

คำนำ

เหล็กเอชบีม ไรต์แฟลงก์ไม่ได้จำกัดแค่เพียงการใช้งานในโครงสร้างอาคารขนาดใหญ่เท่านั้น เทรนด์การใช้เหล็กในงานอาคารขนาดเล็ก หรือแม้แต่บ้านพักอาศัย ก็กำลังได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นอย่างมาก เพราะเหล็กเอชบีม ไรต์แฟลงก์มีข้อดีที่ตอบโจทย์สภาพสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน ไม่ว่าจะเป็นความรวดเร็วในการก่อสร้าง การใช้แรงงานที่น้อยกว่า ช่วยลดมลภาวะฝุ่นในขณะก่อสร้าง หรือหากมีการรีไซเคิล ก็สามารถนำกลับมา recycle ได้ 100%

หนังสือ 10 แบบบ้านเหล็ก จึงได้ถูกจัดทำขึ้นเพื่อให้เห็นไอเดีย และแนวทางการใช้งานเหล็กเอชบีม ไรต์แฟลงก์ในการออกแบบและสร้างบ้านโดยนำเสนอแบบบ้าน Modular House ซึ่งสามารถขยายและต่อเติมได้อย่างง่าย ๆ หรือแบบบ้านที่ออกแบบให้พอเหมาะกับงบประมาณที่เจ้าของบ้านต้องการ ทั้งนี้ทั้ง 10 แบบ อาจจะได้เป็นแบบที่สวยงามที่สุด เพราะนิยมความสวยของแต่ละคนแตกต่างกัน บ้านแต่ละแบบเป็นเพียงตัวแทนบางส่วนของบ้านเหล็กที่ให้คุณหยิบไปใช้งานหรือต่อยอดความคิด ซึ่งจะช่วยให้แรงบันดาลใจในการสร้างบ้านในฝันของคุณต่อไป

หนังสือเล่มนี้จะสมบูรณ์ไม่ได้หากขาดผู้ให้ข้อมูลและคำแนะนำดี ในการใช้งานเหล็กเอชบีม ไรต์แฟลงก์ คณะผู้จัดทำขอขอบคุณทีมวิศวกรบริการเทคนิคจาก SYS ที่ช่วยแนะนำการใช้เหล็ก และรอยต่อเหล็กในแบบบ้านต่างๆ ทีม Steel Solution by SYS ที่ให้ข้อมูลการออกแบบ การแปรรูป และการติดตั้งโครงสร้างเหล็ก และสุดท้ายทีมสถาปนิกทุกท่านที่ออกแบบบ้านเหล็กที่สะท้อนถึงศักยภาพการใช้งานเหล็กได้อย่างดี

SYS ขอขอบคุณผู้สนใจ ผู้ออกแบบ และผู้ใช้เหล็ก ทุกท่านที่สนับสนุนเหล็ก SYS มา มากกว่า 25 ปี

เจ้าของลิขสิทธิ์

บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด

Siam Yamato Steel Co.,Ltd. (SYS)

เลขที่ 1 ถนนชินเมนต์ไทย เขตบางซื่อ แขวงบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800

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



www.syssteel.com



syssteel.com



@syssteel



@syssteel

แนวทางการใช้งานหนังสือเล่มนี้

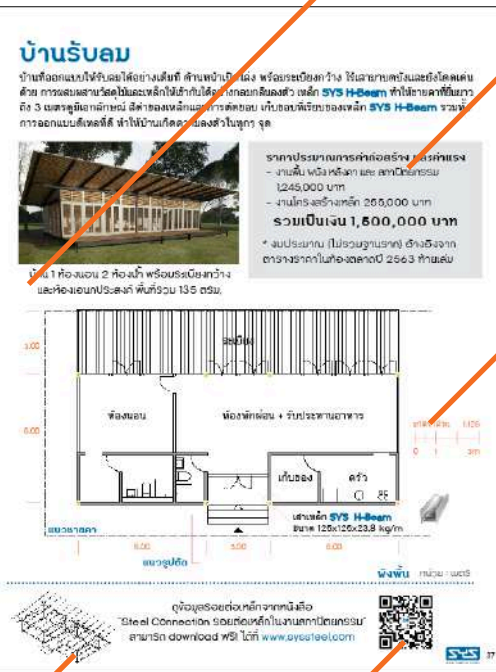
แบบที่ปรากฏในหนังสือเล่มนี้เป็นเพียงแนวทางเบื้องต้น เพื่อความถูกต้อง และปลอดภัยในการออกแบบและก่อสร้าง **ควรปรึกษาวิศวกร และ สถาปนิกก่อนนำไปใช้ในงานจริงทุกครั้ง** รวมถึงต้องดำเนินการขออนุญาต ก่อสร้างก่อน โดยกรุงเทพมหานคร ติดต่อทางสำนักงานเขต ส่วนต่าง จังหวัดติดต่อที่เทศบาล หรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

สถาปนิกออกแบบบ้าน

ขนาดพื้นที่ใช้สอย

ใช้งบประมาณ

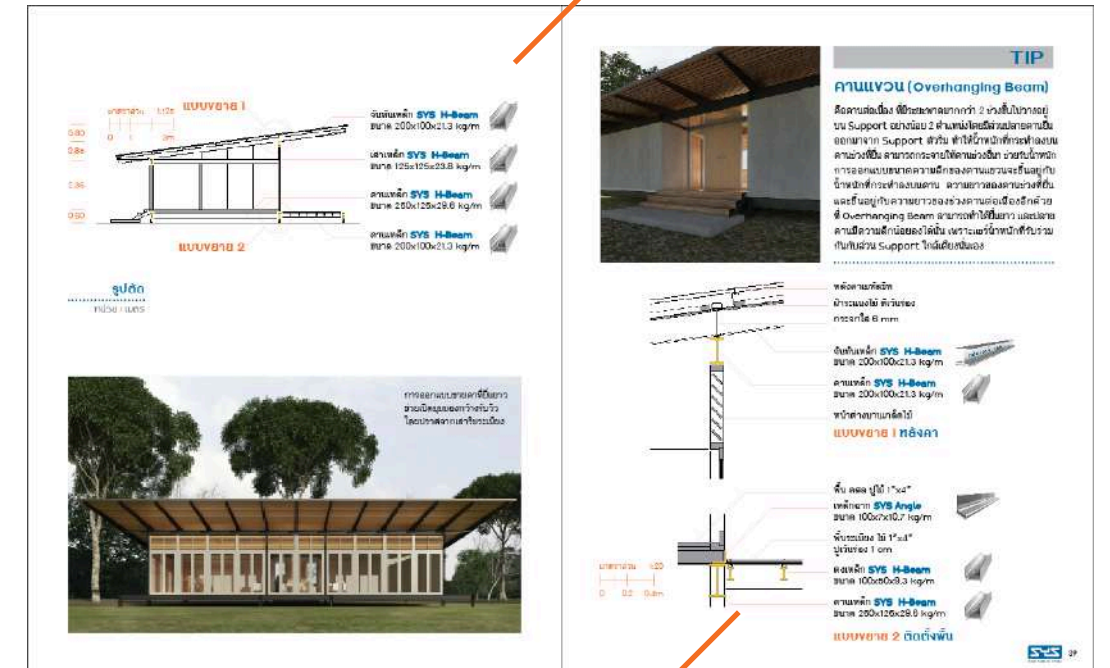
ใช้ระยะต่างๆ



แนวทางการออกแบบบ้าน

สแกน QR Code เข้าเว็บไซต์
ดูข้อมูลรอยต่อเหล็กเพิ่มเติม

ภาพ Isometric แสดงการประกอบ
โครงสร้างเหล็กรูปพรรณรีดร้อน



ชนิดของเหล็กที่ต้องใช้

รายละเอียด
ในการก่อสร้าง

ใช้ระยะความสูง



รายละเอียด
ผลิตภัณฑ์ที่แนะนำ

สแกน QR Code เข้าเว็บไซต์
ดูข้อมูลผลิตภัณฑ์เพิ่มเติม

สารบัญ

MODULAR STEEL HOUSES

House 1 บ้านน้อยในป่าใหญ่ 6

House 2 บ้านคอนเทนเนอร์ 11

SMALL STEEL HOUSES

House 3 บ้านกลางทุ่ง 16

House 4 บ้านซีเนียร์ 21

House 5 บ้านริมผาสูงชัน 26

House 6 บ้านต้นไม้ 31

MEDIUM / LARGE STEEL HOUSES

House 7 บ้านรับลม 36

House 8 บ้านพร้อมหน้า 41

House 9 บ้านชายทะเล 46

House 10 ตากอากาศ 51

INFORMATION

ตารางขนาดเหล็ก 56

ตารางราคาวัสดุ 60

10 Steel Houses By

บ้านสวยสร้างง่ายด้วยโครงสร้างเหล็ก

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

บ้านน้อยในป่าใหญ่

บ้านใช้โครงสร้างเหล็กขนาดเล็ก สำหรับการเริ่มต้นลงหลักปักฐาน ซึ่งในอนาคตอาจเพิ่มตัวบ้านอีกหลาย ๆ หลัง ในรูปแบบเดียวกันนี้ โดยเชื่อมต่อกันด้วยทางเดินหรือ ระเบียง ตัวบ้านออกแบบเป็นหลังคา 2 ชั้น ด้านหนึ่งโปร่งแสง เพื่อรับแดด อีกด้านหนึ่งมุงกระเบื้องสำหรับเพิ่มแผงโซล่าเซลล์ เพื่อแปลงแสงอาทิตย์เป็นพลังงานไฟฟ้าลดค่าไฟในบ้านได้ โครงเหล็ก **SYS H-Beam** แข็งแรงเพียงพอรองรับการติดตั้งแผงโซล่าเซลล์ได้ดี



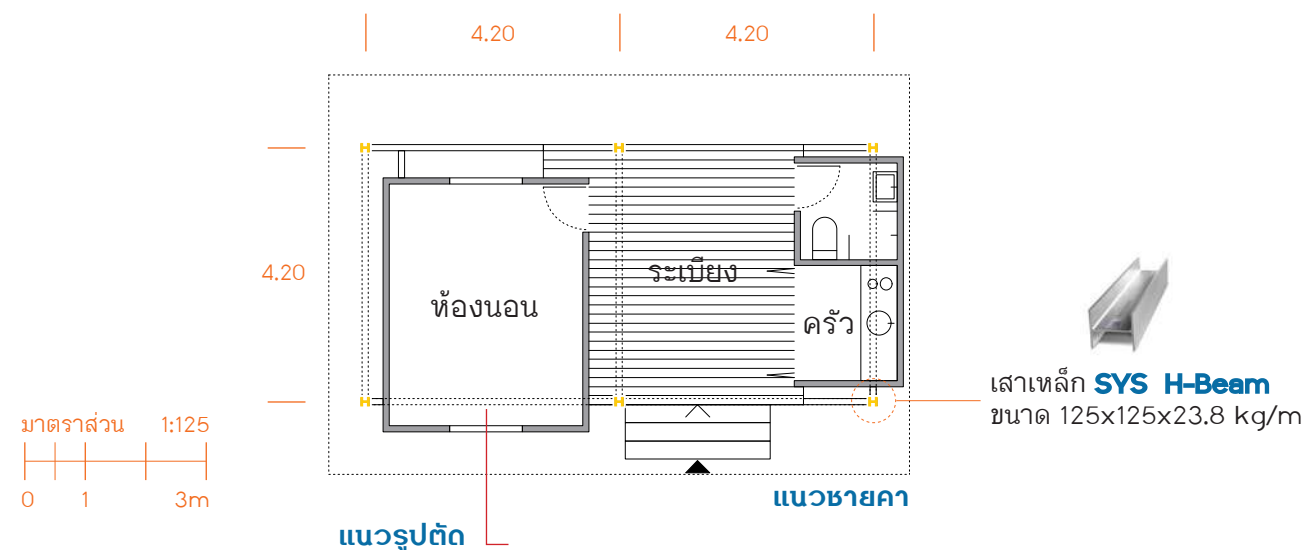
ราคาประมาณการค่าก่อสร้าง และค่าแรง

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

รวมเป็นเงิน 500,000 บาท

* งบประมาณ (ไม่รวมฐานราก) อ้างอิงจาก
ตารางราคาในท้องตลาดปี 2563 ทำเล

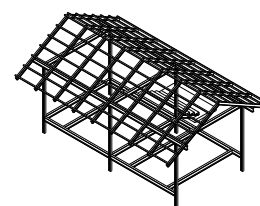
บ้าน 1 ห้องนอน 1 ห้องน้ำ พร้อมระเบียง
และครัวขนาดเล็ก พื้นทั้งหมด 35 ตรม.



01 บ้านน้อยในป่าใหญ่

“บ้านน้อยหลังเล็กใช้โครงสร้างเหล็ก มีเสน่ห์ไม่ซ้ำใคร”

ผังพื้น หน่วย : เมตร

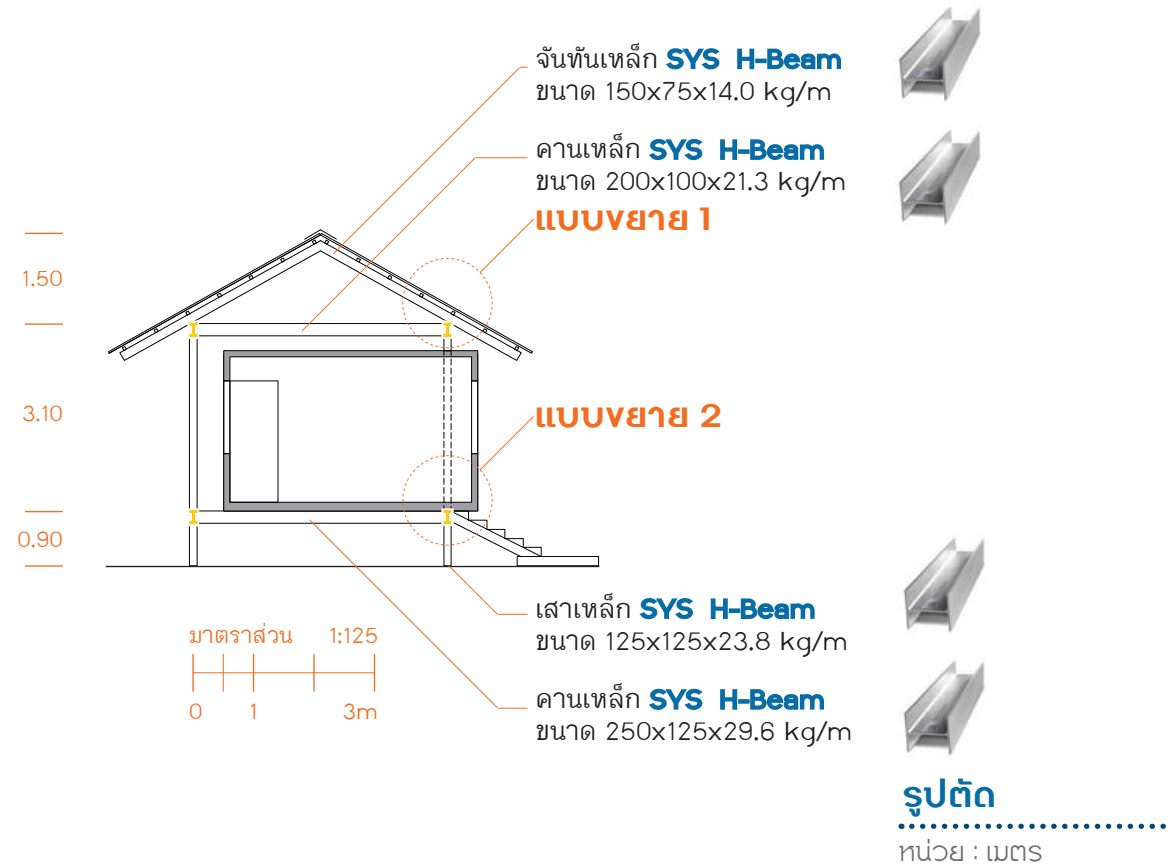


ดูข้อมูลรอยต่อเหล็กจากหนังสือ

“Steel Connection รอยต่อเหล็กในงานสถาปัตยกรรม”

สามารถ download ฟรี ! ได้ที่ www.syssteel.com





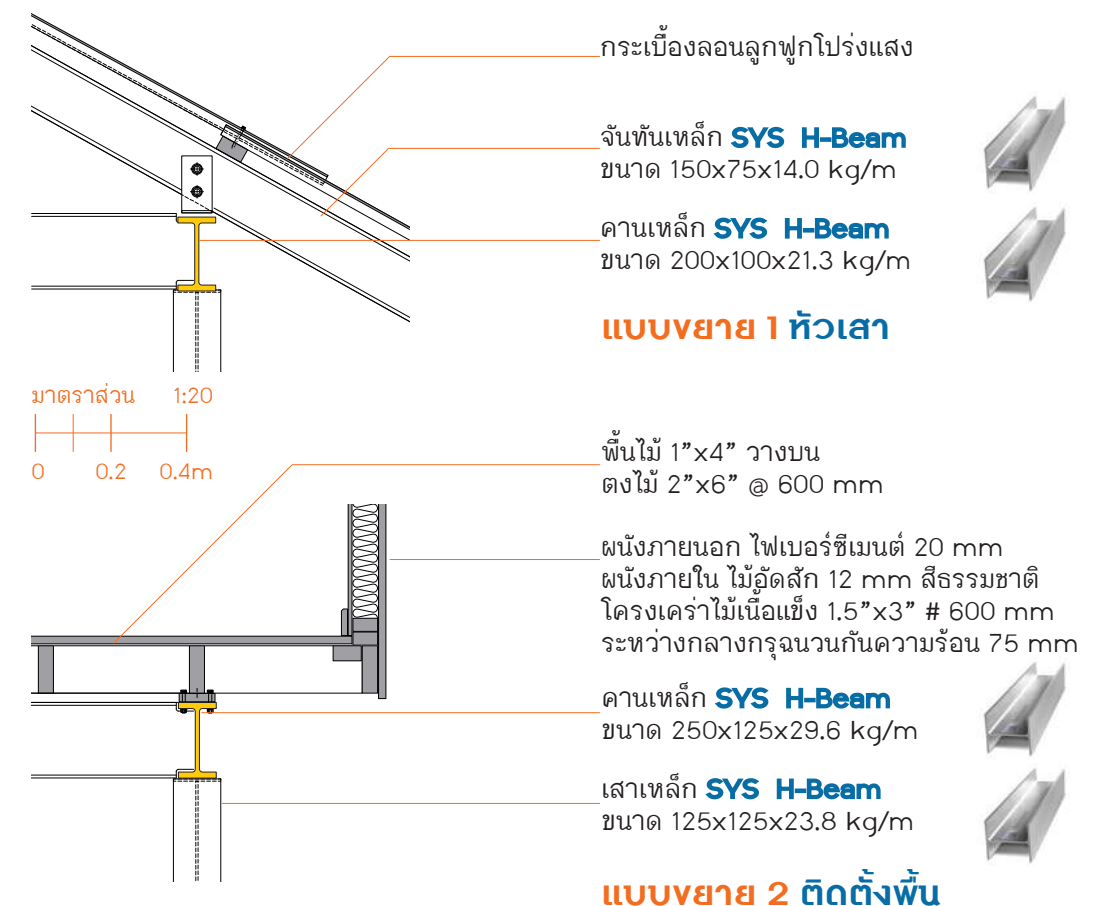
TIP

การใช้โครงสร้างเหล็ก

การออกแบบงานสถาปัตยกรรมที่ประสาน
กับงานวิศวกรรมได้อย่างลงตัวก็คือการโชว์
ความสวยงามของโครงสร้างให้เห็นเส้นสาย
ที่สะอาดตาเรียบคม

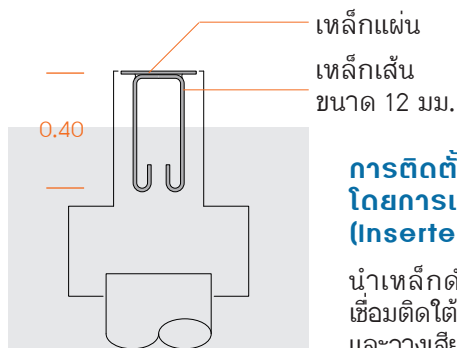
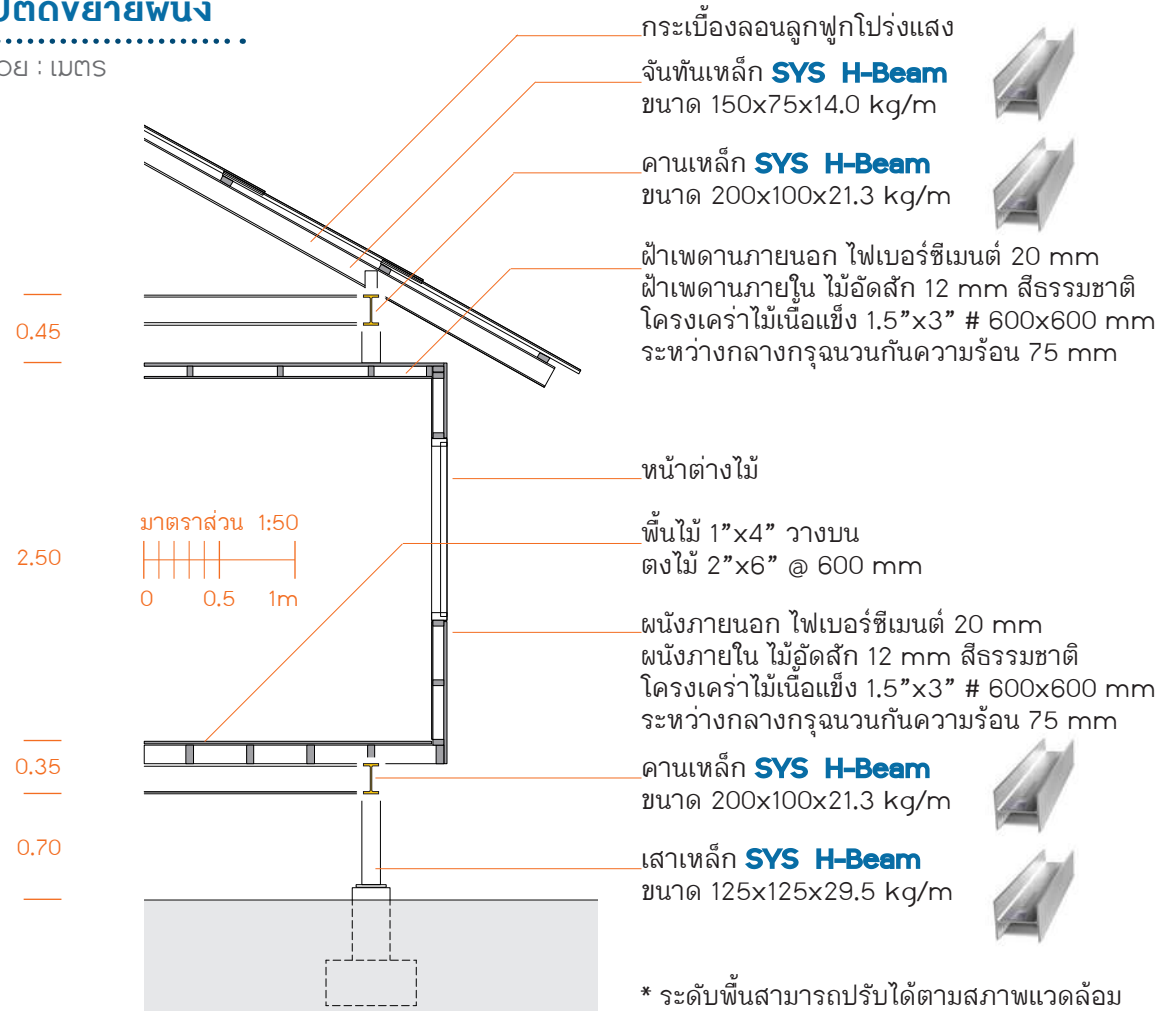
Budget Series

โครงสร้างเหล็กจึงเหมาะอย่างยิ่ง เนื่องด้วยงานโครงสร้างเหล็กสามารถ
ประกอบขึ้นด้วยระบบที่แม่นยำ ได้มาตรฐาน ไม่เพียงแต่ทำให้การ
ก่อสร้างราบรื่นตรงเวลา แต่ยังเป็นหัวใจของความงามในบ้านหลังนี้
นอกจากนี้การเตรียมพื้นผิวและการทำสีที่ได้มาตรฐานยังเป็นอีกปัจจัย
หนึ่งที่จะช่วยให้เหล็ก **SYS H-Beam** แข็งแรง มีอายุการใช้งาน
ที่ยาวนาน ดังนั้น SYS จึงได้พัฒนาสินค้าเหล็กให้พร้อมใช้งานทันที
ได้แก่ เหล็ก **SYS PRIMERBOND (เอส-วาย-เอส ไพร์มอาร์บอนด์)**
ซึ่งเข้ามาตอบ สนองการใช้งานโครงสร้างเหล็กโดยไม่ต้องเพิ่ม
ค่าใช้จ่ายสำหรับงานเก็บปิดผิววัสดุอีก



รูปตัดขยายผนัง

หน่วย : เมตร



การติดตั้งแบบระบบเชื่อม โดยการเสียบเหล็กในตอม่อ (Inserted Plate) :

นำเหล็กตัดเป็นตัวยู (U) คว่า
เชื่อมติดใต้แผ่นเหล็กทาสีกันสนิม
และวางเสียบในแบบหล่อที่ตั้งระดับ
ให้ได้ก่อน แล้วจึงเทคอนกรีตตอม่อ
ให้เสมอกับผิวเหล็ก วิธีนี้ค่อนข้าง
ประหยัด แต่ไม่สามารถปรับระดับได้



ออกแบบสถาปัตยกรรมโดย
บริษัท นอร์มอลสตูดิโอ จำกัด โทร: 087 588 0756
FB: normalstudioBKK



02 บ้านคอนเทนเนอร์

"บ้านโครงสร้างเหล็ก สามารถปรับเปลี่ยนเคลื่อนย้ายได้ในอนาคต"

บ้านคอนเทนเนอร์

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



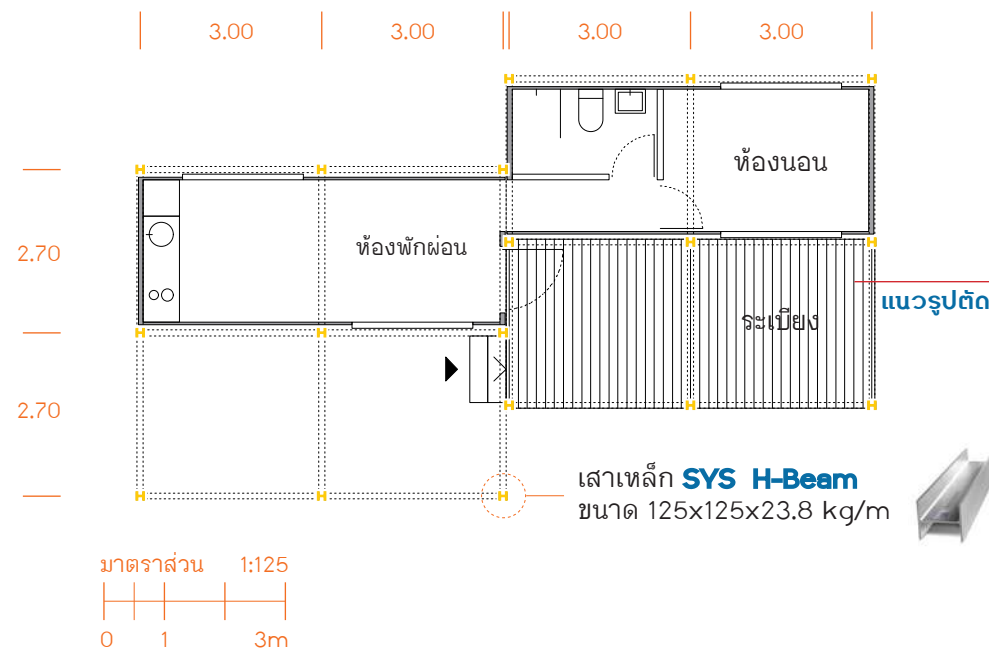
บ้าน 1 ห้องนอน 1 ห้องน้ำ พร้อมระเบียง และครัวขนาดเล็ก พื้นที่รวม 50 ตรม.

ราคาประมาณการค่าก่อสร้าง และค่าแรง

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

รวมเป็นเงิน 750,000 บาท

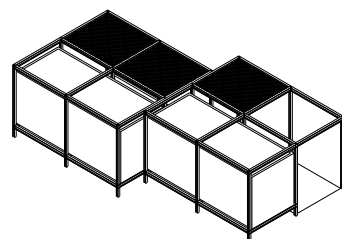
* งบประมาณ (ไม่รวมฐานราก) อ้างอิงจากตารางราคาในท้องตลาดปี 2563 ท้ายเล่ม



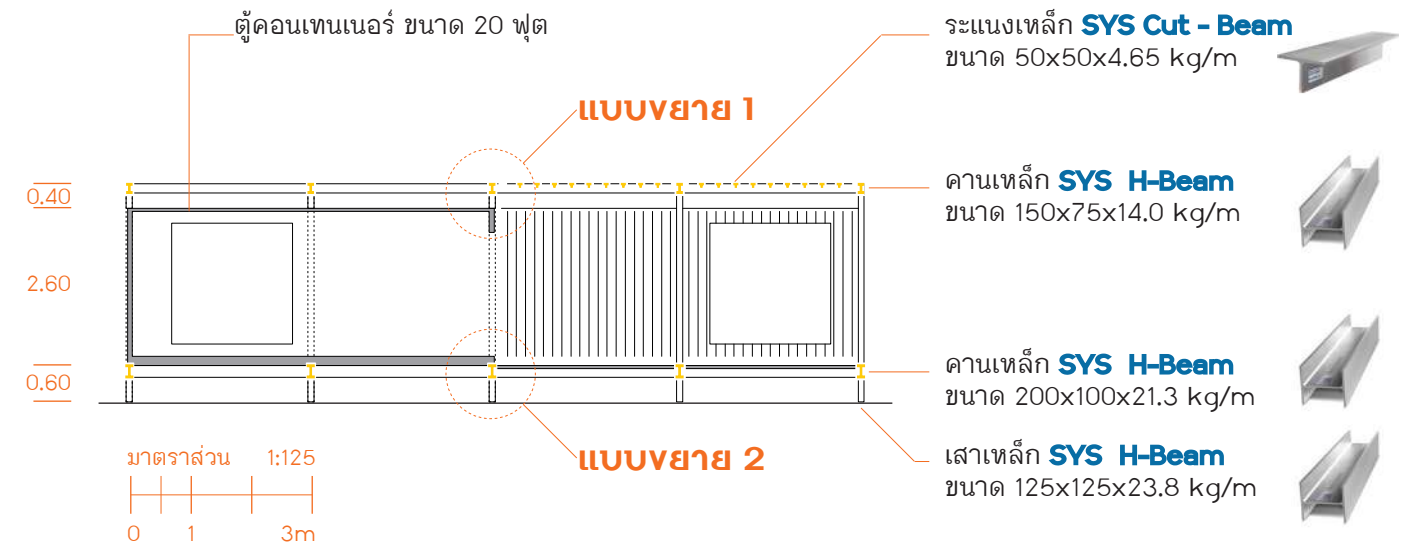
เสาเหล็ก **SYS H-Beam**
ขนาด 125x125x23.8 kg/m



ผังพื้น หน่วย : เมตร



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



รูปตัด

หน่วย : เมตร

แม้จะออกแบบเพิ่มระแนงและพื้นที่ระเบียงให้บ้านใช้งานให้อบอุ่นอยู่สบายลงตัวยิ่งขึ้น แต่ยังคงคาแรคเตอร์แบบกล่องเหลี่ยมๆ ของตู้คอนเทนเนอร์ไว้ด้วย



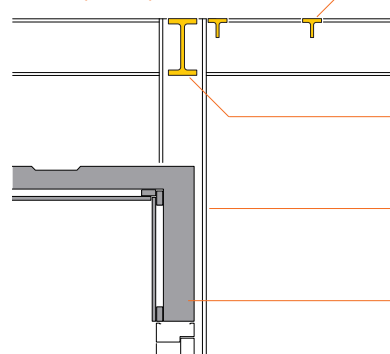


TIP

เราจะรู้ได้อย่างไรว่า น็อต (Bolt) แน่นแล้ว ?

นอกจากการใช้ประแจทอร์คในการวัดความแน่นแล้วระบบก่อสร้างแบบ **Bolted Connection** เลือกใช้ “Tor Shear Bolt” หรือ “Tension Control Bolt” ซึ่งเมื่อขันแน่นจนได้ Torque ของ Bolt แล้วส่วนปลายของ Bolt ก็จะมีขนาดออกจากกันข้างก็จะทราบว่าจะหยุดขันเมื่อใด ส่วนผู้ตรวจสอบสามารถใช้กล้องส่องตรวจสอบว่าทาง Bolt ได้หลุดทุกตัวหรือไม่ เพื่อการันติน็อตทุกตัวจะได้รับการขันจนแน่นได้มาตรฐานแน่นอน

มาตราส่วน 1:20
0 0.2 0.4m



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



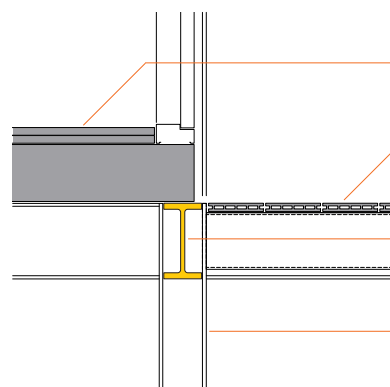
คานเหล็ก **SYS H-Beam**
ขนาด 150x75x14.0 kg/m



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

ตู้คอนเทนเนอร์ ขนาด 20 ฟุต
ผนังภายในกรุแผ่นยิปซัมหนา 12 mm

แบบขยาย 1 หัวเสา



ตู้คอนเทนเนอร์ ขนาด 20 ฟุต
ปูพื้นลามิเนตลายไม้

พื้นระเบียงไม้สังเคราะห์ WPC
Wood Plastic Composite

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

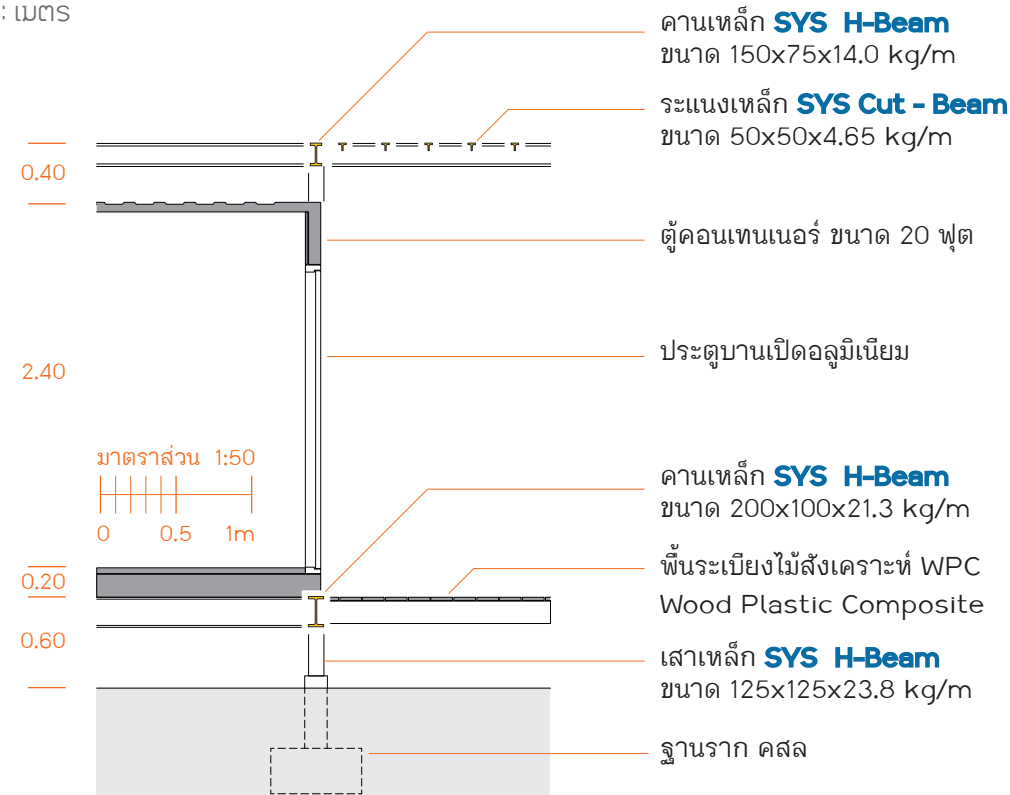


เสาเหล็ก **SYS H-Beam**
ขนาด 125x125x23.8 kg/m

แบบขยาย 2 ติดตั้งพื้น

รูปตัดขยายผนัง

หน่วย : เมตร



* ระดับพื้นสามารถปรับได้ตามสภาพแวดล้อม



STEEL
Solution
by **SYS**

Steel Solution ให้บริการติดตั้งโครงสร้างเหล็กด้วยระบบ “Bolted Connection” สามารถก่อสร้างได้รวดเร็วควบคุมคุณภาพได้ดีกว่าระบบอื่น และตรวจสอบคุณภาพได้ง่ายอีกด้วย ดูข้อมูลเพิ่มเติมที่ www.syssteel.com





03 บ้านกลางทุ่ง

“บ้านเหล็กหลังคาโค้งสูงกลางทุ่งกว้าง ระบายอากาศได้ดี”

บ้านกลางทุ่ง

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



ราคาประมาณการค่าก่อสร้าง และค่าแรง

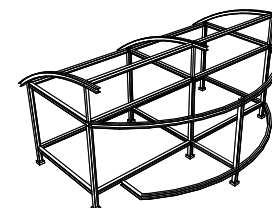
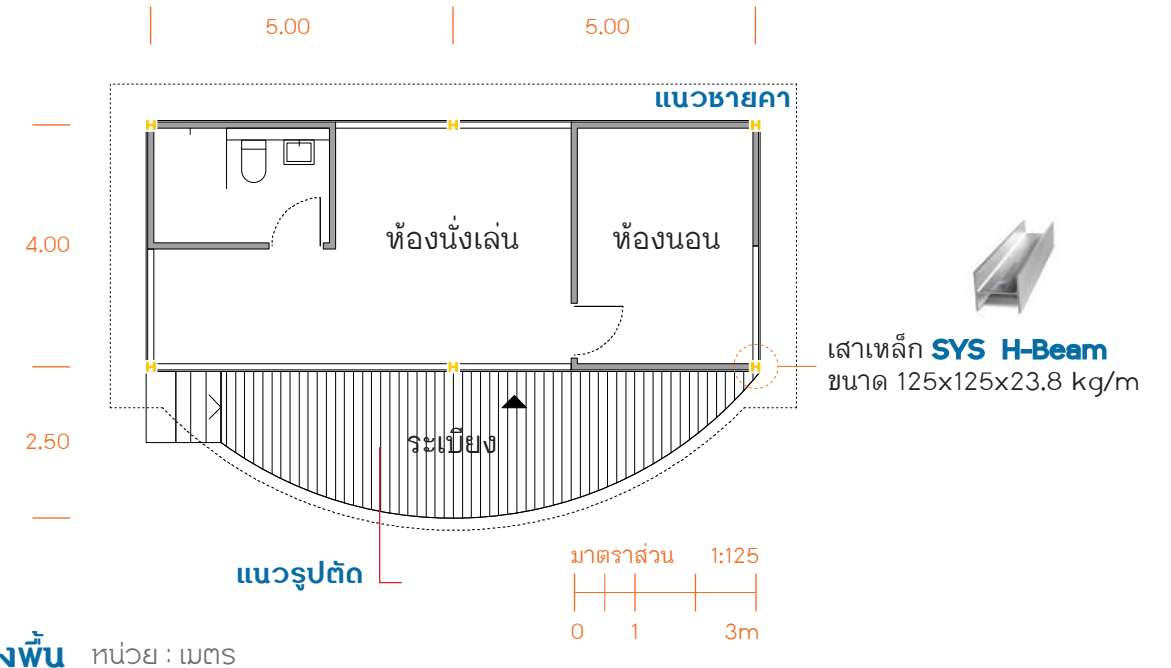
- งานพื้น พับ หลังคา และ สถาปัตยกรรม
1,277,500 บาท

- งานโครงสร้างเหล็ก 72,500 บาท

รวมเป็นเงิน 1,280,000 บาท

* งบประมาณ (ไม่รวมฐานราก) อ้างอิงจาก
ตารางราคาในท้องตลาดปี 2563 ท้ายเล่ม

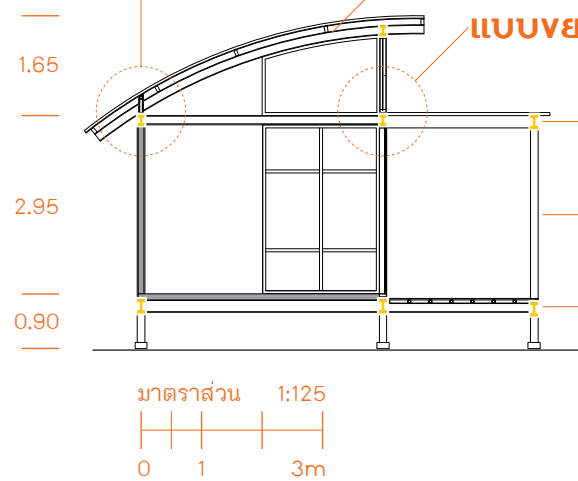
บ้าน 1 ห้องนอน 1 ห้องน้ำ พร้อมระเบียง
และครัวขนาดเล็ก พื้นที่รวม 56 ตรม.



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



แบบขยาย 1



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

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

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

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

รูปตัด

หน่วย : เมตร



TIP

การตัดเหล็กโค้ง

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



หลังคาเมทัลชีท

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

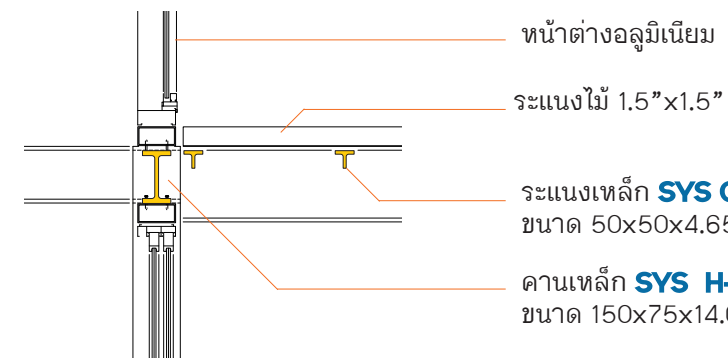
ผนังเบาแผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์ 10 mm

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

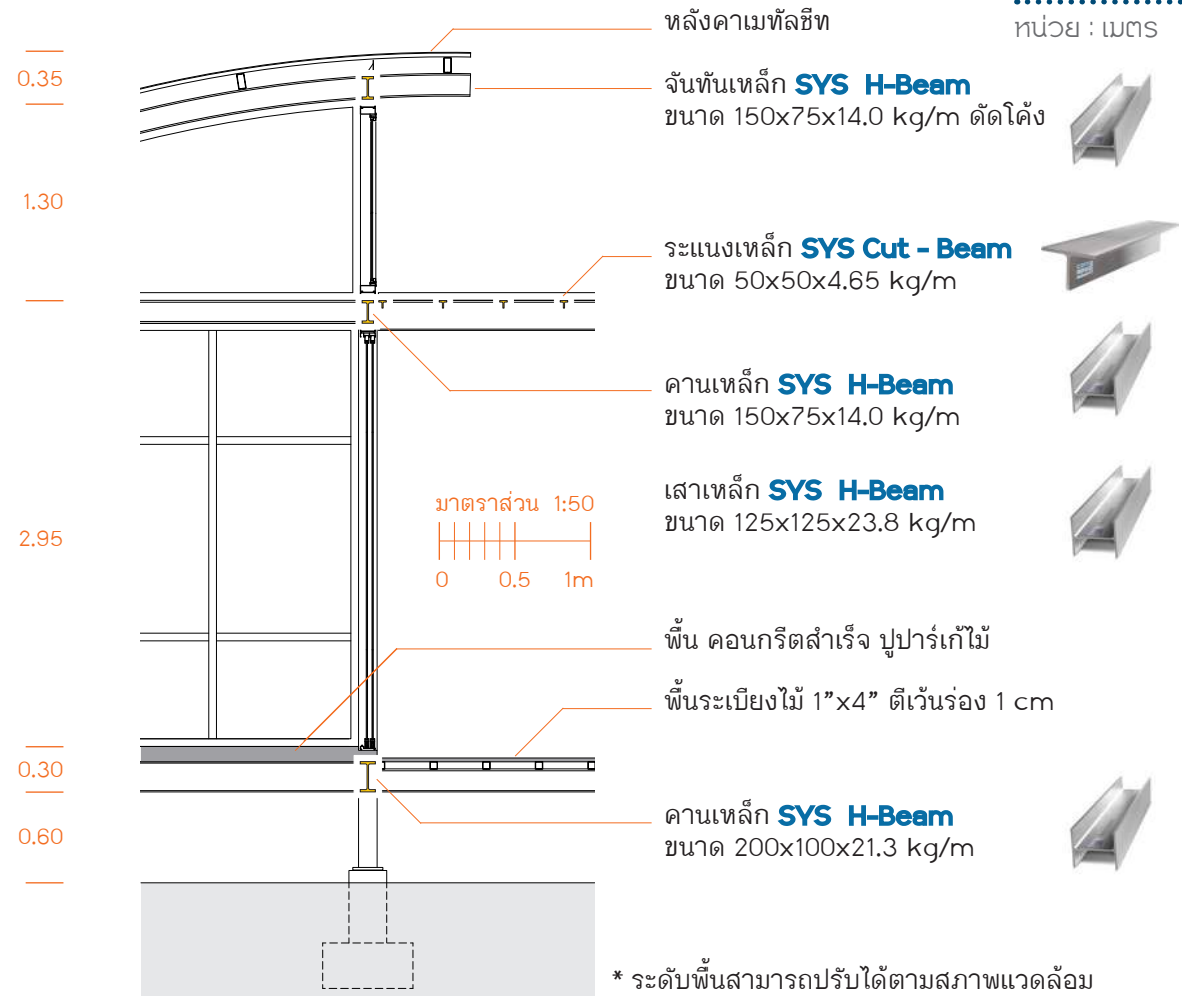
แบบขยาย 2 ระเบียง



เหล็กโครงสร้าง SYS ไม่ว่าจะตัดโค้งที่แนวไหนของหน้าตัดเหล็กก็สามารถทำตามแบบวิศวกรรมได้อย่างถูกต้องแม่นยำ

รูปตัดขยายผนัง

หน่วย : เมตร



รอยต่อของเหล็กโค้ง

คานเหล็กที่ออกแบบให้โค้งงอ นอกจากแปรงรูปตัดโค้งให้แม่นยำตามแบบต้องอาศัยช่างผู้ชำนาญ เครื่องมือที่ได้มาตรฐานแล้วยังมีส่วนรอยต่อระหว่างหน้าตัดคานเหล็กโค้งกับตัวเสาที่ต้องตัดให้แนบสนิทกันพอดี เพื่อความแข็งแรงของโครงสร้างโดยรวมอีกด้วย การเชื่อมต่อสามารถทำได้ทั้งระบบ Bolted Connection และระบบเชื่อม



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



04 บ้านซีเนียร์

"บ้านเหล็กโซวเสาเอียงไว้ ใส่ใจผู้สูงอายุ"

บ้านชีเนียร์

บ้านสำหรับคนที่มีหัวใจทันสมัย แบบแปลนใส่ใจรายละเอียด เพื่อการใช้งานของผู้สูงอายุและทุกคนในบ้าน มีทางลาดเอียงสำหรับรถเข็น แปลนห้องกว้างเพื่อให้รถเข็นหมุนได้รอบทิศ และเว้นพื้นที่ให้ติดอุปกรณ์เสริมเพิ่มเติมได้ โดยทั้งหมดใช้หลักการ ออกแบบอารยสถาปัตย์ หรือ Universal design เป็นการออกแบบเพื่อคนทุกคน แต่ขณะเดียวกันก็เพิ่มความโดดเด่นด้วยลูกเล่นโชว์โครงสร้างเหล็ก **SYS H-Beam** ที่ดูไม่ธรรมดา ด้วยโครงสร้างเสาเอียง เพื่อให้บ้านดูทันสมัยน่าสนใจยิ่งขึ้น เพราะแม้จะเป็นผู้สูงอายุแต่ไม่จำเป็นต้องเซยเสมอไป



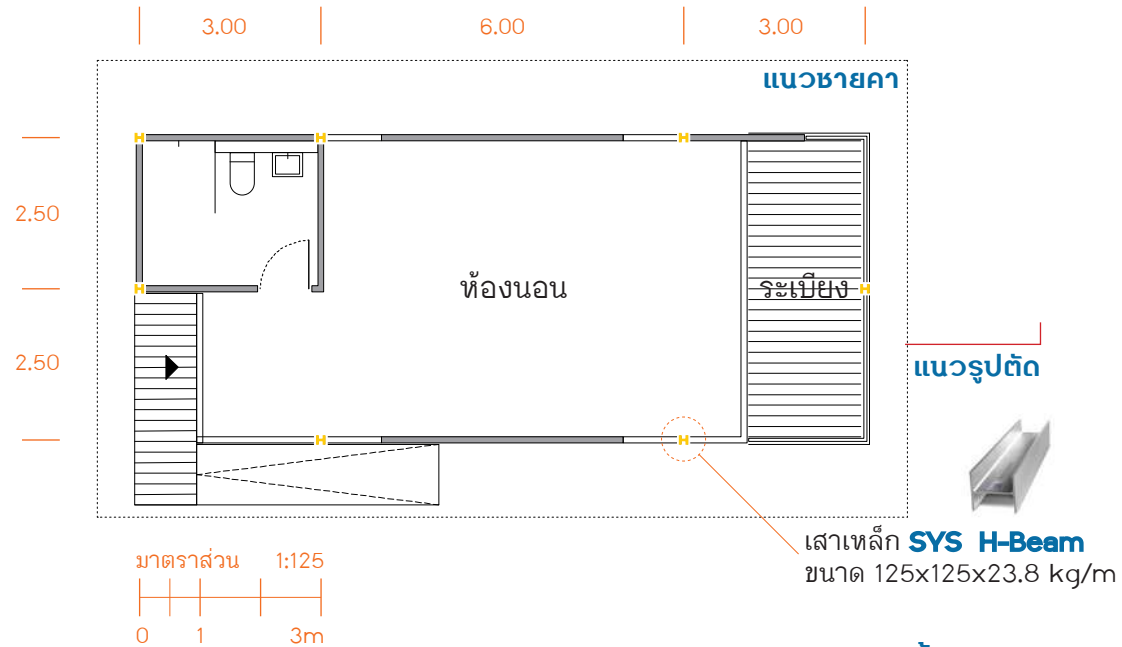
ราคาประมาณการค่าก่อสร้าง และค่าแรง

- งานพื้น พับ หลังคา และ สถาปัตยกรรม 1,302,500 บาท
- งานโครงสร้างเหล็ก 97,500 บาท

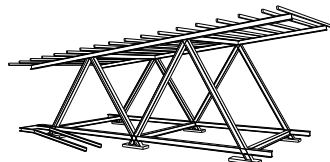
รวมเป็นเงิน 1,400,000 บาท

* งบประมาณ (ไม่รวมฐานราก) อ้างอิงจาก ตารางราคาในท้องตลาดปี 2563 หักส่วนลด

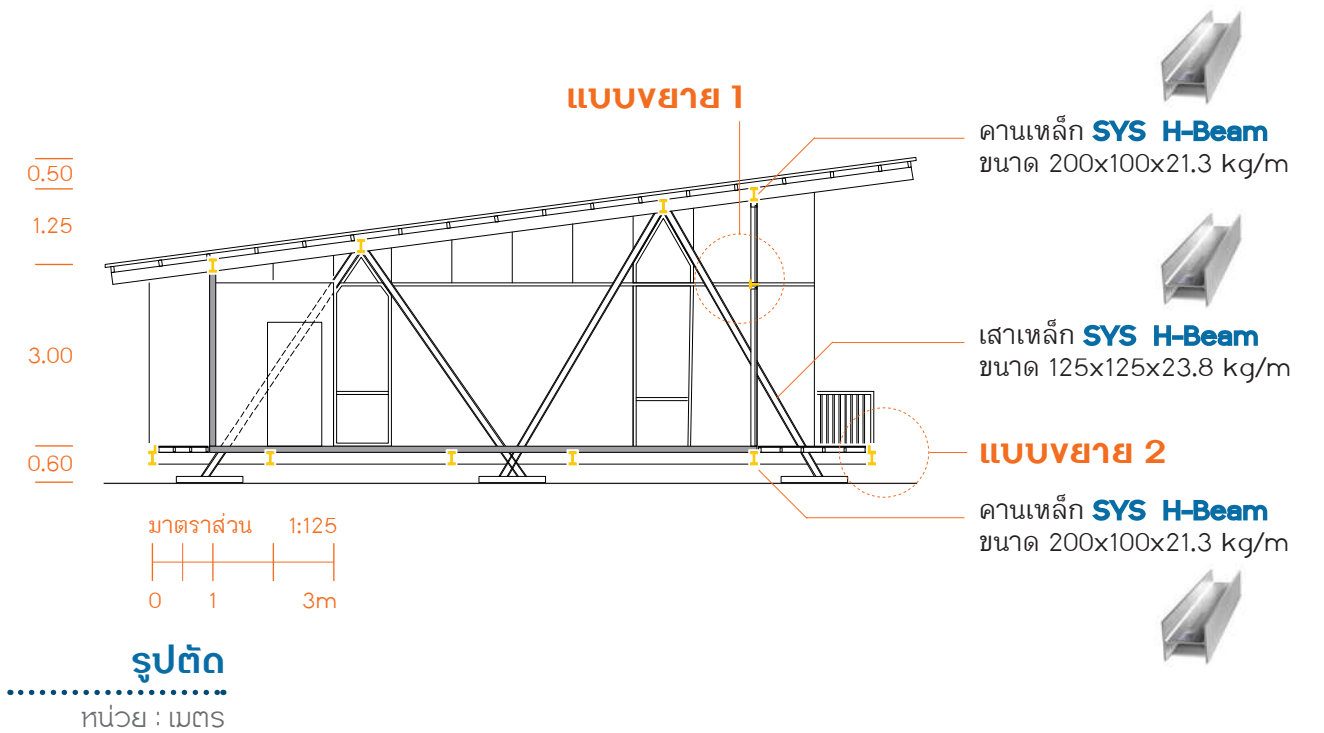
บ้าน 1 ห้องนอน 1 ห้องน้ำ พร้อมระเบียงกว้าง และห้องรับประทานอาหาร พื้นที่รวม 60 ตร.ม.



พื้นที่ หน่วย : เมตร



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

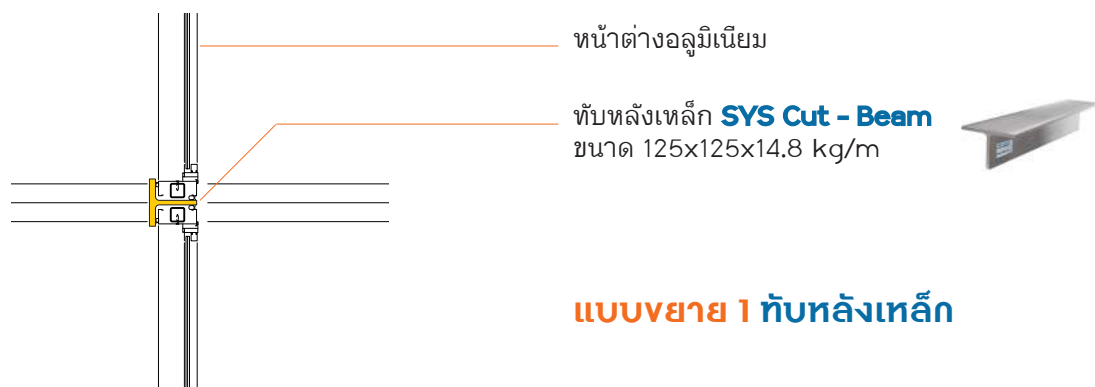




TIP

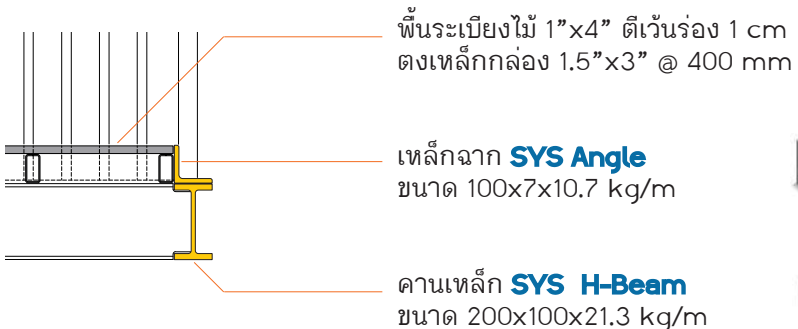
เสาเอียงไว้

เสาเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้โครงสร้างแข็งแรง แต่เสาไม่จำเป็นต้องอยู่ในผนังหรืออยู่ในระนาบเดียวกับผนัง อย่างเสาเอียงไว้ของบ้านหลังนี้ซึ่งแยกออกจากผนังทำให้บ้านดูมีมิติ สร้างพื้นที่และรูปแบบที่น่าสนใจ และหากต้องการเสาเอียงที่มีเส้นสายบางเฉียบดูเรียบง่ายไม่เทอะทะด้วยแล้ว วัสดุเหล็ก **SYS H-Beam** เป็นวัสดุที่เหมาะสมอย่างยิ่ง ซึ่งหากเทียบกับวัสดุคอนกรีตแล้วจะได้รูปทรงที่หนาและหนักกว่ามาก นอกจากนี้ เสาเหล็ก SYS H-Beam ยังก่อสร้างได้ง่าย และรวดเร็ว เพราะเสาเหล็กจะถูกจัดเตรียมขึ้นส่วนจากโรงงานแปรรูป เมื่อถึงหน้างานก็สามารถประกอบติดตั้งได้ทันที ไม่ต้องเสียเวลาการหล่อและบ่มเหมือนเสาคอนกรีต

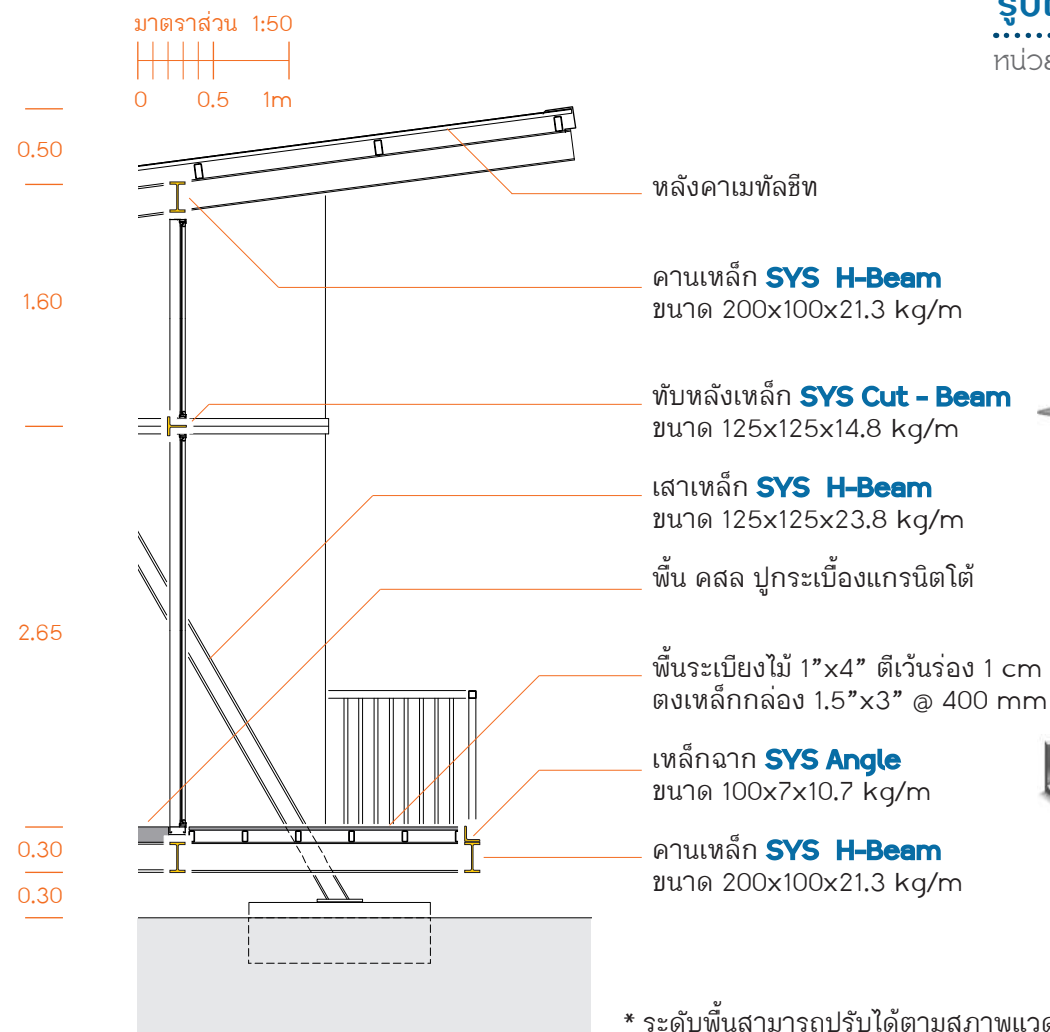


แบบขยาย 1 ทับหลังเหล็ก

มาตราส่วน 1:20
0 0.2 0.4m



แบบขยาย 2 พื้นระเบียง



รูปตัดขยายผนัง

หน่วย : เมตร



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



05 บ้านริมพาสสูงชัน

“บ้านเหล็กริมพาส เรื่องธรรมดางองโครงสร้างเหล็ก”

บ้านริมพาสสูงชัน

บ้านหลังนี้ออกแบบให้เหมาะที่จะตั้งอยู่บนพื้นที่เป็นเนินหรือเชิงเขา ซึ่งไม่สามารถปรับระดับที่ดินให้เท่ากันได้ ด้วยโครงสร้างที่ตั้งอยู่บนเสาเหล็ก **SYS H-Beam** ทำให้อาคารลอยตัวอยู่เหนือพื้นดิน พื้นที่จำกัดของพื้นที่ก่อสร้างที่มีความสูงไม่เท่ากัน และด้วยข้อดีของเหล็ก **SYS H-Beam** สามารถทำคานพื้นยื่นยาวได้มากกว่า โครงสร้างอื่นที่มีขนาดเท่ากัน ระเบียงของห้องนอนจึงยื่นยาวออกมาเพื่อชมวิวรอบตัวได้อย่างเต็มที่



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

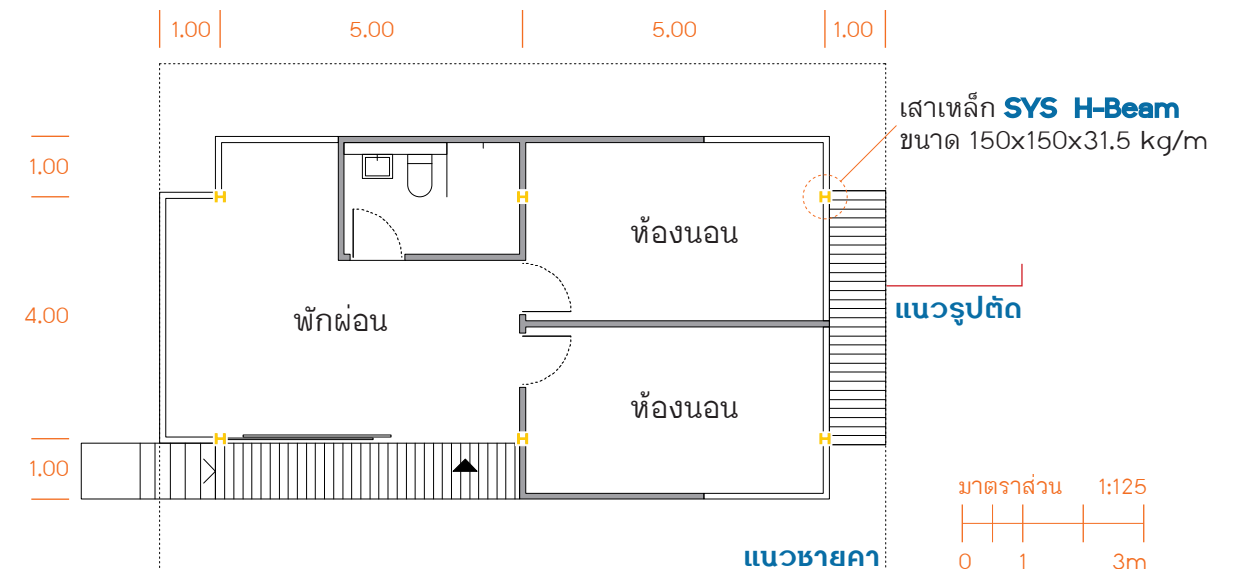
ราคาประมาณการค่าก่อสร้าง และค่าแรง

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

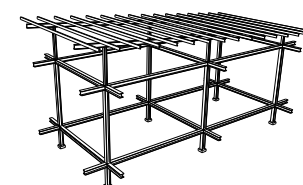
- งานโครงสร้างเหล็ก 107,500 บาท

รวมเป็นเงิน 1,400,000 บาท

* งบประมาณ (ไม่รวมฐานราก) อ้างอิงจาก
ตารางราคาในท้องตลาดปี 2563 ทำเยล่

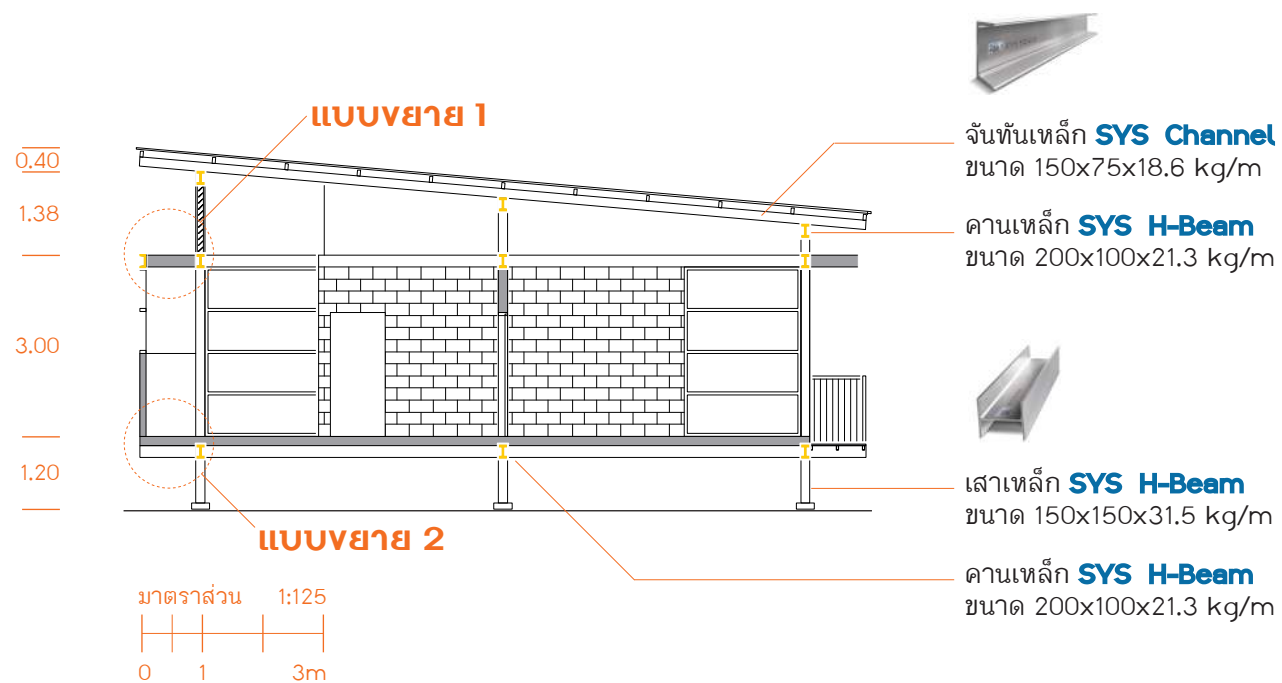


ผังพื้น หน่วย : เมตร



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





รูปตัด

หน่วย : เมตร

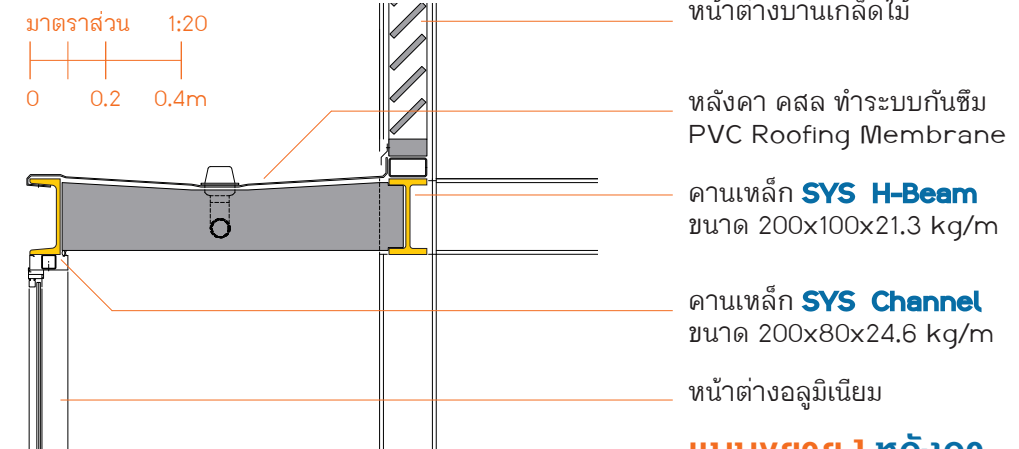


TIP

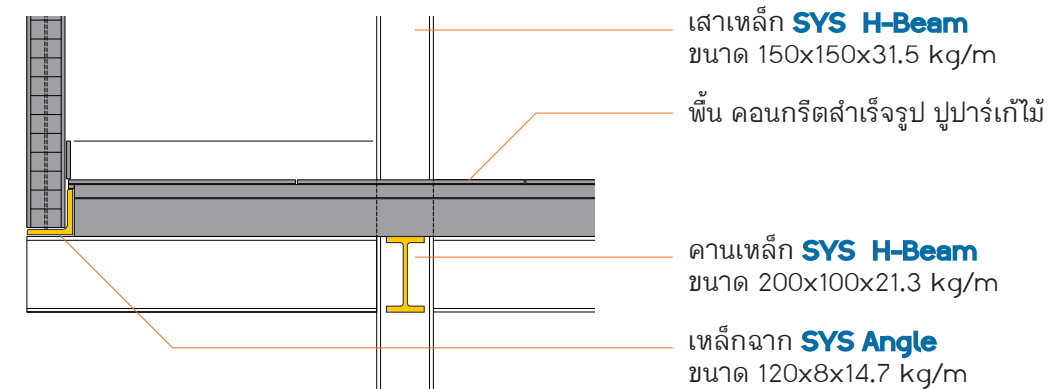
บ้านบนเสาลอย

บ้านบนเสาลอยอาจเปรียบได้กับการยกคานคอดินขึ้นมาอยู่เหนือพื้นดิน การยกคานและพื้นขึ้นมาอยู่เหนือดินนั้น นอกจากเหมาะกับบ้านที่สร้างบนที่ดินลาดชันยากต่อการถมที่ดินให้เรียบ ยังช่วยในการป้องกันความชื้นและสัตว์มีพิษเข้าสู่ตัวบ้าน

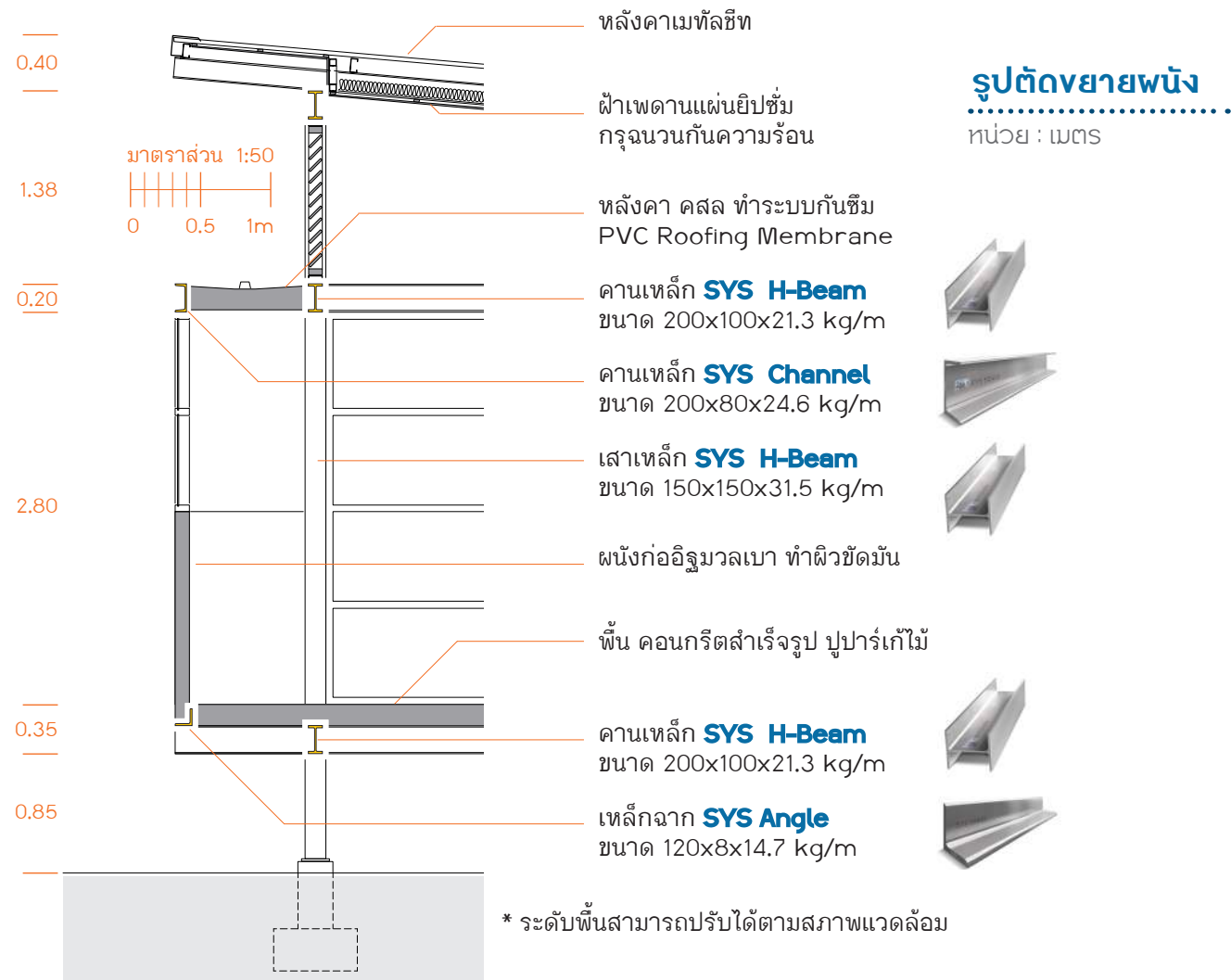
การหล่อทำคานคอนกรีตลอยตัวบนพื้นที่ลาดชัน นั้นเป็นการยุ่งยากที่จะทำให้ได้ระดับ แต่ถ้าเป็นโครงสร้างเหล็กจะสามารถทำงานได้ง่ายกว่ากันมาก



แบบขยาย 1 หลังคา



แบบขยาย 2 ติดตั้งพื้น



SYS Angle

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



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



06 บ้านต้นไม้

“บันไดลอยตัวสวย ด้วยโครงสร้างเหล็ก ”

บ้านต้นไม้

บ้านต้นไม้ที่ออกแบบมาเพื่ออยู่ร่วมกับธรรมชาติ โดยไม่ตัดหรือทำลายต้นไม้ในพื้นที่เดิม แต่ออกแบบบ้านให้อยู่ร่วมกับต้นไม้ได้อย่างกลมกลืนโดยสร้างบ้านครอบต้นไม้บริเวณระเบียงนอกบ้าน เพราะบ้านที่อยู่บนต้นไม้จริงๆ อาจจะมีความจำกัดในการสร้าง หรือทำให้ต้นไม้บาดเจ็บเสียหายได้ นอกจากนี้ยังได้เลือกวัสดุเหล็กที่เป็นระบบการก่อสร้างแบบแห้งมาใช้ เพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดกับสิ่งแวดล้อมรอบบ้านอีกด้วย



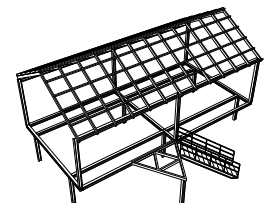
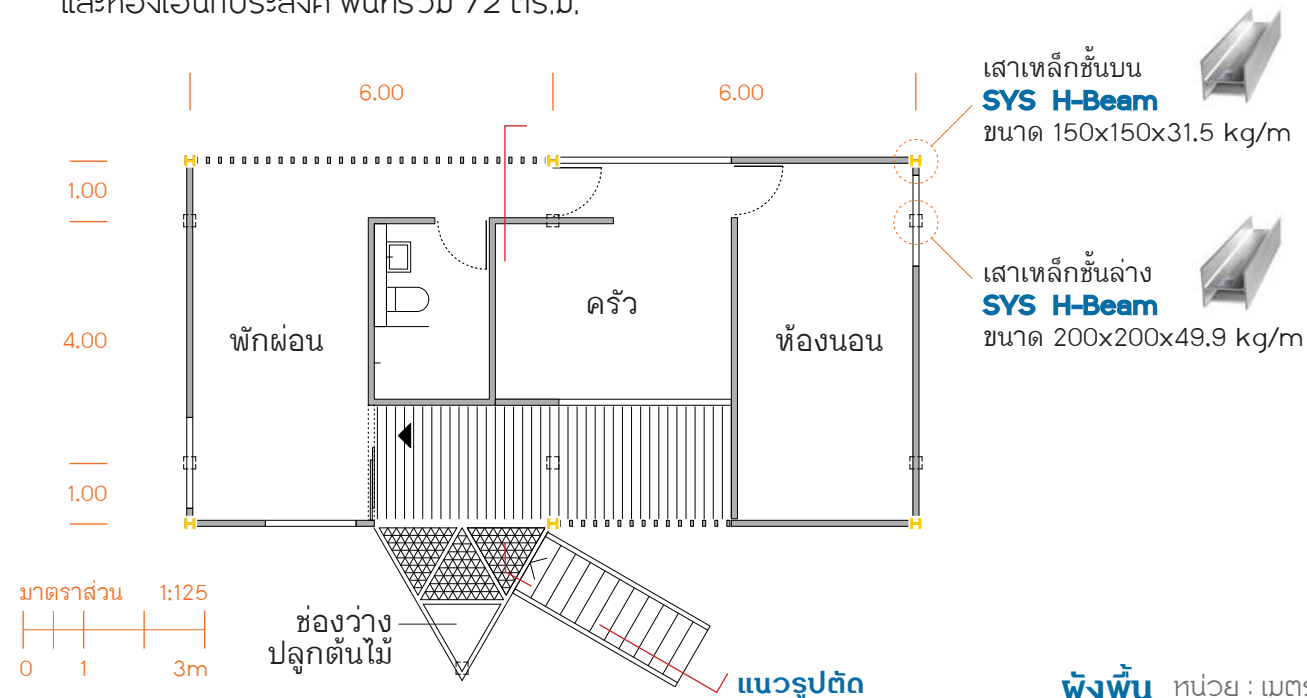
ราคาประมาณการค่าก่อสร้าง และค่าแรง

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

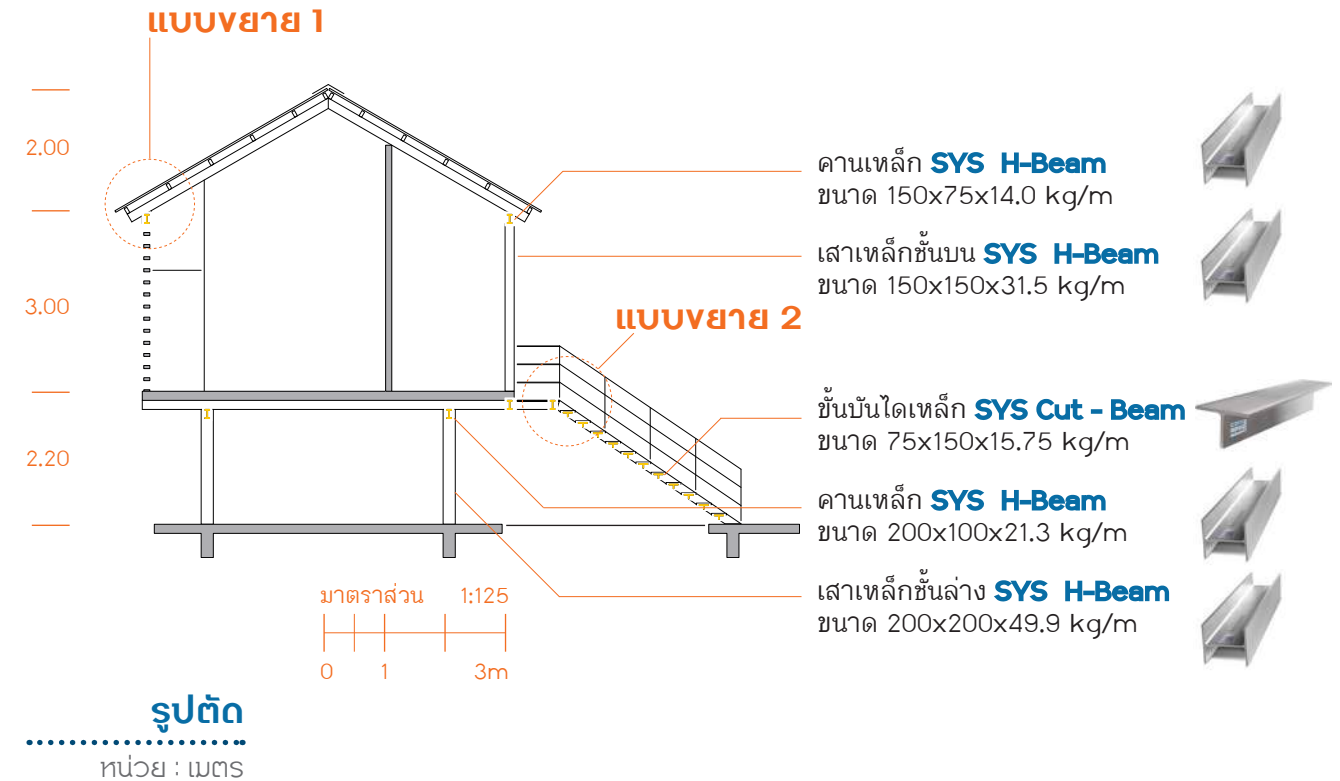
รวมเป็นเงิน 1,500,000 บาท

* งบประมาณ (ไม่รวมฐานราก) อ้างอิงจากตารางราคาในท้องตลาดปี 2563 ท้ายเล่ม

บ้าน 1 ห้องนอน 1 ห้องน้ำ พร้อมระเบียงกว้าง และห้องเอนกประสงค์ พื้นที่รวม 72 ตร.ม.



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



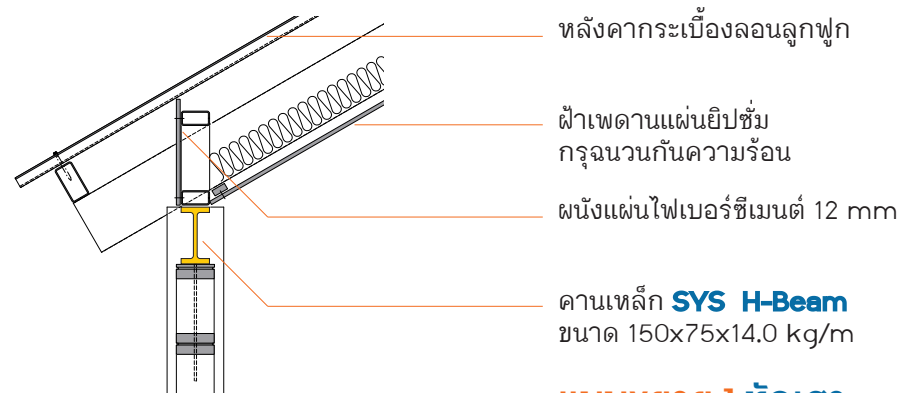


TIP

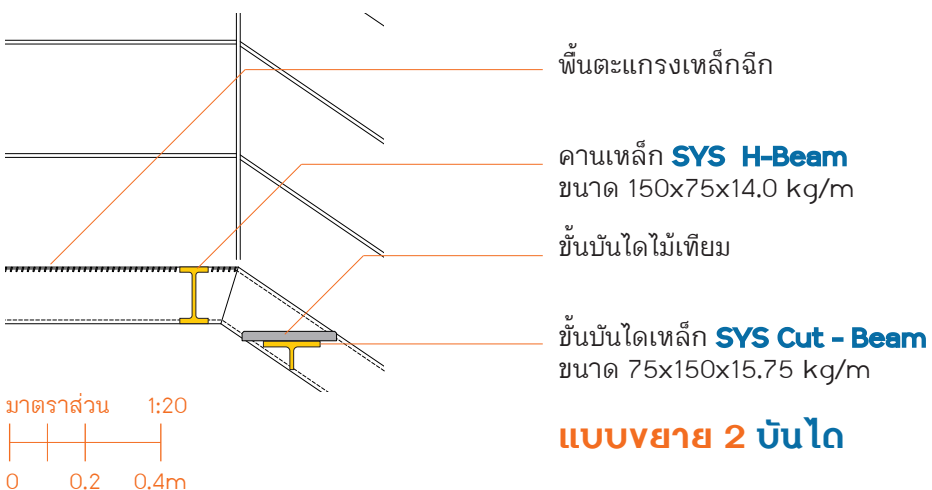
บันไดเหล็ก

การก่อสร้างบันไดเป็นจุดที่ละเอียดอ่อนผิดพลาดได้ง่าย โดยเฉพาะการก่อสร้างในระบบเปียก แต่ถ้าปรับเป็นบันไดจากเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อนจะทำงานได้ง่ายกว่า เพราะก่อนการก่อสร้างต้องทำ Shop Drawing เพื่อออกแบบจุดเชื่อมต่อและหาขนาดเหล็กที่เหมาะสม จากนั้นชิ้นส่วนเหล็กจะถูกแปรรูปให้เรียบร้อยตามแบบจากโรงงาน สามารถนำมาติดตั้งที่หน้างานได้ทันที ซึ่งช่วยลดขั้นตอนที่ยุ่งยากซับซ้อนที่หน้างานก่อสร้างอย่างการขึ้นไม้แบบและผูกเหล็กเส้นก่อนเทคอนกรีต นอกจากนี้บันไดโครงสร้างเหล็กมีเส้นสายที่เบาบางทำให้บ้านดูโปร่งเบา เหมาะกับบ้านที่ออกแบบมาให้อยู่ร่วมกับธรรมชาติได้อย่างกลมกลืน

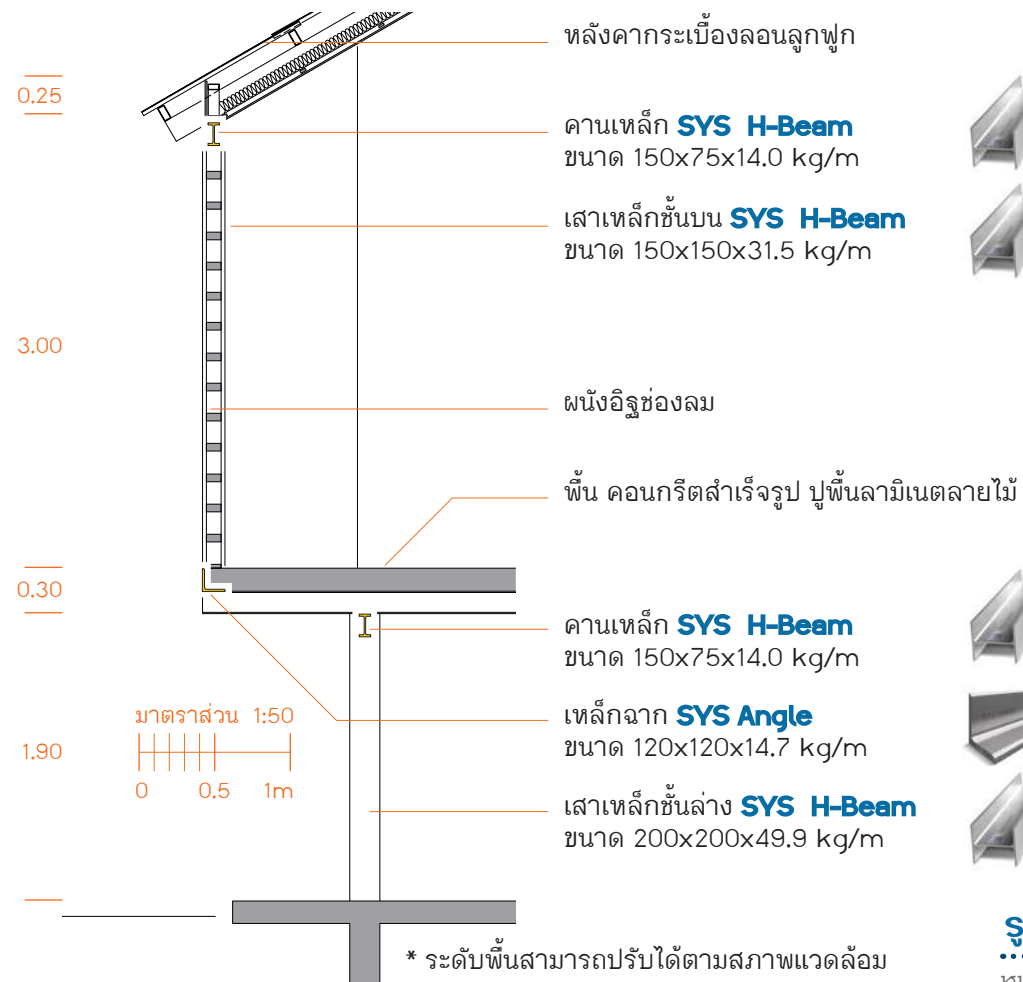
.....



แบบขยาย 1 หัวเสา



แบบขยาย 2 บันได



รูปตัดขยายผนัง

หน่วย : เมตร



การทำอาคารโครงสร้างเหล็กนั้น สถาปนิก หรือเจ้าของโครงการสามารถนำแบบทางสถาปัตยกรรมมาปรึกษาวิศวกรจาก **Steel Solution by SYS** ได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย ซึ่งวิศวกรจะออกแบบโครงสร้างเหล็ก (Structural Design) และจัดทำ Shop Drawing เพื่อใช้สื่อสารกับสถาปนิก วิศวกร และช่างแปรรูปเหล็ก เพื่อตรวจสอบว่าแบบเป็นไปตามที่ต้องการและถูกต้องทั้งนี้การออกแบบโครงสร้างเหล็ก (Structural Design) จะต้องแข็งแรง ประหยัด และตรงตามแนวความคิดการออกแบบเพื่อให้ลูกค้าได้รับประโยชน์สูงสุด ดูข้อมูลเพิ่มเติมที่

www.syssteel.com



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



07 บ้านรับลม

“บ้านเหล็กโปรงเบา โครงสร้างยื่นยาวไร้เสารองรับ”

บ้านรับลม

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



ราคาประมาณการค่าก่อสร้าง และค่าแรง

- งานพื้น พับหลังคา และ สถาปัตยกรรม

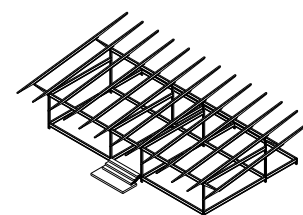
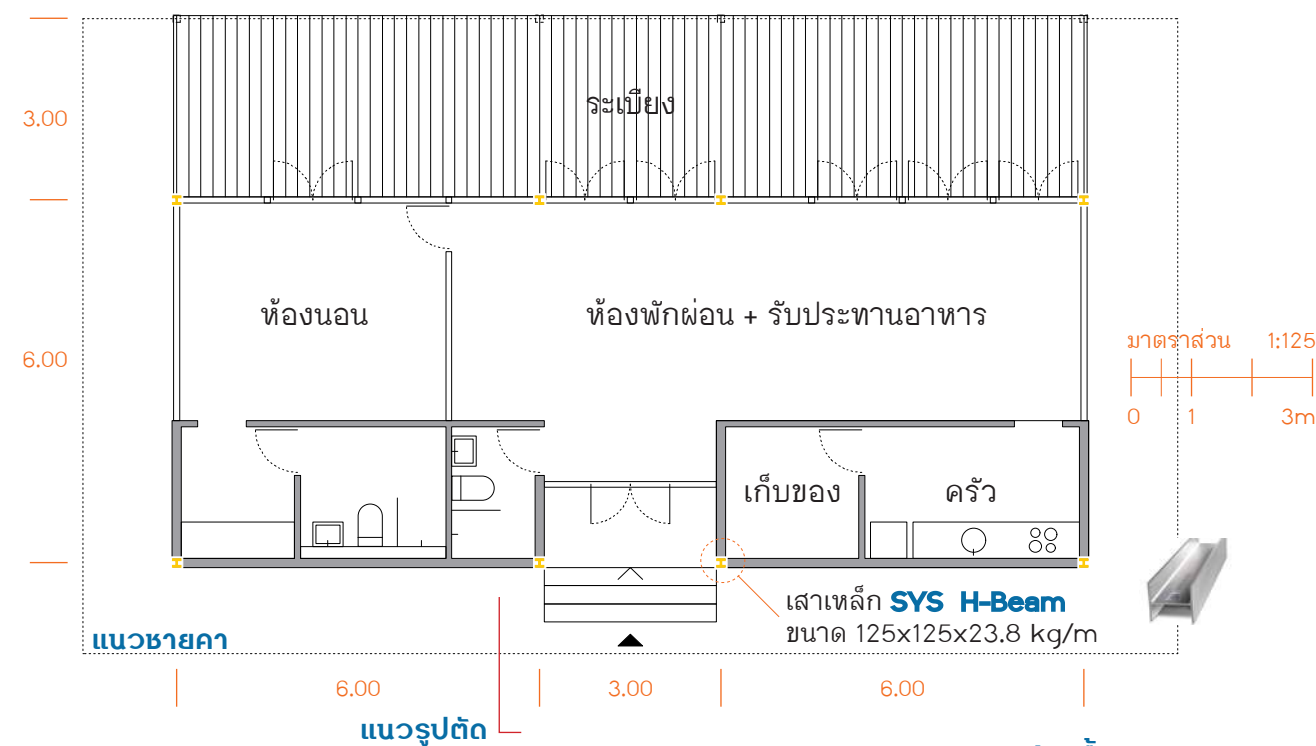
1,245,000 บาท

- งานโครงสร้างเหล็ก 255,000 บาท

รวมเป็นเงิน 1,500,000 บาท

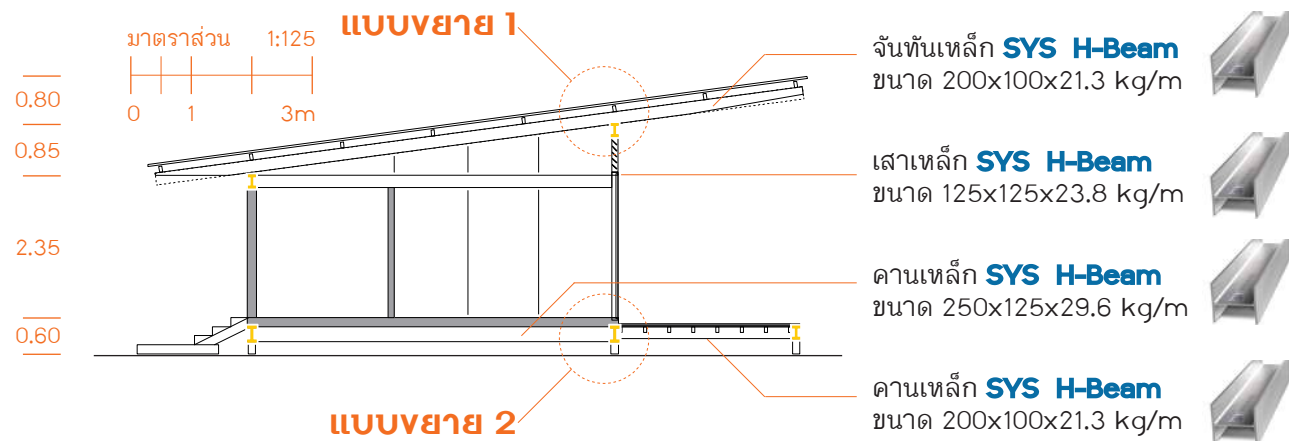
* งบประมาณ (ไม่รวมฐานราก) อ้างอิงจาก
ตารางราคาในท้องตลาดปี 2563 หักส่วนลด

บ้าน 1 ห้องนอน 2 ห้องน้ำ พร้อมระเบียงกว้าง
และห้องเอนกประสงค์ พื้นที่รวม 135 ตรม.



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





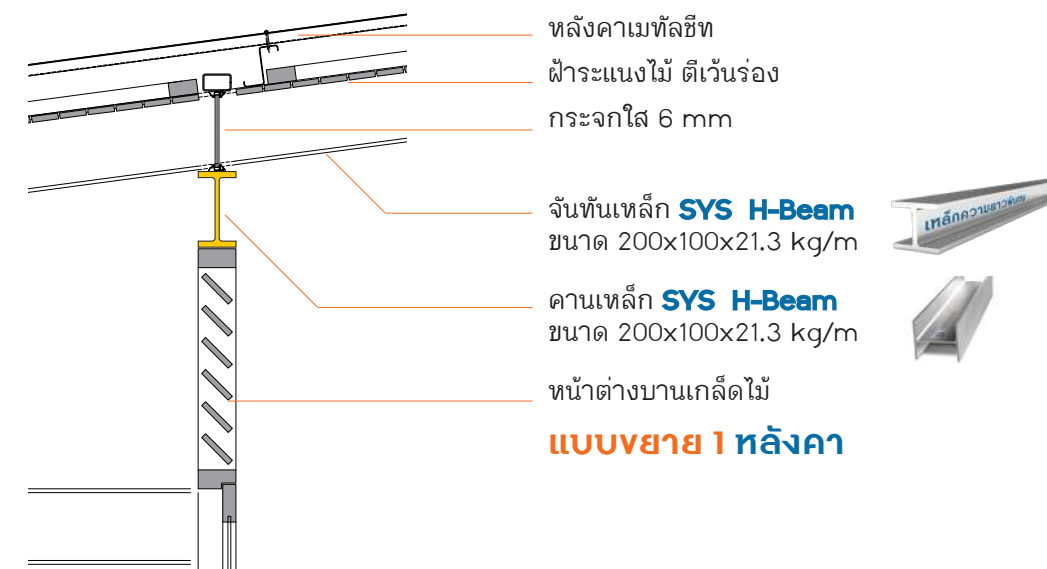
รูปตัด
หน่วย : เมตร



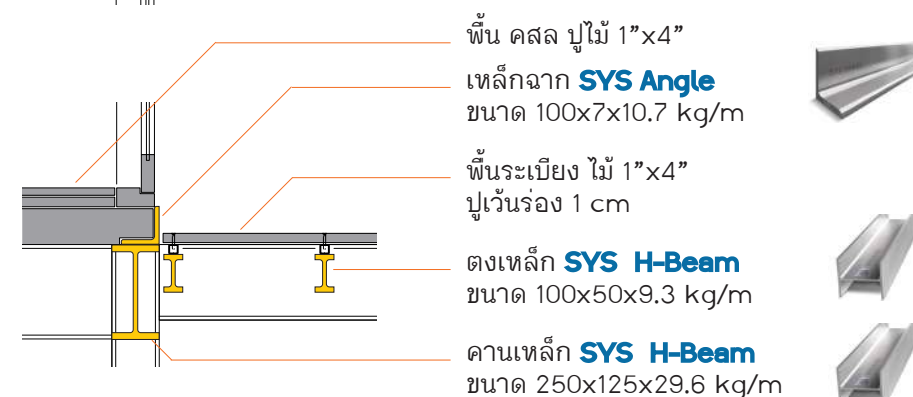
TIP

คานแขวน (Overhanging Beam)

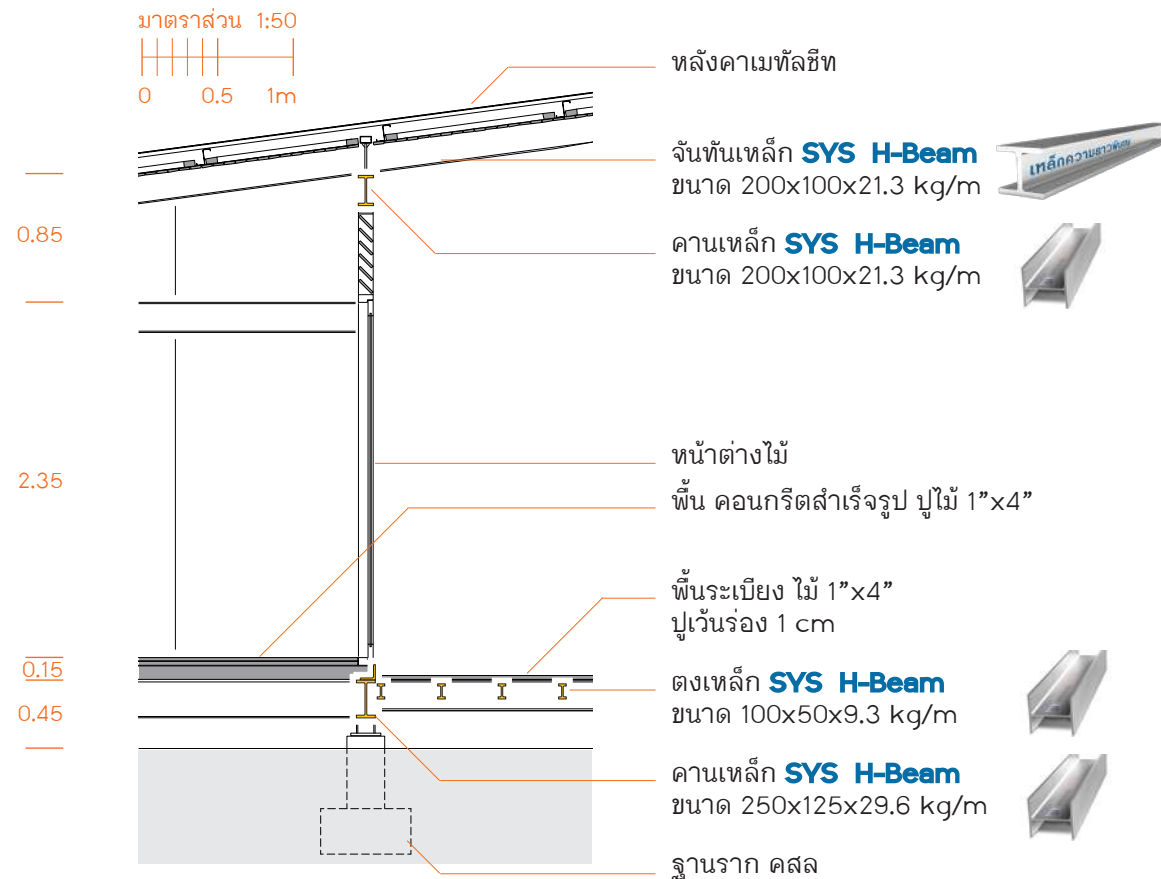
คือคานต่อเนื่อง ที่มีระยะพาดมากกว่า 2 ช่วงขึ้นไปวางอยู่บน Support อย่างน้อย 2 ตำแหน่งโดยมีส่วนปลายคานยื่นออกมาจาก Support ตัวริม ทำให้น้ำหนักที่กระทำลงบนคานช่วงที่ยื่น สามารถกระจายให้คานช่วงอื่นๆ ช่วยรับน้ำหนักการออกแบบขนาดความลึกของคานแขวนจะขึ้นอยู่กับน้ำหนักที่กระทำลงบนคาน ความยาวของคานช่วงที่ยื่นและขึ้นอยู่กับความยาวของช่วงคานต่อเนื่องอีกด้วยที่ Overhanging Beam สามารถทำได้นั้นยาว และปลายคานมีความลึกน้อยลงได้นั้น เพราะแชร่น้ำหนักที่รับร่วมกันกับส่วน Support โกล่เพียงนั่นเอง



มาตราส่วน 1:20
0 0.2 0.4m



แบบขยาย 2 ติดตั้งพื้น



* ระดับพื้นสามารถปรับได้ตามสภาพแวดล้อม

รูปตัดขยายผนัง

หน่วย : เมตร



เหล็กความยาวพิเศษ (Customized Length)

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



ดูข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ www.syssteel.com



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



08 บ้านพร้อมหน้า

“บ้านเหล็กหลังใหญ่ โครงสร้างเบาด้วยคานแบบมีช่องเปิด”

บ้านพร้อมหน้า

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



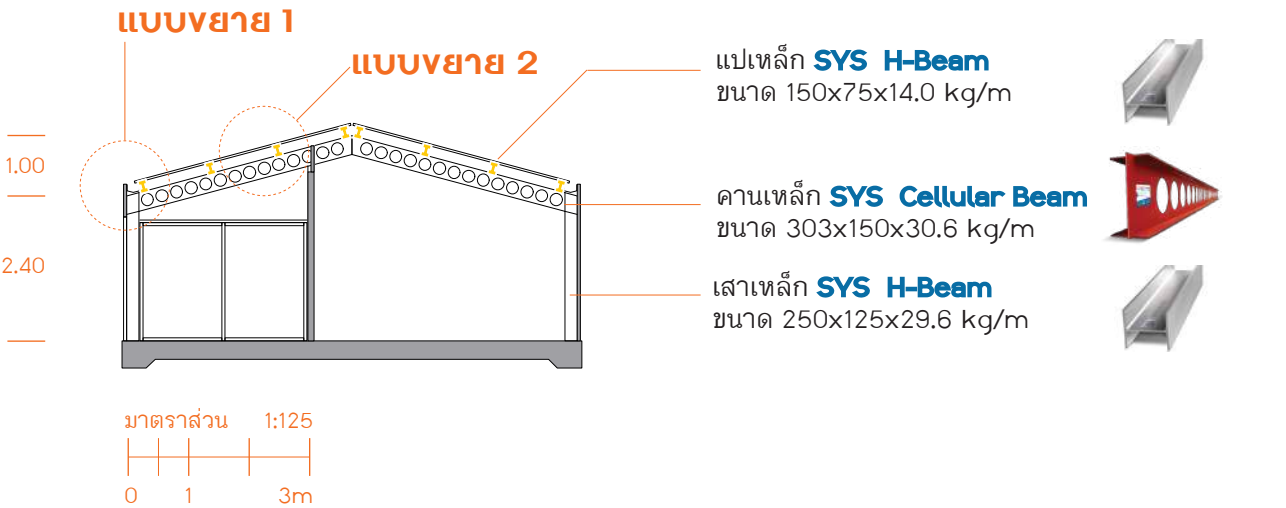
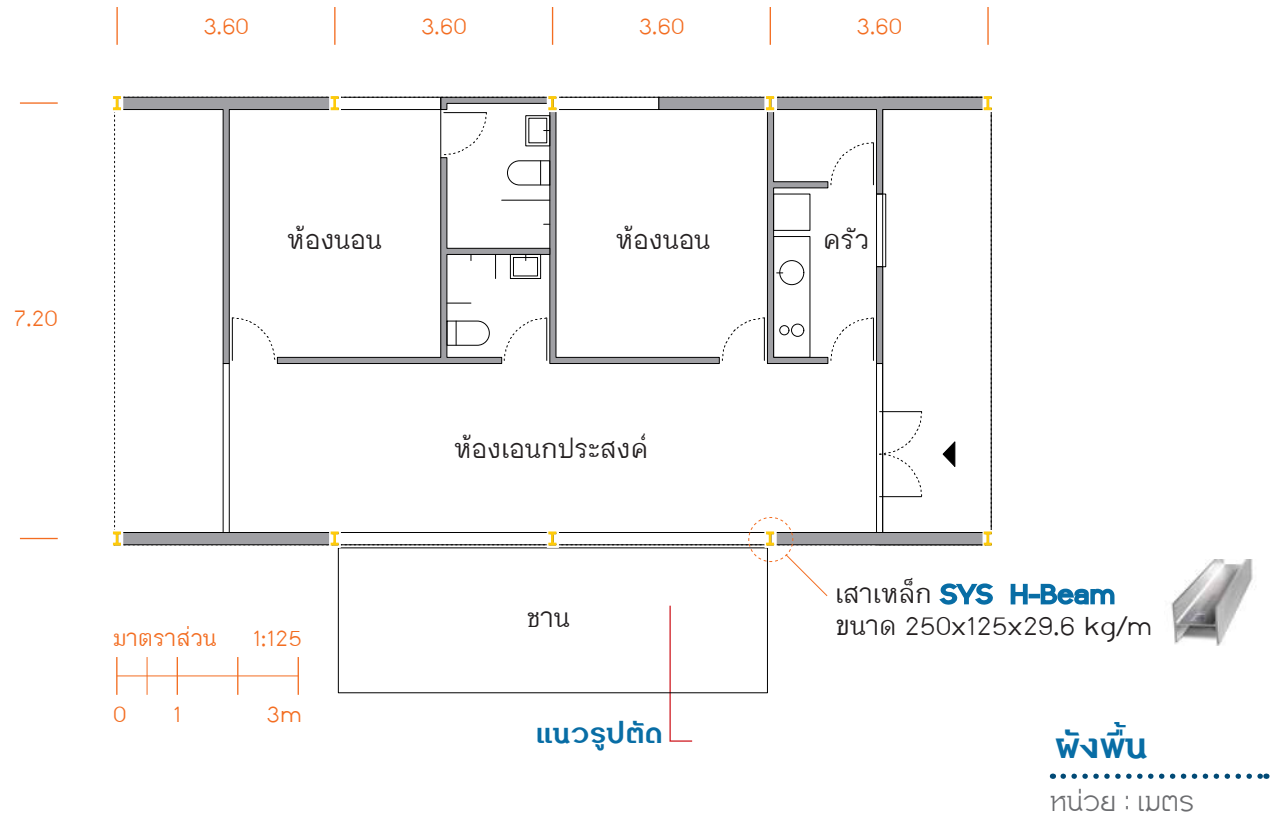
บ้าน 2 ห้องนอน 2 ห้องน้ำ พร้อมระเบียงกว้าง และห้องรับประทานอาหาร พื้นที่รวม 100 ตร.ม.

ราคาประมาณการค่าก่อสร้าง และค่าแรง

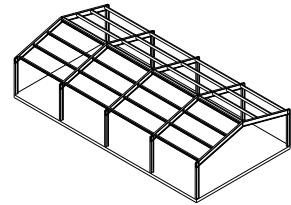
- งานพื้น พัง หลังคา และ สถาปัตยกรรม 1,897,500 บาท
- งานโครงสร้างเหล็ก 102,500 บาท

รวมเป็นเงิน 2,000,000 บาท

* งบประมาณ (ไม่รวมฐานราก) อ้างอิงจาก ตารางราคาในท้องตลาดปี 2563 หักส่วนลด



รูปตัด หน่วย : เมตร



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

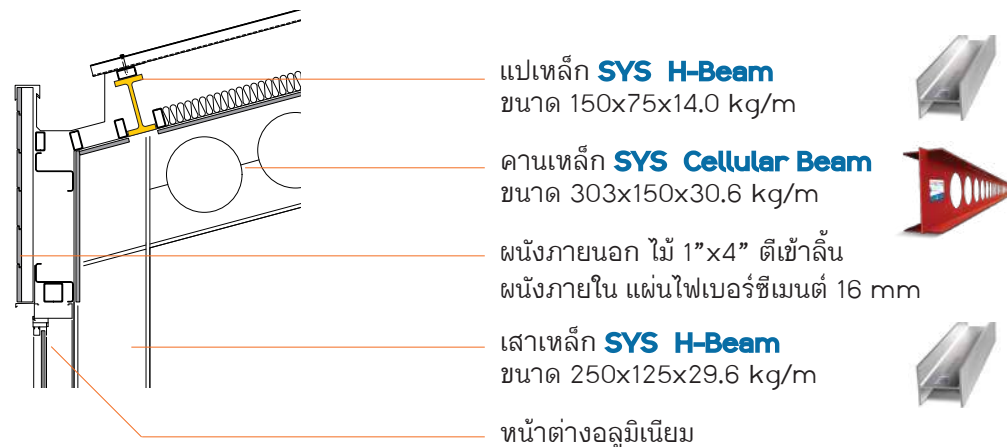




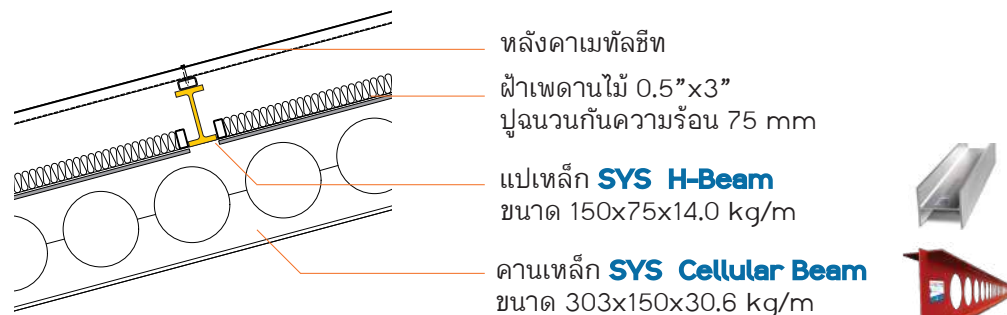
TIP

เซลล์าร์ บีม (Cellular Beam)

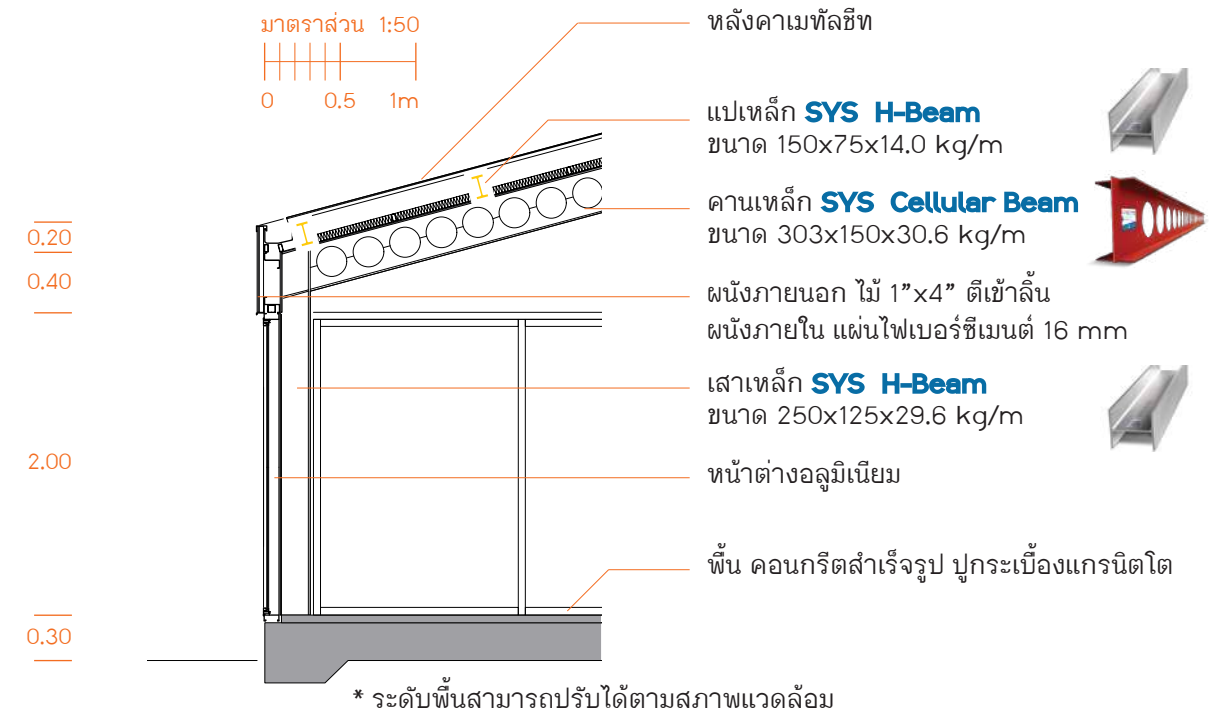
Cellular Beam คานแปรรูปแบบมีช่องเปิด เป็นการนำเหล็กรูปพรรณรีดร้อนหน้าตัด **H-Beam** มาแปรรูปเพื่อเพิ่มคุณสมบัติของหน้าตัดให้สามารถรับน้ำหนักโครงสร้างอาคารได้มากยิ่งขึ้น ทำให้สามารถลดต้นทุนการก่อสร้างได้ถึง 20% **เซลล์าร์ บีม** ที่นำไปใช้ในโครงสร้างหลังคา (Roof Beam) จะทำให้โครงสร้างหลังคาดูโปร่งสวยงาม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



มาตราส่วน 1:20
0 0.2 0.4m



แบบขยาย 2 หลังคา



รูปตัดขยายผนัง

หน่วย : เมตร



Cellular Beam เป็นหนึ่งในสินค้าของกลุ่ม Fabricated Steel ซึ่งสินค้ากลุ่มนี้ เป็นการประยุกต์ใช้เทคนิคทางวิศวกรรมการออกแบบ และก่อสร้าง เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้อาคารในทุก ๆ ด้าน



ดูข้อมูลเพิ่มเติมที่ www.syssteel.com



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

09 บ้านชายทะเล

"บ้านเหล็กสีขาว โครงสร้างพาดยาว โปร่งเบา รับลม"

บ้านชายทะเล

บ้านเหล็กสีขาวตีดริมทะเลที่ผสมผสานหลักการทางวิศวกรรมและสถาปัตยกรรมเข้าไว้ด้วยกัน มีการนำโครงสร้างเหล็ก **Cellular Beam** แบบช่วงพาดยาว (**Long Span**) มาใช้ในส่วนหลังคาอาคารได้อย่างโดดเด่น และยังเพิ่ม space โดยให้โครงหลังคาเว้นห่างจากตัวบ้านเพื่อความโปร่งเบา พร้อมด้วย หน้าต่างบานกว้างที่สามารถเปิดรับลมและวิวทะเลโดยรอบทิศทาง ทั้งนี้โครงสร้างเหล็กที่อยู่ใกล้ทะเลควรมีการเตรียมผิวและทำสีรองพื้นเหล็กที่ได้มาตรฐานสามารถป้องกันไอเกลือที่จะทำให้เหล็กเกิดการกัดกร่อน และเป็นสนิมได้



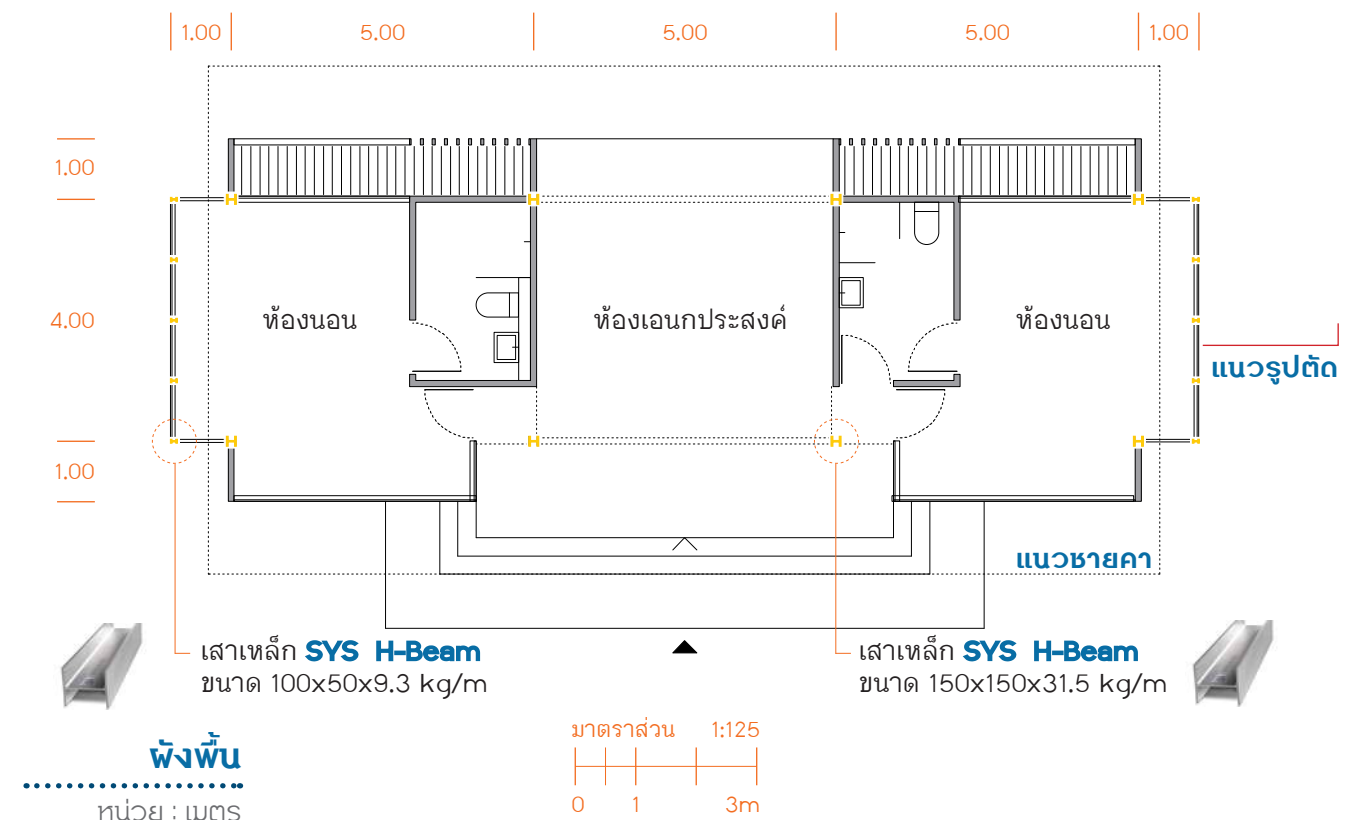
ราคาประมาณการค่าก่อสร้าง และค่าแรง

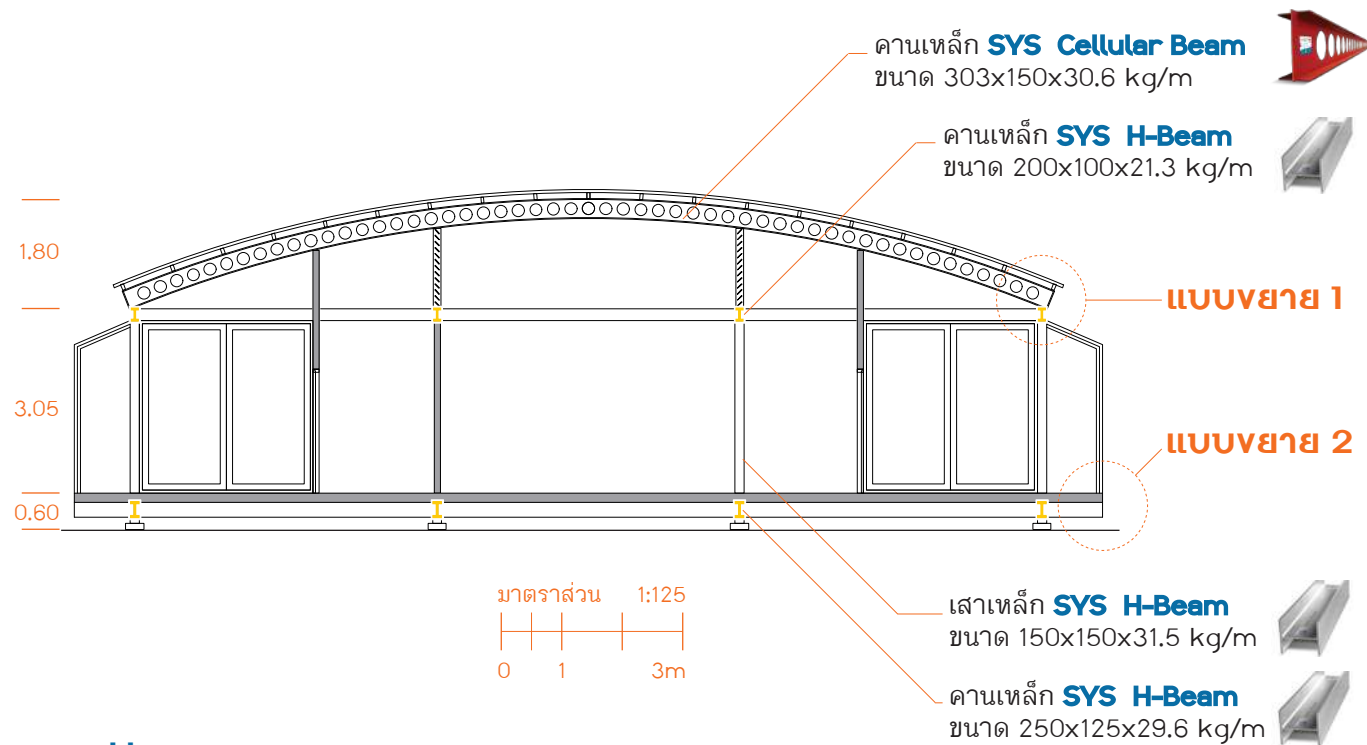
- งานพื้น พัง หลังคา และ สถาปัตยกรรม 1,850,000 บาท
- งานโครงสร้างเหล็ก 150,000 บาท

รวมเป็นเงิน 2,000,000 บาท

* งบประมาณ (ไม่รวมฐานราก) อ้างอิงจาก
ตารางราคาในท้องตลาดปี 2563 หักเยลัม

บ้าน 2 ห้องนอน 2 ห้องน้ำ พร้อมระเบียงกว้าง
และห้องเอนกประสงค์ พื้นที่รวม 105 ตร.ม.

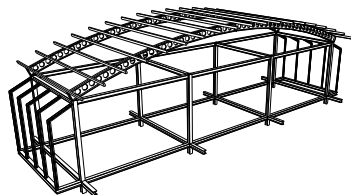




แบบขยาย 1

แบบขยาย 2

รูปตัด หน่วย : เมตร



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



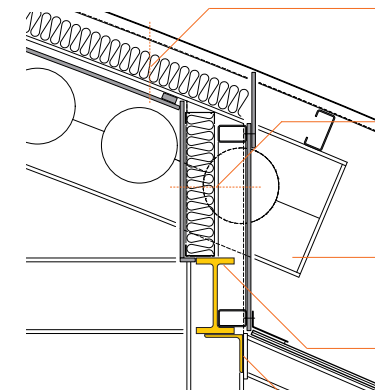
บ้านเหล็กที่อยู่ริมทะเล ไอเกลือไม่ได้สัมผัสบ้าน
ทั้งหลัง แต่จะโดนเพียงบางส่วนที่ลมมาปะทะ
ฉะนั้นอาจใช้การออกแบบระบบสัฟลม เพื่อให้
เหมาะสมกับที่ตั้ง ก็จะช่วยลดปัญหาจากไอเกลือได้



TIP

โครงพาดช่วงยาว (Long Span)

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



หลังคาเมทัลชีท
ฝ้าเพดาน แผ่นยิปซัม 9 mm
ระหว่างกลาง กรุ่นนวนกันความร้อน 75 mm

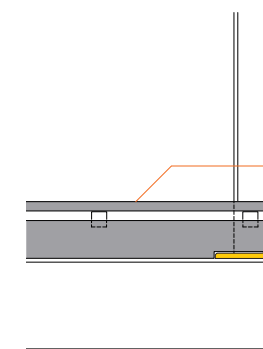
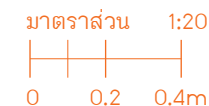
ผนังภายนอก ไฟเบอร์ซีเมนต์ 16 mm
ผนังภายใน แผ่นยิปซัม 12 mm mm
ระหว่างกลาง กรุ่นนวนกันความร้อน 75 mm

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"

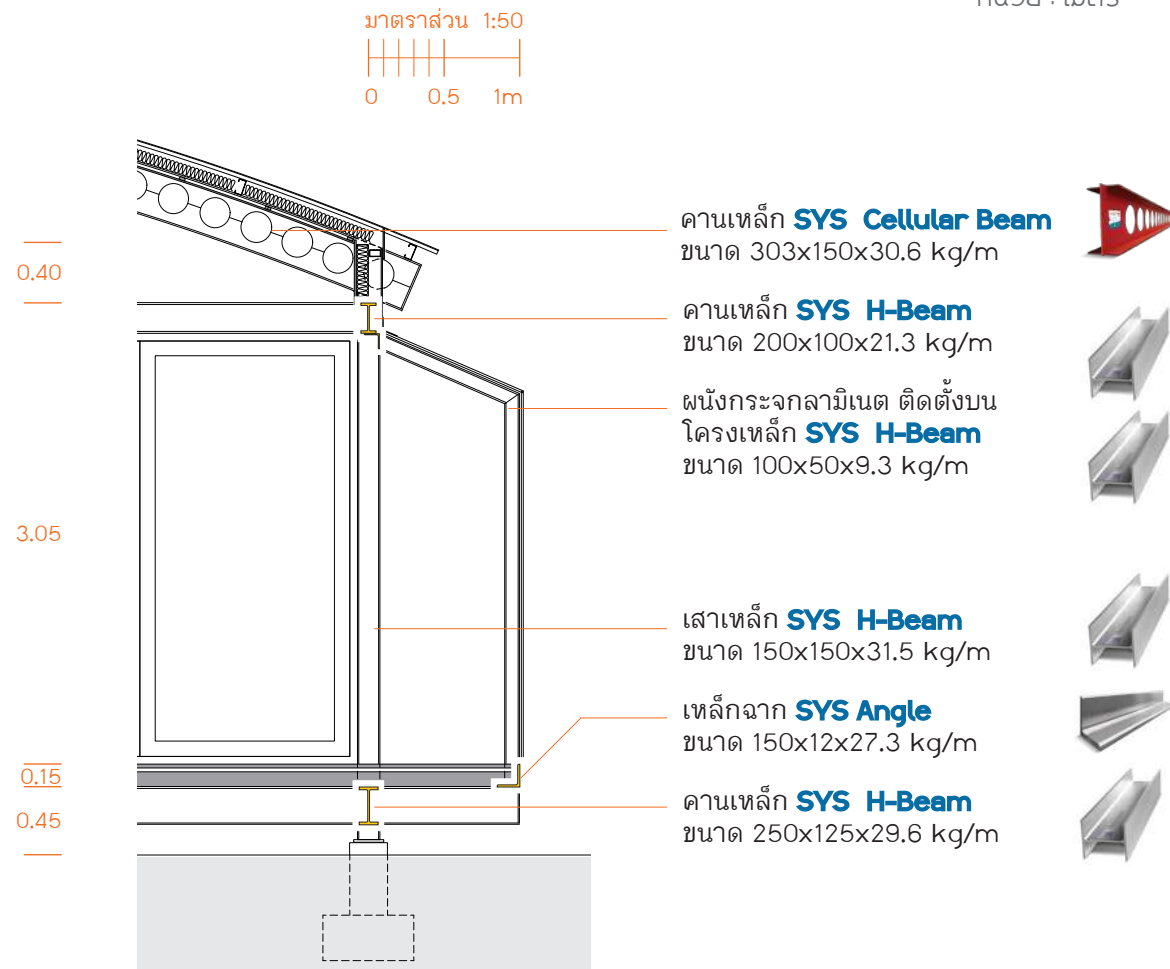
เหล็กฉาก **SYS Angle**
ขนาด 150x12x27.3 kg/m

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

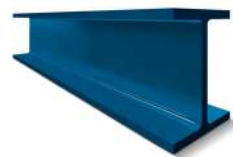
แบบขยาย 2 ติดตั้งพื้น

รูปตัดขยายผนัง

หน่วย : เมตร



* ระดับพื้นสามารถปรับได้ตามสภาพแวดล้อม



Premium Series

SYS PRIMERBOND (เอส-วาย-เอส ไพรมอร์บอนด์)

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



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



10 บ้านตากอากาศ
"บ้านเหล็กดูเล่าง่าย 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



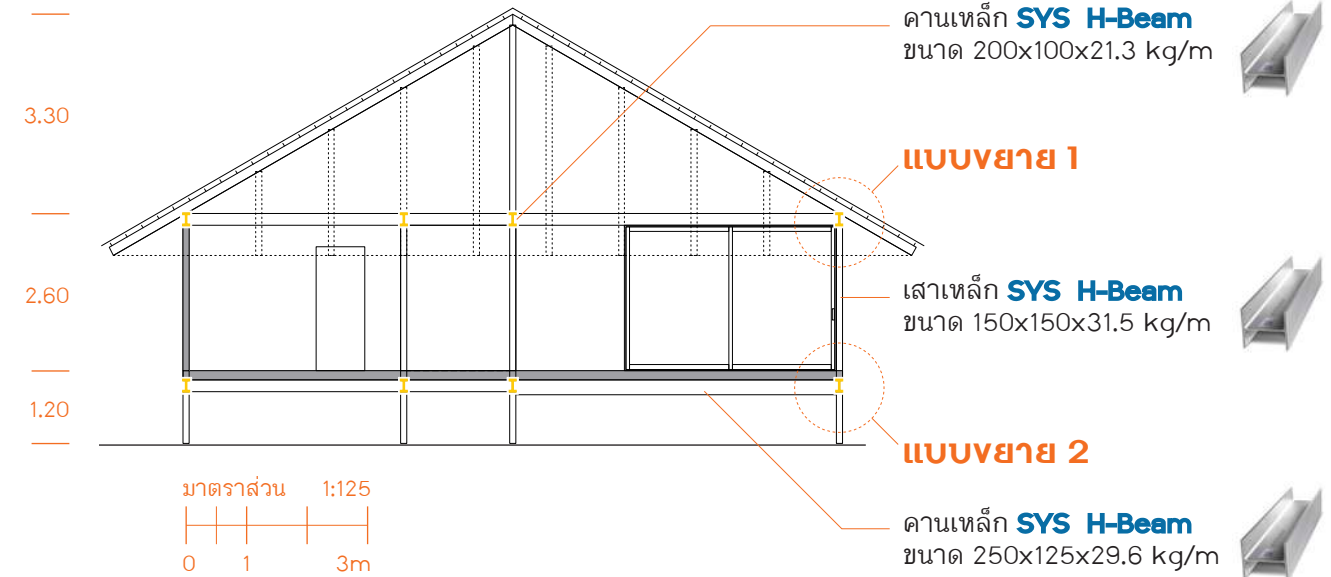
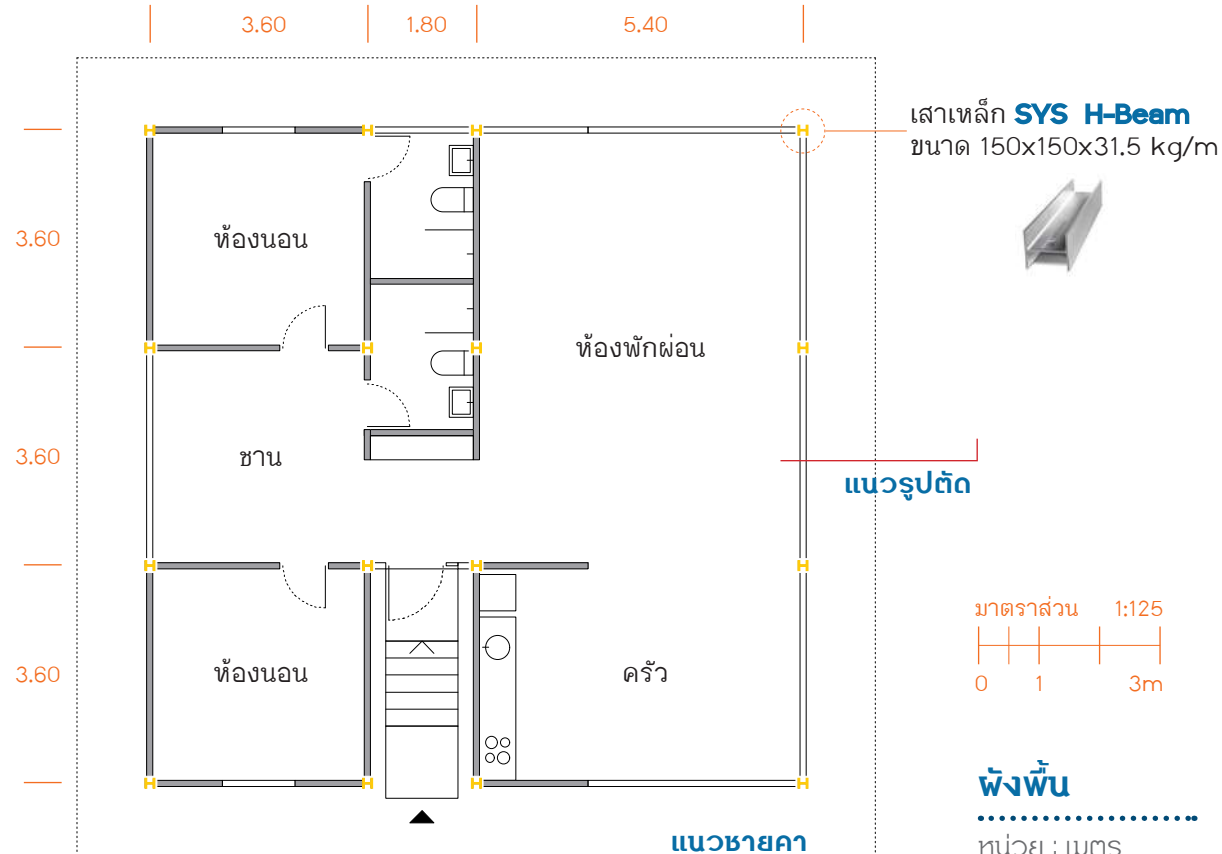
บ้าน 2 ห้องนอน 2 ห้องน้ำ 1 รับประทานอาหาร พร้อมระเบียงกว้าง และครัวขนาดใหญ่ พื้นผิวรวม 110 ตรม.

ราคาประมาณการค่าก่อสร้าง และค่าแรง

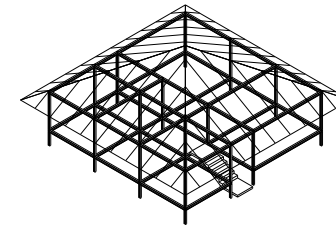
- งานพื้น พัง หลังคา และ สถาปัตยกรรม 1,816,500 บาท
- งานโครงสร้างเหล็ก 183,500 บาท

รวมเป็นเงิน 2,000,000 บาท

* งบประมาณ (ไม่รวมฐานราก) อ้างอิงจากตารางราคาในท้องตลาดปี 2563 หักส่วนลด



รูปตัด หน่วย : เมตร



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



TIP

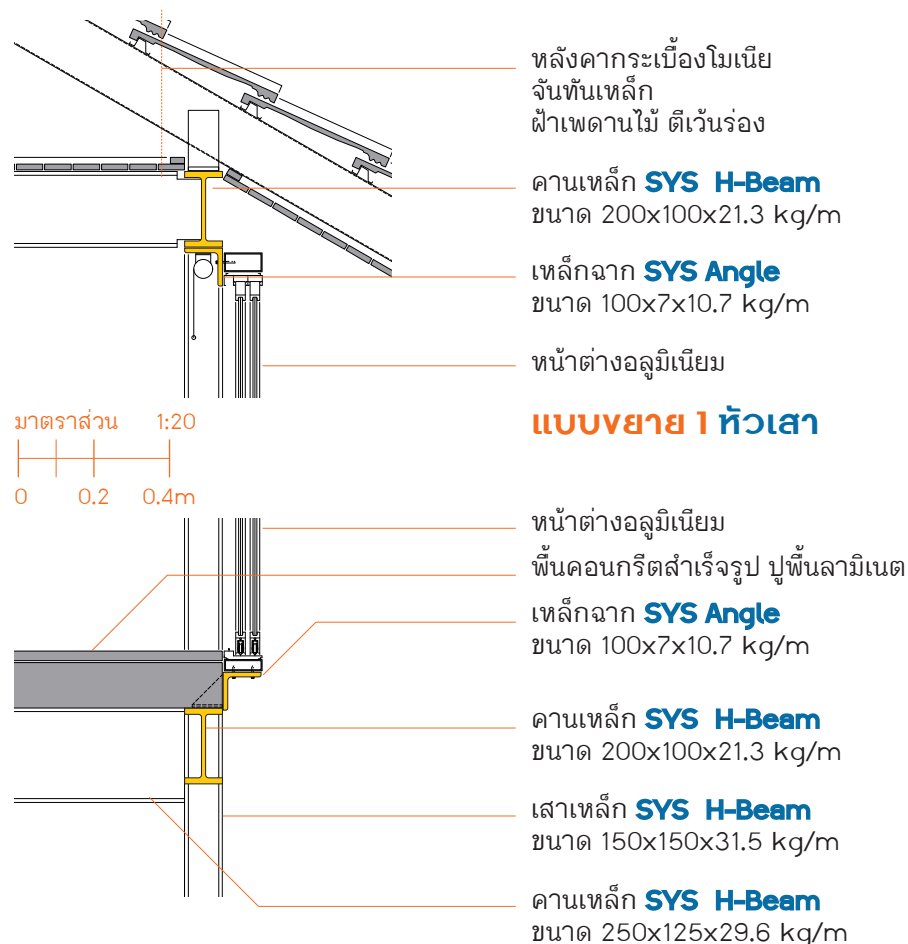
Prefabrication

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 ตั้งฉาก ไม่บิดงอ สลักเกลียวต้องหนาเสมอกัน โดยเฉพาะส่วนที่ทำการเจาะ ตัด เชื่อม ต้องเจียรขอบลบคม เก็บทำสีทั้งด้านในและขอบสันของเหล็กให้รอบด้าน เพราะเมื่อนำชิ้นส่วนเหล็กมาที่หน้างานช่างก็สามารถประกอบและติดตั้งโครงสร้างเหล็กได้อย่างรวดเร็ว โครงสร้างอาคารก็จะแข็งแรงได้มาตรฐาน

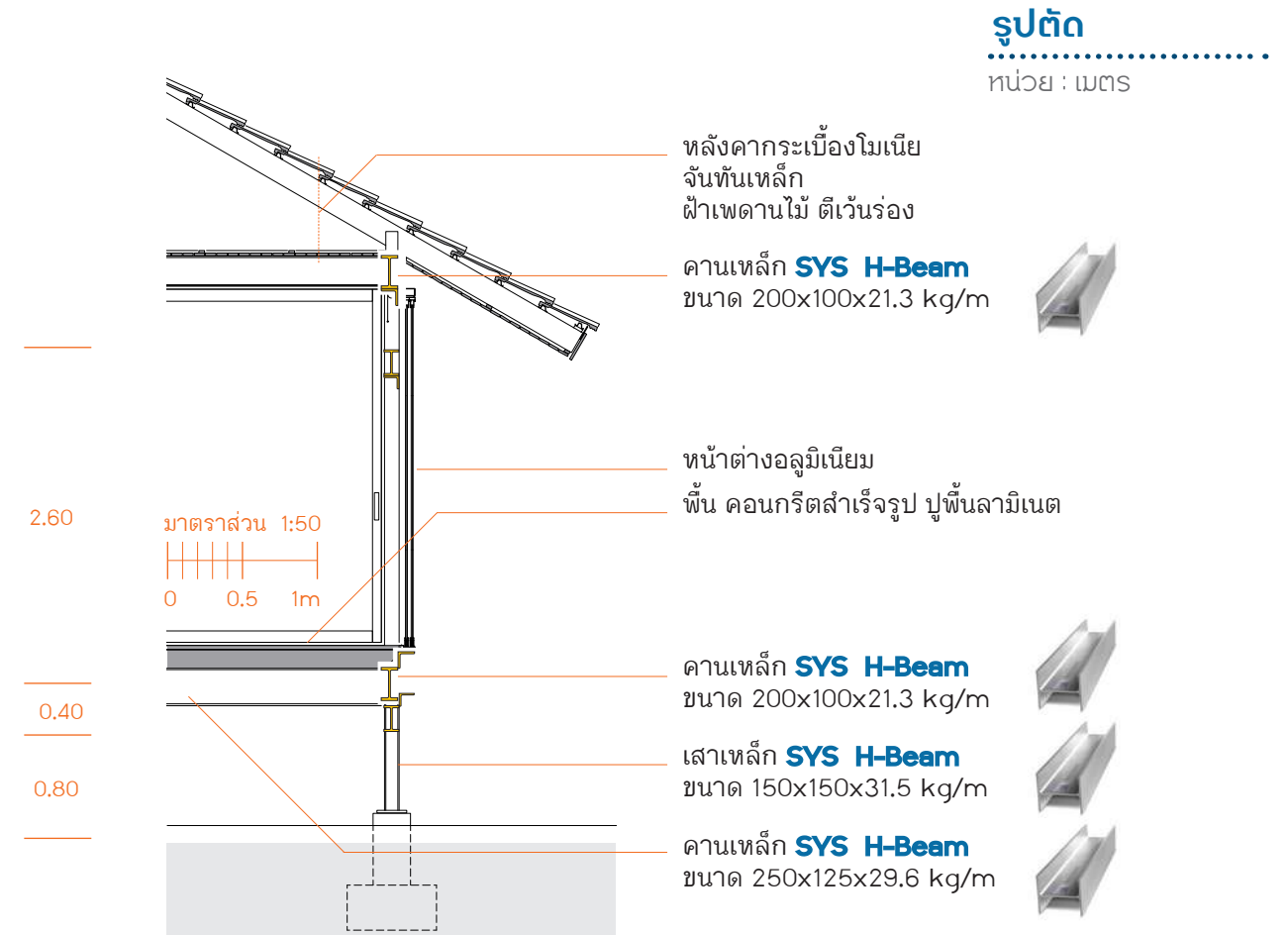


คานที่จะนำมาประกอบกันแบบตั้งฉาก มีการตัดแต่งให้โค้งมนเจียรลบคมเพื่อเข้าไปแนบสนิทกับกับส่วนแฉกของเหล็ก H-Beam ได้พอดี



แบบขยาย 1 ทิวเสา

แบบขยาย 2 ติดตั้งพื้น



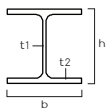
* ระดับพื้นสามารถปรับได้ตามสภาพแวดล้อม

STEEL
Solution
by **SYS**

Steel Solution ให้บริการ
งานโครงสร้างเหล็กครบวงจร
ได้แก่ งานออกแบบโครงสร้าง
งานแปรรูปสินค้า และงาน
ประกอบติดตั้งโครงสร้างเหล็ก
ดูข้อมูลเพิ่มเติมที่
www.syssteel.com



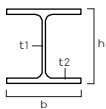
H-BEAMS



TIS 1227-2558(2015)/JIS G3192

Size (h x b)	Weight	t1	t2
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

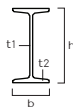


TIS 1227-2558(2015)/JIS G3192

Size (h x b)	Weight	t1	t2
mm	kg/m	mm	mm
400×200	66.0	8.0	13
404×201	*75.5	9.0	15
386×299	*94.3	9.0	14
390×300	107.0	10.0	16
388×402	*140.0	15.0	15
394×398	*147.0	11.0	18
400×400	172.0	13.0	21
400×408	*197.0	21.0	21
414×405	V 232.0	18.0	28
446×199	*66.2	8.0	12
450×200	76.0	9.0	14
456×201	*88.9	10.0	17
434×299	*106.0	10.0	15
440×300	124.0	11.0	18
446×302	*145.0	13.0	21
496×199	*79.5	9.0	14
500×200	89.6	10.0	16
506×201	*103.0	11.0	19
482×300	*114.0	11.0	15
488×300	128.0	11.0	18
494×302	*150.0	13.0	21
596×199	*94.6	10.0	15
600×200	106.0	11.0	17
606×201	*120.0	12.0	20
612×202	*134.0	13.0	23
582×300	*137.0	12.0	17
588×300	151.0	12.0	20
594×302	*175.0	14.0	23
692×300	*166.0	13.0	20
700×300	185.0	13.0	24
792×300	*191.0	14.0	22
800×300	210.0	14.0	26
890×299	*213.0	15.0	23
900×300	243.0	16.0	28
912×302	V 286.0	18.0	34

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

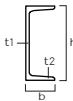
I-BEAMS



TIS 1227-2558 (2015) / JIS G3192

Size (h x b)	Weight	t ₁	t ₂
mm	kg/m	mm	mm
150×75	17.1	5.5	9.5
200×100	26.0	7.0	10.0
200×150	50.4	9.0	16.0
250×125	38.3	7.5	12.5
300×150	55.5	10.0	19.0
	48.3	8.0	13.0
	65.5	10.0	18.5
350×150	76.8	11.5	22.0
	58.5	9.0	15.0
	87.2	12.0	24.0
400×150	72.0	10.0	18.0
	95.8	12.5	25.0
	91.7	11.0	20.0
450×175	115.0	13.0	26.0
	133.0	13.0	25.0
600×190	176.0	16.0	35.0

CHANNELS

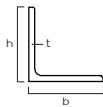


TIS 1227-2558 (2015) / JIS G3192

Size (h x b)	Weight	t ₁	t ₂
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
180×75	21.4	7.0	10.5
200×80	24.6	7.5	11.0
200×90	30.3	8.0	13.5
250×90	34.6	9.0	13.0
	40.2	11.0	14.5
	38.1	9.0	13.0
300×90	43.8	10.0	15.5
	48.6	12.0	16.0
	54.5	10.5	16.0
380×100	62.0	*13.0	16.5
	67.3	13.0	20.0

NOTE * PLEASE CONTACT US IN ADVANCE FOR THESE ITEMS.

ANGLES

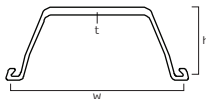


TIS 1227- 2558 (2015) / JIS G3192

Size (h x b)	Weight	t
mm	kg/m	mm
75×75*	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
	10.7	7
100 × 100	14.9	10
	17.8	12
	19.1	13
120×120	14.7	8
130×130	17.9	9
	23.4	12
	28.8	15
150×150	27.3	12
	33.6	15
	41.9	19
	31.8	12
175×175	39.4	15
	45.3	15
200×200	59.7	20
	73.6	25
250×250	93.7	25
	128 0	35

NOTE * PLEASE CONTACT US IN ADVANCE FOR THESE ITEMS.

STEEL SHEET PILES



TIS 1390-2539 (1996) / JIS A5528

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 ซึ่งอาจมีปรับเปลี่ยนได้ ตามคุณสมบัติพิเศษของวัสดุ

รายการวัสดุพื้น	ราคาวัสดุ / ตรม.	ค่าแรง / ตรม.
พื้นสำเร็จรูปชนิดกลาง 8 ซม. พร้อมคอนกรีตทับหน้า 5 ซม.	420 - 500 บาท	55- 100 บาท
ผิวขัดมันผสมน้ำยากันซึม	100 - 150 บาท	100 - 200 บาท
พื้นปูกระเบื้อง	260- 350 บาท	150 -200 บาท
พื้นกระเบื้องยาง	200 - 350 บาท	120 - 200 บาท
พื้นไม้ปาร์เก้	800 - 2,000 บาท	200 - 400 บาท
พื้นไม้สำเร็จรูป		
รายการวัสดุหลังคา	ราคาวัสดุ	ค่าแรง
กระเบื้องลูกฟูก ขนาด 0.50 ม. x 1.20 ม. ทหนา 5 มม.	58 บาท / แผ่น	55 บาท / ตร.ม.
กระเบื้องโปร่งแสงลอนเล็ก ขนาด 0.54 ม. x 1.20 ม.	275 บาท / แผ่น	55 บาท / ตร.ม.
ครอบสันโค้งกระเบื้องลูกฟูก	74 บาท / แผ่น	55 บาท / เมตร
เชิงชายไม้สำเร็จรูป ขนาด 0.15 ม. x 3.05 ม. ทหนา 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 ทหนา 0.5 มม. ขนาด Ø 3 นิ้ว	400 บาท / เมตร	25 บาท / เมตร
ฝ้ายิปซัมบอร์ด ทหนา 12 มม. โครงคร่าวโลหะชุบสังกะสี	350 -450 บาท / ตร.ม.	75 บาท / ตร.ม.
รายการวัสดุผนัง	ราคาวัสดุ / ตรม.	ค่าแรง / ตรม.
ผนังก่ออิฐ ฉาบเรียบ	400 - 550	200 - 300
ผนังก่อคอนกรีตบล็อกแบบโปร่ง	300 - 450	100 - 200
ผนังบุกระเบื้อง	400 - 600	200 - 300
ผนังยิปซัมบอร์ด ทหนา 12 มม. โครงคร่าวไม้เนื้อแข็ง สองด้าน	550 - 600	100 - 200
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