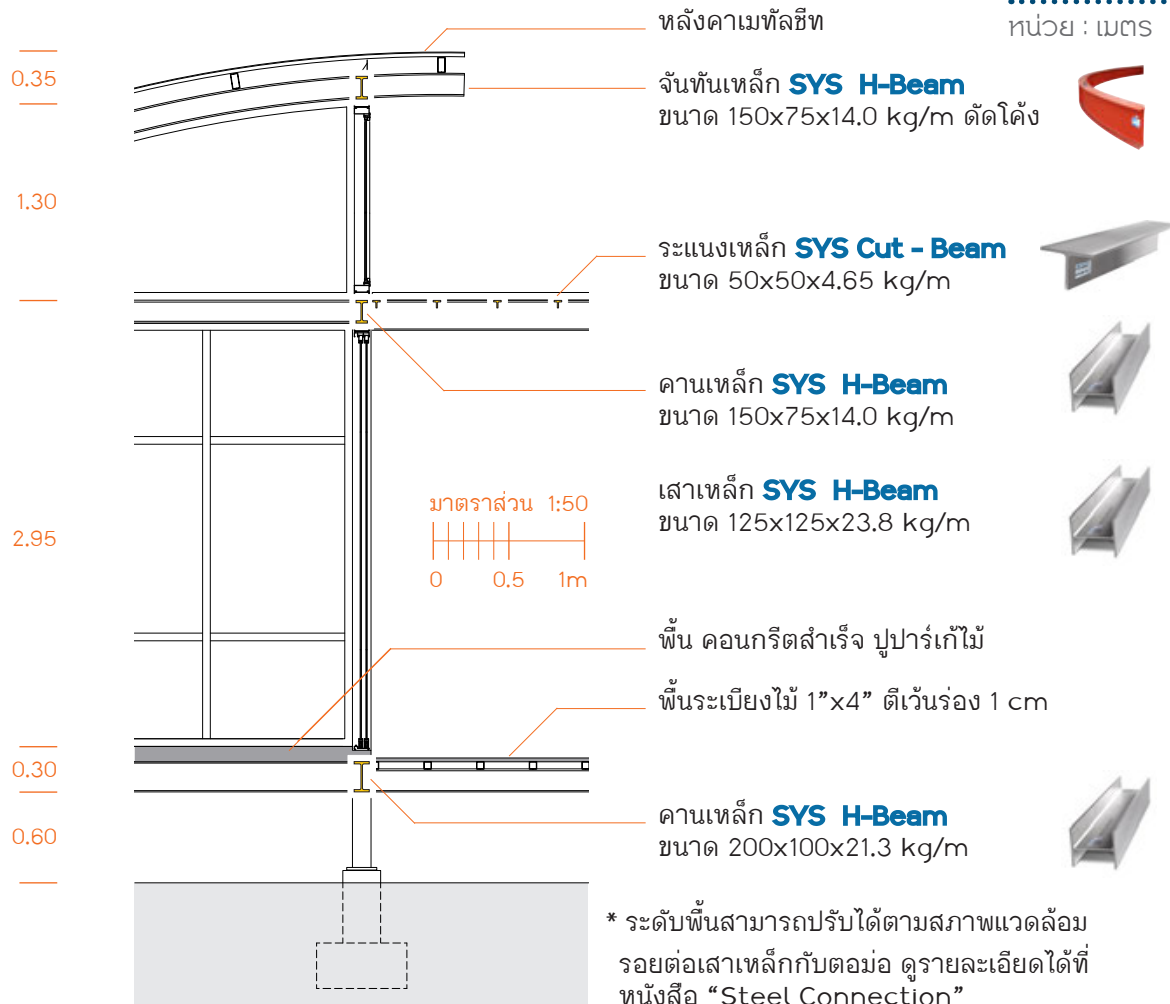
- หน้าต่างอลูมิเนียม
- ระแนงไม้ 1.5"x1.5"
- ระแนงเหล็ก **SYS Cut - Beam**
ขนาด 50x50x4.65 kg/m
- คานเหล็ก **SYS H-Beam**
ขนาด 150x75x14.0 kg/m



แบบขยาย 2 ระแนง

รูปตัดขยายผนัง

หน่วย : เมตร



รอยต่อของเหล็กโค้ง

คานเหล็กที่ออกแบบให้โค้งงอ นอกจากแปรรูปตัดโค้งให้แม่นยำตามแบบต้องอาศัยช่างผู้ชำนาญ เครื่องมือที่ได้มาตรฐานแล้วยังมีส่วนรอยต่อระหว่างหน้าตัดคานเหล็กโค้งกับตัวเสาที่ต้องตัดให้แนบสนิทกันพอดี เพื่อความแข็งแรงของโครงสร้างโดยรวมอีกด้วย การเชื่อมต่อสามารถทำได้ทั้งระบบ Bolted Connection และระบบเชื่อม





04 บ้านซีเนียร์

“บ้านเหล็กโซ่วเสาเอียงไว้ ใส่ใจผู้สูงอายุ”

บ้านชีเนียร์

บ้านสำหรับคนที่มีความสนใจทันสมัย แบบแปลนใส่ใจรายละเอียด เพื่อการใช้งานของผู้สูงอายุและทุกคนในบ้าน มีทางลาดเอียงสำหรับรถเข็น แปลนห้องกว้างเพื่อให้รถเข็นหมุนได้รอบทิศ และเว้นพื้นที่ให้ติดอุปกรณ์เสริมเพิ่มเติมได้ โดยทั้งหมดใช้หลักการ ออกแบบอารยสถาปัตย์ หรือ Universal design เป็นการออกแบบเพื่อคนทุกคน แต่ขณะเดียวกันก็เพิ่มความโดดเด่นด้วยลูกเล่นโชว์โครงเหล็ก **SYS H-Beam** ที่ดูไม่ธรรมดา ด้วยโครงสร้างเสาเอียง เพื่อให้บ้านดูทันสมัยน่าสนใจยิ่งขึ้น เพราะแม้จะเป็นผู้สูงอายุแต่ไม่จำเป็นต้องเขย่งเสมอไป



ออกแบบสถาปัตยกรรม โดย
บริษัท กิตติยา สถาปนิก จำกัด โทร. 084 269 8996
www.kittiyaarchitects.com

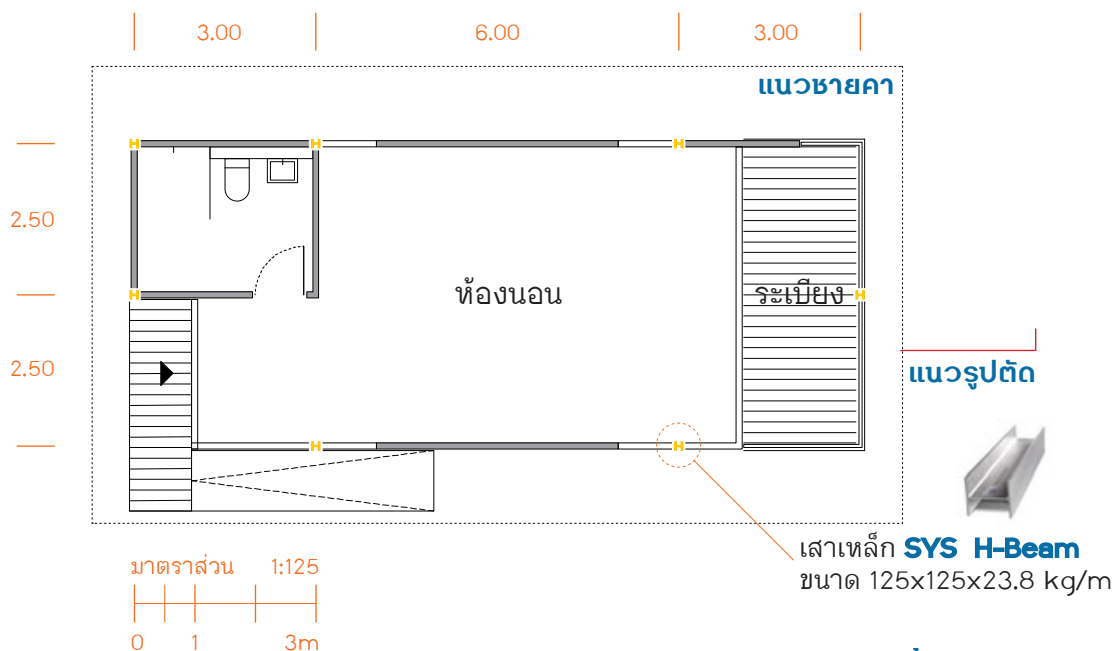
ราคาประมาณการค่าก่อสร้าง และค่าแรง

- งานพื้น พ่นสี ทาสี และ สถาปัตยกรรม 1,302,500 บาท
- งานโครงสร้างเหล็ก 97,500 บาท

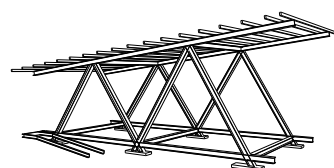
รวมเป็นเงิน 1,400,000 บาท

* งบประมาณ (ไม่รวมฐานราก) อ้างอิงจาก
ตารางราคาในท้องตลาดปี 2563 ท้ายเล่ม

บ้าน 1 ห้องนอน 1 ห้องน้ำ พร้อมระเบียงกว้าง และ
ห้องรับประทานอาหาร พื้นที่ใช้สอย 60 ตร.ม.

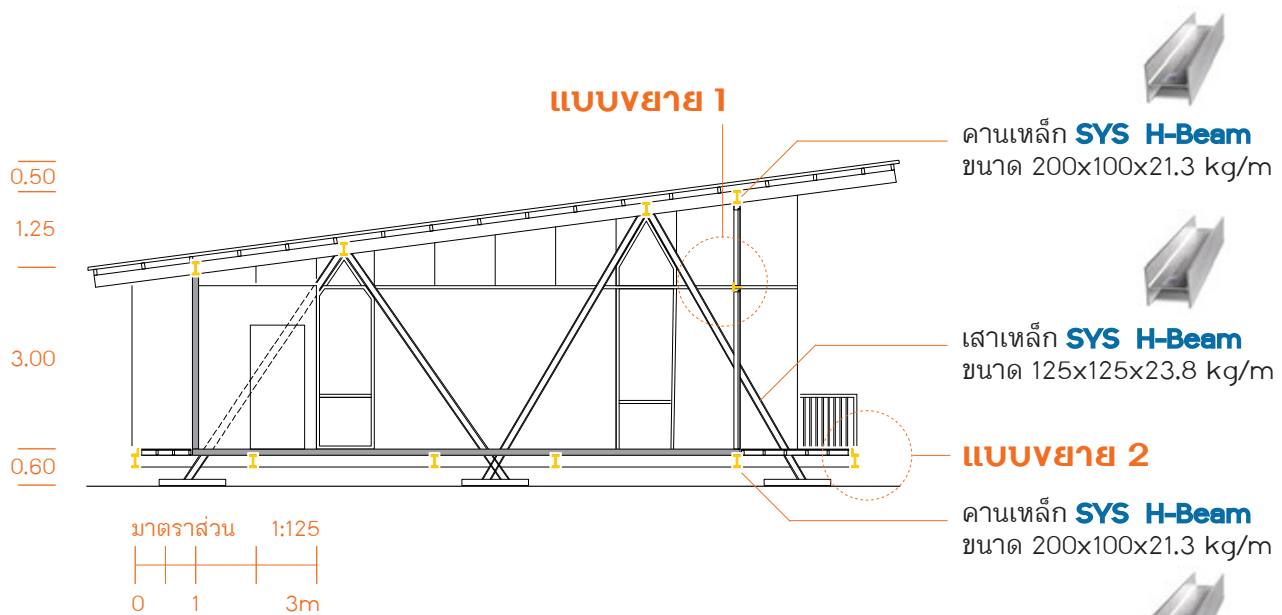


ผังพื้น หน่วย : เมตร



ดูข้อมูลรอยต่อเหล็กจากหนังสือ
"Steel Connection รอยต่อเหล็กในงานสถาปัตยกรรม"
สามารถ download ฟรี! ได้ที่ www.syssteel.com





รูปตัด

หน่วย : เมตร

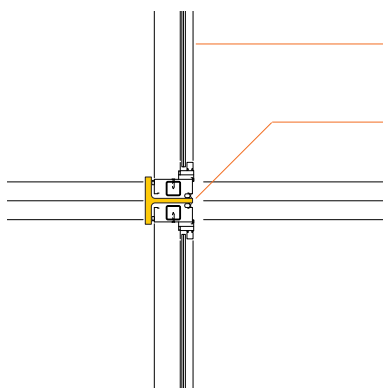




TIP

เสาเอียงไว้

เสาเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้โครงสร้างแข็งแรง แต่เสาไม่จำเป็นต้องอยู่ในผนังหรืออยู่ในระนาบเดียวกับผนัง อย่างเสาเอียงไว้ของบ้านหลังนี้ซึ่งแยกออกจากผนังทำให้บ้านดูมีมิติ สร้างพื้นที่และรูปแบบที่น่าสนใจ และหากต้องการเสาเอียงที่มีเส้นสายบางเฉียบดูเรียบง่ายไม่เทอะทะด้วยแล้ววัสดุเหล็ก **SYS H-Beam** เป็นวัสดุที่เหมาะสมอย่างยิ่ง ซึ่งหากเทียบกับวัสดุคอนกรีตแล้วจะได้รูปทรงที่หนาและหนักกว่ามาก นอกจากนี้ เสาเหล็ก SYS H-Beam ยังก่อสร้างได้ง่าย และรวดเร็วกว่า เพราะเสาเหล็กจะถูกจัดเตรียมชิ้นส่วนจากโรงงานแปรรูป เมื่อถึงหน้างานก็สามารถประกอบติดตั้งได้ทันที ไม่ต้องเสียเวลาการหล่อและบ่มเหมือนเสาคอนกรีต



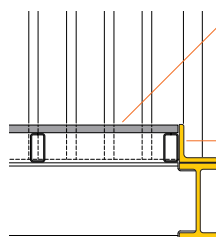
หน้าต่างอลูมิเนียม

ทับหลังเหล็ก **SYS Cut - Beam**
ขนาด 125x125x14.8 kg/m



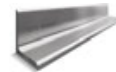
แบบขยาย 1 ทับหลังเหล็ก

มาตราส่วน 1:20
0 0.2 0.4m



พื้นระเบียงไม้ 1"×4" ตีเว้นร่อง 1 cm
ตงเหล็กกล่อง 1.5"×3" @ 400 mm

เหล็กฉาก **SYS Angle**
ขนาด 100x7x10.7 kg/m



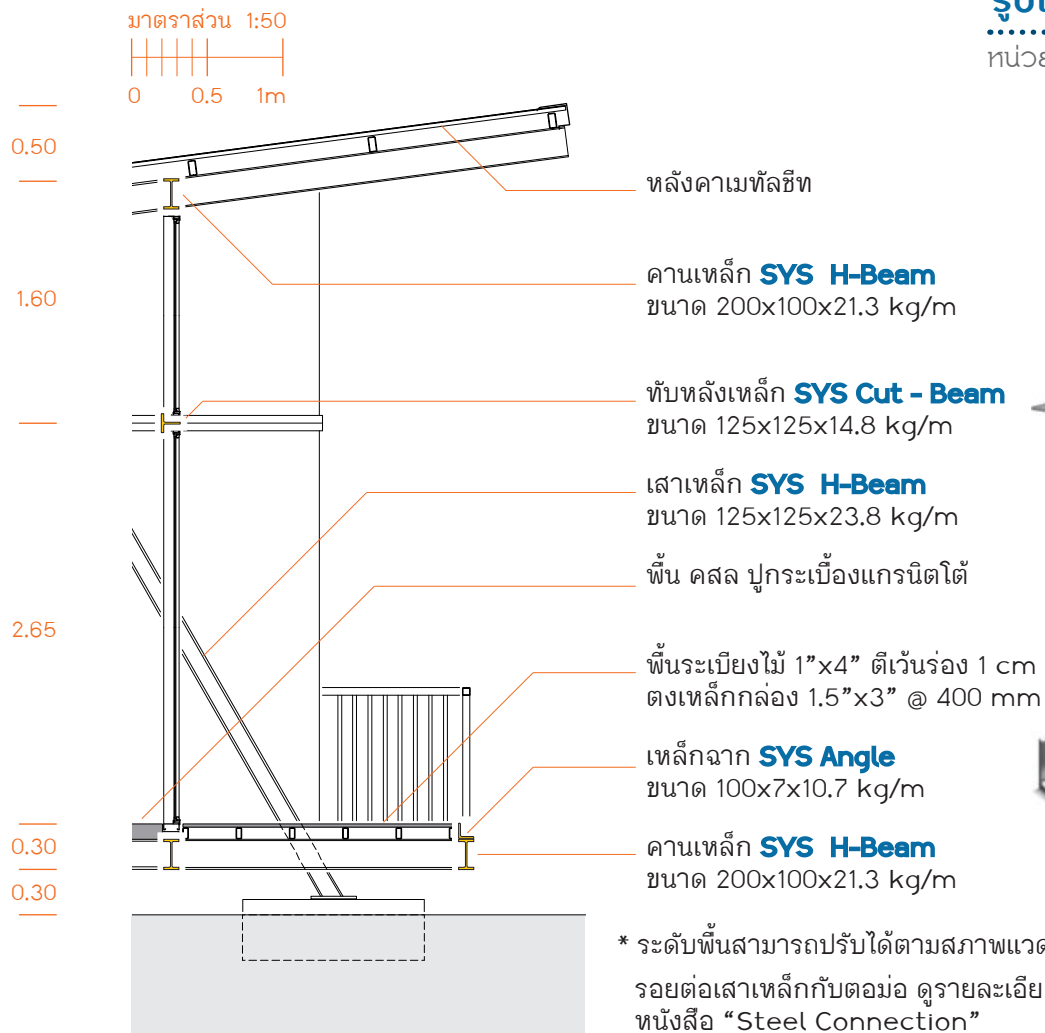
คานเหล็ก **SYS H-Beam**
ขนาด 200x100x21.3 kg/m



แบบขยาย 2 พื้นระเบียง

รูปตัดขยายผนัง

หน่วย : เมตร



ที่จอดรถโครงสร้างเหล็กสำเร็จรูป design
แบบเสาเอียงไขว้ รุ่น **X-Treme Model**
ติดตั้งง่ายภายใน 1 วัน
ดูข้อมูลเพิ่มเติมที่ www.syssteel.com





05 บ้านริมฟ้าสูงชัน

"บ้านหลักริมฟ้า เรื่องธรรมดาของโครงสร้างหลัก"

บ้านริมฟ้าสูงชัน

บ้านหลังนี้ออกแบบให้เหมาะที่จะตั้งอยู่บนพื้นที่เป็นเนินหรือเชิงเขา ซึ่งไม่สามารถปรับระดับที่ดินให้เท่ากันได้ ด้วยโครงสร้างที่ตั้งอยู่บนเสาเหล็ก **SYS H-Beam** ทำให้อาคารลอยตัวอยู่เหนือพื้นดิน พื้นข้อจำกัดของพื้นที่ก่อสร้างที่มีความสูงไม่เท่ากัน และด้วยข้อดีของเหล็ก **SYS H-Beam** สามารถทำคานพื้นยื่นยาวได้มากกว่า โครงสร้างอื่นที่มีขนาดเท่ากัน ระเบียบของท้องถิ่นจึงยื่นยาวออกมาเพื่อชมวิวยอดเขาได้อย่างเต็มที่



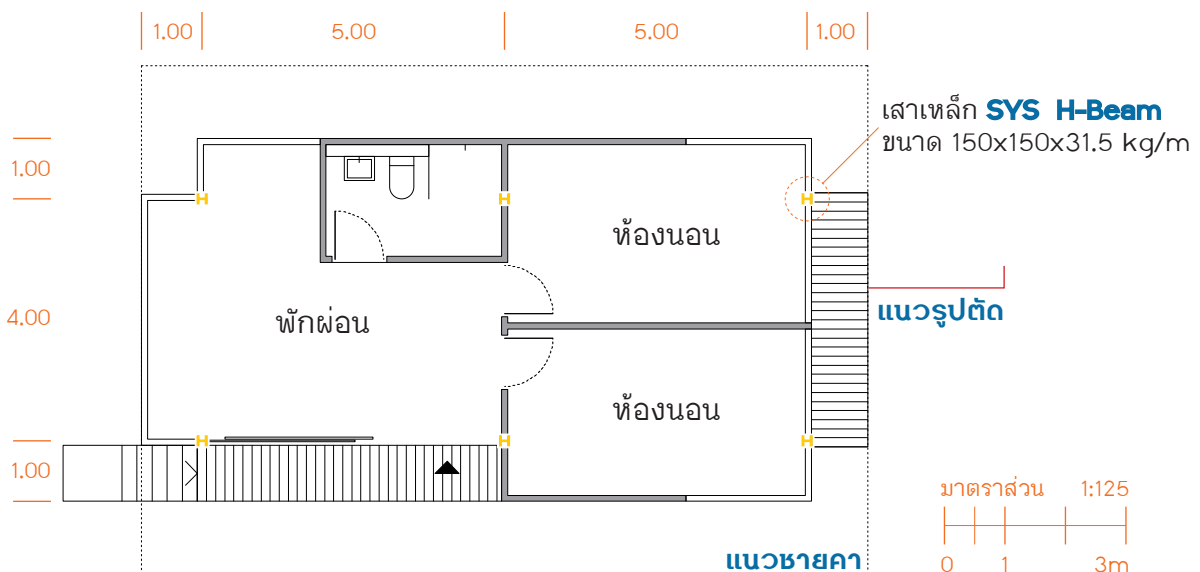
ราคาประมาณการค่าก่อสร้าง และค่าแรง

- งานพื้น พัง หลังคา และ สถาปัตยกรรม
1,292,500 บาท
- งานโครงสร้างเหล็ก 107,500 บาท

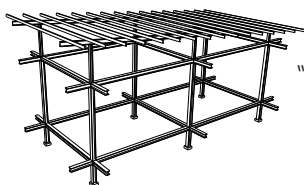
รวมเป็นเงิน 1,400,000 บาท

* งบประมาณ (ไม่รวมฐานราก) อ้างอิงจาก
ตารางราคาในท้องตลาดปี 2563 ห้ายเล่ม

บ้าน 2 ห้องนอน 1 ห้องน้ำ พร้อมระเบียง และ ห้องพักผ่อน
พร้อมครัวขนาดเล็ก พื้นที่ใช้สอย 65 ตรม.

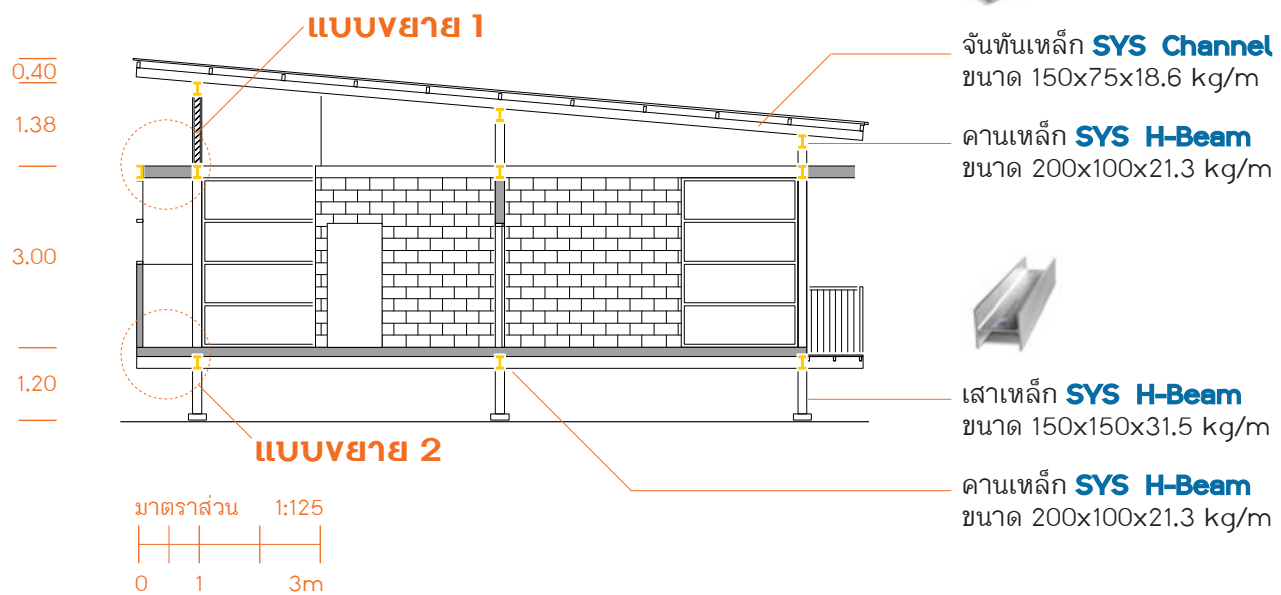


ผังพื้น หน่วย : เมตร



ดูข้อมูลรอยต่อเหล็กจากหนังสือ
"Steel Connection รอยต่อเหล็กในงานสถาปัตยกรรม"
สามารถ download ฟรี! ได้ที่ www.syssteel.com





รูปตัด

หน่วย : เมตร





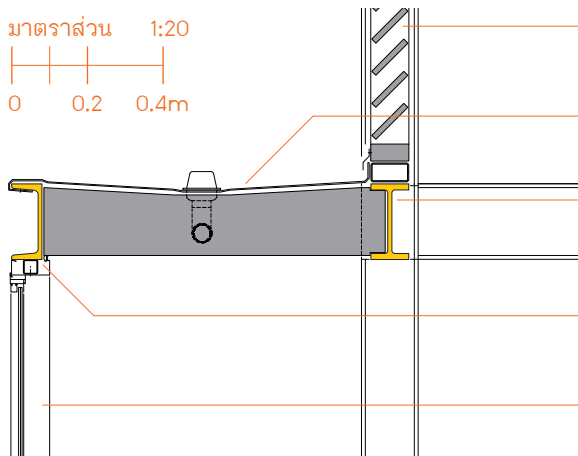
TIP

บ้านบนเสาลอย

บ้านบนเสาลอยอาจเปรียบได้กับการยกคานคอดินขึ้น มาอยู่เหนือพื้นดิน การยกคานและพื้นขึ้นมาอยู่เหนือดินนั้น นอกจากเหมาะกับบ้านที่สร้างบนที่ดินลาดชันยากต่อการถมที่ดินให้เรียบ ยังช่วยในการป้องกันความชื้น และ สัตว์มีพิษเข้าสู่ตัวบ้าน

การหล่อทำคานคอนกรีตลอยตัวบนพื้นที่ลาดชัน นั้นเป็น การยุ่งยากที่จะทำให้ได้ระดับ แต่ถ้าเป็นโครงสร้างเหล็ก จะสามารถทำงานได้ง่ายกว่ากันมาก

มาตราส่วน 1:20
0 0.2 0.4m



หน้าต่างบานเกล็ดไม้

หลังคา คสล ทำระบบกันซึม
PVC Roofing Membrane

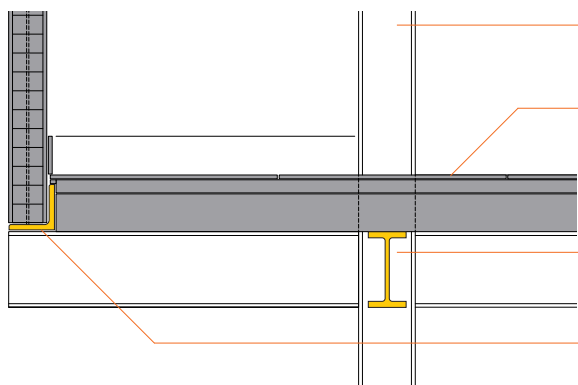
คานเหล็ก **SYS H-Beam**
ขนาด 200x100x21.3 kg/m

คานเหล็ก **SYS Channel**
ขนาด 200x80x24.6 kg/m

หน้าต่างอลูมิเนียม



แบบขยาย 1 หลังคา

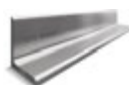


เสาเหล็ก **SYS H-Beam**
ขนาด 150x150x31.5 kg/m

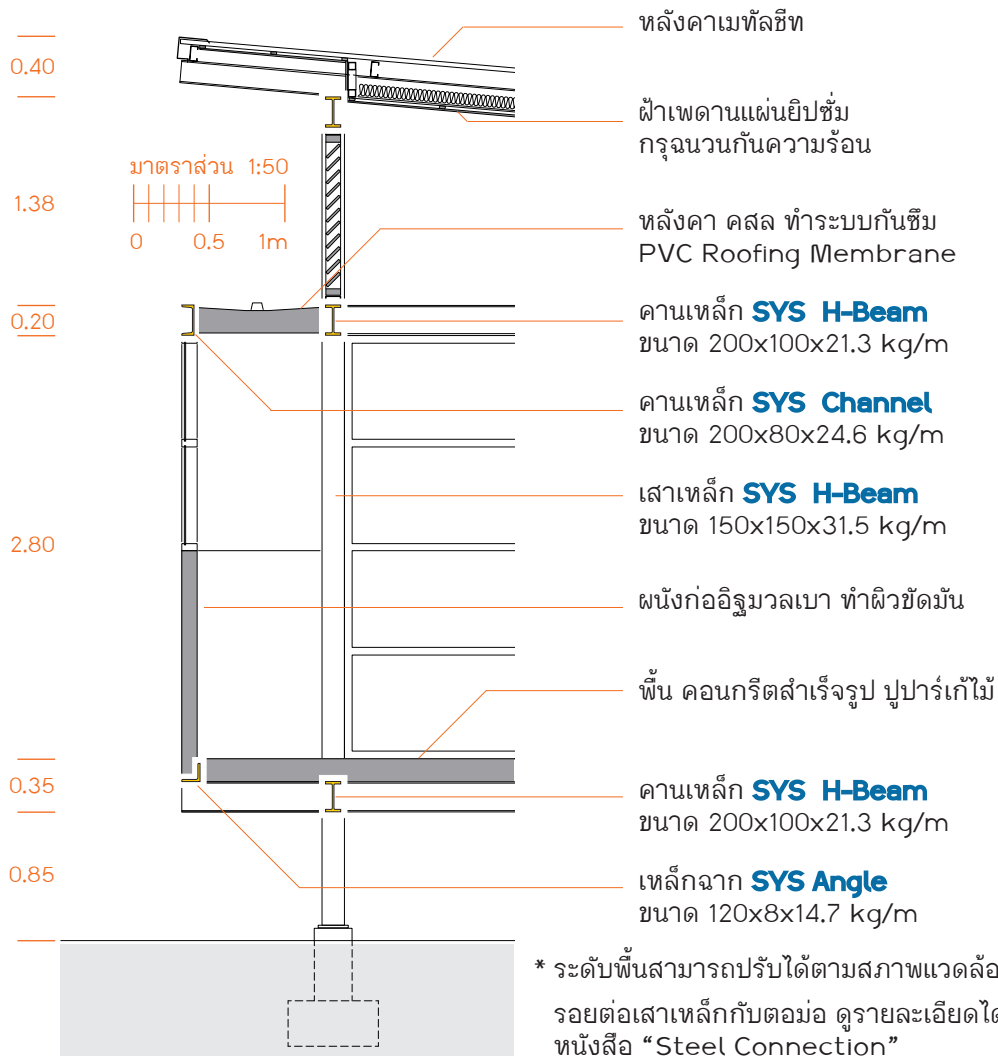
พื้น คอนกรีตสำเร็จรูป ปูพาร์เก้ไม้

คานเหล็ก **SYS H-Beam**
ขนาด 200x100x21.3 kg/m

เหล็กฉาก **SYS Angle**
ขนาด 120x8x14.7 kg/m



แบบขยาย 2 ติดตั้งพื้น



รูปตัดขยายผนัง

หน่วย : เมตร



SYS Angle

เหล็กฉาก หรือ Angle ส่วนใหญ่
ใช้งานในเชิงวิศวกรรมนำไปใช้
สำหรับการทำเสาโครงสร้าง
ขนาดใหญ่อย่างเสาส่งไฟฟ้า และ
เสาส่งสัญญาณวิทยุ เป็นต้น
แต่ในทางสถาปัตยกรรมอาจ
เลือกใช้เป็นตัวจบในโครงสร้าง
อาคารหรือคานตัวริม เพื่อความ
สวยงาม และติดตั้งรับแรงได้
ตรงจุด





06 บ้านต้นไม้

“บ้านเพื่อคนรักต้นไม้ เข้ากันได้กับบันไดโครงสร้างเหล็ก”

บ้านต้นไม้

บ้านต้นไม้ที่ออกแบบมาเพื่ออยู่ร่วมกับธรรมชาติ โดยไม่ตัดหรือทำลายต้นไม้ในพื้นที่เดิม แต่ออกแบบบ้านให้อยู่ร่วมกับต้นไม้ได้อย่างกลมกลืนโดยสร้างบ้านครอบต้นไม้บริเวณระเบียงนอกบ้าน เพราะบ้านที่อยู่บนต้นไม้จริงๆ อาจจะมีข้อจำกัดในการสร้าง หรือทำให้ต้นไม้บาดเจ็บเสียหายได้ นอกจากนี้ยังได้เลือกวัสดุเหล็กที่เป็นระบบการก่อสร้างแบบแห้งมาใช้ เพื่อลดมลภาวะในขณะที่ก่อสร้าง และลดผลกระทบที่จะเกิดกับสิ่งแวดล้อมรอบบ้านอีกด้วย



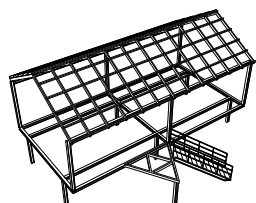
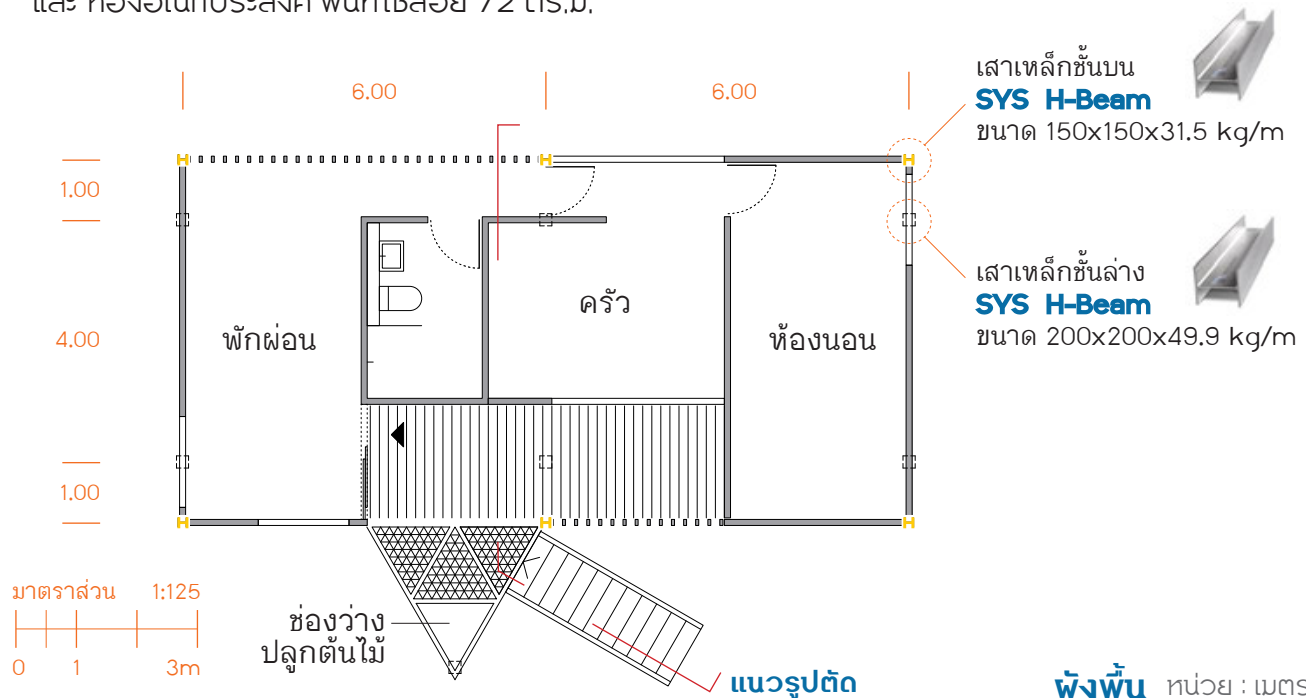
ราคาประมาณการค่าก่อสร้าง และค่าแรง

- งานพื้น พับ หลังคา และ สถาปัตยกรรม 1,392,500 บาท
- งานโครงสร้างเหล็ก 107,500 บาท

รวมเป็นเงิน 1,500,000 บาท

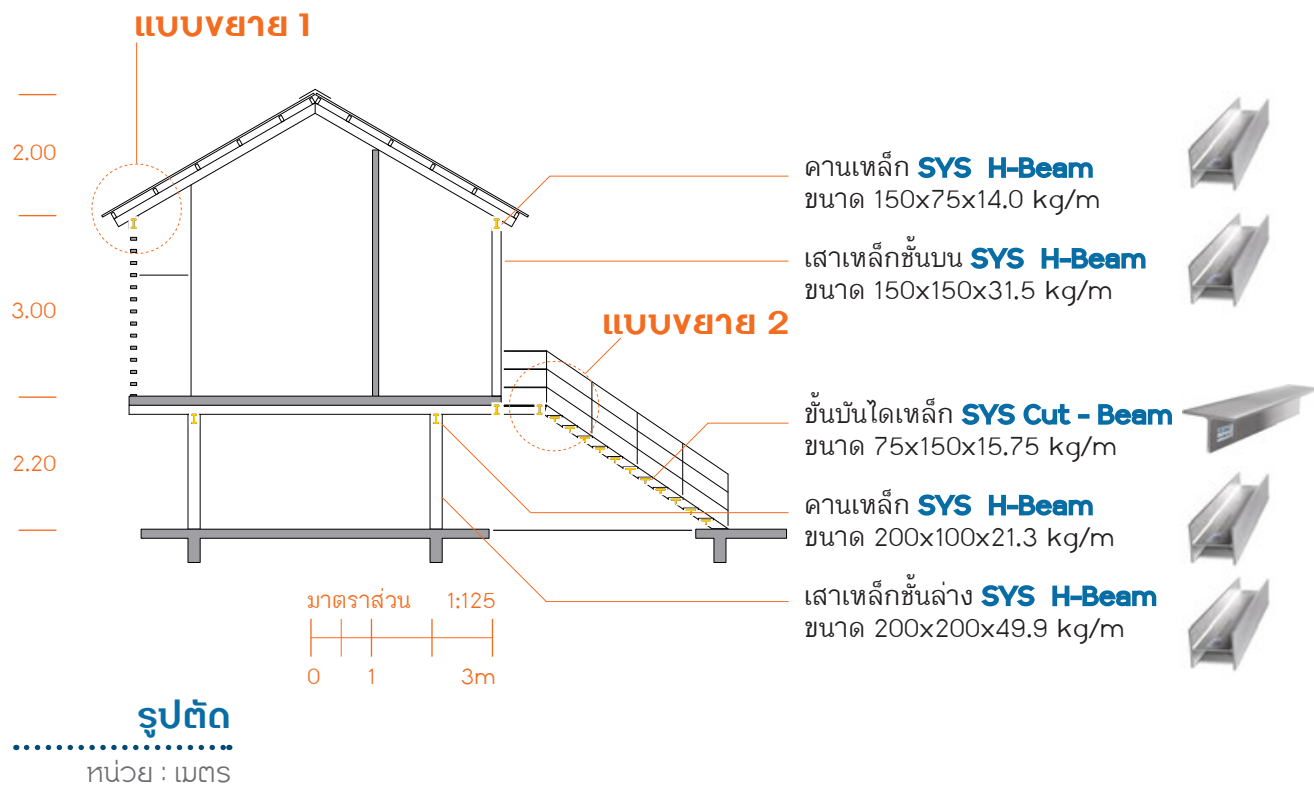
* งบประมาณ (ไม่รวมฐานราก) อ้างอิงจาก
ตารางราคาในท้องตลาดปี 2563 ทำเล่ม

บ้าน 1 ห้องนอน 1 ห้องน้ำ พร้อมระเบียงกว้าง
และ ห้องอเนกประสงค์ พื้นที่ใช้สอย 72 ตร.ม.



ดูข้อมูลรอยต่อเหล็กจากหนังสือ
"Steel Connection สอยต่อเหล็กในงานสถาปัตยกรรม"
 สามารถ download ฟรี ! ได้ที่ www.syssteel.com



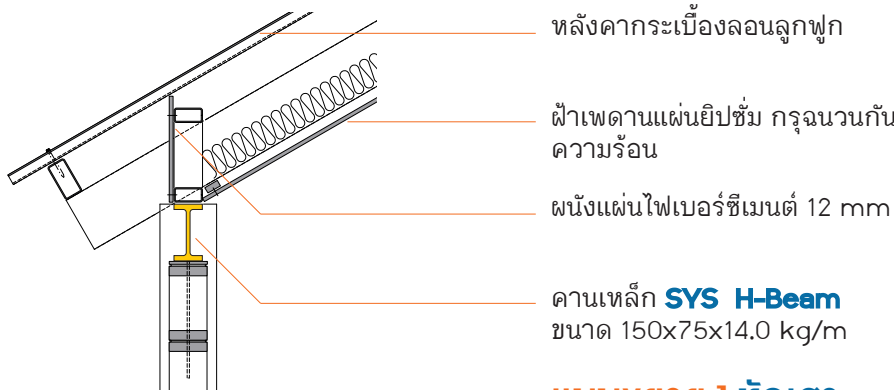




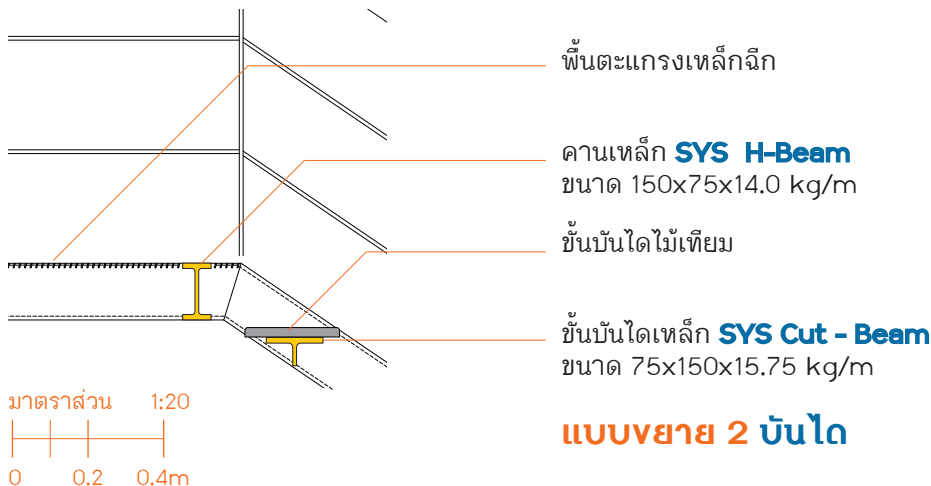
TIP

บันไดเหล็ก

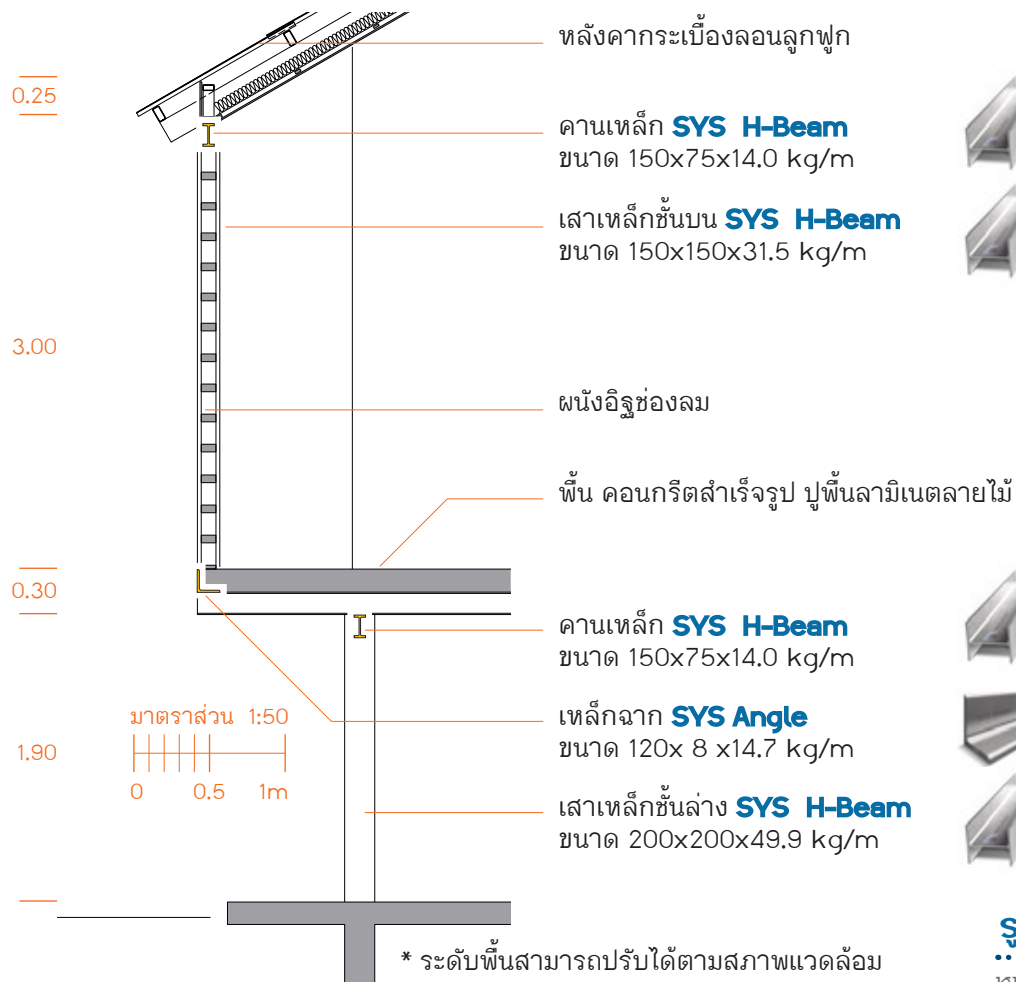
การก่อสร้างบันไดเป็นจุดที่ละเอียดอ่อนผิดพลาดได้ง่าย โดยเฉพาะการก่อสร้างในระบบเปียก แต่ถ้าปรับเป็นบันไดจากเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อนจะทำงานได้ง่ายกว่า เพราะก่อนการก่อสร้างต้องทำ Shop Drawing เพื่อออกแบบจุดเชื่อมต่อและหาขนาดเหล็กที่เหมาะสม จากนั้นชิ้นส่วนเหล็กจะถูกแปรรูปให้เรียบร้อยตามแบบจากโรงงาน สามารถนำมาติดตั้งที่หน้างานได้ทันที ซึ่งช่วยลดขั้นตอนที่ยุ่งยากซับซ้อนที่หน้างานก่อสร้างอย่างการขึ้นไม้แบบและผูกเหล็กเส้นก่อนเทคอนกรีต นอกจากนี้มีบันไดโครงสร้างเหล็กมีเส้นสายที่เบาบางทำให้บ้านดูโปร่งเบา เหมาะกับบ้านที่ออกแบบมาให้อยู่ร่วมกันกับธรรมชาติได้อย่างกลมกลืน



แบบขยาย 1 ทิวเสา



แบบขยาย 2 บันได



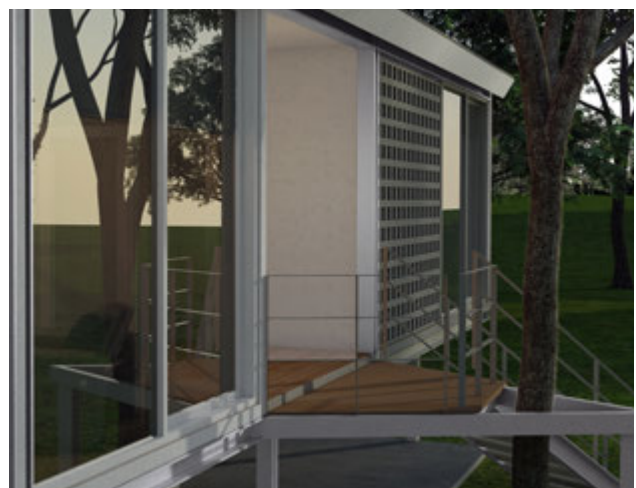
* ระดับพื้นสามารถปรับได้ตามสภาพแวดล้อม
รอยต่อเสาเหล็กกับตอม่อ ดูรายละเอียดได้ที่
หนังสือ “Steel Connection”

รูปตัดขยายผนัง

หน่วย : เมตร



การทำอาคารโครงสร้างเหล็กนั้น สถาปนิก หรือเจ้าของโครงการ
สามารถนำแบบทางสถาปัตยกรรมมาปรึกษาวิศวกรจาก
STEEL Solution เฉพาะในส่วนของ Preliminary design
จะไม่มีค่าใช้จ่าย ซึ่งวิศวกรจะออกแบบโครงสร้างเหล็ก
(Structural Design) และจัดทำ Shop Drawing
เพื่อใช้สื่อสารกับสถาปนิก วิศวกร และช่างแปรรูปเหล็ก
เพื่อตรวจสอบว่าแบบเป็นไปตามที่ต้องการและถูกต้อง
ทั้งนี้การออกแบบโครงสร้างเหล็ก (Structural Design)
จะต้องแข็งแรง ประหยัดและตรงตามแนวความคิดการออกแบบ
เพื่อให้ลูกค้าได้รับประโยชน์สูงสุด



ดูข้อมูลเพิ่มเติมที่ www.syssteel.com





07 บ้านรับลม

“บ้านเหล็กโปรงเบา โครงสร้างยื่นยาวไร้เสารองรับ”

บ้านรับลม

บ้านที่ออกแบบให้รับลมได้อย่างเต็มที่ ด้านหน้าเปิดโล่ง พร้อมระเบียงกว้าง ไร้เสามาบังและยังโดดเด่นด้วย การผสมผสานวัสดุไม้และเหล็กให้เข้ากันได้อย่างกลมกลืนลงตัว เหล็ก **SYS H-Beam** ทำให้ชายคาที่ยื่นยาวถึง 3 เมตรดูมีเอกลักษณ์ สีดำของเหล็กและการตัดขอบ เกือบขอบที่เรียบของเหล็ก **SYS H-Beam** รวมทั้งการออกแบบดีเทลที่ดี ทำให้บ้านเกิดความลงตัวในทุกๆ จุด



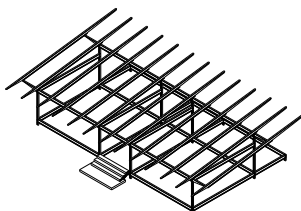
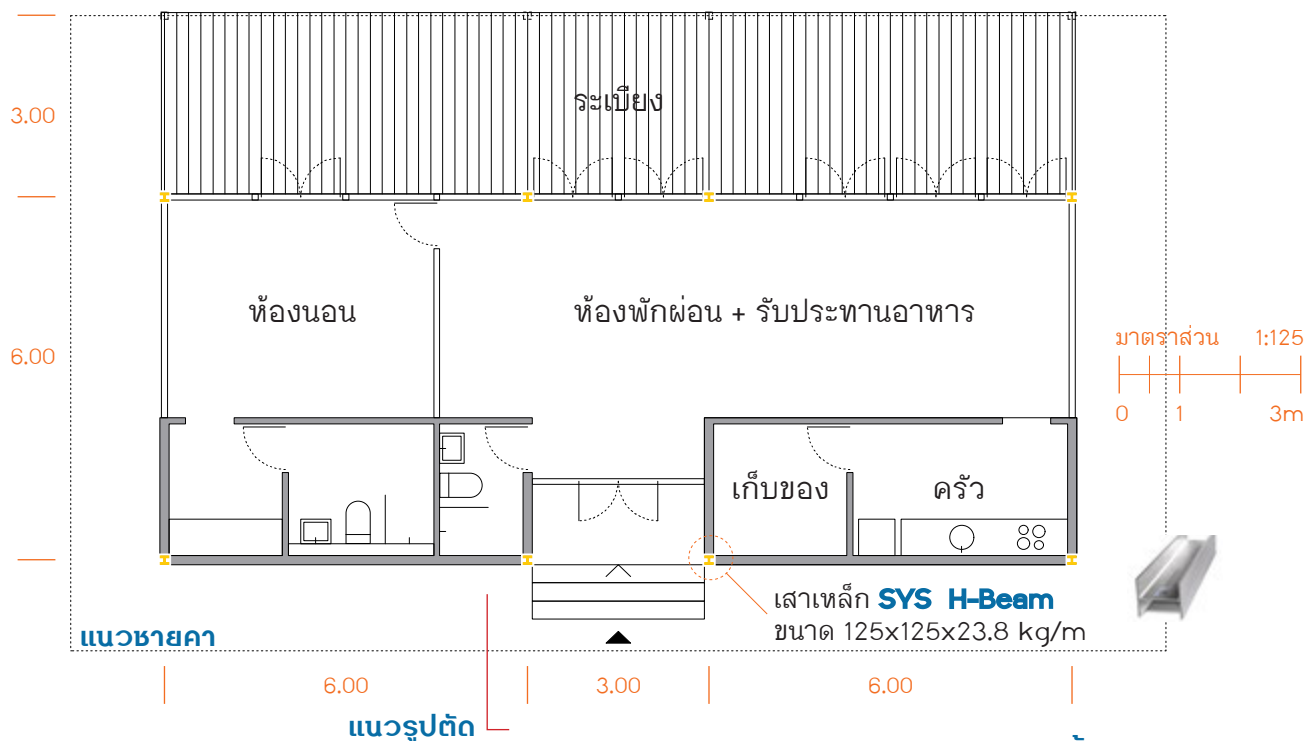
บ้าน 1 ห้องนอน 2 ห้องน้ำ พร้อมระเบียงกว้าง และ ห้องอเนกประสงค์ พื้นที่ใช้สอย 135 ตรม.

ราคาประมาณการค่าก่อสร้าง และค่าแรง

- งานพื้น พัง หลังคา และ สถาปัตยกรรม 1,245,000 บาท
- งานโครงสร้างเหล็ก 255,000 บาท

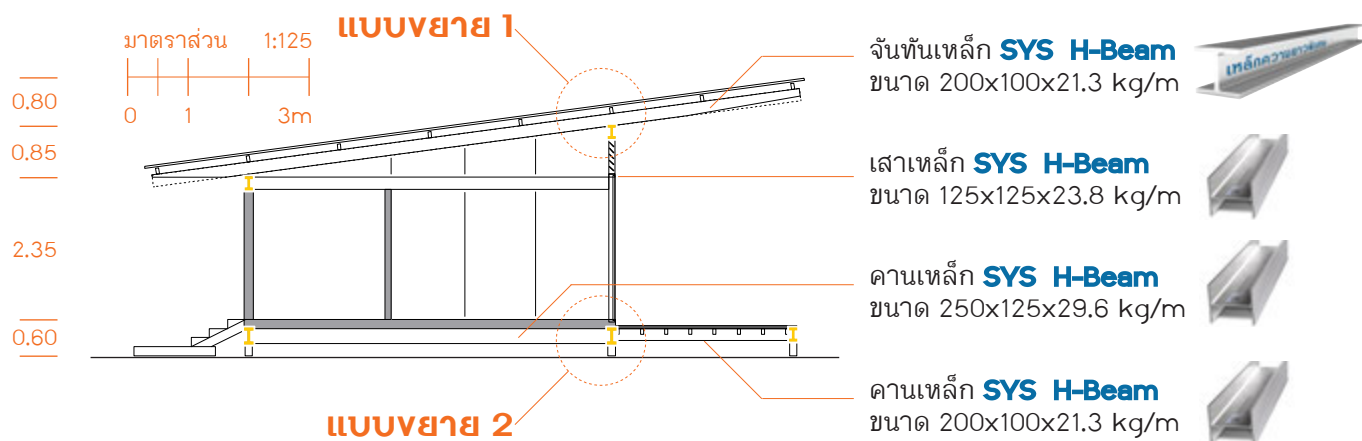
รวมเป็นเงิน 1,500,000 บาท

* งบประมาณ (ไม่รวมฐานราก) อ้างอิงจาก ตารางราคาในท้องตลาดปี 2563 ท้ายเล่ม



ดูข้อมูลรอยต่อเหล็กจากหนังสือ
"Steel Connection รอยต่อเหล็กในงานสถาปัตยกรรม"
สามารถ download ฟรี! ได้ที่ www.syssteel.com





รูปตัด

หน่วย : เมตร

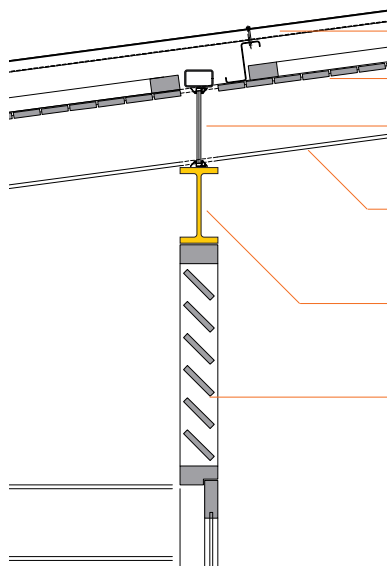




TIP

คานแขวน (Overhanging Beam)

คือคานต่อเนื่อง ที่มีระยะพาดมากกว่า 2 ช่วงขึ้นไปวางอยู่บน Support อย่างน้อย 2 ตำแหน่งโดยมีส่วนปลายคานยื่นออกมาจาก Support ตัวริม ทำให้น้ำหนักที่กระทำลงบนคานช่วงที่ยื่น สามารถกระจายให้คานช่วงอื่นๆ ช่วยรับน้ำหนักการออกแบบขนาดความลึกของคานแขวนจะขึ้นอยู่กับน้ำหนักที่กระทำลงบนคาน ความยาวของคานช่วงที่ยื่นและขึ้นอยู่กับความยาวของช่วงคานต่อเนื่องอีกด้วย ที่ Overhanging Beam สามารถทำได้ยืนยาว และปลายคานมีความลึกน้อยลงได้นั้น เพราะแฉกน้ำหนักที่รับร่วมกันกับส่วน Support ใกล้เคียงนั่นเอง



หลังคาเมทัลชีท

ฝ้าระแนงไม้ ดีเว้นร่อง

กระฉกใส 6 mm

จันทันเหล็ก **SYS H-Beam**
ขนาด 200x100x21.3 kg/m

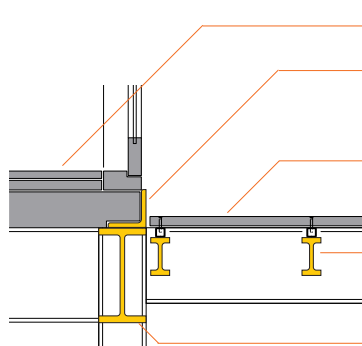
คานเหล็ก **SYS H-Beam**
ขนาด 200x100x21.3 kg/m

หน้าต่างบานเกล็ดไม้

แบบขยาย 1 หลังคา



มาตราส่วน 1:20
0 0.2 0.4m



พื้น คสล ปูไม้ 1"x4"

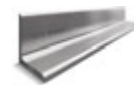
เหล็กฉาก **SYS Angle**
ขนาด 100x7x10.7 kg/m

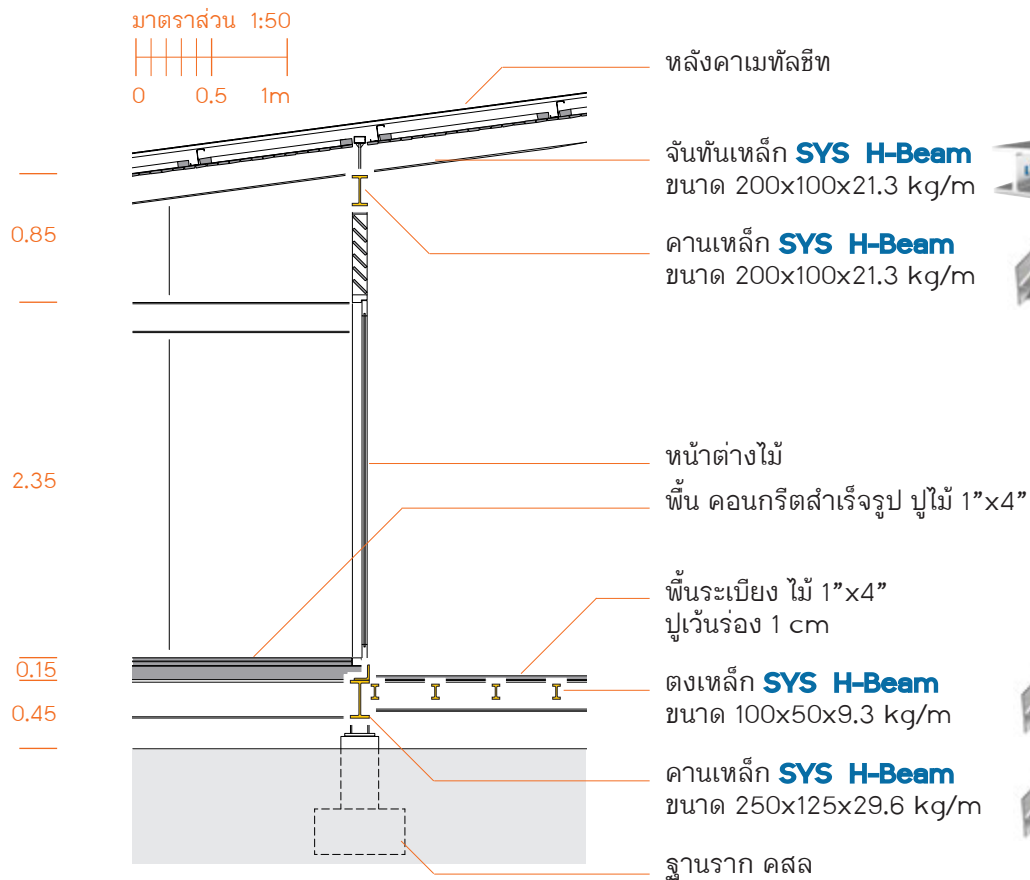
พื้นระเบียง ไม้ 1"x4"
ปูเว้นร่อง 1 cm

ตงเหล็ก **SYS H-Beam**
ขนาด 100x50x9.3 kg/m

คานเหล็ก **SYS H-Beam**
ขนาด 250x125x29.6 kg/m

แบบขยาย 2 ติดตั้งพื้น





* ระดับพื้นสามารถปรับได้ตามสภาพแวดล้อม
รอยต่อเสาเหล็กกับตอม่อ ดูรายละเอียดได้ที่
หนังสือ "Steel Connection"

รูปตัดขยายผนัง

หน่วย : เมตร



เหล็กความยาวพิเศษ (Customized Length)

เหล็ก **SYS H-Beam** ที่ขายในร้านค้าโดยปกติจะมีความยาวมาตรฐาน คือ 6, 9 และ 12 เมตร แต่การนำเหล็กไปใช้บางครั้งความยาวเหล็กอาจจะมากหรือน้อยกว่าความยาวมาตรฐาน เช่น หลังคาของบ้านหลังนี้ ดังนั้นเพื่อไม่ให้เกิดเศษเหล็กจากการตัด SYS จึงมีบริการเหล็กความยาวพิเศษ (Customized Length) ซึ่งจะช่วยให้ประหยัดต้นทุนในการก่อสร้าง



ดูข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ www.syssteel.com





08 บ้านพร้อมหน้า

“บ้านเหล็กหลังใหญ่ โครงสร้างเบาด้วยคานแบบมีช่องเปิด”

บ้านพร้อมหน้า

บ้านหลังใหญ่ ที่โครงสร้างเบาบาง ไม่เทอะทะ ด้วยการออกแบบโครงสร้างเทคนิค Rigid Frame หรือ โครงข้อแข็ง ร่วมกับการใช้ **เซลล์ูลาร์ บีม (Cellular Beam)** คานแปรรูปแบบมีช่องเปิด ในส่วน โครงหลังคา (Roof Beam) ทำให้บ้านหลังนี้มีน้ำหนักเบาไม่เปลืองค่าฐานราก แต่บ้านยังคงแข็งแรง โครงสร้างเหล็กได้รับการแปรรูปจากโรงงาน เมื่อนำมาประกอบมีขั้นตอนที่ไม่ซับซ้อนจึงใช้เวลาในการ ติดตั้งหน้างานได้รวดเร็ว



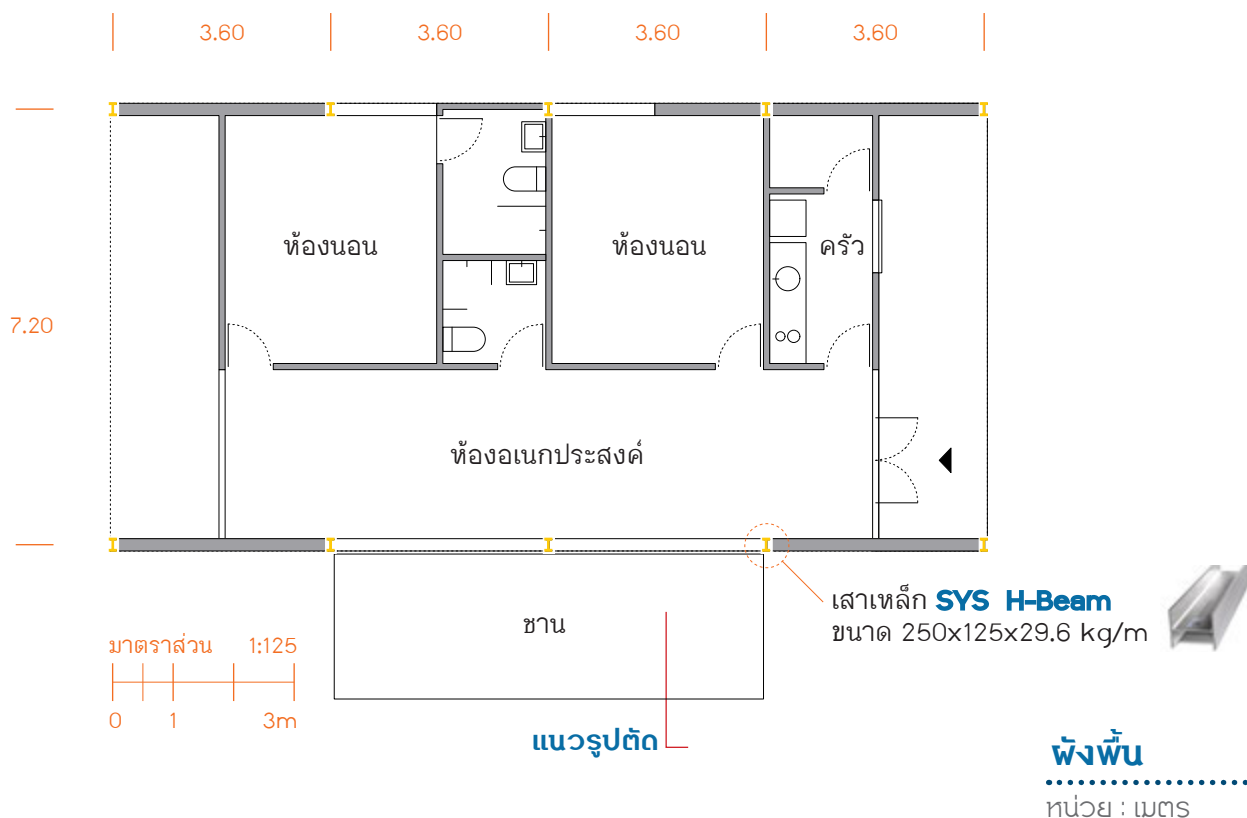
ราคาประมาณการค่าก่อสร้าง และค่าแรง

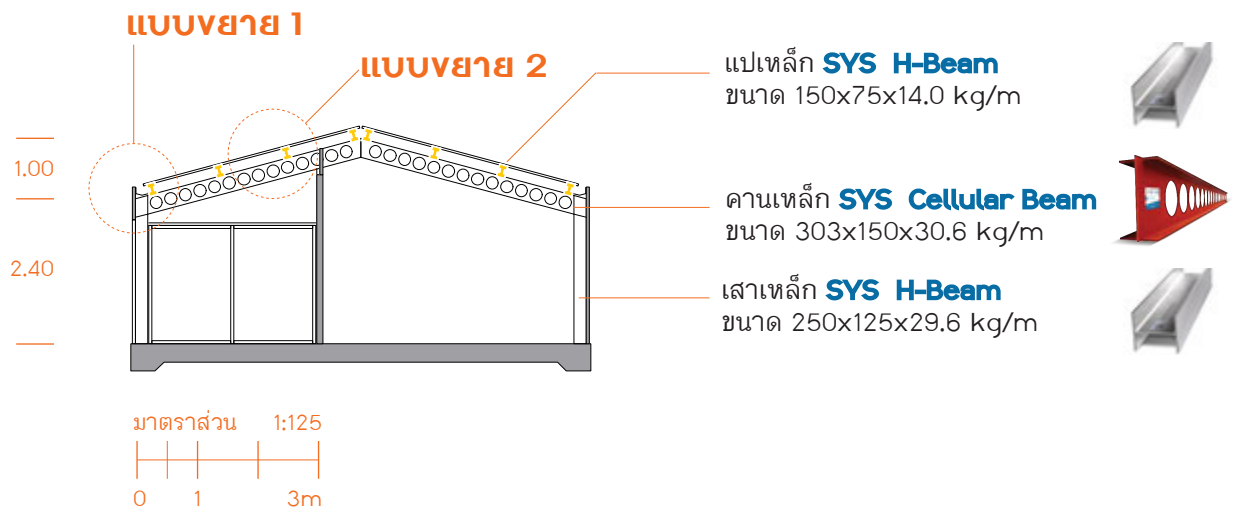
- งานพื้น พ้น หลังคา และ สถาปัตยกรรม 1,897,500 บาท
- งานโครงสร้างเหล็ก 102,500 บาท

รวมเป็นเงิน 2,000,000 บาท

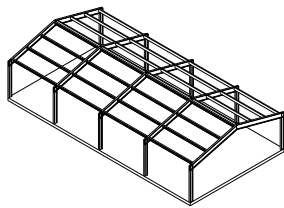
* งบประมาณ (ไม่รวมฐานราก) อ้างอิงจาก ตารางราคาในท้องตลาดปี 2563 หักเลม

บ้าน 2 ห้องนอน 2 ห้องน้ำ พร้อมระเบียงกว้าง และ ห้องรับประทานอาหาร พื้นที่ใช้สอย 100 ตร.ม.





รูปตัด หน่วย : เมตร



ดูข้อมูลรอยต่อเหล็กจากหนังสือ
"Steel Connection รอยต่อเหล็กในงานสถาปัตยกรรม"
สามารถ download ฟรี! ได้ที่ www.syssteel.com

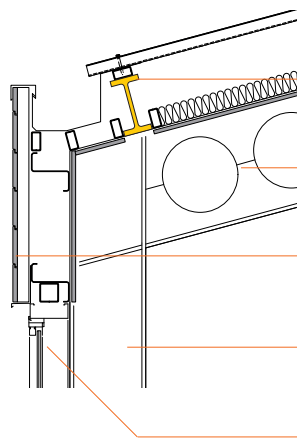




TIP

เซลล์าร์ บีเอ็ม (Cellular Beam)

Cellular Beam คานแปรรูปแบบมีช่องเปิด เป็นการนำเหล็กรูปพรรณรีดร้อนหน้าตัด **H-Beam** มาแปรรูปเพื่อเพิ่มคุณสมบัติของหน้าตัดให้สามารถรับน้ำหนักโครงสร้างอาคารได้มากยิ่งขึ้น ทำให้สามารถลดต้นทุนการก่อสร้างได้ถึง 20% **เซลล์าร์ บีเอ็ม** ที่นำไปใช้ในโครงสร้างหลังคา (Roof Beam) จะทำให้โครงสร้างหลังคาดูโปร่งสวยงาม ไม่รกรุงรัง นอกจากนั้น **เซลล์าร์ บีเอ็ม** ยังสามารถนำไปใช้ในส่วนของคานรับพื้น (Floor Beam) ได้อีกด้วย ดูข้อมูลเพิ่มเติมที่ www.syssteel.com



แปเหล็ก **SYS H-Beam**
ขนาด 150x75x14.0 kg/m



คานเหล็ก **SYS Cellular Beam**
ขนาด 303x150x30.6 kg/m



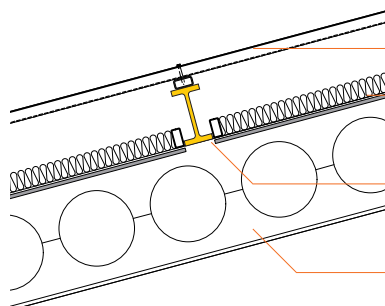
ผนังภายนอก ไม้ 1"x4" ตีเข้าลิ้น
ผนังภายใน แผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์ 16 mm

เสาเหล็ก **SYS H-Beam**
ขนาด 250x125x29.6 kg/m



หน้าต่างอลูมิเนียม

มาตราส่วน 1:20
0 0.2 0.4m



หลังคาเมทัลชีท
ฝ้าเพดานไม้ 0.5"x3"
ปูฉนวนกันความร้อน 75 mm

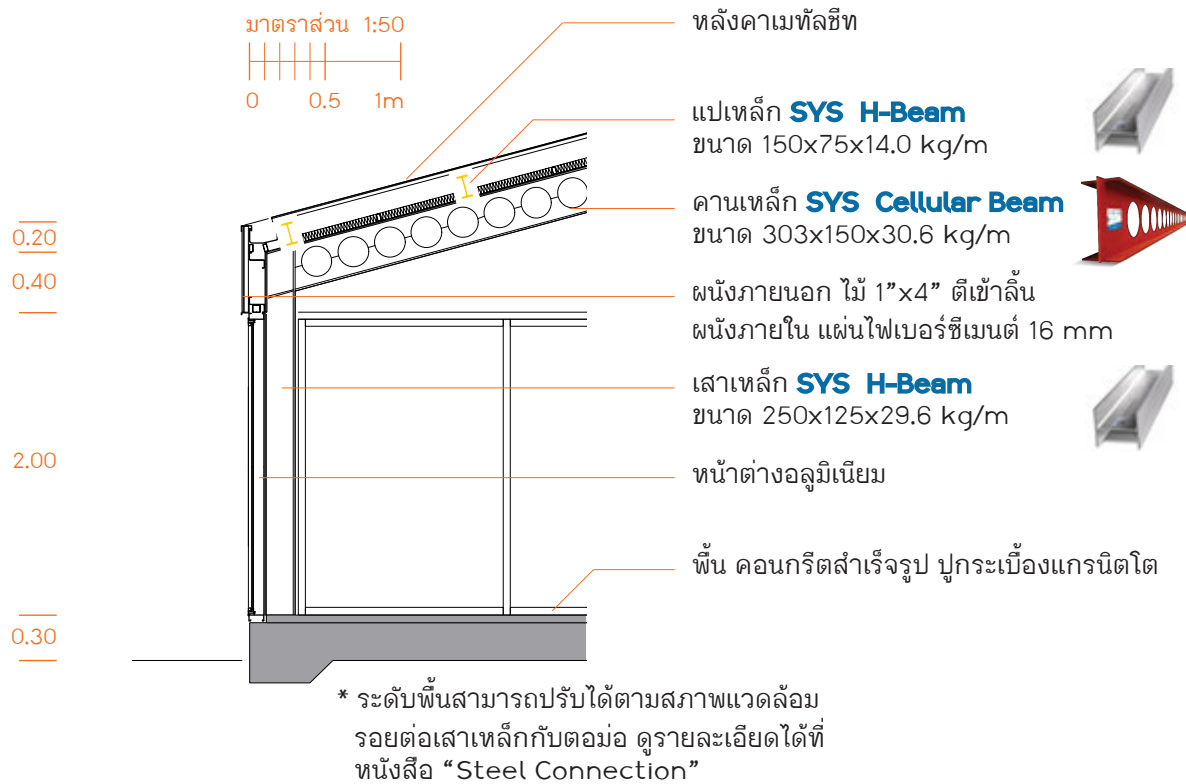
แปเหล็ก **SYS H-Beam**
ขนาด 150x75x14.0 kg/m



คานเหล็ก **SYS Cellular Beam**
ขนาด 303x150x30.6 kg/m



แบบขยาย 2 หลังคา



รูปตัดขยายผนัง

หน่วย : เมตร



Cellular Beam คานมีช่องเปิด

Cellular Beam เป็นหนึ่งในสินค้าของกลุ่ม Fabricated Steel ซึ่งสินค้ากลุ่มนี้ เป็นการประยุกต์ใช้เทคนิคทางวิศวกรรมการออกแบบ และก่อสร้าง เพื่อตอบสนองความต้องการของ ผู้ใช้อาคารในทุก ๆ ด้าน



ดูข้อมูลเพิ่มเติมที่ www.syssteel.com





๐๑ บ้านชายทะเล

“บ้านเหล็กสีขาว โครงสร้างพาดยาว โปร่งเบา รับลม”

บ้านชายทะเล

บ้านเหล็กสีขาวติดริมทะเลที่ผสมผสานหลักการทางวิศวกรรมและสถาปัตยกรรมเข้าไว้ด้วยกัน มีการนำโครงสร้างเหล็ก **Cellular Beam** แบบช่วงพาดยาว (**Long Span**) มาใช้ในส่วนหลังคาอาคารได้อย่างโดดเด่น และยังเพิ่ม space โดยให้โครงหลังคาเว้นห่างจากตัวบ้านเพื่อความโปร่งเบา พร้อมด้วยหน้าต่างบานกว้างที่สามารถเปิดรับลมและวิวทะเลโดยรอบทิศทาง ทั้งนี้โครงสร้างเหล็กที่อยู่ใกล้ทะเลควรมีการเตรียมผิวและทำสีรองพื้นเหล็กที่ได้มาตรฐานสามารถป้องกันไอเกลือที่จะทำให้เหล็กเกิดการกัดกร่อน และเป็นสนิมได้



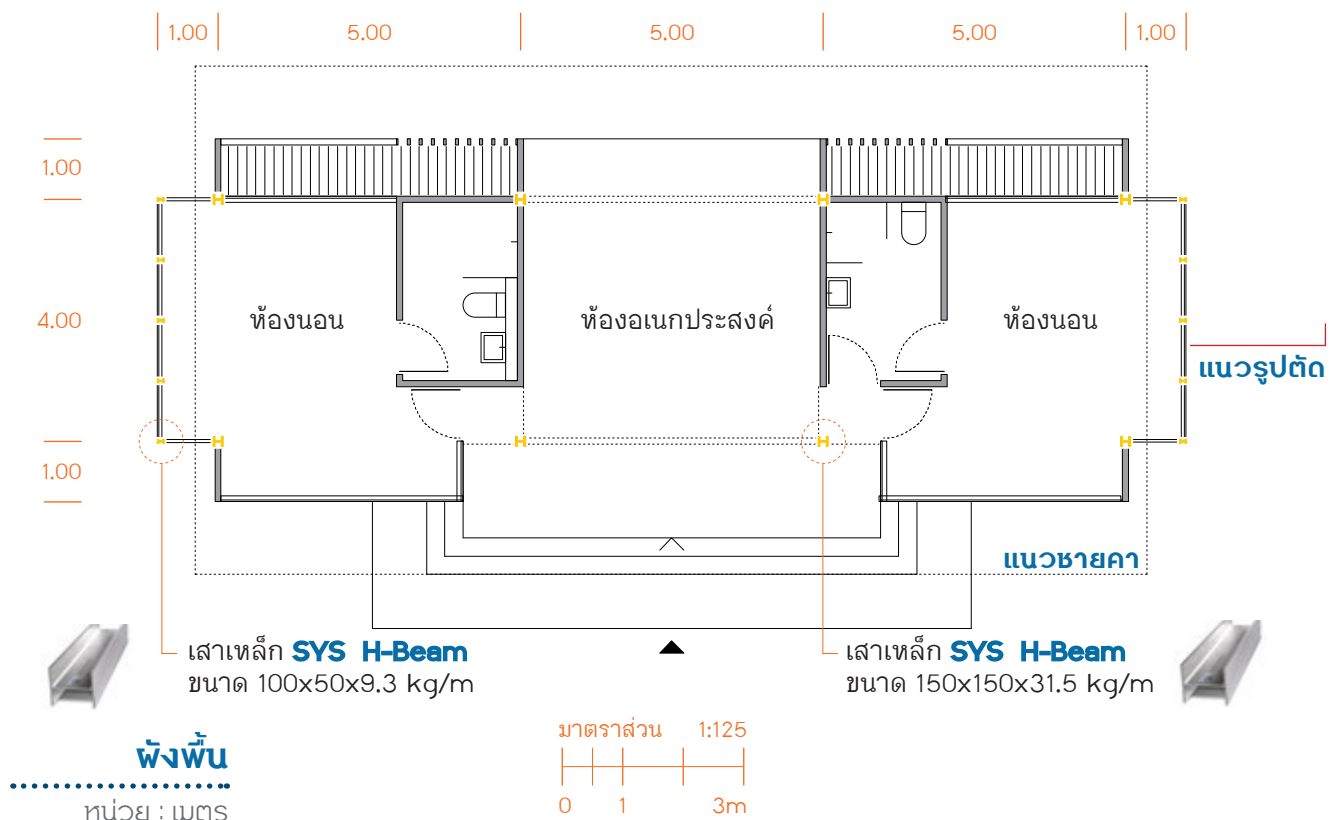
ราคาประมาณการค่าก่อสร้าง และค่าแรง

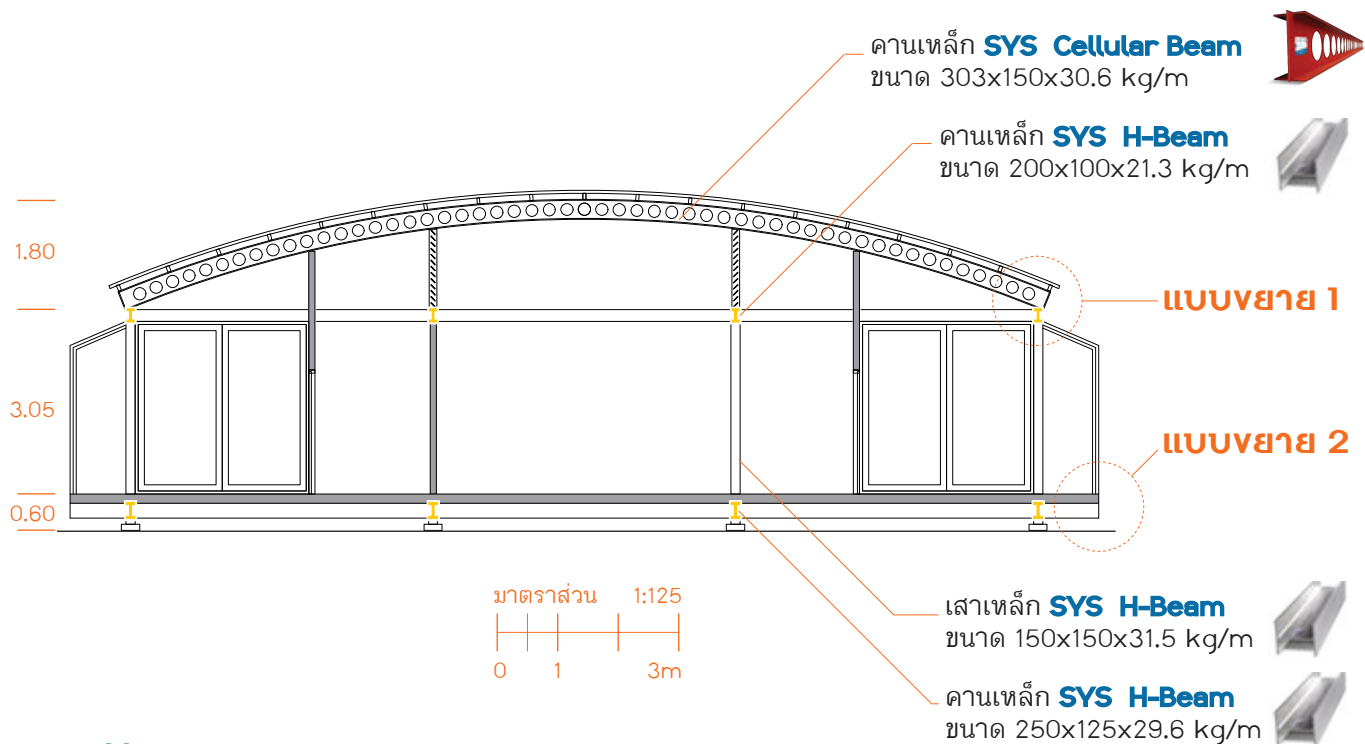
- งานพื้น พัง หลังคา และ สถาปัตยกรรม 1,850,000 บาท
- งานโครงสร้างเหล็ก 150,000 บาท

รวมเป็นเงิน 2,000,000 บาท

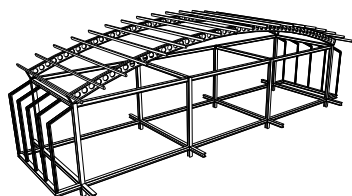
* งบประมาณ (ไม่รวมฐานราก) อ้างอิงจากตารางราคาในท้องตลาดปี 2563 ห้ายเล่ม

บ้าน 2 ห้องนอน 2 ห้องน้ำ พร้อมระเบียงกว้าง และ ห้องอเนกประสงค์ พื้นที่ใช้สอย 105 ตร.ม.





รูปตัด หน่วย : เมตร



ดูข้อมูลรอยต่อเหล็กจากหนังสือ
"Steel Connection รอยต่อเหล็กในงานสถาปัตยกรรม"
สามารถ download ฟรี! ได้ที่ www.syssteel.com

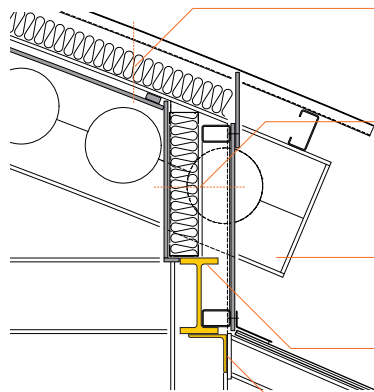




TIP

โครงพาดช่วงยาว (Long Span)

โครงสร้าง Long Span จากเหล็ก **SYS Cellular Beam** ตอบโจทย์ความต้องการในการใช้พื้นที่ได้ดีกว่าโครงสร้างคอนกรีต เนื่องจากโครงสร้างเหล็กสามารถก่อสร้างให้มีช่วงพาดระหว่างเสาได้กว้างกว่าโครงสร้างคอนกรีตหลายเท่า ทำให้อาคารมีพื้นที่ภายในขนาดใหญ่ ไม่มีเสาขนาดบังและกีดขวางพื้นที่การใช้งาน นอกจากนี้ คานเหล็ก **SYS Cellular Beam** ช่วยเพิ่มพื้นที่การใช้งานระหว่างพื้นถึงเพดานได้มากขึ้น ทำให้อาคารดูโปร่งโล่ง ไม่ทึบตัน และทันสมัย ซึ่งตรงข้ามกันอย่างมากกับโครงสร้างคานหรืออาคารแบบคอนกรีต



มาตราส่วน 1:20
0 0.2 0.4m

หลังคาเมทัลชีท
ผ้าเพดาน แผ่นยิปซัม 9 mm
ระหว่างกลาง กรูฉนวนกันความร้อน 75 mm

ผนังภายนอก ไฟเบอร์ซีเมนต์ 16 mm
ผนังภายใน แผ่นยิปซัม 12 mm
ระหว่างกลาง กรูฉนวนกันความร้อน 75 mm

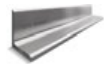
คานเหล็ก **SYS Cellular Beam**
ขนาด 303x150x30.6 kg/m



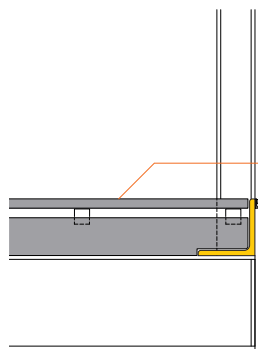
คานเหล็ก **SYS H-Beam**
ขนาด 200x100x21.3 kg/m



เหล็กฉาก **SYS Angle**
ขนาด 100x7 x10.7 kg/m



แบบขยาย 1 หลังคา

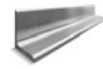


ผนังกระจกลามิเนต ติดตั้งบน
โครงเหล็ก **SYS H-Beam**
ขนาด 100x50x9.3 kg/m



พื้น คอนกรีตสำเร็จรูป ปูไม้ 1"x4"

เหล็กฉาก **SYS Angle**
ขนาด 150x12x27.3 kg/m



คานเหล็ก **SYS H-Beam**
ขนาด 250x125x29.6 kg/m

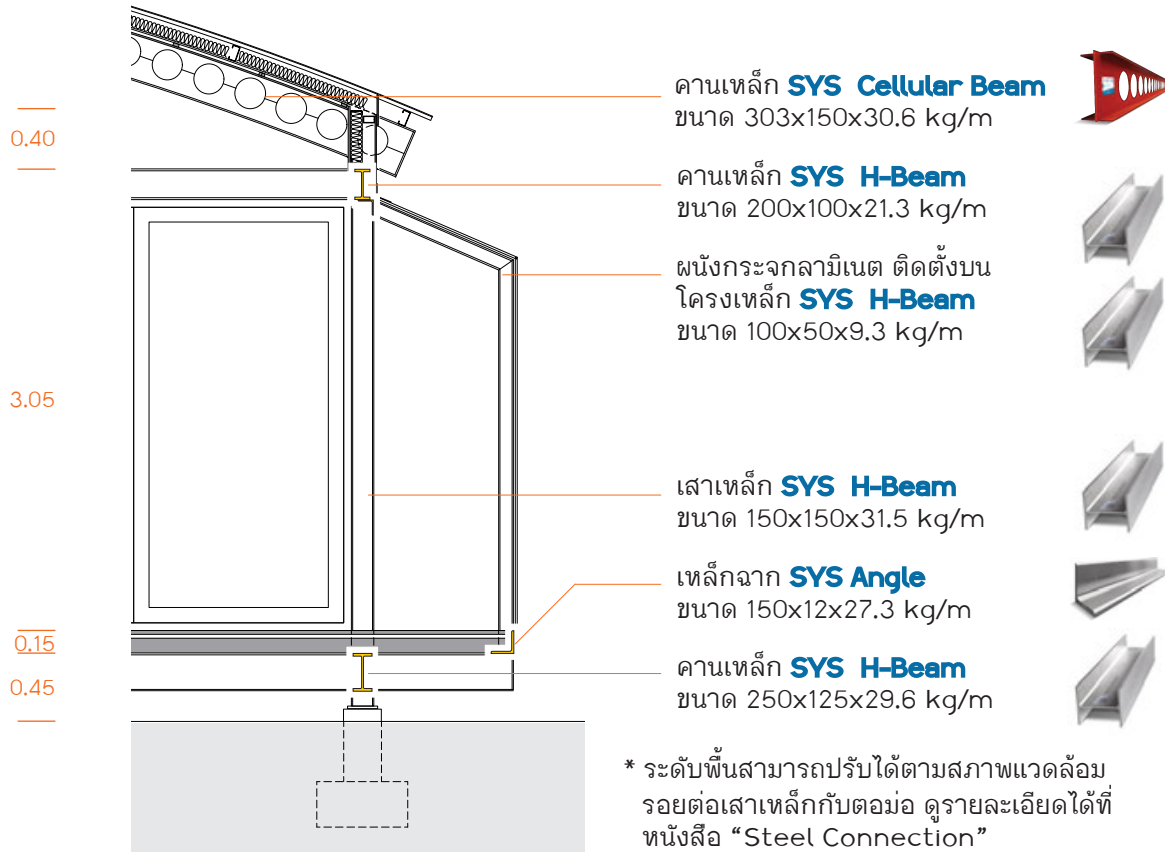
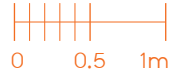


แบบขยาย 2 ติดตั้งพื้น

รูปตัดขยายผนัง

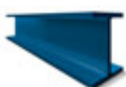
หน่วย : เมตร

มาตราส่วน 1:50



SYS PRIMERBOND (เอส-วาย-เอส ไพรมอร์บอนด์)

เหล็ก SYS พร้อมระบบ ป้องกันสนิม ที่จะทำให้อาคารมีอายุการใช้งานที่ยาวนาน ทนทานต่อการเกิดสนิมมีให้เลือก 3 รุ่นตามสภาพแวดล้อมที่นำเหล็กไปใช้ เช่น งานโครงสร้างอาคารใกล้ทะเล เป็นต้น ดูรายละเอียดเพิ่มเติมที่ www.syssteel.com



PRIMERBOND
PREMIUM



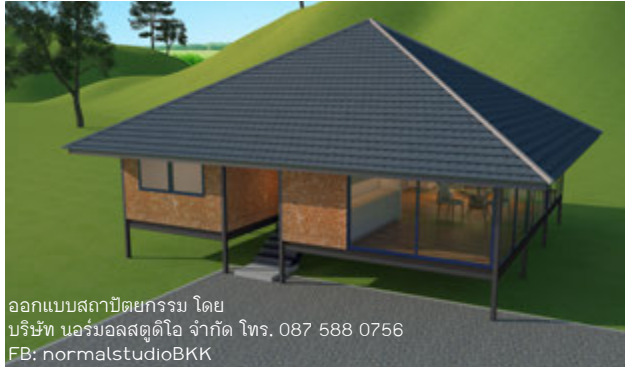


10 บ้านตากอากาศ

“บ้านเหล็กดูแลง่าย ได้บรรยากาศ”

บ้านตากอากาศ

บ้านตากอากาศที่ออกแบบให้ดูแลรักษาง่าย ตัวบ้านมีเพียงชั้นเดียวและพื้นที่ต่างๆ เชื่อมต่อกัน ชายคายื่นยาวกันฝน และบ้านถูกยกพื้นสูงเพื่อป้องกันแมลงต่างๆ รอบตัวบ้านติดตั้งด้วยหน้าต่างกระจกใสจึงช่วยให้บ้านโปร่งสบาย รับวิวและแสงจากธรรมชาติได้รอบทิศทาง การเลือกใช้วัสดุของบ้านหลังนี้คำนึงถึงสิ่งแวดล้อมเป็นสำคัญ โครงเหล็ก **SYS H-Beam** จึงถูกนำมาใช้เพราะช่วยลดมลภาวะและฝุ่นในขณะก่อสร้าง เนื่องจากการเตรียมชิ้นส่วนเหล็กจากโรงงานแปรรูป (Fabrication) ที่ได้มาตรฐาน และนำมาประกอบติดตั้งที่หน้างานด้วยระบบ **"Bolted Connection"** ซึ่งติดตั้งได้ง่าย ทำให้การก่อสร้างเสร็จไว ใช้แรงงานน้อยกว่าการสร้างด้วยระบบอื่น ๆ



ออกแบบสถาปัตยกรรม โดย
บริษัท นอร์มอลสตูดิโอ จำกัด โทร. 087 588 0756
FB: normalstudioBKK

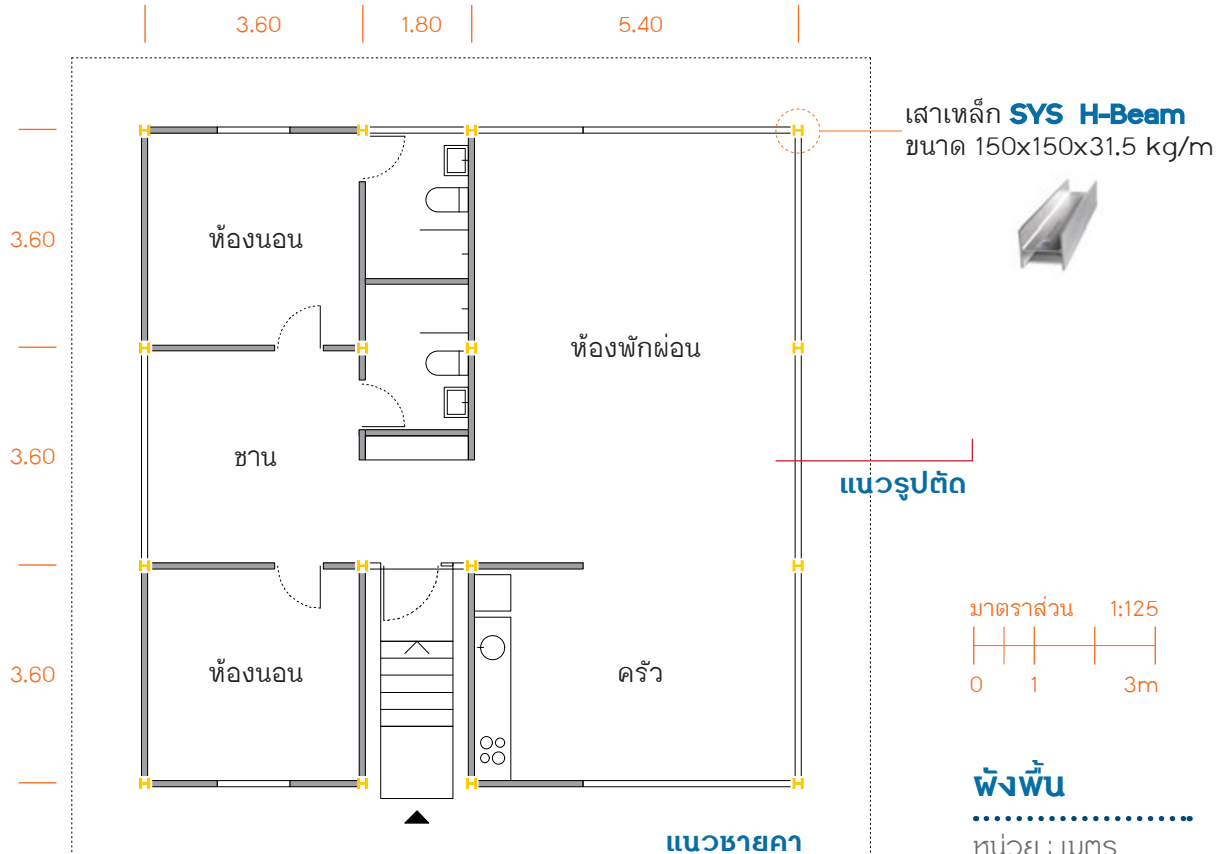
ราคาประมาณการค่าก่อสร้าง และค่าแรง

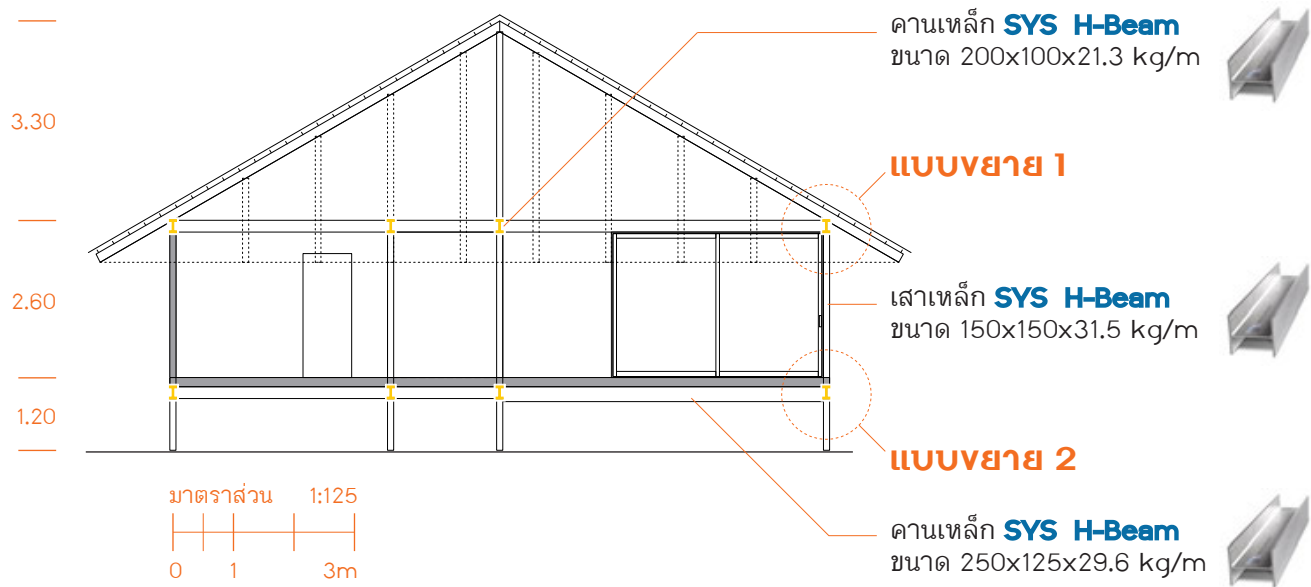
- งานพื้น พัง หลังคา และ สถาปัตยกรรม 1,816,500 บาท
- งานโครงสร้างเหล็ก 183,500 บาท

รวมเป็นเงิน 2,000,000 บาท

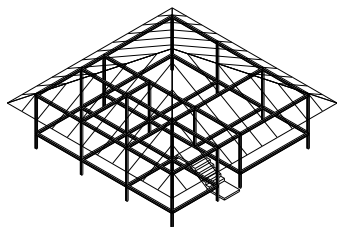
* งบประมาณ (ไม่รวมฐานราก) อ้างอิงจาก
ตารางราคาในท้องตลาดปี 2563 ท้ายเล่ม

บ้าน 2 ห้องนอน 2 ห้องน้ำ 1 ห้องพักผ่อน
พร้อมระเบียงกว้าง และครัวขนาดใหญ่ พื้นที่ใช้สอย 110 ตรม.





รูปตัด หน่วย : เมตร



ดูข้อมูลรอยต่อเหล็กจากหนังสือ
 "Steel Connection รอยต่อเหล็กในงานสถาปัตยกรรม"
 สามารถ download ฟรี! ได้ที่ www.syssteel.com



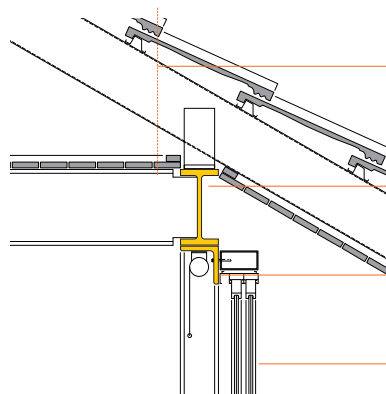
Prefabrication

การเตรียมชิ้นส่วนเหล็กประกอบจากโรงงาน

การก่อสร้างอาคารด้วยระบบยึดด้วยสลักเกลียวหรือ **"Bolted Connection"** สิ่งที่เป็นตัวแปรสำคัญคือการเตรียมชิ้นส่วนเหล็ก **SYS H-Beam** ที่ถูกต้อง ได้มาตรฐานตรงตามแบบ ทั้งนี้การเตรียมหรือการแปรรูป (Prefabrication) ชิ้นส่วนเหล็ก **SYS H-Beam** นั้น ทีมงาน **Steel Solution by SYS** จะลงรายละเอียดในงานแปรรูปเหล็กเป็นมิลลิเมตร และควบคุมการแปรรูปทุกขั้นตอน เพราะชิ้นส่วนเหล็กเมื่อนำมาประกอบกันจะต้องแนบสนิท ดังฉาก ไม่บิดงอ สลักเชื่อมต้องหนาเสมอกัน โดยเฉพาะส่วนที่ทำการเจาะ ตัด เชื่อม ต้องเจียรขอบลบคม เก็บทำสีทั้งด้านในและขอบสันของเหล็กให้รอบด้าน เพราะเมื่อนำชิ้นส่วนเหล็กมาที่หน้างานช่างก็จะสามารถประกอบและติดตั้งโครงสร้างเหล็กได้อย่างรวดเร็ว โครงสร้างอาคารก็จะแข็งแรงได้มาตรฐาน



คานที่จะนำมาประกอบกันแบบตั้งฉาก มีการตัดแต่งให้โค้งมนเจียรลบคมเพื่อเข้าไปแนบสนิทกับส่วนเอวของเหล็ก H-Beam ได้พอดี



มาตราส่วน 1:20
0 0.2 0.4m

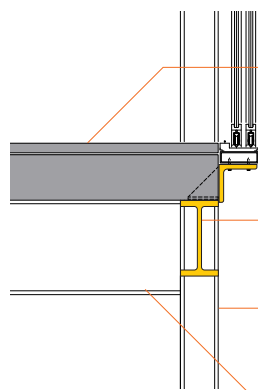
หลังคากระเบื้องโมเนีย
ฉันทันเหล็ก
ฝ้าเพดานไม้ ตีเว้นร่อง

คานเหล็ก **SYS H-Beam**
ขนาด 200x100x21.3 kg/m

เหล็กฉาก **SYS Angle**
ขนาด 100x7x10.7 kg/m

หน้าต่างอลูมิเนียม

แบบขยาย 1 ทัวเสา



หน้าต่างอลูมิเนียม

พื้นคอนกรีตสำเร็จรูป ปูพื้นลามิเนต

เหล็กฉาก **SYS Angle**
ขนาด 100x7x10.7 kg/m

คานเหล็ก **SYS H-Beam**
ขนาด 200x100x21.3 kg/m

เสาเหล็ก **SYS H-Beam**
ขนาด 150x150x31.5 kg/m

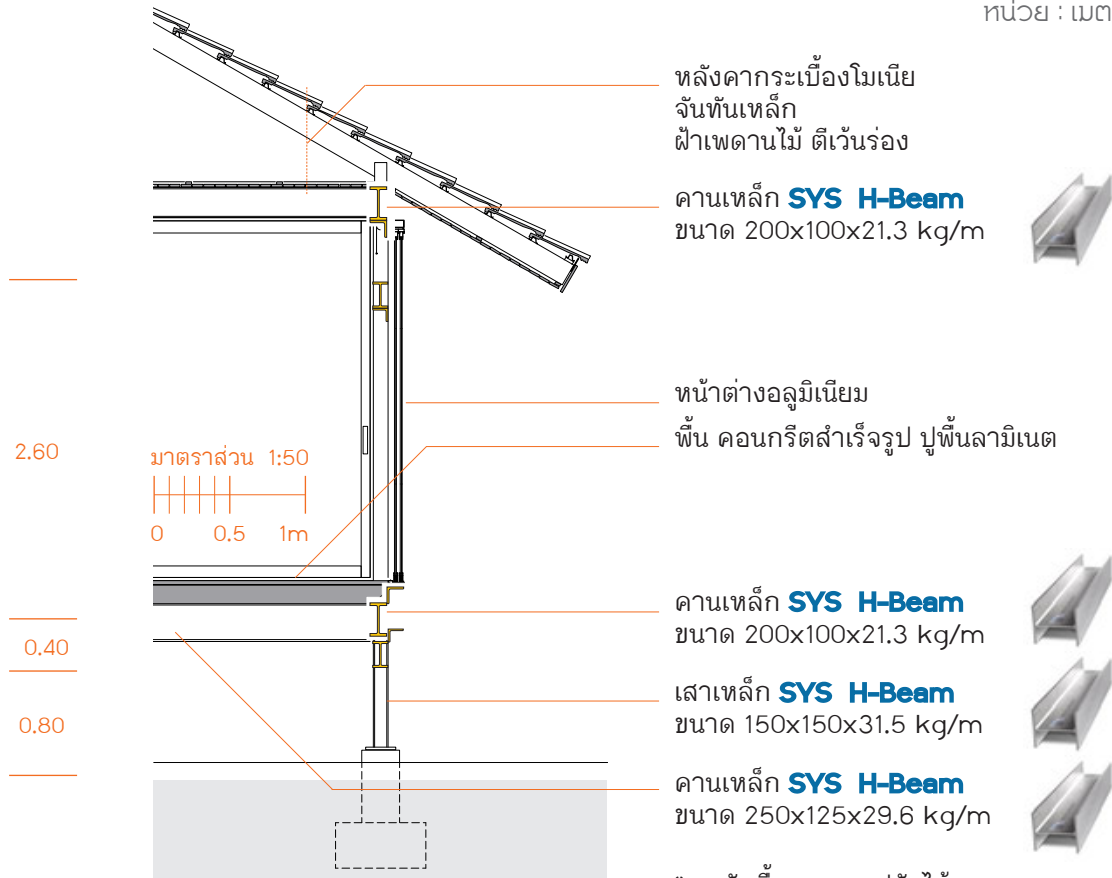
คานเหล็ก **SYS H-Beam**
ขนาด 250x125x29.6 kg/m

แบบขยาย 2 ติดตั้งพื้น



รูปตัด

หน่วย : เมตร



* ระดับพื้นสามารถปรับได้ตามสภาพแวดล้อม
รอยต่อเสาเหล็กกับตอม่อ ดูรายละเอียดได้ที่
หนังสือ "Steel Connection"



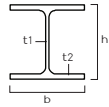
STEEL Solution ให้บริการ
งานโครงสร้างเหล็กครบวงจร
ได้แก่ งานออกแบบโครงสร้าง
งานแปรรูปสินค้า และงานประกอบ
ติดตั้งโครงสร้างเหล็ก



ดูข้อมูลเพิ่มเติมที่ www.syssteel.com



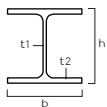
H-BEAMS



TIS 1227-2558(2015)

Size (h x b)	Weight	t ₁	t ₂
mm	kg/m	mm	mm
100×50	9,3	5,0	7
100×100	17,2	6,0	8
125×125	23,8	6,5	9
150×75	14,0	5,0	7
148×100	21,1	6,0	9
150×150	31,5	7,0	10
175×90	18,1	5,0	8
175×175	40,2	7,5	11
198×99	V 18,2	4,5	7
200×100	21,3	5,5	8
194×150	30,6	6,0	9
200×200	49,9	8,0	12
200×204	* 56,2	12,0	12
208×202	* 65,7	10,0	16
248×124	V 25,7	5,0	8
250×125	29,6	6,0	9
244×175	44,1	7,0	11
244×252	V 64,4	11,0	11
248×249	*66,5	8,0	13
250×250	72,4	9,0	14
250×255	*82,2	14,0	14
298×149	V 32,0	5,5	8
300×150	36,7	6,5	9
294×200	56,8	8,0	12
298×201	*65,4	9,0	14
294×302	V 84,5	12,0	12
298×299	*87,0	9,0	14
300×300	94,0	10,0	15
300×305	*106,0	15,0	15
304×301	*106,0	11,0	17
346×174	V 41,4	6,0	9
350×175	49,6	7,0	11
354×176	*57,8	8,0	13
336×249	*69,2	8,0	12
340×250	79,7	9,0	14
338×351	*106,0	13,0	13
344×348	V 115,0	10,0	16
344×354	*131,0	16,0	16
350×350	137,0	12,0	19
350×357	*156,0	19,0	19
396×199	V 56,6	7,0	11

H-BEAMS

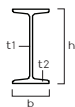


TIS 1227-2558(2015)

Size (h x b)	Weight	t ₁	t ₂
mm	kg/m	mm	mm
400x200	66.0	8.0	13
404x201	*75.5	9.0	15
386x299	*94.3	9.0	14
390x300	107.0	10.0	16
388x402	*140.0	15.0	15
394x398	*147.0	11.0	18
400x400	172.0	13.0	21
400x408	*197.0	21.0	21
414x405	V 232.0	18.0	28
428x407	*283.0	20.0	35
446x199	*66.2	8.0	12
450x200	76.0	9.0	14
456x201	*88.9	10.0	17
434x299	*106.0	10.0	15
440x300	124.0	11.0	18
446x302	*145.0	13.0	21
496x199	*79.5	9.0	14
500x200	89.6	10.0	16
506x201	*103.0	11.0	19
482x300	*114.0	11.0	15
488x300	128.0	11.0	18
494x302	*150.0	13.0	21
596x199	*94.6	10.0	15
600x200	106.0	11.0	17
606x201	*120.0	12.0	20
612x202	*134.0	13.0	23
582x300	*137.0	12.0	17
588x300	151.0	12.0	20
594x302	*175.0	14.0	23
692x300	*166.0	13.0	20
700x300	185.0	13.0	24
792x300	*191.0	14.0	22
800x300	210.0	14.0	26
890x299	*213.0	15.0	23
900x300	243.0	16.0	28
912x302	V 286.0	18.0	34

NOTE * PLEASE CONTACT US IN ADVANCE FOR THESE ITEMS.
V VALUE SERIES

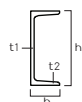
I-BEAMS



TIS 1227-2558 (2015)

Size (h x b)	Weight†	t1	t2
mm	kg/m	mm	mm
150x75	17,1	5,5	9,5
200x100	26,0	7,0	10,0
200x150	50,4	9,0	16,0
250x125	38,3	7,5	12,5
	55,5	10,0	19,0
300x150	48,3	8,0	13,0
	65,5	10,0	18,5
	76,8	11,5	22,0
350x150	58,5	9,0	15,0
	87,2	12,0	24,0
400x150	72,0	10,0	18,0
	95,8	12,5	25,0
450x175	91,7	11,0	20,0
	115,0	13,0	26,0
600x190	133,0	13,0	25,0
	176,0	16,0	35,0

CHANNELS

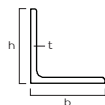


TIS 1227-2558 (2015)

Size (h x b)	Weight†	t1	t2
mm	kg/m	mm	mm
75x40	6,92	5,0	7,0
100x50	9,36	5,0	7,5
125x65	13,4	6,0	8,0
150x75	18,6	6,5	10,0
	24,0	9,0	12,5
180x75	21,4	7,0	10,5
200x80	24,6	7,5	11,0
200x90	30,3	8,0	13,5
250x90	34,6	9,0	13,0
	40,2	11,0	14,5
300x90	38,1	9,0	13,0
	43,8	10,0	15,5
	48,6	12,0	16,0
380x100	54,5	10,5	16,0
	62,0	*13,0	16,5
	67,3	13,0	20,0

NOTE * PLEASE CONTACT US IN ADVANCE FOR THESE ITEMS,

ANGLES

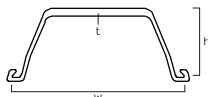


TIS 1227- 2558 (2015)

Size (h x b)	Weight	t
mm	kg/m	mm
75x75*	6,85	6
	9,96	9
	13,0	12
90 x 90 *	8,28	6
	9,59	7
	13,3	10
	15,9	12
	17,0	13
100 x 100	10,7	7
	14,9	10
	17,8	12
	19,1	13
120x120	14,7	8
130x130	17,9	9
	23,4	12
	28,8	15
150x150	27,3	12
	33,6	15
	41,9	19
175x175	31,8	12
	39,4	15
200x200	45,3	15
	59,7	20
	73,6	25
250x250	93,7	25
	128 0	35

NOTE * PLEASE CONTACT US IN ADVANCE FOR THESE ITEMS.

STEEL SHEET PILES



TIS 1390 - 2560 (2017)

TYPE	Dimensions					Weight per pile kg/m
	w _e	w _o	h _e	h _o	t	
	mm	mm	mm	mm	mm	
SP-II	400	437.5	100	122,5	10,5	48,0
SP-III A	400	437.5	150	170	13,1	58,4
SP-III	400	439	125	149	13,0	60,0
SP-IV	400	443	170	193,5	15,5	76,1

ตารางราคาวัสดุเปรียบเทียบ

*ราคาทั่วไปแบบพื้นฐาน ซึ่งอาจปรับเปลี่ยนได้ ตามคุณสมบัติพิเศษของวัสดุ

รายการวัสดุพื้น	ราคาวัสดุ	ค่าแรง
พื้นสำเร็จรูปชนิดกลาง 8 ซม. พร้อมคอนกรีตทับหน้า 5 ซม.	420 - 500 บาท / ตร.ม.	55 - 100 บาท
ผิวขัดมันผสมน้ำยากันซึม	100 - 150 บาท / ตร.ม.	100 - 200 บาท
พื้นปูกระเบื้อง	260 - 350 บาท / ตร.ม.	150 - 200 บาท
พื้นกระเบื้องยาง	200 - 350 บาท / ตร.ม.	120 - 200 บาท
พื้นไม้ปาร์เก้	800 - 2,000 บาท / ตร.ม.	200 - 400 บาท
พื้นไม้ลามิเนต หนา 12 มม.	400 - 950 บาท / ตร.ม.	80 - 120 บาท
รายการวัสดุหลังคา	ราคาวัสดุ	ค่าแรง
กระเบื้องลูกฟูก ขนาด 0.50 ม. x 1.20 ม. หนา 5 มม. กระเบื้อง	58 บาท / แผ่น	55 บาท / ตร.ม.
โปร่งแสงลอนเล็ก ขนาด 0.54 ม. x 1.20 ม. ครอบสันโค้ง	275 บาท / แผ่น	55 บาท / ตร.ม.
กระเบื้องลูกฟูก	74 บาท / แผ่น	55 บาท / เมตร
เชิงชายไม้สำเร็จรูป ขนาด 0.15 ม. x 3.05 ม. หนา 17 มม.	60 บาท / แผ่น	75 บาท / แผ่น
ไม้ปิดกันนก PVC สำเร็จรูป	35 บาท / เมตร	10 บาท / เมตร
รางน้ำสังกะสี เบอร์ 28 กว้าง 5 นิ้ว	300 บาท / เมตร	25 บาท / เมตร
ท่อรับน้ำฝนสแตนเลส หนา 0.5 มม. ขนาด Ø 3 นิ้ว ฝ้ายปั๊ม	400 บาท / เมตร	25 บาท / เมตร
บอร์ด หนา 12 มม. โครงคร่าวโลหะชุบสังกะสี	350 - 450 บาท / ตร.ม.	75 บาท / ตร.ม.
ฉนวนใยแก้วกันความร้อน SCG Stay Cool หนา 75 มม.	190 บาท / ตร.ม.	50 บาท / ตร.ม.
หลังคาเมทัลชีท ลอน 760 ความหนารวมชั้นเคลือบ 0.47 มม.	150 - 200 บาท / ตร.ม.	150 - 200 บาท / ตร.ม.
รายการวัสดุผนัง	ราคาวัสดุ	ค่าแรง
ผนังก่ออิฐ ฉาบเรียบ	400 - 550 บาท / ตร.ม.	200 - 300 บาท / ตร.ม.
ผนังก่อคอนกรีตบล็อกแบบโปร่ง	300 - 450 บาท / ตร.ม.	100 - 200 บาท / ตร.ม.
ผนังบุกระเบื้อง	400 - 600 บาท / ตร.ม.	200 - 300 บาท / ตร.ม.
ผนังยิปซัมบอร์ด หนา 12 มม. โครงคร่าวไม้เนื้อแข็ง สองด้าน	550 - 600 บาท / ตร.ม.	100 - 200 บาท / ตร.ม.
รายการวัสดุช่องเปิด	ราคาวัสดุ	ค่าแรง
กรอบบานอลูมิเนียม ประตู - หน้าต่าง	350 - 450 บาท / เมตร	60 บาท / เมตร
บานประตูไฟเบอร์กลาส	3,000 - 5,000 บาท / ชุด	100 - 300 บาท / ชุด

* หมายเหตุ : เป็นราคาโดยประมาณ อ้างอิงจากราคาในท้องตลาดในปี พ.ศ. 2563



CUSTOMIZED LENGTH

Triple Saving



ประหยัดค่าวัสดุ



ประหยัดค่าแรง



ประหยัดเวลา

Customized Length นำเสนอความยาวตั้งแต่ 6 เมตรขึ้นไป
เพิ่มความยาวได้ทุก ๆ 10 เซนติเมตร*



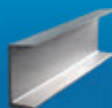
STANDARD LENGTH = 6, 9, 12 M.

* ปริมาณการสั่งซื้อขั้นต่ำต่อ size ต่อความยาวตั้งแต่ 10 ต้นขึ้นไป หรือเป็นไปตามที่บริษัทฯ กำหนด
* หากต้องการสินค้าที่มีความยาวต่ำกว่า 6 เมตร หรือเกินกว่า 21 เมตร สอบถามเพิ่มเติมได้ที่ SYS หรือร้านตัวแทนจำหน่าย SYS ที่มีเครื่องหมาย

ความคุ้มค่าที่เหนือกว่า กับ **เหล็กความยาวพิเศษ** จาก **SYS**



H-Beam



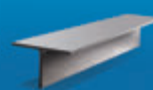
Channel



I-Beam



Angle



Cut Beam



SIAM YAMATO STEEL (SYS)

Steel You Can Trust



SYS STANDARD

มาตรฐานที่ลูกค้าไว้วางใจเสมอมา

มีสินค้าพร้อมส่ง



รับประกันคุณภาพทุกท่อน



ให้คำปรึกษาโดยทีม
ผู้เชี่ยวชาญ



แหล่งผลิตน้ำเชื้อถือ
เพราะผลิตในไทย



บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด

เลขที่ 1 ถนนปิ่นชนวนติไทย เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800

โทรศัพท์ 02-586-7777 แฟกซ์ 02-586-2687



@syssteel



@syssteel



sys@syssteel.com

www.syssteel.com