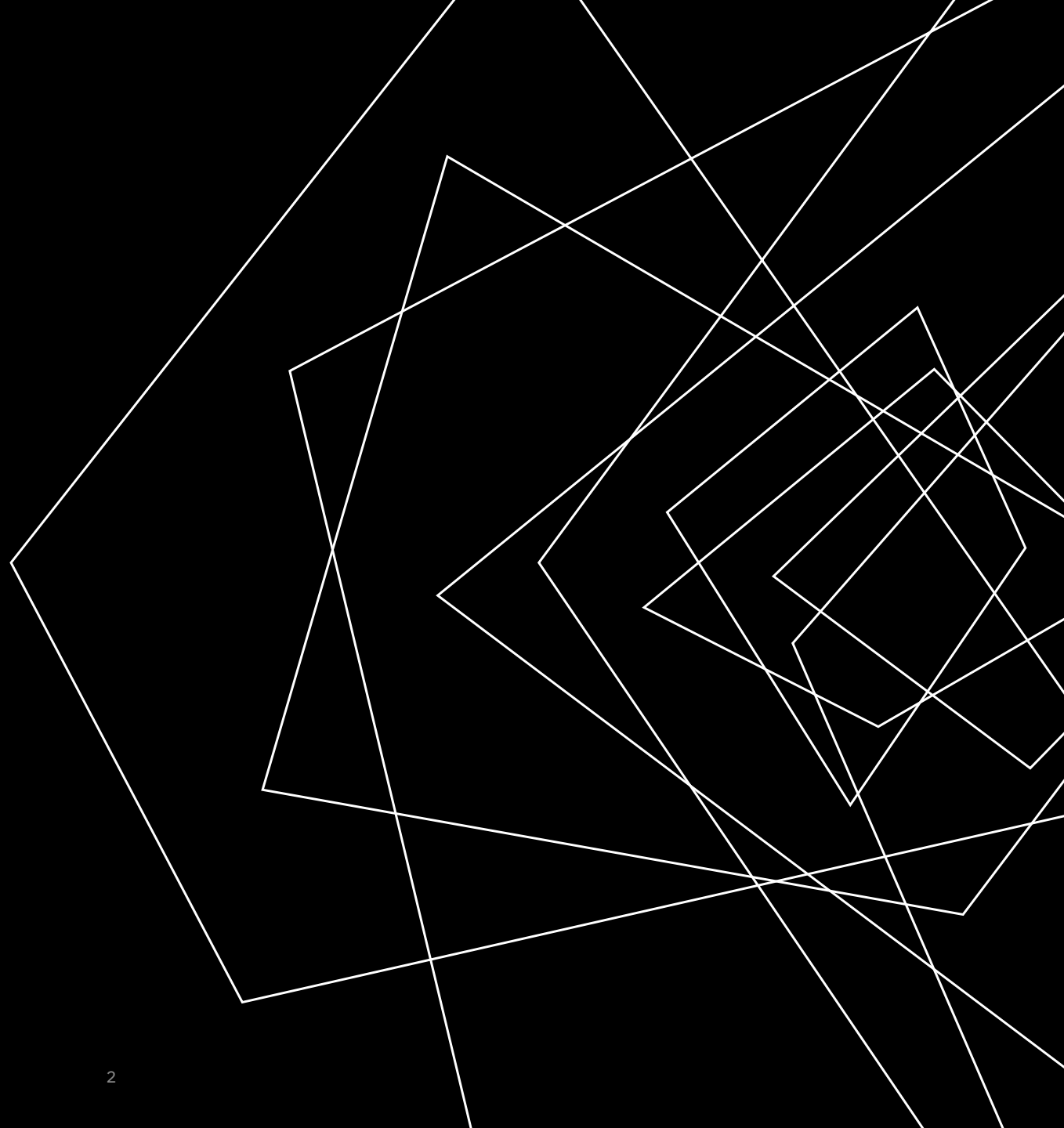


An abstract graphic consisting of several thin, black, overlapping lines that form various geometric shapes and patterns, primarily located in the upper left and center of the page.

การเขียนแบบก่อสร้าง 2
20108-2005

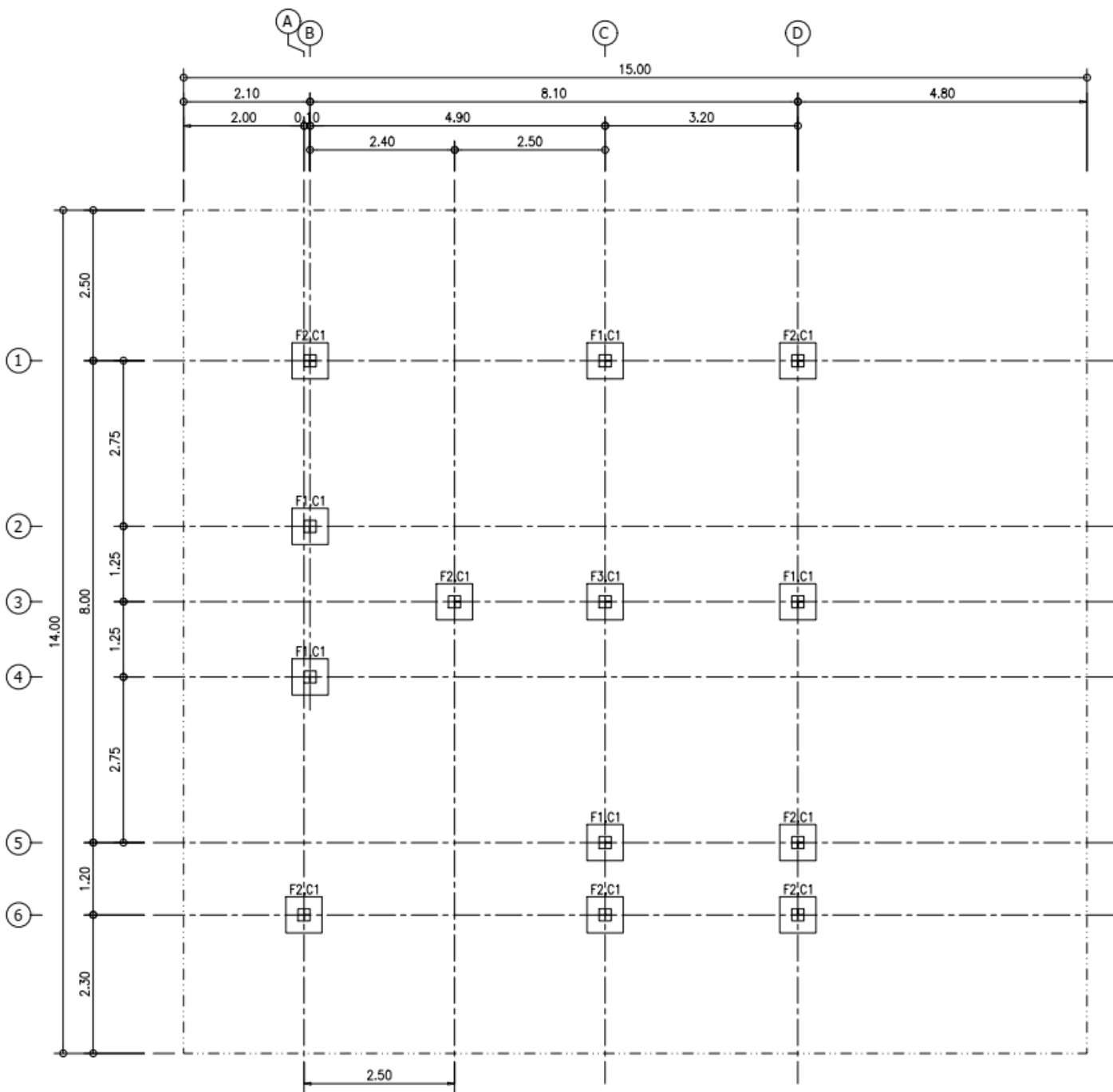
หน่วยที่ 2

1. การเขียนแบบก่อสร้าง หมวดงานโครงสร้าง



2. แบบวิศวกรรมโครงสร้าง แบบวิศวกรรมโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก จะเป็นแบบที่แสดงรายละเอียดโครงสร้างทั้งหมด ตลอดจนรายละเอียดการเสริมเหล็กเช่นเดียวกับแบบสถาปัตยกรรม แบบวิศวกรรมโครงสร้างจะประกอบด้วยแบบย่อยๆ อีกหลายแบบ ดังต่อไปนี้

2.1 แบบแปลน แบบแปลนของแบบวิศวกรรมโครงสร้างจะระบุขนาด มิติ ตำแหน่ง และชนิดขององค์อาคารแต่ละส่วน โดยการระบุองค์อาคารแต่ละตัวที่จะใช้ ตัวอักษรภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่เพื่อบอกประเภทขององค์อาคาร (F = ฐานราก, C = เสา หรือ ตะม่อ, GB = คานคอดิน, B = คาน, RB = คานหลังคา, S = พื้น, ST = บันได) ตามด้วยหมายเลขประจำองค์อาคารนั้นๆ สำหรับแบบแปลนจะมีไล่จากล่างสุดถึงบนสุด นั่นคือ แบบแปลนฐานราก แบบแปลนพื้นชั้นบน แบบแปลนคานหลังคา แบบแปลนโครงหลังคา



ผังจากราก-ตอม่อ.
Scale/1:75

Project มอริ่งตัน กรีน
บ้านพักอาศัย ๓,๘.๘. 2 ชั้น.
(บ้านเดี่ยวชุดก่อสร้าง ๒)
ต. นานา อ. เมืองชลบุรี จ. ชลบุรี

Owner :
บริษัท พรอมราย โพรม พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด.

Revisions :

Architect
ชัยศ วีระประรามย์ สด. 1676

Designer

Electrical Engineers

Structural Engineer

ใช้ในการเรียนที่โรงเรียนเท่านั้น
ผู้สอน นายชานัน วีระประรามย์
วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี

Drawing By
สามารถ ดวงแก้ว

Drawing Title
ผังจากราก-ตอม่อ.

Scale

Designer

Drawn

Checked

Approved

Date 19/06/61

Drawing No.

S - 01

Total

Notes

This Drawing is copyrighted. All Contractors must check all dimensions on site. Only figured dimensions and grid lines are worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before proceeding.

Project
 มอริ่งตัน กรีน
 บ้านพักอาศัย ค.ส.ล. 2 ชั้น.
 (บ้านเดี่ยวชุดก่อสร้าง ๒)
 ต. นาป่า อ. เมืองชลบุรี จ. ชลบุรี

Owner :
 บริษัท พรอมราย โพรม พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด.

Revisions :

ใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น
 ผู้สอน นายวิชาญ นันท์ผลกรวย
 วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี

Architect
 Designer

Electrical Engineers

Structural Engineer
 ภาวิทย์ สกนประภาช ภย. 48458

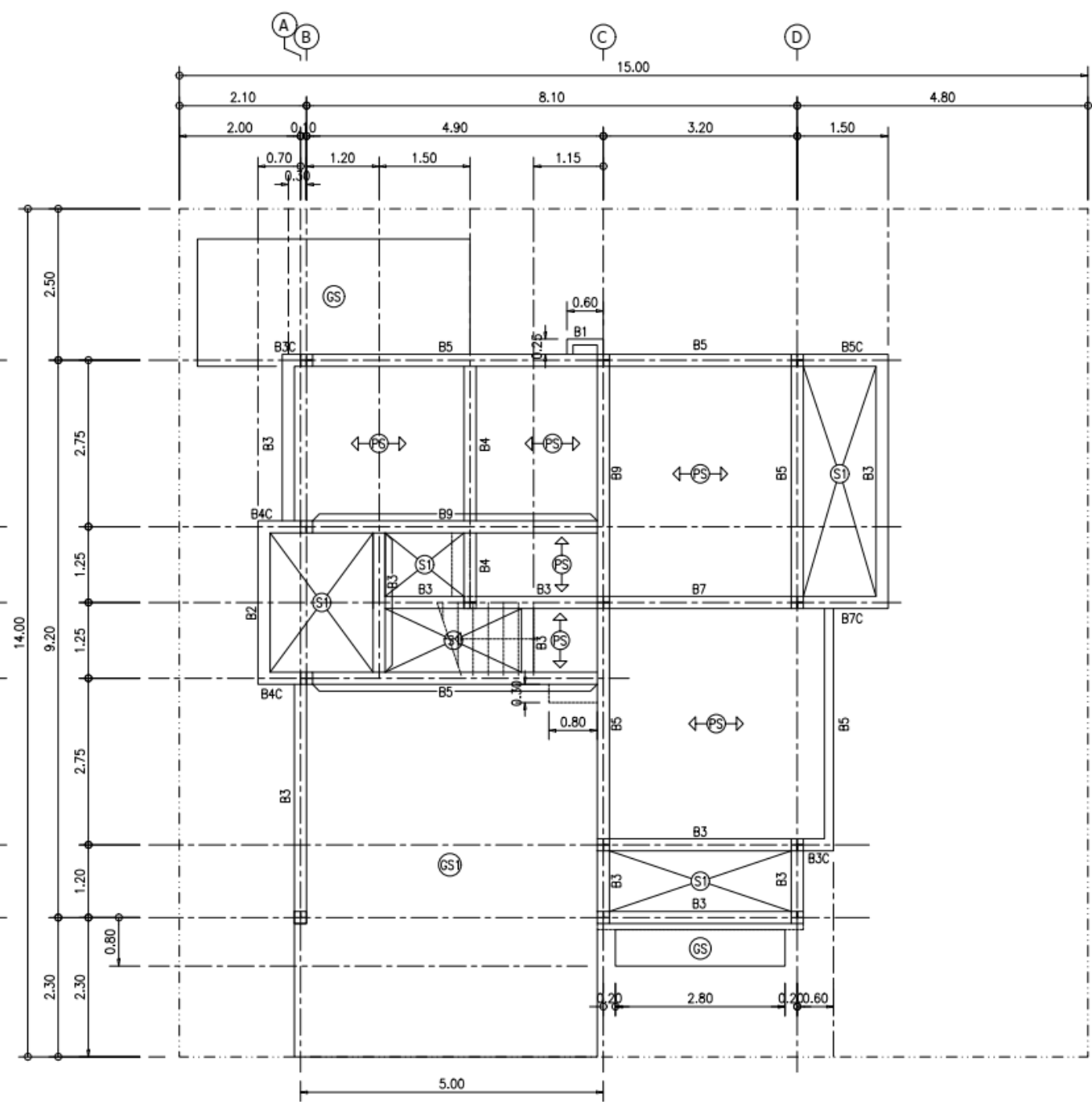
Drawing_By
 สามารถ ดวงแก้ว

Drawing Title
 ฟังคาน-พื้นชั้นล่าง.

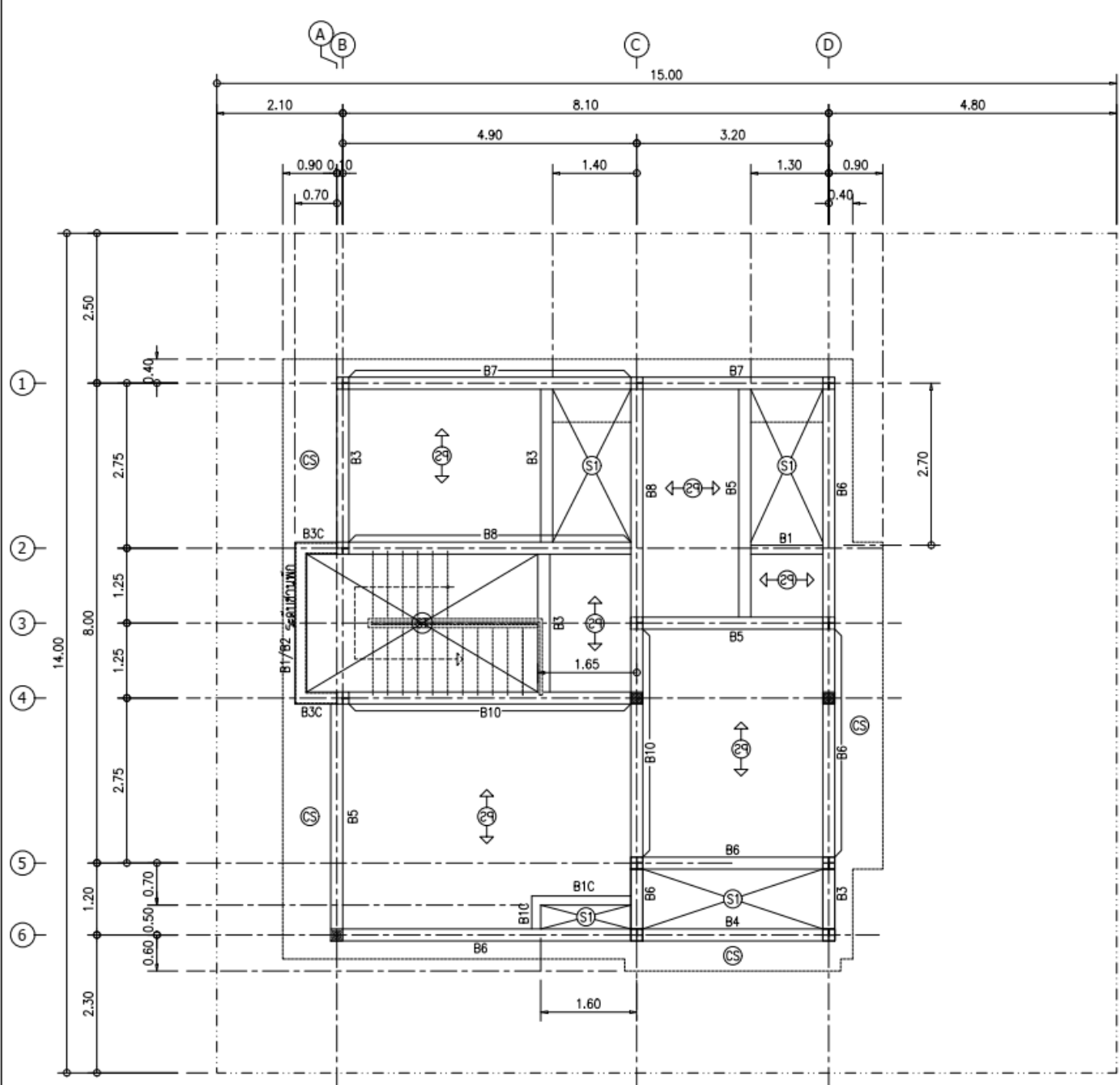
Scale
 Designer
 Drawn
 Checked
 Approved
 Date 19/06/61

Drawing No.
S - 02

Total
 Notes
 This Drawing is copyright. All Contractors must check all dimensions on site. Only figured dimensions and grid lines are worked for. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before proceeding.



ฟังคาน-พื้นชั้นล่าง.
 Scale/1:75

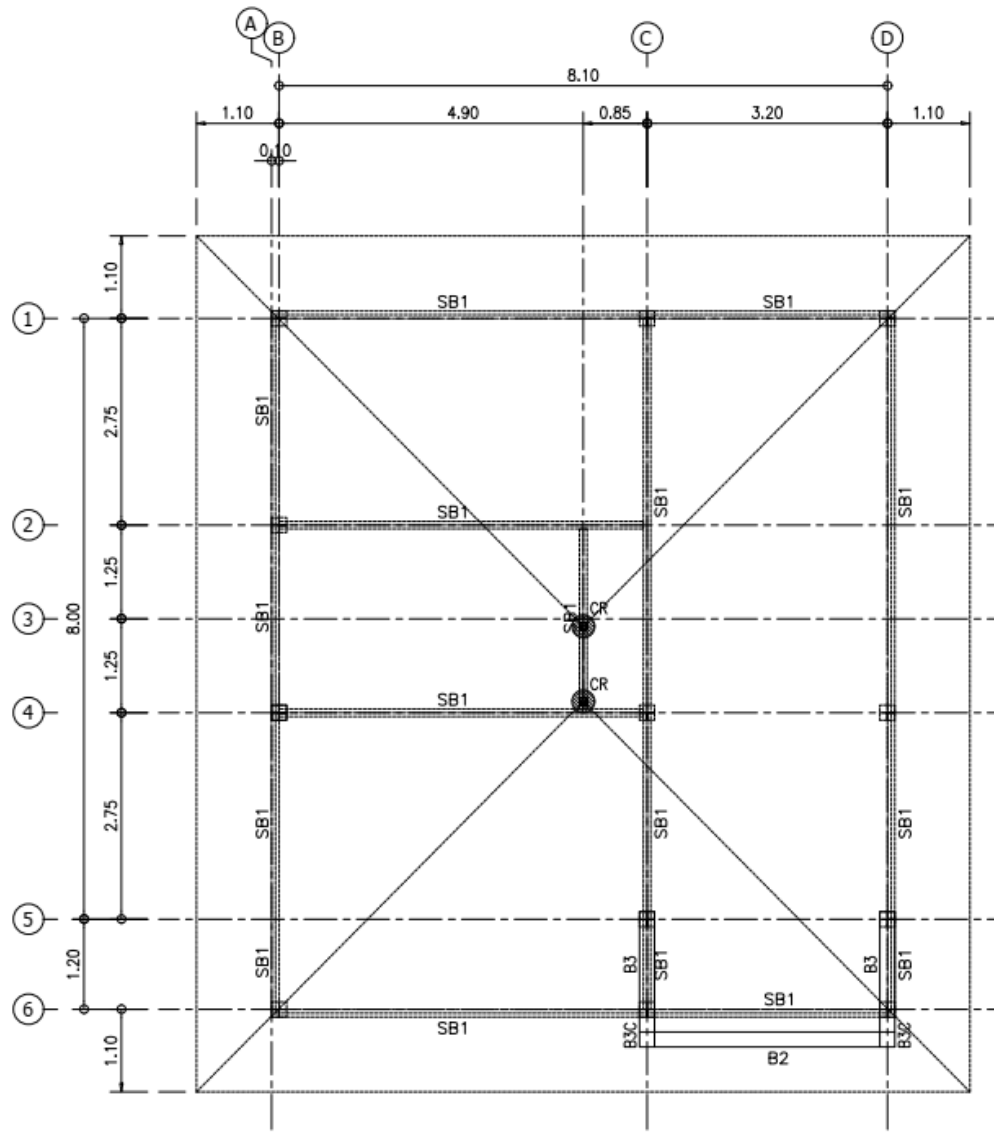


20:

ผังคาน-พื้นชั้นบน.
Scale/1:75

Project	มอริ่งตัน กรีน บ้านพักอาศัย ค.ส.ล. 2 ชั้น. (บ้านเดี่ยวชุดก่อสร้าง ๒) ต. นาป่า อ. เมืองชลบุรี จ. ชลบุรี
Owner :	บริษัท พรอมราย โปรม์ หรือเพอร์ดี จำกัด.
Revisions :	
Architect	ชื่อยศ วิศวกรประจักษ์ สกล. 1676
Designer	
Electrical Engineers	
Drawing Title	ผังคาน-พื้นชั้นบน.
Scale	
Designer	
Drawn	
Checked	
Approved	
Date	19/06/61
Drawing No.	S - 03
Total	
Notes	This Drawing is copyrighted. All Contractors must check all Dimensions on site. Only figures dimensions and grid lines are worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before proceeding.

ใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น
ผู้สอน นายชานัน วิศวกรประจักษ์
วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี



NOTE.

SB1 = อะเนเหล็กซี ๓ 2-150x50x20x3.2 mm.

CR = ดั้งเหล็กซี ๓ 2-100x50x20x3.2mm.

ใช้ในการเรียนการสอน
 วิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์
 ผู้สอน นายชานัน วิริยะปราชญ์
 วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี
 Designer

Project มอริ่งตัน กรีน
 บ้านพักอาศัย ค.ส.จ. 2 ชั้น.
 (บ้านเดี่ยวชุดก่อสร้าง ๒)
 ต. นาป่า อ. เมืองชลบุรี จ. ชลบุรี

Owner : บริษัท พรหมฉาย โพรเมอทีวส์ จำกัด.

Revisions :

Electrical Engineers

Structural Engineer
 ภาวิทย์ ตฤณประภาส ภย. 48458
(Signature)

Drawing By
 สามารถ ดวงแก้ว

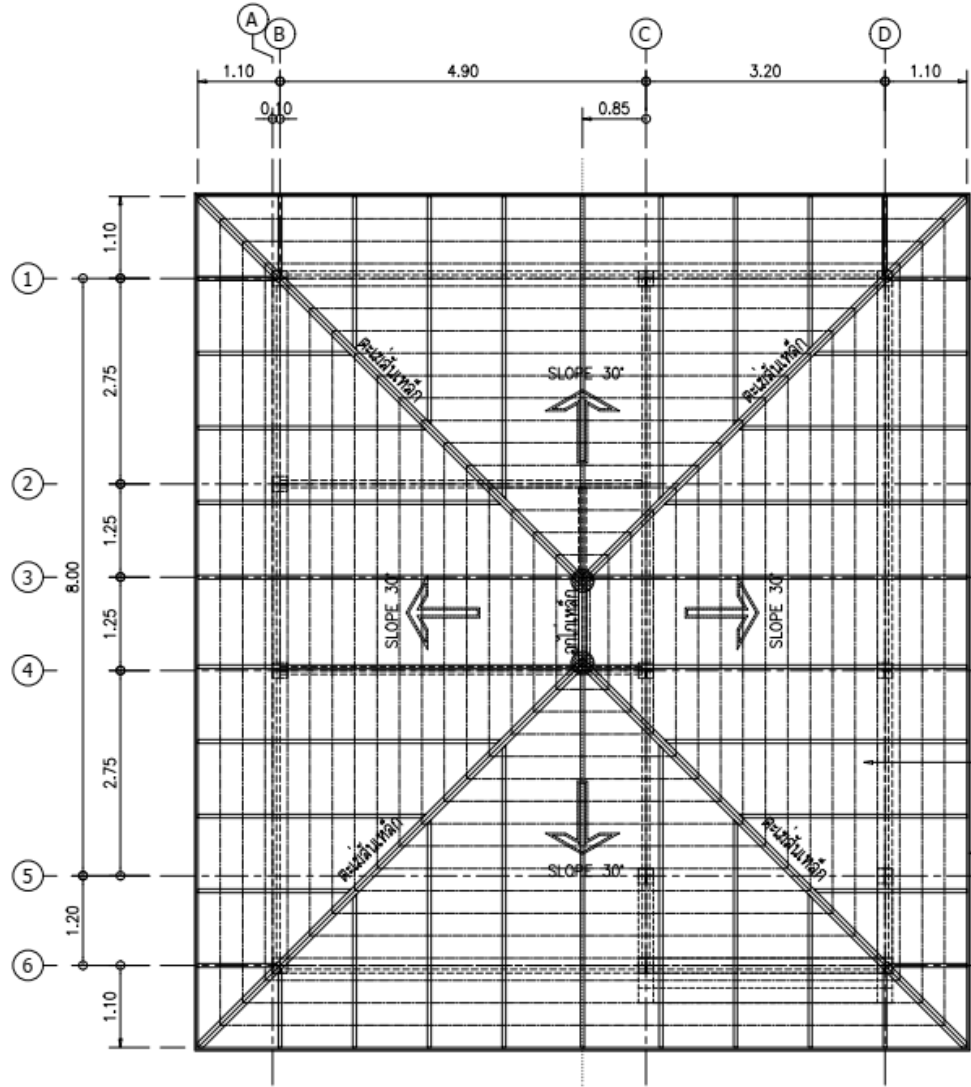
Drawing Title
 ผังคานรับโครงสร้างคาน.

Scale _____
 Designer _____
 Drawn _____
 Checked _____
 Approved _____
 Date 19/06/61

Drawing No.
S - 04

Total _____
 Notes
 This Drawing is copyright. All Contractors must check all dimensions on site. Only figured dimensions and grid lines are worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before proceeding.

ผังคานรับโครงสร้างคาน.
 Scale:1:75



รายการโครงสร้างหลังคา.

อกไก่เหล็กซี ๒ 2-125x50x20x3.2mm.

คั้งเหล็กซี ๒ 2-100x50x20x3.2mm.

อะเหลเหล็กซี ๒ 2-150x50x20x3.2mm.

จันทันเหล็กซี ๒ -125x50x20x3.2mm. ๑ 1.00 m.

ตะแฉ่นเหล็กซี ๒ 2-125x50x20x3.2mm.

ระแนงเหล็ก LG ๒ (1 1/2 x 1 1/2 x 1.6 mm.) ๑ 0.32-0.34 m.

พร้อมปูนฉาบและท่อนความรอนอลูมิเนียมพร้อมตะหมึกแบริดจ์ตลอด

หลังคามุงด้วย กระเบื้องซีแพค โนเนียร์ Slope 30°
พร้อมอุปกรณ์ติดตั้งตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิตกำหนด

เชิงชาย ไม้เทียมสมาร์ทบอร์ด 8" ทับด้วย
ปิดลอน ไม้เทียมสมาร์ทบอร์ด 6"

ผังโครงสร้างหลังคา.

Scale/1:75

Project

มอริ่งตัน กรีน
บ้านพักอาศัย ค.ส.อ. 2 ชั้น.
(บ้านเดี่ยวชุดก่อสร้าง B)
ต. นาป่า อ. เมืองชลบุรี จ. ชลบุรี

Owner :

บริษัท พรอมราย โพรม หรือเพอร์ดี จำกัด.

Revisions :

Architect

ชัชยศ วิษระปรารมย์ สฉ.ก. 1676

Designer

Electrical Engineers

Structural Engineer

ภาวิทย์ ตปนประภาช ภย. 48459

Drawing By

สามารถ ดวงแก้ว

Drawing Title

ผังโครงสร้างหลังคา.

Scale

Designer

Drawn

Checked

Approved

Date 19/06/61

Drawing No.

ใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น

ผู้สอน นายชานน วิษระปรารมย์
วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี

Notes

This Drawing is copyrighted. All Contractors must check all dimensions on site. Only figured dimensions and grid lines are worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before processing.

2.2 แบบขยาย แบบขยายหลักๆ ที่จะต้องมี ได้แก่
แบบขยายจานรอก และแบบขยายการเสริมเหล็ก
เสา คาน พื้น และบันได ซึ่งจะระบุรายละเอียดขนาด
มิติ ขององค์อาคารแต่ละตัว ตลอดจนการเสริม
เหล็ก

B1	B2	B3		B3C	B4C
<p>0.15 0.30 2-DB12mm. 1-RB6@0.15m. 2-DB12mm. กลางคาน</p>	<p>0.20 0.40 2-DB12mm. 1-RB6@0.15m. 2-DB12mm. กลางคาน</p>	<p>0.20 0.40 2-DB12mm. 1-RB6@0.15m. 3-DB12mm. กลางคาน</p>	<p>0.20 0.40 3-DB12mm. 1-RB6@0.15m. 2-DB12mm. หัวเสา</p>	<p>0.20 0.40 3-DB12mm. 1-RB6@0.15m. 2-DB12mm. กลางคาน</p>	<p>0.20 0.40 4-DB12mm. 1-RB6@0.15m. 2-DB12mm. กลางคาน</p>
B4		B5		B6	
<p>0.20 0.40 2-DB12mm. 1-RB6@0.15m. 4-DB12mm. กลางคาน</p>	<p>0.20 0.40 4-DB12mm. 1-RB6@0.15m. 2-DB12mm. หัวเสา</p>	<p>0.20 0.40 2-DB16mm. 1-RB6@0.15m. 4-DB16mm. กลางคาน</p>	<p>0.20 0.40 4-DB16mm. 1-RB6@0.15m. 2-DB16mm. หัวเสา</p>	<p>0.20 0.40 2-DB16mm. 1-RB6@0.15m. 3-DB16mm. กลางคาน</p>	<p>0.20 0.40 3-DB16mm. 1-RB6@0.15m. 2-DB16mm. หัวเสา</p>
B7		B8		B5C	B7C
<p>0.20 0.40 3-DB16mm. 1-RB6@0.15m. 5-DB16mm. กลางคาน</p>	<p>0.20 0.40 5-DB16mm. 1-RB6@0.15m. 3-DB16mm. หัวเสา</p>	<p>0.20 0.50 4-DB16mm. 1-RB9@0.15m. 6-DB16mm. กลางคาน</p>	<p>0.20 0.50 6-DB16mm. 1-RB9@0.15m. 4-DB16mm. หัวเสา</p>	<p>0.20 0.40 4-DB16mm. 1-RB6@0.15m. 2-DB16mm. กลางคาน</p>	<p>0.20 0.40 5-DB16mm. 1-RB6@0.15m. 3-DB16mm. กลางคาน</p>
B9		B10			
<p>0.20 0.60 4-DB16mm. 1-RB9@0.15m. 6-DB16mm. กลางคาน</p>	<p>0.20 0.60 6-DB16mm. 1-RB9@0.15m. 4-DB16mm. หัวเสา</p>	<p>0.20 0.50 3-DB16mm. 1-RB9@0.15m. 5-DB16mm. กลางคาน</p>	<p>0.20 0.50 5-DB16mm. 1-RB9@0.15m. 3-DB16mm. หัวเสา</p>	<p>แบบขยายการเสริมเหล็ก 1. Scale/1:20</p>	

ใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น
ผู้สอน นายวิชาญ ชลบุรี
วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี

Project มอริ่งตัน กรีน
บ้านพักอาศัย ค.ส.ล. 2 ชั้น.
(บ้านเดี่ยวชุดก่อสร้าง B)
ต. นาป่า อ. เมืองชลบุรี จ. ชลบุรี

Owner : บริษัท พรหมฉาย โพรเมอเรียล จำกัด.

Revisions :

Architect
ผู้สอน นายวิชาญ ชลบุรี 19/6
วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี

Designer

Electrical Engineers

Structural Engineer
ภวิทย์ ศกนพรักษา ภ.ช. 48458

Drawing By
สามารถ ดวงแก้ว

Drawing Title
แบบขยายการเสริมเหล็ก 1.

Scale

Designer

Drawn

Checked

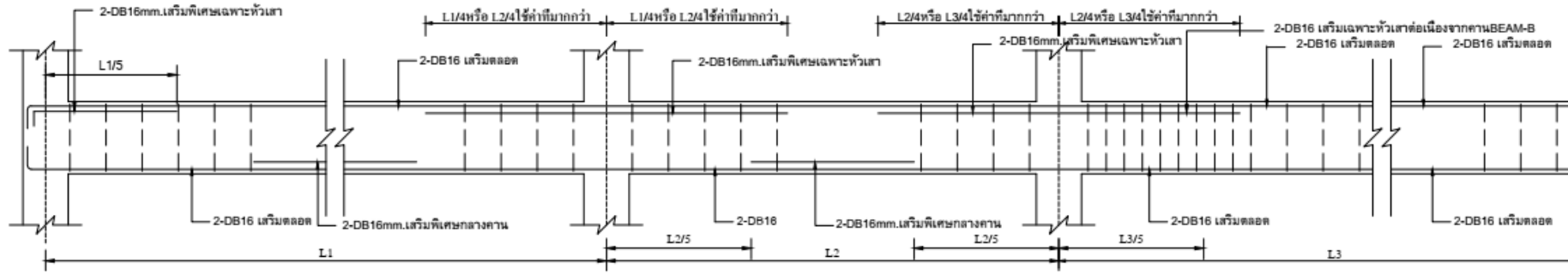
Approved
Date 19/06/61

Drawing No.
S - 06

Total

Notes
This Drawing is copyright. All Contractors must check all Dimensions on site. Only figures dimensions and grid lines are worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before proceeding.

แสดงตัวอย่างการจัดวางเหล็กเสริมพิเศษบริเวณกลางคาน หัวเสา และการจัดเหล็กปลอก



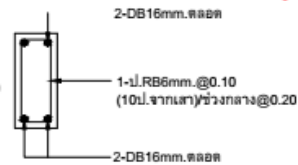
BEAM-A(คานตัวริมสุด)



BEAM-B(คานช่วงกลาง)



BEAM-C(คานช่วงกลาง)



หมายเหตุ :

- กรณีใช้แผ่นพื้นสำเร็จรูป ระดับหลังคานต้องต่ำกว่าในแบบสถาปัตยกรรม = ความหนาแผ่นพื้น+Topping+วัสดุปูพื้นผิว
- กรณีใช้พื้นหล่อในที่ ระดับหลังคานต้องต่ำกว่าในแบบสถาปัตยกรรม = ความหนาวัสดุปูพื้นผิว
- กรณีโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กสัมผัสผิวดินหรือน้ำ ให้สำน้ายากันซึมในเนื้อคอนกรีต และเพิ่ม Covering เป็น 4 ซม.

ใช้ในการยื่นการขอความเห็น
ผู้สอน นายชานน วิริยะปารมย์

Project
มอริ่งตัน กรีน
บ้านพักอาศัย ค.ส.ดู 2 ชั้น.
(บ้านเดี่ยวชุดก่อสร้าง ๒)
ต. นาป่า อ. เมืองชลบุรี จ. ชลบุรี

Owner :
บริษัท พรอมราย โพรม พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด.

Revisions :

Architect
ชัยยศ วิริยะปารมย์ ส.ล.ก. 1676

Designer

Electrical Engineers

Structural Engineer

ทำโดย นายชานน วิริยะปารมย์
ผู้สอน นายชานน วิริยะปารมย์

Drawing by ทัศนศิลป์
สามารถ ดวงแก้ว

Drawing Title

แบบขยายการเสริมเหล็ก 2.

Scale

Designer

Drawn

Checked

Approved

Date 19/06/61

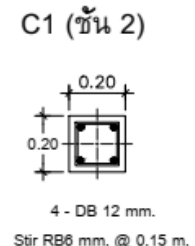
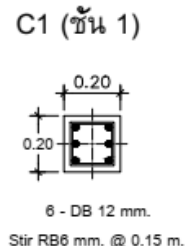
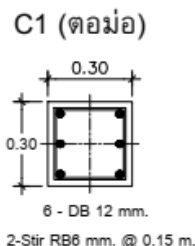
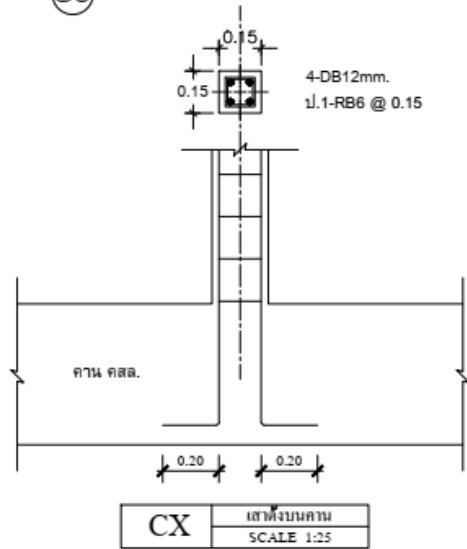
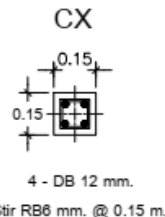
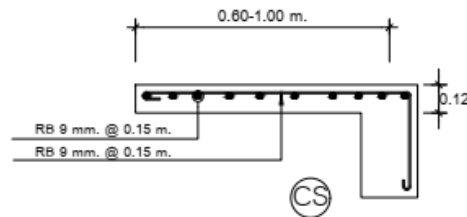
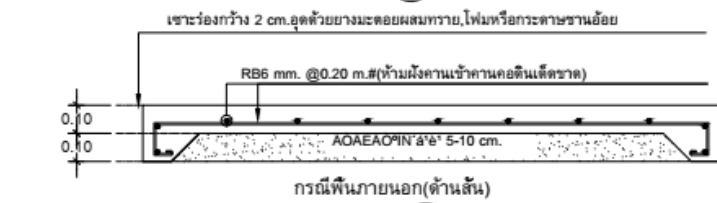
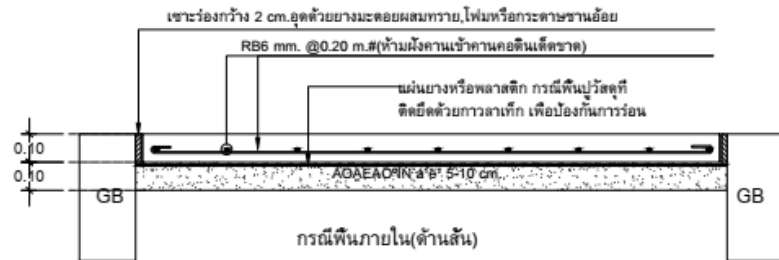
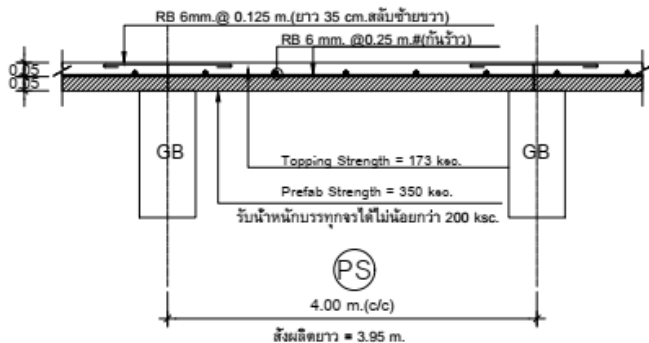
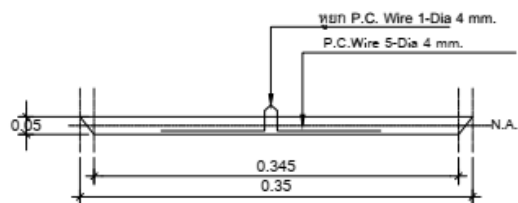
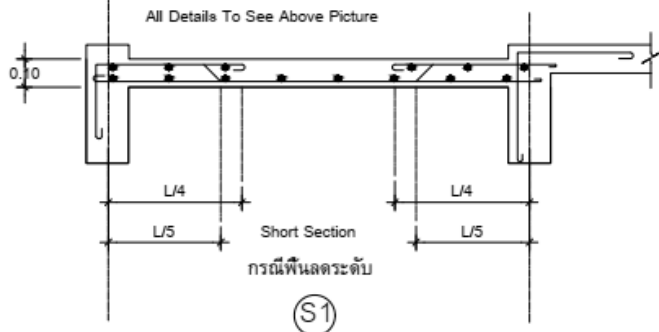
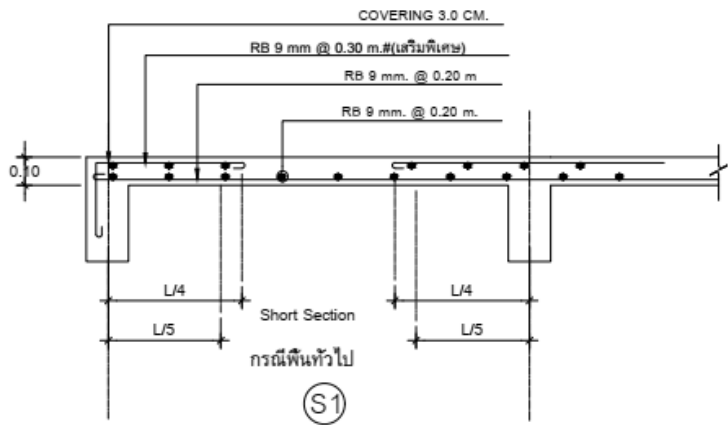
Drawing No.

S - 07

Total

Notes

This Drawing is copyright. All Contractors must check all dimensions on site. Only figured dimensions and grid lines are worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before processing.



แบบขยายการเสริมเหล็ก 2.
 Scale:1:20

ใช้ในการเรียนการสอนทำ
 ผู้สอน นายชานน วัชรปราณี 1676
 วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี

Project
 มอริ่งตัน กรีน
 บ้านพักอาศัย ค.ส.อ. 2 ชั้น.
 (บ้านเดี่ยวชุดก่อสร้าง 8)
 ต. นาป่า อ. เมืองชลบุรี จ. ชลบุรี

Owner :
 บริษัท พรอกรีท โพรม พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด.

Revisions :

Architect
 นายชานน วัชรปราณี 1676
 วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี

Designer

Electrical Engineers

Structural Engineer
 กวิทย์ ศกุนประกอบ กย. 48458
 22/7/20

Drawing By
 สามารถ ดวงแก้ว

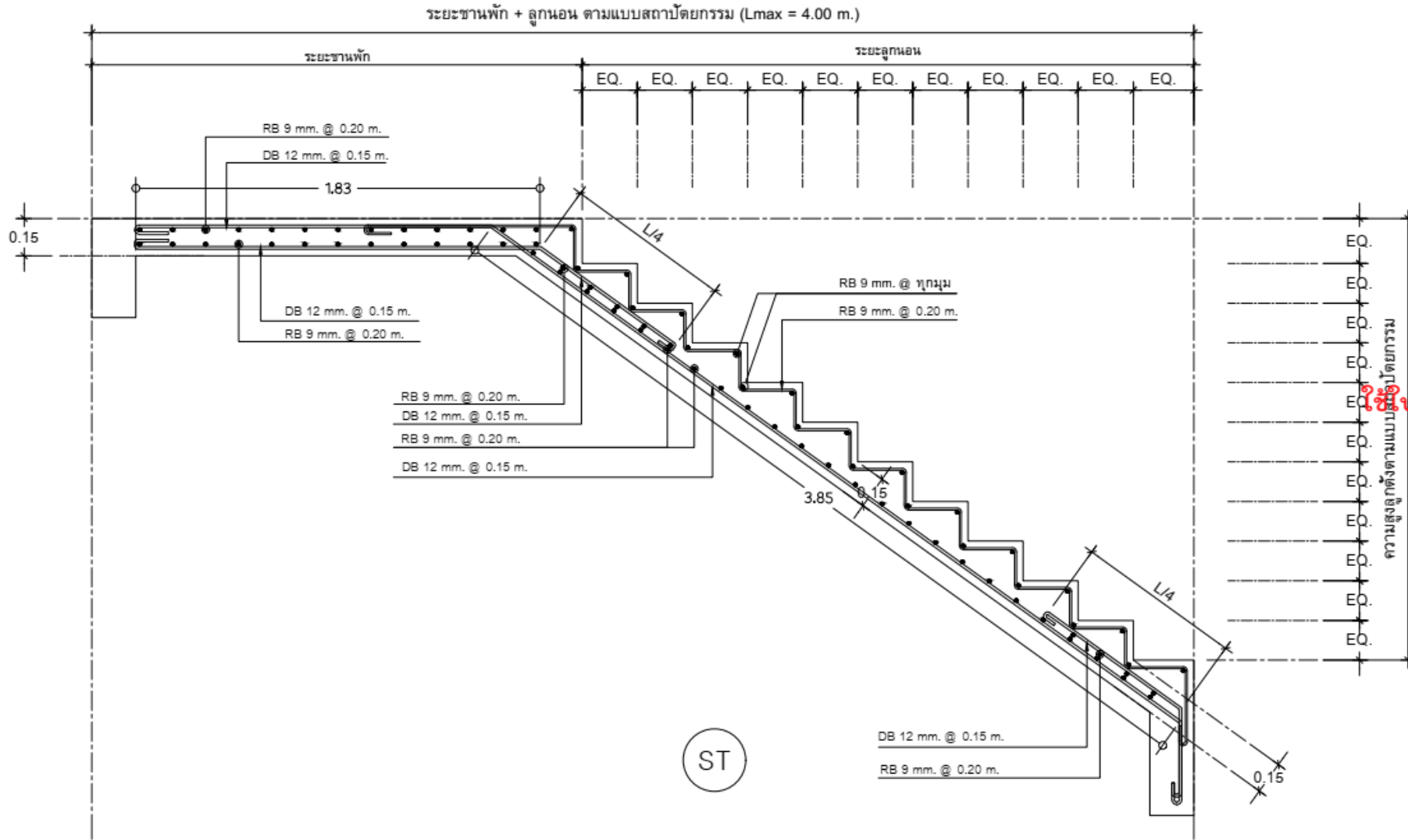
Drawing Title
 แบบขยายการเสริมเหล็ก 3.

Scale
 Designer
 Drawn
 Checked
 Approved
 Date 19/06/61

Drawing No.

S - 08

Total
 Notes
 This Drawing is copyright. All Contractors must check all dimensions on site. Only figured dimensions and grid lines are worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before proceeding.



แบบขยายการเสริมเหล็ก 3.
Scale/1:20

Project มอริ่งตัน กรีน
บ้านพักอาศัย ค.ส.จ. 2 ชั้น.
(บ้านเดี่ยวชุดก่อสร้าง B)
ต. นาป่า อ. เมืองชลบุรี จ. ชลบุรี

Owner : บริษัท พรอพราย โพร้ม พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด.

Revisions :

Architect ชัยยศ วิษระปรารมย์ สลค. 1676

Designer Electrical Engineers

Structural Engineer ใช้นगरเรียนการสอบเท
ภกทชย ศกนปรภภช ภย. 48458 ผู้สอน นายชานน วิษระปรารมย์
รพษยกลยเทศนคชชลบุรี

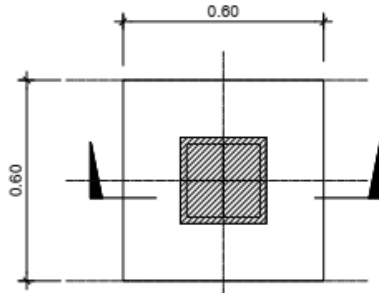
Drawing by สามารถ ดวงแก้ว

Drawing Title แบบขยายการเสริมเหล็ก 4.

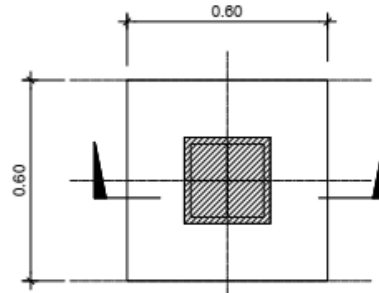
Scale Designer Drawn Checked Approved Date 19/06/61

Drawing No. S - 09

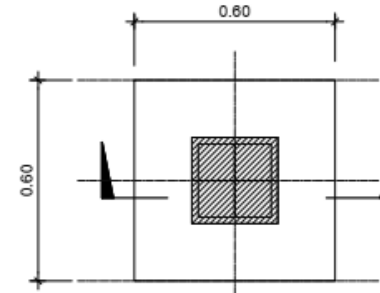
Total Notes This Drawing is copyrighted. All Contractors must check all dimensions on site. Only squared dimensions and grid lines are worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before processing.



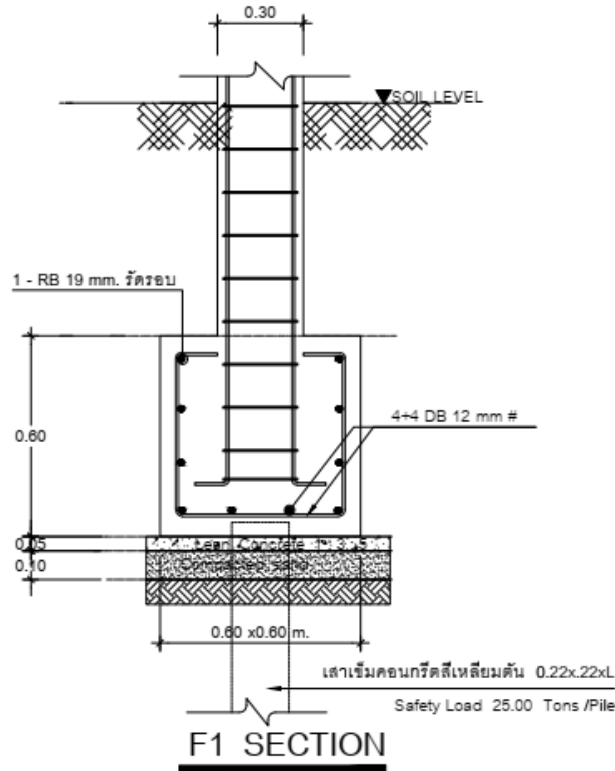
F1 PLAN



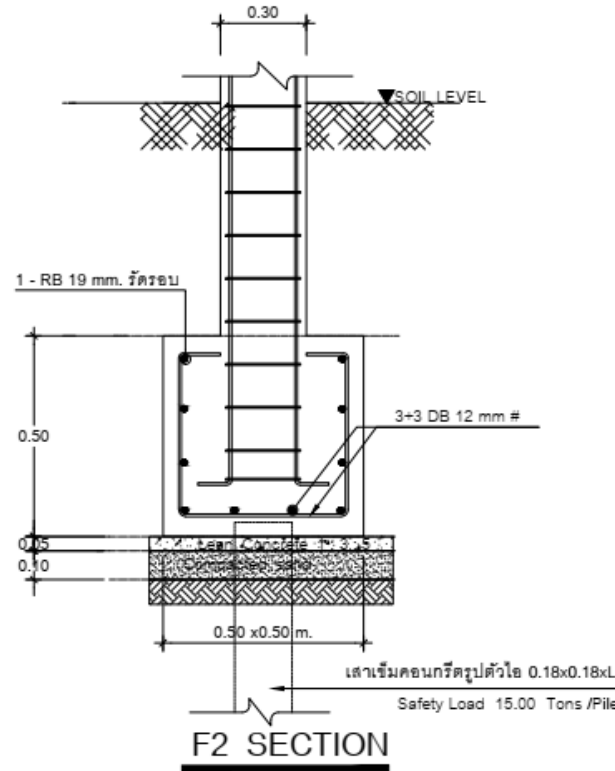
F2 PLAN



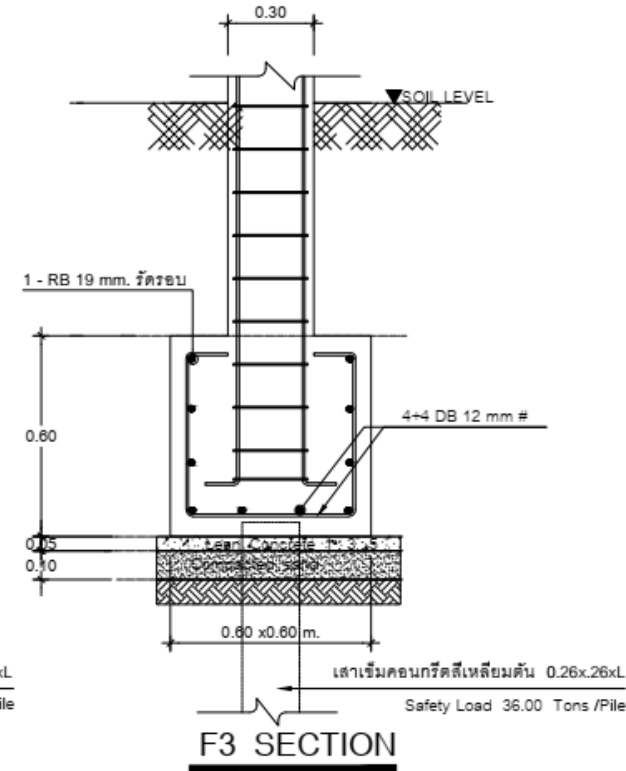
F3 PLAN



F1 SECTION



F2 SECTION



F3 SECTION

แบบขยายการเสริมเหล็ก 4.

Scale/1:20

ใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น
ผู้สอน: นายวิชาญ วัฒนารักษ์
วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี

Project
มอริ่งตัน กรีน
บ้านพักอาศัย ค.ส.ล. 2 ชั้น.
(บ้านเดี่ยวชุดก่อสร้าง 18)
ต. นาบ่า อ. เมืองชลบุรี จ. ชลบุรี

Owner :
บริษัท พรอมราย โพรม หรือเพอร์ดี จำกัด.

Revisions :

Architect
นายวิชาญ วัฒนารักษ์
วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี

Designer

Electrical Engineers

Structural Engineer
ภกวิชย์ ดนประภาส ภย. 48458
[Signature]

Drawing By
สามารถ ดวงแก้ว

Drawing Title
แบบขยายการเสริมเหล็ก 5.

Scale

Designer

Drawn

Checked

Approved

Date 19/06/61

Drawing No.

S - 10

Total

Notes

This drawing is copyright. All Contractors must check all dimensions on site. Only figured dimensions and pile lines are worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before processing.

