



20106-2010 ประมาณราคาโครงสร้าง

งานพิมพ์

ชนิดของพื้น คอกกรีตเสริมเหล็ก

พื้นวางบนดิน
Slab on Ground

สัญลักษณ์ GS

พื้นวางบนคาน
Slab on Beam

สัญลักษณ์ S

พื้นค.ส.ล.สำเร็จรูป
Solid Plank

สัญลักษณ์ PS / SP

- พื้นคอกกรีตเสริมเหล็กทางเดียว (One Way Slab)
- พื้นคอกกรีตเสริมเหล็กสองทาง (Two Way Slab)
- พื้นคอกกรีตเสริมเหล็กยื่น (Cantilever Slab)

การหาพื้นที่ทั้งหมดดูจากแบบแปลนพื้นที่
แบ่งเป็นช่อง และรวมที่เดียวตามประเภท

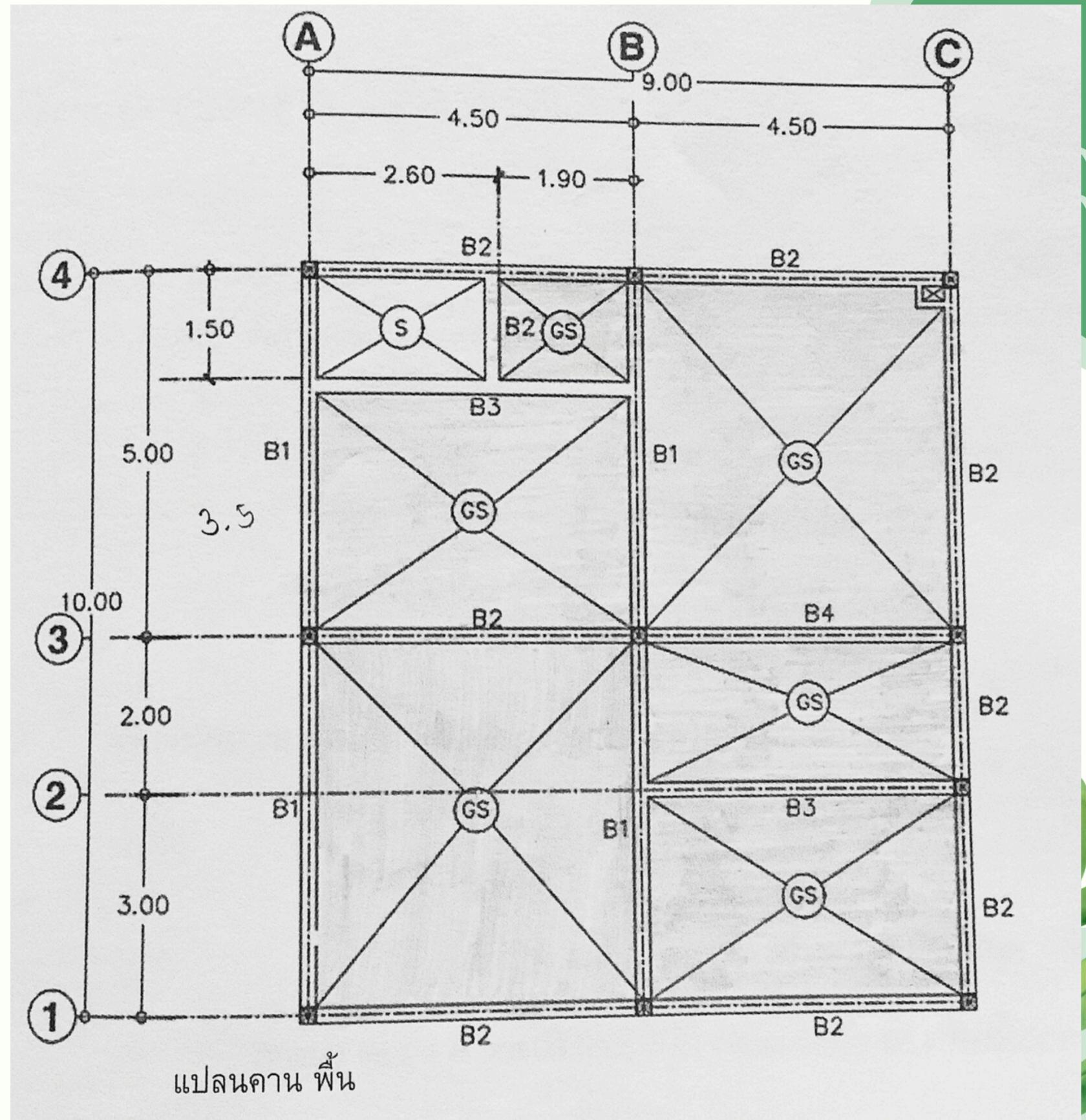
ตัวอย่างเช่น

พื้นที่ทั้งหมด = $10 \times 9 = 90$ ตร.ม.

พื้นที่ S = $2.6 \times 1.5 = 3.9$ ตร.ม.

พื้นที่ GS = $90 - 3.9 = 86.1$ ตร.ม.

โดยปกติจะหาปริมาณวัสดุพื้นที่ภายใน
พื้นที่ 1 ตร.ม. แล้วค่อยไป x พื้นที่
ทั้งหมด ดังนั้น ในการคำนวณพื้นที่
แต่ละประเภท ต้องนำพื้นที่ที่มีขนาด
ใหญ่ที่สุดมาคิด



หาปริมาณวัสดุงานพืช

1. ปริมาณคอนกรีตพื้น = พื้นที่ทั้งหมด x ความหนาพื้น

2. ไม้แบบ (หาเฉพาะชั้นบน) แบ่งเป็น 2 กรณี นำมารวมกัน

- ไม้แบบท้องพื้น = พื้นที่พื้น (คิดเป็นตร.ม.)
- ไม้แบบข้าง = ความยาว x ความหนา x จำนวน

3. ไม้คร่าวยึดไม้แบบ = ไม้แบบ x ร้อยละไม้แบบ x 0.30

บ้านชั้นเดียว x 0.80 / บ้านสองชั้น x 0.70 / บ้านสามชั้น x 0.60

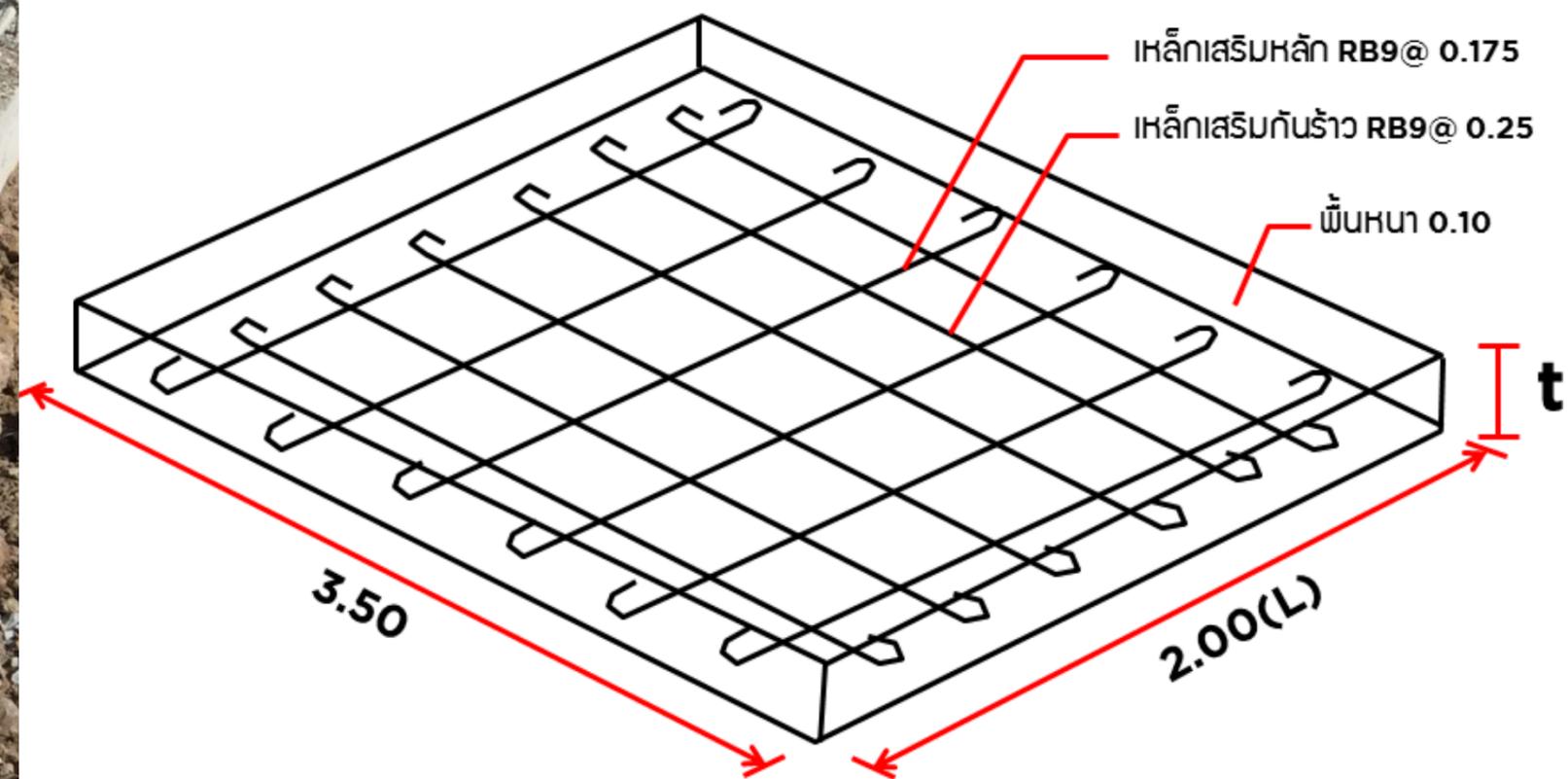
4. ไม้ค้ำยันไม้แบบ = พื้นที่ทั้งหมด (ปิดเป็นจำนวนเต็ม หน่วยต้น)

5. ตะปู = ปริมาณไม้แบบ x 0.25

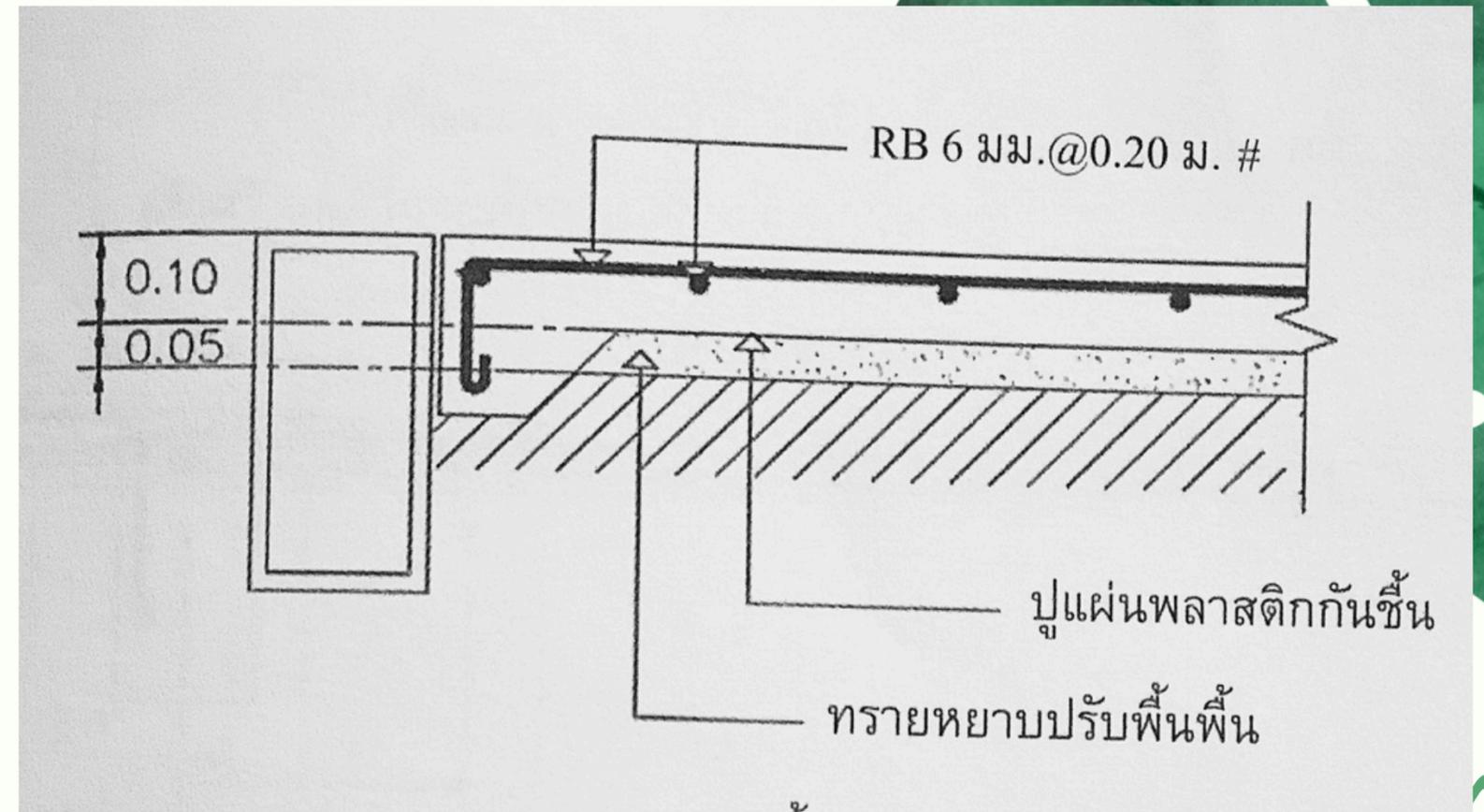
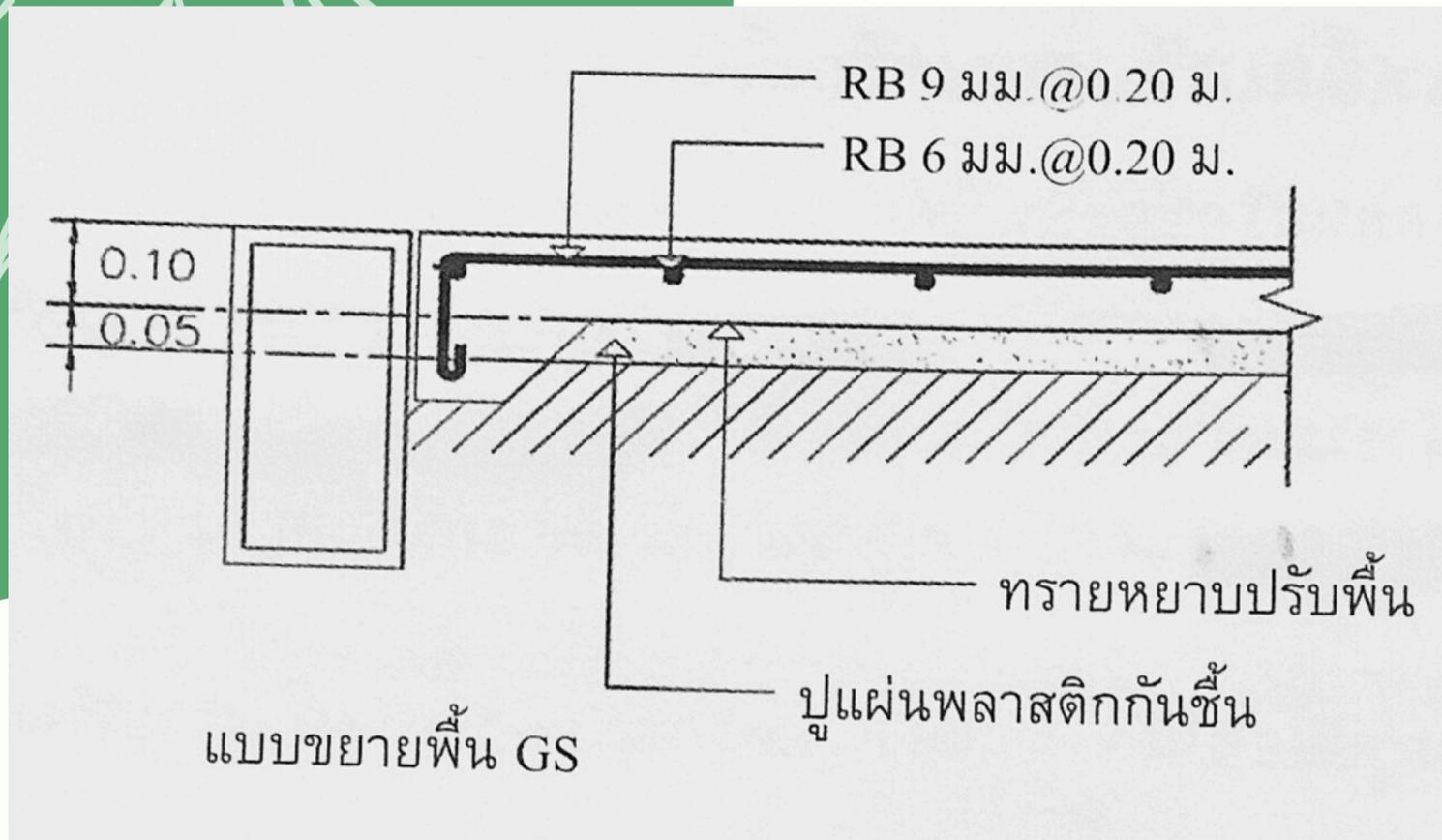




พื้นวางบนดิน Slab on Ground



onestockhome.com



ชนิดเหล็กของพื้นหล่อบนดิน มักมี 1-2 ชนิด แยกคิดที่ละชนิด ถ้า # เป็นชนิดเดียวกันก็ x2

ปริมาณเหล็ก = จำนวนเหล็กต่อตารางเมตร x พื้นที่ที่พิจารณา x %เพื่อเหล็ก x นน.เหล็ก

$$\text{ปริมาณเหล็ก} = \frac{1}{\text{ระยะเรียง}} \times \text{พื้นที่ที่พิจารณา} \times \% \text{เพื่อเหล็ก} \times \text{นน.เหล็ก}$$

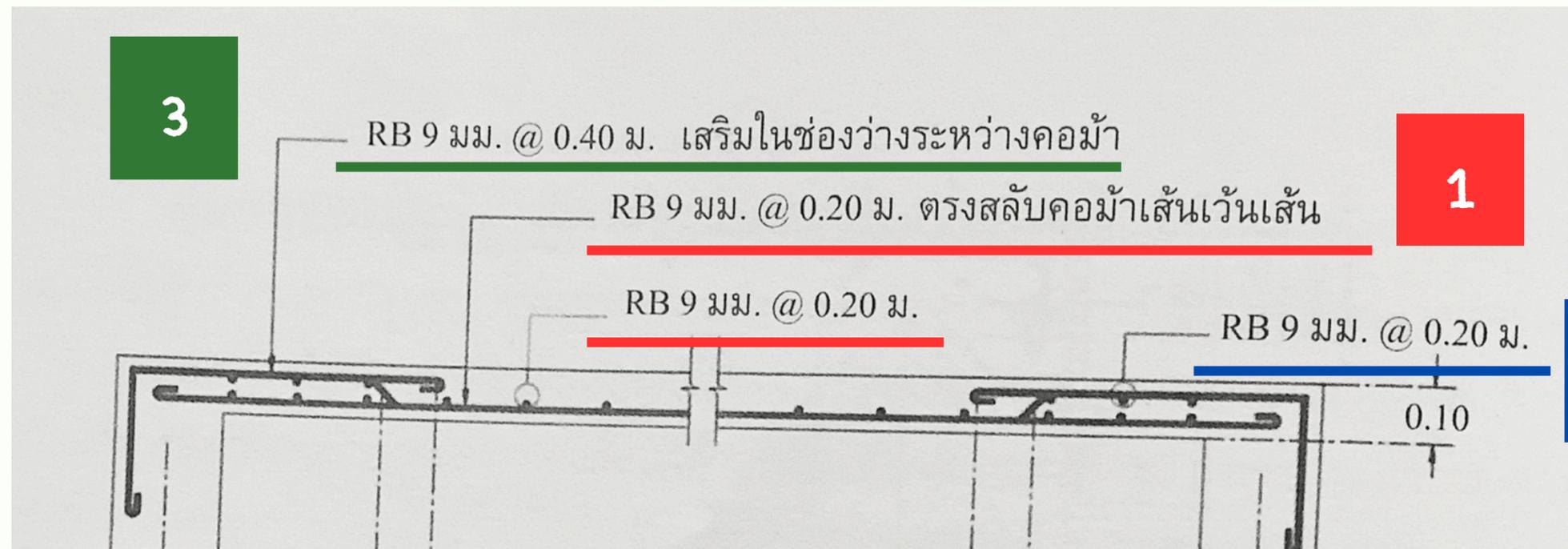
พื้นคอนกรีตเสริมเหล็กทางเดียว One Way Slab

- วิธีตรวจสอบ

$$\frac{\text{ด้านกว้าง}}{\text{ด้านยาว}} < 0.5$$

$$\frac{3}{7} = 0.429$$

มีค่าน้อยกว่า 0.5 ดังนั้น
เป็น One way Slab



1 ปริมาณเหล็ก = $\frac{1}{ระยะเรียง}$ x พื้นที่ที่พิจารณา x %เพื่อเหล็ก x นน.เหล็ก

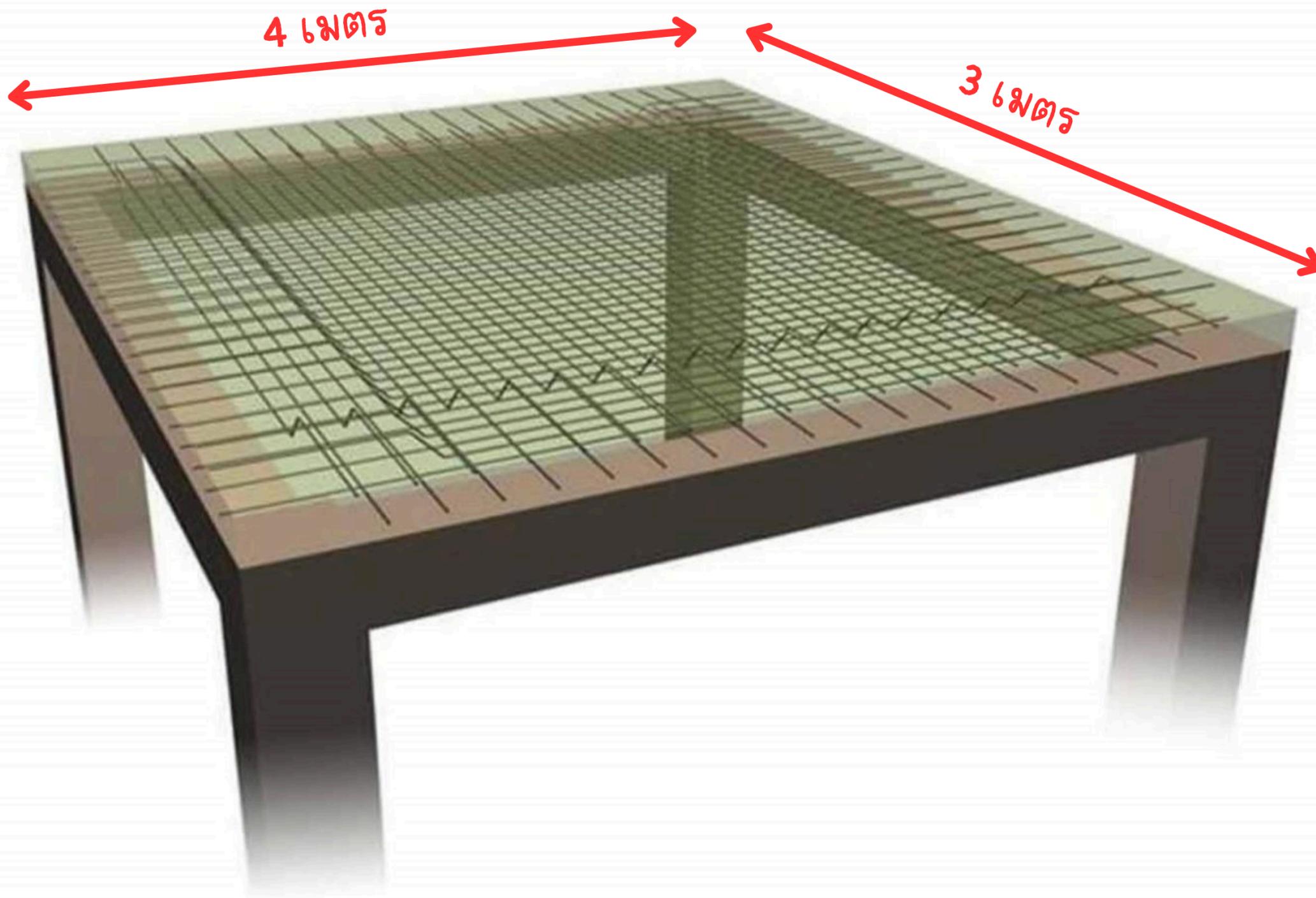
ตัวอย่างหน้า 244

2 ปริมาณเหล็ก = $\frac{1}{ระยะเรียง}$ x 0.4 x พื้นที่ที่พิจารณา x %เพื่อเหล็ก x นน.เหล็ก

ตัวอย่างหน้า 245

3 ปริมาณเหล็ก = $\frac{1}{ระยะเรียง}$ x 0.5 x พื้นที่ที่พิจารณา x %เพื่อเหล็ก x นน.เหล็ก

ตัวอย่างหน้า 246



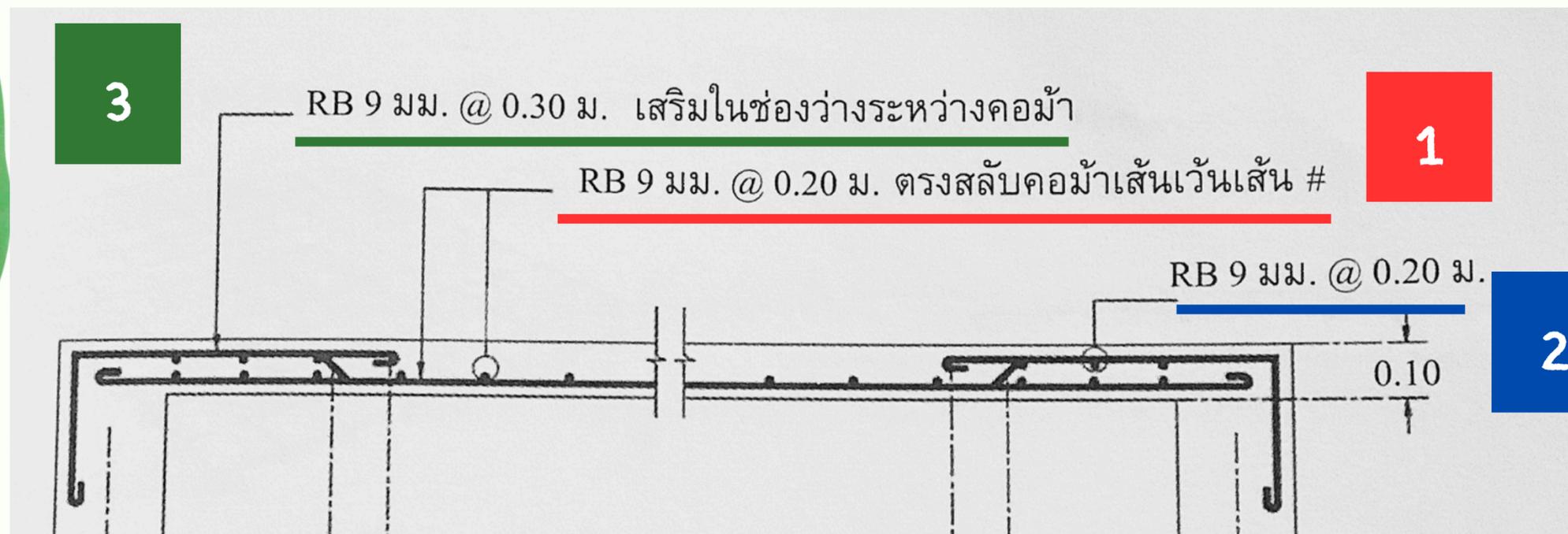
พื้นคอนกรีตเสริมเหล็กสองทาง Two Way Slab

- วิธีตรวจสอบ

$$\frac{\text{ด้านกว้าง}}{\text{ด้านยาว}} > 0.5$$

$$\frac{3}{4} = 0.75$$

มีค่ามากกว่า 0.5 ดังนั้นเป็น Two way Slab



1 ปริมาณเหล็ก = $\frac{1}{ระยะเรียง} \times 2 \times$ พื้นที่ที่พิจารณา \times %เพื่อเหล็ก \times นน.เหล็ก

ตัวอย่างหน้า 248

2 ปริมาณเหล็ก = $\frac{1}{ระยะเรียง} \times 0.8 \times$ พื้นที่ที่พิจารณา \times %เพื่อเหล็ก \times นน.เหล็ก

ตัวอย่างหน้า 249

3 ปริมาณเหล็ก = $\frac{1}{ระยะเรียง} \times 0.5 \times$ พื้นที่ที่พิจารณา \times %เพื่อเหล็ก \times นน.เหล็ก

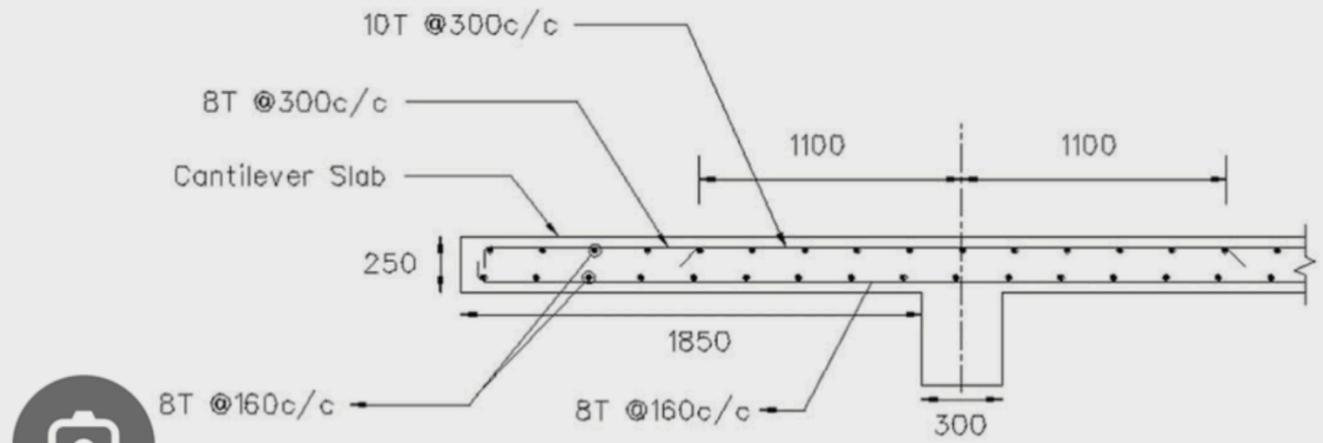
ตัวอย่างหน้า 250





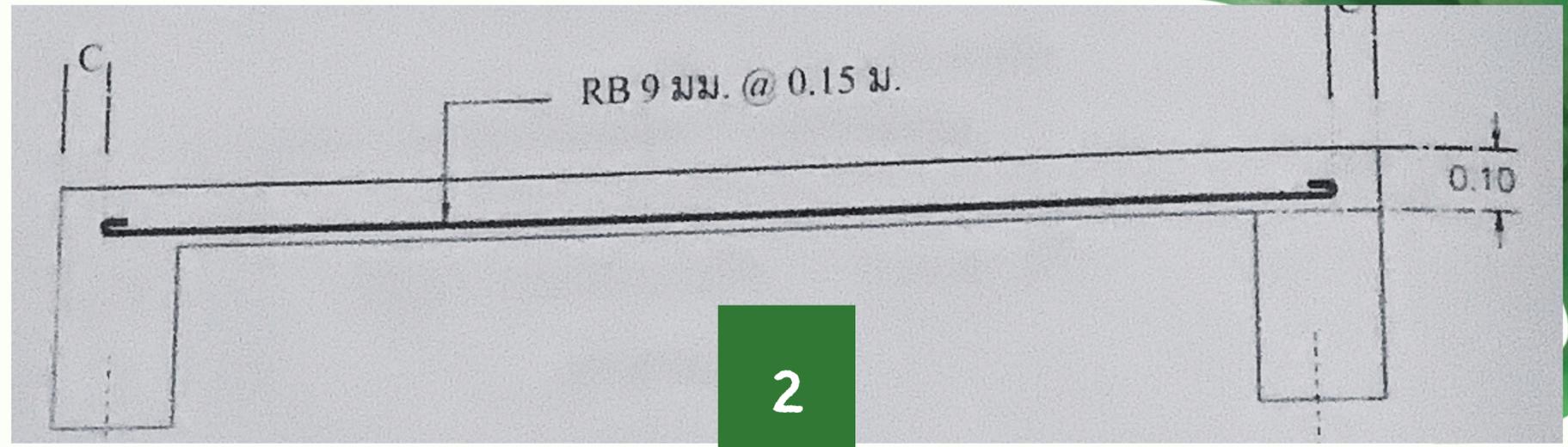
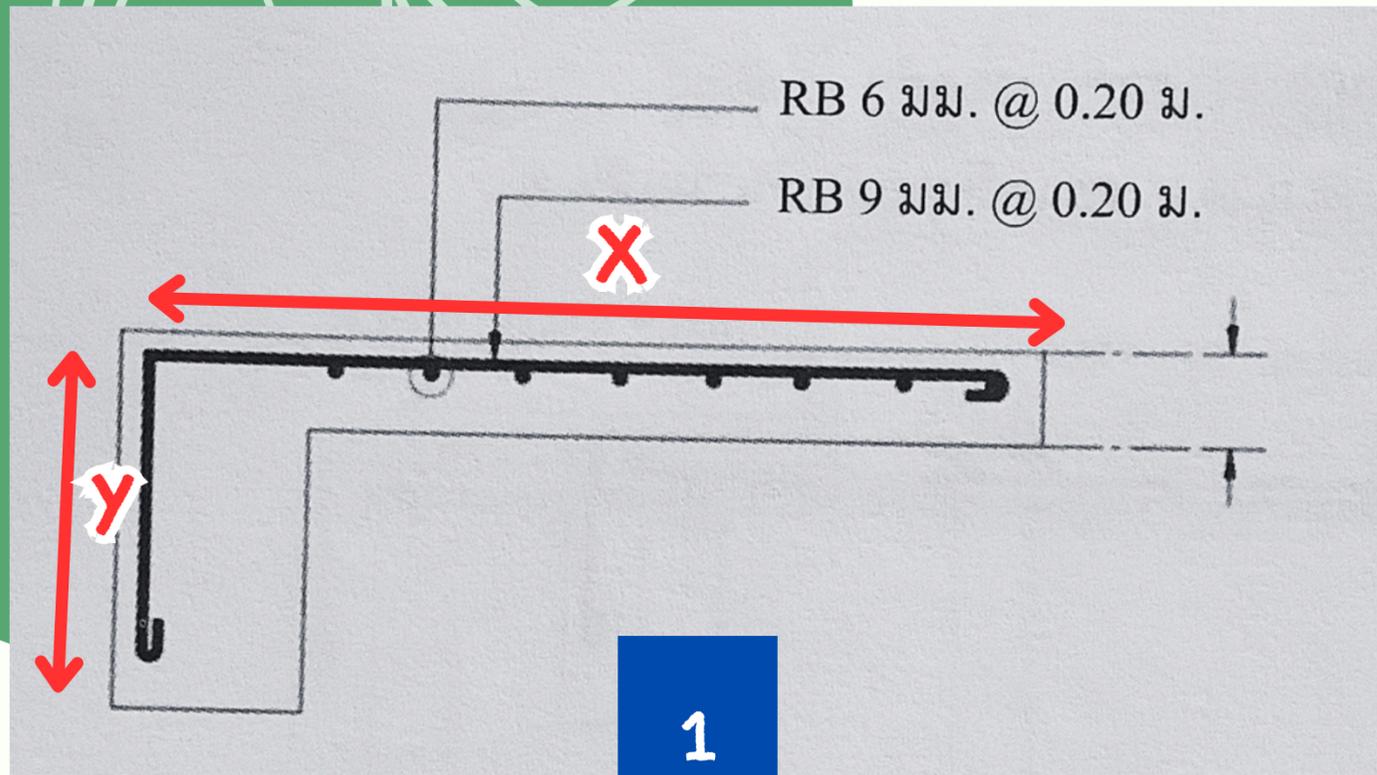
พื้นที่คอนกรีตเสริมเหล็กยื่น
Cantilever Slab

**CANTILEVER SLAB
REINFORCEMENT DETAILS**



CANTILEVER SLAB REINFORCEMENT

1,280 × 720



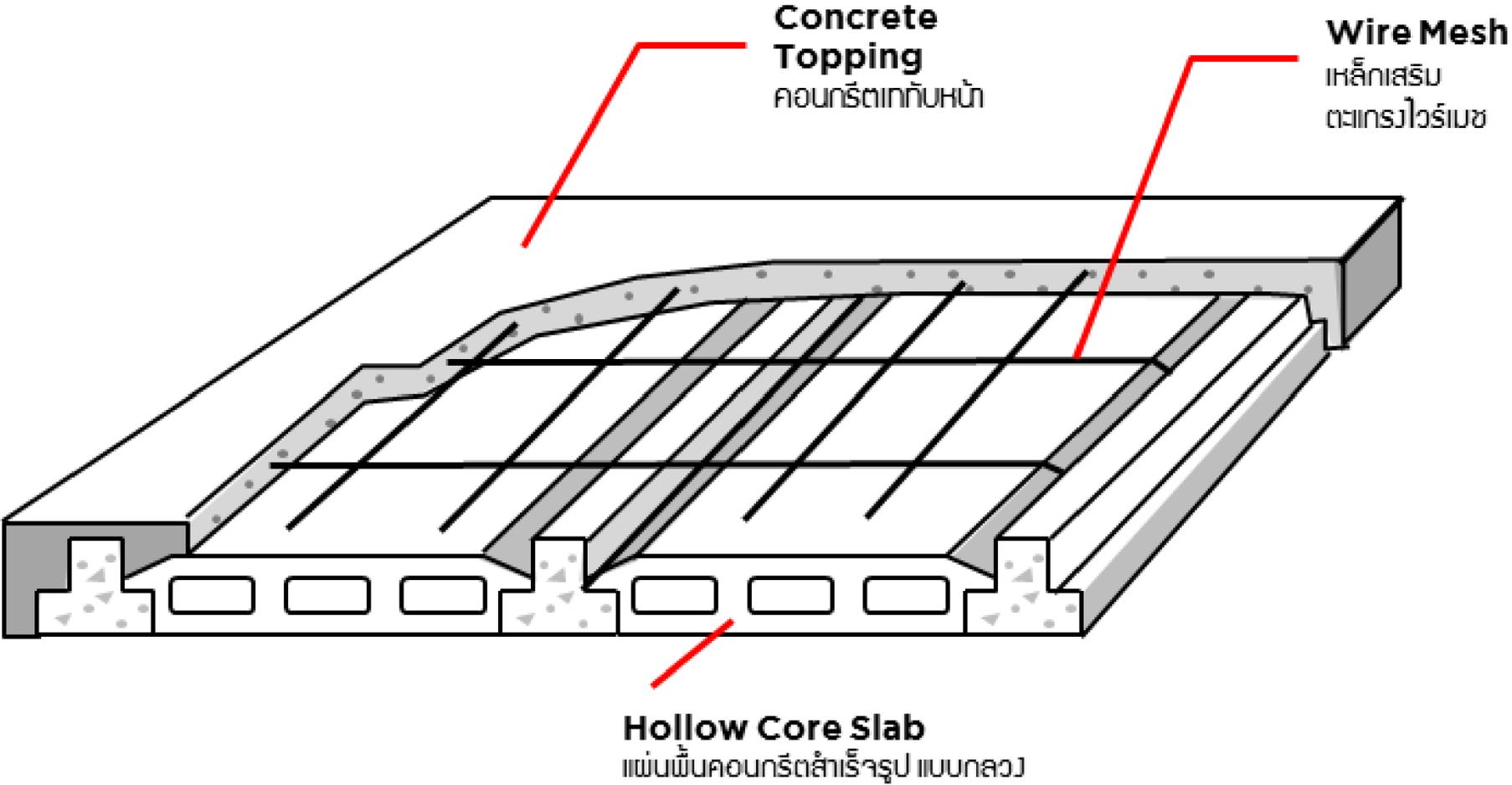
แยกคิดเป็น 2 ด้าน แล้วนำมารวมกันก่อนหาหลอดเหล็ก

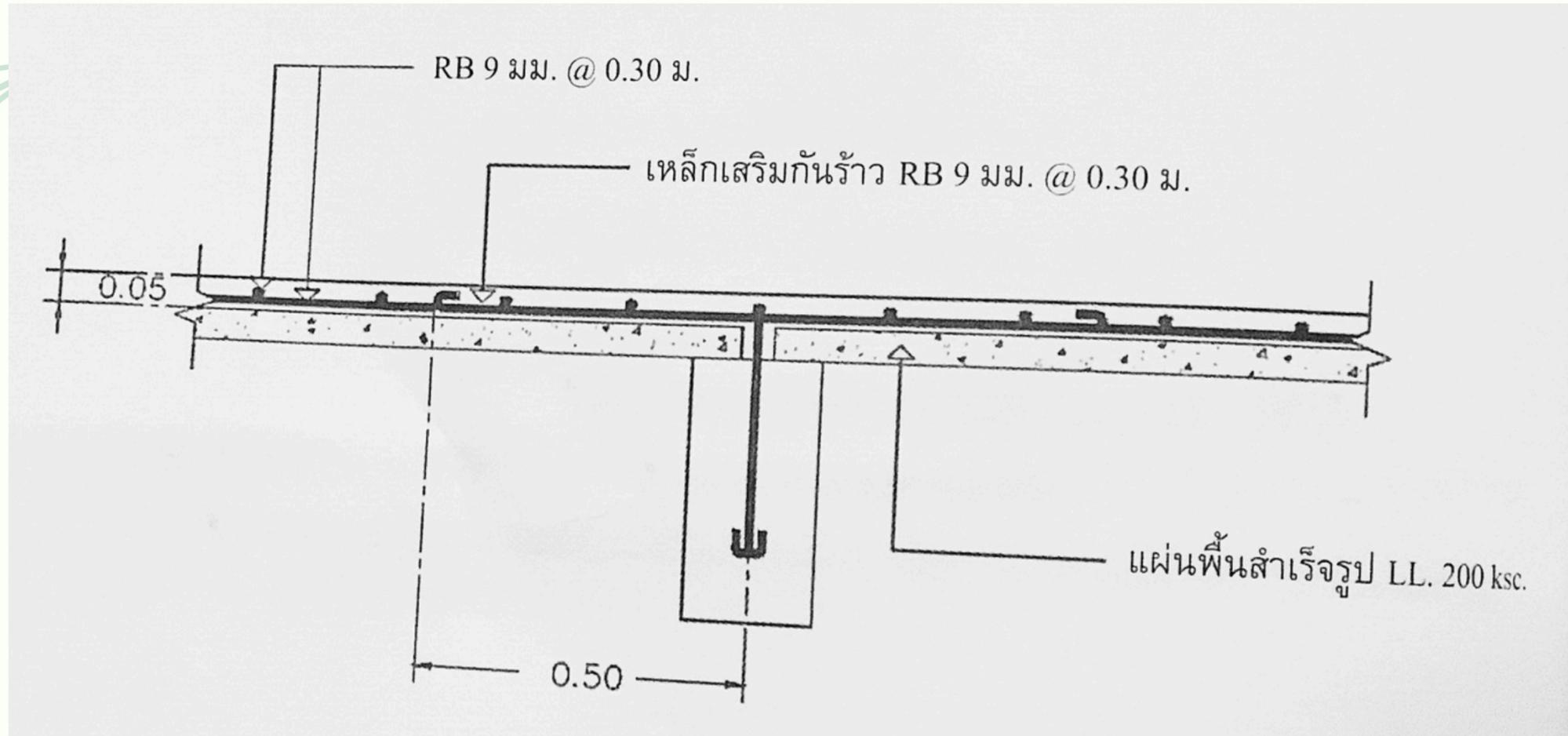
1 ด้าน L = (X + Y) x ($\frac{\text{ด้านยาว}}{\text{ระยะเรียง}}$ + 1) x %เพื่อเหล็ก x นน.เหล็ก ตัวอย่างหน้า 181

2 ด้านยาว = ด้านยาว x ($\frac{\text{ด้าน L}}{\text{ระยะเรียง}}$ + 1) x %เพื่อเหล็ก x นน.เหล็ก ตัวอย่างหน้า 182



พื้นคอนกรีตเสริมเหล็กสำเร็จรูป Solid Plank





ถ้าเป็นเหล็กชนิดเดียวกัน
x2 ไม่ต้องแยกคิด

ปริมาณเหล็ก = ความยาวเหล็ก 1 ม. x จำนวนเหล็ก 1 ตร.ม. x พื้นที่ทั้งหมด x นน.เหล็ก

$$\text{ปริมาณเหล็ก} = 1 \times \left(\frac{1}{\text{ระยะเรียง}} \right) \times \text{พื้นที่ทั้งหมด} \times \text{นน.เหล็ก}$$

ตัวอย่างหน้า 184

หาลวดเหล็ก

ปริมาณลวดเหล็ก = ปริมาณเหล็กทั้งหมด (หน่วย กิโลกรัม) x 0.03