



ประกาศ

ขุมนุมสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

ที่ 5/2567

เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงและตกแต่งภายในอาคารสำนักงาน

.....

ขุมนุมสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างก่อสร้างอาคารสำนักงาน ด้วยวิธีประกวดราคา ราคากลางของงานจ้างก่อสร้าง ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น 9,500,000.-บาท (เก้าล้านห้าแสนบาทถ้วน)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

1. มีความสามารถตามกฎหมาย
2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

7. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาดังกล่าว

8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนออาคารรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ขุมนุมสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด ณ วันประกาศประกวดราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาครั้งนี้

9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

10. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับผลงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงิน ไม่น้อยกว่า 4,500,000.- บาท (สี่ล้านห้าแสนบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ขุมนุมสหกรณ์เชื่อถือ

11. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

12. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียนโดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท

(3) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจ คำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน)

(4) กรณีตาม (1) - (3) ยกเว้นสำหรับกรณี นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.fsc-bangkok.com หรือสอบถามทางโทรศัพท์ หมายเลข 02-6240541 084-8529339 ในวันและเวลาราชการ

กำหนดยื่นข้อเสนอ ในวันที่ 15 มกราคม 2567 ระหว่างเวลา 09.00 น. ถึง 15.00 น. ณ สำนักงานชุมนุมสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด เลขที่ 999 อาคารเกษร ชั้นที่ 5 พื้นที่เลขที่ 5B-1 ห้อง 507 ถนนเพลินจิต แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330 โทรศัพท์ 02-6240541

ประกาศ ณ วันที่ 12 ธันวาคม พ.ศ. 2566



(ผศ.นพ. จักรารุช มณีฤทธิ์)

ประธานคณะกรรมการบริหารอาคารสำนักงาน

ชุมนุมสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้าง

เลขที่ 1 /2567

การจ้างก่อสร้างปรับปรุงและตกแต่งภายในอาคารสำนักงาน

ตามประกาศ ชุมนุมสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

ลงวันที่ 12 ธันวาคม 2566

ชุมนุมสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า ชุมนุมสหกรณ์ มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงและตกแต่งภายในอาคารสำนักงาน ณ อาคารบ้านเลขที่ 21/43 ถนนรางน้ำ แขวงพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

1. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคา

- 1.1 แบบรูปและรายการละเอียด
- 1.2 แบบใบเสนอราคา
- 1.3 แบบสัญญาจ้างก่อสร้าง
- 1.4 แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (1) หลักประกันการเสนอราคาการจ้าง
 - (2) หลักประกันสัญญาจ้าง
- 1.5 บทนิยาม
 - (1) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (2) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- 1.6 แบบบัญชีเอกสาร
 - (1) บัญชีเอกสารส่วนที่ 1
 - (2) บัญชีเอกสารส่วนที่ 2
- 1.7 รายละเอียดการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างตาม BOQ (Bill of Quantities)

2. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 2.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 2.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 2.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 2.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

2.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

2.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

2.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาดังกล่าว

2.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ชุมนุมสหกรณ์ ณ วันประกาศประกวดราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาครั้งนี้

2.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

2.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

2.11 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

3. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นซองข้อเสนอซึ่งประกอบด้วย ซองใบเสนอราคา และเอกสารตามข้อ 3.1 และข้อ 3.2 ซึ่งแยกไว้นอกซองใบเสนอราคา ดังต่อไปนี้

3.1 ส่วนที่ 1 อย่างน้อยต้องมีเอกสาร ดังต่อไปนี้

(1) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(2) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (1) หรือ (2) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(3) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(4) บัญชีเอกสารส่วนที่ 1 ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับซองใบเสนอราคา ตามแบบในข้อ

1.6 (1)

3.2 ส่วนที่ 2 อย่างน้อยต้องมีเอกสาร ดังต่อไปนี้

- (1) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น
- (2) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้างพร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง
- (3) บัญชีเอกสารส่วนที่ 2 ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับซองใบเสนอราคาตามแบบในข้อ 1.6 (2)

4. การเสนอราคา

4.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคานี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน ลงลายมือชื่อของผู้ยื่นข้อเสนอให้ชัดเจน จำนวนเงินที่เสนอจะต้องระบุตรงกันทั้งตัวเลขและตัวอักษร โดยไม่มีการชดเชย ตก เต็ม หรือแก้ไข หากมีการชดเชย ตก เต็ม แก้ไข เปลี่ยนแปลง จะต้องลงลายมือชื่อผู้ยื่นข้อเสนอพร้อมประทับตรา (ถ้ามี) กำกับไว้ด้วยทุกแห่ง

4.2 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องกรอกรายละเอียดการเสนอราคาในใบเสนอราคาตามข้อ 1.2 พร้อมจัดทำใบแจ้งปริมาณงานและราคา ในบัญชีรายการก่อสร้างให้ครบถ้วน พร้อมผนึกซอง

ในการเสนอราคาให้เสนอเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือราคาต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายที่พึงปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า 90 วัน ตั้งแต่วันยื่นซองข้อเสนอ โดยภายในกำหนดยื่นราคาผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามิได้

4.3 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน 180 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้ออกแบบและจัดทำรายละเอียดของแบบ, รายการก่อสร้างพร้อมยื่นขออนุญาตก่อสร้างต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้แล้วเสร็จภายในกำหนดเวลา 30 วัน นับจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง

4.4 ก่อนยื่นซองข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา แบบรูป และรายการละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นซองข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคา

4.5 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นซองซองข้อเสนอที่ปิดผนึกซองเรียบร้อย จ่าหน้าซองถึงประธาน คณะอนุกรรมการบริหารอาคารสำนักงาน โดยระบุไว้ที่หน้าซองว่า **“ใบเสนอราคาตามเอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้าง เลขที่ 3/2566”** ยื่นต่อ ชุมนุมสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด เลขที่ 999 อาคารเกษร ชั้นที่ 5 พื้นที่เลขที่ 5B-1 ห้อง 507 ถนนเพลินจิต แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330 โทรศัพท์ 02-6240541 ภายในวันที่ **15 มกราคม 2567** ระหว่างเวลา 09.00 น. ถึง 15.00 น.

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นซองซองข้อเสนอแล้ว จะไม่รับซองซองข้อเสนอโดยเด็ดขาด

4.6 คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาจะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่าเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นตามข้อ 1.5 (1) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ 1.5 (2) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และชุมนุมสหกรณ์จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ ชุมนุมสหกรณ์ พิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของชุมนุมสหกรณ์

5. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคากับชุมนุมสหกรณ์เป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ 5 ของราคาที่เสนอให้ชุมนุมสหกรณ์ยึดถือไว้ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

5.1 เช็คหรือตราฟท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราฟท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน 3 วันทำการ

5.2 หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

5.3 พันธบัตรรัฐบาลไทย

5.4 หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคา จะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้ชุมนุมสหกรณ์ ตรวจสอบความถูกต้องภายในวันที่ 15 มกราคม 2567 ระหว่างเวลา 09.00 น. ถึง 15.00 น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ำราคาที่สัญญาร่วมค้ำกำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับชุมนุมสหกรณ์ เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ ชุมนุมสหกรณ์จะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกัน ภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ชุมนุมสหกรณ์ได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน 3 ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

6. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

6.1 การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาครั้งนี้ ชุมนุมสหกรณ์ จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น

6.2 การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

ชุมนุมสหกรณ์ ใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่นในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ จะพิจารณาโดยให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

ปัจจัยและน้ำหนักคะแนนที่ใช้ในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

ปัจจัยที่ใช้พิจารณา	คะแนน
1. ราคาที่เสนอราคา	60
2. ระยะเวลารับประกันผลงาน	20
3. จำนวนงานที่รับภายใน 2 ปี	10
4. ราคาสูงสุดของงานที่รับภายใน 2 ปี	10
รวม	100

ปัจจัยที่ 2 ระยะเวลารับประกันผลงาน 20 คะแนน	คะแนน
รับประกันผลงาน 2 ปี	20
รับประกันผลงาน 1 ปี 6 เดือน	15
รับประกันผลงาน 1 ปี	10

ปัจจัยที่ 3 ราคาสูงสุดของงานที่รับภายใน 2 ปี 10 คะแนน	
รับงานมูลค่า 200 ล้านบาท	10
รับงานมูลค่า 100 ล้านบาท	5
รับงานมูลค่า 50 ล้านบาท	2.5

6.3 หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ 2 หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ 3 หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ 4 แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาจะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่ขุมนุมสหกรณ์ กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคา ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

6.4 ขุมนุมสหกรณ์ สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี การผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

- (1) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาของขุมนุมสหกรณ์
- (2) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคา
- (3) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

6.5 ในการตัดสินการประกวดราคาหรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาหรือขุมนุมสหกรณ์ มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ ขุมนุมสหกรณ์ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

6.6 ขุมนุมสหกรณ์ ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาโดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของขุมนุมสหกรณ์เป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของขุมนุมสหกรณ์ เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใด ๆ มิได้ รวมทั้งขุมนุมสหกรณ์ จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาและลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อนิติบุคคลอื่นมายื่นข้อเสนอแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาหรือขุมนุมสหกรณ์จะให้ ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ ขุมนุมสหกรณ์ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใด ๆ จากขุมนุมสหกรณ์

6.7 ก่อนลงนามในสัญญา ขุมนุมสหกรณ์ อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคา หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกันหรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

7. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ 1.3 กับขุมนุมสหกรณ์ ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือ และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ 5 ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาได้ ให้ขุมนุมสหกรณ์ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

7.1 เงินสด

7.2 เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน 3 วันทำการ

7.3 หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ 1.4 (1) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

7.4 หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ 1.4 (1)

7.5 พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคา (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

8. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

ขุมนุสสหกรณ์ ตกลงจ่ายและผู้รับจ้างตกลงรับเงินค่าจ้าง ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินเป็นจำนวน 5 งวด ดังนี้

งวดที่ 1 เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 8 ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานให้แล้วเสร็จภายใน 60 วัน

1.1 หมวดโครงสร้าง

1.2 หมวดงานสถาปัตยกรรม

- งานรื้อถอนผนังเดิม ชั้น 1 และ ชั้น 2
- งานพื้น
- งานรื้อหลังคาเดิม
- งานซ่อมโครงไม้เดิม

งวดที่ 2 เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 14 ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน

2.1 หมวดงานสถาปัตยกรรม

- งานผนัง และตอกแต่งผิว
- งานบันได
- งานหลังคา

2.2 หมวดระบบไฟฟ้า และสื่อสาร

2.3 หมวดระบบประปา และสุขาภิบาล

งวดที่ 3 เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 21 ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานให้แล้วเสร็จภายใน 120 วัน

3.1 หมวดงานระบบปรับอากาศ

3.2 หมวดงานตกแต่งภายใน

- งานฝ้า
- งานพื้นชั้น 1-2
- งานปูกระเบื้องห้องน้ำ

งวดที่ 4 เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 27 ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานให้แล้วเสร็จภายใน 150 วัน

4.1 หมวดงานสถาปัตยกรรม

- งานประตู หน้าต่างกระจก อลูมิเนียม
- งานทาสี

4.2 หมวดงานตกแต่งภายใน

- งานตกแต่งผนัง
- งานหน้าต่างกระจก อลูมิเนียม
- งานประตูกระจก อลูมิเนียม
- งานติดตั้งดวงโคมไฟ ชั้น 1-2

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 30 ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย

5.1 หมวดงานสถาปัตยกรรม

- งานโครงป้ายและประตูรั้วทางเข้า
- งานเบ็ดเตล็ด

5.2 หมวดงานตกแต่งภายใน

- งานติดตั้งอุปกรณ์ ห้องโสตทัศนอุปกรณ์

5.3 งานเฟอร์นิเจอร์ และผ้าม่าน

5.4 งานทำความสะอาด ส่งมอบอาคาร

9. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคานี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

9.1 กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากชุมชนสหกรณ์ จะกำหนดค่าปรับ สำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าว ในอัตราร้อยละ 10 (สิบ) ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

9.2 กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ 9.1 จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ 0.10 (จุดหนึ่งศูนย์) ของราคางานจ้าง

10. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาซึ่งได้ทำสัญญาจ้างตามแบบดังระบุในข้อ 1.3 แล้ว จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่ชุมชนสหกรณ์ได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

11. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

11.1 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งชุมนุมสหกรณ์ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ 7 ชุมชนสหกรณ์อาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

11.2 ชุมชนสหกรณ์ สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญา หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

11.3 ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคานี้มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของชุมนุมสหกรณ์ คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม

11.4 ชุมชนสหกรณ์ อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ จากชุมนุมสหกรณ์ ไม่ได้

(1) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือที่ได้รับ การคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็น ธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นหรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่น ใดในการเสนอราคา

(2) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่ชุมนุมสหกรณ์ หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(3) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (1) หรือ (2) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงซึ่งออก ตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

12. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อชุมนุมสหกรณ์ ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้าง ตามประกาศนี้แล้วผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมี และใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจากสถาบันพัฒนาฝีมือ แรงงาน หรือศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงาน หรือผู้มีวุฒิปริญญา ปวช. ปวส. หรือ ปวท. หรือเทียบเท่าจาก สถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ 1 (หนึ่ง) ของแต่ละสาขาช่าง แต่จะต้องมีช่างจำนวนอย่างน้อย 1 (หนึ่ง) คน ในแต่ละสาขาช่างดังต่อไปนี้

12.1 ช่างก่อสร้าง

12.2 ช่างเชื่อมโลหะ

12.3 ช่างไฟฟ้า

12.4 ช่างประปา

13. ความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุ ความเสียหาย หรือภัยอันตรายใด ๆ อันเกิดจาก การปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง และจะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายจากการกระทำของลูกจ้างหรือตัวแทน ของผู้รับจ้าง และจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างช่วงด้วย (ถ้ามี)

ความเสียหายใด ๆ อันเกิดแก่งานที่ผู้รับจ้างได้ทำขึ้น แม้จะเกิดขึ้นเพราะเหตุสุดวิสัย ก็ตาม ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบโดยซ่อมแซมให้คืนดีหรือเปลี่ยนให้ใหม่โดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเอง เว้นแต่ความเสียหายนั้นเกิดจากความผิดของผู้ว่าจ้าง ทั้งนี้ ความรับผิดชอบของผู้รับจ้างดังกล่าวในข้อนี้จะสิ้นสุดลงเมื่อผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานครั้งสุดท้าย

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอกในความเสียหายใด ๆ อันเกิดจากการปฏิบัติงาน ของผู้รับจ้าง หรือลูกจ้างหรือตัวแทนของผู้รับจ้าง รวมถึงผู้รับจ้างช่วง (ถ้ามี) ตามสัญญาฯ นี้ หากผู้ว่าจ้างถูกเรียกร้องหรือฟ้องร้องหรือต้องชดใช้ค่าเสียหายให้แก่บุคคลภายนอกไปแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการใด ๆ เพื่อให้มีการว่าต่าง แก่ต่างให้แก่ผู้ว่าจ้างโดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเอง รวมทั้งผู้รับจ้างจะต้องชดใช้ค่าเสียหายนั้น ๆ ตลอดจนค่าใช้จ่ายใด ๆ อันเกิดจากการถูกเรียกร้องหรือถูกฟ้องร้องให้แก่ผู้ว่าจ้างทันที

14. ค่าใช้จ่ายในระหว่างการก่อสร้าง

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในระหว่างการก่อสร้างที่เกี่ยวข้องกับค่าสาธารณูปโภค ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการสื่อสารชั่วคราว

15. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

16. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ชุมชนสหกรณ์สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับชุมชนสหกรณ์ ไว้ชั่วคราว

ชุมชนสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

12 ธันวาคม พ.ศ. 2566

แบบก่อสร้าง

ดัดแปลงอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น

ชอย ชวกุล แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร 10400

เจ้าของ
ชุมนุมสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

เสนอโดย



บริษัท คาร์วิด คอร์ปอเรท จำกัด
228 ถ.ศรีอยุธยา แขวงคูสิต เขตคูสิต กรุงเทพฯ 10300
Tel.2813688 Fax2813783

24 กรกฎาคม 2566

LIST OF DRAWING				INTERIOR FINISH SCHEDULE		ARCHITECTURAL SYMBOLS		
DWG.NO.	DESCRIPTION	SHEET NO.	DWG.NO.	DESCRIPTION	SHEET NO.	FLOOR	SYMBOL	DESCRIPTION
ARCHITECTURAL DRAWING			ระบบปรับอากาศ					
AG-01	สารบัญแบบ-รายการประกอบแบบ		ME0-01	สารบัญแบบ-รายการประกอบแบบ		F1	○	สัญลักษณ์ประตู
AG-02	มาตรฐานป้องกัน ความปลอดภัย		ME0-02	สัญลักษณ์ และอักษรย่อ		F2	⬡	สัญลักษณ์หน้าต่าง
AG-03	แผนที่สังเขป แบบขยายজনকতিন		ME0-03	ชื่อกำหนดประกอบแบบ 1		F3	△	สัญลักษณ์ผนัง
AG-04	ผังบริเวณ		ME0-04	ชื่อกำหนดประกอบแบบ 2		F4	F2	หมายเลขวัสดุพื้น
A1-01	แปลนพื้นชั้น 1		ME2-01	ตารางแสดงอุปกรณ์			C2	หมายเลขวัสดุเพดาน
A1-02	แปลนพื้นชั้น 2		ME2-02	ไดอะแกรมระบบปรับอากาศแบบปรับน้ำยาแปรผัน (VRV/VRF)			(B1)	หมายเลขบัว
A1-03	แปลนหลังคา		ME3-01	แปลนระบบระบายอากาศและปรับอากาศ ชั้น 1			⊕ ---	หมุดเขต, เส้นเขตที่ดิน
A2-01	รูปด้าน 1-2		ME3-02	แปลนระบบระบายอากาศและปรับอากาศ ชั้น 2			⊕ --- ⊕	เส้นบอกระยะจากศูนย์กลางถึงศูนย์กลาง
A2-02	รูปด้าน 3-4		ME7-01	แบบขยายทั่วไป 1			⊕ --- ⊕	เส้นบอกระยะจากริมถึงริม
A3-01	รูปตัด A-B		ME7-02	แบบขยายทั่วไป 2			⊕ --- ⊕	เส้นบอกระยะจากศูนย์กลางถึงริม
A3-03	รูปตัด C		ME7-03	แบบขยายทั่วไป 3				
A4-01	แปลน, รูปด้าน ประตูรั้ว							
A4-02	รูปตัด A							
A4-03	แบบรื้อระแนงแบบขยายบันได ST1							
A5-01	แบบขยายประตู							
A5-02	แบบขยายหน้าต่าง							
A5-03	แบบขยายหน้าต่าง							
A6-01	แบบขยายหลังคาชั้นสาด							
A6-02	แบบขยายโครงสร้างหลังคาชั้นสาด							
A6-03	แปลนโรงรถ							
A6-04	แปลนหลังคา โรงรถ							
A6-05	รูปด้าน 1-2							
A6-06	รูปด้าน 3-4							
A6-07	รูปตัดฐานรับเสา							
A7-01	ขยายผนังฉลุลาย							
DWG.NO.	ENGINEER DRAWING	SHEET NO.						
S1-01	ผังคานพื้นส่วนต่อเติม ชั้น 1							
DWG.NO.	SANITARY DRAWING	SHEET NO.						
SN-01	แปลนประปาชั้น 1							
SN-02	แปลนสุขาภิบาลชั้น 1							
SN-03	แปลนสุขาภิบาลชั้น 2							
SN-04	แบบขยายระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ							
SN-05	ขยายถังดักไขมัน สำรับรูป							
DWG.NO.	ELECTRICAL DRAWING	SHEET NO.						
E0-01	DRAWING LIST							
E0-02	สัญลักษณ์ และอักษรย่อ							
E0-03	รายการประกอบแบบระบบไฟฟ้าและสื่อสาร							
E1-01	แผนผังระบบไฟฟ้า							
E1-02	แผนผังระบบโทรศัพท โทรทัศน์ และคอมพิวเตอร์							
E1-03	ตารางโหลด							
E2-01	แปลนแนวสายป้อนไฟฟ้าแรงต่ำ - ผังบริเวณ							
E3-01	แปลนเดินไฟฟ้า โทรศัพท,คอมพิวเตอร์ และโทรทัศน์ - ชั้น 1							
E3-02	แปลนเดินไฟฟ้า โทรศัพท,คอมพิวเตอร์ และโทรทัศน์ - ชั้น 2							
E4-01	แปลนระบบไฟฟ้าแสงสว่าง - ชั้น 1							
E4-02	แปลนระบบไฟฟ้าแสงสว่าง - ชั้น 2							
E5-01	ตัวอย่างการติดตั้ง							



บริษัท ดาร์วิด คอร์ปอเรท จำกัด
228 อ.ศรีอยุธยา แขวงดุสิต เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
Tel.2813688 Fax.2813783

DO NOT SCALE DRAWING ALL MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE. BY THE CONTRACTOR ALL DESIGNS AND DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECTS AND NOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION ALL PRINTS SPECIFICATION AND THEIR COPYRIGHT ARE THE PROPERTY OF DARVID CORPORATE COMPANY LIMITED.

PROJECT TITLE
ดัดแปลงอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น

SITE LOCATION
ซอย ซวลด แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

CLIENT
ชุมนุมสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

ARCHITECT

PROJ. ARCHITECT

INTERIOR DESIGNER

STR. ENGINEER

LAND. DESIGN

ELECTRICAL ENGINEERS

MECHANICAL ENGINEERS

SANITARY ENGINEERS

REVISION

REVISION	DATE
PRELIM	
PRELIM	
DESIGN DEV.	
DESIGN DEV.	
BLDG. PERMIT.	
DETAIL DWG.	

DRAWING TITLE
สารบัญแบบ รายการประกอบแบบ

JOB CAPTAIN	APPROVED
DRAWN	CLIENT APPROVED
CHECKED	JOB NO.
CODE NO.	DWG. NO.
SCALE	AG-01
DATE	

หมายเหตุ - ฝ้า C1 ของชั้น 2 ให้มีจำนวนกันความร้อนไม่ต่ำกว่า 6" ความหนาแน่น 32 กก./ลบ.ม. ของตราช้าง หรือเทียบเท่า

หมายเหตุ

- ให้ผู้รับเหมาเสนอ SHOP DRAWING แสดงการเชื่อมต่ออาคารระหว่างอาคารเก่าและอาคารใหม่ โดยให้สถาปนิกผู้ออกแบบ พิจารณานำอนุมัติก่อนดำเนินการ
- วิธีการติดตั้งโครงเคร่าจะต้องติดตั้งให้ระดับแนวฝ้าจะต้องไม่ตกท้องช้างและจะต้องแข็งแรง
- แนวอิมซึ่มจะต้องเรียงสนิทได้ระดับสม่ำเสมอ
- ลวดแขวนโครงเคร่า 5 มม.
- ถ้าไม่ได้กำหนดเป็นอย่างอื่น ฝ้าเพดานชั้นสองต้องปูด้วย แผ่นสะท้อนความร้อน ตราช้าง
- งานพื้นทุกชนิด ต้องจัดทำด้วยฝีมือปราณีตได้ระดับ ได้แนว ได้ฉาก และจะต้องใช้ช่างมีประสบการณ์โดยตรง
- วิธีการปูกระเบื้องจะต้องได้แนวตรงกันตลอดทุกด้าน มุมกระเบื้องที่ป็นหรือแตกกว่าห้ามนำมาใช้

- SLOPE ของพื้นห้องน้ำหรือส่วนอื่นๆ ในพื้นที่ที่โดนน้ำ SLOPE จะต้องระบายน้ำได้ไม่น้อยกว่า 1 : 200

- วิธีการผสมนํ้ายากันซึม ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ผลิตอย่างเคร่งครัด

- ในกรณีพื้น ค.ส.ล. ที่เป็น SLAB ON GROUND พื้นส่วนนั้นต้องถมทราย รวดน้ำอัดแน่น และปูพลาสติกกันความชื้นก่อนเทคอนกรีต

- ในกรณีพื้น ค.ส.ล. ที่ทำหน้าทีรับน้ำ จะต้องมี ท่อระบายน้ำที่พื้น (floor drain = FD) ชนิดมีตะแกรงกันใบไม้ และต่อเข้ากับท่อกำจัดเศษขยะ ภายในท่อระบายน้ำ (floor clean out = FC) เฟรมอลูมิเนียม กรรมวิธีติดตั้ง โดย ป. BESTAL GLASS และดำเนินการใช้ขนาดของอลูมิเนียม การเสริมโครงสร้างเหล็ก ความหนากระจาก จาก บริษัท BESTAL GLASS และ ขออนุมัติ จากสถาปนิกผู้ออกแบบ ก่อนดำเนินการ

ข้อกำหนดทั่วไปในการก่อสร้าง

มาตรการป้องกันเหตุเคอร์รอนรำคาญแก่ผู้อยู่อาศัยข้างเคียง



บริษัท ดาร์วิด คอร์ปอเรท จำกัด
228 ถ.ศรีอยุธยา แขวงดุสิต เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
Tel.2813688 Fax2813783

DO NOT SCALE DRAWING ALL MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE. BY THE CONTRACTOR ALL DESIGNS AND DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECTS AND NOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION...

PROJECT TITLE

ดัดแปลงอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น

SITE LOCATION

ซอย ซวฤดี แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

CLIENT

ชุมนุมสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

ARCHITECT

PROJ. ARCHITECT

INTERIOR DESIGNER

STR. ENGINEER

LAND. DESIGN

ELECTRICAL ENGINEERS

MECHANICAL ENGINEERS

SANITARY ENGINEERS

REVISION

PRELIM

DESIGN DEV.

DESIGN DEV.

BLDG. PERMIT.

DETAIL DWG.

DRAWING TITLE

มาตรการป้องกัน

ความปลอดภัย

JOB CAPTAIN

APPROVED

DRAWN

CLIENT APPROVED

CHECKED

JOB NO.

CODE NO.

DWG NO.

SCALE

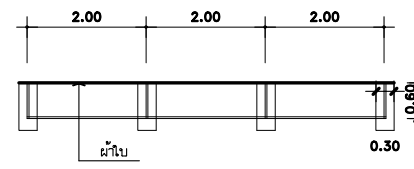
AG-02

DATE

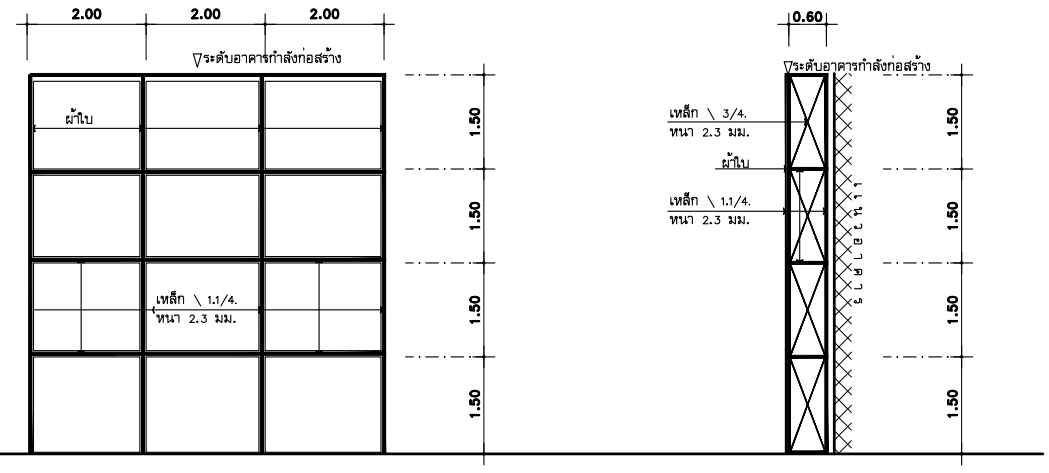
Table with 2 columns: Item (e.g., วัตถุประสงค์, การกำหนดระดับโครงสร้างเหล็ก, คอนกรีต) and Description (e.g., ผู้รับเหมาจะต้องทำการก่อสร้างอาคารให้ถูกต้องตามแปลนอาคารและสัญญาก่อสร้างแล้วเสร็จสมบูรณ์ตามข้อความดังต่อไปนี้...)

Table with 2 columns: Item (e.g., การวางท่อต่าง, ฝ่าเท้า, ผนัง, ฝ้าเพดาน, ประตูหน้าต่าง, งานไฟฟ้า, งานสุขาภิบาล, การทาสี, หมายเหตุ) and Description (e.g., สำหรับท่อต่าง ๆ เช่นท่อลม ท่อประปา ท่อระบายน้ำในพื้นที่จะต้องผ่านคานหรือเสา ค.ส.ล. ก่อนที่จะเทคอนกรีตต้องเดินท่อน้ำให้เรียบร้อยเสียก่อน...)

- ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการก่อสร้าง ตามประกาศกรุงเทพมหานคร ฉบับลงวันที่ 8 พฤษภาคม พ.ศ. 2534 ดังนี้
- จัดให้มีรั้วชั่วคราวสูงไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร ปิดกั้นตามแนวเขตที่ดินตลอดแนว
- จัดให้มีรั้วจริง ซึ่งทำใบหรือวัสดุคล้ายกัน โดยรอบอาคารและความสูงของรั้วจริงนั้นจะต้องสูงเท่ากับความสูงของอาคารขณะทำการก่อสร้าง



แปลนแผงกันวัสดุตกหล่นและนั่งร้าน



รูปด้านหน้า

รูปด้านข้าง

Form for safety measures: มาตรการป้องกันเหตุเคอร์รอนรำคาญแก่ผู้อยู่อาศัยข้างเคียง. Includes fields for name, address, date, and signature.

- ป้ายเตือนให้สวมหมวกป้องกันอันตราย
ป้ายเตือนให้สวมและป้องกันอันตรายจากการก่อสร้าง
ป้ายเตือนอันตราย และห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING ALL MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY THE CONTRACTOR ALL DESIGNS AND DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECTS AND NOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION ALL PRINTS SPECIFICATION AND THEIR COPYRIGHT ARE THE PROPERTY OF DARVID CORPORATE COMPANY LIMITED.

PROJECT TITLE

ดัดแปลงอาคาร ค.ศ.ล 2 ชั้น

SITE LOCATION

ซอย ขวุด แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

CLIENT

ชุมชนสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

ARCHITECT

PROJ. ARCHITECT

INTERIOR DESIGNER

STR. ENGINEER

LAND. DESIGN

ELECTRICAL ENGINEERS

MECHANICAL ENGINEERS

SANITARY ENGINEERS

REVISION

PRELIM

PRELIM

DESIGN DEV.

DESIGN DEV.

BLDG. PERMIT.

DETAIL DWG.

DRAWING TITLE

แปลนพื้นที่ 1

JOB CAPTAIN

APPROVED

DRAWN

CLIENT APPROVED

CHECKED

JOB NO.

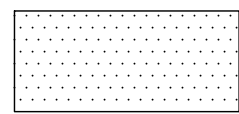
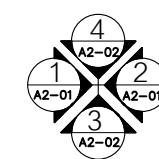
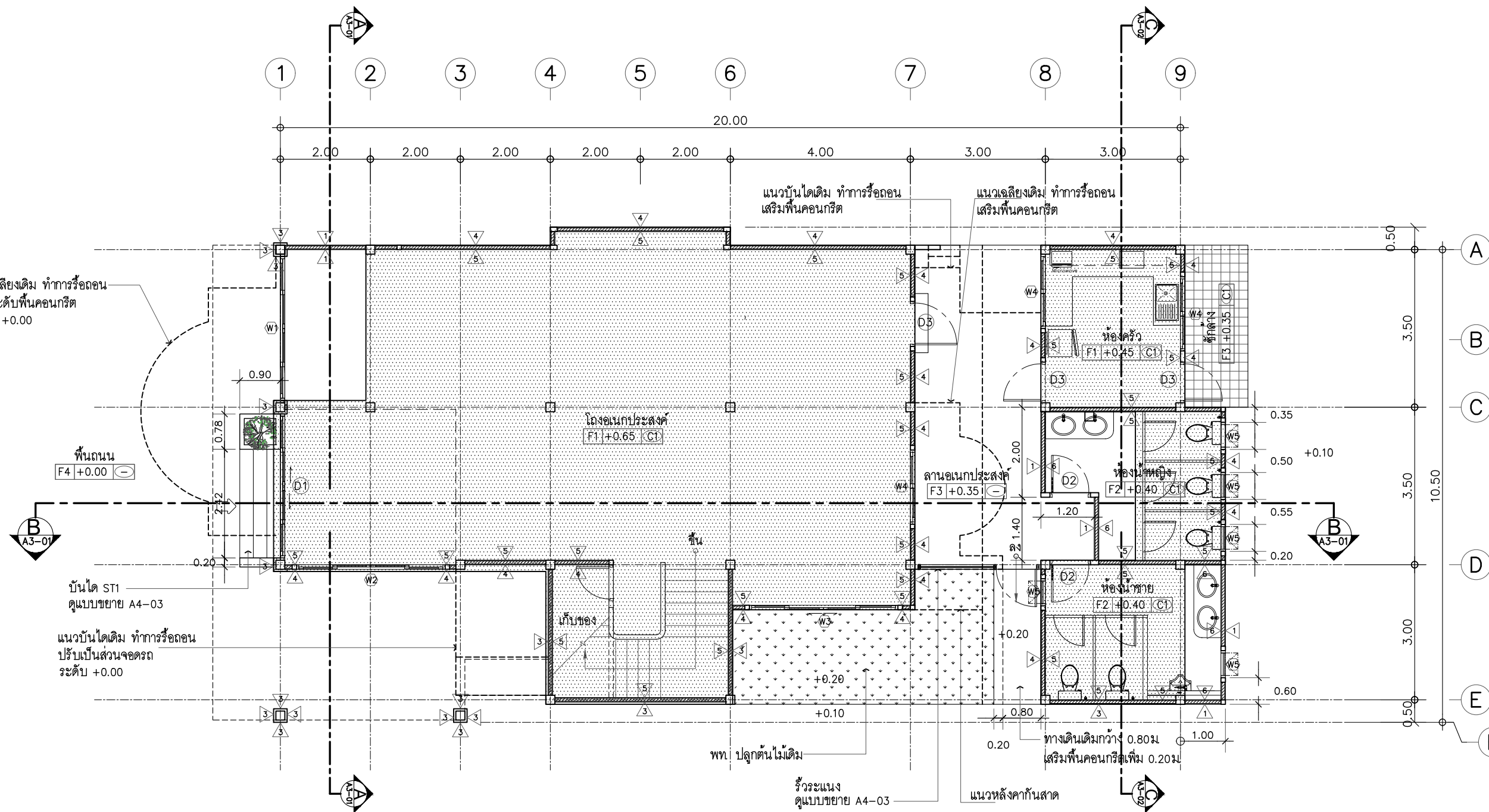
CODE NO.

DWG NO.

SCALE

A1-01

DATE



สัญลักษณ์ตำแหน่งอาคารเดิม

แปลนพื้นที่ 1
มาตราส่วน 1 : 100



บริษัท ดาร์วิด คอร์ปอเรท จำกัด
228 ถ.ศรีอยุธยา แขวงดุสิต เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
Tel.2813688 Fax.2813783

DO NOT SCALE DRAWING ALL MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY THE CONTRACTOR ALL DESIGNS AND DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECTS AND NOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION ALL PRINTS SPECIFICATION AND THEIR COPYRIGHT ARE THE PROPERTY OF DARVID CORPORATE COMPANY LIMITED.

PROJECT TITLE

ดัดแปลงอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น

SITE LOCATION

ซอย ชวกุล แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

CLIENT

ชุมชนสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

ARCHITECT

PROJ. ARCHITECT

INTERIOR DESIGNER

STR. ENGINEER

LAND. DESIGN

ELECTRICAL ENGINEERS

MECHANICAL ENGINEERS

SANITARY ENGINEERS

REVISION

REVISION	DATE
PRELIM	
PRELIM	
DESIGN DEV.	
DESIGN DEV.	
BLDG. PERMIT.	
DETAIL DWG.	

DRAWING TITLE

แปลนพื้นที่ 2

JOB CAPTAIN

APPROVED

DRAWN

CLIENT APPROVED

CHECKED

JOB NO.

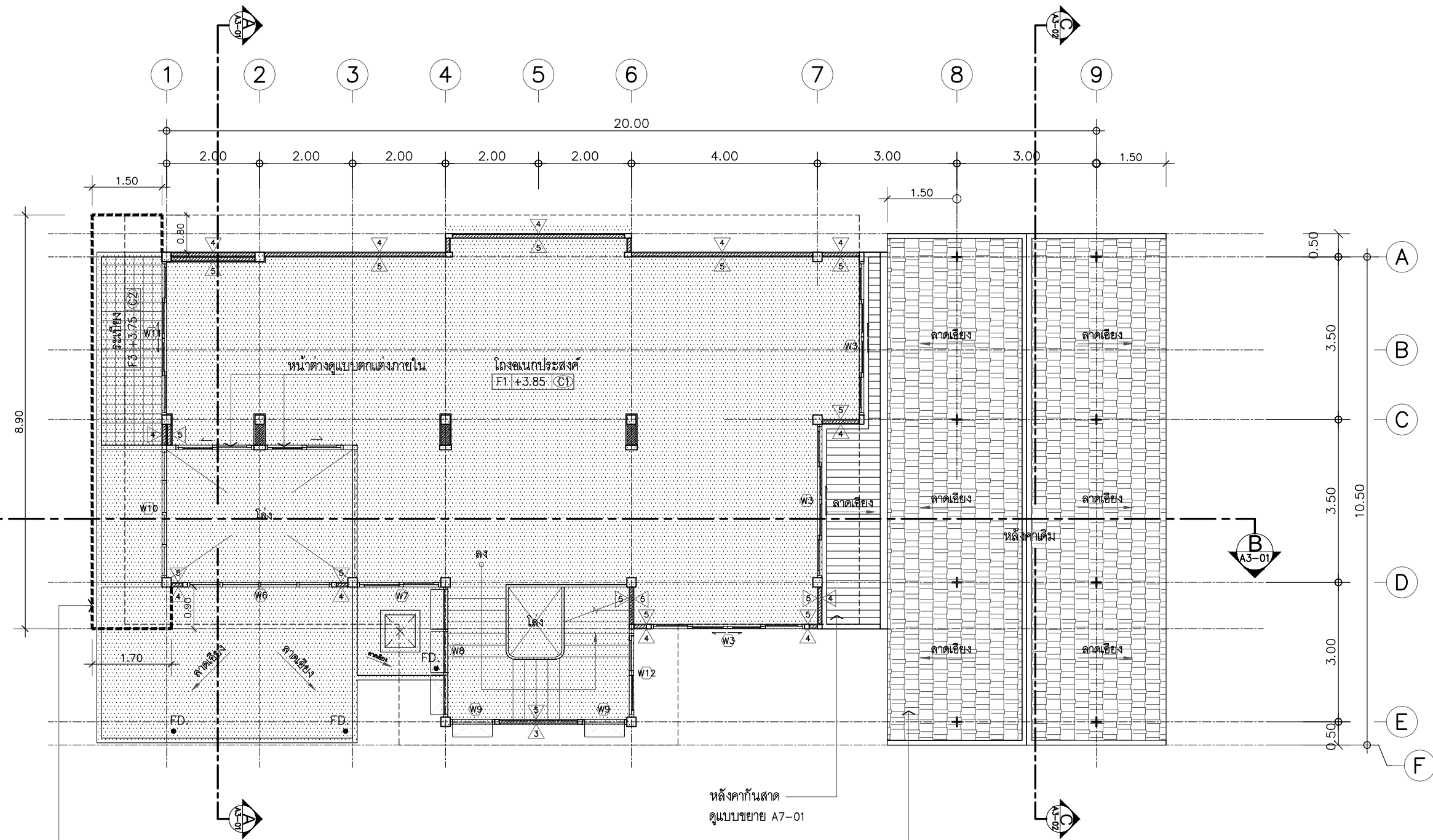
CODE NO.

DWG NO.

SCALE

A1-02

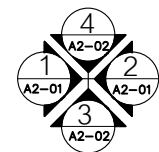
DATE



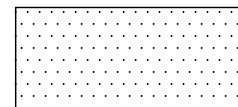
Facade อาคาร ติดต่อซีพหลายเออร์
ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต

หลังคาบันได
ดูแบบขยาย A7-01

รื้อหลังคากระเบื้องซีพเดิมออก
มุงกระเบื้องหลังคาซีพคโมเนียใหม่ (สีเทาอ่อน)
ติดตั้งแผ่นสะท้อนความร้อน โครงสร้างหลังคาเดิม



----- แสดงตำแหน่ง FACADE



สัญลักษณ์ตำแหน่งอาคารเดิม

แปลนพื้นที่ 2

มาตราส่วน 1 : 100



บริษัท ดาร์วิด คอร์ปอเรท จำกัด
228 ถ.ศรีอยุธยา แขวงดุสิต เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
Tel.2813688 Fax2813783

DO NOT SCALE DRAWING ALL MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE. BY THE CONTRACTOR ALL DESIGNS AND DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECTS AND NOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION ALL PRINTS SPECIFICATION AND THEIR COPYRIGHT ARE THE PROPERTY OF DARVID CORPORATE COMPANY LIMITED.

PROJECT TITLE

ตัดแปลงอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น

SITE LOCATION

ซอย ซวกุล แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

CLIENT

ชุมชนสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

ARCHITECT

PROJ. ARCHITECT

INTERIOR DESIGNER

STR. ENGINEER

LAND. DESIGN

ELECTRICAL ENGINEERS

MECHANICAL ENGINEERS

SANITARY ENGINEERS

REVISION DATE

REVISION	DATE
PRELIM	
PRELIM	
DESIGN DEV.	
DESIGN DEV.	
BLDG. PERMIT.	
DETAIL DWG.	

DRAWING TITLE

แปลนหลังคา

JOB CAPTAIN

APPROVED

DRAWN

CLIENT APPROVED

CHECKED

JOB NO.

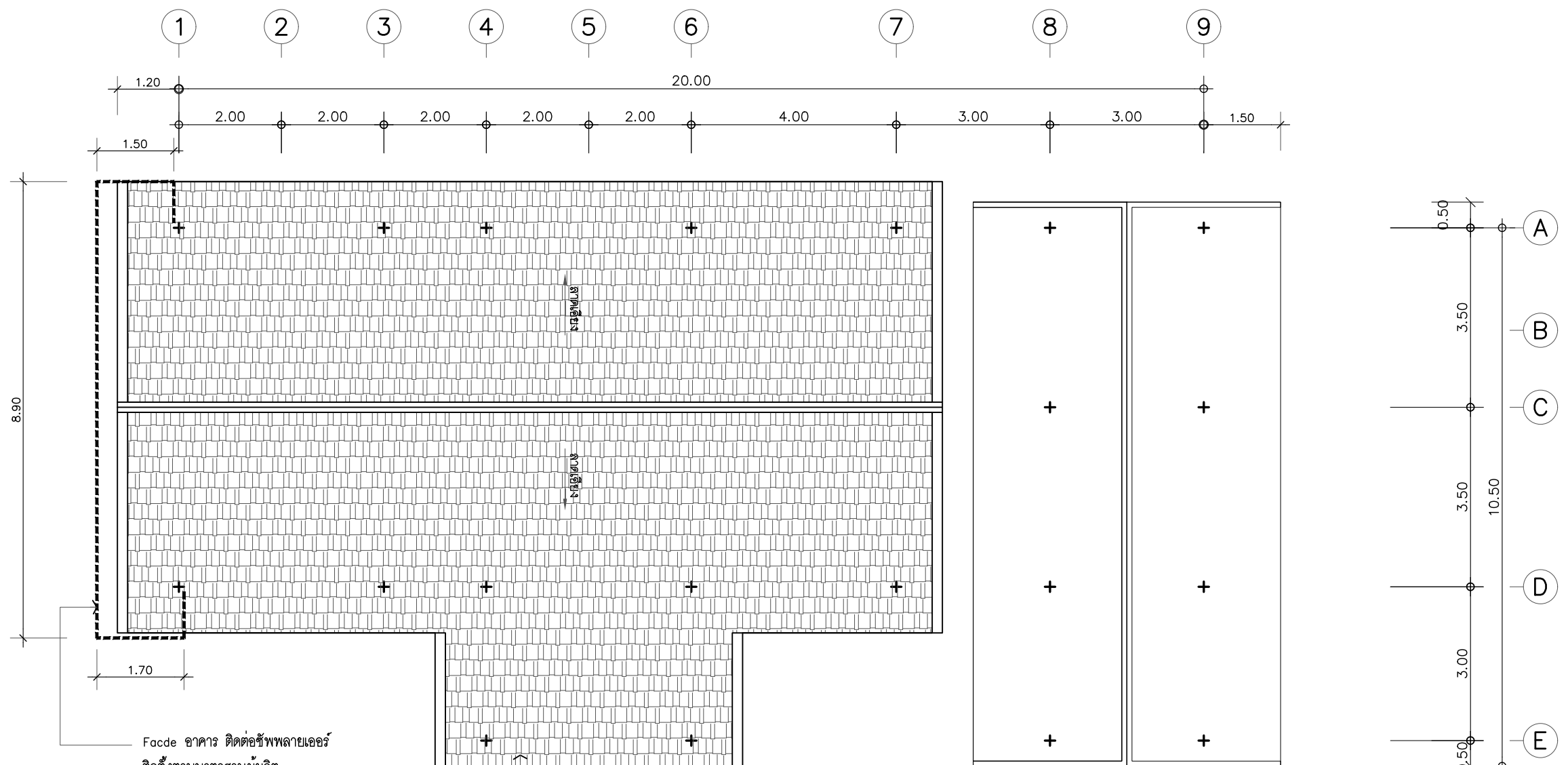
CODE NO.

DWG NO.

SCALE

A1-03

DATE



Facade อาคาร ติดต่อซิงค์พลาเยอร์
ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต

รื้อหลังคากระเบื้องซีเมนต์เดิมออก
มุงกระเบื้องหลังคาซีเมนต์ใหม่ (สีเทาอ่อน)
ติดตั้งแผ่นสะท้อนความร้อน โครงสร้างหลังคาเดิม

แปลนหลังคา
มาตราส่วน 1 : 100

DO NOT SCALE DRAWING ALL MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY THE CONTRACTOR ALL DESIGNS AND DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECTS AND NOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION ALL PRINTS SPECIFICATION AND THEIR COPYRIGHT ARE THE PROPERTY OF DARVID CORPORATE COMPANY LIMITED.

PROJECT TITLE
ดัดแปลงอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น

SITE LOCATION
ซอย ชวกุล แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

CLIENT
ชุมนุมสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

ARCHITECT

PROJ. ARCHITECT

INTERIOR DESIGNER

STR. ENGINEER

LAND. DESIGN

ELECTRICAL ENGINEERS

MECHANICAL ENGINEERS

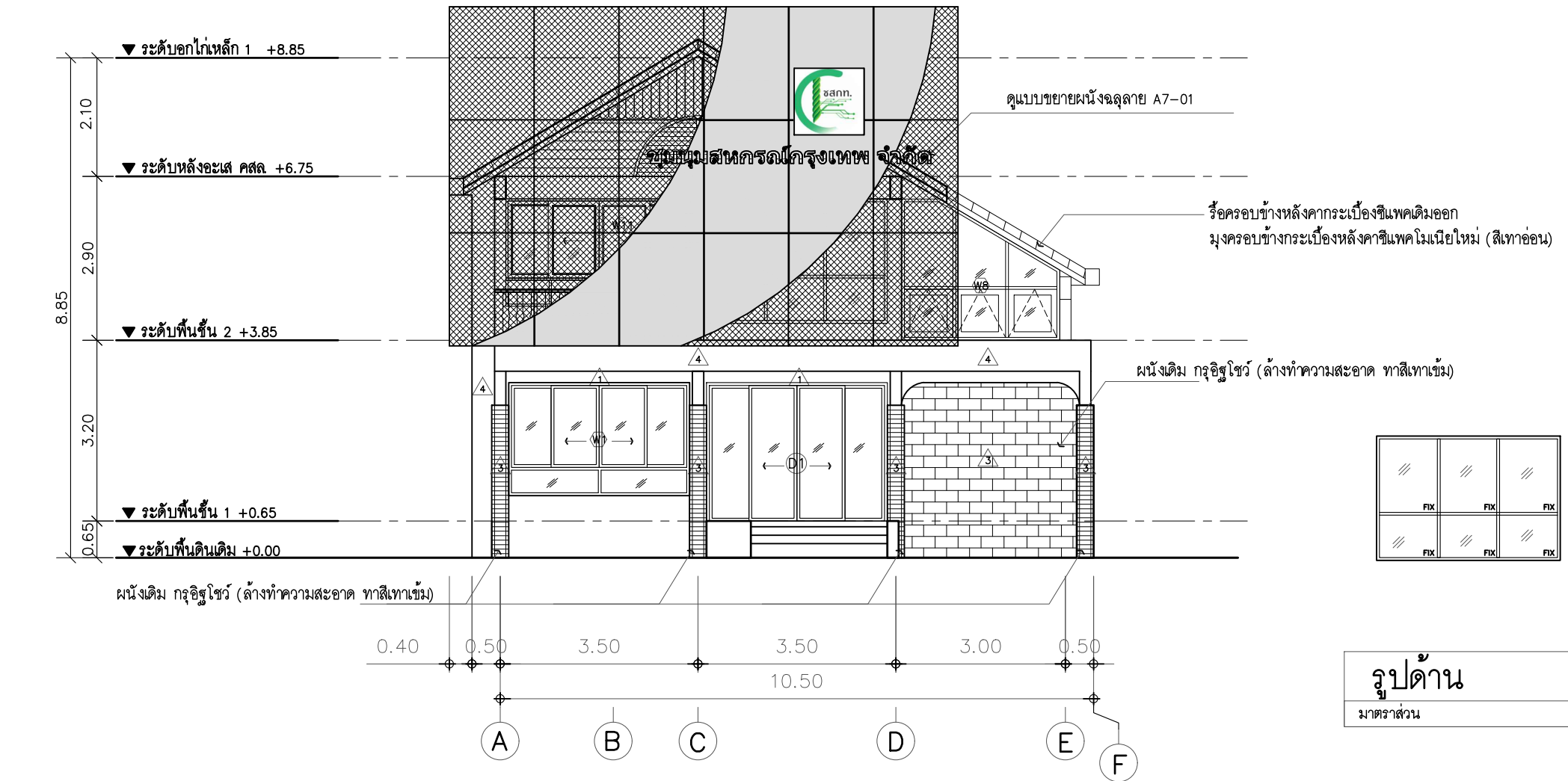
SANITARY ENGINEERS

REVISION	DATE
PRELIM	
PRELIM	
DESIGN DEV.	
DESIGN DEV.	
BLDG. PERMIT.	
DETAIL DWG.	

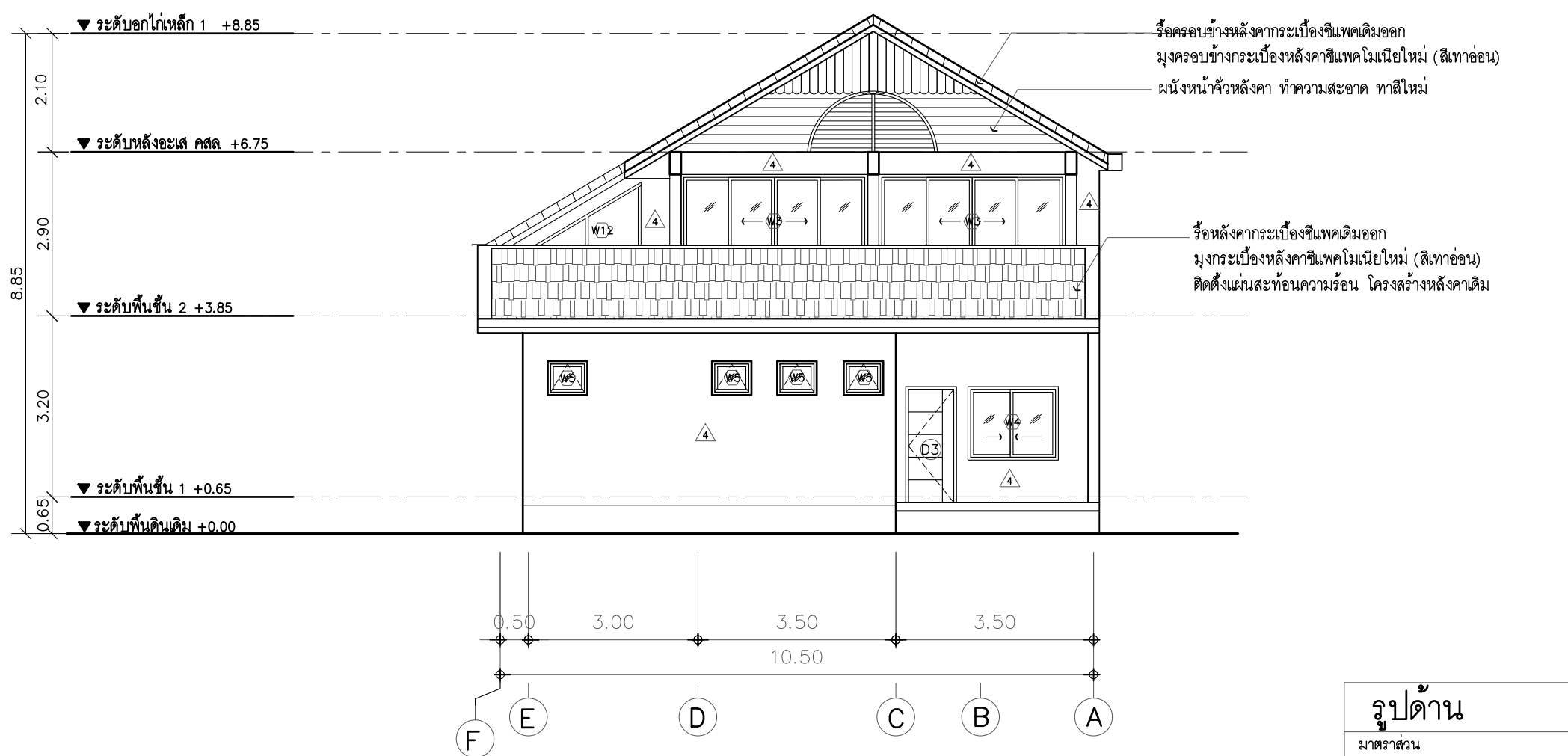
DRAWING TITLE
รูปด้าน 1-2

JOB CAPTAIN	APPROVED
DRAWN	CLIENT APPROVED
CHECKED	JOB NO.

CODE NO.	DWG NO.
SCALE	A2-01
DATE	



รูปด้าน 1
มาตราส่วน 1 : 100

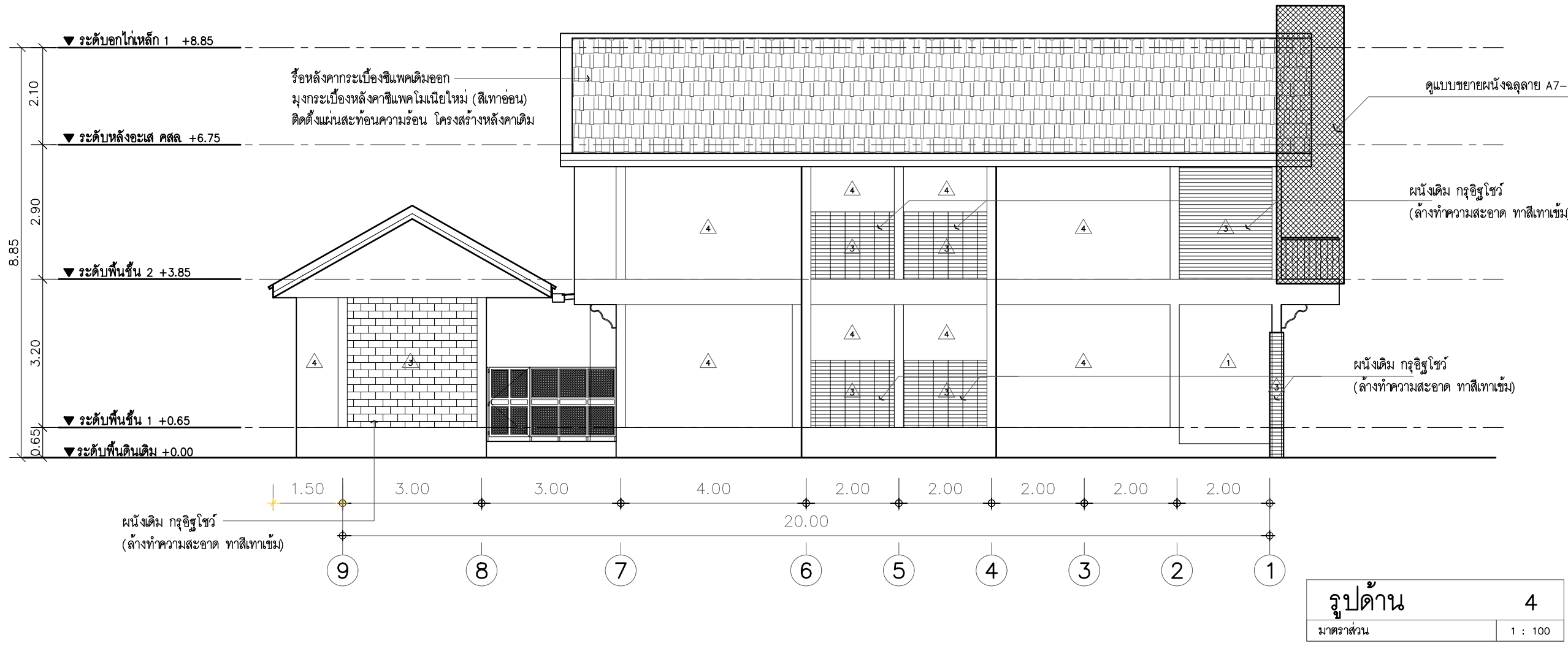


รูปด้าน 2
มาตราส่วน 1 : 100



รื้อหลังคากระเบื้องซีเมนต์เดิมออก
 มุงกระเบื้องหลังคาซีเมนต์โมเนียใหม่ (สีเทาอ่อน)
 ติดตั้งแผ่นสะท้อนความร้อน โครงสร้างหลังคาเดิม

รูปด้าน 3
 มาตรฐาน 1 : 100



รื้อหลังคากระเบื้องซีเมนต์เดิมออก
 มุงกระเบื้องหลังคาซีเมนต์โมเนียใหม่ (สีเทาอ่อน)
 ติดตั้งแผ่นสะท้อนความร้อน โครงสร้างหลังคาเดิม

รูปด้าน 4
 มาตรฐาน 1 : 100



บริษัท ดาร์วิด คอร์ปอเรท จำกัด
 228 ถ.ศรีอยุธยา แขวงดุสิต เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
 Tel.2813688 Fax2813783

DO NOT SCALE DRAWING ALL MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE. BY THE CONTRACTOR ALL DESIGNS AND DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECTS AND NOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION ALL PRINTS SPECIFICATION AND THEIR COPYRIGHT ARE THE PROPERTY OF DARVID CORPORATE COMPANY LIMITED.

PROJECT TITLE
 ดัดแปลงอาคาร ค.ส.ล 2 ชั้น

SITE LOCATION
 ซอย ชวกุล แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

CLIENT
 ชุมชนสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

ARCHITECT

PROJ. ARCHITECT

INTERIOR DESIGNER

STR. ENGINEER

LAND. DESIGN

ELECTRICAL ENGINEERS

MECHANICAL ENGINEERS

SANITARY ENGINEERS

REVISION	DATE
PRELIM	
PRELIM	
DESIGN DEV.	
DESIGN DEV.	
BLDG. PERMIT.	
DETAIL DWG.	

DRAWING TITLE
 รูปด้าน 3-4

JOB CAPTAIN	APPROVED
DRAWN	CLIENT APPROVED
CHECKED	JOB NO.

CODE NO.	DWG NO.
SCALE	A2-02
DATE	

DO NOT SCALE DRAWING ALL MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE. BY THE CONTRACTOR ALL DESIGNS AND DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECTS AND NOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION ALL PRINTS SPECIFICATION AND THEIR COPYRIGHT ARE THE PROPERTY OF DARVID CORPORATE COMPANY LIMITED.

PROJECT TITLE

ดัดแปลงอาคาร ค.ส.ล 2 ชั้น

SITE LOCATION

ซอย ชวกุล แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

CLIENT

ชุมชนสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

ARCHITECT

PROJ. ARCHITECT

INTERIOR DESIGNER

STR. ENGINEER

LAND. DESIGN

ELECTRICAL ENGINEERS

MECHANICAL ENGINEERS

SANITARY ENGINEERS

REVISION	DATE
PRELIM	
PRELIM	
DESIGN DEV.	
DESIGN DEV.	
BLDG. PERMIT.	
DETAIL DWG.	

REVISION

DATE

PRELIM

PRELIM

DESIGN DEV.

DESIGN DEV.

BLDG. PERMIT.

DETAIL DWG.

DRAWING TITLE

รูปตัด A,B

JOB CAPTAIN	APPROVED
DRAWN	CLIENT APPROVED
CHECKED	JOB NO.
CODE NO.	DWG. NO.
SCALE	A3-01
DATE	

JOB CAPTAIN

DRAWN

CHECKED

CODE NO.

SCALE

DATE

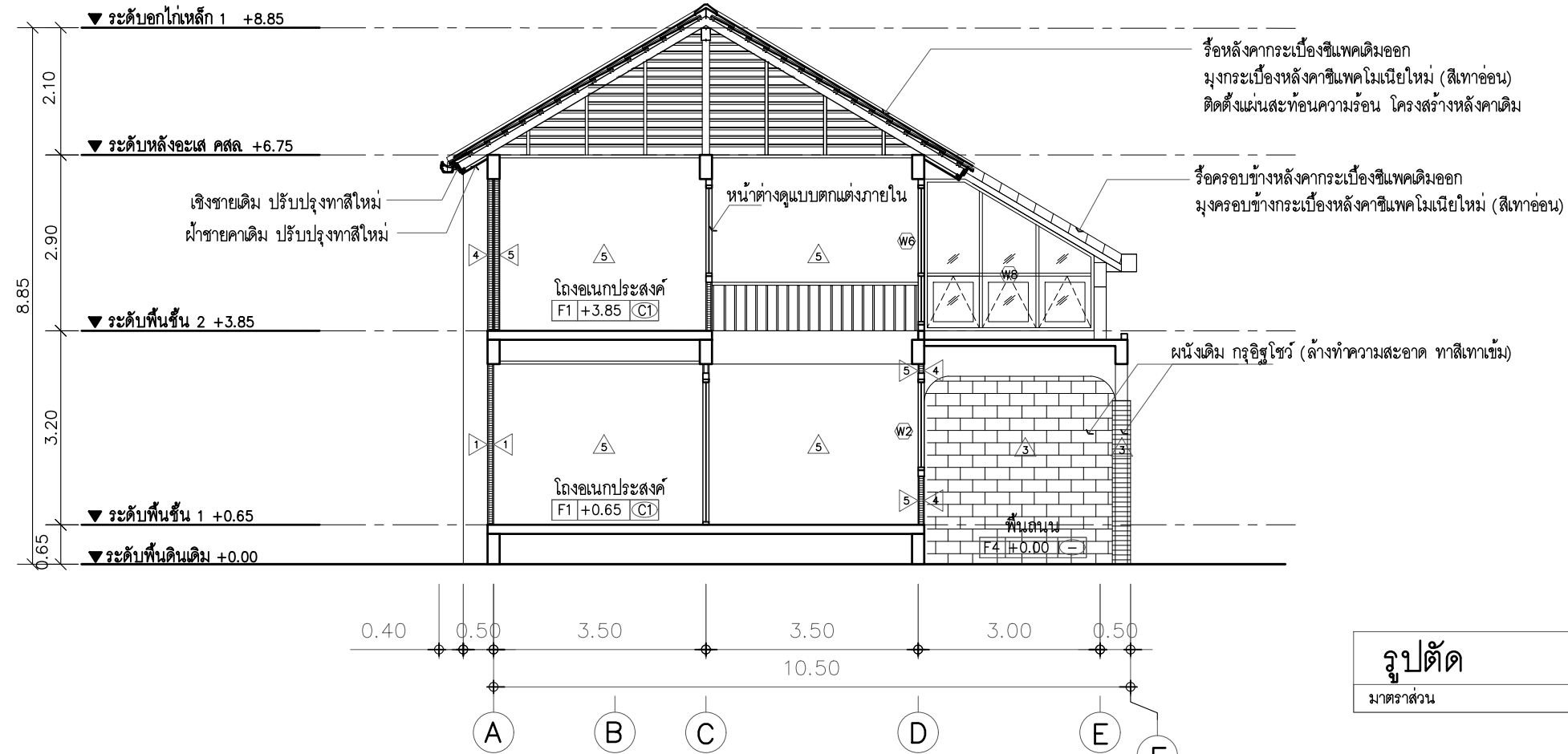
APPROVED

CLIENT APPROVED

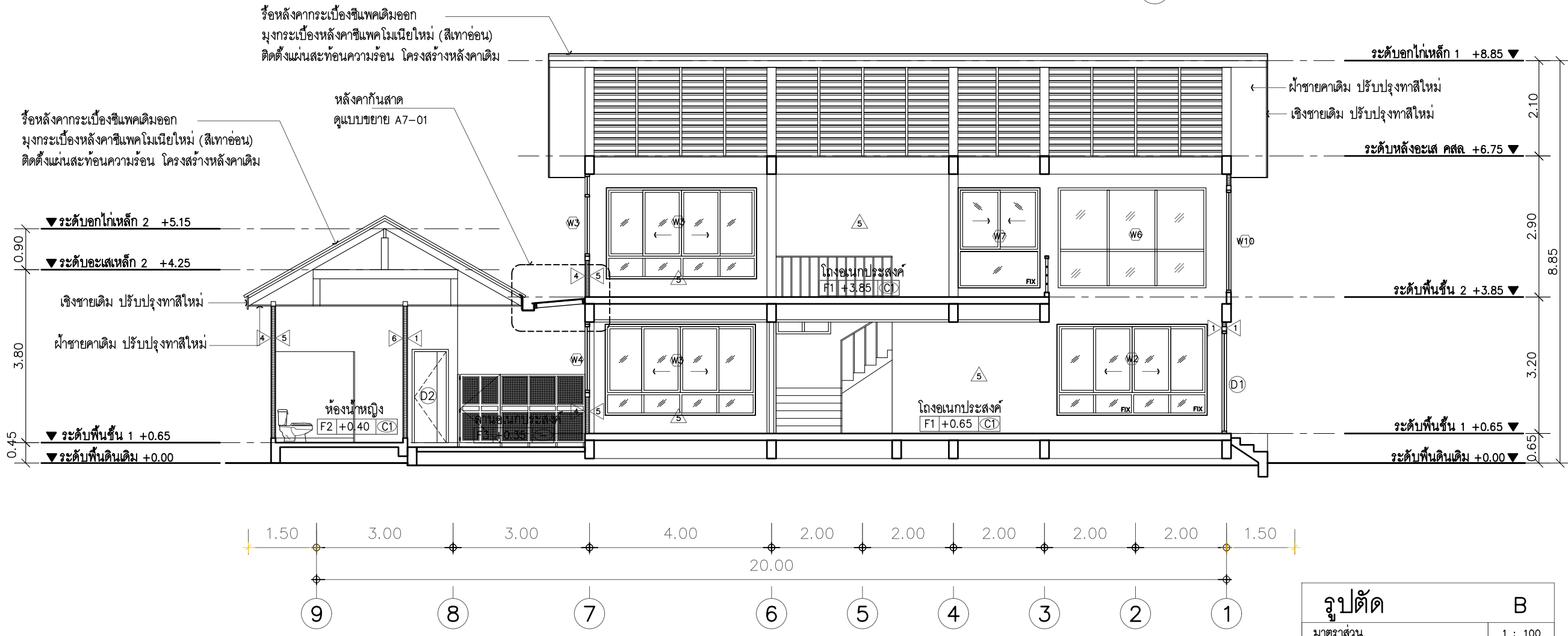
JOB NO.

DWG. NO.

A3-01



รูปตัด A
มาตราส่วน 1 : 100



รูปตัด B
มาตราส่วน 1 : 100



บริษัท ดาร์วิด คอร์ปอเรท จำกัด
 228 ถ.ศรีอยุธยา แขวงดุสิต เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
 Tel.2813688 Fax2813783

DO NOT SCALE DRAWING ALL MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE. BY THE CONTRACTOR ALL DESIGNS AND DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECTS AND NOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION ALL PRINTS SPECIFICATION AND THEIR COPYRIGHT ARE THE PROPERTY OF DARVID CORPORATE COMPANY LIMITED.

PROJECT TITLE
ตัดแปลงอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น

SITE LOCATION
 ซอย ชวกุล แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

CLIENT
 ชุมชุมสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

ARCHITECT

PROJ. ARCHITECT

INTERIOR DESIGNER

STR. ENGINEER

LAND. DESIGN

ELECTRICAL ENGINEERS

MECHANICAL ENGINEERS

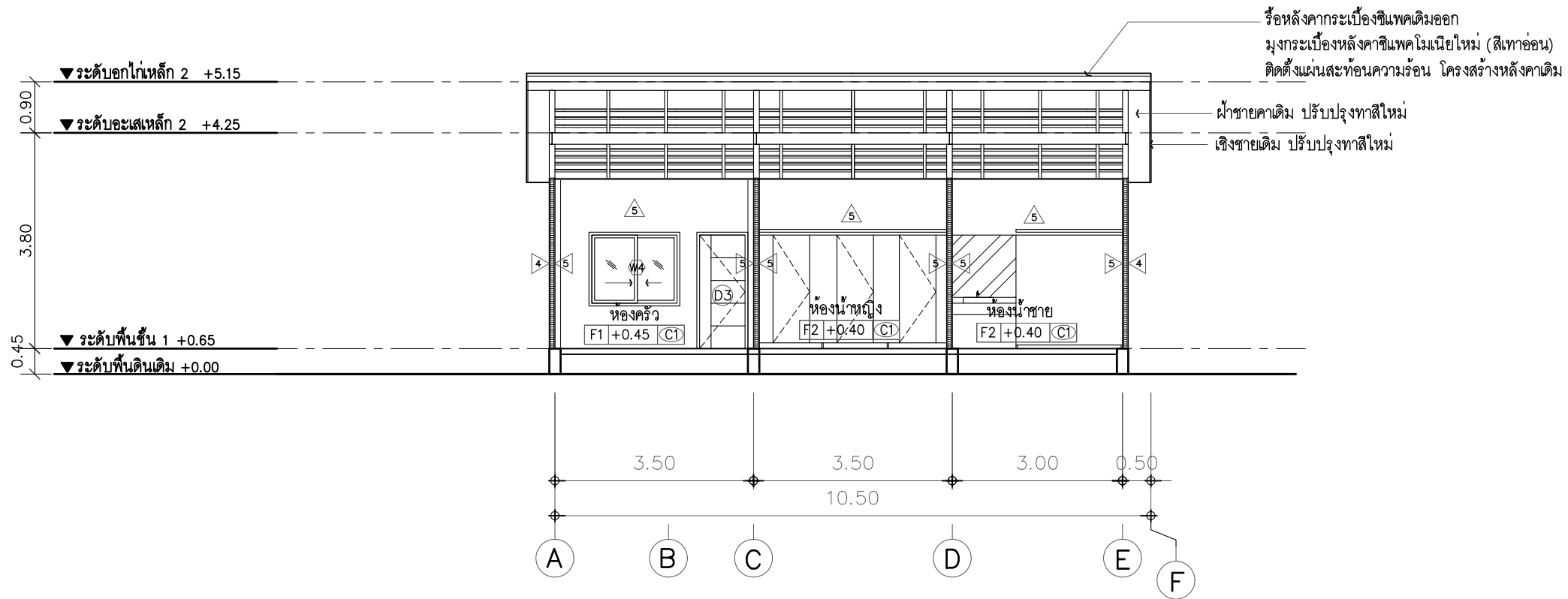
SANITARY ENGINEERS

REVISION	DATE
PRELIM	
PRELIM	
DESIGN DEV.	
DESIGN DEV.	
BLDG. PERMIT.	
DETAIL DWG.	

DRAWING TITLE
รูปตัด C

JOB CAPTAIN	APPROVED
DRAWN	CLIENT APPROVED
CHECKED	JOB NO.

CODE NO.	DWG NO.
SCALE	A3-02
DATE	



รูปตัด C
 มาตรฐาน 1 : 100

DO NOT SCALE DRAWING ALL MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE. BY THE CONTRACTOR ALL DESIGNS AND DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECTS AND NOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION ALL PRINTS SPECIFICATION AND THEIR COPYRIGHT ARE THE PROPERTY OF DARVID CORPORATE COMPANY LIMITED.

PROJECT TITLE

ตัดแปลงอาคาร ค.ส.ล 2 ชั้น

SITE LOCATION

ซอย ชวกุล แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

CLIENT

ชุมชนสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

ARCHITECT

PROJ. ARCHITECT

INTERIOR DESIGNER

STR. ENGINEER

LAND. DESIGN

ELECTRICAL ENGINEERS

MECHANICAL ENGINEERS

SANITARY ENGINEERS

REVISION DATE

REVISION	DATE
PRELIM	
PRELIM	
DESIGN DEV.	
DESIGN DEV.	
BLDG. PERMIT.	
DETAIL DWG.	

DRAWING TITLE

แปลน, รูปด้าน ประตูรั้ว

JOB CAPTAIN APPROVED

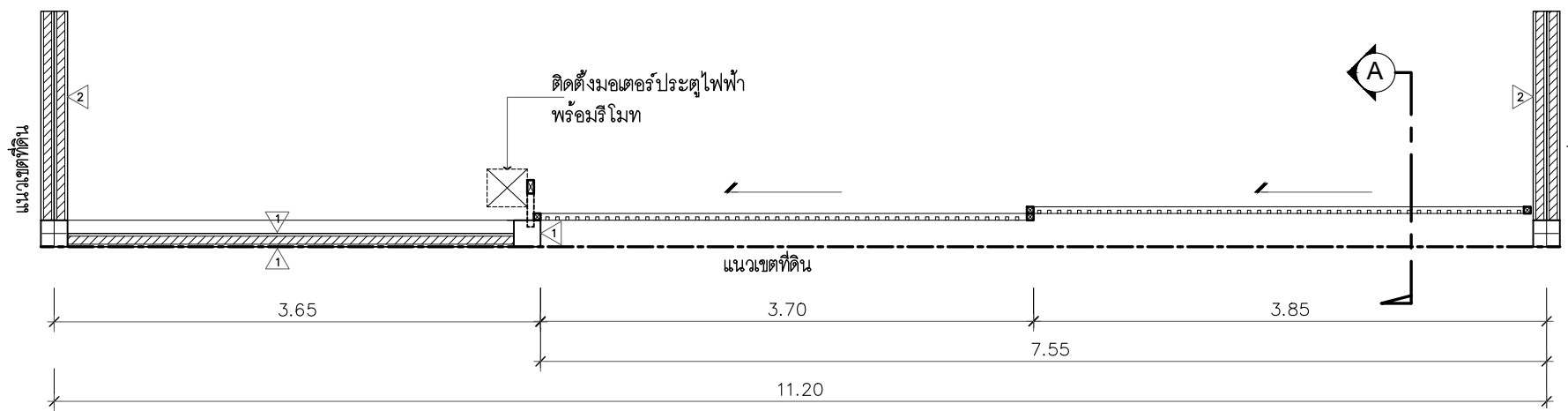
DRAWN CLIENT APPROVED

CHECKED JOB NO.

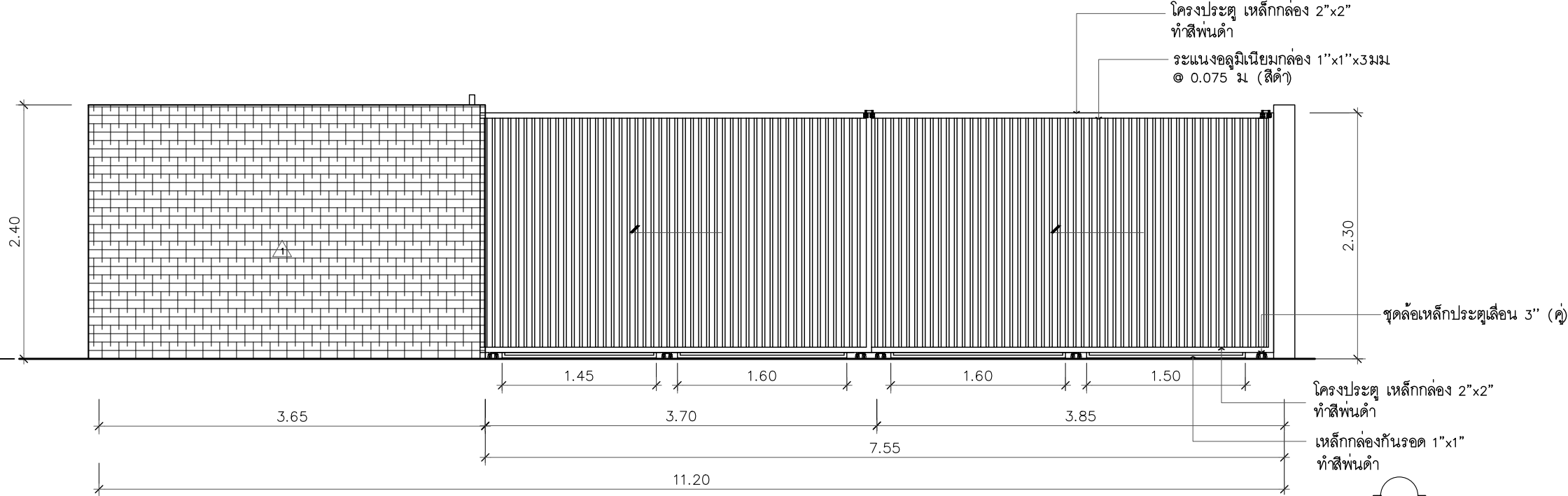
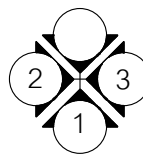
CODE NO. DWG NO.

SCALE A4-01

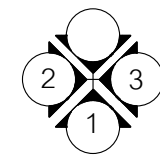
DATE



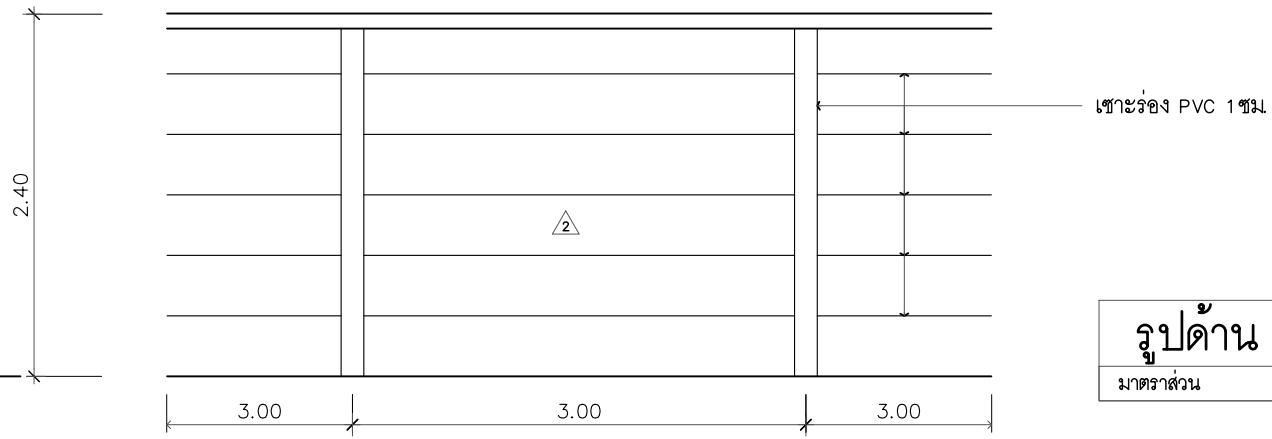
แปลนรั้ว
มาตราส่วน 1 : 50



รูปด้าน
มาตราส่วน 1 : 50



- 1 ผนังก่ออิฐมวลเบา/เสา คสล. กวกระเบื้องคอนกรีต (ชนิดภายนอก) ขนาด 2"x8" กวชิต ทาน้ำยากันเชื้อรา
- 2 ผนังก่ออิฐเดิมทำใหม่ เสาร่อง PVC 1ซม @ 0.20 ม ทาสีน้ำอะคริลิค ชนิดทากายนอก ของ JOTUN, TOA หรือเทียบเท่า



รูปด้าน
มาตราส่วน 1 : 50

▼ระดับพื้นดินเดิม +0.00

▼ระดับพื้นดินเดิม +0.00



บริษัท ดาร์วิด คอร์ปอเรท จำกัด
228 ถนนสุขุมวิท แขวงดุสิต เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
Tel.2813688 Fax2813783

DO NOT SCALE DRAWING ALL MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE. BY THE CONTRACTOR ALL DESIGNS AND DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECTS AND NOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION ALL PRINTS SPECIFICATION AND THEIR COPYRIGHT ARE THE PROPERTY OF DARVID CORPORATE COMPANY LIMITED.

PROJECT TITLE
แบบต่อเติมอาคาร 2 ชั้น

SITE LOCATION
ซอยสายลม 1 ถ.พหลโยธิน เขตพญาไท กทม.

CLIENT
คุณวิษณุ ใจจนประภา

ARCHITECT
ชาณุวิทย์ รุ่งเรืองผล ภาสณ.1807
228 ถนนสุขุมวิท แขวงดุสิต
เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300

PROJ. ARCHITECT

INTERIOR DESIGNER

STR. ENGINEER

LAND. DESIGN

ELECTRICAL ENGINEERS

MECHANICAL ENGINEERS

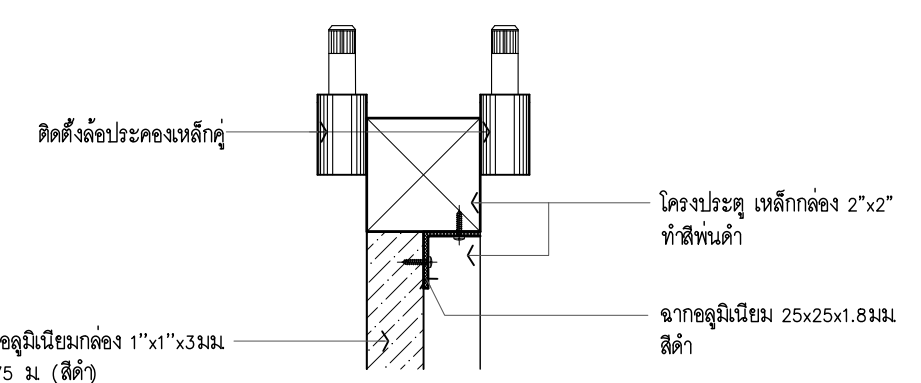
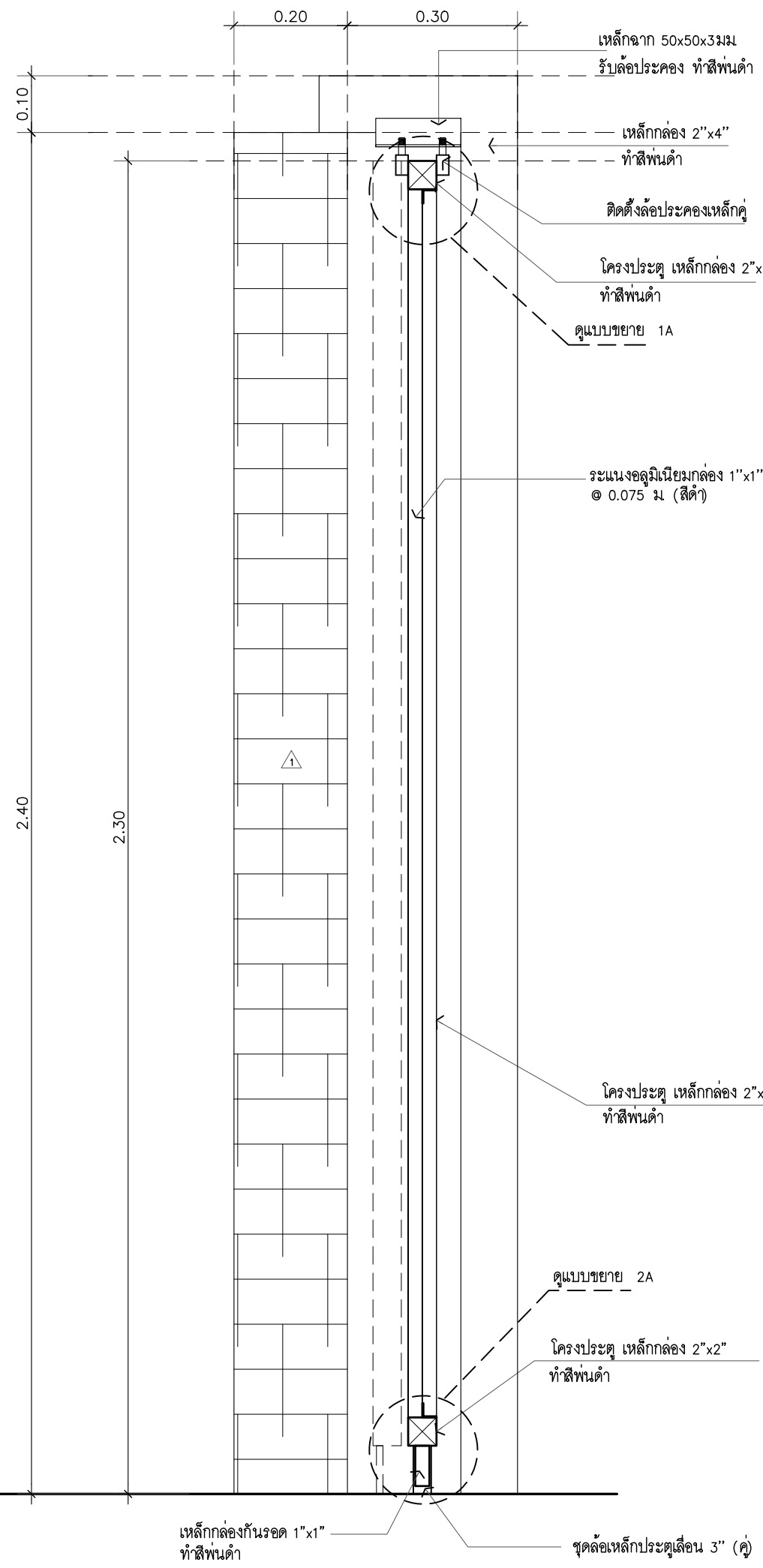
SANITARY ENGINEERS

REVISION	DATE
PRELIM	
PRELIM	
DESIGN DEV.	
DESIGN DEV.	
BLDG. PERMIT.	
DETAIL DWG.	

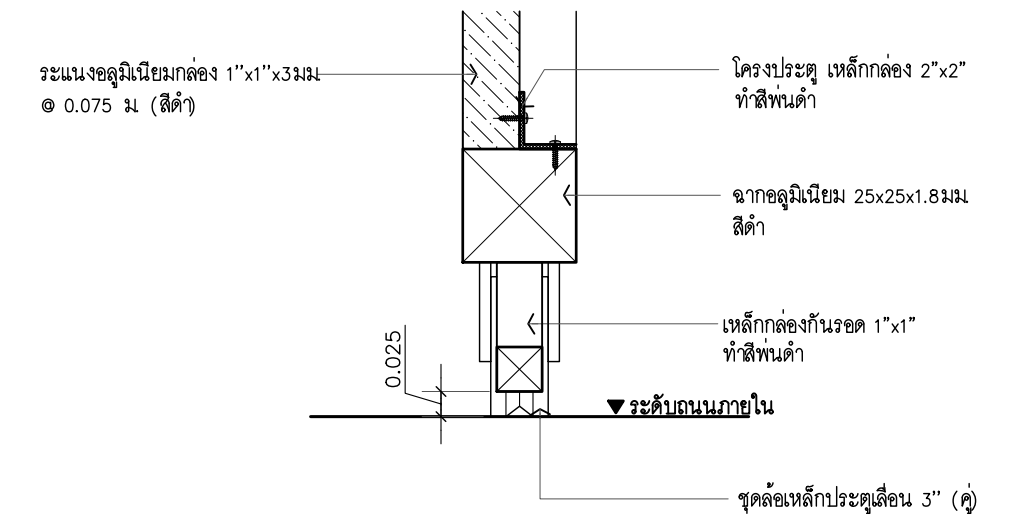
DRAWING TITLE
รูปตัด A

JOB CAPTAIN	APPROVED
DRAWN	CLIENT APPROVED
CHECKED	JOB NO.

CODE NO.	DWG NO.
SCALE	A4-02
DATE	



รูปตัดแบบขยาย 1A
มาตราส่วน 1 : 5



รูปตัดแบบขยาย 2A
มาตราส่วน 1 : 5

รูปตัด A
มาตราส่วน 1 : 10

▼ ระดับถนนภายใน

DO NOT SCALE DRAWING ALL MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY THE CONTRACTOR ALL DESIGNS AND DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECTS AND NOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION ALL PRINTS SPECIFICATION AND THEIR COPYRIGHT ARE THE PROPERTY OF DARVID CORPORATE COMPANY LIMITED.

PROJECT TITLE

ดัดแปลงอาคาร ค.ส.ล 2 ชั้น

SITE LOCATION

ซอย ชวกุล แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

CLIENT

ชุมชนสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

ARCHITECT

PROJ. ARCHITECT

INTERIOR DESIGNER

STR. ENGINEER

LAND. DESIGN

ELECTRICAL ENGINEERS

MECHANICAL ENGINEERS

SANITARY ENGINEERS

REVISION

PRELIM

PRELIM

DESIGN DEV.

DESIGN DEV.

BLDG. PERMIT.

DETAIL DWG.

DRAWING TITLE

แบบวีระเนงแบบขยายบันได ST1

JOB CAPTAIN

APPROVED

DRAWN

CLIENT APPROVED

CHECKED

JOB NO.

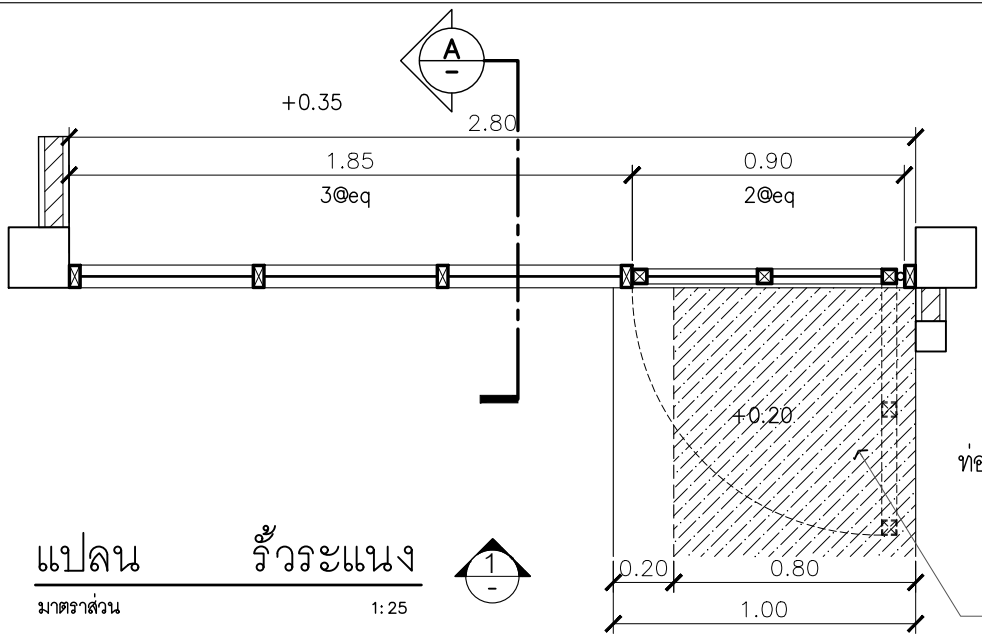
CODE NO.

SCALE

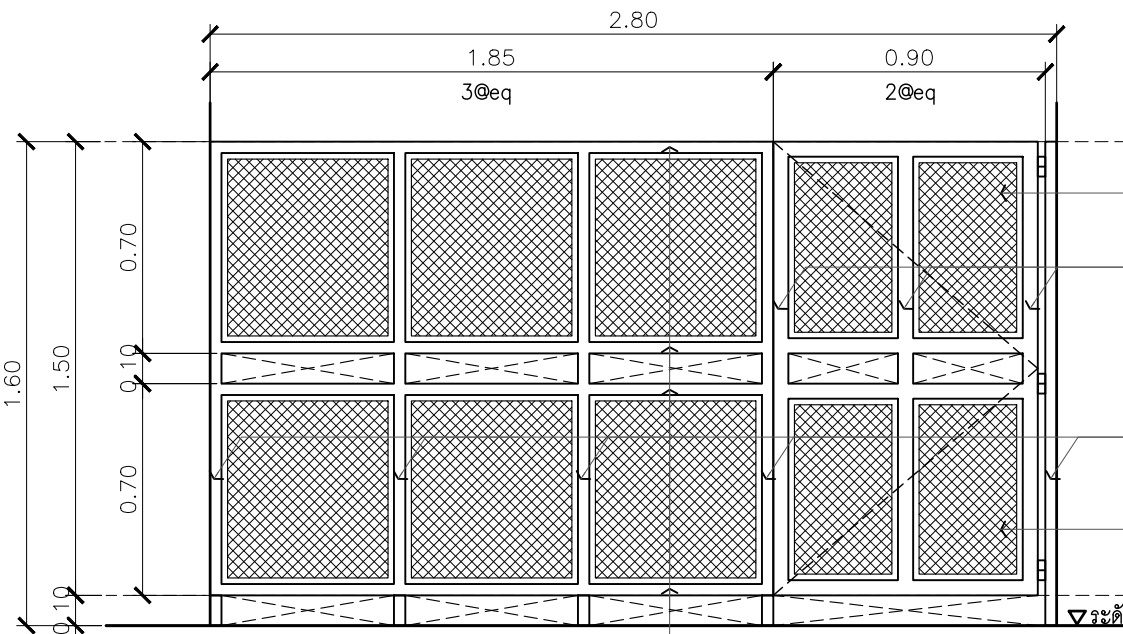
DATE

DWG. NO.

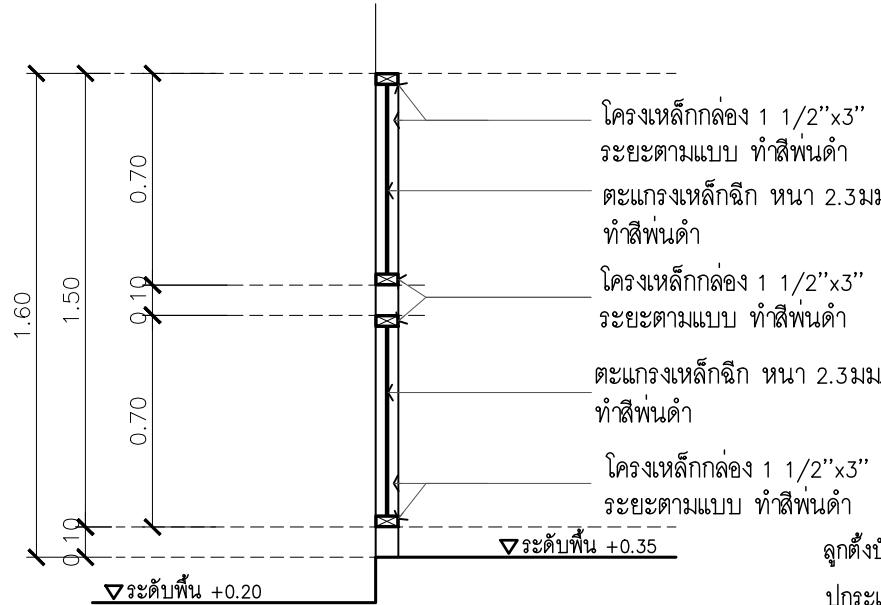
A4-03



แปลน วีระเนง
มาตราส่วน 1:25



รูปด้าน 1
มาตราส่วน 1:25



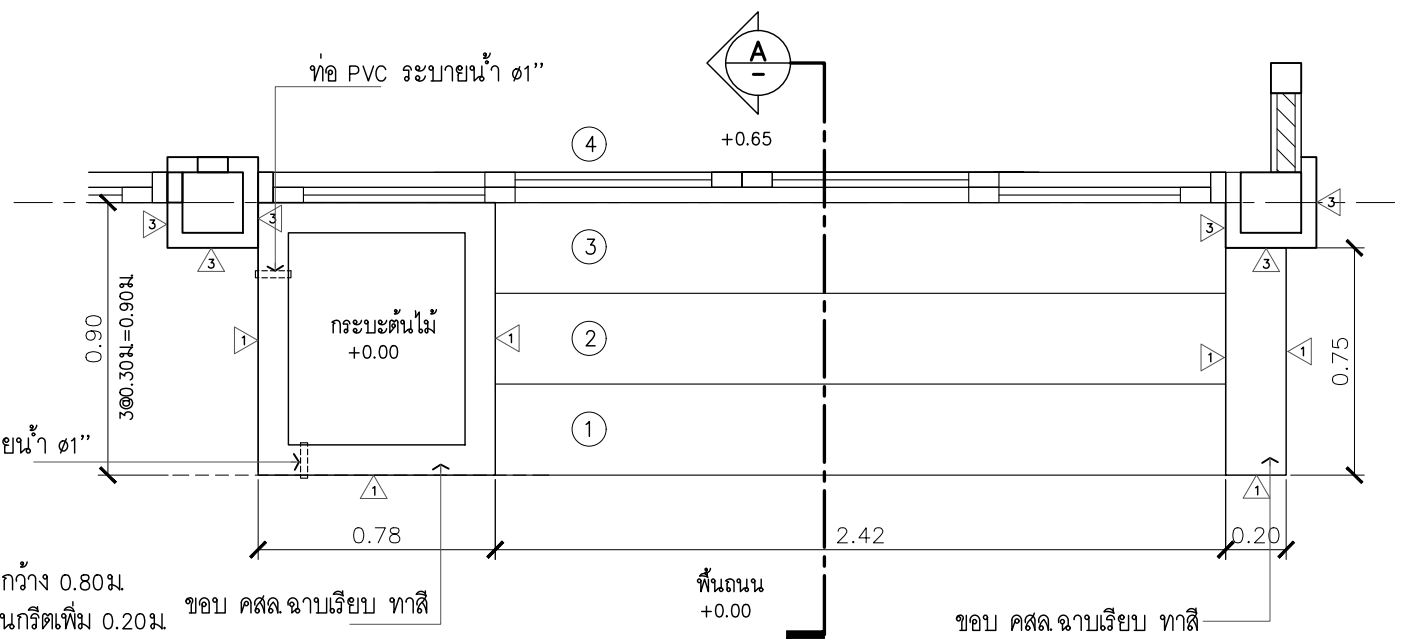
รูปตัด A
มาตราส่วน 1:25

- ตะแกรงเหล็กฉีก หน้า 2.3 มม. ทำสีพ่นดำ
- โครงประตูเหล็กกล่อง 2"x2" ระยะตามแบบ ทำสีพ่นดำ
- โครงเหล็กกล่อง 1 1/2"x3" ระยะตามแบบ ทำสีพ่นดำ
- ตะแกรงเหล็กฉีก หน้า 2.3 มม. ทำสีพ่นดำ

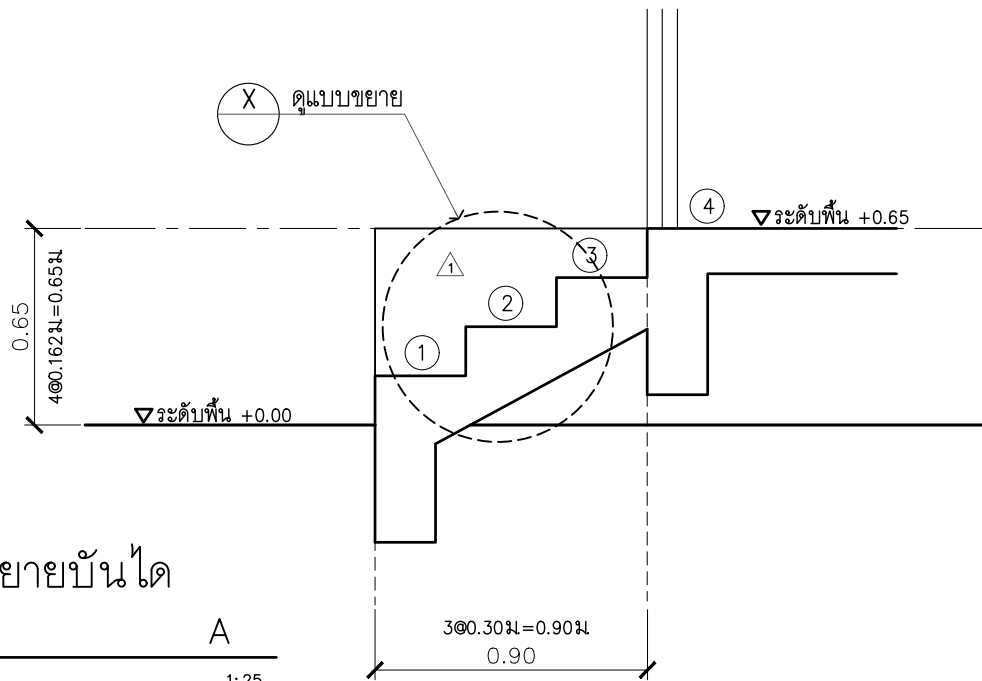
- โครงเหล็กกล่อง 1 1/2"x3" ระยะตามแบบ ทำสีพ่นดำ

- โครงเหล็กกล่อง 1 1/2"x3" ระยะตามแบบ ทำสีพ่นดำ
- ตะแกรงเหล็กฉีก หน้า 2.3 มม. ทำสีพ่นดำ
- โครงเหล็กกล่อง 1 1/2"x3" ระยะตามแบบ ทำสีพ่นดำ
- ตะแกรงเหล็กฉีก หน้า 2.3 มม. ทำสีพ่นดำ
- โครงเหล็กกล่อง 1 1/2"x3" ระยะตามแบบ ทำสีพ่นดำ

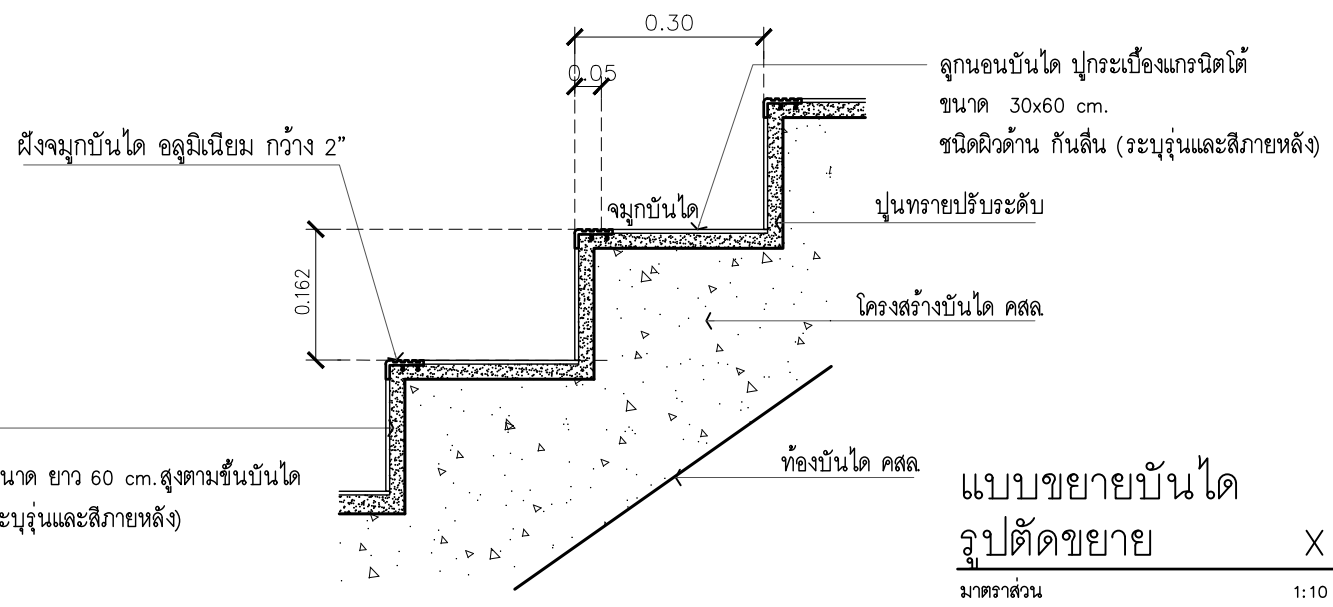
- ลูกตั้งบันได
- ปูกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด ยาว 60 cm. สูงตามชั้นบันได ชนิดผิวด้าน กั้นลิ้น (ระบุนุ่นและสีกายหลัง)



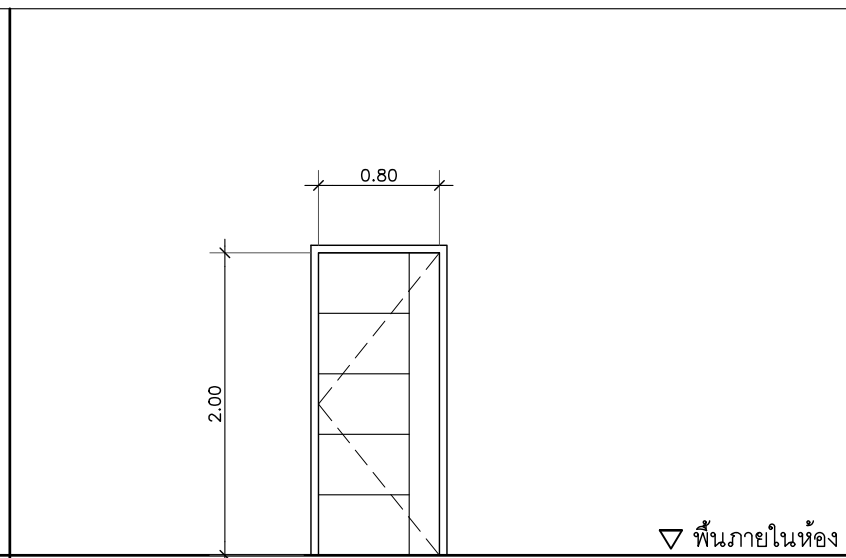
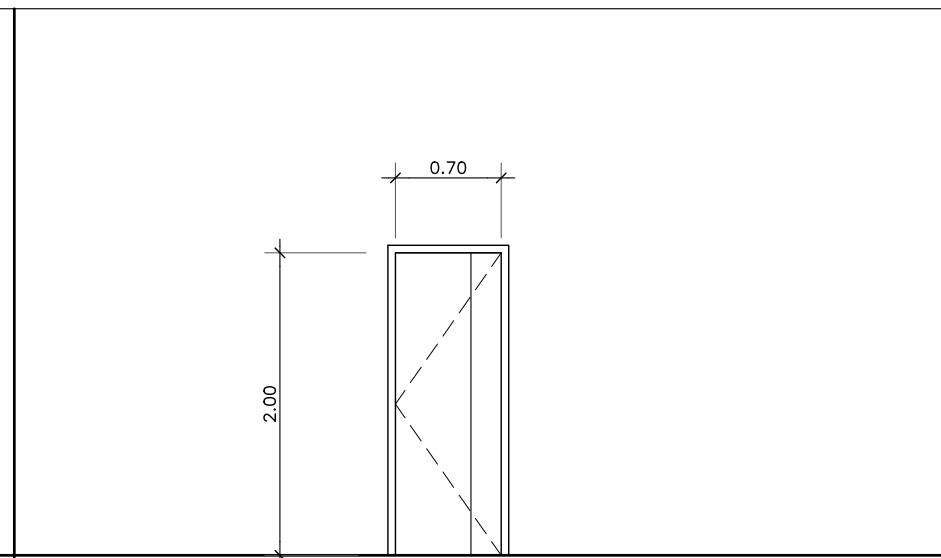
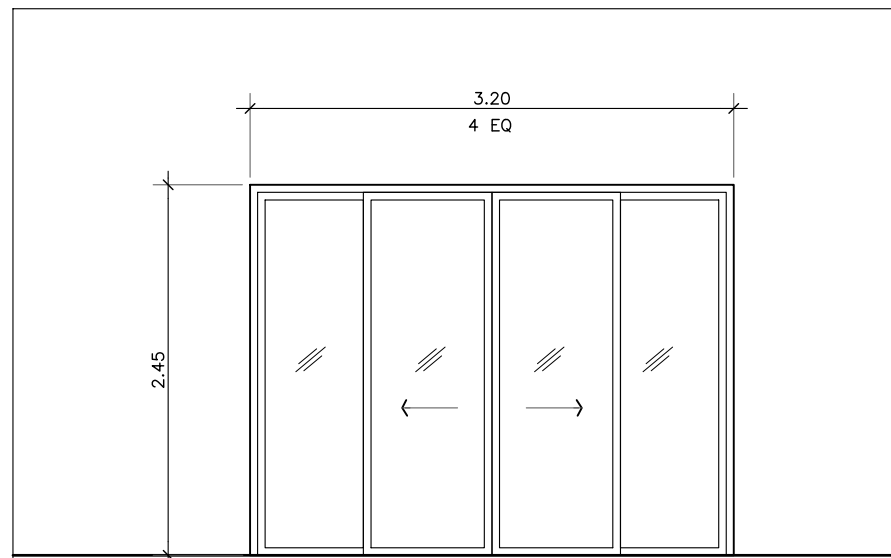
แปลนขยายบันได ST1
มาตราส่วน 1:25



แบบขยายบันได
รูปตัด A
มาตราส่วน 1:25



แบบขยายบันได
รูปตัดขยาย X
มาตราส่วน 1:10



DARVID
CORPORATE
+ planning
+ design
+ consult

บริษัท ดาร์วิด คอร์ปอเรท จำกัด
228 ถ.ศรีอยุธยา แขวงดุสิต เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
Tel.2813688 Fax2813783

DO NOT SCALE DRAWING ALL MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY THE CONTRACTOR ALL DESIGNS AND DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECTS AND NOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION ALL PRINTS SPECIFICATION AND THEIR COPYRIGHT ARE THE PROPERTY OF DARVID CORPORATE COMPANY LIMITED.

D1 โถงทางเข้า

D2 ห้องน้ำชาย-หญิง

D3 ห้องเก็บเอกสาร-ครัว

PROJECT TITLE
ดัดแปลงอาคาร คสล 2 ชั้น

SITE LOCATION
ซอย ซวกุล แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

ลักษณะบาน	ประตูบานเลื่อนคู่
วงกบ	อลูมิเนียม หน้า 1.5 มม ขนาด 2"x4" (สีดำ)
กรอบบาน	อลูมิเนียม หน้า 1.5 มม ขนาด บน,ข้าง 1 1/2"x2" ล่าง 1 1/2" x3" (สีอบขาว)
บาน/ลูกพัก	กระจกเขียวใส หน้า 6 มม
บานพับ	-
กุญแจ/ลูกบิด	} อุปกรณ์บานเลื่อน อลูมิเนียม ครบชุด
มือจับ	
อื่น ๆ	พร้อมมือจับ และอุปกรณ์ล็อคบาน

ลักษณะบาน	ประตูบานเปิดเดี่ยว
วงกบ	UPVC สำเร็จรูป สำหรับประตูบาน 70x10x200 ซม ระบุสี รุ่นภายหลัง
กรอบบาน	UPVC สำเร็จรูป
บาน/ลูกพัก	ระบุสี รุ่นภายหลัง
บานพับ	บานพับสแตนเลส 4"x3" หน้า 2.5 มม 3ตัว/บาน
กุญแจ/ลูกบิด	
มือจับ	ลูกบิดห้องน้ำ หัวกลม HAFELE สีสแตนเลส
อื่น ๆ	ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต

ลักษณะบาน	ประตูบานเปิดเดี่ยว
วงกบ	ไม้เนื้อแข็ง 2"x4" ระบุสีภายหลัง
กรอบบาน	ไม้เนื้อแข็ง ขนาด 80x200 ซม เสาจะรองตามแบบ
บาน/ลูกพัก	ระบุสี รุ่นภายหลัง
บานพับ	บานพับสแตนเลส 4"x3" หน้า 2.5 มม 3ตัว/บาน
กุญแจ/ลูกบิด	
มือจับ	HAFELE ชุดมือจับก้านโยก และตลับกุญแจระบบลิคคิรภัย
อื่น ๆ	ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต

CLIENT
ชุมนุมสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

ARCHITECT

PROJ. ARCHITECT

INTERIOR DESIGNER

STR. ENGINEER

LAND. DESIGN

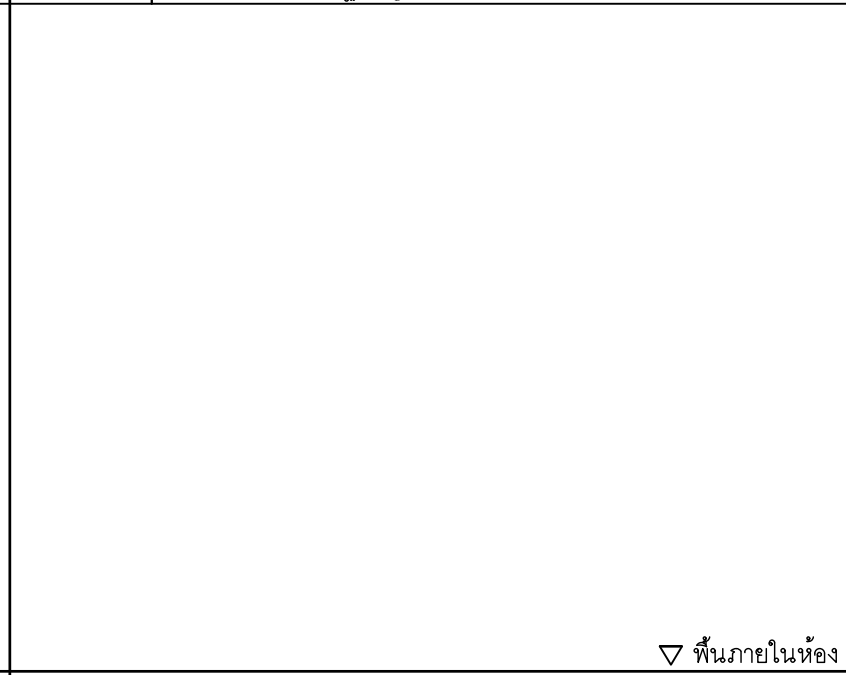
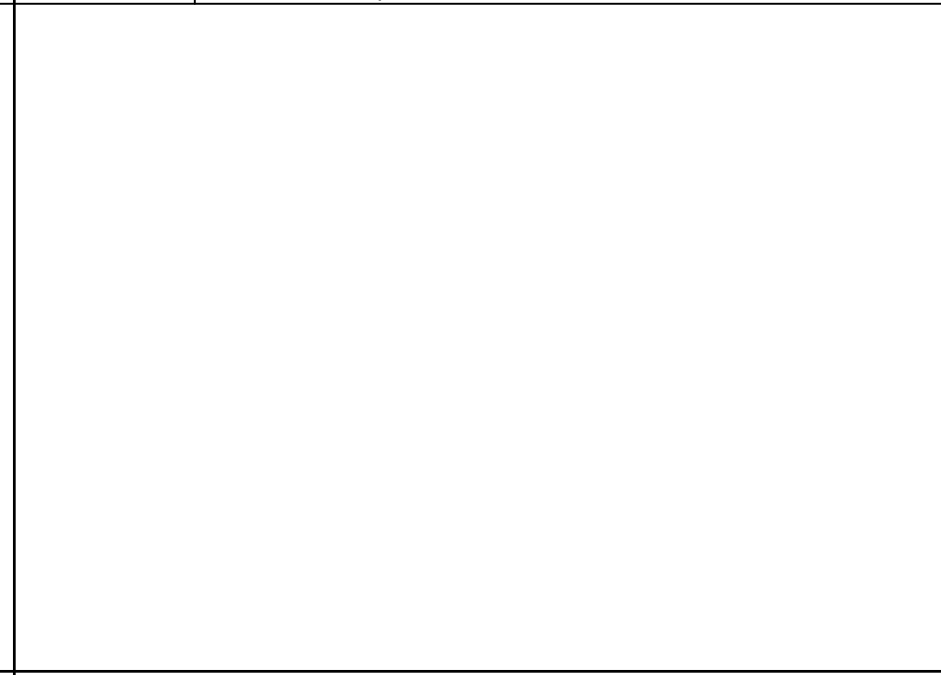
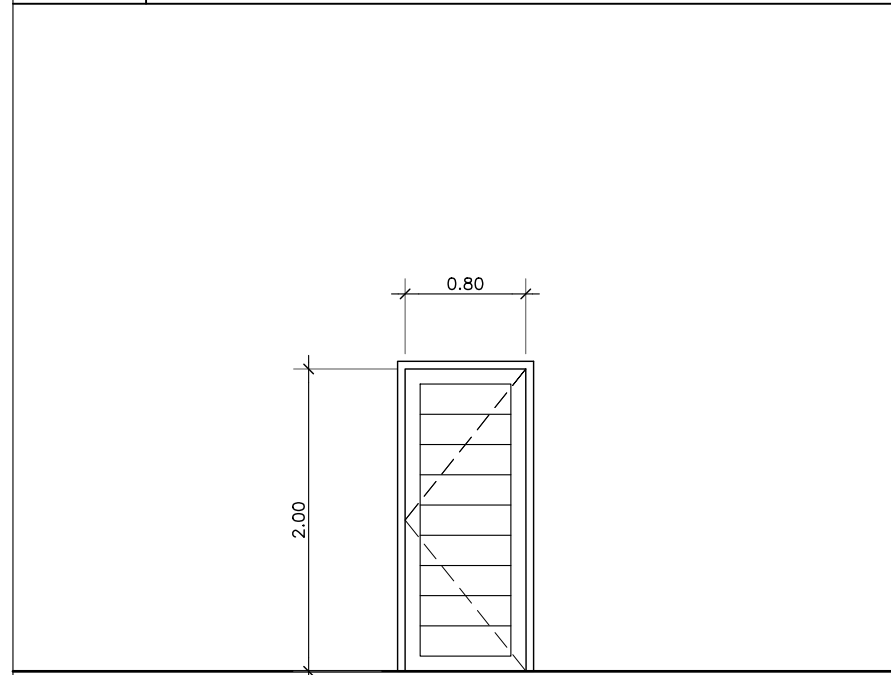
ELECTRICAL ENGINEERS

MECHANICAL ENGINEERS

SANITARY ENGINEERS

REVISION	DATE
----------	------

PRELIM	
PRELIM	
DESIGN DEV.	
DESIGN DEV.	
BLDG. PERMIT.	
DETAIL DWG.	



DRAWING TITLE
แบบขยายประตู

D4

D4

D4

JOB CAPTAIN	APPROVED
DRAWN	CLIENT APPROVED
CHECKED	JOB NO.

ลักษณะบาน	ประตูบานเปิดเดี่ยว
วงกบ	ไม้เนื้อแข็ง 2"x4" ระบุสีภายหลัง
กรอบบาน	ไม้เนื้อแข็ง เสาจะรองตามแบบประตู ระบุสีภายหลัง
บาน/ลูกพัก	
บานพับ	บานพับสแตนเลส 4"x3" หน้า 2.5 มม 3ตัว/บาน
กุญแจ/ลูกบิด	} HAFELE ชุดมือจับก้านโยก และตลับกุญแจระบบลิคคิรภัย
มือจับ	
อื่น ๆ	

CODE NO.	DWG NO.
SCALE	A5-01
DATE	



บริษัท ดาร์วิด คอร์ปอเรท จำกัด
228 ถ.ศรีอยุธยา แขวงดุสิต เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
Tel.2813688 Fax2813783

DO NOT SCALE DRAWING ALL MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE. BY THE CONTRACTOR ALL DESIGNS AND DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECTS AND NOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION ALL PRINTS SPECIFICATION AND THEIR COPYRIGHT ARE THE PROPERTY OF DARVID CORPORATE COMPANY LIMITED.

PROJECT TITLE

ดัดแปลงอาคาร คสล 2 ชั้น

SITE LOCATION

ซอย ชวกุล แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

CLIENT

ชุมนุมสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

ARCHITECT

PROJ. ARCHITECT

INTERIOR DESIGNER

STR. ENGINEER

LAND. DESIGN

ELECTRICAL ENGINEERS

MECHANICAL ENGINEERS

SANITARY ENGINEERS

REVISION	DATE
PRELIM	
PRELIM	
DESIGN DEV.	
DESIGN DEV.	
BLDG. PERMIT.	
DETAIL DWG.	

DRAWING TITLE

แบบขยายหน้าต่าง

JOB CAPTAIN

APPROVED

DRAWN

CLIENT APPROVED

CHECKED

JOB NO.

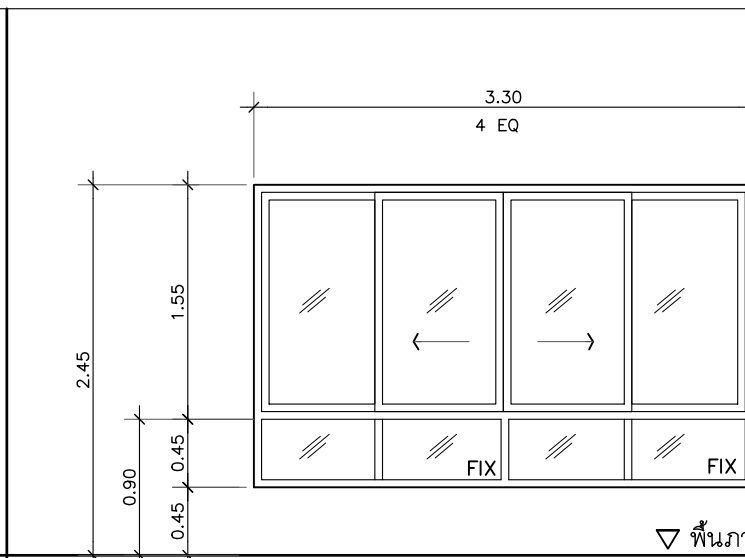
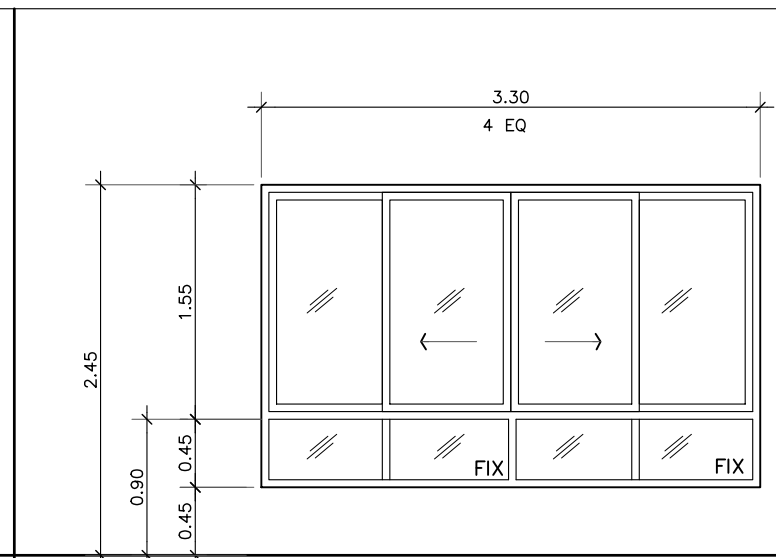
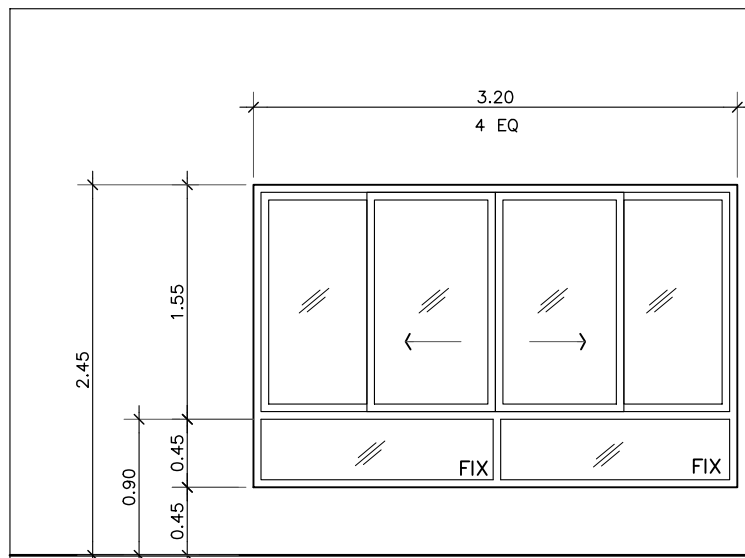
CODE NO.

DWG NO.

SCALE

A5-02

DATE



ช่องหน้าต่างห้องผู้จัดการด้านติดโรงรถ W1

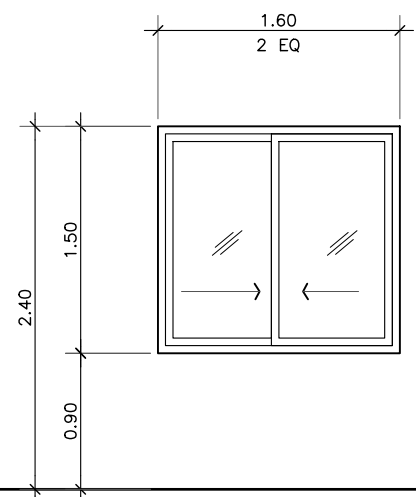
หน้าต่างบานเลื่อนช่อง viod ชั้น 1 W2

ช่องหน้าต่างห้องประชุมชั้น 1 ด้านติดแอร์ walltype W3

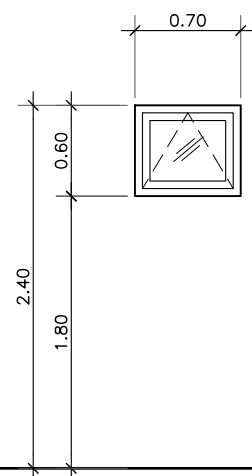
ลักษณะบาน	หน้าต่างบานเลื่อน พร้อมช่องแสงติดตาย
วงกบ	อลูมิเนียม หน้า 1.5 มม ขนาด 2"x4" (สีดำ)
กรอบบาน	อลูมิเนียม หน้า 1.5 มม ขนาด บน,ข้าง 1 1/2"x2" ล่าง 1 1/2" x2" (สีดำ)
บาน/ลูกพัก	กระจกเขียวใส หน้า 6 มม
ช่องแสง	กระจกเขียวใส หน้า 6 มม
กุญแจ/ลูกบิด	} อุปกรณ์บานเลื่อน อลูมิเนียม ครบชุด
มือจับ	
อื่น ๆ	พร้อมมือจับ และอุปกรณ์ล๊อคบาน

ลักษณะบาน	หน้าต่างบานเลื่อน
วงกบ	อลูมิเนียม หน้า 1.5 มม ขนาด 2"x4" (สีดำ)
กรอบบาน	อลูมิเนียม หน้า 1.5 มม ขนาด บน,ข้าง 1 1/2"x2" ล่าง 1 1/2" x2" (สีดำ)
บาน/ลูกพัก	กระจกเขียวใส หน้า 6 มม
ช่องแสง	-
กุญแจ/ลูกบิด	} อุปกรณ์บานเลื่อน อลูมิเนียม ครบชุด
มือจับ	
อื่น ๆ	พร้อมมือจับ และอุปกรณ์ล๊อคบาน

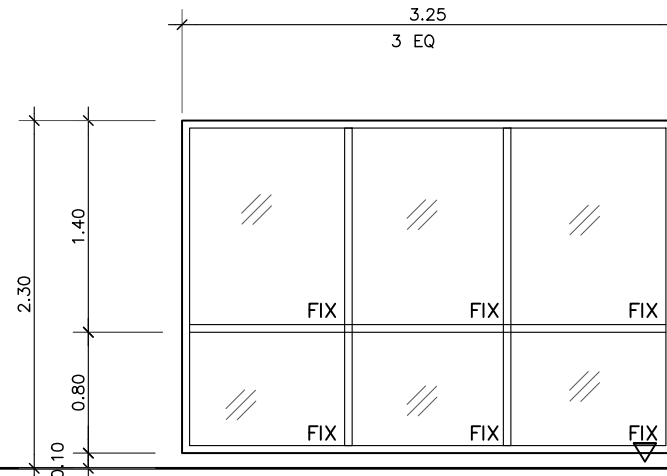
ลักษณะบาน	หน้าต่างบานเลื่อน
วงกบ	อลูมิเนียม หน้า 1.5 มม ขนาด 2"x4" (สีดำ)
กรอบบาน	อลูมิเนียม หน้า 1.5 มม ขนาด บน,ข้าง 1 1/2"x2" ล่าง 1 1/2" x2" (สีดำ)
บาน/ลูกพัก	กระจกเขียวใส หน้า 6 มม
ช่องแสง	-
กุญแจ/ลูกบิด	} อุปกรณ์บานเลื่อน อลูมิเนียม ครบชุด
มือจับ	
อื่น ๆ	พร้อมมือจับ และอุปกรณ์ล๊อคบาน



W4



W5



W6

ลักษณะบาน	หน้าต่างบานเลื่อน
วงกบ	อลูมิเนียม หน้า 1.5 มม ขนาด 2"x4" (สีดำ)
กรอบบาน	อลูมิเนียม หน้า 1.5 มม ขนาด บน,ข้าง 1 1/2"x2" ล่าง 1 1/2" x2" (สีดำ)
บาน/ลูกพัก	กระจกเขียวใส หน้า 6 มม
ช่องแสง	-
กุญแจ/ลูกบิด	} อุปกรณ์บานเลื่อน อลูมิเนียม ครบชุด
มือจับ	
อื่น ๆ	พร้อมมือจับ และอุปกรณ์ล๊อคบาน

ลักษณะบาน	หน้าต่างบานกระทุ้ง
วงกบ	อลูมิเนียม หน้า 1.5 มม ขนาด 2"x5" (สีดำ)
กรอบบาน	อลูมิเนียม หน้า 1.5 มม ขนาด บน,ข้าง 1 1/2"x2" ล่าง 1 1/2" x2" (สีดำ)
บาน/ลูกพัก	กระจกฝ้า หน้า 6 มม
ช่องแสง	-
กุญแจ/ลูกบิด	} อุปกรณ์บานกระทุ้ง อลูมิเนียม ครบชุด
มือจับ	
อื่น ๆ	พร้อมมือจับ และอุปกรณ์ล๊อคบาน

ลักษณะบาน	หน้าต่างบานติดตาย
วงกบ	อลูมิเนียม หน้า 1.5 มม ขนาด 2"x4" (สีดำ)
กรอบบาน	-
บาน/ลูกพัก	-
ช่องแสง	กระจกเขียวใส หน้า 6 มม
กุญแจ/ลูกบิด	} อุปกรณ์บานติดตาย อลูมิเนียม ครบชุด
มือจับ	
อื่น ๆ	

DRAWING TITLE

แบบขยายหน้าต่าง

JOB CAPTAIN

APPROVED

DRAWN

CLIENT APPROVED

CHECKED

JOB NO.

CODE NO.

DWG NO.

SCALE

A5-02

DATE



บริษัท ดาร์วิด คอร์ปอเรท จำกัด
228 ถ.ศรีอยุธยา แขวงดุสิต เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
Tel.2813688 Fax2813783

DO NOT SCALE DRAWING ALL MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE. BY THE CONTRACTOR ALL DESIGNS AND DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECTS AND NOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION ALL PRINTS SPECIFICATION AND THEIR COPYRIGHT ARE THE PROPERTY OF DARVID CORPORATE COMPANY LIMITED.

PROJECT TITLE

ดัดแปลงอาคาร คสล 2 ชั้น

SITE LOCATION

ซอย ชวกุล แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

CLIENT

ชุมนุมสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

ARCHITECT

PROJ. ARCHITECT

INTERIOR DESIGNER

STR. ENGINEER

LAND. DESIGN

ELECTRICAL ENGINEERS

MECHANICAL ENGINEERS

SANITARY ENGINEERS

REVISION	DATE
PRELIM	
PRELIM	
DESIGN DEV.	
DESIGN DEV.	
BLDG. PERMIT.	
DETAIL DWG.	

DRAWING TITLE

แบบขยายหน้าต่าง

JOB CAPTAIN

APPROVED

DRAWN

CLIENT APPROVED

CHECKED

JOB NO.

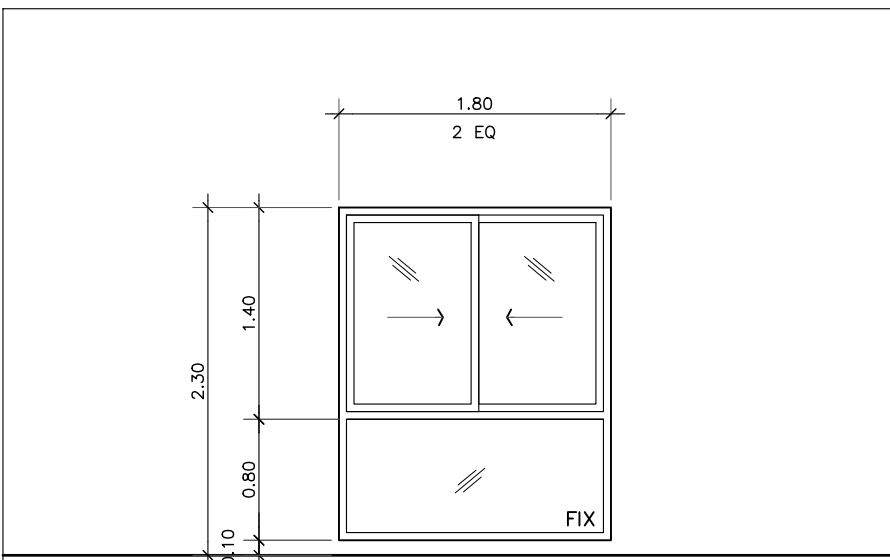
CODE NO.

DWG NO.

SCALE

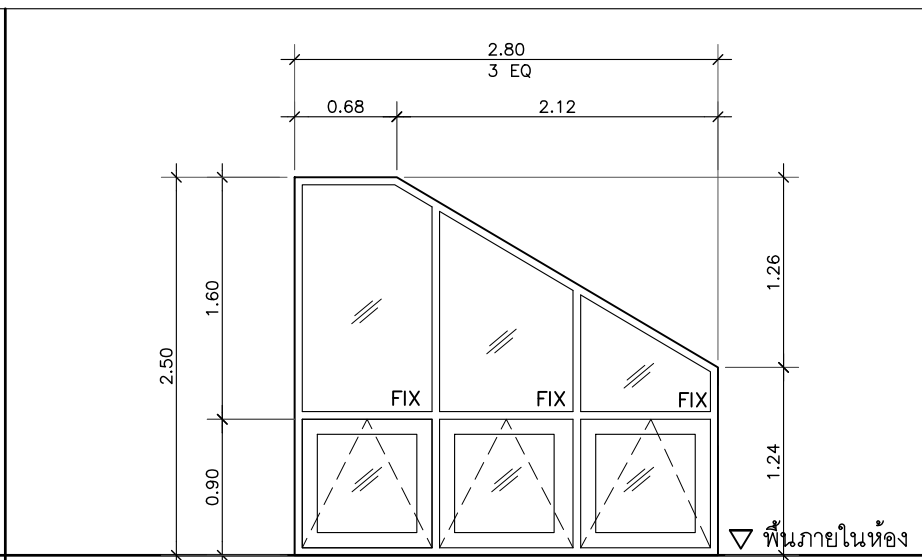
A5-03

DATE



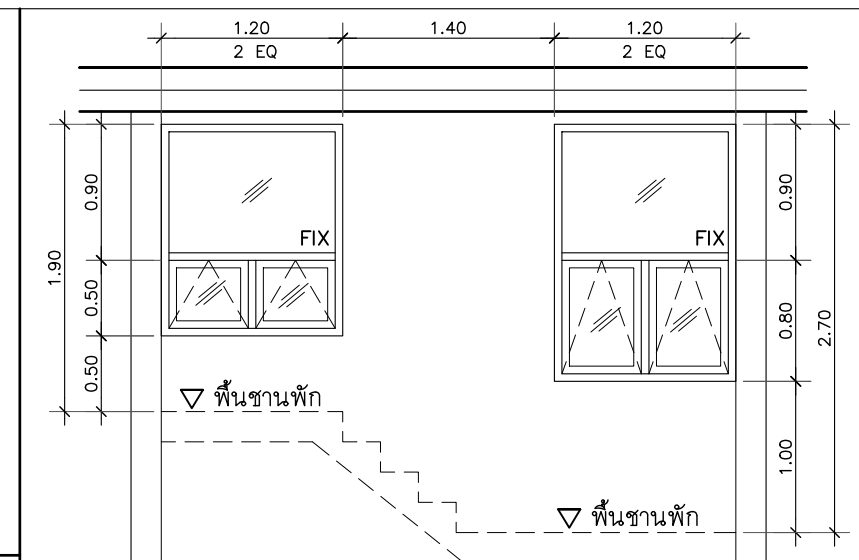
W7 ช่องหน้าต่างโถงบันไดชั้น 2

ลักษณะบาน	หน้าต่างบานเลื่อน พร้อมช่องแสงติดตาย	
วงกบ	อลูมิเนียม หน้า 1.5 มม ขนาด 2"x4" (สีดำ)	
กรอบบาน	อลูมิเนียม หน้า 1.5 มม ขนาด บน,ข้าง 1 1/2"x2" ล่าง 1 1/2" x2" (สีดำ)	
บาน/ลูกพัก	กระจกเขียวใส หน้า 6 มม	
ช่องแสง	กระจกเขียวใส หน้า 6 มม	
กฏแฉ/ลูกบิด	} อุปกรณ์บานเลื่อน อลูมิเนียม ครบชุด	
มือจับ		พร้อมมือจับ และอุปกรณ์ล็อคบาน
อื่น ๆ		



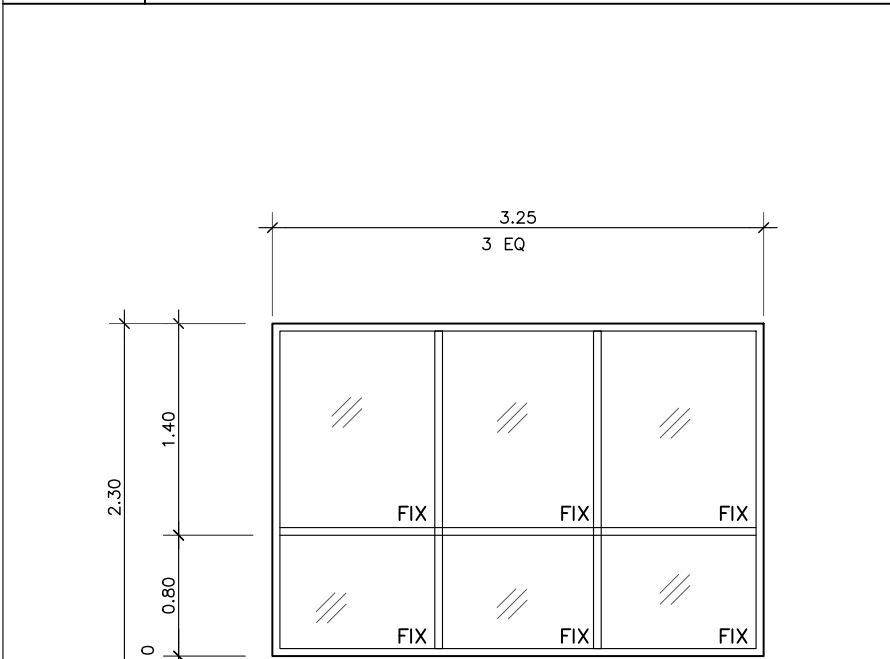
W8

ลักษณะบาน	หน้าต่างบานกระทุ้ง พร้อมช่องแสงติดตาย	
วงกบ	อลูมิเนียม หน้า 1.5 มม ขนาด 2"x4" (สีดำ)	
กรอบบาน	อลูมิเนียม หน้า 1.5 มม ขนาด บน,ข้าง 1 1/2"x2" ล่าง 1 1/2" x2" (สีดำ)	
บาน/ลูกพัก	กระจกเขียวใส หน้า 6 มม	
ช่องแสง	กระจกเขียวใส หน้า 6 มม	
กฏแฉ/ลูกบิด	} อุปกรณ์บานกระทุ้ง อลูมิเนียม ครบชุด	
มือจับ		พร้อมมือจับ และอุปกรณ์ล็อคบาน
อื่น ๆ		

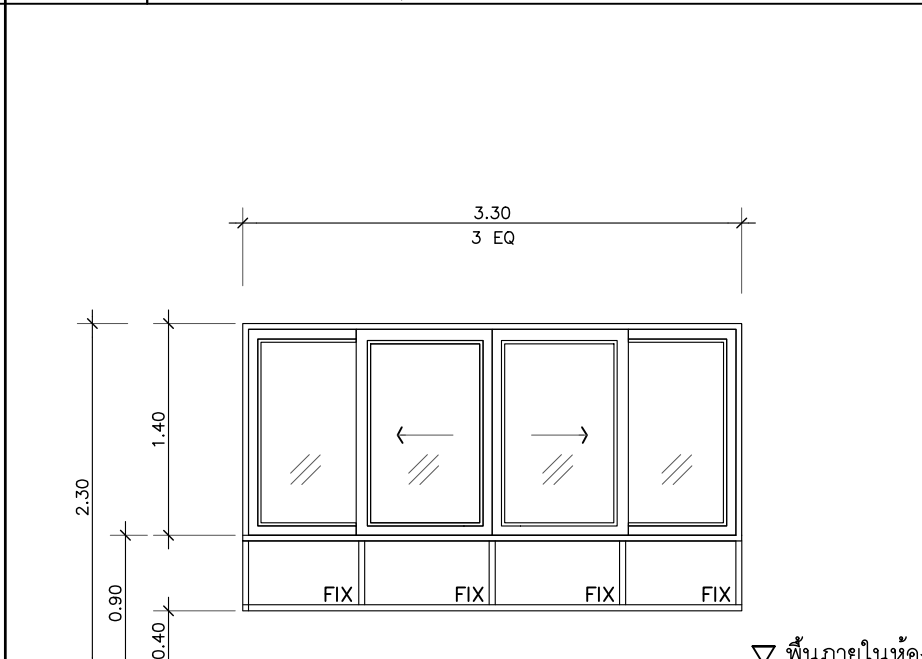


W9

ลักษณะบาน	หน้าต่างบานกระทุ้ง พร้อมช่องแสงติดตาย	
วงกบ	อลูมิเนียม หน้า 1.5 มม ขนาด 2"x4" (สีดำ)	
กรอบบาน	อลูมิเนียม หน้า 1.5 มม ขนาด บน,ข้าง 1 1/2"x2" ล่าง 1 1/2" x2" (สีดำ)	
บาน/ลูกพัก	กระจกเขียวใส หน้า 6 มม	
ช่องแสง	กระจกเขียวใส หน้า 6 มม	
กฏแฉ/ลูกบิด	} อุปกรณ์บานกระทุ้ง อลูมิเนียม ครบชุด	
มือจับ		พร้อมมือจับ และอุปกรณ์ล็อคบาน
อื่น ๆ		

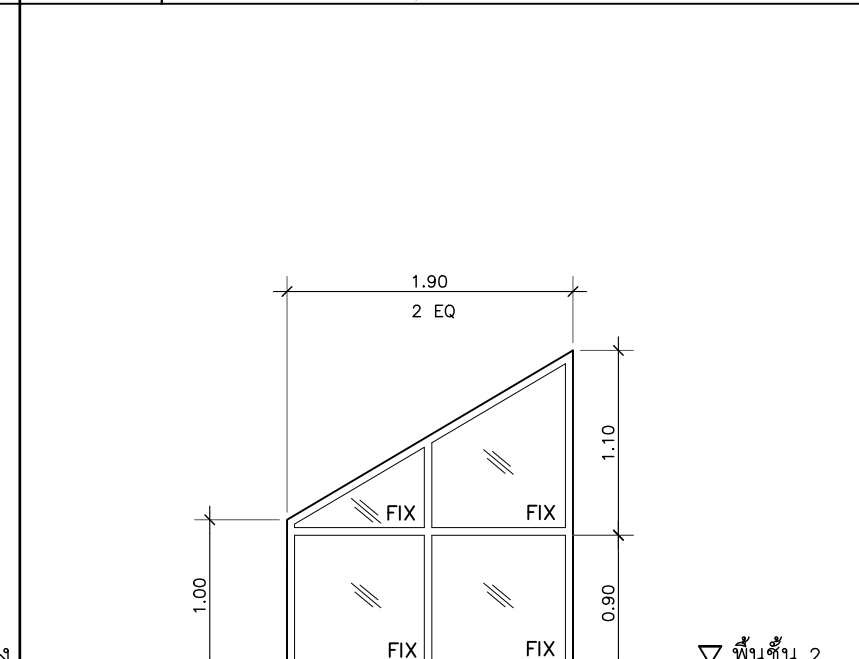


W10 ช่องแสง โถง void ชั้น 2 ด้าน หน้าและด้านข้าง



W11 หน้าต่างห้องประชุมชั้น 2 ด้านหน้าอาคาร

ลักษณะบาน	หน้าต่างบานติดตาย พวงประตูบานเปิดเดี่ยว	
วงกบ	อลูมิเนียม หน้า 1.5 มม ขนาด 2"x4" (สีดำ)	
กรอบบาน	อลูมิเนียม หน้า 1.5 มม ขนาด บน,ข้าง 1 1/2"x2" ล่าง 1 1/2" x3" (สีดำ) (ส่วนประตู)	
บาน/ลูกพัก	กระจกเขียวใส หน้า 6 มม	
ช่องแสง	กระจกเขียวใส หน้า 6 มม	
กฏแฉ/ลูกบิด	} อุปกรณ์บานเปิด-ติดตาย อลูมิเนียม ครบชุด	
มือจับ		พร้อมมือจับ และอุปกรณ์ล็อคบาน
อื่น ๆ		



W12

ลักษณะบาน	หน้าต่างบานติดตาย	
วงกบ	อลูมิเนียม หน้า 1.5 มม ขนาด 2"x4" (สีดำ)	
กรอบบาน	-	
บาน/ลูกพัก	-	
ช่องแสง	กระจกเขียวใส หน้า 6 มม	
กฏแฉ/ลูกบิด	} อุปกรณ์บานติดตาย อลูมิเนียม ครบชุด	
มือจับ		
อื่น ๆ		

DO NOT SCALE DRAWING ALL MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE. BY THE CONTRACTOR ALL DESIGNS AND DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECTS AND NOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION ALL PRINTS SPECIFICATION AND THEIR COPYRIGHT ARE THE PROPERTY OF DARVID CORPORATE COMPANY LIMITED.

PROJECT TITLE

ดัดแปลงอาคาร คสล 2 ชั้น

SITE LOCATION

ซอย ชวกุล แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

CLIENT

ชุมชนสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

ARCHITECT

PROJ. ARCHITECT

INTERIOR DESIGNER

STR. ENGINEER

LAND. DESIGN

ELECTRICAL ENGINEERS

MECHANICAL ENGINEERS

SANITARY ENGINEERS

REVISION DATE

REVISION	DATE
PRELIM	
PRELIM	
DESIGN DEV.	
DESIGN DEV.	
BLDG. PERMIT.	
DETAIL DWG.	

DRAWING TITLE

แบบขยายหลังคาบ้าน

JOB CAPTAIN

APPROVED

DRAWN

CLIENT APPROVED

CHECKED

JOB NO.

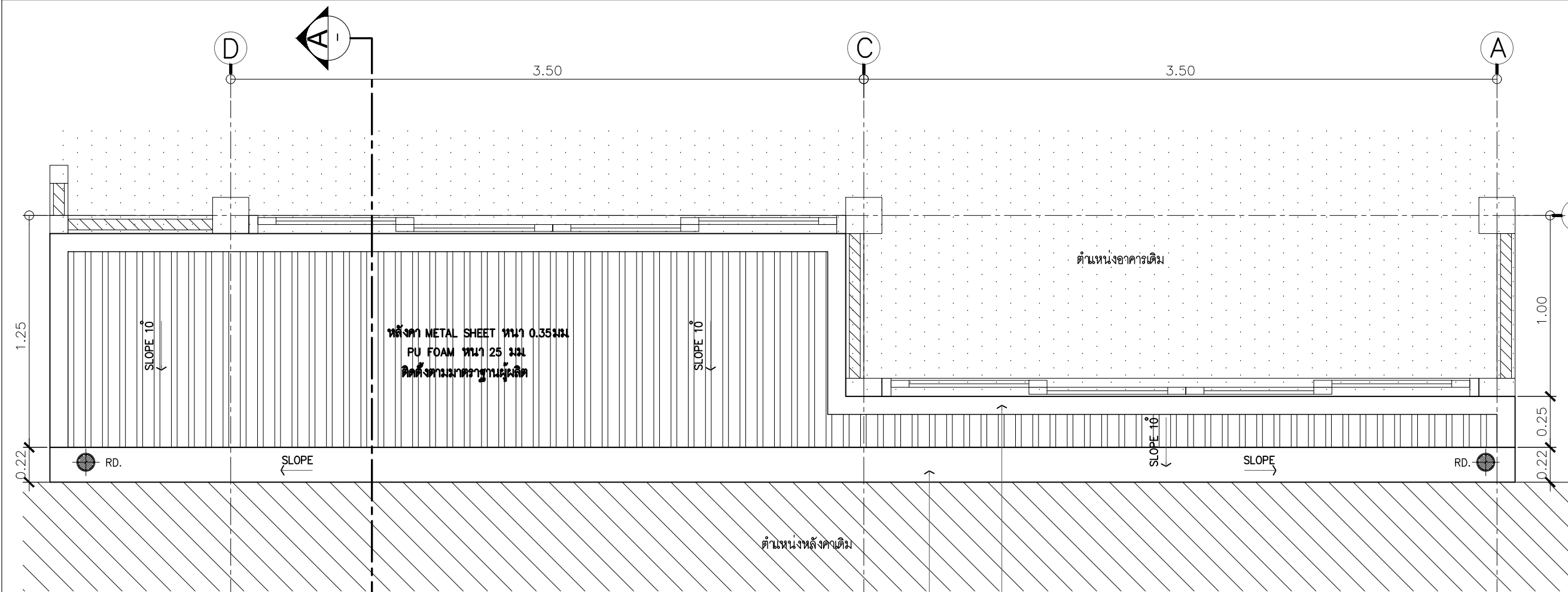
CODE NO.

DWG NO.

SCALE

A6-01

DATE



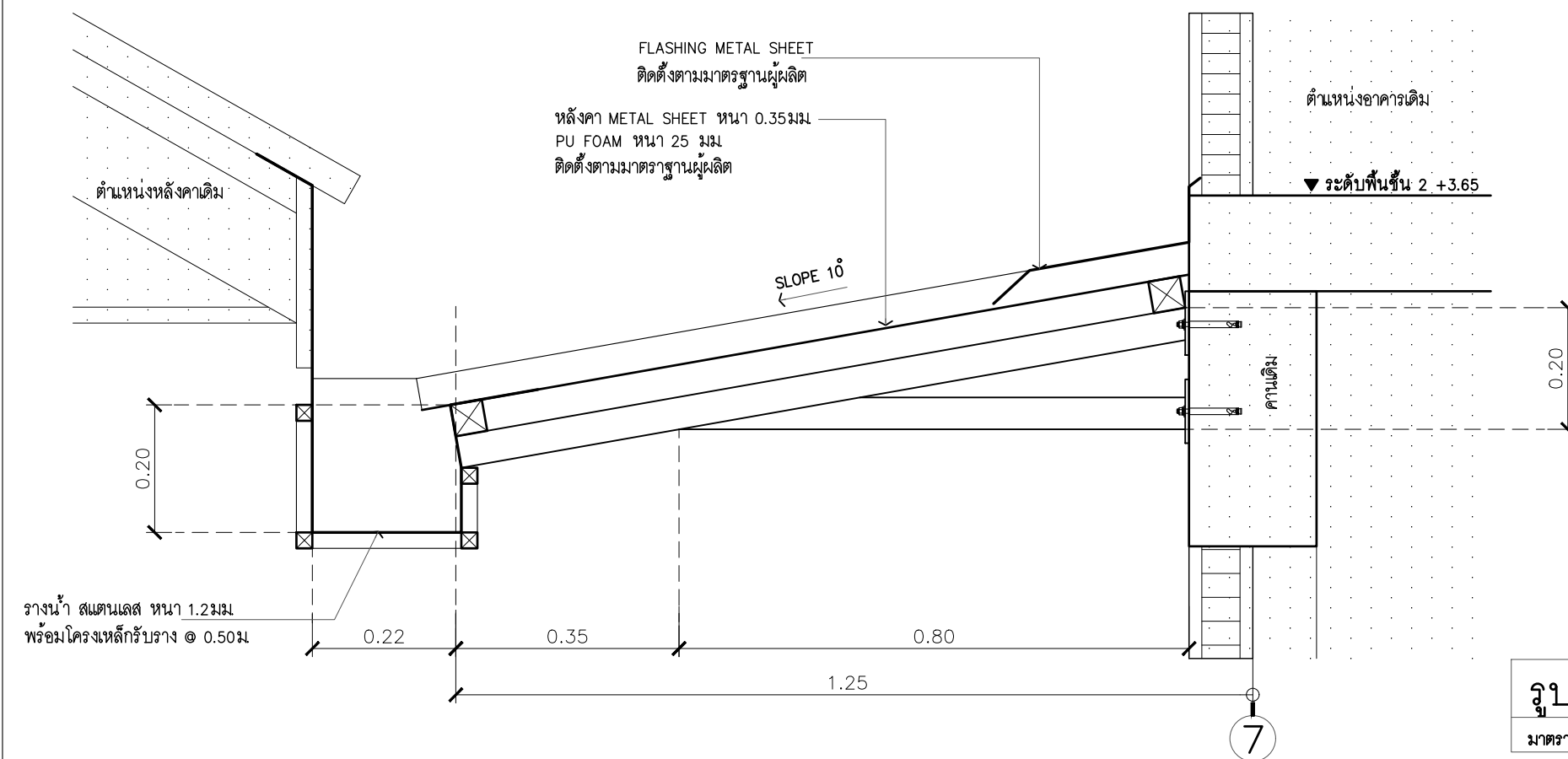
รางน้ำ สแตนเลส หนา 1.2 มม.
พร้อม โครงเหล็กรับราง @ 0.50 ม

FLASHING METAL SHEET
ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต

แปลนแบบขยายกันสาด

มาตรฐาน

1 : 25



FLASHING METAL SHEET
ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต

หลังคา METAL SHEET หนา 0.35 มม.
PU FOAM หนา 25 มม.
ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต

รางน้ำ สแตนเลส หนา 1.2 มม.
พร้อม โครงเหล็กรับราง @ 0.50 ม

รูปตัด

A

มาตรฐาน

1 : 10



บริษัท ดาร์วิด คอร์ปอเรท จำกัด
228 ถ.ศรีอยุธยา แขวงดุสิต เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
Tel.2813688 Fax2813783

DO NOT SCALE DRAWING ALL MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE. BY THE CONTRACTOR ALL DESIGNS AND DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECTS AND NOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION ALL PRINTS SPECIFICATION AND THEIR COPYRIGHT ARE THE PROPERTY OF DARVID CORPORATE COMPANY LIMITED.

PROJECT TITLE

ดัดแปลงอาคาร ค.ส.ล 2 ชั้น

SITE LOCATION

ซอย ซวกุล แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

CLIENT

ชุมชนสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

ARCHITECT

PROJ. ARCHITECT

INTERIOR DESIGNER

STR. ENGINEER

LAND. DESIGN

ELECTRICAL ENGINEERS

MECHANICAL ENGINEERS

SANITARY ENGINEERS

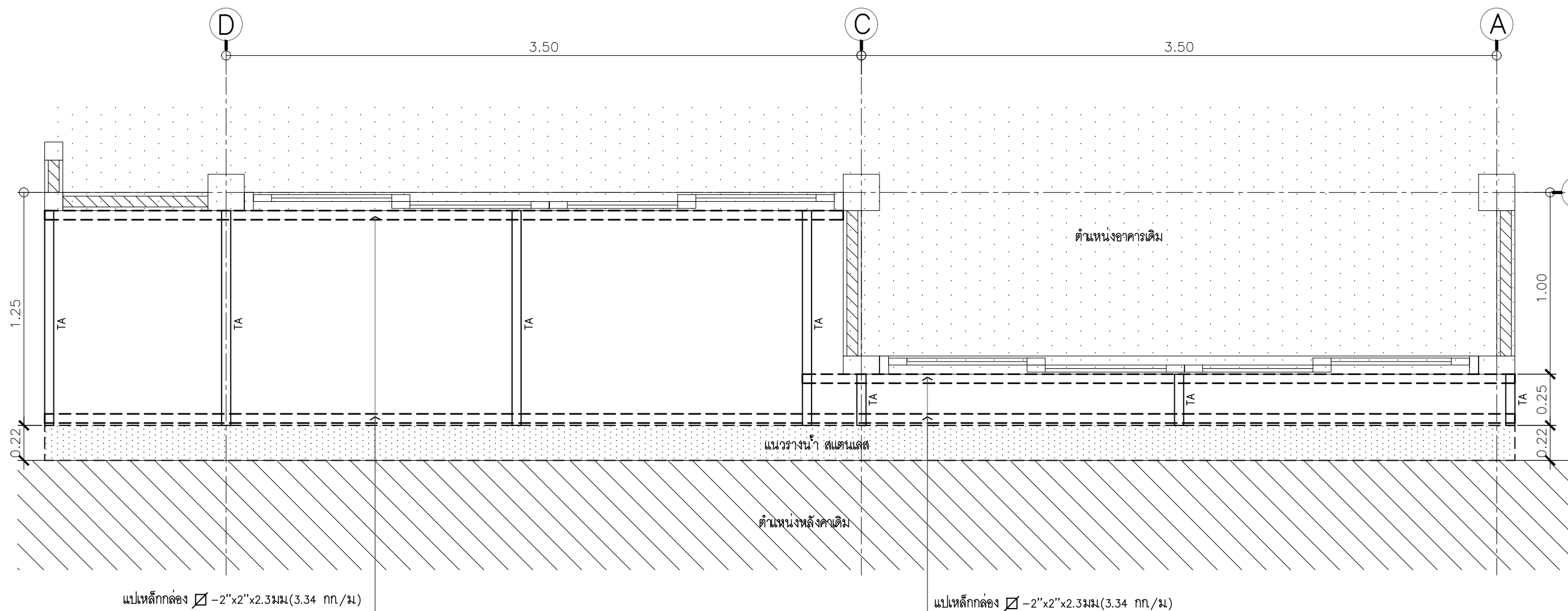
REVISION	DATE
PRELIM	
PRELIM	
DESIGN DEV.	
DESIGN DEV.	
BLDG. PERMIT.	
DETAIL DWG.	

DRAWING TITLE

แบบขยายโครงสร้างหลังคากันสาด

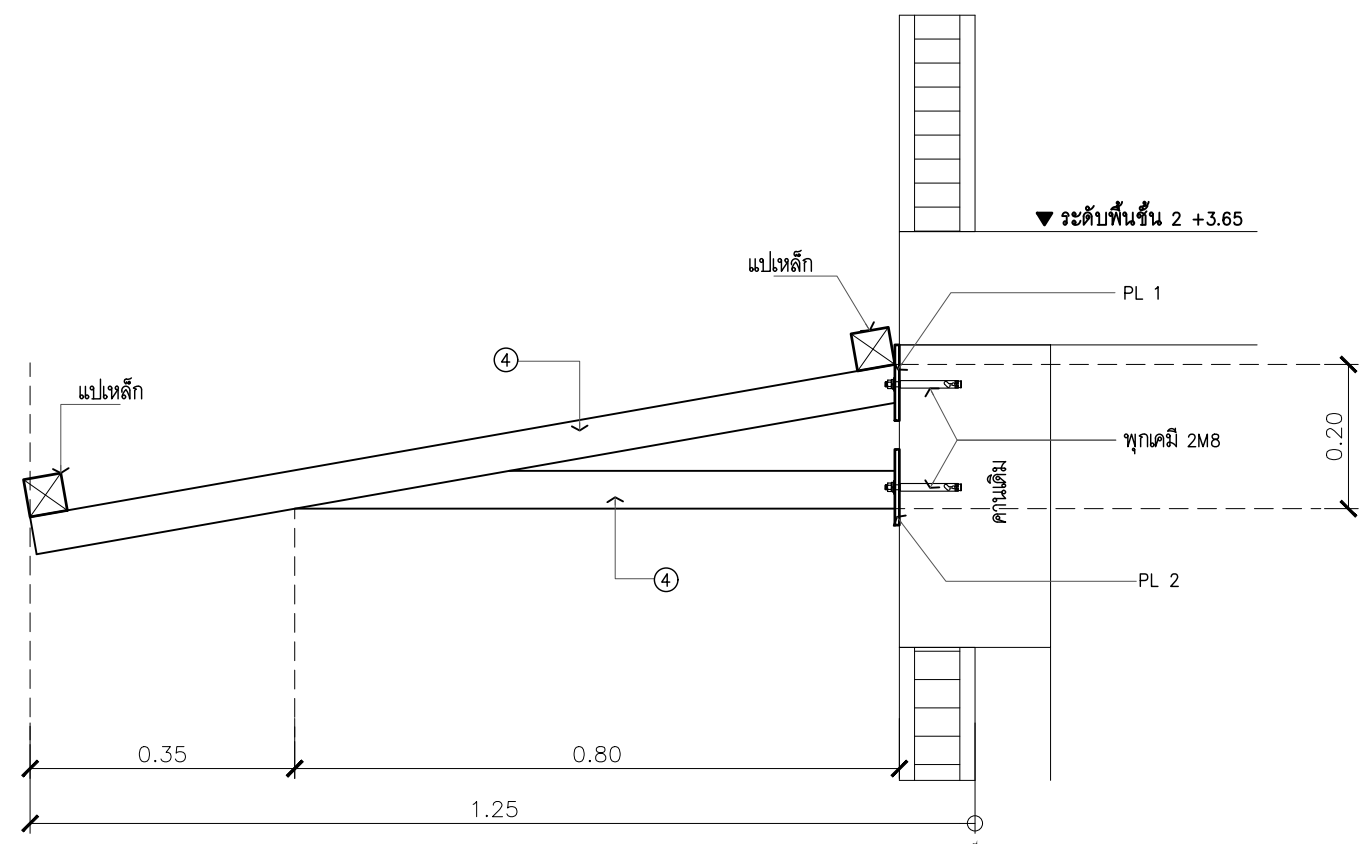
JOB CAPTAIN	APPROVED
DRAWN	CLIENT APPROVED
CHECKED	JOB NO.
CODE NO.	DWG NO.
SCALE	A6-02
DATE	

DATE



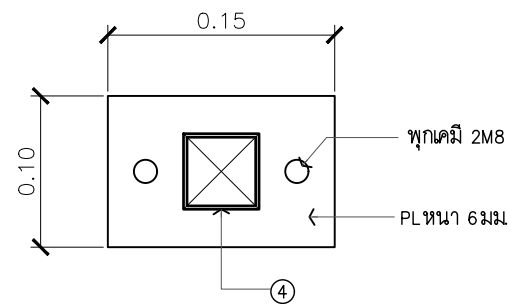
แปลนแบบขยายโครงสร้างกันสาด

มาตรฐาน 1 : 25



รูปตัดขยาย TA

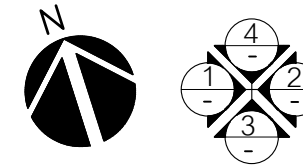
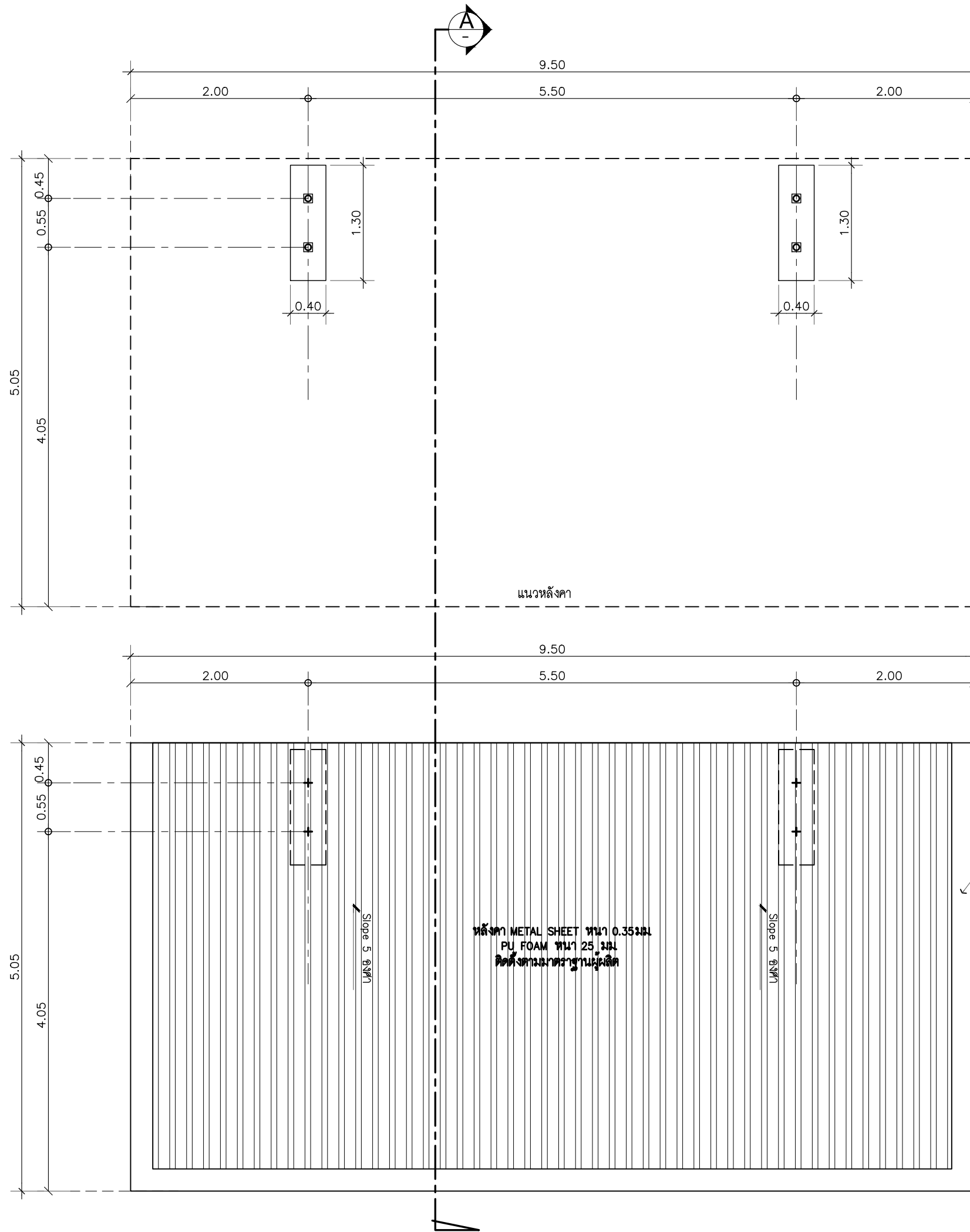
มาตรฐาน 1 : 10



④ = เหล็กกล่อง -2"x2"x2.3 มม (3.34 กก./ม)

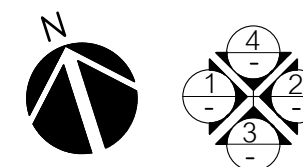
แบบขยาย PL1, PL2

มาตรฐาน 1 : 5



แปลนโรงรถ
มาตราส่วน 1 : 50

FLASHING METAL SHEET
ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต



แปลนหลังคา โรงรถ
มาตราส่วน 1 : 50



บริษัท ดาร์วิด คอร์ปอเรท จำกัด
228 ถ.ศรีอยุธยา แขวงคูสิต เขตคูสิต กรุงเทพฯ 10300
Tel.2813688 Fax2813783

DO NOT SCALE DRAWING ALL MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE. BY THE CONTRACTOR ALL DESIGNS AND DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECTS AND NOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION ALL PRINTS SPECIFICATION AND THEIR COPYRIGHT ARE THE PROPERTY OF DARVID CORPORATE COMPANY LIMITED.

PROJECT TITLE
ดัดแปลงอาคาร ค.ส.ล 2 ชั้น

SITE LOCATION
ซอย ซวกุล แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

CLIENT
ชุมชนสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

ARCHITECT

PROJ. ARCHITECT

INTERIOR DESIGNER

STR. ENGINEER

LAND. DESIGN

ELECTRICAL ENGINEERS

MECHANICAL ENGINEERS

SANITARY ENGINEERS

REVISION	DATE
PRELIM	
PRELIM	
DESIGN DEV.	
DESIGN DEV.	
BLDG. PERMIT.	
DETAIL DWG.	

DRAWING TITLE
แปลนโรงรถ
แปลนหลังคา โรงรถ

JOB CAPTAIN	APPROVED
DRAWN	CLIENT APPROVED
CHECKED	JOB NO.
CODE NO.	DWG NO.
SCALE	A6-03
DATE	



บริษัท ดาร์วิด คอร์ปอเรท จำกัด
228 ถ.ศรีอยุธยา แขวงดุสิต เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
Tel.2813688 Fax2813783

DO NOT SCALE DRAWING ALL MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY THE CONTRACTOR ALL DESIGNS AND DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECTS AND NOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION ALL PRINTS SPECIFICATION AND THEIR COPYRIGHT ARE THE PROPERTY OF DARVID CORPORATE COMPANY LIMITED.

PROJECT TITLE

ดัดแปลงอาคาร ค.ส.ล 2 ชั้น

SITE LOCATION

ซอย ซวกุล แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

CLIENT

ชุมชนสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

ARCHITECT

PROJ. ARCHITECT

INTERIOR DESIGNER

STR. ENGINEER

LAND. DESIGN

ELECTRICAL ENGINEERS

MECHANICAL ENGINEERS

SANITARY ENGINEERS

REVISION DATE

PRELIM		
PRELIM		
DESIGN DEV.		
DESIGN DEV.		
BLDG. PERMIT.		
DETAIL DWG.		

DRAWING TITLE

รูปด้าน 1-2

JOB CAPTAIN APPROVED

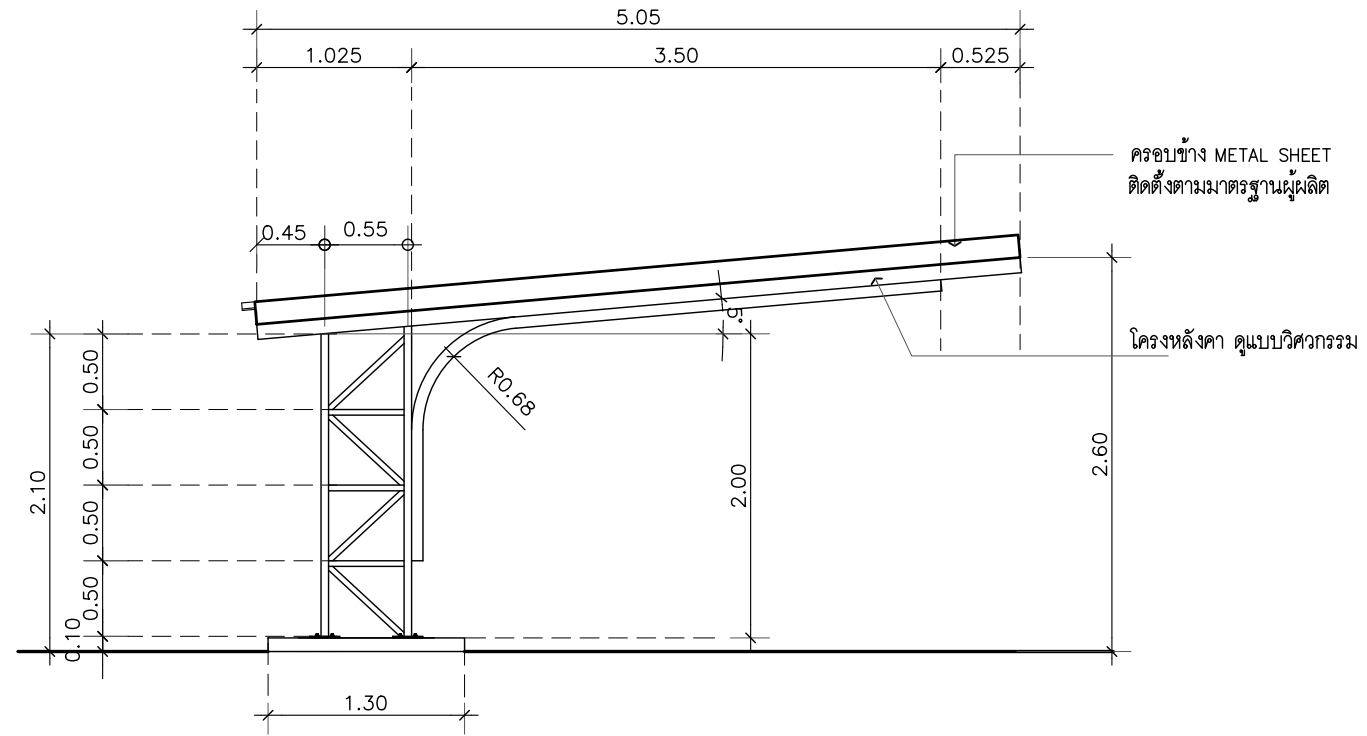
DRAWN CLIENT APPROVED

CHECKED JOB NO.

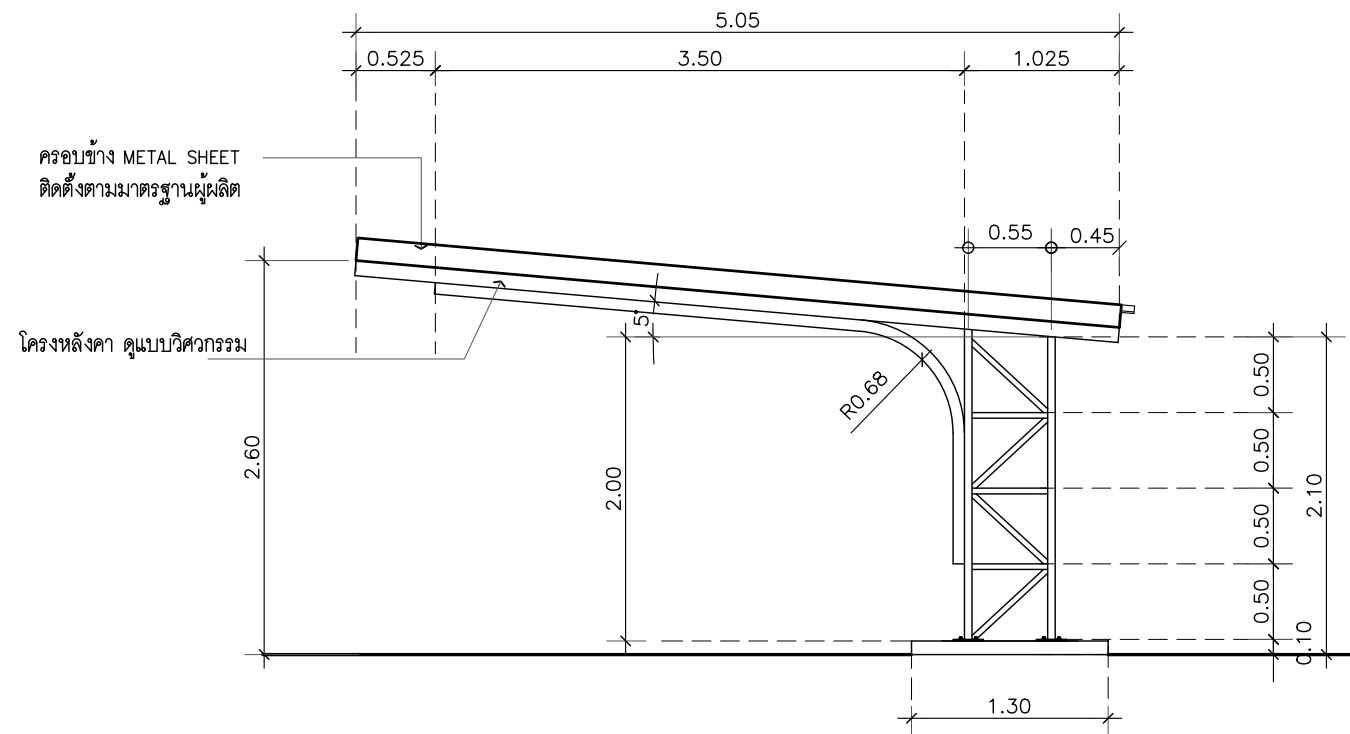
CODE NO. DWG NO.

SCALE A6-04

DATE



รูปด้าน 1
มาตราส่วน 1 : 50



รูปด้าน 2
มาตราส่วน 1 : 50



บริษัท ดาร์วิด คอร์ปอเรท จำกัด
228 ถ.ศรีอยุธยา แขวงคูคต เขตคูคต กรุงเทพฯ 10300
Tel.2813688 Fax2813783

DO NOT SCALE DRAWING ALL MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE. BY THE CONTRACTOR ALL DESIGNS AND DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECTS AND NOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION ALL PRINTS SPECIFICATION AND THEIR COPYRIGHT ARE THE PROPERTY OF DARVID CORPORATE COMPANY LIMITED.

PROJECT TITLE

ดัดแปลงอาคาร ค.ส.ล 2 ชั้น

SITE LOCATION

ซอย ชวกุล แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

CLIENT

ชุมชนสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

ARCHITECT

PROJ. ARCHITECT

INTERIOR DESIGNER

STR. ENGINEER

LAND. DESIGN

ELECTRICAL ENGINEERS

MECHANICAL ENGINEERS

SANITARY ENGINEERS

REVISION	DATE
PRELIM	
PRELIM	
DESIGN DEV.	
DESIGN DEV.	
BLDG. PERMIT.	
DETAIL DWG.	

DRAWING TITLE

รูปด้าน 3-4

รูปตัด A

JOB CAPTAIN

APPROVED

DRAWN

CLIENT APPROVED

CHECKED

JOB NO.

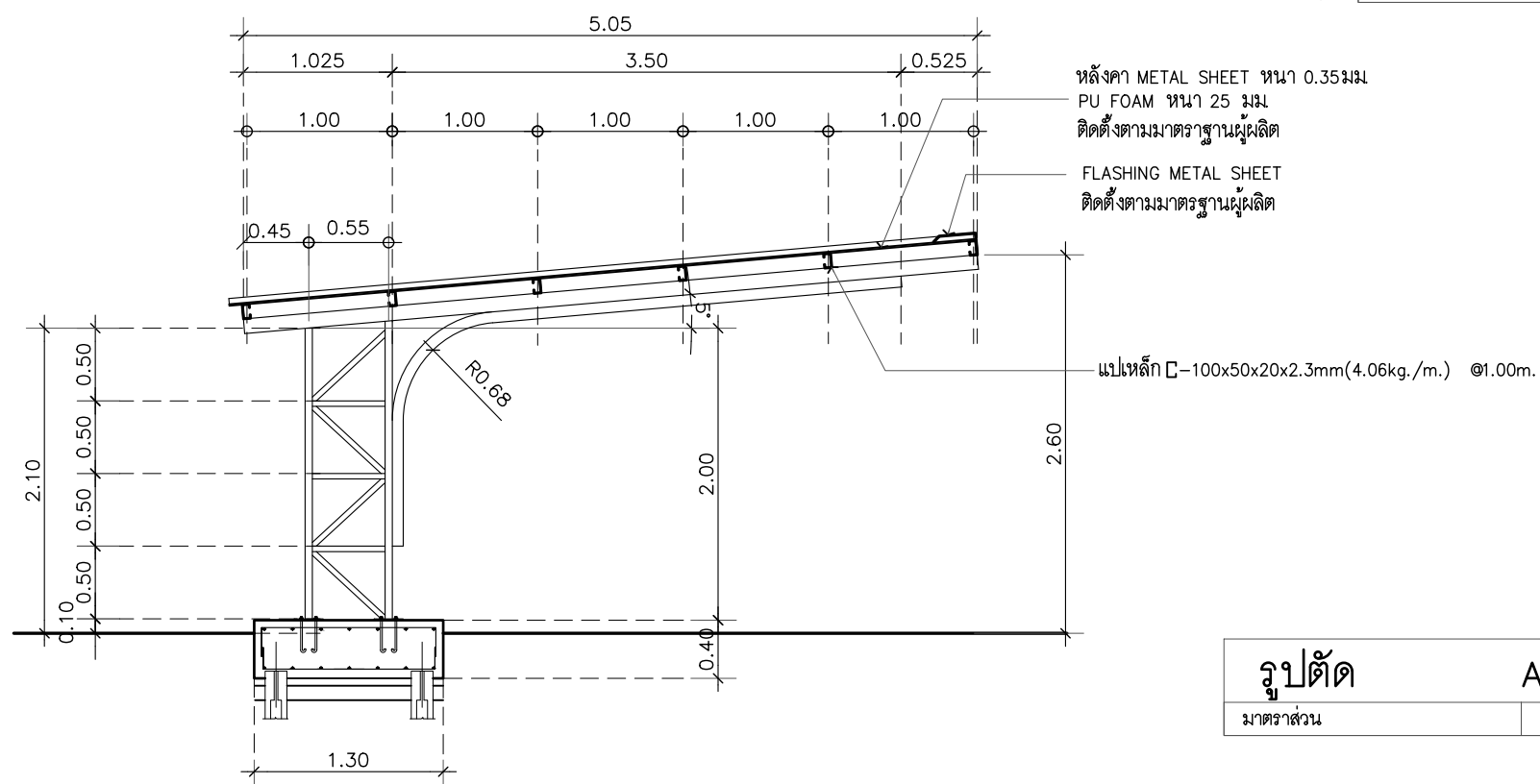
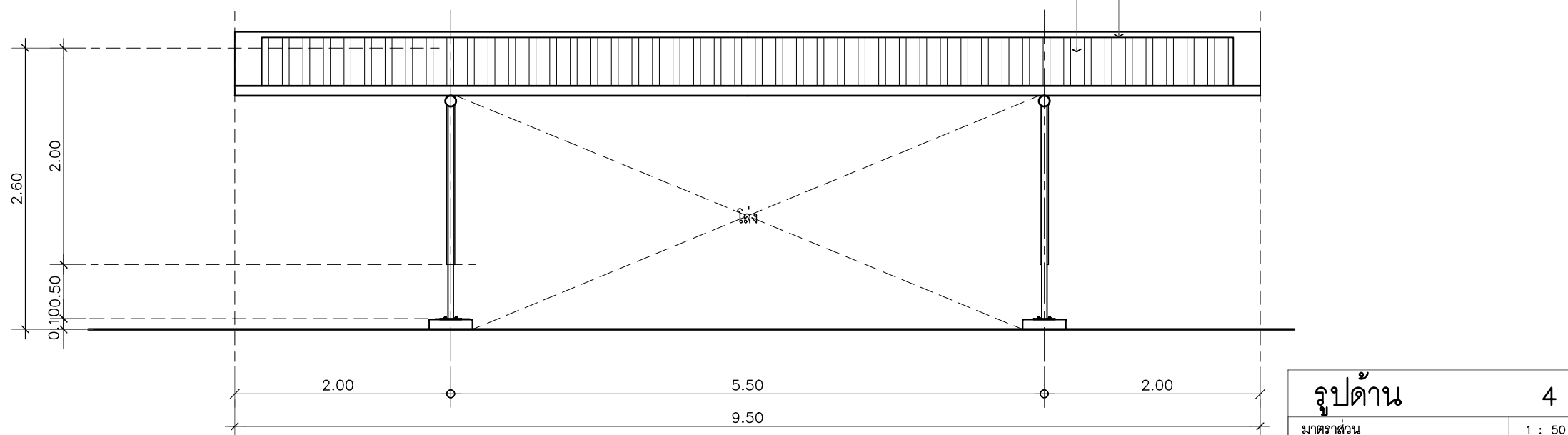
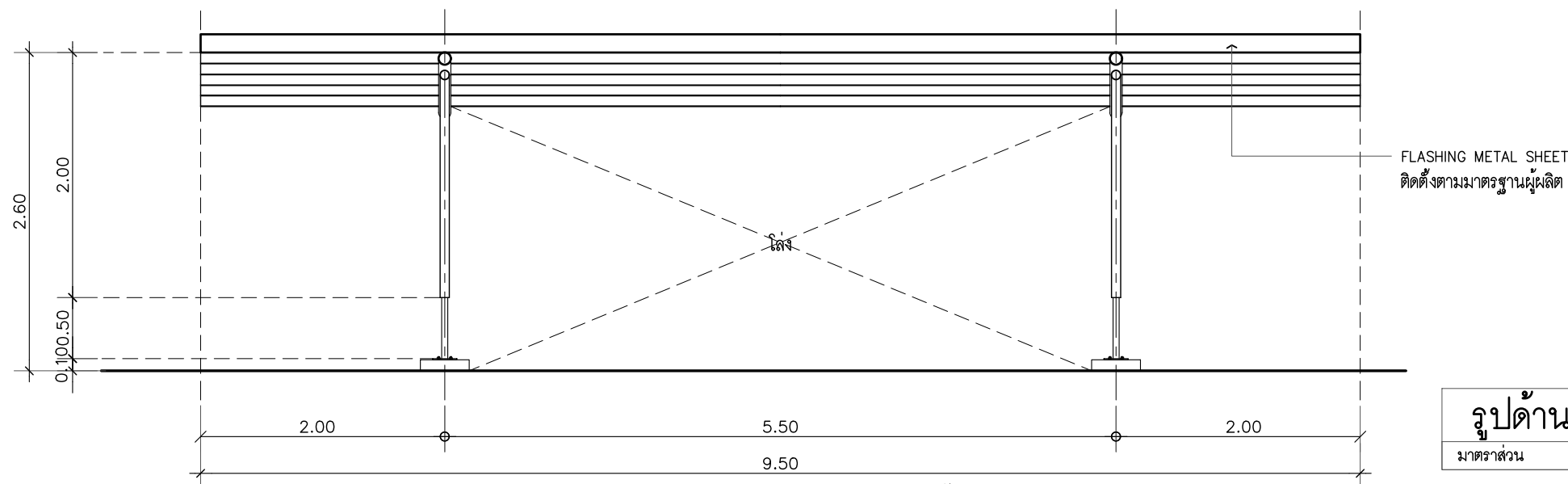
CODE NO.

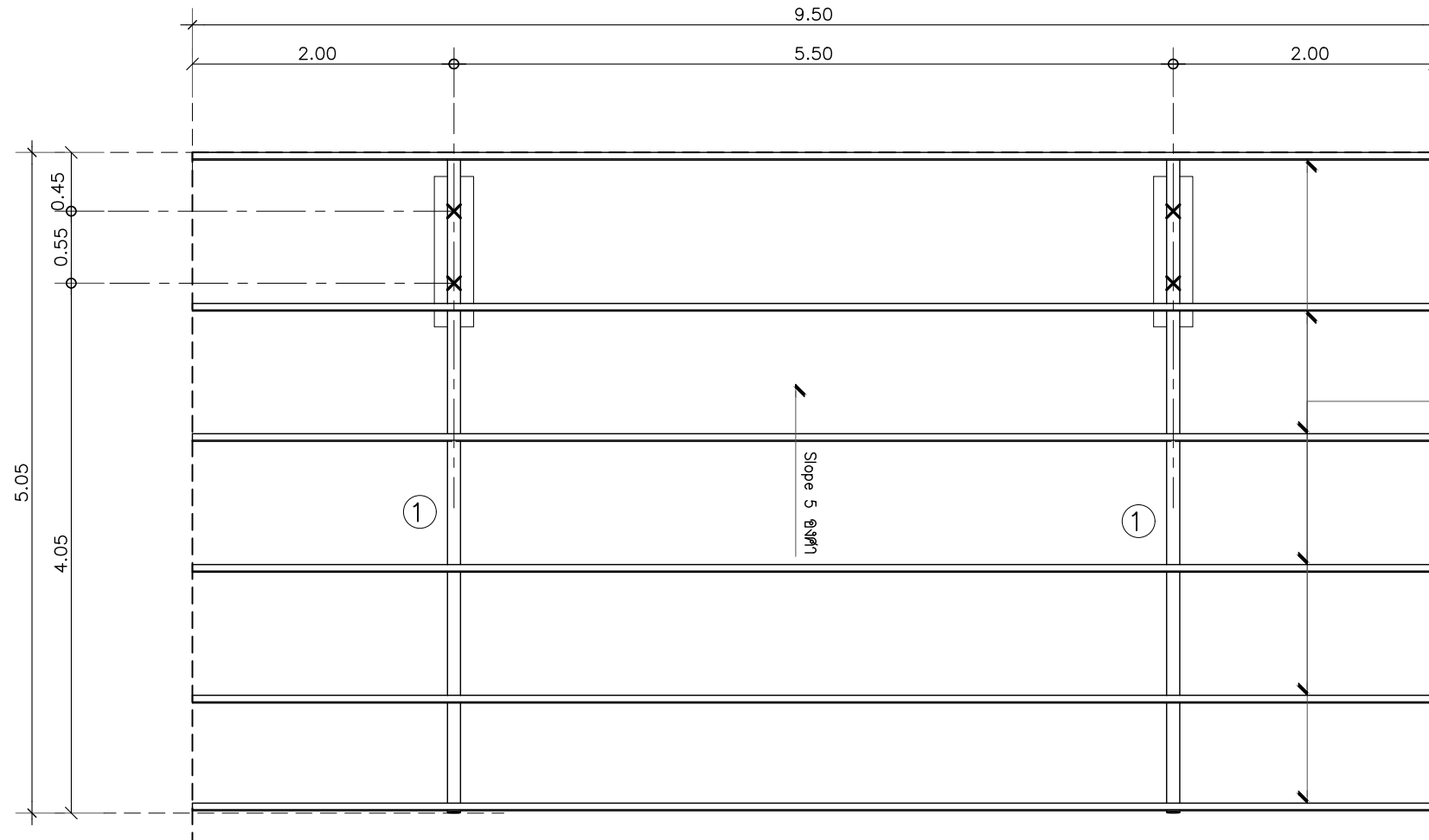
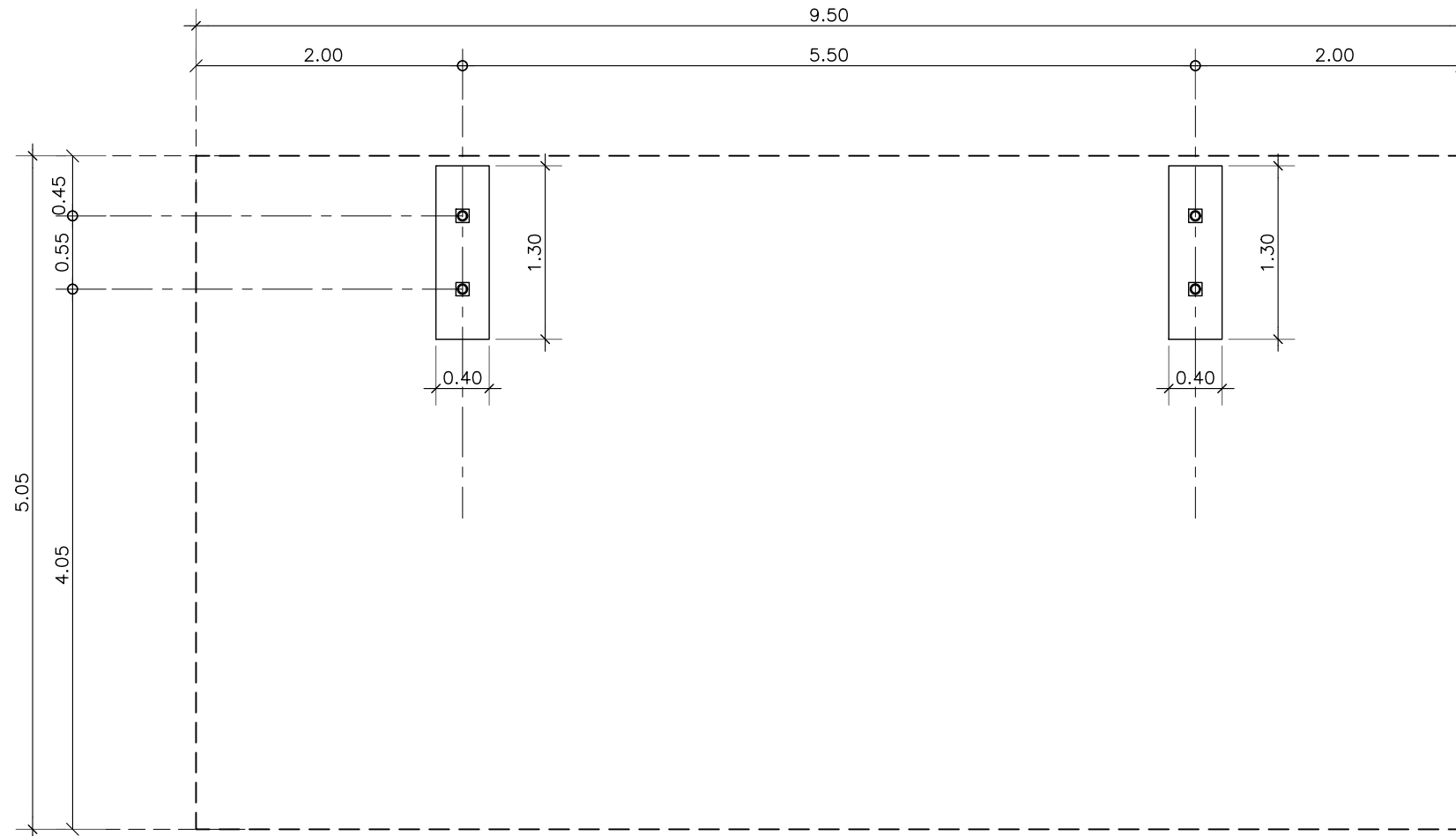
DWG NO.

SCALE

A6-05

DATE





แปลนโครงสร้างโรงรถ
 มาตรฐาน ส่วน 1 : 50

แปเหล็ก C-100x50x20x2.3mm (4.06kg./m.) @1.00m.

แปลนหลังคา โรงรถ
 มาตรฐาน ส่วน 1 : 50



บริษัท ดาร์วิด คอร์ปอเรท จำกัด
 228 ถ.ศรีอยุธยา แขวงดุสิต เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
 Tel.2813688 Fax2813783

DO NOT SCALE DRAWING ALL MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY THE CONTRACTOR ALL DESIGNS AND DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECTS AND NOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION ALL PRINTS SPECIFICATION AND THEIR COPYRIGHT ARE THE PROPERTY OF DARVID CORPORATE COMPANY LIMITED.

PROJECT TITLE
ดัดแปลงอาคาร ค.ส.ล 2 ชั้น

SITE LOCATION
ซอย ชวกุล แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

CLIENT
ชุมชนสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

ARCHITECT

PROJ. ARCHITECT

INTERIOR DESIGNER

STR. ENGINEER

LAND. DESIGN

ELECTRICAL ENGINEERS

MECHANICAL ENGINEERS

SANITARY ENGINEERS

REVISION	DATE
PRELIM	
PRELIM	
DESIGN DEV.	
DESIGN DEV.	
BLDG. PERMIT.	
DETAIL DWG.	

DRAWING TITLE
แปลนโครงสร้างโรงรถ
แปลนหลังคา โรงรถ

JOB CAPTAIN	APPROVED
DRAWN	CLIENT APPROVED
CHECKED	JOB NO.

CODE NO.	DWG NO.
SCALE	A6-06
DATE	



บริษัท ดาร์วิด คอร์ปอเรท จำกัด
228 ถ.ศรีอยุธยา แขวงดุสิต เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
Tel.2813688 Fax2813783

DO NOT SCALE DRAWING ALL MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY THE CONTRACTOR ALL DESIGNS AND DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECTS AND NOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION ALL PRINTS SPECIFICATION AND THEIR COPYRIGHT ARE THE PROPERTY OF DARVID CORPORATE COMPANY LIMITED.

PROJECT TITLE

ตัดแปลงอาคาร ค.ส.ล 2 ชั้น

SITE LOCATION

ซอย ซวกุล แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

CLIENT

ชุมชนสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

ARCHITECT

PROJ. ARCHITECT

INTERIOR DESIGNER

STR. ENGINEER

LAND. DESIGN

ELECTRICAL ENGINEERS

MECHANICAL ENGINEERS

SANITARY ENGINEERS

REVISION

REVISION	DATE
PRELIM	
PRELIM	
DESIGN DEV.	
DESIGN DEV.	
BLDG. PERMIT.	
DETAIL DWG.	

DRAWING TITLE

รูปตัดฐานรับเสา

JOB CAPTAIN

APPROVED

DRAWN

CLIENT APPROVED

CHECKED

JOB NO.

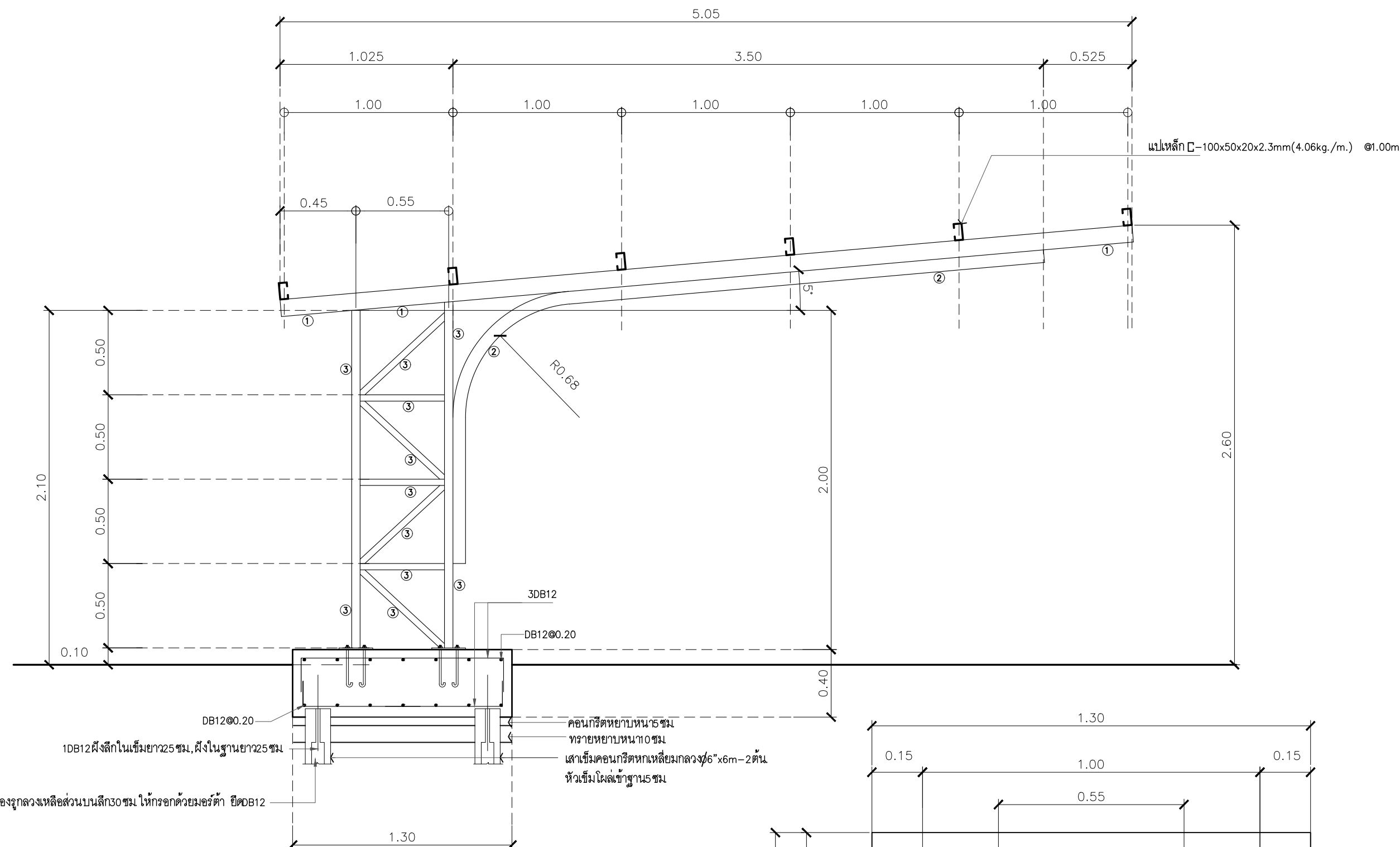
CODE NO.

DWG NO.

SCALE

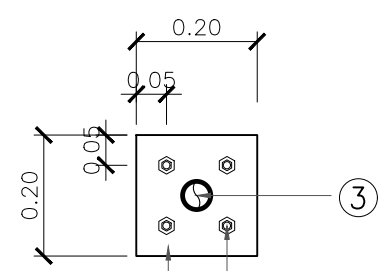
A6-07

DATE



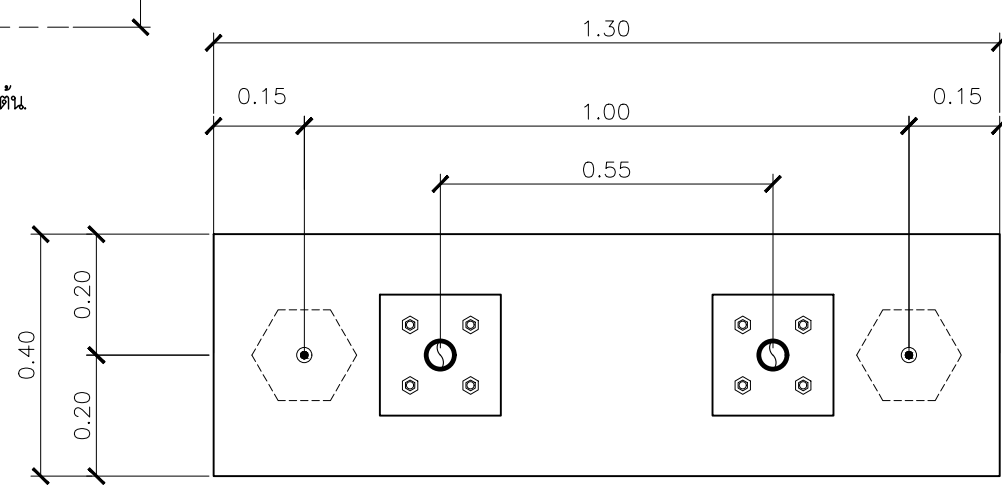
- ① ท่อเหล็กดำกลมกลวง ϕ 4"x3.2mm.(8.77kg./m.)
- ② ท่อเหล็กดำกลมกลวง ϕ 3"x2.3mm.(4.87kg./m.)
- ③ ท่อเหล็กดำกลมกลวง ϕ 2"x3.2mm.(4.52kg./m.)

รูปตัดฐานรับเสา



แผ่นเหล็กรอง

คอนกรีตหยาบหนา 15 ซม.
ทรายหยาบหนา 10 ซม.
เสาเข็มคอนกรีตเหล็กกลมกลวง ϕ 6"x6m-2 ต้น
หัวเข็มโผล่เข้าสู่ฐาน 5 ซม.



แปลนฐานรับเสา



บริษัท ดาร์วิด คอร์ปอเรท จำกัด
228 ถ.ศรีอยุธยา แขวงดุสิต เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
Tel.2813688 Fax2813783

DO NOT SCALE DRAWING ALL MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE. BY THE CONTRACTOR ALL DESIGNS AND DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECTS AND NOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION ALL PRINTS SPECIFICATION AND THEIR COPYRIGHT ARE THE PROPERTY OF DARVID CORPORATE COMPANY LIMITED.

PROJECT TITLE
ดัดแปลงอาคาร คสล 2 ชั้น

SITE LOCATION
ซอย ซวกุล แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

CLIENT
ชุมชนสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

ARCHITECT

PROJ. ARCHITECT

INTERIOR DESIGNER

STR. ENGINEER

LAND. DESIGN

ELECTRICAL ENGINEERS

MECHANICAL ENGINEERS

SANITARY ENGINEERS

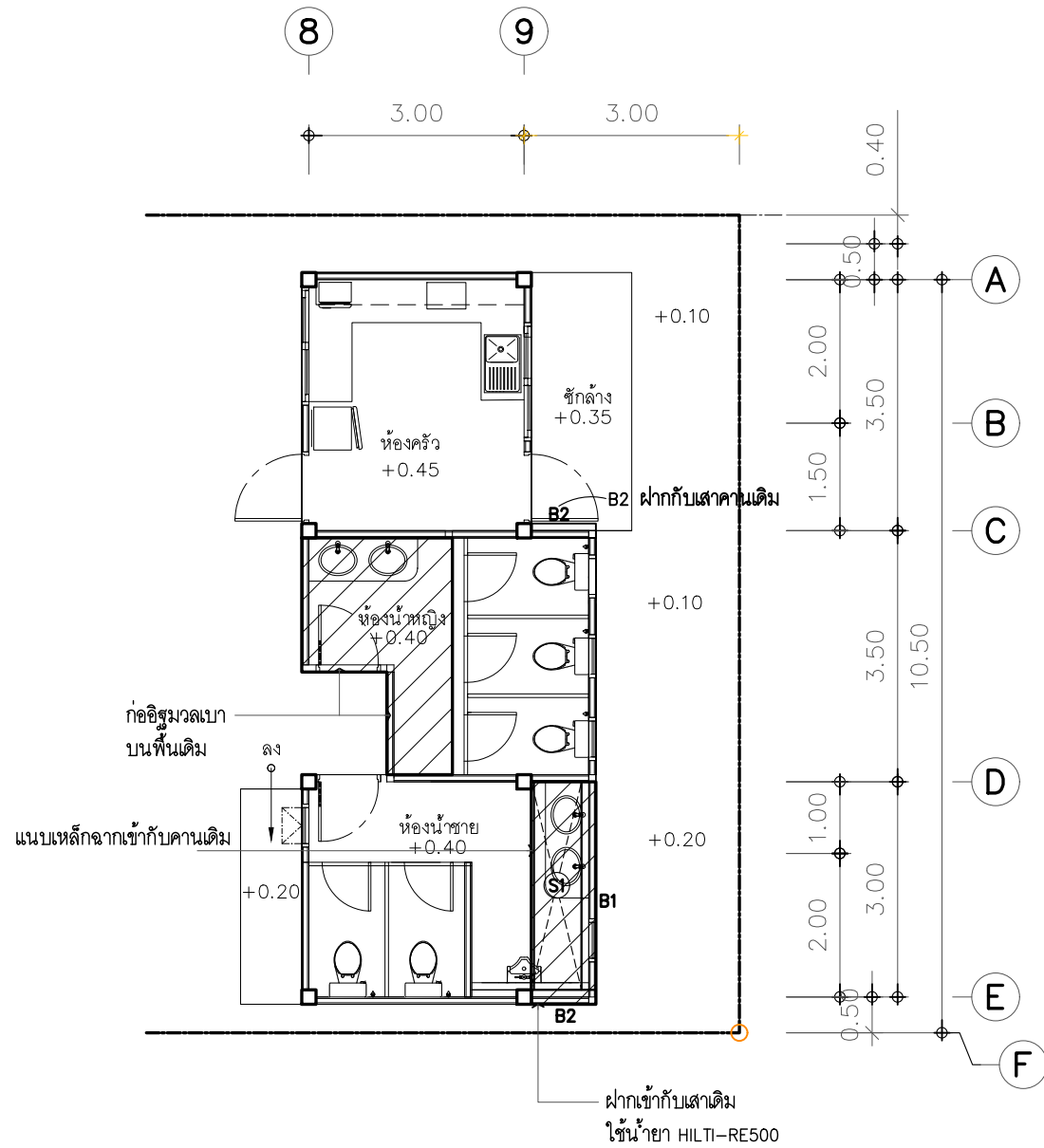
REVISION	DATE
PRELIM	
PRELIM	
DESIGN DEV.	
DESIGN DEV.	
BLDG. PERMIT.	
DETAIL DWG.	

DRAWING TITLE

ผังคานพื้นส่วนต่อเติม ชั้น 1

JOB CAPTAIN	APPROVED
DRAWN	CLIENT APPROVED
CHECKED	JOB NO.

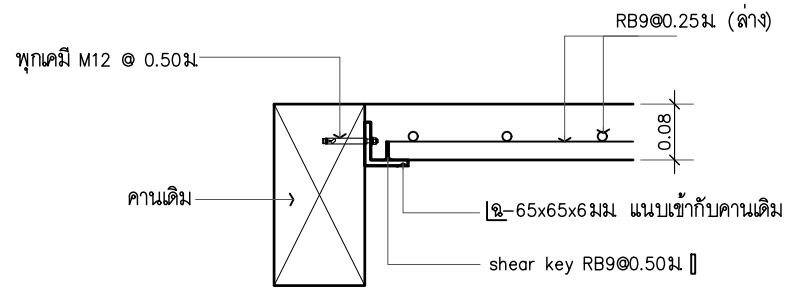
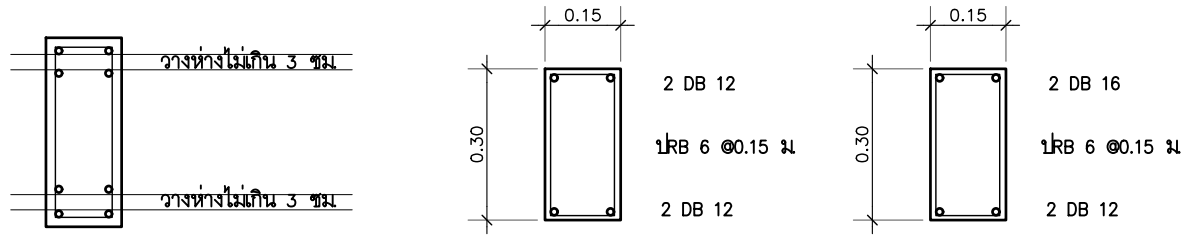
CODE NO.	DWG NO.
SCALE	ST-01
DATE	



หมายเหตุ: กรณีฝักเข้ากับเสาเดิม
ให้ใช้น้ำยา HILTI-RE500

ผังคานพื้นส่วนต่อเติม ชั้น 1
มาตราส่วน 1 : 100

การจัดเรียงเหล็กเสริมคาน



การติดตั้ง S1



บริษัท ดาร์วิด คอร์ปอเรท จำกัด
228 ถ.ศรีอยุธยา แขวงดุสิต เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
Tel.2813688 Fax2813783

DO NOT SCALE DRAWING ALL MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE. BY THE CONTRACTOR ALL DESIGNS AND DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECTS AND NOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION ALL PRINTS SPECIFICATION AND THEIR COPYRIGHT ARE THE PROPERTY OF DARVID CORPORATE COMPANY LIMITED.

PROJECT TITLE

ดัดแปลงอาคาร ค.ส.ล 2 ชั้น

SITE LOCATION

ซอย ชวกุล แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

CLIENT

ชุมชนสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

ARCHITECT

PROJ. ARCHITECT

INTERIOR DESIGNER

STR. ENGINEER

LAND. DESIGN

ELECTRICAL ENGINEERS

MECHANICAL ENGINEERS

SANITARY ENGINEERS

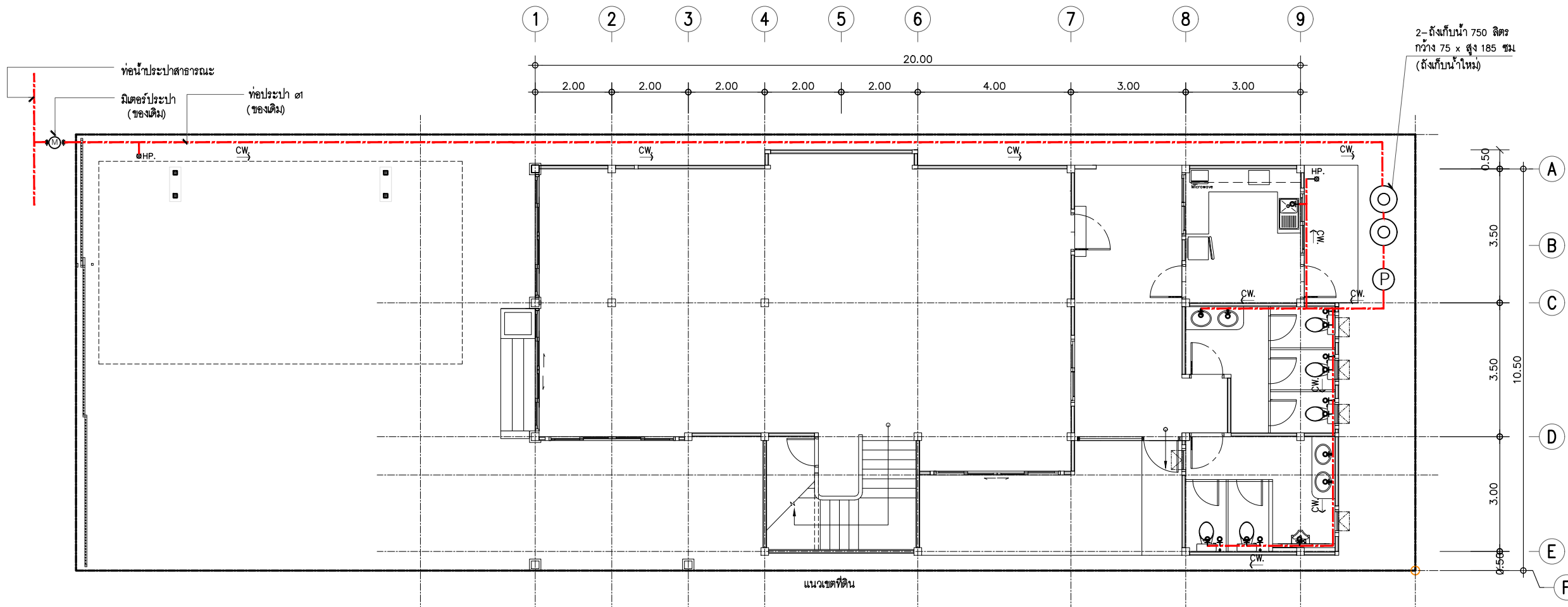
REVISION DATE

PRELIM		
PRELIM		
DESIGN DEV.		
DESIGN DEV.		
BLDG. PERMIT.		
DETAIL DWG.		

DRAWING TITLE

แปลนประปาชั้น 1

JOB CAPTAIN	APPROVED
DRAWN	CLIENT APPROVED
CHECKED	JOB NO.
CODE NO.	DWG NO.
SCALE	SN-01
DATE	



2- ตั้งเก็บน้ำ 750 ลิตร กว้าง 75 x สูง 185 ซม (ตั้งเก็บน้ำใหม่)

สัญลักษณ์	ความหมาย	สัญลักษณ์	ความหมาย
W	ท่อน้ำทิ้ง PVC. ๑ 2" (W)	□	ชักชยะ
S	ท่อน้ำรวม PVC. ๑ 4" (S)	■	บ่อพักคอนกรีตสำเร็จรูป พร้อมตะแกรงชักชยะ
CW	ท่อน้ำประปา PVC. ๑ 1/2", 3/4" (CW)	⊗	ข้อต่ออ่อนระหว่างท่อติดตัวอาคารกับท่อฝังในดิน
R	ท่อน้ำระบายน้ำฝน PVC. ๑ 3" (R)	⊗	ถังตกไขมัน สำเร็จรูป
V	ท่ออากาศ PVC. ๑ 1/2" (V)	⊙	บ่อน้ำ
HP	มิเตอร์ประปา	○	ถังเก็บน้ำ 750 ลิตร กว้าง 75 x สูง 185 ซม (บนดิน)
HP	ก๊อกสนาม ๑ 1/2"	⊙	บ่อซึมเดิม
FD	ตะแกรงระบายน้ำทิ้ง ชนิดดักกลิ่น		
FD	บ่อพักคอนกรีตสำเร็จรูป ขนาด 0.40x0.30 ม รางระบายน้ำ ค.ส.ล 1:200		

แปลนประปาชั้น 1
มาตราส่วน 1 : 125



บริษัท ดาร์วิด คอร์ปอเรท จำกัด
228 ถ.ศรีอยุธยา แขวงดุสิต เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
Tel.2813688 Fax2813783

DO NOT SCALE DRAWING ALL MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE. BY THE CONTRACTOR ALL DESIGNS AND DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECTS AND NOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION ALL PRINTS SPECIFICATION AND THEIR COPYRIGHT ARE THE PROPERTY OF DARVID CORPORATE COMPANY LIMITED.

PROJECT TITLE

ตัดแปลงอาคาร ค.ส.ล 2 ชั้น

SITE LOCATION

ซอย ชวกุล แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

CLIENT

ชุมนุมสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

ARCHITECT

PROJ. ARCHITECT

INTERIOR DESIGNER

STR. ENGINEER

LAND. DESIGN

ELECTRICAL ENGINEERS

MECHANICAL ENGINEERS

SANITARY ENGINEERS

REVISION

PRELIM

PRELIM

DESIGN DEV.

DESIGN DEV.

BLDG. PERMIT.

DETAIL DWG.

DATE

DRAWING TITLE

แปลนสุขาภิบาลชั้น 1

JOB CAPTAIN

APPROVED

DRAWN

CLIENT APPROVED

CHECKED

JOB NO.

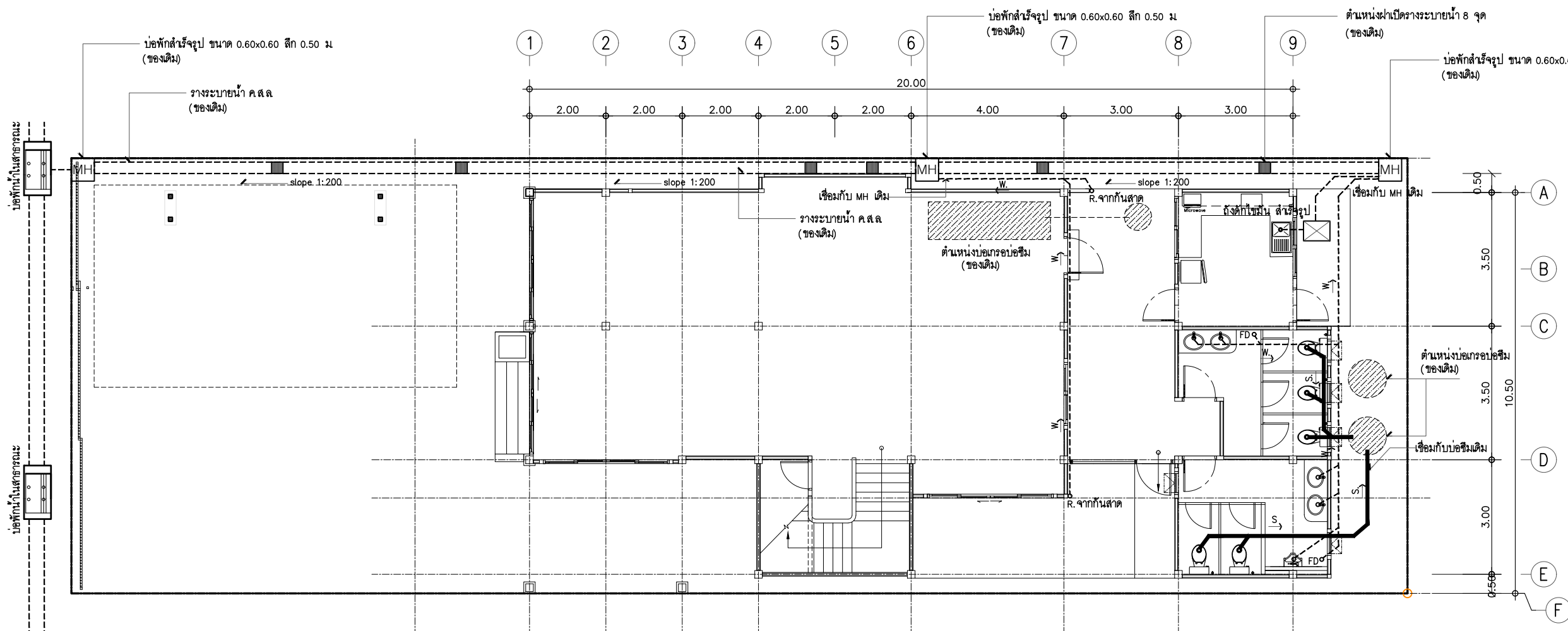
CODE NO.

DWG NO.

SCALE

SN-02

DATE



สัญลักษณ์	ความหมาย	สัญลักษณ์	ความหมาย
W	ท่อน้ำทิ้ง PVC. ø 2" (W)	□	ชักชยะ
S	ท่อน้ำทิ้ง PVC. ø 4" (S)	■	ชักโครก
CW	ท่อประปา PVC.ø 1/2",3/4" (CW)	⊗	ชักโรงแม้น
R	ท่อระบายน้ำใน PVC.ø 3" (R)	⊙	บึงน้ำ
V	ท่ออากาศ PVC.ø 1/2" (V.)	⊙	ถังเก็บน้ำ 750 ลิตร กว้าง 75 x สูง 185 ซม. (บนดิน)
HP	ก๊อกสนาม ø 1/2"	⊙	บ่อซีเมนต์
FD	ตะแกรงระบายน้ำทิ้ง ชนิดดักสิ่ง		
MH	บ่อพักคอนกรีตสี่เหลี่ยม ขนาด 0.40x0.30 ม วางระบายนํ้า ค.ส.ล 1:200		

แปลนสุขาภิบาลชั้น 1
มาตราส่วน 1 : 125



บริษัท ดาร์วิด คอร์ปอเรท จำกัด
228 ถ.ศรีอยุธยา แขวงดุสิต เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
Tel.2813688 Fax2813783

DO NOT SCALE DRAWING ALL MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY THE CONTRACTOR ALL DESIGNS AND DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECTS AND NOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION ALL PRINTS SPECIFICATION AND THEIR COPYRIGHT ARE THE PROPERTY OF DARVID CORPORATE COMPANY LIMITED.

PROJECT TITLE

ดัดแปลงอาคาร ค.ส.ล 2 ชั้น

SITE LOCATION

ซอย ชวกุล แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

CLIENT

ชุมชนสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

ARCHITECT

PROJ. ARCHITECT

INTERIOR DESIGNER

STR. ENGINEER

LAND. DESIGN

ELECTRICAL ENGINEERS

MECHANICAL ENGINEERS

SANITARY ENGINEERS

REVISION DATE

PRELIM	
PRELIM	
DESIGN DEV.	
DESIGN DEV.	
BLDG. PERMIT.	
DETAIL DWG.	

DRAWING TITLE

แปลนสุขขาภิบาลชั้น 2

JOB CAPTAIN

APPROVED

DRAWN

CLIENT APPROVED

CHECKED

JOB NO.

CODE NO.

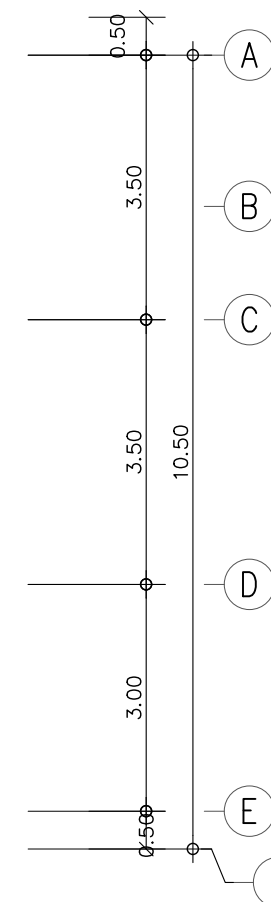
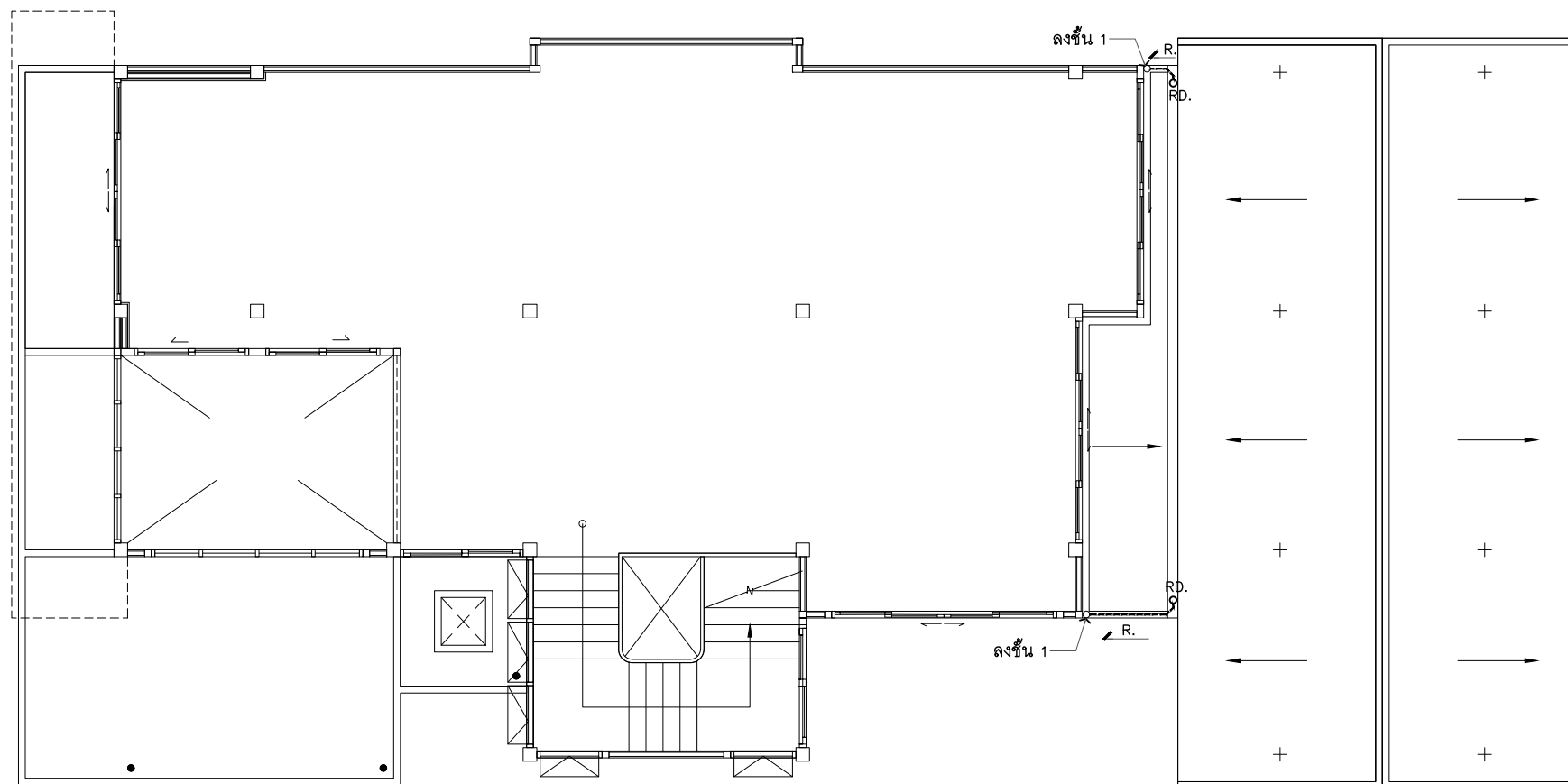
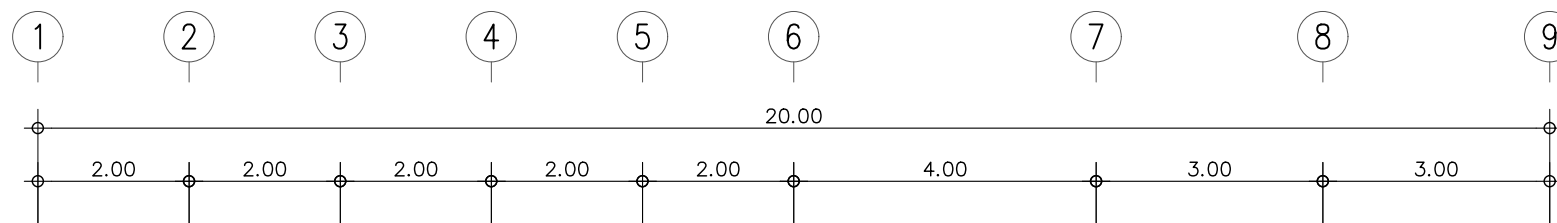
DWG NO.

SCALE

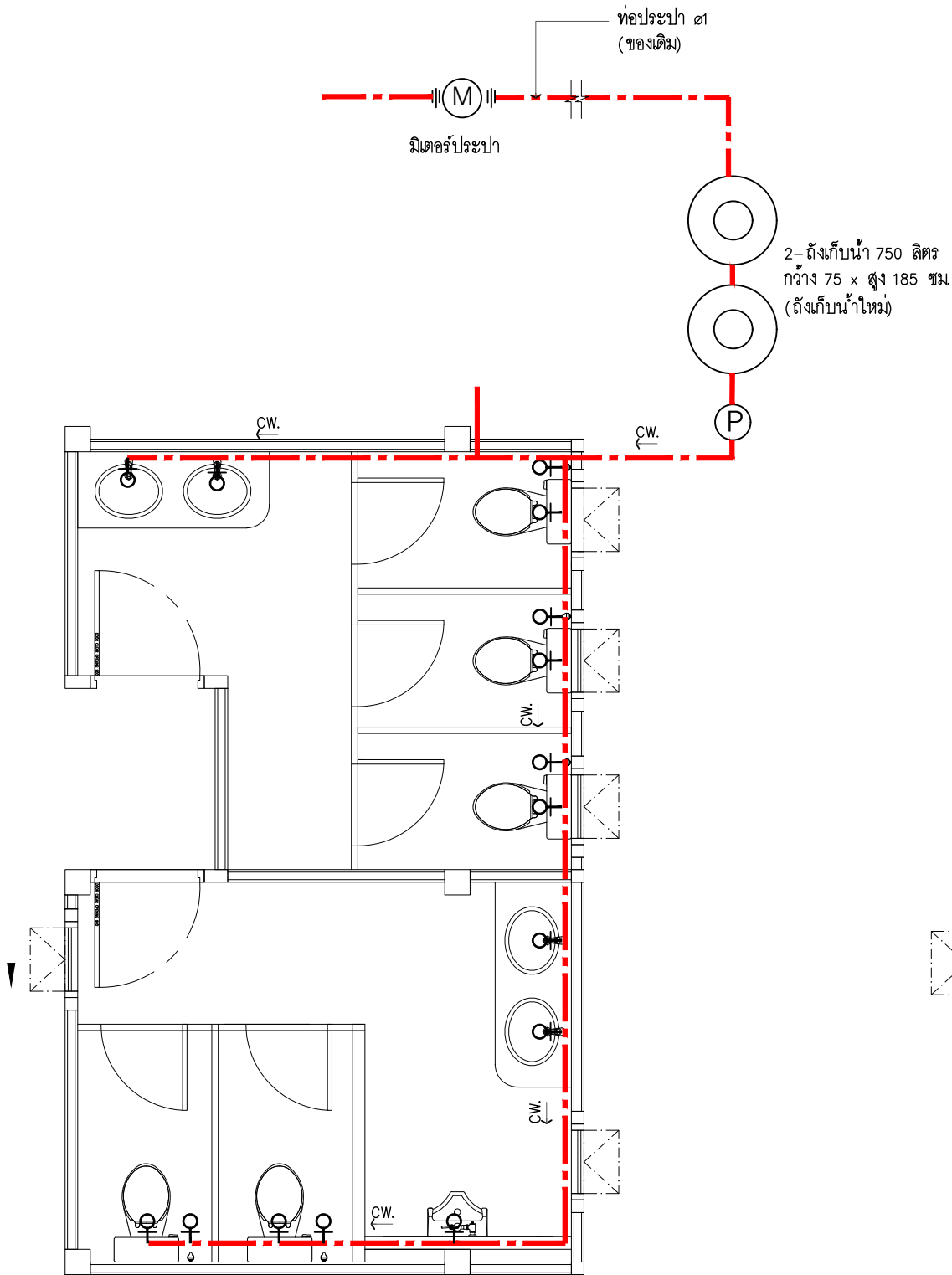
SN-03

DATE

แปลนสุขขาภิบาลชั้น 2
มาตราส่วน 1 : 100



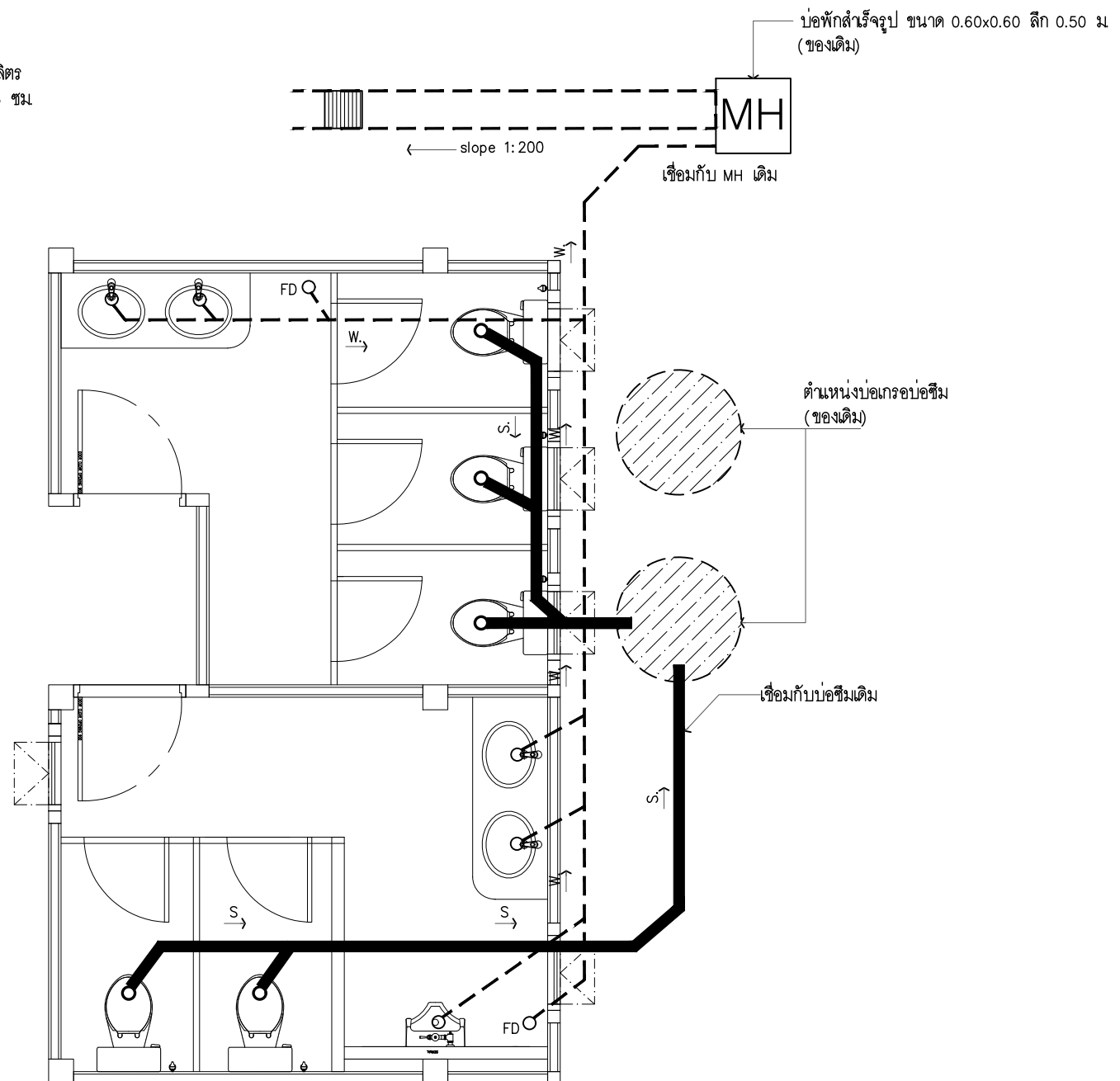
สัญลักษณ์	ความหมาย	สัญลักษณ์	ความหมาย
W	ท่อน้ำทิ้ง PVC. ๑ 2" (W)	□	ดักขยะ
S	ท่อส่งลม PVC. ๑ 4" (S)	■	บ่อพักคอนกรีตสำเร็จรูป พร้อมตะแกรงดักขยะ
CW	ท่อประปา PVC.๑ 1/2",3/4" (CW)	⊗	ข้อต่ออ่อนระหว่างท่อติดตั้งอาคารกับท่อฝังในดิน
R	ท่อระบายน้ำฝน PVC.๑ 3" (R)	⊗	ถังดักไขมัน สำเร็จรูป
V	ท่ออากาศ PVC.๑ 1/2" (V.)	⊙	บิ่มน้ำ
HP	มิเตอร์ประปา	⊙	ถังเก็บน้ำ 750 ลิตร กว้าง 75 x สูง 185 ซม (บนดิน)
HP	ก๊อกสนาม ๑ 1/2"	⊙	บ่อซึมเดิม
FD	ตะแกรงระบายน้ำทิ้ง ชนิดดักกลิ่น		
MH	บ่อพักคอนกรีตสำเร็จรูป ขนาด 0.40x0.30 ม วางระบายน้ำ ค.ส.ล 1:200		



แบบขยายระบบประปาห้องน้ำ

มาตราส่วน

1 : 50



แบบขยายระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ

มาตราส่วน

1 : 50



+ planning
+ design
+ consult

บริษัท ดาร์วิด คอร์ปอเรท จำกัด
228 ถ.ศรีอยุธยา แขวงดุสิต เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
Tel.2813688 Fax2813783

DO NOT SCALE DRAWING ALL MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE. BY THE CONTRACTOR ALL DESIGNS AND DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECTS AND NOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION ALL PRINTS SPECIFICATION AND THEIR COPYRIGHT ARE THE PROPERTY OF DARVID CORPORATE COMPANY LIMITED.

PROJECT TITLE

ตัดแปลงอาคาร ค.ส.ล 2 ชั้น

SITE LOCATION

ซอย ชวกุล แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

CLIENT

ชุมชนสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

ARCHITECT

PROJ. ARCHITECT

INTERIOR DESIGNER

STR. ENGINEER

LAND. DESIGN

ELECTRICAL ENGINEERS

MECHANICAL ENGINEERS

SANITARY ENGINEERS

REVISION DATE

REVISION	DATE
PRELIM	
PRELIM	
DESIGN DEV.	
DESIGN DEV.	
BLDG. PERMIT.	
DETAIL DWG.	

DRAWING TITLE

แบบขยายระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ

JOB CAPTAIN APPROVED

DRAWN CLIENT APPROVED

CHECKED JOB NO.

CODE NO. DWG NO.

SCALE SN-04

DATE



บริษัท ดาร์วิด คอร์ปอเรท จำกัด
228 อ.ศรีอยุธยา แขวงดุสิต เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
Tel.2813688 Fax2813783

DO NOT SCALE DRAWING ALL MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE. BY THE CONTRACTOR ALL DESIGNS AND DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECTS AND NOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION ALL PRINTS SPECIFICATION AND THEIR COPYRIGHT ARE THE PROPERTY OF DARVID CORPORATE COMPANY LIMITED.

PROJECT TITLE

ดัดแปลงอาคาร ค.ส.ล 2 ชั้น

SITE LOCATION

ซอย ชวกุล แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

CLIENT

ชุมชนสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

ARCHITECT

PROJ. ARCHITECT

INTERIOR DESIGNER

STR. ENGINEER

LAND. DESIGN

ELECTRICAL ENGINEERS

MECHANICAL ENGINEERS

SANITARY ENGINEERS

REVISION DATE

PRELIM		
PRELIM		
DESIGN DEV.		
DESIGN DEV.		
BLDG. PERMIT.		
DETAIL DWG.		

DRAWING TITLE

ขยายถังดักไขมัน
สำหรับรูป

JOB CAPTAIN APPROVED

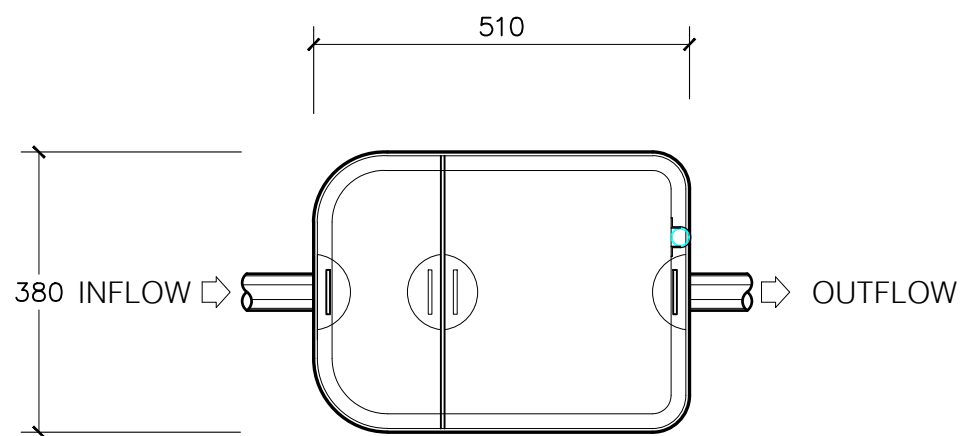
DRAWN CLIENT APPROVED

CHECKED JOB NO.

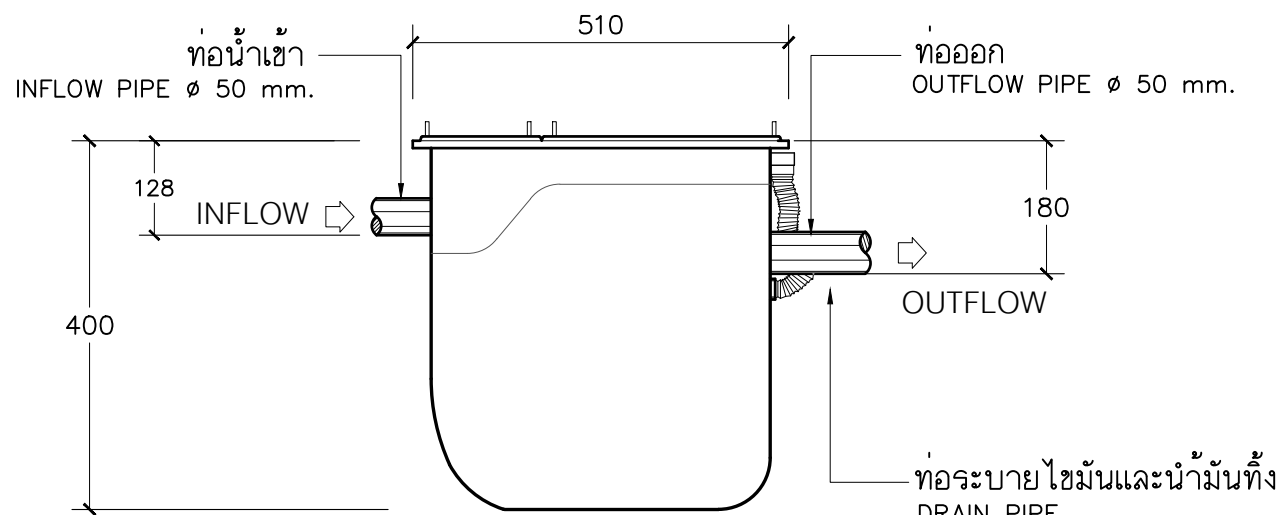
CODE NO. DWG NO.

SCALE SN-05

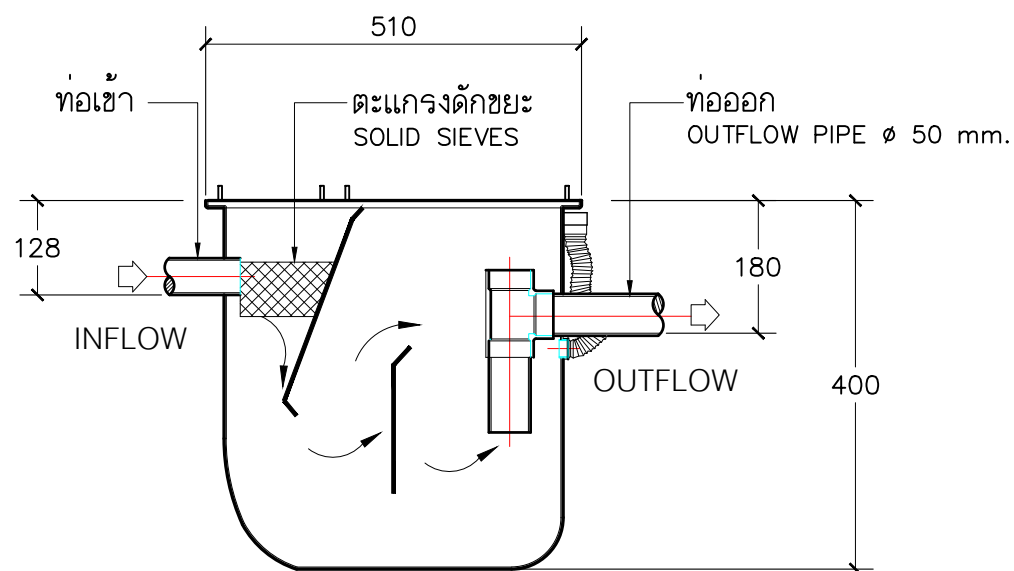
DATE



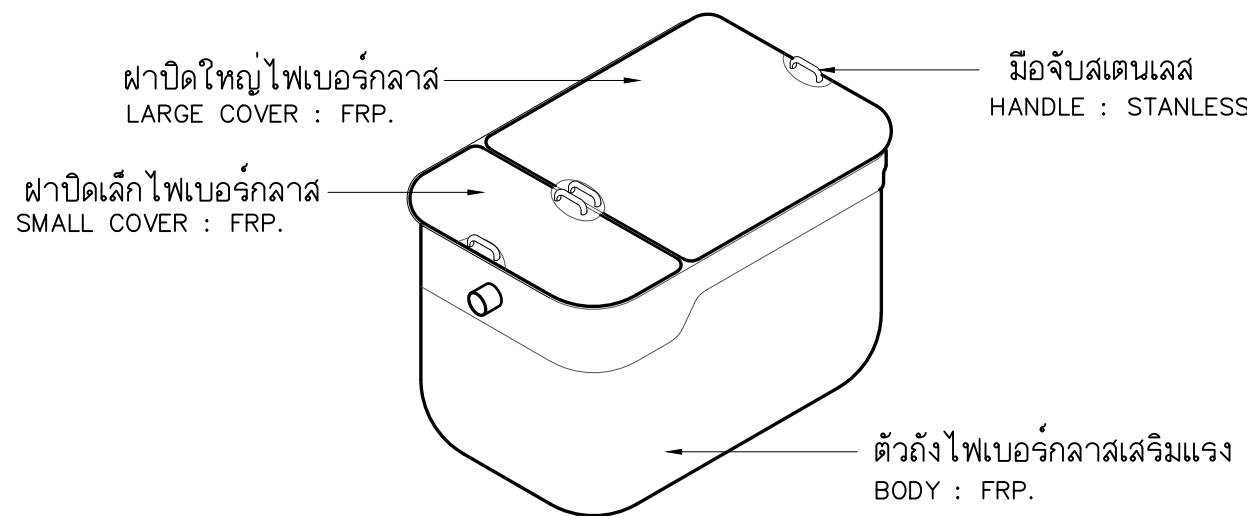
TOP VIEW



SIDE VIEW



SECTION VIEW



ISOMETRIC

ถังดักไขมันสำเร็จรูป

มาตราส่วน ไม่ระบุ

(ถังดักไขมันใต้อ่างล้างจานปริมาตรบำบัด 20 ลิตร)

ข้อมูลรายละเอียด Specification		รุ่น MODEL	ข้อมูลรายละเอียด Specification		รุ่น MODEL
Treatment Volume (litres) ปริมาตรบำบัด (ลิตร)		GT-20	ขนาดท่อ (มม.)		GT-20
ขนาดถัง (มม.) Dimension (mm.)	ความกว้าง Width : W	380	ท่อเข้า Inflow Pipe	ท่อออก Outflow Pipe	50
	ความยาว Length : L	510	Pipe Diameter(mm.)	ท่อ Pipe	50
	ความสูง Height : H1	400	วัสดุ Materials	ตัวถัง Tank body	พีวีซี PVC.
	ระยะท่อเข้า Inflow Pipe Depth : H2	128		ตะแกรงดักขยะ Solid Sieves	ไฟเบอร์กลาสเสริมแรง Fiberglass Reinforced Plastic
	ระยะท่อออก Outflow Pipe Depth : H3	180		มือจับ Handle	สแตนเลส Stainless

หมายเหตุ

ให้ติดตั้งกับดักไขมันสำเร็จรูปขนาด 20 ลิตร ใต้อ่างล้างจาน จุดละ 1 ชุด
ทุกจุดแม้มีได้ระบุในแบบ



บริษัท ดาร์วิด คอร์ปอเรท จำกัด
228 ถ.ศรีอยุธยา แขวงดุสิต เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
Tel.2813688 Fax2813783

DO NOT SCALE DRAWING ALL MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE. BY THE CONTRACTOR ALL DESIGNS AND DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECTS AND NOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION ALL PRINTS SPECIFICATION AND THEIR COPYRIGHT ARE THE PROPERTY OF DARVID CORPORATE COMPANY LIMITED.

PROJECT TITLE

ดัดแปลงอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น

SITE LOCATION

ซอย ซวกุล แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

CLIENT

ชุมชนสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

ARCHITECT

PROJ. ARCHITECT

INTERIOR DESIGNER

STR. ENGINEER

LAND. DESIGN

ELECTRICAL ENGINEERS

MECHANICAL ENGINEERS

SANITARY ENGINEERS

REVISION	DATE
PRELIM	
PRELIM	
DESIGN DEV.	
DESIGN DEV.	
BLDG. PERMIT.	
DETAIL DWG.	

DRAWING TITLE

สารบัญแบบ

JOB CAPTAIN	APPROVED
DRAWN	CLIENT APPROVED
CHECKED	JOB NO.
CODE NO.	DWG NO.
SCALE	E0-01
DATE	

DRAWING LIST

NO.	TITLE
E0-01	สารบัญแบบ
E0-02	สัญลักษณ์ และอักษรย่อ
E0-03	รายการประกอบแบบระบบไฟฟ้าและสื่อสาร
E1-01	แผนผังระบบไฟฟ้า
E1-02	แผนผังระบบคอมพิวเตอร์ และโทรทัศน์
E1-03	ตารางโหลด
E2-01	แปลนแนวสายป้อนไฟฟ้าแรงต่ำ - ผังบริเวณ
E3-01	แปลนตัวรับไฟฟ้า โหลดสว่างฉุกเฉิน, โทรศัพท์, คอมพิวเตอร์ และโทรทัศน์ - ชั้น 1
E3-02	แปลนตัวรับไฟฟ้า โหลดสว่างฉุกเฉิน, โทรศัพท์, คอมพิวเตอร์ และโทรทัศน์ - ชั้น 2
E4-01	แปลนระบบไฟฟ้าแสงสว่าง - ชั้น 1
E4-02	แปลนระบบไฟฟ้าแสงสว่าง - ชั้น 2
E5-01	ตัวอย่างการติดตั้ง

ELECTRICAL ABBREVIATIONS

ABBR.	TERM
WHERE ABBREVIATIONS ARE USED IN THE DOCUMENTS AND NOT LISTED IN THE FOLLOWING, REFER TO ANSI/IEEE STANDARD 100 AND FOR MECHANICAL EQUIPMENT REFER TO THE MECHANICAL SYSTEMS ABBREVIATIONS SCHEDULE.	
A	AMPERE
AC	ALTERNATING CURRENT
ACB	AIR CIRCUIT BREAKER
ACC	ACCESSORIES
AF	FRAME SIZE OF CIRCUIT BREAKER IN AMPERE
AFF	ABOVE FINISHED FLOOR
AFG	ABOVE FINISHED GRADE
AHU	AIR HANDLING UNIT
AL	ALUMINIUM
AT	AMPERE TRIP OF CIRCUIT BREAKER
ATS	AUTOMATIC TRANSFER SWITCH
AWG	AMERICAN WIRE GAUGE
A/C	AIR CONDITION
BC	BARE COPPER
BLDG.	BUILDING
CB	CIRCUIT BREAKER
CCT	CIRCUIT
CCTV	CLOSED CIRCUIT TELEVISION
CDU	CONDENSING UNIT
CLG	CEILING
CM	CENTIMETERS
CO	CONDUIT ONLY
COMM.	COMMUNICATION SYSTEM
CP	CONTROL PANEL
CPU	CENTRAL PROCESSING UNIT
CT	CURRENT TRANSFORMER
CU	COPPER
DB, EDB	DISTRIBUTION BOARD, ESSENTIAL DISTRIBUTION BOARD
DC	DIRECT CURRENT
DEG	DEGREE
DIA	DIAMETER
DIM	DIMMER
DISC	DISCONNECT SWITCH/ISOLATOR
DN	DOWN
DWG	DRAWING
°C	DEGREE CELSIUS
°F	DEGREE FAHRENHEIT
dB	DECIBEL
E	EMERGENCY
EGAT	ELECTRICITY GENERATING AUTHORITY OF THAILAND
EL	ELEVATION
ELCB	EARTH LEAKAGE CIRCUIT BREAKER
EMT	ELECTRICAL METALLIC TUBING
EXP	EXPLOSION PROOF
EXT	EXISTING
F	FUSE OR FUSED
FA	FIRE ALARM
FCP	FIRE ALARM CONTROL PANEL
FL	FLOOR
F OR FDR	FEEDER
FRC	FIRE RESISTANT CABLE
FVNR	FULL VOLTAGE NON REVERSING
GEN	GENERATOR
HDPE	HIGH DENSITY POLYETHYLENE
G	GROUND
G/L	GRID LINE
GFCI	GROUND FAULT CIRCUIT INTERRUPTER
HID	HIGH INTENSITY DISCHARGE
HP	HORSE-POWER
HV	HIGH VOLTAGE
H OR HT	HEIGHT
RSC	GALVANIZED RIGID STEEL CONDUIT
HZ	HERTZ
IC	INTERRUPTING CAPACITY (BREAKER CAPACITY)
IL	INVERT LEVEL
IMC	INTERMEDIATE METALLIC CONDUIT
IP	INGRESS PROTECTION
J	JUNCTION BOX
K	KILO, THOUSAND
LBS	LOAD BREAK SWITCH
LCU	LIGHTING CONTROL UNIT
LV	LOW VOLTAGE
M	METERS
MATV	MASTER ANTENNA TELEVISION
MCB	MINIATURE CIRCUIT BREAKER
MCC	MOTOR CONTROL CENTER
MCCB	MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER
MC	THOUSAND CIRCULAR MILS
MDB, EMDB	MAIN DISTRIBUTION BOARD, ESSENTIAL MAIN DISTRIBUTION BOARD
MDF	MAIN DISTRIBUTION FRAME FOR TELEPHONE SYSTEM
MEA	METROPOLITAN ELECTRICITY AUTHORITY
MH	MANHOLE
MISC	MISCELLANEOUS
MM	MILLIMETERS
MOA	MANUAL-OFF-AUTOMATIC
MT	MOUNT
NA	NOT APPLICABLE
NC	NORMALLY CLOSED
NEC	NATIONAL ELECTRICAL CODE
NF	NON FUSED
NFPA	NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION
NIC	NOT IN CONTRACT
NL	NIGHT LIGHT
NO	NORMALLY OPEN

ELECTRICAL ABBREVIATIONS

ABBR.	TERM
WHERE ABBREVIATIONS ARE USED IN THE DOCUMENTS AND NOT LISTED IN THE FOLLOWING, REFER TO ANSI/IEEE STANDARD 100 AND FOR MECHANICAL EQUIPMENT REFER TO THE MECHANICAL SYSTEMS ABBREVIATIONS SCHEDULE.	
NTS	NOT TO SCALE
OH	OVERHEAD
OL	OVERLOAD
P	POLE
PA	PUBLIC ADDRESS
PABX	PRIVATE AUTOMATIC BRANCH EXCHANGE
PEA	PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY
PB, EPB	PANELBOARD, ESSENTIAL PANELBOARD
PH	PHASE
PT	POTENTIAL TRANSFORMER
PVC	POLY-VINYL CHLORIDE
RCD	RESIDUAL CURRENT DEVICE
RC	REMOTE CONTROL
RCP	REFLECTED CEILING PLAN
REF	REFERENCE
RL	REFERENCE LEVEL
RMS	ROOT MEAN SQUARE
RSC	RIGID STEEL CONDUIT
RC	REMOTE CONTROL
RCP	REFLECTED CEILING PLAN
REF	REFERENCE
RL	REFERENCE LEVEL
RMS	ROOT MEAN SQUARE
RSC	RIGID STEEL CONDUIT
SN	SANITARY
SPN	SINGLE POLE AND NEUTRAL
ST	SHUNT TRIP
SW	SWITCH
SWGR	SWITCHGEAR
SYM	SYMMETRICAL
TB	TERMINAL BOX
TBA	TO BE ADVISED
TBC	TO BE CONFIRMED
TC	TERMINAL CABINET FOR TELEPHONE, SIGNAL, ETC.
TEL	TELEPHONE
TR	TRANSFORMER
TPN	TRIPLE POLE AND NEUTRAL
TOT	TELEPHONE AUTHORITY OF THAILAND
TV	TELEVISION
TYP.	TYPICAL
UG	UNDERGROUND
UL	UNDERWRITER'S LABORATORY
UPS	UNINTERRUPTIBLE POWER SUPPLY
V	VOLTS
VA	VOLT-AMPERE
VS	VOLT-SELECTOR SWITCH
W	WATTS
WP	WEATHERPROOF
WWTP	WASTE WATER TREATMENT PLANT
Y	WYE
Z	IMPEDANCE

CCTV SYSTEM

SYMBOLS	DESCRIPTION
	x MONITOR
	MULTIPLEXER CONTROLLER
	SEQUENTIAL SWITCHER UNIT
	VIDEO CASSETTE RECORDER
	DIGITAL VIDEO RECORDER
	KEYBOARD
	COLOR CCD CAMERA
	COLOR CCD CAMERA DUST PROOF HOUSING AND MOUNTING BRACKET
	COLOR CCD CAMERA WEATHER PROOF HOUSING AND MOUNTING BRACKET
	DOME COLOR CCD CAMERA RECESSED IN CEILING
F	SUFFIX SYMBOL INDICATED FOR FIX TYPE
PTZ	SUFFIX SYMBOL INDICATED FOR PAN/TILT/ZOOM TYPE
W	SUFFIX SYMBOL INDICATED FOR WIDE ANGLE LENS
T	SUFFIX SYMBOL INDICATED FOR TELE LENS

PUBLIC ADDRESS SYSTEM

SYMBOLS	DESCRIPTION
	AMPLIFIER
	VOLUME CONTROL
	CEILING/WALL SPEAKER
	HORN SPEAKER
	MICROPHONE W/CONTROL UNIT
	SOUND BOX

EMERGENCY LIGHTING SYSTEM

SYMBOLS	DESCRIPTION
	CENTRAL BATTERY UNIT
	EMERGENCY DOWN LIGHT 50W HALOGEN WITH 2 HRS. BATTERY BACK UP
	2x10W FL LAMP FIRE EXIT SIGN, SINGLE SIDE/FRONT EXIT
	2x10W FL LAMP FIRE EXIT SIGN, DOUBLE SIDE/SIDE EXIT
	2x10W. FL LAMP FIRE EXIT SIGN, SINGLE SIDE/SIDE EXIT
	ARROW INDICATED FOR EXIT DIRECTION
	2x9W LED LAMP, SELF-CONTAINED BATTERY EMERGENCY LIGHTING UNIT, SEALED LEAD ACID, 2 HOURS DURATION WITH SIMPLEX OUTLET
	2x9W LED LAMP, SELF-CONTAINED BATTERY EMERGENCY LIGHTING UNIT, SEALED LEAD ACID, 2 HOURS DURATION WITH DUPLEX OUTLET
	REMOTE LAMP (1 LAMP, 2 LAMPS)

DISTRIBUTION PANELBOARD & DEVICES

SYMBOLS	DESCRIPTION
	DROP-OUT FUSE
	SURGE ARRESTER OR LIGHTNING ARRESTER
	HIGH RUPTURE CAPACITY FUSE (HRC)
	FUSE
	POWER TRANSFORMER
	CURRENT TRANSFORMER
	POTENTIAL TRANSFORMER
	CIRCUIT BREAKER, DRAW-OUT TYPE
	CIRCUIT BREAKER, PLUG-IN TYPE
	CIRCUIT BREAKER, FIXED TYPE
	WITH 2 NO AND 1 NC AUXILIARY CONTACTS WITH 2 NO AND 1 NC AUXILIARY CONTACTS (SHOWN SMALLER THAN THE MAIN CONTACTS) SHUNT TRIP
	UNDERVOLTAGE TRIPPING DEVICE OR RELAY
	AMP METER
	VOLTMETER
	PILOT LAMP, R=RED, Y=YELLOW, B=BLUE, G=GREEN, C=CLEAR, etc.
	BUCH HOLTZ RELAY
	TIME DELAY RELAY
	TEMPERATURE RELAY
	MONITOR COMPONENT OF GROUND FAULT SENSOR
	MOTOR OPERATED MECHANISM
	PHASE FAILURE RELAY
	POWER FACTOR CONTROLLER
	GROUND FAULT SENSOR AND RELAY, USING WINDOW TYPE CURRENT TRANSFORMER WITH TIME DELAY
	DIGITAL MULTIMETER
	AMP METER SELECTOR SWITCH
	VOLTMETER SELECTOR SWITCH
	FREQUENCY METER
	POWER FACTOR METER
	KILOWATT - HOUR METER
	KILOVAR METER
	HOUR METER
	THERMAL OVERLOAD TRIPPING DEVICE
	MAGNETIC OVERLOAD TRIPPING DEVICE
	NORMALLY OPEN AUXILIARY CONTACT (NO)
	NORMALLY CLOSED AUXILIARY CONTACT (NC)
	CONTACTOR CONTACT
	PUSH BUTTON NO
	PUSH BUTTON NC
	TIME - DELAY CONTACT
	INTERLOCKING FUNCTION
	CAPACITOR BANK
	BATTERY
	BUSDUCT PLUG IN UNIT WITH FUSIBLE SWITCH (RATING AS SPECIFIED)
	BUSDUCT PLUG IN UNIT WITH INTERNAL MCCB (RATING AS SPECIFIED)
	MAGNETIC CONTACTOR
	MOTOR CONTROL CENTER
	CONNECTED TO GROUND ROD
	MAIN DISTRIBUTION BOARD
	ESSENTIAL MAIN DISTRIBUTION BOARD
	DISTRIBUTION BOARD
	ESSENTIAL DISTRIBUTION BOARD
	PANELBOARD
	ESSENTIAL PANELBOARD
	MECHANICAL CONTROL CENTER
	UNINTERRUPTIBLE POWER SUPPLY
	LIGHTING CONTROL UNIT
	GENERATOR CONTROL PANEL
	DISCONNECT SWITCH WITH FUSE
	SERVICE ENTRANCE CAP
	MANHOLE
	TELEPHONE MANHOLE
	HANDHOLE
	PULL BOX
	MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER WITH ENCLOSE
	TRANSFORMER STATION
	CONCRETE POLE
	SPN/TPN SAFETY SWITCH
	SPN/TPN SAFETY SWITCH WITH FUSE

FIRE ALARM SYSTEM

SYMBOLS	DESCRIPTION
	FIRE ALARM CONTROL PANEL
	ANNUNCIATOR PANEL
	FIRE ANNUNCIATOR REPEATER PANEL
	FIRE ALARM BOX
	SMOKE DETECTOR PHOTOELECTRIC TYPE
	HEAT DETECTOR COMBINATION OF FIXED TEMPERATURE AND RATE OF RISE
	HEAT DETECTOR FIXED TEMP 135° F
	HEAT DETECTOR FIXED TEMP 200° F
	RATE-OF-RISE TEMPERATURE DETECTOR
	RECEIVER SMOKE BEAM DETECTOR
	TRANSMITTER SMOKE BEAM DETECTOR
	DUCT DETECTOR IN RETURN AIR PATH WITH SAMPLING TUBE AS REQUIRED AND AUXILIARY RELAY WITH MANUAL RESET SWITCH FOR FAN SHUT DOWN
	FIRE ALARM MANUAL STATION
	FIRE ALARM MANUAL STATION WITH KEY-OPERATED GENERAL ALARM SWITCH
	FIRE ALARM BEACON / STROBE
	WATER FLOW SWITCH (BY OTHERS)
	SUPERVISORY SWITCH (BY OTHERS)
	FIRE ALARM AUDIBLE DEVICES (B = BELL), WALL MOUNTED
	FIRE ALARM HORN
	FIRE TELEPHONE HAND SET
	FIRE TELEPHONE JACK
	FIRE ALARM SPEAKER
	FIRE ALARM SPEAKER WITH STROBE
	FIRE ALARM SPEAKER WITH STROBE CEILING TYPE
	ADDRESSABLE MODULE (MONITOR & CONTROL)
	MONITOR MODULE
	CONTROL MODULE
	FIRE ALARM HORN WITH STROBE
	END OF LINE
A	SUFFIX SYMBOL INDICATED FOR ADDRESSABLE DEVICES
B	SUFFIX SYMBOL INDICATED FOR SOUNDER BASE DETECTOR
	INDICATOR LAMP
	FAULT ISOLATOR MODULE

SWITCHES & RECEPTACLES

SYMBOLS	DESCRIPTION
	SINGLE POLE SWITCH
	TWO WAY SWITCH
	FOUR WAY SWITCH (INTERMEDIATE SWITCH)
	KEY-OPERATED SWITCH
	SWITCH AND PILOT LAMP
	SWITCH FOR FIXTURE MARKED "o"
	SINGLE POLE SWITCH, n DENOTES NUMBER OF SWITCH
	DIMMER SWITCH
	SWITCH FOR MECHANICAL FAN
	SINGLE RECEPTACLE (2P+E, 15A, 250V)
	DUPLEX RECEPTACLE (2P+E, 15A, 250V)
	DUPLEX RECEPTACLE SERVED BY UPS.
	WEATHERPROOF SINGLE RECEPTACLE
	WEATHERPROOF DUPLEX RECEPTACLE
	POWER RECEPTACLE WITH PLUG COMPLETED WITH NEUTRAL AND EARTH (x = NUMBER OF POLE, y = AMPERE RATED)
	SINGLE FLOOR RECEPTACLE (2P+E 15A 250V.)
	DUPLEX FLOOR RECEPTACLE (2P+E 15A 250V)
	JUNCTION BOX
	JUNCTION BOX FOR ABOVE CEILING
	JUNCTION BOX FOR MECHANICAL FAN
	JUNCTION BOX FOR ELECTRICAL HAND-DRYER CONTROLLED BY PILOT LAMP SWITCH
	CONDUIT DROP
	TIMER SWITCH
	PHOTO SENSOR
	SINGLE RECEPTACLE FOR INSECT KILLER
	JUNCTION BOX FOR WASH HAND SINK

ELECTRICAL WIRING

SYMBOLS	DESCRIPTION
	WIRING, EXPOSED AND CONCEALED IN WALL
	WIRING, CONCEALED IN FLOOR AND/OR SLAB
	WIRING, UNDERGROUND
	HOME RUN TO PANELBOARD, NUMBER OF ARROWS INDICATES NUMBER OF CIRCUITS
	CONDUIT ONLY (EMPTY RACEWAY)
	WIRING RUN UP TO UPPER LEVEL
	WIRING RUN DOWN TO LOWER LEVEL
	WIRING RUN THROUGH UPPER AND LOWER LEVEL
	CROSSING OF PATHS OR CONDUCTORS NOT CONNECTED (NOT NECESSARY AT 90 DEG ANGLE)
	JUNCTION OF CONNECTED PATHS, CONDUCTORS
	INTERRUPTED SHOW WITH INDIVIDUAL PATHS AT EACH SIDE OF DIAGRAMMATIC INTERRUPTION
	CABLE TERMINATION
	n EQUALS NUMBER OF CABLES
	TELEPHONE WIRING
	GROUNDING CONDUCTOR
	EMERGENCY WIRING
	FLEXIBLE RACEWAY (6'-10' MAX LENGTH)
	SLAB BELOW PENETRATION FOR CABLE TRAY AND/OR CONDUITS
	CABLE TRAY
	PLUG-IN BUSDUCT
	FEEDER BUSDUCT
	WIRE WAY

MATV SYSTEM

SYMBOLS	DESCRIPTION
	AMPLIFIER
	RECEIVER UNIT
	2 WAY TAP OFF
	4 WAY TAP OFF
	2 WAY SPLITTER
	4 WAY SPLITTER
	TV OUTLET

TELEPHONE AND DATA SYSTEM

SYMBOLS	DESCRIPTION
	PRIVATE AUTOMATIC BRANCH EXCHANGE
	MAIN DISTRIBUTION FRAME
	INTERMEDIATE FRAME
	ATTENDANCE CONSOLE
	HUB
	TELEPHONE TERMINAL CABINET
	TELEPHONE JUNCTION BOX
	FLOOR TELEPHONE OUTLET, RJ11 TYPE

ข้อกำหนดประกอบแบบระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

- การปฏิบัติงาน
 - ระบบสี่ของสายไฟฟ้า สายไฟฟ้าและบัสบาร์แต่ละเส้นต้องมีสีต่างกัน สีฟ้าสำหรับเส้นศูนย์ (N) สีเขียวหรือเขียวแถบเหลืองสำหรับเส้นดิน (G) สีน้ำตาลสำหรับเส้นเฟสเอ (L1) หรือเส้นเฟสสำหรับระบบ 1 เฟส สีดำสำหรับเฟสบี (L2) สีเทาสำหรับเฟสซี (L3) สายไฟขนาดเล็กให้ใช้สีตามกำหนด สายไฟขนาดใหญ่ซึ่งมีสีเดียว ให้ใช้ปลอกสีหุ้มสายทุกจุดบริเวณที่มีการต่อเข้าอุปกรณ์ และทุกจุดที่ต่อเชื่อมเข้าบัสบาร์
 - การต่อลงดิน สายเส้นศูนย์และชิ้นส่วนที่เป็นโลหะในระบบไฟฟ้าที่ไม่มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่าน จะต้องลงดินที่หลักดิน โดยหลักดินต้องแยกกันแต่ละชุด หลักดินให้ใช้เหล็กหุ้มทองแดงกลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกินกว่า 12.7 มม. ยาวไม่น้อยกว่า 3.00 ม. ตรงหัวที่ใช้ต่อสายต้องทำบ่อพักมีฝาครอบเพื่อสะดวกในการตรวจสอบภายหลัง ความต้านทานของหลักดินต้องไม่เกินกว่า 5 โอห์ม ถ้าความต้านทานสูงเกินผู้รับจ้างต้องจัดทำเพิ่มเติมระบบโทรศัพท์ที่ต่อจัดท่าการต่อลงดินเช่นเดียวกับข้อกำหนดในระบบไฟฟ้า ถ้าในแบบกำหนดให้มีระบบล่อฟ้า ส่วนต่าง ๆบนหลังคาของอาคารซึ่งเป็นโลหะต้องเชื่อมเข้ากับระบบสายล่อฟ้า ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำถึงแม้จะไม่ได้แสดงในแบบก็ตาม ส่วนที่เป็นหลักดินให้ใช้ตามข้อกำหนดเหมือนระบบไฟฟ้า สายตัวนำลงดินต้องร้อยในท่อพีวีซี ต้องมีรัศมีการเสียวไม่น้อยกว่า 20 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลาง
 - การเดินสายในท่อร้อยสาย ถ้าแบบกำหนดให้ร้อยสายในท่อ ให้ใช้ท่อร้อยสายชนิดเหล็กอบสังกะสีชนิดบาง(EMT) ชนิดหนาปานกลาง(IMC) หรือชนิดหนา(RSC) การวางแนวท่อต้องทำให้เป็นระเบียบเรียบร้อย ปลายท่อทำการลบคม (Reamer) จุดแยกสาย เตารับ หรือสวิทช์ ต้องจัดทำในกล่องต่อสาย กล่องต่อสายสำหรับเตารับและสวิทช์ต้องใช้ Handy หรือSquare Box ชนิดเล็ก ปลายท่อต้องใส่ Bushing เพื่อป้องกันการบาดสาย ต้องยึดท่อด้วยแคลมป์ประกับซุ่มบั้งสี่ทุกระยะ 1.50 ม. การงอท่อต้องมีความโค้งไม่น้อยกว่า 6 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางทุกช่วงการโค้ง 180 องศา ต้องมี Pull Box ท่อชนิดบาง (EMT) ใช้ติดตั้งในฝ้าภายในอาคาร หรือใช้กับการเดินท่อลอยภายในอาคารที่มีความสูงเกิน 2.00 ม. และใช้กับการเดินฝังในผนังท่อโลหะชนิดหนาปานกลาง (IMC) ใช้สำหรับการเดินท่อลอยภายในอาคารที่ระดับต่ำกว่า 2.00 ม. ใช้สำหรับการเดินท่อลอยและฝังดินภายนอกอาคารซึ่งไม่ต้องรับแรงหรือน้ำหนัก และใช้สำหรับการเดินท่อฝังพื้นคอนกรีตท่อโลหะชนิดหนา (RSC) ใช้ติดตั้งภายนอกอาคารหรือฝังใต้ดินซึ่งต้องรับแรงหรือต้องรับน้ำหนักมาก หรือเพื่อความคงทนต่อสภาพการใช้งานเป็นพิเศษท่อโลหะอ่อน (Flexible Conduit) ท่อซึ่งต้องเข้าดวงโคมให้ใช้ท่อโลหะอ่อนชนิดใช้ภายในอาคาร สายต่อเข้ามอเตอร์เครื่องสูบน้ำให้ใช้ท่อโลหะอ่อนชนิดป้องกันน้ำ ท่อโลหะอ่อนต้องใช้สำหรับการต่อสายไฟฟ้าเข้ากับอุปกรณ์หรือเครื่องจักรซึ่งมีการสั่นสะเทือนหรือเคลื่อนไหว ท่อโลหะอ่อนให้ใช้สำหรับการเดินสายในช่วงยาวไม่เกิน 2.00 ม. เท่านั้น
 - ท่อโลหะชนิดพีวีซี (PVC) หรือท่อพีอีความหนาแน่นสูง (HDPE) ให้ใช้เฉพาะการเดินท่อฝังดินภายนอกอาคาร การใช้ท่อโลหะภายในอาคาร จะทำได้เฉพาะส่วนที่มีการระบุในแบบอย่างชัดเจนเท่านั้น หากแบบกำหนดให้ใช้ท่อท่อโลหะ อุปกรณ์ประกอบท่อเช่นกล่องต่อสาย หรือส่วประกอบอื่นๆ ต้องเป็นวัสดุประเภทเดียวกันด้วย
 - การเดินสายแบบไม่ร้อยท่อ สายไฟฟ้าต้องเป็นชนิดหุ้มฉนวนและมีเปลือกนอก (หุ้มฉนวนอย่างน้อย 2 ชั้น) เช่น ชนิด VAF VCT หรือ NYY ยึดรัดด้วยเข็มขัดรัดสายอลูมิเนียม ทุกระยะไม่เกิน 120 มม. หากสายไฟฟ้ามีขนาดใหญ่กว่า 10 ตร.มม. ให้ยึดด้วยประกับพลาสติก (Plastic Saddle) การตัดต่อสายต้องทำในกล่องต่อสายโลหะ และยึดสายด้วย Cable Gland การเดินสายต้องจัดทำให้เป็นระเบียบเรียบร้อยและสวยงาม
 - การต่อสายไฟฟ้า การต่อสายไฟฟ้าต้องทำในกล่องต่อสายหรือบ่อพักสายเท่านั้น ห้ามตัดต่อสายในท่อร้อยสาย ในกล่องสวิทช์และเตารับ สายไฟฟ้าขนาดไม่เกิน 10 ตร.มม. ให้ต่อสายโดยหัวต่อชนิดเกลียวลวด (Wire Nut) สายที่ใหญ่กว่าให้ใช้หัวต่อชนิดเครื่องมือกลอัด หัวต่อเข้าอุปกรณ์ต้องใช้หางปลาชนิดใช้เครื่องมือกลอัด หัวต่อที่ไม่มีฉนวนต้องพันทับด้วยเทปพันสายอย่างน้อย 3 ชั้น หัวต่อสำหรับสายใต้ดินหรือบริเวณที่เปียกชื้น ต้องใช้หัวต่อชนิดหุ้มกันน้ำด้วยสารอีพ็อกซี
 - วัสดุและอุปกรณ์
 - สายไฟฟ้า ให้ใช้สายไฟฟ้าชนิดทนแรงดันไฟฟ้าได้ไม่ต่ำกว่า 750 โวลต์ อุณหภูมิฉนวน 70 องศาเซลเซียส ตาม มอก.11 รับรองโดย สมอ. สายต่อเข้าสวิทช์และดวงโคมต้องใช้สายขนาดไม่ต่ำกว่า 2.5 ตร.มม สายที่ต่อเข้าเตารับต้องใช้สายขนาดไม่เล็กกว่า 4 ตร.มม. ดวงโคมที่มีความร้อนสูงต้องใช้สายชนิดอ่อนแบบทนความร้อนได้สูง สายที่เดินลอยต้องใช้สายชนิดมีเปลือกนอก (ฉนวนสองชั้น) สายที่ร้อยท่อฝังพื้นภายนอกอาคารหรือฝังใต้ดินต้องใช้สายชนิดที่มีเปลือกนอก(ฉนวนสองชั้น) เช่นสายชนิด NYY
- วัสดุและอุปกรณ์
 - สายไฟฟ้า ให้ใช้สายไฟฟ้าชนิดทนแรงดันไฟฟ้าได้ไม่ต่ำกว่า 750 โวลต์ อุณหภูมิฉนวน 70 องศาเซลเซียส ตาม มอก.11 รับรองโดย สมอ. สายต่อเข้าสวิทช์และดวงโคมต้องใช้สายขนาดไม่ต่ำกว่า 2.5 ตร.มม สายที่ต่อเข้าเตารับต้องใช้สายขนาดไม่เล็กกว่า 4 ตร.มม. ดวงโคมที่มีความร้อนสูงต้องใช้สายชนิดอ่อนแบบทนความร้อนได้สูง สายที่เดินลอยต้องใช้สายชนิดมีเปลือกนอก (ฉนวนสองชั้น) สายที่ร้อยท่อฝังพื้นภายนอกอาคารหรือฝังใต้ดินต้องใช้สายชนิดที่มีเปลือกนอก(ฉนวนสองชั้น) เช่นสายชนิด NYY

- ท่อร้อยสายโลหะใช้ชนิดท่อเหล็กอบสังกะสี ชนิดและการใช้งาน กำหนดให้เป็นไปตามข้อ 1.2 ผลัดกันที่อุณหภูมิให้ใช้ ต้องเป็นไปตามตารางมาตรฐานวัสดุซึ่งกำหนดไว้ในแบบ
 - ขนาดกล่องต่อสายต้องเลือกขามาตามรฐานตาม NEMA หรือ DIN กล่องต่อสายที่ใช้กับท่อโลหะต้องเป็นชนิดเหล็กชุบสังกะสี หรือเหล็กชุบสี หากท่อร้อยสายเป็นชนิดอโลหะ กล่องต่อสายต้องเป็นชนิดพีวีซีหรือเอมีเอส กล่องต่อสายซึ่งใช้งานภายนอกอาคาร ต้องเป็นชนิดกันน้ำ มีความแข็งแรงเพียงพอ และทนทานต่อสภาพแวดล้อม
 - แผงจ่ายไฟฟ้าย่อย (Load Center) ใช้ชนิด 1 เฟสหรือ 3 เฟส ตามที่กำหนดในแบบ สำหรับแผงจ่ายไฟฟ้าขนาดไม่เกิน 24 ช่อง ต้องมีขนาดบัสบาร์ไม่เล็กกว่า 100 แอมแปร์ และแผงจ่ายไฟฟ้าขนาดเกินกว่า 24 ช่อง ต้องมีขนาดบัสบาร์ไม่เล็กกว่า 200 แอมแปร์ สวิทช์ตัดตอนอัตโนมัติสำหรับวงย่อย ต้องทนกระแสลัดวงจรได้ไม่น้อยกว่า 5 KA. สวิทช์ตัดตอนอัตโนมัติแบบป้องกันไฟฟ้ารั่ว (ELCB) ต้องเป็นชนิดที่ตัดวงจรทันทีเมื่อมีกระแสไฟฟ้ารั่วถึง 10 mA. (ใช้สำหรับหม้อต้มน้ำร้อน และเตารับไฟฟ้าในที่พักชาน)
 - สวิทช์ไฟฟ้าที่ใช้กับดวงโคมทั่วไป ต้องทนกระแสไฟฟ้าได้ไม่ต่ำกว่า 10 แอมแปร์ 250 โวลท์ ต่อสายด้วยวิธีขั้วนสกรู
 - เตารับไฟฟ้าสำหรับใช้งานทั่วไป ต้องทนกระแสไฟฟ้าได้ไม่ต่ำกว่า 16 แอมแปร์ 250 โวลท์ ชนิดขั้วแบบมีชาติิน (Universal Type with Ground)
 - เตารับโทรศัพท์ ต้องเป็นชนิด 4 Wire Modular Outlet (RJ11)
 - เตารับคอมพิวเตอร์ เป็นชนิด 8 Wire Modular Outlet (RJ45) Category 5e
 - ฝาครอบสวิทช์และเตารับ กำหนดให้ใช้ชนิดฝาครอบแบบพลาสติกผิวเรียบ ฝาครอบต้องใช้ผลิตภัณฑ์เดียวกับอุปกรณ์สวิทช์และเตารับ การติดตั้งในที่เปียกชื้นต้องใช้ฝาครอบชนิดป้องกันน้ำ
 - แผงต่อสายโทรศัพท์ ต้องใช้ชนิด Quick Connect ติดตั้งในตู้โลหะหรือตู้พลาสติก ต้องติดตั้ง Surge Arrester ชนิด Gas Tube ตามจำนวนคู่สายโทรศัพท์ซึ่งต่อเชื่อมมาจากภายนอกอาคาร (Incoming Line)
- 11 หลอดไฟฟ้านิ็ดฟลูออเรสเซนต์สำหรับใช้งานทั่วไป ขนาด 36 W. ต้องมีความสว่างไม่น้อยกว่า 3300 Lumen และหลอดขนาด 18W.ต้องมีความสว่างไม่น้อยกว่า 1300 Lumen และต้องมีอายุการใช้งานเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 8000 ชม. หลอดไฟฟ้านิ็ดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ ถ้าเป็นชนิด Electronic Ballast แบบ Built-in ต้องมีค่า ประสิทธิภาพไม่ต่ำกว่า 56 Lumen/Watt และอายุการใช้งานเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 10000 ชั่วโมง ถ้าเป็นชนิด Ballast ติดตั้งภายนอก ต้องมีประสิทธิภาพไม่ต่ำกว่า 66 Lumen/Watt อายุการใช้งานไม่ต่ำกว่า 8000 ชั่วโมง Ballast ต้องเป็นชนิด Low Loss สีของแสง (Color Temperature) หากในแบบไม่ได้กำหนดไว้เป็นพิเศษ กำหนดให้ใช้ชนิด Coolwhite แต่ผู้รับจ้างจะต้องขอรายยืนยันจากสถาปนิก หรือผู้ออกแบบก่อนการสั่งซื้อหลอดไฟฟ้า
- 12 สวิทช์ตัดตอนอัตโนมัติ (Circuit Breaker) ชนิด Molded Case มีค่า Tripping Current และค่า Short Curcuit Interrupting Current (IC) ตามที่กำหนดในแบบ หากในแบบไม่ได้กำหนดค่า IC ไว้ กำหนดให้ใช้ค่า IC ไม่ต่ำกว่า 25 KA. การต่อสายเข้าขั้วของสวิทช์ตัดตอนต้องใช้แบบบัสบาร์ หรือถ้าใช้สายไฟฟ้าต้องต่อด้วยหางปลา(Terminater) ห้ามใช้ขั้วต่อสายแบบขันสกรู กดบนสายไฟฟ้าโดยตรง

- กฎและมาตรฐานซึ่งใช้ในการปฏิบัติงาน
- ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติงานขั้นต่ำตามกฎหมายและมาตรฐานต่าง ๆ ดังนี้
 - วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท)
 - มาตรฐานการไฟฟ้านครหลวง (กฟน)
 - มาตรฐานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ)
 - สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ)
 - International Electromechanical Commission (IEC)
 - National Electric Code (NE Code)
 - มาตรฐานองค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย (ทศท)
- ระบบสายโทรศัพท์

- สายโทรศัพท์ จากภายนอกอาคารมายัง MDF หรือ MTC ต้องเป็นชนิด Multi-Core Double Sheathed Alpeth Cable ตัวนำเป็นทองแดงขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.65 มม. สายโทรศัพท์ระหว่าง MDF หรือ MTC ถึง TC ต้องใช้สายชนิด Multi-Core Polyethylene Insulated and PVC Sheathed with Aluminium Shield ตัวนำทองแดง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.65 มม. สายโทรศัพท์ระหว่าง MDF, MTC หรือ TC ถึงเตารับโทรศัพท์ ต้องใช้สายแบบ Station Wire ฉนวน Polyethylene ชนิด TIEV ตัวนำทองแดง 2 คู่สาย (4 เส้น) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.65 มม.
- การติดตั้งและเดินท่อร้อยสายต้องเป็นไปตามข้อกำหนดระบบไฟฟ้า

- ระบบสายสัญญาณเครือข่ายคอมพิวเตอร์

- 5.1 สายนำสัญญาณระบบคอมพิวเตอร์ Patch Panel ถึง Outlet ให้ใช้สายชนิด UTP Cat 6 (Unshielded Twisted Pair Category 6) ผลิตตามมาตรฐาน IEC 11801

- 5.2 แผงต่อสาย Patch Panel ใช้สำหรับการต่อสายระหว่างสายสัญญาณและอุปกรณ์ในระบบเครือข่าย มีจำนวนช่องเสียบสาย 16, 24 หรือ 48 Port ตามที่กำหนดในแบบ ต้องเป็นชนิด CAT 6 ติดตั้งได้บน Rack มาตรฐานขนาด 19 นิ้ว ผลิตตามมาตรฐาน IEC 11801

- 5.3 เต้ารับสายสัญญาณ (Outlet) เป็นชนิด 8 Pin RJ-45 ชนิดเดียวหรือคู่ตามที่กำหนดในแบบ ต้องเป็นชนิด Category 6 ผลิตตามมาตรฐาน IEC 11801 การต่อสายที่ Outlet ต้องเป็นแบบ T568A ระยะเวลาติดตั้งสายต้องยาวไม่เกินกว่า 90 เมตร และต้องสายเส้นเดียวกันโดยตลอดห้ามไม่ให้มีการต่อสายโดยเด็ดขาด ต้องติดตั้งในรางร้อยสายหรือท่อร้อยสายตามมาตรฐานเดียวกับระบบไฟฟ้า

- เมื่อติดตั้งสายเสร็จแล้วผู้รับจ้างต้องทดสอบระบบสายสัญญาณ Basic Link ตามมาตรฐาน EIA-568-B-1 และพิมพ์รายงานผลการทดสอบทุก Link ที่ Patch Panel และ Outlet ต้องติด Label ทุก Link และที่สายก่อนต่อPatch และ Outlet ต้องติด Wire Marker แสดง Label ของสายทุกเส้น ห้ามมิให้ร้อยสายในท่อหรือในรางร้อยสายเดียวกับระบบไฟฟ้า

- 6 ระบบสายอากาศที่ีรวม (Master Television Antenna)

- 6.1 เล้าอากาศ เป็นชนิดจานรับสัญญาณดาวเทียมไทยคม(KU BAND) ใช้สำหรับรับสัญญาณโทรทัศน์ในประเทศไทย ช่องฟรีทีวี

- 6.2 Multiband Amplifier ใช้ขยายสัญญาณ RF ความถี่ VHF และ UHF Gain 38-40 dB, Output Level 110 dBuV, Output Impedance 75 Ohms. Operating Voltage 220 VAC ติดตั้งในตู้โลหะ มีพัดลมระบายความร้อน
- 6.3 สายนำสัญญาณ ใช้สายชนิด Coaxial Cable ชนิด RG-6 หรือดีกว่า ความสูญเสียที่ 400 MHz ไม่เกิน 18 dB/100 m. Impedance 75 โอห์ม สายที่ติดตั้งฝังดิน ต้องใช้สายชนิดมีเปลือกหุ้ม (Sheathed)

- 6.4 TV Outlet และ TV-FM Outlet เป็นรูปแบบเดียวกับเต้ารับไฟฟ้า ความถี่ใช้งานอยู่ในช่วง 5-860 MHz ระดับสัญญาณที่เต้ารับต้องอยู่ในช่วง 60-80 dBuV

- 6.5 อุปกรณ์แยกสัญญาณ (Splitter & Tap-off)
 - 2-Way Splitter ต้องมี Distribution Attenuation ไม่เกิน 4.0 dB และMutual Attenuation ไม่ต่ำกว่า 25 dB
 - 4-Way Splitter ต้องมี Distribution Attenuation ไม่เกิน 7.0 dB และMutual Attenuation ไม่ต่ำกว่า 22 dB
 - 2-Way Tap-off ต้องมี Through Pass Attenuation ไม่เกิน 1.5 dB , มี Branching Attenuation ไม่เกิน15dB และMutual Atten.ไม่น้อยกว่า 28dB
 - 4-Way Tap-off ต้องมี Through Pass Attenuation ไม่เกิน 2.0 dB , มี Branching Attenuation ไม่เกิน15dB และMutual Atten.ไม่น้อยกว่า 28dB

อัตราการลดทอน (Attenuator) ที่กำหนดข้างต้นคิดที่ความถี่ 400 MHz

- 6.6 การติดตั้งสายสัญญาณต้องติดตั้งในท่อร้อยสายหรือรางร้อยสาย และห้ามติดตั้งในท่อร้อยสายเดียวกับระบบไฟฟ้า อนุโลมให้ติดตั้งรวมกับรางร้อยสายของระบบโทรศัพท์ หรือระบบโทรทัศน์วงจรปิดได้ในกรณีที่กำหนดไว้เท่านั้น อุปกรณ์ต่อแยกสัญญาณ ต้องติดตั้งในกล่องโลหะหรือติดตั้งในรางร้อยสาย ขั้วต่อสายทั้งหมดต้องเป็นแบบ F-Type Connector

มาตรฐานวัสดุและอุปกรณ์	
รายการ	ผลิตภัณฑ์
CIRCUIT BREAKER	EATON,SCHNEIDER ELECTRIC,SIEMENS,HACO
LOAD CENTER PANEL	ABB,SCHNEIDER ELECTRIC,HACO,SIEMENS
SWITCH & RECEPTACLE	PANASONIC,BITCHINO,SCHNEIDER ELECTRIC,SIEMENS
LIGHTING FIXTURE & ACCESSORIES	PHILIPS,L&L,LAMP TTITUDE,DELIGHT,LEITNER,
METAL CONDUIT	PANASONIC,RSI,DWA,ARROWPIPE
uPVC CONDUIT	SCHNEIDER ELECTRIC,F&G,HACO,SCG
HDPE CONDUIT	TAP,TOG
ELEC. & TELEPHONE CABLE	THAIYAZAKI,PHELPS DODGE,BANGKOK CABLE,CTW
CONTACTOR	TELEMECANIQUE,ABB,FUJIEATON
TELEPHONE TERMINAL	KRONE,POUYET,LINK,3M
TELEPHONE OUTLET	PANASONIC,BTICINO,SCHIEDER ELECTRIC,PANDUIT
COMPUTER CABLE, OUTLET & EQUIPMENTS	AMP,BELDEN,SCHIEDER ELECTRIC,PANDUIT
MATV EQUIPMENTS	PHILIPS,WISI,SAMARTS,FRACCARO,HIRSCHMAN
MATV & CCTV CABLE	COMSCOPE,BELDEN,HIRSCHMAN
TV ANTENNA	SAMARTS,WISI,PASI
CCTV CAMERA & CONTROL EQUIPMENTS	PHILIPS,BOSCH,PANASONIC,MILESIGHT,HKVISION
EV CHARGER	ABB,SCHNEIDER ELECTRIC
<p>หมายเหตุ</p> <ol style="list-style-type: none"> ท่อร้อยสายที่ติดตั้งภายนอกอาคารและที่ติดตั้งโดยฝังที่พื้นคอนกรีตทั้งหมดต้องใช้ชนิด MC หากเป็นท่ออ่อนจะต้องเป็นชนิดท่ออ่อนกันน้ำ, สำหรับท่อร้อยสายภายในอาคารใช้ชนิด EMT หรือตามที่ระบุในแบบ รางร้อยสาย (Wireway) เป็นรางมาตรฐานที่จากเหล็กหนาอย่างน้อย 1.6 มม. พยายามใช้รางตามผู้ผลิต ความยาวมาตรฐาน 2.40 ม. ฝารางยึดด้วยหมุดเกลียวกับก๊วย ผนังหรือขอบของรางไม่มีฉนวนกันสลาย ต่อสายไฟในระบบวางการติดตั้ง และช่องผานต่าง ๆ ที่รางให้ใช้กันน้ำเพื่อเรียบร้อย 	

ตารางแสดงจำนวนสายไฟสูงสุดใ้บ่ท่อร้อยสายไฟฟ้า ชนิด 70 องศาเซลเซียล 75โอโวลท์

ขนาดสายไฟฟ้า	จำนวนสายไฟสูงสุดใ้บ่ท่อร้อยสายไฟฟ้า									
	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1/2"	2"	2 1/2"	3"	3 1/2"	4"
1.5	8	14	22	37	-	-	-	-	-	-
2.5	5	10	15	25	39	-	-	-	-	-
4	4	7	11	19	30	-	-	-	-	-
6	3	5	9	15	23	37	-	-	-	-
10	1	3	5	9	14	22	37	-	-	-
16	1	2	4	6	10	16	27	42	-	-
25	1	1	2	4	6	10	17	27	34	-
35	1	1	1	3	5	8	14	21	27	33
50	-	1	1	1	3	6	10	15	19	24
70	-	-	1	1	3	4	7	12	15	18
95	-	-	1	1	1	3	5	8	11	13
120	-	-	-	1	1	2	4	7	9	11
150	-	-	-	1	1	1	3	5	7	9
185	-	-	-	1	1	1	3	4	6	7
240	-	-	-	-	1	1	1	3	4	5
300	-	-	-	-	-	1	1	2	3	4
RG-6	1	2	4	-	-	-	-	-	-	-

<div style="text-align: center;">DARVID CORPORATE COMPANIES</div> <div style="text-align: center;">+ planning + design + consult</div>
บริษัท ดาร์วิด คอร์ปอเรท จำกัด 228 ถ.ศรีอยุธยา แขวงคูคต เขตคูคต กรุงเทพฯ 10300 Tel.2813688 Fax2813783

DO NOT SCALE DRAWING ALL MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE. BY THE CONTRACTOR ALL DESIGNS AND DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECTS AND NOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION ALL PRINTS SPECIFICATION AND THEIR COPYRIGHT ARE THE PROPERTY OF DARVID CORPORATE COMPANY LIMITED.

PROJECT TITLE	<p style="text-align: center;">ดัดแปลงอาคาร ค.ศ.ล 2 ชั้น</p>	
SITE LOCATION	<p style="text-align: center;">ซอย ชวลิต แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400</p>	
CLIENT	<p style="text-align: center;">ชุมนุมสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด</p>	
ARCHITECT		
PROJ. ARCHITECT		
INTERIOR DESIGNER		
STR. ENGINEER		
LAND. DESIGN		
ELECTRICAL ENGINEERS		
MECHANICAL ENGINEERS		
SANITARY ENGINEERS		
REVISION	DATE	
PRELIM		
PRELIM		
DESIGN DEV.		
DESIGN DEV.		
BLDG. PERMIT.		
DETAIL DWG.		
DRAWING TITLE		
รายการประกอบแบบระบบไฟฟ้าและสื่อสาร		
JOB CAPTAIN	APPROVED	
DRAWN	CLIENT APPROVED	
CHECKED	JOB NO.	
CODE NO.	DWG NO.	
SCALE	E0-03	
DATE		



บริษัท ดาร์วิด คอร์ปอเรท จำกัด
228 ถ.ศรีอยุธยา แขวงดุสิต เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
Tel.2813688 Fax2813783

DO NOT SCALE DRAWING ALL MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE. BY THE CONTRACTOR ALL DESIGNS AND DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECTS AND NOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION ALL PRINTS SPECIFICATION AND THEIR COPYRIGHT ARE THE PROPERTY OF DARVID CORPORATE COMPANY LIMITED.

PROJECT TITLE

ดัดแปลงอาคาร ค.ส.ล 2 ชั้น

SITE LOCATION

ซอย ชวกุล แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

CLIENT

ชุมชนสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

ARCHITECT

PROJ. ARCHITECT

INTERIOR DESIGNER

STR. ENGINEER

LAND. DESIGN

ELECTRICAL ENGINEERS

MECHANICAL ENGINEERS

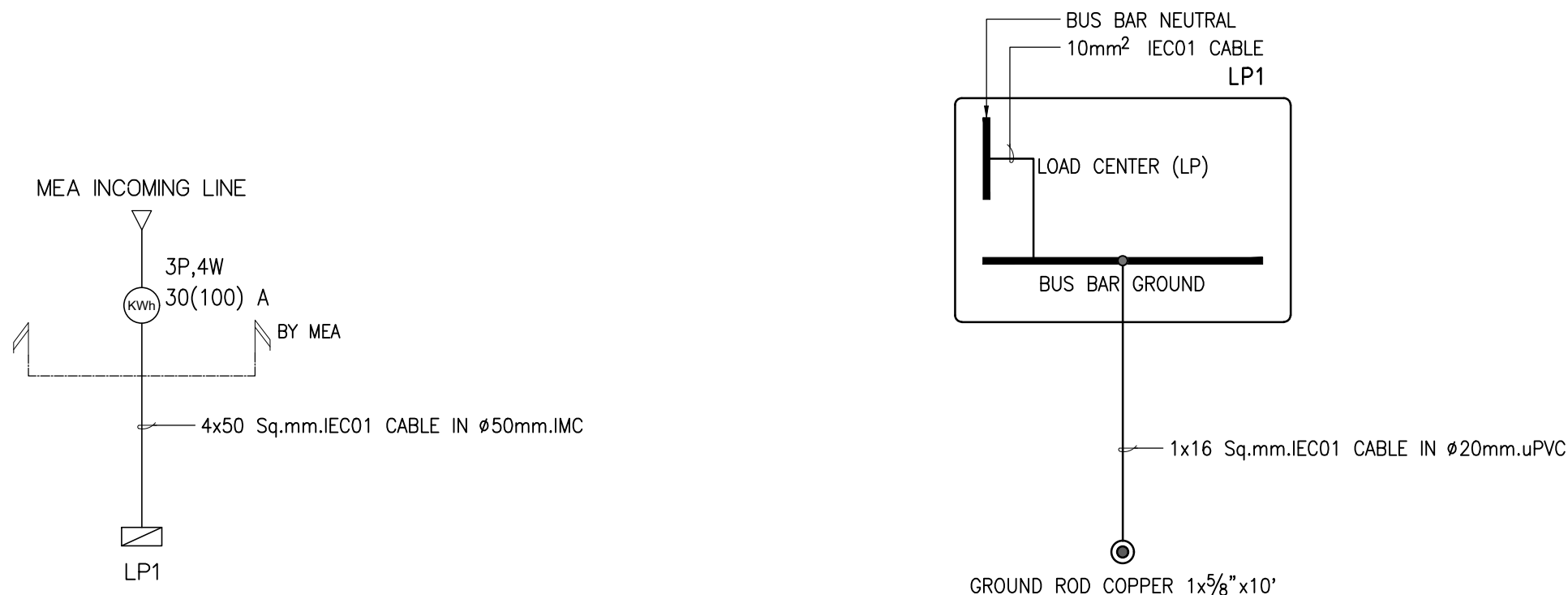
SANITARY ENGINEERS

REVISION	DATE
PRELIM	
PRELIM	
DESIGN DEV.	
DESIGN DEV.	
BLDG. PERMIT.	
DETAIL DWG.	

DRAWING TITLE

แผนผังระบบไฟฟ้า

JOB CAPTAIN	APPROVED
DRAWN	CLIENT APPROVED
CHECKED	JOB NO.
CODE NO.	DWG NO.
SCALE	E1-01
DATE	



หมายเหตุ :

- รากสายดินแบบแท่งชนิดหุ้มทองแดงขนาดไม่น้อยกว่า 15.87 มม. (ø5/8") ยาว 3 เมตร.
- ค่าความต้านทานดินต้องไม่เกิน 5 OHMS วัดที่กลองต่อสายดิน ถ้าเกิน 5 OHMS ต้องติดตั้งรากสายดินแบบแท่งเพิ่ม และวัดค่าความต้านทานดินใหม่จนกว่าจะได้ค่าตามที่กำหนด การติดตั้งรากสายดินเพิ่ม ต้องให้ห่างกันกับตัวที่มีอยู่เดิมอย่างน้อย 3 เมตร

02 ระบบต่อลงดิน
NTS.

01 แผนผังระบบไฟฟ้า
NTS.

DO NOT SCALE DRAWING ALL MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE. BY THE CONTRACTOR ALL DESIGNS AND DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECTS AND NOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION ALL PRINTS SPECIFICATION AND THEIR COPYRIGHT ARE THE PROPERTY OF DARVID CORPORATE COMPANY LIMITED.

PROJECT TITLE

ดัดแปลงอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น

SITE LOCATION

ซอย ชวกุล แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

CLIENT

ชุมชนสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

ARCHITECT

PROJ. ARCHITECT

INTERIOR DESIGNER

STR. ENGINEER

LAND. DESIGN

ELECTRICAL ENGINEERS

MECHANICAL ENGINEERS

SANITARY ENGINEERS

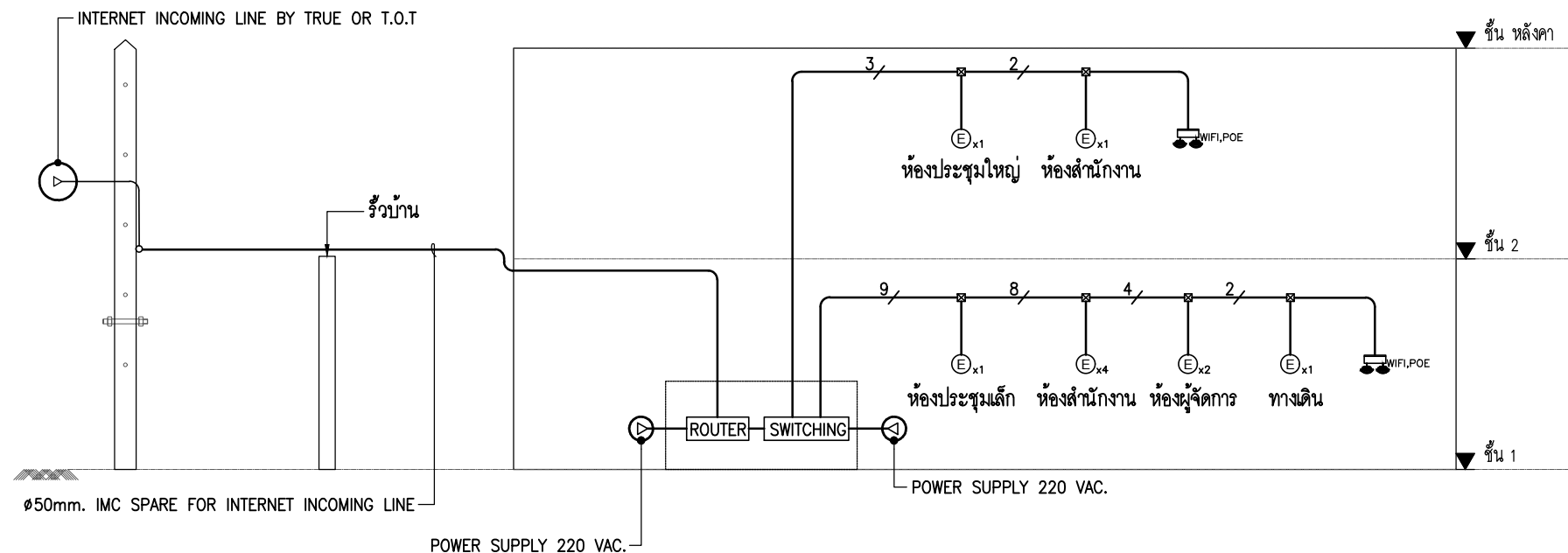
REVISION	DATE
PRELIM	
PRELIM	
DESIGN DEV.	
DESIGN DEV.	
BLDG. PERMIT.	
DETAIL DWG.	

DRAWING TITLE
แผนผังระบบโทรศัพท์, โทรศัพท์
และคอมพิวเตอร์

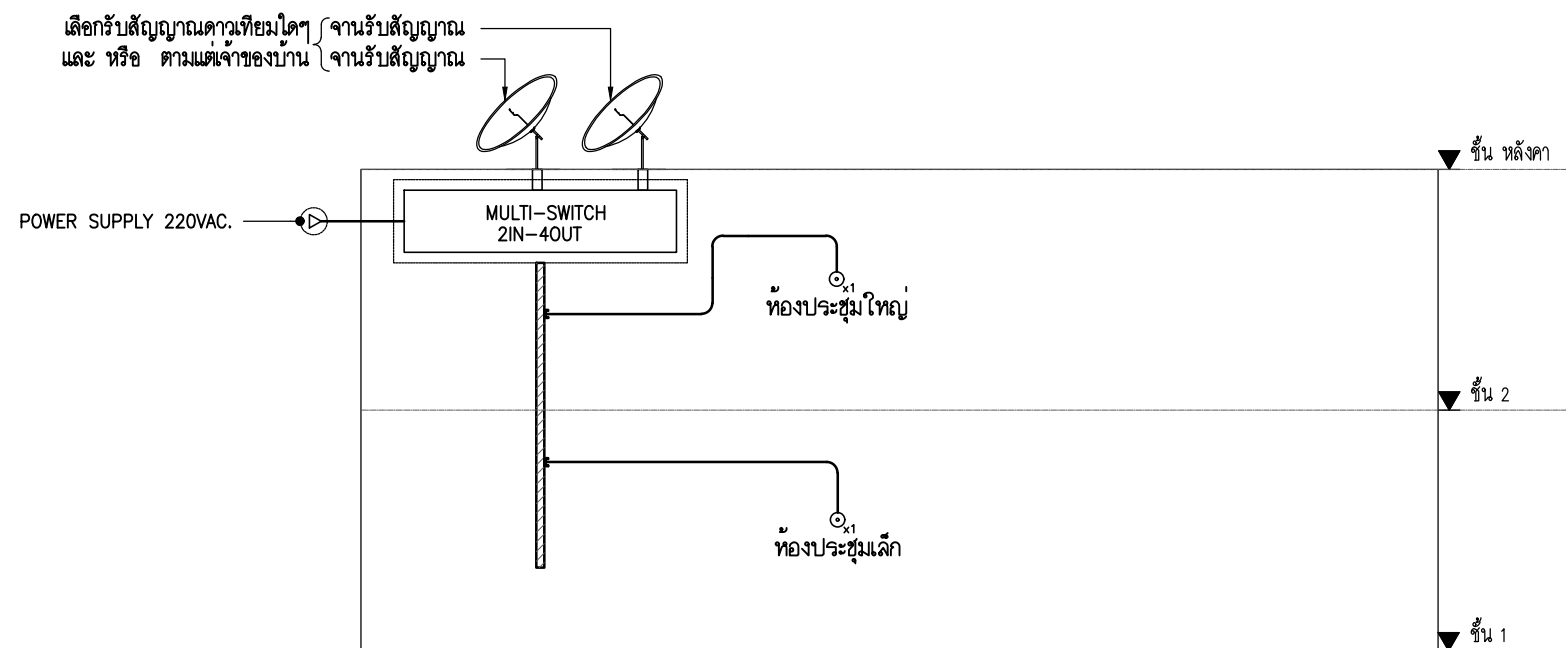
JOB CAPTAIN	APPROVED
DRAWN	CLIENT APPROVED
CHECKED	JOB NO.
CODE NO.	DWG NO.
SCALE	E1-02
DATE	

หมายเหตุ

- 10 (10xUTP CAT6) IN ϕ 32mm.EMT
9 (9xUTP CAT6) IN ϕ 32mm.EMT
8 (8xUTP CAT6) IN ϕ 32mm.EMT
7 (7xUTP CAT6) IN ϕ 25mm.EMT
6 (6xUTP CAT6) IN ϕ 25mm.EMT
5 (5xUTP CAT6) IN ϕ 25mm.EMT
4 (4xUTP CAT6) IN ϕ 20mm.EMT
3 (3xUTP CAT6) IN ϕ 20mm.EMT
2 2xUTP CAT6 ร้อยท่อ ϕ 20mm EMT
1 1xUTP CAT6 ร้อยท่อ ϕ 15mm EMT
2. -MODEM, ROUTER และการ PROGRAMING SYSTEM โดยเจ้าของบ้าน
-ตัวรับ RJ45 และ สาย UTP, CAT6 จัดเตรียมโดยผู้รับเหมา
-งานเดินสาย UTP CAT6, ท่อ และ วางเดินสาย จัดเตรียมโดยผู้รับเหมา
3. หลังการติดตั้งสาย UTP CAT6 ผู้รับเหมาต้องทดสอบสัญญาณให้ได้
ค่ามาตรฐานของสายสัญญาณ
4. WIFI ACCESS POINT จัดเตรียมโดยเจ้าของบ้าน



01 แผนผังระบบคอมพิวเตอร์
NTS



02 แผนผังระบบโทรศัพท์
NTS

หมายเหตุ

- 6 6xRG6 COAXIAL CABLE IN ϕ 32mm EMT
4 4xRG6 COAXIAL CABLE IN ϕ 25mm EMT
2 2xRG6 COAXIAL CABLE IN ϕ 20mm EMT
1 1xRG6 COAXIAL CABLE IN ϕ 15mm EMT
2. สายสัญญาณจากจานดาวเทียมตามแต่เจ้าของบ้านต้องการจะติดตั้ง (CU BAND + KU BAND หรือ จาน TRUE VISION)
3. MULTISWITCH (2 IN x 4 OUT) ติดตั้งที่ชั้น 2 และ จานดาวเทียมติดตั้งที่ชั้นหลังคา
4. กล่องถอดสัญญาณดาวเทียมจัดหาโดยเจ้าของบ้าน
5. สัญญาณจากตัวรับสัญญาณโทรทัศน์ควรอยู่ในช่วง 60 ถึง 80 เดซิเบล และความถี่ 42 ถึง 892 เมกะเฮิรตซ์
6. อนุญาตให้ติดตั้งเครื่องขยายสัญญาณที่ชั้นนั้นๆ หรือจุดนั้น เมื่อวัดค่าสัญญาณโทรทัศน์ที่ตัวรับทีวีที่ไกลที่สุดของพื้นที่นั้น ต่ำกว่าค่าที่ระบุในช่วงที่กำหนด



บริษัท ดาร์วิด คอร์ปอเรท จำกัด
228 ถ.ศรีอยุธยา แขวงคูคต เขตคูคต กรุงเทพฯ 10300
Tel.2813688 Fax2813783

DO NOT SCALE DRAWING ALL MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE. BY THE CONTRACTOR ALL DESIGNS AND DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECTS AND NOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION ALL PRINTS SPECIFICATION AND THEIR COPYRIGHT ARE THE PROPERTY OF DARVID CORPORATE COMPANY LIMITED.

PROJECT TITLE
ดัดแปลงอาคาร ค.ส.ล 2 ชั้น

SITE LOCATION
ซอย ชวกุล แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

CLIENT
ชุมชนสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

ARCHITECT

PROJ. ARCHITECT

INTERIOR DESIGNER

STR. ENGINEER

LAND. DESIGN

ELECTRICAL ENGINEERS

MECHANICAL ENGINEERS

SANITARY ENGINEERS

REVISION	DATE
PRELIM	
PRELIM	
DESIGN DEV.	
DESIGN DEV.	
BLDG. PERMIT.	
DETAIL DWG.	

DRAWING TITLE
ตารางโหลด

JOB CAPTAIN	APPROVED
DRAWN	CLIENT APPROVED
CHECKED	JOB NO.
CODE NO.	DWG NO.
SCALE	E1-03
DATE	

LOAD SCHEDULE : 3phase, 4wire, 240/415VAC with ground

NAME : LP1 LOCATION : ห้องไฟฟ้า

CAPACITY (CCT.) : 36 MAIN BAR : 100A

CONNECTED TO : KILOWATT HOUR METER 100A 3P

CCT. NO.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD (VA)			CIRCUIT BREAKER				CONDUCTOR		RACE WAY
		L1	L2	L3	POLE	AT	AF	IC	SIZE (MM ²)	TYPE	(MM)
1	L : 1st : ลานจอดรถ,ห้องอเนกประสงค์	349			1	16	63		2x2.5,G1x2.5	IEC01	15 IMC
3	L : 1st : ห้องสำนักงาน,ห้องผู้จัดการ,ไฟแสงสว่างฉ	855			1	16	63		2x2.5,G1x2.5	IEC01	15 EMT
5	L : 1st : ทางเดิน,ห้องประชุมเล็ก			909	1	16	63		2x2.5,G1x2.5	IEC01	15 EMT
7	L : 1st : ห้องครัว	259			1	16	63		2x2.5,G1x2.5	IEC01	15 EMT
9	L : 1st : ทางเดิน		100		1	16	63		2x2.5,G1x2.5	IEC01	15 EMT
11	L : 1st : ห้องน้ำ			803	1	16	63		2x2.5,G1x2.5	IEC01	15 EMT
13	L : 2nd : ห้องประชุมใหญ่	988			1	16	63		2x2.5,G1x2.5	IEC01	15 EMT
15	L : 2nd : ห้องสำนักงาน		210		1	16	63		2x2.5,G1x2.5	IEC01	15 EMT
17	L : 2nd : โถงทางเดิน, ไฟแสงสว่างฉุกเฉิน			1,024	1	16	63		2x2.5,G1x2.5	IEC01	15 EMT
19	MATV	1,000			1	20	63		2x4,G1x2.5	IEC01	15 EMT
21	DATA NET WORK		900		1	20	63		2x4,G1x2.5	IEC01	15 EMT
23	J : 1st : ตำแหน่งทิ้งสายไฟฟ้า			500	1	20	63		2x4,G1x2.5	IEC01	15 IMC
25	J : 1st : ตำแหน่งทิ้งสายไฟฟ้า	1000			1	20	63		2x4,G1x2.5	IEC01	15 IMC
27	J : 2nd : ตำแหน่งทิ้งสายสำหรับไฟส่องป้าย		1000		1	16	63		2x4,G1x2.5	IEC01	15 IMC
29	SPARE			500	1	16	63		-	-	-
31	SPACE	-	-	-	-	-	-		-	-	-
33	SPACE	-	-	-	-	-	-		-	-	-
35	SPACE	-	-	-	-	-	-		-	-	-
37											
39											
41											
2	O : 1st : ห้องอเนกประสงค์,ห้องพักรับ	1,620			1	20*	63		2x4,G1x2.5	IEC01	15 EMT
4	O : 1st : ห้องสำนักงาน		720		1	20*	63		2x4,G1x2.5	IEC01	15 EMT
6	O : 1st : ห้องประชุมเล็ก			1,260	1	20*	63		2x4,G1x2.5	IEC01	15 EMT
8	O : 2nd : ห้องประชุมใหญ่	1,620			1	20	63		2x4,G1x2.5	IEC01	15 EMT
10	O : 2nd : ห้องสำนักงาน โถงทางเดิน		720		1	20	63		2x4,G1x2.5	IEC01	15 EMT
12	J : 1st : FCU - 1 - 1 TO 4			900	1	20	63		2x4,G1x2.5	IEC01	15 EMT
14	J : 2nd : FCU - 2 - 5 TO 8	900			1	20	63		2x4,G1x2.5	IEC01	15 EMT
16	IS : CDU-2-01		3,290		1	32	63		2x6,G1x4	IEC01	15 IMC
18	IS : CDU-2-03			4,200	1	40	63		2x10,G1x4	IEC01	20 IMC
20		2,875									
22	IS : CDU-2-02		2,875		3	32	63		4x10,G1x4	IEC01	25IMC
24				2,875							
26	SPARE	1000			1	20	63		-	-	-
28	SPARE		1000		1	20	63		-	-	-
30	SPARE			500	1	20	63		-	-	-
32	SPACE		-	-	-	-	-		-	-	-
34	SPACE		-	-	-	-	-		-	-	-
36	SPACE		-	-	-	-	-		-	-	-
38											
40											
42											
TOTAL		11,611	11,670	13,470	MAIN BREAKER				MAIN FEEDER		RACEWAY
CONNECTED LOAD (VA)		36,751			3P 100AT / 100 AF				4x50,G1x16 mm2 IEC01		50mm. IMC
94 % DEMAND LOAD (VA)		34,546			IC >= 10 kA at 415 V						
L : LIGHTING ; O : OUTLET ; J : JUNCTION BOX ; * : ELCB 30mA ; EN : ENCLOSED LOAD BREAK SWITCH											
PROJECT : ดัดแปลงอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น		KP				DATE : 21/6/2023					

SYMMETRICAL SHORT CIRCUIT CURRENT I_{sc} >= 5kA_{r.m.s.}



บริษัท ดาร์วิด คอร์ปอเรท จำกัด
 228 ถ.ศรีอยุธยา แขวงดุสิต เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
 Tel.2813688 Fax2813783

DO NOT SCALE DRAWING ALL MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE. BY THE CONTRACTOR ALL DESIGNS AND DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECTS AND NOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION ALL PRINTS SPECIFICATION AND THEIR COPYRIGHT ARE THE PROPERTY OF DARVID CORPORATE COMPANY LIMITED.

PROJECT TITLE

ดัดแปลงอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น

SITE LOCATION

ซอย ซวกุล แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

CLIENT

ชุมชนสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

ARCHITECT

PROJ. ARCHITECT

INTERIOR DESIGNER

STR. ENGINEER

LAND. DESIGN

ELECTRICAL ENGINEERS

MECHANICAL ENGINEERS

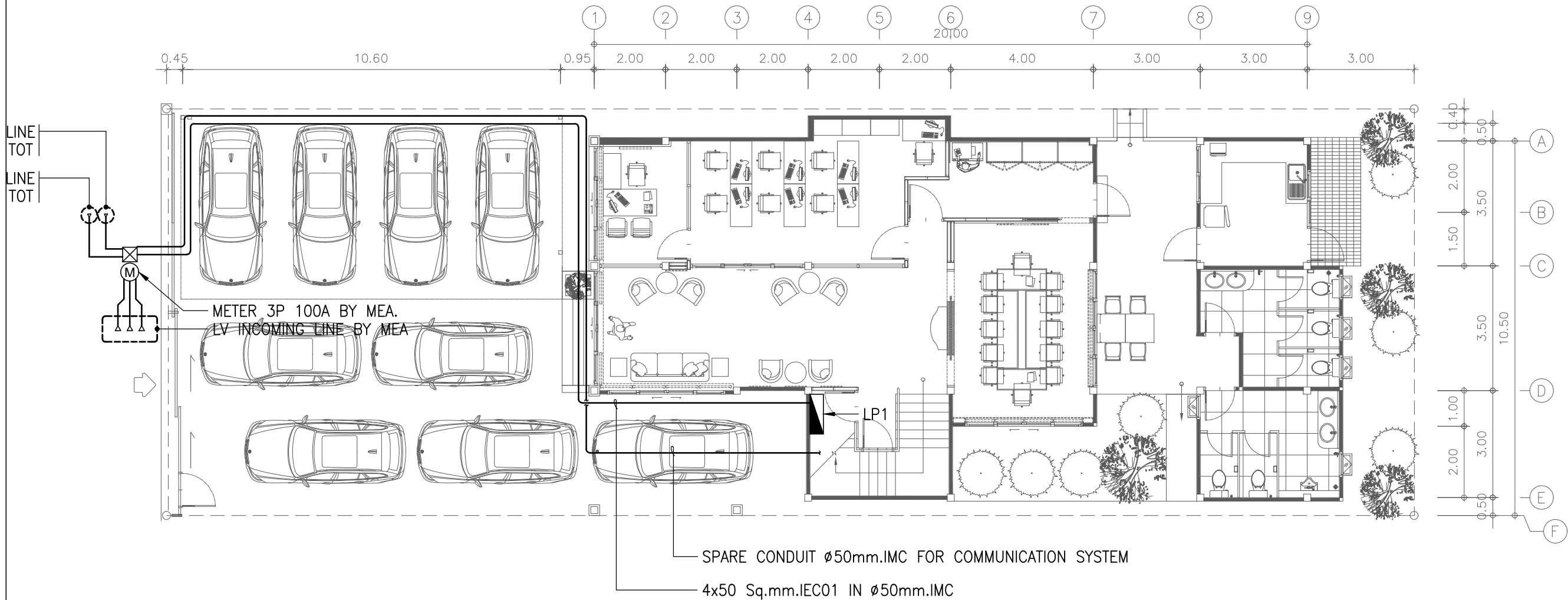
SANITARY ENGINEERS

REVISION	DATE
PRELIM	
PRELIM	
DESIGN DEV.	
DESIGN DEV.	
BLDG. PERMIT.	
DETAIL DWG.	

DRAWING TITLE

แปลนแนวสายป้อนไฟฟ้าแรงต่ำ - ผังบริเวณ

JOB CAPTAIN	APPROVED
DRAWN	CLIENT APPROVED
CHECKED	JOB NO.
CODE NO.	DWG NO.
SCALE	E2-01
DATE	



DO NOT SCALE DRAWING ALL MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE. BY THE CONTRACTOR ALL DESIGNS AND DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECTS AND NOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION ALL PRINTS SPECIFICATION AND THEIR COPYRIGHT ARE THE PROPERTY OF DARVID CORPORATE COMPANY LIMITED.

PROJECT TITLE

ดัดแปลงอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น

SITE LOCATION

ซอย ขวกุล แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

CLIENT

ชุมนุมสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

ARCHITECT

PROJ. ARCHITECT

INTERIOR DESIGNER

STR. ENGINEER

LAND. DESIGN

ELECTRICAL ENGINEERS

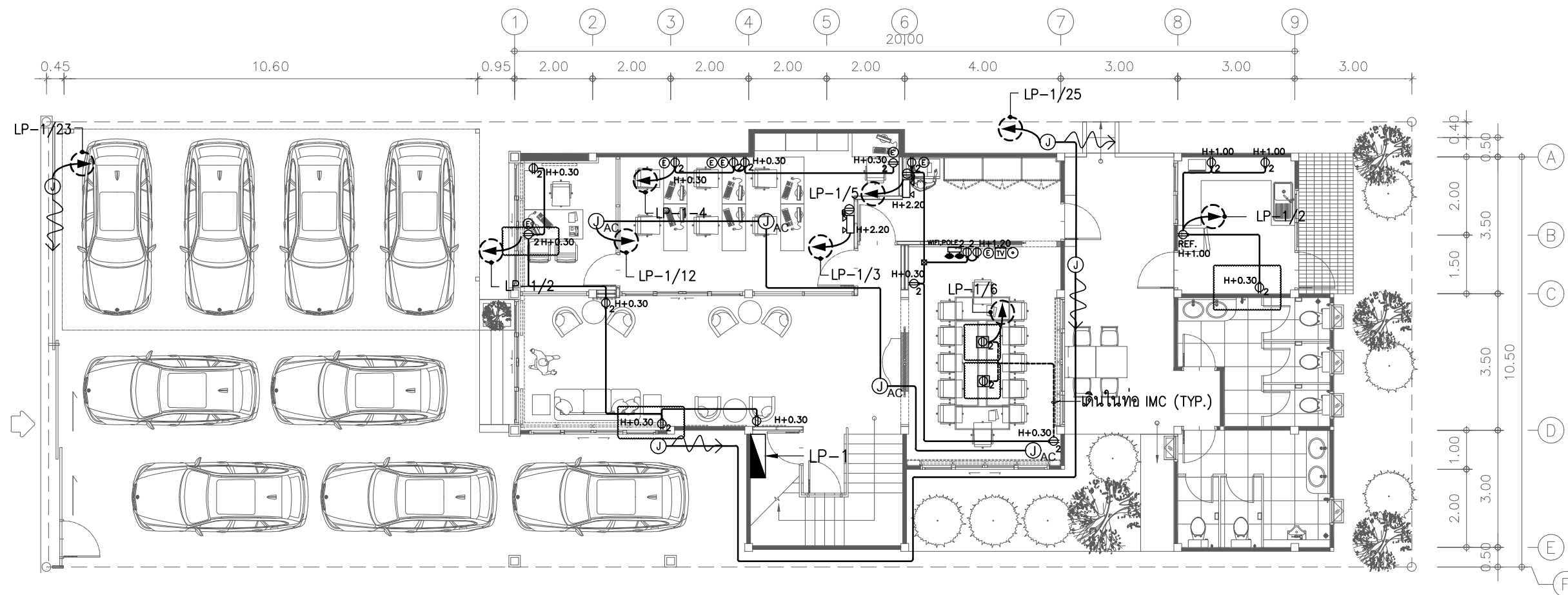
MECHANICAL ENGINEERS

SANITARY ENGINEERS

REVISION	DATE
PRELIM	
PRELIM	
DESIGN DEV.	
DESIGN DEV.	
BLDG. PERMIT.	
DETAIL DWG.	

DRAWING TITLE
แปลนเข้ารับไฟฟ้า, โทรทัศน์, คอมพิวเตอร์ และโทรทัศน์ - ชั้น 1

JOB CAPTAIN	APPROVED
DRAWN	CLIENT APPROVED
CHECKED	JOB NO.
CODE NO.	DWG NO.
SCALE	E3-01
DATE	



- | | | | |
|-------------------|---|-------------------|---|
| ⊕ | เต้าเสียบไฟฟ้านิตเดี่ยว (เต้าเสียบไฟฟ้าทั่วไป) ติดตั้งที่ผนังสูง 0.30 ม หรือตามที่กำหนด | ⊕ | เต้าเสียบสายโทรศัพท์ ติดตั้งที่ผนังสูงตามที่กำหนด |
| ⊕ ₂ | เต้าเสียบไฟฟ้านิตคู่ ติดตั้งที่ผนังสูง 0.30 ม หรือตามที่กำหนด | ⊕ _{TV} | เต้าเสียบสายอากาศโทรทัศน์ ติดตั้งที่ผนังสูงตามที่กำหนด |
| ⊕ _{REF} | เต้าเสียบไฟฟ้าตู้เย็น ติดตั้งที่ผนังสูงตามที่กำหนด | ⊕ _E | เต้าเสียบสายสัญญาณ INTERNET ติดตั้งที่ผนังสูงตามที่กำหนด |
| ⊕ ₂ | เต้าเสียบไฟฟ้านิตคู่แบบฝังพื้นชนิดมีฝาครอบ | ⊕ ₂ | EMERGENCY LAMP พร้อมเต้าเสียบไฟฟ้า ติดตั้งที่ผนังสูง 2.20 ม หรือตามที่กำหนด |
| ⊕ | เต้าเสียบสายสัญญาณเคเบิลทีวี ติดตั้งที่ผนังสูงตามที่กำหนด | ⊕ _{WIFI} | ตำแหน่งทิ้งสายไฟฟ้า ตามที่กำหนด |
| ⊕ _{WIFI} | ROUTER INTERNET ติดตั้งที่ผนังสูงตามที่กำหนด | ⊕ _{MS} | MAIN SWITCHBOARD (แผงรวมสวิตซ์ไฟฟ้า) ติดตั้งที่ผนังหรือตามที่กำหนด |



บริษัท ดาร์วิด คอร์ปอเรท จำกัด
228 ถ.ศรีอยุธยา แขวงคูคต เขตคูคต กรุงเทพฯ 10300
Tel.2813688 Fax2813783

DO NOT SCALE DRAWING ALL MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE. BY THE CONTRACTOR ALL DESIGNS AND DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECTS AND NOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION ALL PRINTS SPECIFICATION AND THEIR COPYRIGHT ARE THE PROPERTY OF DARVID CORPORATE COMPANY LIMITED.

PROJECT TITLE

ดัดแปลงอาคาร ค.ส.ล 2 ชั้น

SITE LOCATION

ซอย ชวกุล แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

CLIENT

ชุมชนสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

ARCHITECT

PROJ. ARCHITECT

INTERIOR DESIGNER

STR. ENGINEER

LAND. DESIGN

ELECTRICAL ENGINEERS

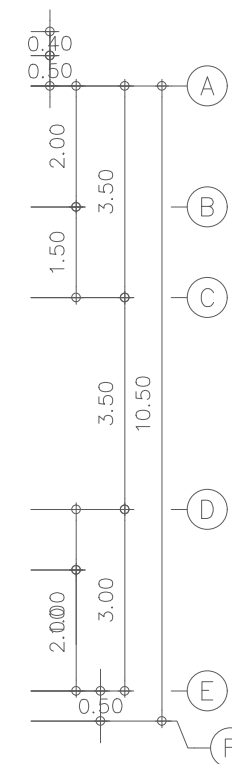
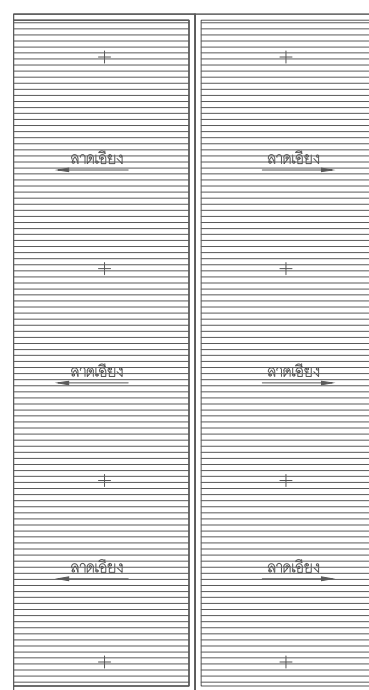
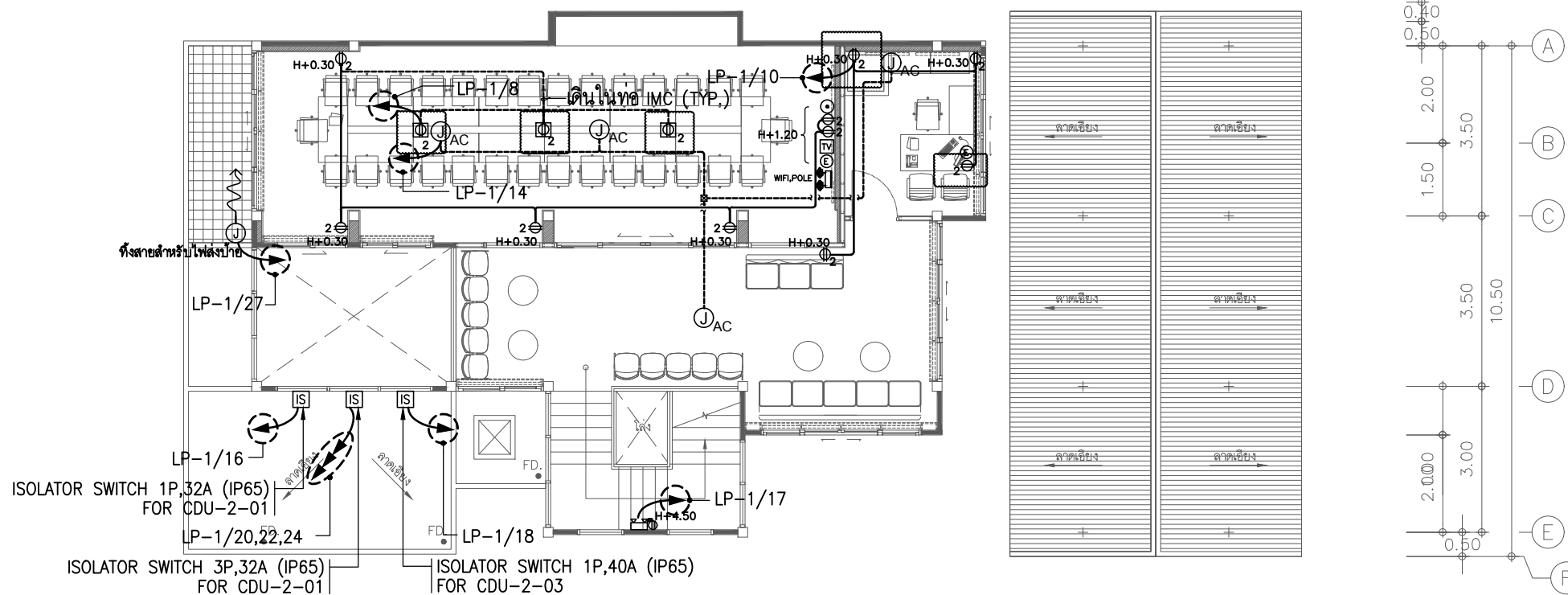
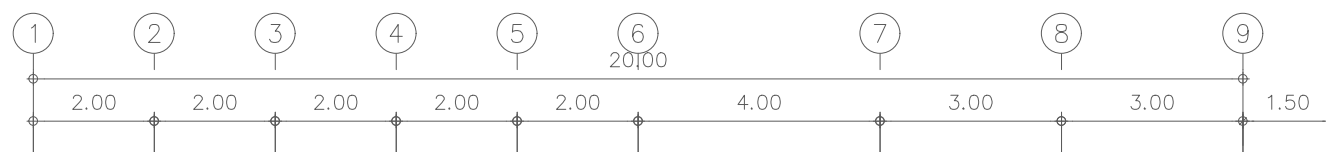
MECHANICAL ENGINEERS

SANITARY ENGINEERS

REVISION	DATE
PRELIM	
PRELIM	
DESIGN DEV.	
DESIGN DEV.	
BLDG. PERMIT.	
DETAIL DWG.	

DRAWING TITLE
แปลนตัวรับไฟฟ้า, โตรคัพ, คอมพิวเตอร์ และโทรทัศน์ - ชั้น 2

JOB CAPTAIN	APPROVED
DRAWN	CLIENT APPROVED
CHECKED	JOB NO.
CODE NO.	DWG NO.
SCALE	E3-02
DATE	



- | | | | |
|-------------------|--|-----------------|---|
| ⊕ | เต้าเสียบไฟฟ้าชนิดเดี่ยว (เต้าเสียบไฟฟ้าทั่วไป) ติดตั้งที่ผนังสูง 0.30 ม หรือตามที่กำหนด | ⊕ | เต้าเสียบสายโทรศัพท์ ติดตั้งที่ผนังสูงตามที่กำหนด |
| ⊕ ₂ | เต้าเสียบไฟฟ้าชนิดคู่ ติดตั้งที่ผนังสูง 0.30 ม หรือตามที่กำหนด | ⊕ _{TV} | เต้าเสียบสายอากาศโทรทัศน์ ติดตั้งที่ผนังสูงตามที่กำหนด |
| ⊕ _{REF} | เต้าเสียบไฟฟ้าตู้เย็น ติดตั้งที่ผนังสูงตามที่กำหนด | ⊕ _E | เต้าเสียบสายสัญญาณ INTERNET ติดตั้งที่ผนังสูงตามที่กำหนด |
| ⊕ ₂ | เต้าเสียบไฟฟ้าชนิดแบบฝังพื้นชนิดมีฝาครอบ | ⊕ _{EM} | EMERGENCY LAMP พร้อมเต้าเสียบไฟฟ้า ติดตั้งที่ผนังสูง 2.20 ม หรือตามที่กำหนด |
| ⊕ | เต้าเสียบสายสัญญาณเคเบิลทีวี ติดตั้งที่ผนังสูงตามที่กำหนด | ⊕ _W | ตำแหน่งทิ้งสายไฟฟ้า ตามที่กำหนด |
| ⊕ _{WIFI} | ROUTER INTERNET ติดตั้งที่ผนังสูงตามที่กำหนด | ⊕ _{MS} | MAIN SWITCHBOARD (แผงรวมสวิตช์ไฟฟ้า) ติดตั้งที่ผนังหรือตามที่กำหนด |

DO NOT SCALE DRAWING ALL MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE. BY THE CONTRACTOR ALL DESIGNS AND DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECTS AND NOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION ALL PRINTS SPECIFICATION AND THEIR COPYRIGHT ARE THE PROPERTY OF DARVID CORPORATE COMPANY LIMITED.

PROJECT TITLE

ดัดแปลงอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น

SITE LOCATION

ซอย ขวุด แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

CLIENT

ชุมชนสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

ARCHITECT

PROJ. ARCHITECT

INTERIOR DESIGNER

STR. ENGINEER

LAND. DESIGN

ELECTRICAL ENGINEERS

MECHANICAL ENGINEERS

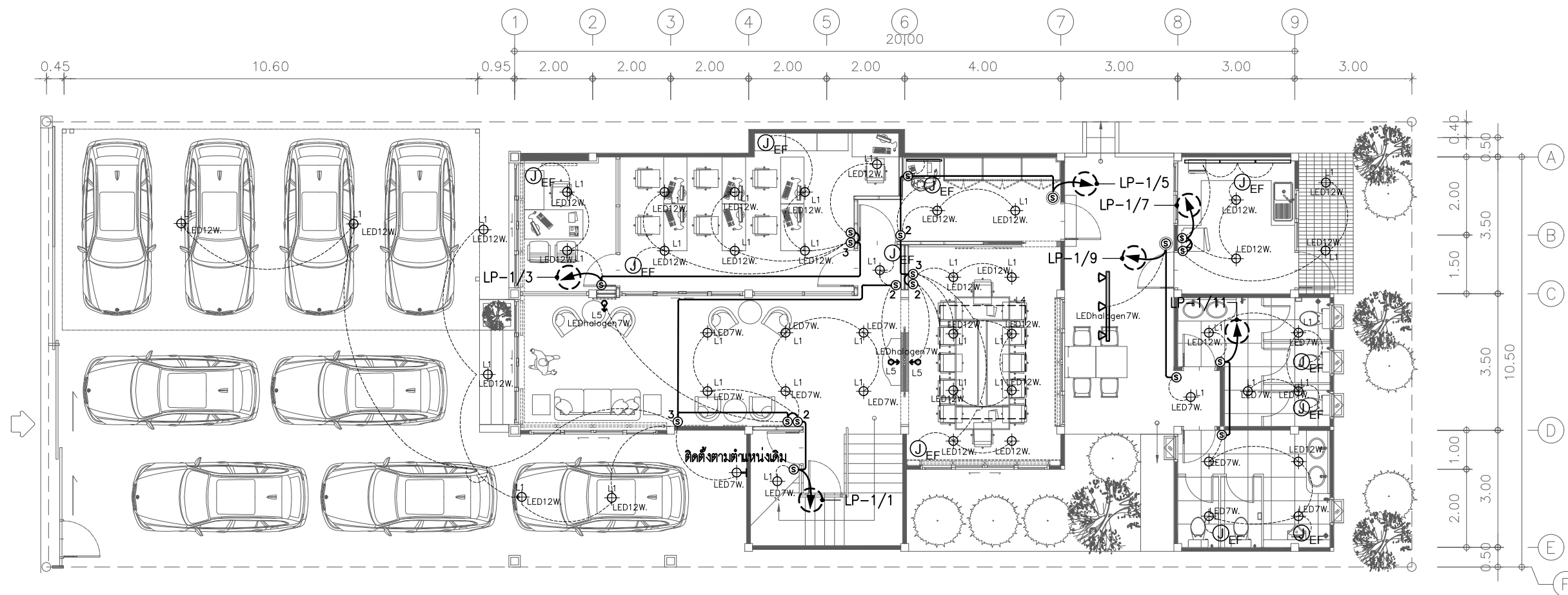
SANITARY ENGINEERS

REVISION DATE

REVISION	DATE
PRELIM	
PRELIM	
DESIGN DEV.	
DESIGN DEV.	
BLDG. PERMIT.	
DETAIL DWG.	

DRAWING TITLE
แปลนระบบไฟฟ้าแสงสว่าง - ชั้น 1

JOB CAPTAIN	APPROVED
DRAWN	CLIENT APPROVED
CHECKED	JOB NO.
CODE NO.	DWG NO.
SCALE	E4-01
DATE	



- L1 DOWN LIGHT ชนิดครอบสี่เหลี่ยม 4 นิ้ว ติดตั้งฝังฝ้าเพดานหรือตามที่กำหนด
- L2 โคมระย้า ติดตั้งห้อยจากฝ้าเพดาน
- L2.1 โคมระย้า ติดตั้งห้อยจากฝ้าเพดาน
- L3 TRACK LIGHT (ส่องภาพหรือผนัง) ติดตั้งบนฝ้าเพดานหรือตามที่กำหนด
- L4 LED LINE ติดตั้งบนฝ้าเพดานหรือตามที่กำหนด
- L5 ไฟดาวน์ไลท์ HALOGEN ชนิดปรับมุมได้ ติดตั้งบนฝ้าเพดานหรือตามที่กำหนด
- L6 หลอด LED FLUORESCENT T5 2ฟุต 5 วัตต์
- ตำแหน่งติดตั้งพัดลมดูดอากาศ
- สวิตช์ไฟฟ้า ปิด-เปิด แบบ 2 ทาง ติดตั้งที่ผนังสูง 1.10 ม หรือตามที่กำหนด
- สวิตช์ไฟฟ้า ปิด-เปิด 2 สวิตช์ในตั้บเดียว ติดตั้งที่ผนังสูง 1.10 ม หรือตามที่กำหนด
- สวิตช์ไฟฟ้า ปิด-เปิด 3 สวิตช์ในตั้บเดียว ติดตั้งที่ผนังสูง 1.10 ม หรือตามที่กำหนด
- ตำแหน่งไฟกึ่งเดิม ติดตั้งที่ผนังสูง 1.10 ม หรือตามที่กำหนด

DO NOT SCALE DRAWING ALL MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE. BY THE CONTRACTOR ALL DESIGNS AND DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECTS AND NOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION ALL PRINTS SPECIFICATION AND THEIR COPYRIGHT ARE THE PROPERTY OF DARVID CORPORATE COMPANY LIMITED.

PROJECT TITLE

ดัดแปลงอาคาร ค.ส.ล 2 ชั้น

SITE LOCATION

ซอย ชวกุล แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

CLIENT

ชุมนุมสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

ARCHITECT

PROJ. ARCHITECT

INTERIOR DESIGNER

STR. ENGINEER

LAND. DESIGN

ELECTRICAL ENGINEERS

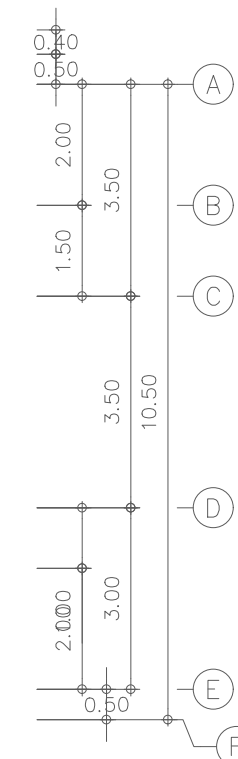
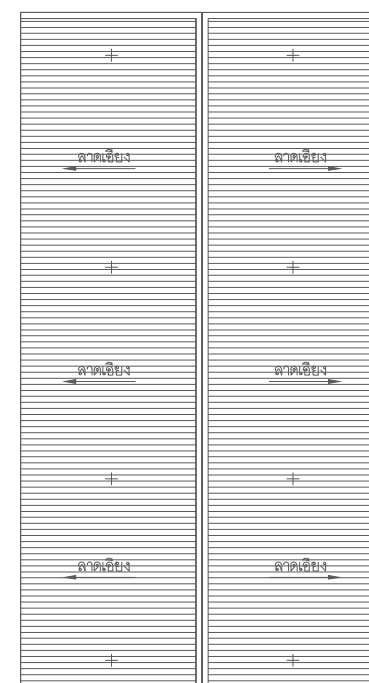
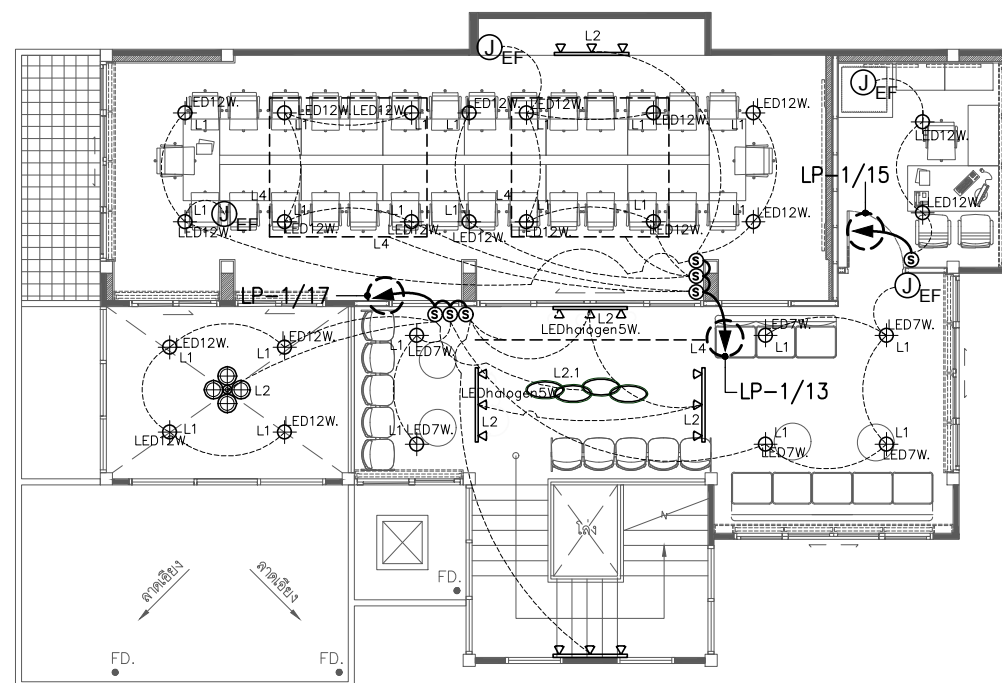
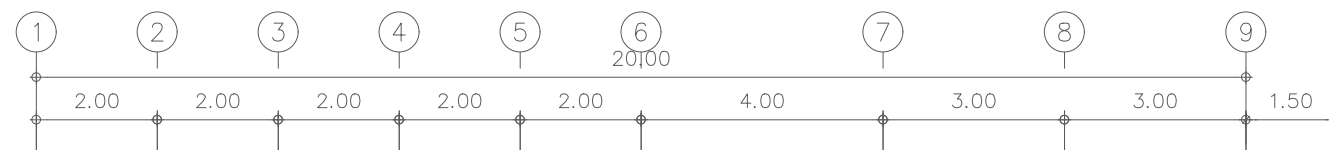
MECHANICAL ENGINEERS

SANITARY ENGINEERS

REVISION	DATE
PRELIM	
PRELIM	
DESIGN DEV.	
DESIGN DEV.	
BLDG. PERMIT.	
DETAIL DWG.	

DRAWING TITLE
แปลนระบบไฟฟ้าแสงสว่าง - ชั้น 2

JOB CAPTAIN	APPROVED
DRAWN	CLIENT APPROVED
CHECKED	JOB NO.
CODE NO.	DWG NO.
SCALE	E4-02
DATE	



- L1 DOWN LIGHT ชนิดครอบสี่เหลี่ยม 4 นิ้ว ติดตั้งฝังฝ้าเพดานหรือตามที่กำหนด
- L2 โคมระย้า ติดตั้งห้อยจากฝ้าเพดาน
- L2.1 โคมระย้า ติดตั้งห้อยจากฝ้าเพดาน
- L3 TRACK LIGHT (ส่องภาพหรือผนัง) ติดตั้งบนฝ้าเพดานหรือตามที่กำหนด
- L4 LED LINE ติดตั้งบนฝ้าเพดานหรือตามที่กำหนด
- L5 ไฟดาวน์ไลท์ HALOGEN ชนิดปรับมุมได้ ติดตั้งบนฝ้าเพดานหรือตามที่กำหนด
- L6 หลอด LED FLUORESCENT T5 2ฟุต 5 วัตต์
- ตำแหน่งติดตั้งพัดลมดูดอากาศ
- สวิตช์ไฟฟ้า ปิด-เปิด แบบ 2 ทาง ติดตั้งที่ผนังสูง 1.10 ม หรือตามที่กำหนด
- สวิตช์ไฟฟ้า ปิด-เปิด 2 สวิตช์ในตั้บเดียว ติดตั้งที่ผนังสูง 1.10 ม หรือตามที่กำหนด
- สวิตช์ไฟฟ้า ปิด-เปิด 3 สวิตช์ในตั้บเดียว ติดตั้งที่ผนังสูง 1.10 ม หรือตามที่กำหนด
- ตำแหน่งไฟกึ่งเดิม ติดตั้งที่ผนังสูง 1.10 ม หรือตามที่กำหนด

DO NOT SCALE DRAWING ALL MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE. BY THE CONTRACTOR ALL DESIGNS AND DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECTS AND NOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION ALL PRINTS SPECIFICATION AND THEIR COPYRIGHT ARE THE PROPERTY OF DARVID CORPORATE COMPANY LIMITED.

PROJECT TITLE

ตัดแปลงอาคาร ค.ส.ล 2 ชั้น

SITE LOCATION

ซอย ซวกุล แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

CLIENT

ชุมนุมสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

ARCHITECT

PROJ. ARCHITECT

INTERIOR DESIGNER

STR. ENGINEER

LAND. DESIGN

ELECTRICAL ENGINEERS

MECHANICAL ENGINEERS

SANITARY ENGINEERS

REVISION	DATE
PRELIM	
PRELIM	
DESIGN DEV.	
DESIGN DEV.	
BLDG. PERMIT.	
DETAIL DWG.	

DRAWING TITLE

ตัวอย่างการติดตั้ง

JOB CAPTAIN	APPROVED

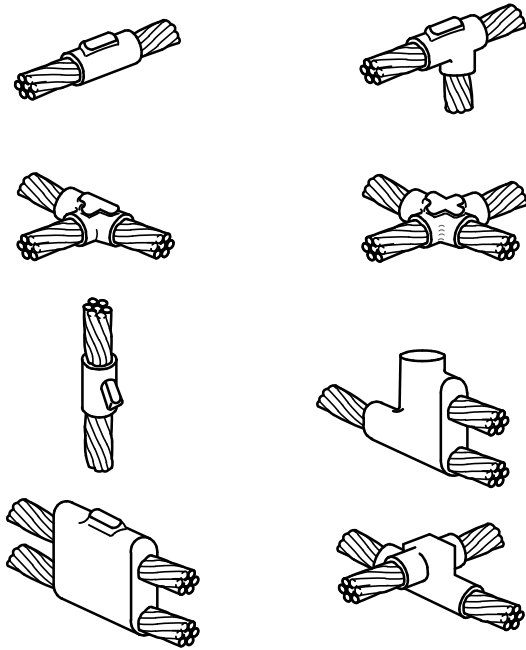
DRAWN	CLIENT APPROVED

CHECKED	JOB NO.

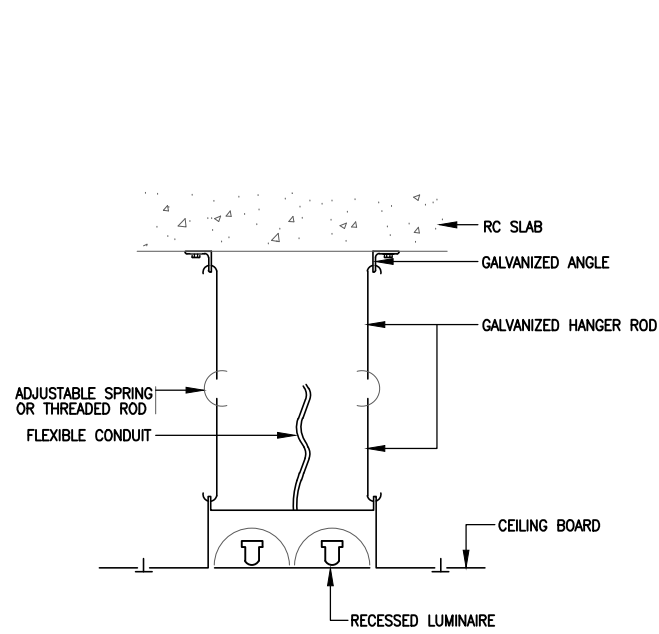
CODE NO.	DWG NO.
	E5-01

SCALE	DATE

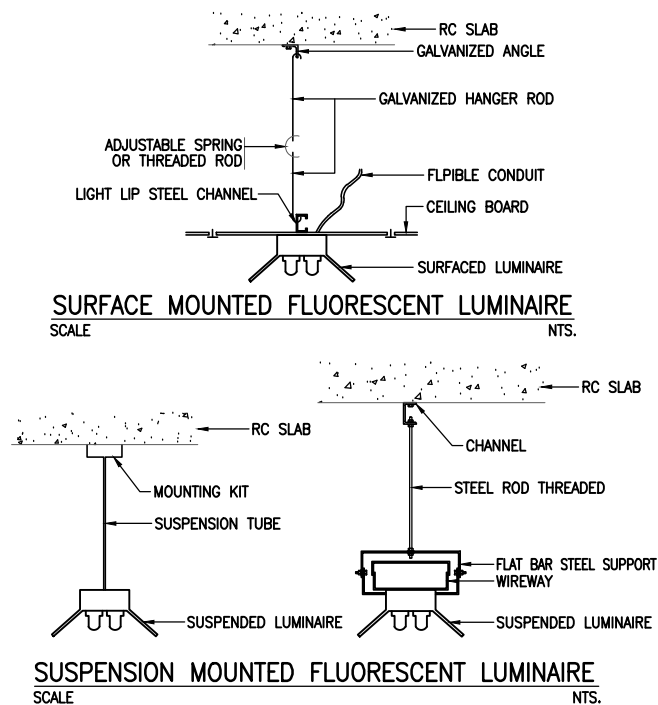
DATE	



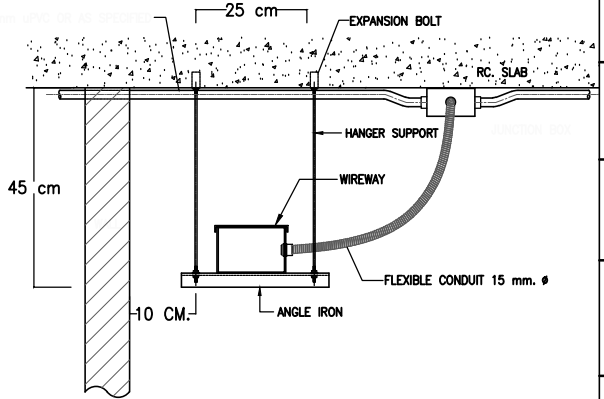
01 DETAIL-CABLE TO CABLE JOINT
NTS.



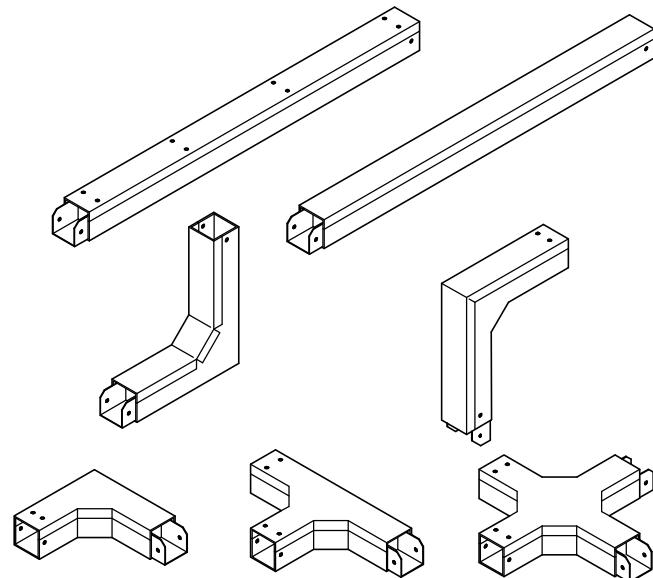
02 RECESSED MOUNTED FLUORESCENT LUMINAIRE
NTS.



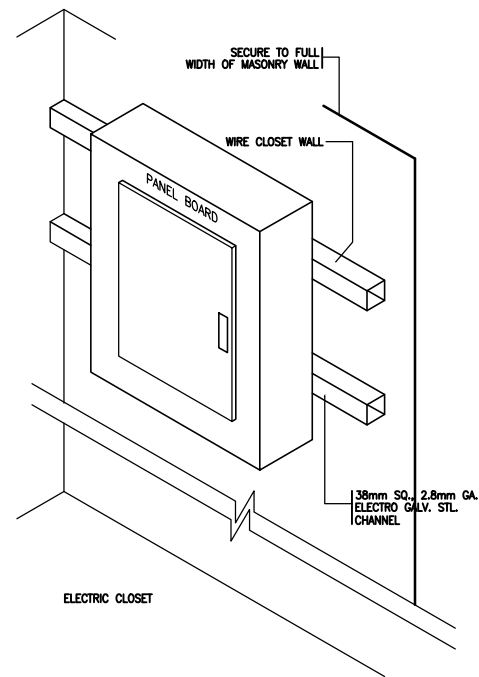
03 SUSPENSION MOUNTED FLUORESCENT LUMINAIRE
NTS.



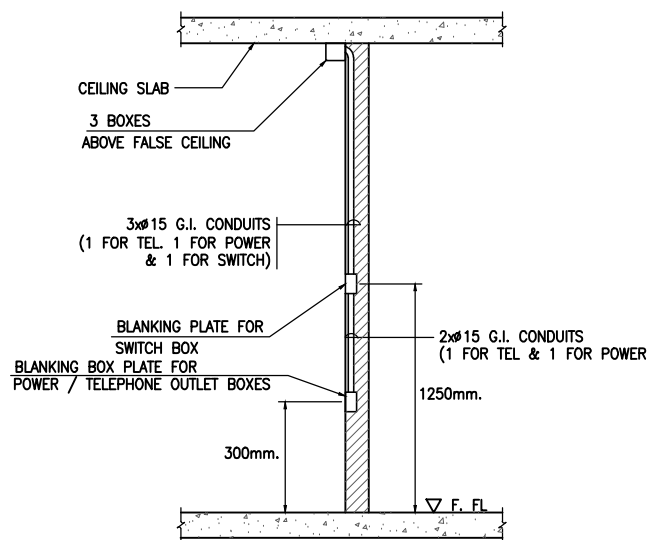
04 DETAIL-FLEXIBLE CONDUIT CONNECTED TO WIREWAY
NTS.



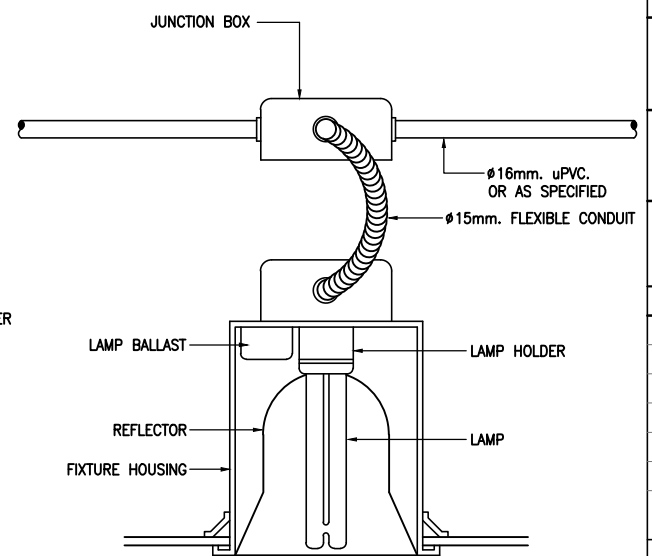
05 WIREWAY
NTS.



06 DETAIL-PANEL BOARD INSTALLATION ON MASONRY WALL
NTS.



07 DETAIL-CONDUIT DROP
NTS.



08 RECESS MOUNTED DOWNLIGHT
NTS.



บริษัท ดาร์วิด คอร์ปอเรท จำกัด
228 อ.ศรีอยุธยา แขวงคูสิต เขตคูสิต กรุงเทพฯ 10300
Tel.2813688 Fax.2813783

DO NOT SCALE DRAWING ALL MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY THE CONTRACTOR ALL DESIGNS AND DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECTS AND NOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION ALL PRINTS SPECIFICATION AND THEIR COPYRIGHT ARE THE PROPERTY OF DARVID CORPORATE COMPANY LIMITED.

PROJECT TITLE

ดัดแปลงอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น

SITE LOCATION

ซอย ซวกุล แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร 10400

CLIENT

ชุมนุมสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

ARCHITECT

PROJ. ARCHITECT

INTERIOR DESIGNER

STR. ENGINEER

LAND. DESIGN

ELECTRICAL ENGINEERS

MECHANICAL ENGINEERS

SANITARY ENGINEERS

REVISION	DATE
PRELIM	
PRELIM	
DESIGN DEV.	
DESIGN DEV.	
BLDG. PERMIT.	
DETAIL DWG.	

DRAWING TITLE

สารบัญแบบ

JOB CAPTAIN	APPROVED
DRAWN	CLIENT APPROVED
CHECKED	JOB NO.

CODE NO.	DWG NO.
SCALE	MEO-01
DATE	

NO.	TITLE
ME0-01	สารบัญแบบ
ME0-02	สัญลักษณ์ และอักษรย่อ
ME0-03	ข้อกำหนดประกอบแบบ 1
ME0-04	ข้อกำหนดประกอบแบบ 2
ME2-01	ตารางแสดงอุปกรณ์
ME2-02	ไดอะแกรมระบบปรับอากาศแบบปรับน้ำยาแปรผัน (VRV/VRF)
ME3-01	แปลนระบบระบายอากาศและปรับอากาศ ชั้น 1
ME3-02	แปลนระบบระบายอากาศและปรับอากาศ ชั้น 2



บริษัท ดาร์วิด คอร์ปอเรท จำกัด
228 อ.ศรีอยุธยา แขวงคูสิต เขตคูสิต กรุงเทพฯ 10300
Tel.2813688 Fax.2813783

DO NOT SCALE DRAWING ALL MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY THE CONTRACTOR ALL DESIGNS AND DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECTS AND NOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION ALL PRINTS SPECIFICATION AND THEIR COPYRIGHT ARE THE PROPERTY OF DARVID CORPORATE COMPANY LIMITED.

PROJECT TITLE
ติดตั้งอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น

SITE LOCATION
ซอย ซวกุล แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

CLIENT
ชุมนุมสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

ARCHITECT

PROJ. ARCHITECT

INTERIOR DESIGNER

STR. ENGINEER

LAND. DESIGN

ELECTRICAL ENGINEERS

MECHANICAL ENGINEERS

SANITARY ENGINEERS

REVISION	DATE
PRELIM	
PRELIM	
DESIGN DEV.	
DESIGN DEV.	
BLDG. PERMIT.	
DETAIL DWG.	

DRAWING TITLE
สัญลักษณ์ และอักษรย่อ

JOB CAPTAIN APPROVED

DRAWN CLIENT APPROVED

CHECKED JOB NO.

CODE NO. DWG NO.

SCALE MEO-02

DATE

MVAC ABBREVIATION				(SUPPLY BY ARCHITECT)		ELECTRICAL AND BMS.		PIPE AND VALVE			
ABBR.	TERM	ABBR.	TERM	ABBR.	TERM	SYMBOLS	DESCRIPTION	SYMBOLS	DESCRIPTION	SYMBOLS	DESCRIPTION
ABV	ABOVE	IA	INTAKE AIR	UD	UNDERCUT DOOR		DUCT SIZE - FIRST FIGURE IS SIDE SHOWN		MOTOR OPERATED DAMPER		STRAINER, BLOW OFF
A/C	AIR CONDITIONING UNIT	IAL	INTAKE AIR LOUVER	UP	UP		DUCT RISE IN DIRECTION OF ARROW		FUSE		FLOW MEASUREMENT DEVICE
ACH	AIR-COOLED WATER CHILLER	INS	INSULATION	UNO	UNLESS NOTED OTHERWISE		DUCT DROP IN DIRECTION OF ARROW		CURRENT TRANSFORMER		CHILLED WATER SUPPLY
ACT	AIR CURTAIN	IN WG.	INCH OF WATER GAUGE	V	VOLTAGE		DUCT SECTION, POSITIVE PRESSURE, FIRST FIGURE IS TOP		POTENTIAL TRANSFORMER		CHILLED WATER RETURN
ACMCC	AIR CONDITIONING MOTOR CONTROL CENTER	ISS	INSECT SCREEN	VAV	VARIABLE AIR VOLUME		DUCT SECTION, NEGATIVE PRESSURE, FIRST FIGURE IS TOP		CIRCUIT BREAKER, FIXED TYPE		CONDENSER WATER SUPPLY (TO CHILLER)
AFF	ABOVE FINISH FLOOR			VRV	VARIABLE REFRIGERANT VOLUME		TRANSITION		SHUNT TRIP		CONDENSER WATER RETURN (FROM CHILLER)
AHU, A	AIR HANDLING UNIT	KED	KITCHEN EXHAUST DUCT	W	WATTS		TURNING VANES		AMPMETER		COOLING TOWER BASIN EQUALIZER LINE
AL	ACOUSTIC LOUVER	KEF	KITCHEN EXHAUST FAN	WM	WIREMESH		ACOUSTICAL LINING DUCT SIZE SHOW ARE INSIDE DIMENSION		VOLTMETER		REFRIGERANT LIQUID
ALF	ALUMINIUM FILTER	Kg	KILOGRAM	W/O	WITHOUT		ROUND DUCT WITH DUCT DIAMETER		PILOT LAMP, R = RED, Y = YELLOW, B = BLUE G = GREEN, C = CLEAR		REFRIGERANT SUCTION
AP	ACCESS PANEL	kPo	KILOPASCAL	W/	WITH		ROUND DUCT SECTION, POSITIVE PRESSURE		TIME DELAY RELAY		CONDENSATE DRAIN
ARCH	ARCHITECT	kW	KILOWATT	WB	WET BULB		ROUND DUCT SECTION, NEGATIVE PRESSURE		AMP METER SELECTOR SWITCH		MAKE-UP WATER
				WG	WATER GAUGE		FLEXIBLE CONNECTOR		VOLTMETER SELECTOR SWITCH		ATMOSPHERIC VENT
							FLEXIBLE CONNECTOR		KILOWATT - HOUR METER		ELBOW, 90°
BAS	BUILDING AUTOMATION SYSTEM	LAT	LATENT HEAT				DUCT TAKE OFF, NO DAMPER.		THERMAL OVERLOAD TRIPPING DEVICE		ELBOW, 45°
BDD	BACKDRAFT DAMPER	LAT	LEAVING AIR TEMPERATURE				DUCT TAKE OFF WITH SPLITTER		MAGNETIC OVERLOAD TRIPPING DEVICE		ELBOW, REDUCING, SHOW SIZES
BMD	BAROMETRIC DAMPER	LBG	LINEAR BAR GRILLE				DUCT TAKE OFF, WITH SINGLE BLADE VOLUME DAMPER		NORMALLY OPEN AUXILIARY CONTACT (NO)		ELBOW, BASE
BMS	BUILDING MANAGEMENT SYSTEM	LDB	LINEAR BAR DIFFUSER				DUCT TAKE OFF, WITH OPPOSED BLADE VOLUME DAMPER FIRST FIGURE IS SIDE SHOWN DUCT BRANCH WITH MANUAL SPLITTER		NORMALLY CLOSED AUXILIARY CONTACT (NC)		ELBOW, LONG RADIUS
BRD	BAROMETRIC PRESSURE RELEASE DAMPER	LPM, L/M	LITRE PER MINUTE				CONTACTOR CONTACT		ELBOW DOUBLE BRANCH		ELBOW, SIDE OUTLET OUTLET UP
BOD	BOTTOM OF DUCT	LPS, L/S	LITRE PER SECOND				PUSH BUTTON NO		ELBOW, SIDE OUTLET OUTLET DOWN		ELBOW, TURNED UP
BOG	BOTTOM OF GRILLE	LRG	LINEAR RETURN AIR GRILLE				PUSH BUTTON NC		ELBOW, TURNED DOWN		PRESSURE RELIEF VALVE
BOL	BOTTOM OF LOUVER	LSD	LINEAR SLOT DIFFUSER				TIME - DELAY CONTACT		RELIEF (R) OR SAFETY (S)		FLEXIBLE PIPE CONNECTION
BOP	BOTTOM OF PIPE	LTR	LITRE				MAGNETIC CONTACTOR		FLEXIBLE PIPE CONNECTION		AUTOMATIC AIR VENT
BTU	BRITISH THERMAL UNIT	LVD	LOUVER DOOR				ALARM BUZZER		MANUAL AIR VENT		BLIND FLANGE
		LVL	LEVEL				7-DAY DIGITAL TIMER		THERMOMETER		PRESSURE AND TEMPERATURE TEST PORT (PETE'S PLUG)
CAP	CAPACITY	LVR	LOUVER				TEE		PRESSURE GAUGE AND COCK		PUMP, SCHEMATIC ONLY
CAV	CONSTANT AIR VOLUME UNIT	LWT	LEAVING WATER TEMPERATURE				TEE, OUTLET UP		TEE, OUTLET DOWN		TEE, OUTLET TOP OF PIPE DOWN
C/C	COOLING COIL						TEE, OUTLET BOTTOM DOWN		UNION		BALL VALVE
CD	CEILING DIFFUSER	M	METER				BUTTERFLY VALVE		GATE VALVE		GLOBE VALVE
CD	CONDENSATE DRAIN	MM	MILLIMETRE				BALANCING VALVE WITH FLOW MEASUREMENT PORT		SOLENOID VALVE		2-WAY CONTROL VALVE
CDU	CONDENSING UNIT	MAX	MAXIMUM				3-WAY CONTROL VALVE		MOTOR OPERATED VALVE		CHECK VALVE WITH FLOW DIRECTION
CDW	CONDENSER WATER	MCCM	MOTOR CONTROL CENTER FOR MVAC SYSTEM				STRAINER				
CDWP	CONDENSER WATER PUMP	MD	MANUAL DAMPER								
CDWR	CONDENSER WATER RETURN	MF, MAF	MAKE UP FAN								
CDWS	CONDENSER WATER SUPPLY	MIN	MINIMUM								
CF	CIRCULATE FAN	MIN	MINUTE								
CFM	CUBIC FOOT PER MINUTE	MOD	MOTOR OPERATED DAMPER								
CH	WATER - COOLED WATER CHILLER	MTD	MOUNTED								
CHWP	CHILLED WATER PUMP	MVAC	MECHANICAL VENTILATION AND AIR CONDITIONING								
CHWR	CHILLED WATER RETURN	MW	MAKE-UP WATER								
CHWRR	CHILLED WATER REVERSE RETURN	MWP	MAKE-UP WATER PUMP								
CHWS	CHILLED WATER SUPPLY										
CLG	CEILING	N/A	NOT APPLICABLE								
CMH	CUBIC METRE PER HOUR	NC	NOISE CRITERIA								
CMS	CHILLER MANAGEMENT SYSTEM	NC	NORMALLY CLOSE								
CO	CLEAN OUT	NO	NORMALLY OPEN								
COMP	COMPRESSOR	No.	NUMBER								
CONN	CONNECTION	NV	NATURAL VENTILATOR								
CONT	CONTINUATION	N/V	NATURAL VENTILATION								
COP	COEFFICIENT OF PERFORMANCE	NOM	NORMAL								
CT	COOLING TOWER	NPSH	NET POSITIVE SUCTION HEAD								
CU	COPPER										
		OA	OUTSIDE AIR								
D	DRAIN	OAD	OUTSIDE AIR DUCT								
DB	DRY BULB	OAF	OUTSIDE AIR FAN								
dBa	DECIBEL (A WEIGHT)	OBD	OPPOSED BLADE DAMPER								
DESC	DESCRIPTION	OF	OSCILLATING FAN								
DG	DOOR GRILLE	OPNG	OPENING								
DIA	DIAMETER										
DIFF	DIFFERENTIAL	Po	PASCAL								
DN	DOWN	PA	PACKAGED AIR-COOLED A/C UNIT								
DL	DOOR LOUVER	PAU	PRETREATED A/C UNIT								
DWG	DRAWING	PAD	PRESSURIZATION AIR DUCT								
		PAD	PRESSURIZATION AIR DUCT								
		PCHWP	PRIMARY CHILLED WATER PUMP								
EA	EXHAUST AIR	PF	PRESSURIZATION FAN								
EACMCC	ESSENTIAL AIR CONDITIONING MOTOR CONTROL CENTER	Ph	ELECTRICAL PHASE								
		PRS	PRESSURE								
EAD	EXHAUST AIR DUCT	PRV	PRESSURE RELIEF VALVE								
EAG	EXHAUST AIR GRILLE	PSI	POUND PER SQUARE INCH								
EAL	EXHAUST AIR LOUVER	PSS	PRESSURIZATION SYSTEM								
EAT	ENTERING AIR TEMPERATURE	PW	PACKAGED WATER-COOLED A/C UNIT								
EER	ENERGY EFFICIENCY RATIO										
EF	EXHAUST FAN	RA	RETURN AIR								
EFF	EFFICIENCY	RAD	RETURN AIR DUIT								
ENT	ENTERING	RAG	RETURN AIR GRILLE								
ESP	EXTERNAL STATIC PRESSURE	RCD	ROUND CEILING DIFFUSER								
EW	ENTERING WATER TEMPERATURE	RCP	REMOTE CONTROL PANEL								
EXH	EXHAUST	REFG	REFRIGERANT								
EXP	EXPANSION TANK	RH	RELATIVE HUMIDITY								
		RL	REFRIGERANT LIQUID								
FA	FRESH AIR	RPM	REVOLUTION PER MINUTE								
FAD	FRESH AIR DUCT	RS	REFRIGERANT SUCTION								
FAF, FF	FRESH AIR FAN	RTU	ROOF TOP UNIT								
FAG	FRESH AIR GRILLE										
F/A	FROM ABOVE	SA	SUPPLY AIR								
F/B	FROM BELOW	SAD	SUPPLY AIR DUCT								
FCU, F	FAN COIL UNIT	SAG	SUPPLY AIR GRILLE								
FRD	FIRE DAMPER	SCD	SQUARE CEILING DIFFUSER								
FD	FLOOR DRAIN	SCHWP	SECONDARY CHILLED WATER PUMP								
FFD	FUNNEL FLOOR DRAIN	SEN	SENSIBLE								
FL	FLOOR	SMF	SMOKE EXHAUST FAN								
FLEX	FLEXIBLE	SP	STATIC PRESSURE								
FFM	FOOT PER MINUTE	SQ	SQUARE								
FSD	FIRE/SMOKE DAMPER	SR	SUPPLY AIR REGISTER								
FT	FOOT	SS	SOLID SEPARATOR								
		STRUC	STRUCTURAL								
GPM	GALLON PER MINUTE										
GR	GRILLE	T/A	TO ABOVE								
GVD	GRAVITY DAMPER	T/B	TO BELOW								
		TAD	TRANSFER AIR DUCT								
HEX	HEAT EXCHANGER	TAG	TRANSFER AIR GRILLE								
HP	HORSE POWER	TP	TERMINAL POINT								
HR	HOUR	TR	TON (REFRIGERATION)								
HRW	HEAT RECOVERY WHEEL	T'STAT	THERMOSTAT								
Hz	HERTZ	TYP	TYPICAL								

PIPE AND VALVE	
SYMBOLS	DESCRIPTION
	AIR-COOLED CHILLER
	WATER-COOLED CHILLER
	CENTRIFUGAL COMPRESSOR
	COOLING TOWER
	INDUCED DRAFT COUNTER FLOW
	INDUCED DRAFT CROSS FLOW
	WATER PUMP, END SUCTION TYPE
	WATER PUMP, HORIZONTAL SPLIT CASE TYPE
	WATER PUMP, VERTICAL SPLIT CASE TYPE
	PLATE HEAT EXCHANGER COUNTER FLOW TYPE

รายละเอียดรายการประกอบแบบ

- งานติดตั้ง**
 - จัดหาและติดตั้งเครื่องปรับอากาศระบบแยกส่วนขนาดไม่เล็กกว่าที่กำหนดในแบบ ที่สามารถตามที่จะระบุในแบบ พอร์ชอุปกรณ์และส่วนประกอบอื่นๆ ที่กำหนดและที่จำเป็นต้องใช้งานแล้วเสร็จสมบูรณ์ ใช้งานได้ตามจุดประสงค์ของผู้ออกแบบ และผ่านการทดสอบแล้ว
 - จัดหาและติดตั้งท่อลม อนุกรมท่อน หัวจ่าย ช่องลมกลับและส่วนประกอบอื่นๆ ที่กำหนด และที่จำเป็นต้องติดตั้งเข้ากับเครื่องปรับอากาศ ทำการปรับลมจนแล้วเสร็จสมบูรณ์ใช้งานได้ดี
 - จัดหา และติดตั้งสายไฟฟ้า ท่อร้อยสาย และอุปกรณ์ต่างๆ โดยต่อจากแผงสวิทช์จ่ายไฟใหญ่ของอาคาร ไปยังเครื่องปรับอากาศจนแล้วเสร็จสมบูรณ์ จนกระทั่งมีไฟฟ้าใช้เดินเครื่องและอุปกรณ์ได้ตามปกติ
 - รับประกันคุณภาพการปรับอากาศ อุปกรณ์และงานติดตั้ง เป็นระยะเวลาหนึ่ง (1) ปี นับแต่วันที่มีผู้ว่าจ้างเริ่มปฏิบัติงาน ซึ่งรวมถึงการตรวจ และการบำรุงรักษาเครื่อง ส่งพิชิตอร์และเปลี่ยนชิ้นส่วนที่เสียและ/หรือเสื่อมสภาพ โดยให้ทำทุกเดือน เป็นระยะเวลา 1 ปี รวม 12 ครั้ง
- การเสนอราคา** ในการเสนอราคา ให้ผู้เสนอราคาแสดงรายละเอียดต่างๆ อย่างน้อยดังนี้
 - แสดงงานความเย็นสุทธิ (MATCHED NET PATING OR COMRINATION RATING) ที่ภาวะ
AMBIENT TEMPERATURE : 95 FDB 83 FWB OR 35 CDB 28 CWB
AIR TEMPING COIL : 80 FDB 67 FWB OR 27 CDB 19 CWB OR 19.5 CWB
AIR CAPACITY : AT SPECIFIED CFM
POWER SUPPLY : 50 Hz AT RATED VOLTAGE
 - แสดงการคำนวณขนาดความเย็นสุทธิพร้อมทั้งแนบแคตล๊อกของหัวจ่ายหรือเพื่อเป็นหลักฐาน (Matching Curve และ Catalog)
 - แสดงกำหนดแล้วเสร็จ ระยะเวลา และแผนการทำงานเป็นช่วงตอน
 - ราคาที่เสนอให้แสดงแยกเป็นหัวข้อย้อย ดังนี้
 - ค่าเครื่องปรับอากาศ
 - ค่าติดตั้งเครื่องปรับอากาศ รวมทั้งวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ ค่าขนส่ง ค่าแรง ฯลฯ
 - ค่าท่อลมพร้อมอนุกรมท่อน หัวจ่าย ช่องลมกลับ ช่องอากาศปริสุทธิ ฯลฯ
 - ค่าเดินสายไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมด
 - ค่าตรวจและบำรุงรักษาเครื่องทุกเดือนระยะเวลา 1 ปีรวม 12 ครั้ง
- การตรวจสถานที่** ผู้รับจ้างจะต้องเข้าศึกษาที่สถานที่ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตรงแบบแปลน ที่แบบสถาปนิก แบบไฟฟ้า แบบเครื่องปรับอากาศ แบบประปา ฯลฯ ที่เกี่ยวข้องรวมทั้งการตรวจสอบการติดตั้ง (ถ้าเห็นว่าจำเป็น) และทำการสำรวจระบบไฟฟ้าที่จะใช้กับเครื่อง ก่อนดำเนินการจัดหาและติดตั้งเครื่อง การเจาะรู การเว้นช่อง ฯลฯ ที่จำเป็นต้องทำที่สถานที่ติดตั้ง ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบดำเนินการเองทั้งสิ้น รวมทั้งการซ่อมแซมอาคารให้กลับอยู่ในสภาพที่ดีดังเดิม
- วัสดุและอุปกรณ์** วัสดุและอุปกรณ์ที่นำมาใช้ ต้องเป็นของใหม่แบบล่าสุด มีคุณภาพดี อยู่ในสภาพดี ถูกต้องตามข้อกำหนดการของผู้ออกแบบ เป็นสิ่งมาตรฐานของผู้ว่าจ้าง และผ่านการตรวจสอบมีใบรับประกันแล้ว สิ่งใดที่ผู้ว่าจ้างตรวจแล้ว และเห็นว่าไม่ถูกต้องตามข้อกำหนด ผู้รับจ้างต้องขนย้ายออกจากสถานที่ปฏิบัติงานโดยเร็วที่สุด
- การรับประกัน** วัสดุและอุปกรณ์ที่มีผู้รับจ้างจัดหา และงานที่เสร็จแล้วยังคงถือเป็นทรัพย์สินของผู้รับจ้าง ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบเต็มที่ ในการบำรุงรักษาความเสื่อมสภาพ สูญหาย ถูกทำลาย และหรือความเสียหายใดๆ จนกว่าผู้ว่าจ้างจะได้รับมอบงานที่เสร็จ
- การปฏิบัติงาน**
 - ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติงานตามที่กำหนดทั้งในแบบแปลนและในรายการ ถึงแม้ว่างานบางอย่างไม่แสดงในแบบแต่ไม่ปรากฏในรายการหรือมีกำหนดในรายการ แต่ไม่แสดงในแบบ ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติงานเช่นกัน เสมือนว่าไม่แสดงไว้ทั้งสองแห่ง งานที่เกี่ยวข้องและจำเป็นต้องทำเพื่อให้งานลุล่วงถูกต้องตามแบบและรายการแต่ไม่ได้แสดงรายละเอียดไว้ในแบบและรายการและ/หรือในบัญชีรายการวัสดุ และอุปกรณ์ของผู้ว่าจ้าง ซึ่งให้เป็นเพียงแนวทางในการคิดและเสนอราคาเท่านั้นและ/หรือแสดงในบัญชีเสนอราคาของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างต้องทำไม่ถูกต้องครบถ้วนโดยไม่มีเงื่อนไขใดๆทั้งสิ้น และไม่ตัดเงินเพิ่มเติมาจากผู้ว่าจ้าง
 - ในกรณีที่รายการและ/หรือแบบขัดกัน และ/หรือผู้รับจ้างมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงแบบ และรายการ ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้ผู้ว่าจ้างทราบเป็นหนังสือทันที เพื่อให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาวินิจฉัยและให้ความเห็นหรือขออนุญาตก่อนแล้วจึงจะดำเนินการได้ ถ้าผู้รับจ้างดำเนินการไปโดยพลการผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ที่จะไม่ผู้รับจ้างแก้ไขใหม่ให้ถูกต้องประการใดโดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ชี้แจงค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น โดยทั่วไปภายหลังเสร็จสิ้นข้อกำหนดและในแบบไม่ตรงกัน ให้ถืออันที่ถูกต้อง และ/หรือดีกว่าเป็นหลัก ตามคำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้าง
 - ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติงานตามหลักวิชาชีพที่ ตามมาตรฐาน และกฎข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง ผู้รับจ้างต้องรับแก้ไขงานที่ผิดกฎต่างๆ ให้ถูกต้อง โดยไม่ตัดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น
 - ผู้รับจ้างต้องอ่านรายการ และตรวจสอบแบบแปลนทุกชนิดที่เกี่ยวข้องกับงานนี้ เช่น แบบสถาปนิก แบบช่างต่างๆ แบบโครงสร้าง แบบไฟฟ้า เป็นต้น ให้มีความเข้าใจถึงความต้องการของงานทุกส่วนที่เกี่ยวข้องกับการที่ผู้รับจ้างไม่ได้ศึกษาให้ถี่ถ้วน จะนำมาเป็นข้ออ้างในการขอตัดลดและ/หรือขอตัดค่าเพิ่มมิได้ ผู้รับจ้างต้องประสานงานกับผู้รับจ้างรายอื่น ที่ปฏิบัติงานในสถานที่เดียวกัน เพื่อให้ไม่ให้เกิดอุปสรรค และเกิดเหตุล่าช้าหรือเสียหายต่างๆเกิดขึ้นได้

- ผู้รับจ้างต้องระมัดระวังรักษาความปลอดภัยรวมทั้งยึดค้ำเกี่ยวกับทรัพย์สินบุคคลต่างๆ ที่เข้าไปในบริเวณปฏิบัติงาน ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบเต็มที่เกี่ยวกับเหตุเสียหายต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน และต้องดูแลสถานที่ปฏิบัติงานให้สะอาดเรียบร้อยและอยู่ในสภาพที่ปลอดภัยตลอดเวลา
- ข้อกำหนดเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน**
- ความติดตั้งทั่วไป**
 - เครื่องปรับอากาศต้องเป็นชนิด AIR COOLED SPLIT SYSTEM ประกอบด้วย FAN COIL UNIT และAIR COOLED CONDENSING UNIT ซึ่งมีคอมเพรสเซอร์อยู่ในตัว
 - เครื่องปรับอากาศที่เสนอต้องสามารถใช้ระบบไฟ 380/220 โวลต์ 3 เฟส 4 สาย 50 แอมป์ที่ได้นั้นและระบุในรูปแบบเป็นระบบไฟอื่น สำหรับเครื่องปรับอากาศขนาดใหม่และระบบไฟ 220 โวลต์ 1 เฟส 2 สาย 50 แอมป์ สำหรับเครื่องปรับอากาศขนาดใหม่และระบบไฟ 220 โวลต์ 1 เฟส 2 สาย 50 แอมป์
 - เครื่องปรับอากาศต้องเป็นผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศที่ชุดหรือได้รับสิทธิจากผู้ผลิตเดิมในต่างประเทศให้ทำการติดตั้งและ/หรือประกอบภายในประเทศไทย แต่ต้องมีหลักฐานแสดงการได้รับสิทธิดังกล่าว
 - เครื่องปรับอากาศที่ชุดต้องเป็นของยุโรปเท่านั้น และเป็น MATCHED UNIT ที่ผู้จำหน่ายในแคตล๊อกฉบับล่าสุด
 - หากเครื่องปรับอากาศที่เสนอใช้กับไฟระบบ 60 แอมป์ ให้ทำการคำนวณหาสมรรถนะที่แท้จริงของตัวเครื่องและใช้กับระบบไฟ 50 แอมป์ โดยใช้ตัวคูณตามที่ผู้ผลิตแนะนำ
 - FAN COIL UNIT แบบตั้งพื้นหรือแขวนติดเพดาน (FERNTURE TYPE)
 - ส่วนประกอบของเครื่องประกอบด้วยคอยล์ทำความเย็น ถาดน้ำทิ้ง พัดลม มอเตอร์ แผ่นกรองอากาศและTHERMOSTATIC EXPANSION VALVE อยู่ภายในตัวซึ่งมีลักษณะบางยาวซึ่งทางเลือกว่าสวยงาม ความหนาต่อไม่เกิน 0.30 ม. หากเป็นชนิดตั้งพื้น ต้องมีสวิทช์ควบคุมปริมาณลมและ THERMOSTAT อยู่ภายในตัวเครื่องด้วย ส่วนชนิดแขวนติดเพดาน สวิทช์ควบคุมพัดลม และ THERMOSTAT ต้องเป็นแบบติดตั้งและรวมเป็นชุดเดียวกัน ผลิตภัณฑ์ของ HONEYWELL หรือ SIEMENS
 - ตัวถัง (CASING)
ทำด้วยแผ่นเหล็กอบสังกะสี แล้วทาสีด้วยสีน้ำมันชนิดความร้อน ไม่เคลือบสแตนตามมาตรฐานของผู้ว่าจ้าง สามารถถอดเพื่อทำการบำรุงรักษา มีกลัดกระจายลม และฝาสำหรับปิด-ปิดซึ่งจะเข้ากันได้กับตัว THERMOSTAT และสวิทช์พัดลมได้ ภายในตัวถังต้องมีถาดรองรับน้ำที่กลั่นตัวจากคอยล์ทำความเย็นและวาล์วต่างๆ
 - การหมุนวน
ตัวถังส่วนที่อยู่ด้านหลังคอยล์ ทำความเย็นและโดยรอบถาดน้ำทิ้ง ซึ่งสัมผัสกับอากาศเย็นที่ออก ตัวคอยล์ต้องหุ้มด้วยฉนวนความร้อนที่มีความหนาเพียงพอที่จะป้องกันการกลั่นของไอน้ำในอากาศ ซึ่งสัมผัสกับผิวโลหะได้
 - พัดลมและมอเตอร์ขับเคลื่อน
ตัวพัดลมต้องเป็นชนิดเหนียวหนืด ยับเคลื่อนโดยตรง ตัวมอเตอร์ที่ใช้กับระบบไฟ 220 โวลต์ 1 เฟส 50 แอมป์ สามารถเปลี่ยนความเร็วรอบในการหมุนได้ 3 จังหวะ การทำงานของพัดลมที่ทุกความเร็วต้องไม่ทำให้เกิดเสียงดังมากกว่า 55 เดซิเบล
 - คอยล์ทำความเย็น
ทำด้วยทองแดงไม่มีตะขี้เปื้อน เชื่อมติดโดยวิธีเชื่อมเข้ากับบริบอบลูมิเนียม ซึ่งใช้ในการถ่ายเทความร้อนสามารถทำความเย็นไม่น้อยกว่าที่ระบุไว้ในแบบในขณะที่มอเตอร์หมุนด้วยความเร็วสูงสุด
- แผ่นกรองอากาศ
เป็นชนิด CLEANABLE ALUMINUM OR POLYESTER ขนาดตามมาตรฐานของผู้ว่าจ้าง สามารถถอดออกมาล้างทำความสะอาดได้ โดยไม่ต้องถอดตัวถังออกนอก
- FAN COIL UNIT แบบติดตั้งที่ซ่อนตัวในฝ้าเพดาน(CONCEALED TYPE)
- ส่วนประกอบของเครื่องประกอบด้วยคอยล์ทำความเย็น ถาดน้ำทิ้ง พัดลม มอเตอร์ แผ่นกรองอากาศและTHERMOSTATIC EXPANSION VALVE อยู่ภายในตัวซึ่งมีลักษณะบางยาวความหนาต้องไม่เกิน 0.28ม. สวิทช์ควบคุมพัดลมและTHERMOSTAT ต้องเป็นแบบติดตั้ง และรวมเป็นชุดเดียวกัน ผลิตภัณฑ์ของ HONEYWELL หรือSIEMENS
- ตัวถัง (CASING)
ทำด้วยแผ่นเหล็กอบสังกะสีตามมาตรฐานของผู้ว่าจ้าง สามารถถอดเพื่อทำการบำรุงรักษาภายในตัวถังต้องมีถาดรองรับน้ำที่กลั่นตัวจากคอยล์ทำความเย็นและวาล์วต่างๆ
- การหมุนวน
ตัวถังส่วนที่อยู่ด้านหลังคอยล์ ทำความเย็นและโดยรอบถาดน้ำทิ้ง ซึ่งสัมผัสกับอากาศเย็นที่ออก ตัวคอยล์ต้องหุ้มด้วยฉนวนความร้อนที่มีความหนาเพียงพอที่จะป้องกันการกลั่นของไอน้ำในอากาศ ซึ่งสัมผัสกับผิวโลหะได้
- พัดลมและมอเตอร์ขับเคลื่อน
ตัวพัดลมต้องเป็นชนิดเหนียวหนืด ยับเคลื่อนโดยตรง ตัวมอเตอร์ที่ใช้กับระบบไฟ 220 โวลต์ 1 เฟส 50 แอมป์ สามารถเปลี่ยนความเร็วรอบในการหมุนได้ 3 จังหวะ การทำงานของพัดลมที่ทุกความเร็วต้องไม่ทำให้เกิดเสียงดังมากกว่า 55 เดซิเบล
- คอยล์ทำความเย็น
ทำด้วยทองแดงไม่มีตะขี้เปื้อน เชื่อมติดโดยวิธีเชื่อมเข้ากับบริบอบลูมิเนียม ซึ่งใช้ในการถ่ายเทความร้อนสามารถทำความเย็นไม่น้อยกว่าที่ระบุไว้ในแบบในขณะที่มอเตอร์หมุนด้วยความเร็วสูงสุด

- แผ่นกรองอากาศ
เป็นชนิด CLEANABLE ALUMINUM OR POLYESTER ขนาดตามมาตรฐานของผู้ว่าจ้างสามารถถอดออกมาล้างทำความสะอาดได้ โดยไม่ต้องถอดตัวถังออกนอก
- FAN COIL UNIT แบบติดตั้ง (WALL TYPE)
- ส่วนประกอบของเครื่องประกอบด้วยคอยล์ทำความเย็น ถาดน้ำทิ้ง พัดลม มอเตอร์ แผ่นกรองอากาศและฉนวนสำหรับกำบังความร้อนโดยเฉพาะ มีความสูงไม่เกิน 0.30 ซม. ความหนาไม่เกิน 0.25 ซม. สวิทช์ควบคุมพัดลมและอุณหภูมิเป็นแบบไร้สาย
- ตัวถัง (CASING)
ทำด้วยพลาสติกอย่างหนึ่งหรือตามมาตรฐานของผู้ว่าจ้าง สามารถถอดเพื่อทำการบำรุงรักษาได้สะดวก ภายในตัวถังต้องมีถาดรองรับน้ำที่กลั่นตัวจากคอยล์ทำความเย็นและวาล์วต่างๆ
- การหมุนวน
ตัวถังส่วนที่อยู่ด้านหลังคอยล์ ทำความเย็นและโดยรอบถาดน้ำทิ้ง ซึ่งสัมผัสกับอากาศเย็นที่ออกตัวคอยล์ต้องหุ้มด้วยฉนวนความร้อน ที่มีความหนาเพียงพอที่จะป้องกันการกลั่นของไอน้ำในอากาศ
- พัดลมและมอเตอร์ขับเคลื่อน
ตัวพัดลมต้องเป็นชนิดเหนียวหนืด ยับเคลื่อนโดยตรงตัวมอเตอร์ใช้กับระบบไฟ 220 โวลต์ 1 เฟส 50 แอมป์ สามารถเปลี่ยนความเร็วรอบในการหมุนได้ 3 จังหวะ การทำงานของพัดลมที่ทุกความเร็วต้องไม่ทำให้เกิดเสียงดังมากกว่า 40 เดซิเบล
- คอยล์ทำความเย็น
ทำด้วยทองแดงไม่มีตะขี้เปื้อน เชื่อมติดโดยวิธีเชื่อมเข้ากับบริบอบลูมิเนียม ซึ่งใช้ในการถ่ายเทความร้อนสามารถทำความเย็นไม่น้อยกว่าที่ระบุไว้ในแบบ ในขณะที่มอเตอร์หมุนด้วยความเร็วสูงสุด
- แผ่นกรองอากาศ
เป็นชนิด POLYESTER AND CABON FILTER ขนาดตามมาตรฐานของผู้ว่าจ้างสามารถถอดออกมาล้างทำความสะอาดได้ โดยการเปิดจากด้านบนเครื่อง
- เครื่องปรับอากาศแบบตั้งพื้น (AIR HANDING UNIT)
- เป็นเครื่องปรับอากาศที่ระบุไว้ไว้ในตารางรายการอุปกรณ์ในแบบเป็นค่า External Static Pressure ผู้รับจ้างจะต้องคำนวณ ตรวจสอบอีกครั้งหนึ่ง และนำไปใช้ในการเลือกกำหนดจุดทำงานของพัดลม
- Casing ที่ทำด้วย Heavy Gauge Galvanized Steel เคลือบสีกันสนิมชั้นในและชั้นนอกสูงเป็นทังและของ หนาไว้ต่ำกว่า 1.2 มม. ภายในตู้ด้วยฉนวนยาง (Rubber or Polymer) ความหนาอย่างน้อย 3/4 นิ้ว
- Drain pon ที่จากบนหลังคาปลั่งละอองน้ำต่ำกว่า 1.5 มม. ครอบคลุมได้ส่วนที่เป็นคอยล์เย็นทั้งหมด ด้านรับน้ำเคลือบด้วยสารป้องกันการกัดกร่อน ด้านล่างบุด้วยฉนวนมีลักษณะที่ทั้งมีขนาดเหมาะสมที่จะส่งน้ำทิ้งหรือปลักอุด
- Cooling Coil ทำด้วยท่อทองแดงอย่างหนึ่งชนิดไม่มีตะขี้เปื้อนซึ่งยึดติดอยู่กับท่ออย่างแน่นและโดยวิธีเชื่อม และจะยึดส่วนที่การทดสอบเช่นนี้ต่ำกว่า 500 PSI จำนวนบริบอบลูมิเนียม 9-13 บริบอบลูมิเนียม และจำนวนแตรว 3-6 แตรว
- Blower โดยทั่วไปพัดลมเป็นแบบ Forward Curve Centrifugal Fan ถ้าหากเครื่องเป็นแบบที่ความดันสูง (Static pressure) เกินกว่า 2.5" Wc. ใบพัดต้องเป็นแบบ Air Foil Blade พัดลมทำด้วยเหล็กอบสังกะสี ได้รับการปรับสมดุลทั้งที่ทางด้าน Static และ Dynamic ถ้ามีใบพัดลม 2 ชุด ในเครื่องเป่าลมเย็นเครื่องเดียวกันต้องอยู่บนเพลาดียวกัน ความดังของเสียงไม่เกิน 60 dBA
- Motor & Driven มอเตอร์เป็นแบบ Induction Squirrel Cage, TEFC. ทดสอบโดยผ่านสภาพทนฝุ่นได้วิธี ที่สามารถรับความกว้างของลมได้
- Filter มีโครงสร้างเช่นเดียวกับ Casing ยึดกับตัวถังเครื่องด้วยหน้าแปลน และต้องไม่มีลวดเหล็กผ่านแผ่นกรองอากาศสามารถถอดออกมาล้างทำความสะอาดได้โดยวิธีการใช้เลื่อยตามร่องรับความหนาของหน้าแปลน
- Vibration Isolators เป็นอุปกรณ์ป้องกันการสั่นสะเทือนแบบสปริงที่มีจำนวนที่เหมาะสมกับขนาดของเครื่อง และมี Static Deflection ไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว
- CONDENSING UNIT
- ตัวถัง (CASING)
ทำด้วยแผ่นเหล็กอบสังกะสีแล้วทาสีด้วยสีน้ำมันชนิดความร้อน ตามมาตรฐานของผู้ว่าจ้างสามารถถอดออกมาล้างทำความสะอาดได้โดยการเปิดจากด้านบนของตู้
- คอยล์ระบายความร้อน
ทำด้วยท่อทองแดงชนิดไม่มีตะขี้เปื้อน เชื่อมติดโดยวิธีเชื่อมเข้ากับบริบอบลูมิเนียม สามารถระบายความร้อนของเครื่องทำความเย็นออกได้ทั้งหมด และยัง SUBCOOL สาทำความเย็นเพื่อให้อุณหภูมิเหมาะสมตามมาตรฐานของผู้ว่าจ้าง
- พัดลมและมอเตอร์ขับเคลื่อน
พัดลมต้องเป็นชนิดใบพัดหรือเหียงหนืดยึบติดภายใน FAN GUARDแปลนออกในแนวตั้งหรือแนวรอบตัวในตำแหน่งการระบายความร้อนบนตามมาตรฐานของผู้ว่าจ้าง มอเตอร์เป็นแบบ DRIP PROOF หรือ TOTALLY ENCLOSED ยับเคลื่อนพัดลมโดยตรง
- คอมเพรสเซอร์
เป็นชนิดลูกสูบ (RECIPRO.), SCROLL หรือ ชนิดROTARY แบบ HERMETIC สามารถใช้กับระบบไฟ 220 โวลต์ 1 เฟส 50 แอมป์ ได้ มี OVERLOAD PROTECTION
- อุปกรณ์ควบคุมต่างๆ
ประกอบด้วยอุปกรณ์ต่างๆ ตามมาตรฐานของผู้ว่าจ้าง ได้รับการต่อเป็นวงจรเรียบร้อยแล้วจากโรงงานหากไม่มี TIME DELAY RELAY สำหรับป้องกันการ SHORT CYCLING ให้จัดหาและติดตั้งเพิ่มเป็นชนิดหน่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์ได้ไม่น้อยกว่า 3 นาที

- ท่อสารความเย็นและท่อน้ำทิ้ง
 - ถ้า FAN COIL UNIT และ CONDENSING UNIT ตั้งอยู่ใกล้กันมากให้ใช้ท่อสารความเย็นแบบ PRECHARGED TUBING ซึ่งมีฉนวนหุ้มฉนวนตามมาตรฐานของผู้ว่าจ้าง
 - ถ้า FAN COIL UNIT และ CONDENSING UNIT ตั้งอยู่ห่างกันให้ใช้ท่อทองแดงชนิด HARD DRAWN TYPE" L" ขนาดตามที่ผู้จำหน่ายและหุ้มด้วยฉนวนชนิด CLOSED CELL ELASTOMERIC THERMAL INSULATION หนาไม่น้อยกว่า 3/4 นิ้ว
 - ท่อน้ำทิ้งให้ใช้ท่อ PVC ตาม มอก 17 ประเภท 13.5 หุ้มด้วยฉนวนชนิด CLOSED CELL ELASTOMERIC THERMAL INSULATION หนา 1/2 นิ้ว
 - การติดตั้ง
บริเวณโดยรอบตัว FAN COIL UNITและCONDENSING UNIT ต้องเว้นระยะห่างสำหรับการไหลเวียนของอากาศ และการบำรุงรักษาตามที่ผู้จำหน่าย
 - CONDENSING UNIT ที่ติดตั้งบนหลังคาหรือบนฝ้า ให้ทำฐานเหล็กโครงสร้างรับให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 150 มม
 - CONDENSING UNIT ที่ติดตั้งบนทางทำ ถนนหรือพื้นดินให้ทำฐานคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดโตกว่าตัวเครื่องไม่น้อยกว่า 150 มม โดยรอบทุกด้านและสูงจากระดับพื้นไม่น้อยกว่า 150 มม จากนั้นจึงนำ CONDENSING UNIT ซึ่งตั้งบนข้างเหล็กโครงสร้าง เช่นเดียวกับที่ระบุในข้อ 8.2 มาติดตั้งบนฐาน
- ข้อกำหนดมาตรฐาน พัดลมระบายอากาศ**
- พัดลมระบายอากาศต้องเป็นรุ่นมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ออกแบบสำหรับใช้กับงานต่างๆ ตามที่ระบุในแบบ และมีความสามารถในการระบายอากาศได้ไม่น้อยกว่าที่กำหนดในรายการอุปกรณ์
 - โดยทั่วไปความดังของเสียงจะต้องไม่เกิน 70 dBA (RE10-12 Watts) ที่ Octave Band 2-8 ถ้าหากเสียงดังเกินกว่านี้จะติดตั้งอุปกรณ์เก็บเสียงที่เหมาะสมเพื่อลดระดับเสียงให้อยู่ในระดับที่ต่ำกว่านี้
 - พัดลมแบบ Propeller มีรายละเอียดดังนี้
 - ใบพัดลมและโครงทำด้วยเหล็ก อลูมิเนียม หรือพลาสติกทนความร้อน ประกอบและผ่านกรรมวิธีป้องกันสนิมมาจากโรงงานผู้ผลิต
 - Gravity Shutter ติดตั้งไว้ที่ด้านลมออกของพัดลมหยุดหมุนสามารถปิดได้สนิทเป็นแบบ Multiple Gravity Shutter
 - พัดลมกับผนังความหนาของยางรองไม่น้อยกว่า 3 มม (1/8 นิ้ว)
 - พัดลมที่ติดตั้งกับผนังอาคาร ต้องมีแผ่นยางรองโดยรอบระหว่างโครง
 - ใบพัดลมต้องมี Wire Guard ป้องกันอันตรายยึดติดกับโครงพัดลมทางด้านดูดอากาศเข้า
 - พัดลมแบบ Axial Flow Fan, Direct Drive มีรายละเอียดดังนี้
 - ตัวถังทำด้วยเหล็กหรืออลูมิเนียม ผ่านกรรมวิธีป้องกันสนิมและพ่นสีภายนอกตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต
 - ใบพัดเป็นแบบ Mixer Flow หรือ Air Foil ทำด้วยเหล็กหรืออลูมิเนียมได้รับการปรับสมดุลทั้งที่ทาง Static และ Dynamic มาจากโรงงานผู้ผลิต
 - การขับเคลื่อนใบพัดเป็นแบบ Direct Drive โดยใช้มอเตอร์ตามมาตรฐาน
 - Vibration Isolator เป็นแบบสปริง
 - พัดลมส่วนที่ติดกับท่อลมให้หุ้มด้วย Flexible Duct Connection ไว้ในตำแหน่งใกล้พัดลมมากที่สุด

ข้อกำหนดมาตรฐาน ท่อลมและระบบกระจายลม

- ท่อลมโดยทั่วไปประกอบขึ้นจากแผ่นเหล็กอบสังกะสี โดยมีความหนา วิธี การประกอบและการติดตั้งตามที่ระบุไว้ในแบบรายละเอียดส่วนใดที่ไม่ได้ระบุไว้ในแบบ หรือในรายละเอียดจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานของ SMACNA และ/หรือ ASHRAE STANDARD
 - ให้ตรวจสอบขนาดและแนวทางการเดินท่อลมให้สอดคล้องกับงานติดตั้ง
- ข้อกำหนดทั่วไป**
ในระบบอื่นๆ และจะต้องทำการแก้ไขเมื่อเกิดปัญหาข้อนี้แล้ว
ค. ข้อโค้งต้องเป็นแบบและมีรัศมีความโค้งที่กลางท่อนไม่น้อยกว่า.5 เท่าของความกว้างท่อลม ถ้าไม่สามารถทำได้เนื่องจากสถานที่ติดตั้งจำกัด ให้ใช้ข้องอที่หักงอ (Mitre Bend) มี Turning Vane ภายในข้องอ
ง. ท่อลมเสียงเสียงที่ฉนวนใหญ่สุดเกินกว่า 300 มม (12 นิ้ว) จะต้องทำ Cross-Break และทุกทางแยกของท่อลม (Branch Duct) จะต้องติดตั้ง Splitter Damper หรือ Opposed Blade Volume Damper ณ จุดแยกท่อ
จ. ท่อลมที่จะเดินทะลุผ่านพื้นหรือกำแพงต้องมีวงกบ (Duct Sleeve) ทำด้วยวัสดุไม่ติดไฟหรือติดไฟแต่ไม่ลุกลาม หนากว่าวงกบที่ความหนาพื้นหรือกำแพงและอุดช่องว่างด้วยวัสดุทนไฟพร้อมทั้งมีการปิดที่ส่งด้าน
ฉ. ท่อลมที่ติดกับพัดลม และเครื่องปรับอากาศ ต้องใช้ข้อต่ออ่อน (Flexible Duct Connection)ทำด้วยวัสดุ Fiber Glass Clothเคลือบด้วย Neoprene ให้สามารถทนไฟได้ความยาวของข้อต่ออ่อนประมาณ 15 ซม.(6 นิ้ว)
ช. รอยต่อท่อลมตามแนวขวาง (Transverse Joint) ทั้งหมดจะต้องอุดตลอดแนวภายนอก และ/หรือ ภายในท่อลมด้วยวัสดุอุดชนิดไม่ติดไฟเป็นผลิตภัณฑ์ประเภท SILICONE SEALANT
ซ. จะต้องมีการเปิดกรง (Access Door) ติดตั้งที่ด้านข้างหรือด้านใต้ท่อลม ขนาดประมาณ 300 มม (12 นิ้ว) ด้านหนึ่งตามความเหมาะสม สำหรับเปิดบริการFire Damper ทุกชุด Splitter Damper และ Volume Damper ที่มีขนาดในโตกว่า 0.1 ตารางเมตร ทุกชุด Access Door จะต้องเป็นแบบบานพับ (Hinge) มี Sash Lock อย่างน้อยสองตัวมีขอบเป็นรูปหน้าแปลน และมีประกัน Neoprene ติดที่ขอบโดยรอบที่อากาศรั่ว และ Access Draw ที่ติดตั้งบนท่อลมที่มีฉนวนหุ้มต้องทำเป็น 2 ชั้น ระหว่างชั้นบุด้วยฉนวนกันความร้อนชนิดเดียวกันที่ใช้หุ้มท่อลม



บริษัท ดาร์วิด คอร์ปอเรท จำกัด
228 อ.ศรีอยุธยา แขวงคูเต่า เขตอุตุติ กรุงเทพฯ 10300
Tel.2813688 Fax.2813783

DO NOT SCALE DRAWING ALL MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY THE CONTRACTOR ALL DESIGNS AND DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECTS AND NOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION ALL PRINTS SPECIFICATION AND THEIR COPYRIGHT ARE THE PROPERTY OF DARVID CORPORATE COMPANY LIMITED.

PROJECT TITLE

ดัดแปลงอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น

SITE LOCATION

ซอย ซวทูล แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

CLIENT

ชุมชนสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

ARCHITECT

PROJ. ARCHITECT

INTERIOR DESIGNER

STR. ENGINEER

LAND. DESIGN

ELECTRICAL ENGINEERS

MECHANICAL ENGINEERS

SANITARY ENGINEERS

REVISION

PRELIM

DESIGN DEV.

BLDG. PERMIT.

DETAIL DWG.

DRAWING TITLE

ข้อกำหนดประกอบแบบ 1

JOB CAPTAIN

DRAWN

CHECKED

CODE NO.

SCALE

DATE

DATE

APPROVED

CLIENT APPROVED

JOB NO.

DWG NO.

MEO-03

ณ สกรู (Screw) สลักเกลียว (Bolt) น็อต (Nut) และหมุดย้ำ (Rivet) ที่ใช้กับงานท่อลมจะทำด้วยวัสดุปลอดสนิมหรือชุบด้วยสังกะสี

2. **ภาชนะวนยึดท่อลม**
 ก. การแขวนยึดท่อลมไว้ใช้ขนาดเหล็กแขวน (Hanger Rod) และเหล็กกรอง (Support) ตามที่ระบุไว้ในแบบ การแขวนยึดท่อลมห้ามใช้ลวดในการแขวนยึดท่อโดยเด็ดขาด
 ข. โครงเหล็กต่างๆ ที่ใช้ในการยึดแขวนท่อลม เหล็กเสริมคอนกรีต Insert, Expansion Bolt และชิ้นอื่นๆที่ติดตั้งเป็นส่วนหนึ่งของงานติดตั้งระบบท่อลม

3. **Damper**
 ก. Splitter Damper จะต้องทำขึ้นโดยรายละเอียดดังแสดงในแบบดัดทำด้วยแผ่นสังกะสีขนาดความหนาตามเบอร์ที่กำหนดท่อลมช่วงนั้นอีกสองเบอร์ ความยาวของดัดไว้ประมาณ 1.10 เท่าของท่อลมที่แยกออกมากันเป็นทงลงหรือชูปสังกะสี (Push Rod) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 9 มม (3/8 นิ้ว)
 ข. Volume Damper เป็นแบบใบเดี่ยว (Single Blade) หรือหลายใบ (Multiple Blade) โดยใบปรับแต่ละใบของ Multiple Blade จะต้องมีความกว้างไม่เกิน 100 มม (4 นิ้ว) ความยาวใบเป็นตามความกว้างของท่อลมแต่ไม่เกิน 1,000 มม (40 นิ้ว) ส่วนใบปรับใบเดี่ยวกว้างได้ถึง 350 มม (14 นิ้ว) ลักษณะใบเป็นแบบ Balance Type ดัดใบประกอบขึ้นจากแผ่นสังกะสีหนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม ซอบใบพับรอย (Hemmed) เป็นแบบ Interlocking Edg แกนปรับใบ (Damper ROD) จะต้องมียุติยด้านหนึ่งเป็นหัวจุกวีลิตทะเลดัดถึงสอดผ่าน Bearing Plate ชนิดที่เป็น Lever Type Locking Device แกนใบพัดจะต้องมี Bushing หรือrozne Bearing Sleeve รองรับ Damper ชนิดที่มีหลายใบจะต้องจัดให้เป็นแบบ Opposed Blade หรือ Gang Operated

4. **วัสดุท่อลม**
 ก. ท่อลมประกอบขึ้นจากแผ่นเหล็กเรียบอบสังกะสีปริมาณสังกะสีที่อาบไม่น้อยกว่า 300 กรัมต่อตารางเมตร (0.06 ปอนด์ต่อตารางฟุต)รอยต่อรอยพับที่ก่อให้เกิดสังกะสีที่อาบได้แก่ทูลจะติดงอกกับตัวด้วย Zinc Chromate
 ข. ท่อลมแบบกลมชนิด Flexible Duct จะต้องทำด้วยวัสดุอลูมิเนียมชนิด Gravity Shutter ติดตั้งไว้ที่ด้านลมออกขณะติดตั้งท่อลมหมุนสามารถปิดได้วิธีทางกลแบบ Triple Lock Seam ประกอบสำเร็จรูปจากโรงงานผู้ผลิต ท่อลมกลมสามารถทนความดันลมได้ไม่น้อยกว่า 5 kPa (20"WG) และทนความร้อนได้ถึง 130 องศาเซลเซียส (266 องศาฟาเรนไฮต์)

5. **หน้ากากลม**
 ก. หน้ากากลมที่ติดตั้งภายในอาคารทุกอัน ต้องมีระบบกันแบบไม่หรือติดไฟแต่ไม่ถูกสารระงอระงอนด้านหลังปีกเพื่อป้องกันลรั่ว การติดตั้งต้องสนิทกับผนังหรือฝ้าเพดาน
 ข. หากไม่ใครระบุไว้เป็นอย่างอื่น หน้ากากลมต้องมีสีแบบ Natural Anodize ส่วนหน้ากากที่ติดตั้งภายนอกอาคารให้ทาสีขาว หรือทาสีอื่นๆ ที่ผู้คุมกำหนดในภายหลัง
 ค. หัวจ่ายลมแบบ Ceiling Diffuser เป็นแบบจ่ายลมได้ 4 ทิศทาง ตามที่ระบุในแบบที่ด้วย Extruded Aluminum, Removable Corres ติดตั้งแนบฝ้าเพดานแบบ Flush Mount หรือกันขอบหน้ากากเป็นยกขอบสูงให้ติดตั้งเป็น Surface Mount มี Opposed BLade Volume Damper ทุกหัวจ่ายและมีกันปรับปริมาณลมสามารถปรับแต่งได้โดยไม่ต้องถอดหน้ากากออก
 ง. หน้ากากลมกลับ (Return Air Grille) ทำด้วย Extruded Aluminium หรือทั้งมี Opposed Blade Volume Damperและตาข่ายกันแมลงติดตั้งด้านหลังหน้ากากสามารถปรับแต่งปริมาณลมได้โดยไม่ต้องถอดหน้ากากออก
 จ. หน้ากากระบายอากาศ (Exhaust Air Grille)ลักษณะเหมือนหน้ากากลมกลับ

6. **ฉนวนหุ้มท่อลม**
 ก. ท่อลมสังและท่อลมกลับจะต้องหุ้มด้วยฉนวนใยแก้ว ท่อลมสำหรับอากาศบริสุทธิ์ และท่อลมสำหรับระบายอากาศทั่วไป ไม่ต้องหุ้มฉนวน
 ข. ฉนวนใยแก้วจะต้องใช้ฉนวนใยแก้วแบบมี Aluminium Foil ชนิดไม่ติดไฟปะหลัง ความหนาแน่นของฉนวนไม่น้อยกว่า 24 kg/m3 (1.5 lb/ft3) ความหนา 25 มม (1 นิ้ว)
 ค. ก่อนที่จะหุ้มฉนวนเข้ากับท่อลม จะต้องจุดตามตะเข็บ และทากั้นฉนวนภายนอกท่อลมทั้งหมดให้ทั่วเสียก่อน ด้วยการชนิดไม่ติดไฟเป็นผลิตภัณฑ์ NEO-BONE PL1 ทรายรองของฉนวนจะต้องคาดทับด้วยเทปอลูมิเนียมชนิดมีกาวในตัว ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 65 มม (2 1/2 นิ้ว) คาดรัดด้วยสายอลูมิเนียมหรือพลาสติกขนาดความกว้าง 10 มม หนา 1 มม รัดรอบฉนวนใยแก้วที่หุ้มท่อลมทุกๆระยะ 1.2 เมตร ป้องกันไม่ให้ฉนวนได้ท่อลมแตกแฉ่นลง การคาดแถบสายรัด จะต้องทำทันทีหลังจากการหุ้มฉนวนและจะต้องหาวิธีป้องกันตรงมุมท่อไม่ให้สายรัดขาด Aluminium ของฉนวนจนฉีกขาด ส่วนฉลอกฉีกขาดของ Aluminium Foil จะต้องปิดซ่อมด้วย Acrylic Aluminium Tape
 ง. ทุกๆ จุดที่แนวรอยรับท่อลมจะต้องใช้แผ่นสังกะสีขนาดกว้าง 15 ซม (6 นิ้ว) หนา 1 มม รองรับใต้ท่อลมเพื่อป้องกันไม่ให้ฉนวนได้รับความเสียหายหรือถูกกดแบนจากการแขวน

มาตรฐานความหนาและการต่อท่อลม

ความกว้างของท่อลม มม (นิ้ว)	ความหนาของแผ่นเหล็ก มม (BWG.)	รอยต่อตามขวาง	ขนาดเหล็กฉากเสริมความแข็งแรงของท่อลม มม
UP TO 305 (12)	0.45 (26)	DRIVE SLIP OR PLAIN "S" SLIP OR POCKET LOCK	NONE
330 TO 457 (13 TO 18)	0.55 (24)	SAME AS UP TO 305	NONE
483 TO 762 (19 TO 30)	0.55 (24)	POCKET LOCK OR HEMMED "S" SLIP OR BAR SLIP OF 25 MM. COMPANION ANGLES	25x25x3 @ 1200 CC.
787 TO 1067 (31 TO 42)	0.70 (22)	POCKET LOCK OR BAR SLIP OR REINFORCED BAR SLIP OR 25 MM. COMPANION ANGLES	25x25x3 @ 1200 CC.
1092 TO 1372 (43 TO 54)	0.70 (22)	SAME AS 787 TO 1067 BUT 38 MM. COMPANION ANGLES	38x38x3 @ 1200 CC.
1397 TO 1524 (55 TO 60)	0.90 (20)	SAME AS 1092 TO 1372	38x38x3 @ 1200 CC.

มาตรฐานวัสดุอุปกรณ์

MATERIAL	BRAND
1. AIR-COOLED DX AIR-CONDITIONING UNIT	DAKIN, MITSUBISHI ELECTRIC, CARRIER, TRANE, FUJITSU, LG, SAMSUNG, TOSHIBA
2. VRV AIR-CONDITIONING UNIT	DAKIN, MITSUBISHI ELECTRIC, CARRIER, TRANE, FUJITSU, LG, SAMSUNG, TOSHIBA
3. VENTILATION FANS	PANASONIC, MITSUBISHI ELECTRIC, KRUGER WOLTER, GREENHECK
4. FIBERGLASS INSULATION	MICRO-FIBER, SFG
5. CLOSED CELL ELASTOMERIC FOAM	AEROFLEX, ARMAFLEX, K-FLEX, THERMOBREAK, C COOL
6. GALVANIZED STEEL SHEET DUCT	SINGHA, ASLI, DUCTNET, DUCT ASIA BHP, THAI GALVANIZED STEEL
7. PRE-INSULATED DUCT	EASY, FIRST DUCT, GEKKO, GFI
8. PVC PIPE	THAI PIPE, INDUSTRY, NAWA PLASTIC
9. COPPER PIPE	CAMBRIDGE, FURUKAWA, HANA, KEMBLA, MUELLER, NBC, SUMITOMO, VALOR
10. ALUMINIUM TAPE	3M, ASIA TAPE OR EQUAL
11. DIFFUSERS, GRILLES & LOUVERS	AEROGRIFFE, FLOTHRU, KOMFORT FLOW, STREAM AIR ASLI, BETEC CAD DUCTNET
12. HIGH INTENSITY UVC (UVGI)	LEAFPOWER, STERIL - AIRE, RENOX, AIRKNIGHT
13. THERMOSTAT	มาตรฐานผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศ



บริษัท ดาร์วิด คอร์ปอเรท จำกัด
 228 อ.ศรีอยุธยา แขวงคูสิต เขตคูสิต กรุงเทพฯ 10300
 Tel.2813688 Fax.2813783

DO NOT SCALE DRAWING ALL MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY THE CONTRACTOR ALL DESIGNS AND DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECTS AND NOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION ALL PRINTS SPECIFICATION AND THEIR COPYRIGHT ARE THE PROPERTY OF DARVID CORPORATE COMPANY LIMITED.

PROJECT TITLE
 ดัดแปลงอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น

SITE LOCATION
 ซอย ซวกุล แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

CLIENT
 ชุมชมสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

ARCHITECT

PROJ. ARCHITECT

INTERIOR DESIGNER

STR. ENGINEER

LAND. DESIGN

ELECTRICAL ENGINEERS

MECHANICAL ENGINEERS

SANITARY ENGINEERS

REVISION		DATE
PRELIM		
PRELIM		
DESIGN DEV.		
DESIGN DEV.		
BLDG. PERMIT.		
DETAIL DWG.		

DRAWING TITLE
 ข้อกำหนดประกอบแบบ 2

JOB CAPTAIN	APPROVED
DRAWN	CLIENT APPROVED
CHECKED	JOB NO.

CODE NO.	DWG NO.
SCALE	ME0-04
DATE	



บริษัท คาร์วิด คอร์ปอเรท จำกัด
228 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10300
Tel.2813688 Fax.2813783

DO NOT SCALE DRAWING ALL MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY THE CONTRACTOR ALL DESIGNS AND DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECTS AND NOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION ALL PRINTS SPECIFICATION AND THEIR COPYRIGHT ARE THE PROPERTY OF DARVID CORPORATE COMPANY LIMITED.

EQUIPMENT SCHEDULE - AIR CONDITIONER(VRV)

UNIT NO.	AREA SERVICE	QUANTITY SET (S)	ROOM TEMP DESIGN (°C)	AIR HANDLER (FC OR AH)							CONDENSING UNIT (CU)				PIPING			AIR FILTER TYPE	ELECTRICAL PANEL BOARD No. AND CONTROL DEVICE	REMARK	
				TOTAL CAPACITY (BTU.)	SUPPLY AIR (CFM.)	ENTERING AIR TEMP (°C/DB/°CWB)	EXT.STATIC PRESSURE (Pa)	FAN MOTOR (kW)	STARTER TYPE	POWER SUPPLY V/Ph/Hz	AIR HANDLER TYPE	INPUT POWER (kW)	POWER SUPPLY V/Ph/Hz	COMPRESSOR TYPE	AIR OUTLET TYPE	SUCTION SIZE (ø mm.)	LIQUID SIZE (ø mm.)				DRAIN SIZE (ø mm.)
CDU-2-01	2st FLOOR	1	-	54,000	-	-	-	-	-	-	-	4.20	220/1/50	SCROLL	V.D.T	19.1	9.5	-	-	-	-
FCU-2-(04,05)	ห้องประชุม 2	2	23±2	30,000	1,000	27/19	-	0.25	-	-	-	220/1/50	CCD	-	-	15.9	9.5	25	-	-	CDU-2-01
CDU-2-02	2st FLOOR	1	-	41,000	-	-	-	-	-	-	-	3.30	220/1/50	SCROLL	V.D.T	15.9	9.5	-	-	-	-
FCU-1-01	ห้องทำงาน	1	23±2	12,000	400	27/19	-	0.10	-	-	-	220/1/50	CCD	-	-	12.7	6.4	25	-	-	CDU-2-02
FCU-1-02	ออฟฟิศ	1	23±2	24,000	800	27/19	-	0.20	-	-	-	220/1/50	CCD	-	-	15.9	9.5	25	-	-	CDU-2-02
FCU-2-03	ห้องทำงาน 2	1	23±2	12,000	400	27/19	-	0.10	-	-	-	220/1/50	WMD	-	-	12.7	6.4	20	-	-	CDU-2-02
CDU-2-03	2st FLOOR	1	-	81,000	-	-	-	-	-	-	-	6.90	380/3/50	SCROLL	V.D.T	22.2	9.5	-	-	-	-
FCU-1-03	ห้องประชุม	1	23±2	24,000	800	27/19	-	0.20	-	-	-	220/1/50	WMD	-	-	15.9	9.5	20	-	-	CDU-2-03
FCU-1-04	โถงบันได	1	23±2	40,000	1,400	27/19	-	0.35	-	-	-	220/1/50	CCD	-	-	15.9	9.5	25	-	-	CDU-2-03
FCU-2-01	โถงบันได 2	1	23±2	24,000	800	27/19	-	0.20	-	-	-	220/1/50	CCD	-	-	15.9	9.5	25	-	-	CDU-2-03
FCU-2-02	โถงบันได 2	1	23±2	12,000	400	27/19	-	0.10	-	-	-	220/1/50	CCD	-	-	15.9	9.5	25	-	-	CDU-2-03

NOTE : 1. MATCHING CAPACITY SHALL BE BASE ON OUT DOOR TEMP. 37°C DB, INDOOR CONDITION 27°C DB/19.5°C WB FOR FCU.
2. ROOM THERMOSTAT SHALL BE WIRE CONTROL ELECTRONIC TYPE AND ON/OFF WITH 3 SPEED DIGITAL LCD DISPLAY AS MANUFACTURER STANDARD.
3. COOLING CAPACITY FOR CONDENSING AS SHOW ARE OUTPUT CAPACITY THE CONTRACTOR SHALL RECHECK CAPACITY DROP FROM EQUIVALENT PIPE AND RESPONSIBILITY OF MANUFACTURER
4. REFRIGERANT PIPE SIZE, NUMBER OF CIRCUIT AND ELECTRICAL DEVISE SHALL BE RESIZED AND RESPONSIBILITY OF MANUFACTURER REQUIREMENT BY EQUIVALENT PIPE.

8. ABBREVIATIONS FOR UNIT TYPE :
-WMD : WALL MOUNTED, DIRECT DRIVE.
-CCD : CASSETTE TYPE, CEILING CONCEAL, DIRECT DRIVE.
-CSED : CEILING SUSPENDED, EXPOSED TYPE, DIRECT DRIVE.
-CCED : CEILING CONCEALED, EXPOSED TYPE, DIRECT DRIVE
-CPDD : CEILING CONCEALED W/RETURN PLENUM & FILTER, DUCTED TYPE, DIRECT DRIVE.
-VVB : VERTICAL MOUNTED, VERTICAL DISCHARGE, BELT DRIVE
-VHB : VERTICAL MOUNTED, HORIZONTAL DISCHARGE, BELT DRIVE
-HVB : HORIZONTAL MOUNTED, VERTICAL DISCHARGE, BELT DRIVE
-HHB : HORIZONTAL MOUNTED, HORIZONTAL DISCHARGE, BELT DRIVE

9. ABBREVIATIONS FOR AIR OUTLET TYPE :
-V.D.T. : VERTICAL DRAW THRU
-H.D.T. : HORIZONTAL DRAW THRU
10. AIR FILTER TYPE :
-ALF1 : ALUMINUM FILTER 1"
-ALF2 : ALUMINUM FILTER 2"
-PF1 : SYNTHETIC 9mm. FOR FCU.
-PF2 : MERV 5 FILTER (eff < 20%)
-PF3 : MERV 13 FILTER (eff 80-90%)
-CB : CARBON FILTER

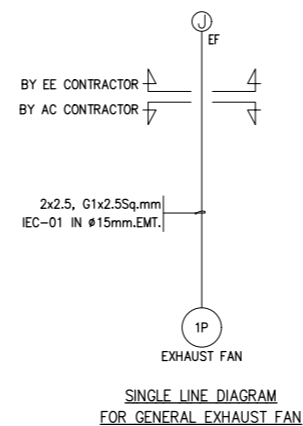
EQUIPMENT SCHEDULE - VENTILATION FAN

UNIT NO.	AREA SERVICE	UNIT TYPE	QUANTITY SET (S)	CAPACITY				ELECTRICAL		FUNCTION	REMARK
				FLOW (CFM.)	EXT.STATIC PRESSURE (Pa)	FAN MOTOR (kW)	POWER SUPPLY V/Ph/Hz	STARTER TYPE	ELECTRICAL PANELBOARD No.		
1st FLOOR											
EF-1-01	ห้องถ่ายเอกสาร	CC	1	150	50	0.18	220/1/50	-	-	EXH	ON/OFF W/LIGHTING SWITCH
EF-1-02	ห้องเตรียมอาหาร	WMD	1	200	-	0.18	220/1/50	-	-	EXH	ON/OFF W/LIGHTING SWITCH
EF-1-(03,04)	ห้องน้ำดื่ม	CC	2	150	50	0.18	220/1/50	-	-	EXH	ON/OFF W/LIGHTING SWITCH
EF-1-(05,06)	ห้องน้ำชาย	CC	2	150	50	0.18	220/1/50	-	-	EXH	ON/OFF W/LIGHTING SWITCH
EF-1-07	โถงบันได	CC	1	100	50	0.18	220/1/50	-	-	EXH	ON/OFF W/LIGHTING SWITCH
EF-2-01	โถงบันได 2	CC	1	100	50	0.18	220/1/50	-	-	EXH	ON/OFF W/LIGHTING SWITCH
FF-1-01	โถงบันได	MNS	1	160	200	0.18	220/1/50	-	-	FA	ON/OFF W/FAN SWITCH, W/AIR FILTER MERV.8
FF-2-01	โถงบันได 2	MNS	1	160	210	0.18	220/1/50	-	-	FA	ON/OFF W/FAN SWITCH, W/AIR FILTER MERV.8

NOTE : 1. ABBREVIATIONS FOR UNIT TYPE
-CBSB : CENTRIFUGAL BLOWER, BACKWARD CURVE BLADE, SINGLE INLET, BELT DRIVE
-CFSB : CENTRIFUGAL BLOWER, FORWARD CURVE BLADE, SINGLE INLET, BELT DRIVE
-CFSD : CENTRIFUGAL BLOWER, FORWARD CURVE BLADE, SINGLE INLET, DIRECT DRIVE
-CFID : CENTRIFUGAL BLOWER, FORWARD CURVE BLADE, INLINE TYPE, DIRECT DRIVE
-HPID : HIGH PRESSURE FAN W/ GRAVITY SHUTTER, PROPELLER, INDUSTRIAL TYPE, DIRECT DRIVE
-APIB : AXIAL FAN, PROPELLER BLADE, INLINE TYPE, BELT DRIVE
-APID : AXIAL FAN, PROPELLER BLADE, INLINE TYPE, DIRECT DRIVE
-WMD : WALL MOUNTED, DIRECT DRIVE
-CC : CEILING MOUNTED CASSETTE, DIRECT DRIVE
-MNS : CEILING MOUNTED MINI SIROCCO, DIRECT DRIVE

2. ABBREVIATIONS FOR ISOLATYPE
-A : SPRING ISOLATOR HANGER W/DOUBLE DEFLECTION NEOPRENE
-B : SPRING ISOLATOR W/NEOPRENE ACOUSTIC PAD

3. FAN MOTOR HP. AS SHOWN ARE APPROXIMATE
-/C : CEILING MOUNT
-/W : WALL MOUNT
-/F : FLOOR MOUNT
-/SP : SOUND PROOF
-/CH : CHEMICAL PROOF



PROJECT TITLE		ดัดแปลงอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น	
SITE LOCATION		ซอย ซวงกุล แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400	
CLIENT		ชุมนุมสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด	
ARCHITECT			
PROJ. ARCHITECT			
INTERIOR DESIGNER			
STR. ENGINEER			
LAND. DESIGN			
ELECTRICAL ENGINEERS			
MECHANICAL ENGINEERS			
SANITARY ENGINEERS			
REVISION		DATE	
PRELIM			
DESIGN DEV.			
BLDG. PERMIT.			
DETAIL DWG.			
DRAWING TITLE			
ตารางแสดงอุปกรณ์			
JOB CAPTAIN		APPROVED	
DRAWN		CLIENT APPROVED	
CHECKED		JOB NO.	
CODE NO.		DWG NO.	
SCALE		ME2-01	
DATE			



บริษัท ดาร์วิด คอร์ปอเรท จำกัด
228 อ.ศรีอยุธยา แขวงดุสิต เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
Tel.2813688 Fax2813783

DO NOT SCALE DRAWING ALL MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY THE CONTRACTOR ALL DESIGNS AND DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECTS AND NOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION ALL PRINTS SPECIFICATION AND THEIR COPYRIGHT ARE THE PROPERTY OF DARVID CORPORATE COMPANY LIMITED.

PROJECT TITLE

ตัดแปลงอาคาร ค.ส.ล 2 ชั้น

SITE LOCATION

ซอย ซวภูล แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

CLIENT

ชุมนุมสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

ARCHITECT

PROJ. ARCHITECT

INTERIOR DESIGNER

STR. ENGINEER

LAND. DESIGN

ELECTRICAL ENGINEERS

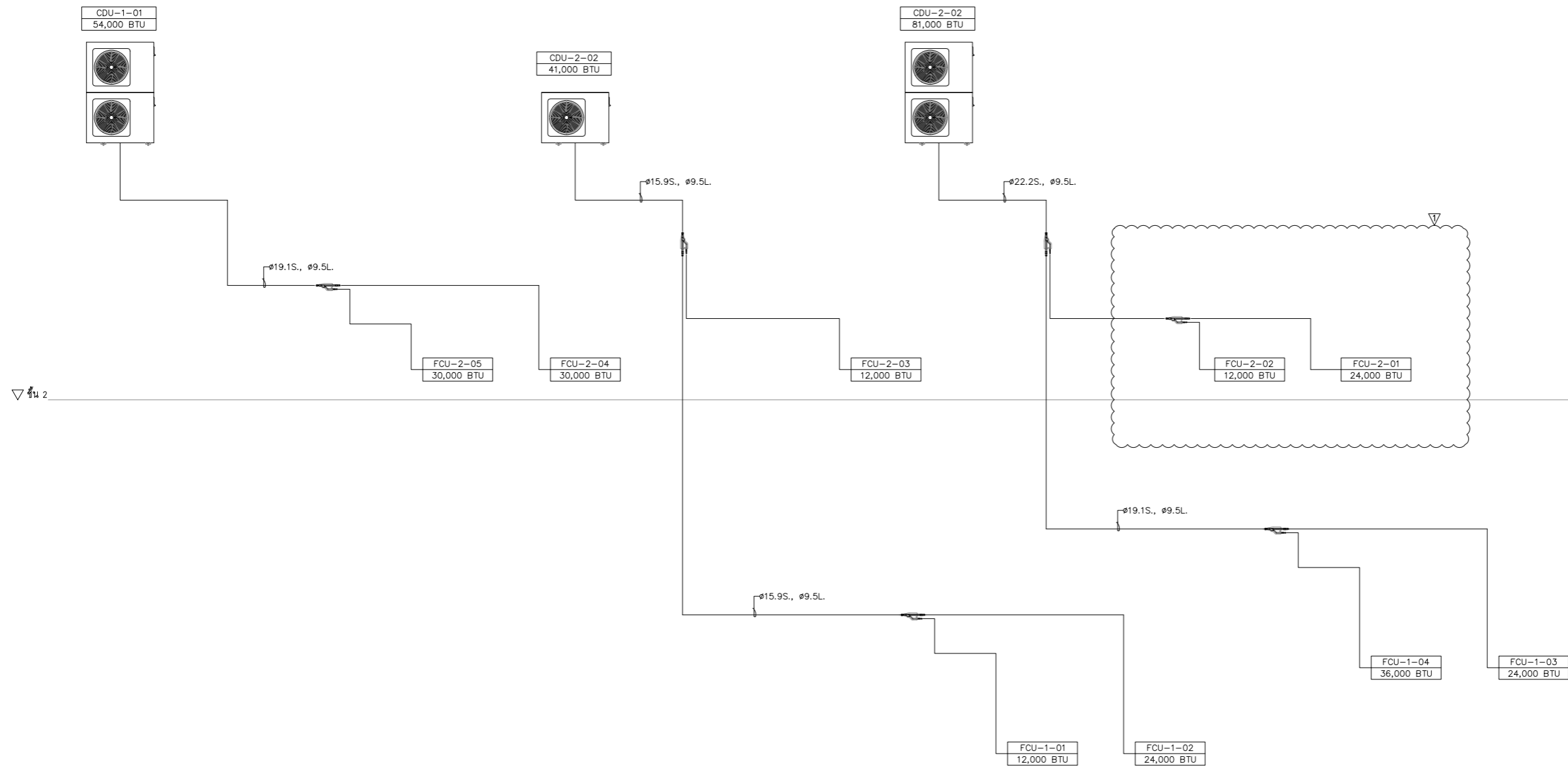
MECHANICAL ENGINEERS

SANITARY ENGINEERS

REVISION		DATE
PRELIM		
PRELIM		
DESIGN DEV.		
DESIGN DEV.		
BLDG. PERMIT.		
DETAIL DWG.		

DRAWING TITLE
โต๊ะแอร์ระบบปรับอากาศแบบ
ปรับน้ำยาแปรผัน (VRV/VRF)

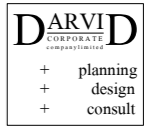
JOB CAPTAIN	APPROVED
DRAWN	CLIENT APPROVED
CHECKED	JOB NO.
CODE NO.	DWG NO.
SCALE	ME2-02
DATE	



DOWNWARD IDU NOMINAL Capacity (BTU/h)	PIPING OUTER DIAMETER SIZE (mm)	
	SUCTION PIPE(S)	LIQUID PIPE(L)
≤ 19,100	φ12.7	φ6.4
< 54,600	φ15.9	φ9.5
< 76,400	φ19.1	φ9.5
< 112,600	φ22.2	φ9.5
< 160,400	φ28.6	φ12.7
< 242,300	φ28.6	φ15.9
< 354,900	φ34.9	φ19.1
≥ 354,900	φ41.3	φ19.1

NOTE :

- REFRIGERANT PIPE SIZE SHALL BE IN ACCORDANCE WITH THE MANUFACTURER RECOMMENDATION.
- THE CONTRACTOR SHALL RECHECK CAPACITY DROP DUE TO EQ PIPE LENGTH IN COMPLIANCE WITH THE MANUFACTURER TECHNICAL STANDARD.
- ALL NECESSARY ACCESSORIES FOR COMPLETE OPERATION OF VRV SYSTEM SHALL BE PROVIDED.
- JECKET FOR REFRIGERANT PIPE EXPOSED TO OUTDOOR SHALL BE PROVIDED IN COMPLIANCE WITH THE SPECIFICATION FOR PIPE JACKET MATERIAL.
- ALL CDU'S SHALL BE PROVIDED WITH ISOLATION FOR VIBRATION CONTROL AS INDICATED IN THE SPECIFICATION AND THE MANUFACTURER STANDARD



บริษัท ดาร์วิด คอร์ปอเรท จำกัด
228 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10300
Tel.2813688 Fax2813783

DO NOT SCALE DRAWING ALL MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY THE CONTRACTOR ALL DESIGNS AND DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECTS AND NOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION ALL PRINTS SPECIFICATION AND THEIR COPYRIGHT ARE THE PROPERTY OF DARVID CORPORATE COMPANY LIMITED.

PROJECT TITLE

ดัดแปลงอาคาร ค.ส.ล 2 ชั้น

SITE LOCATION

ซอย ซวภูด แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

CLIENT

ชุมนุมสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

ARCHITECT

PROJ. ARCHITECT

INTERIOR DESIGNER

STR. ENGINEER

LAND. DESIGN

ELECTRICAL ENGINEERS

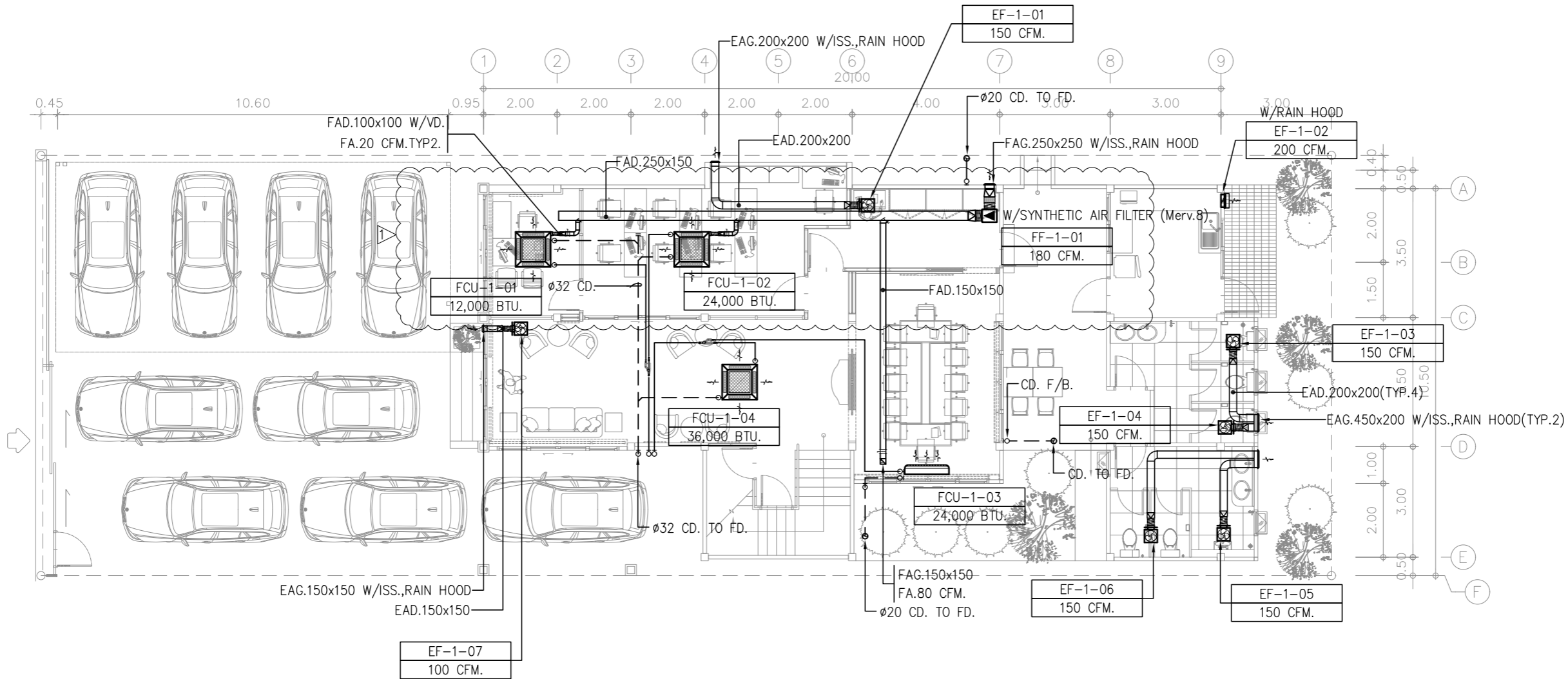
MECHANICAL ENGINEERS

SANITARY ENGINEERS

REVISION	DATE
PRELIM	
DESIGN DEV.	
BLDG. PERMIT.	
DETAIL DWG.	

DRAWING TITLE
แปลนระบบปรับอากาศ และ ระบบอากาศ ชั้น 1

JOB CAPTAIN	APPROVED
DRAWN	CLIENT APPROVED
CHECKED	JOB NO.
CODE NO.	DWG NO.
SCALE	ME3-01
DATE	



01 แปลนระบบปรับอากาศ และ ระบบอากาศ ชั้น 1
A3 = 1/25



บริษัท ดาร์วิด คอร์ปอเรท จำกัด
228 ถนนสุขุมวิท แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10300
Tel.2813688 Fax2813783

DO NOT SCALE DRAWING ALL MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY THE CONTRACTOR ALL DESIGNS AND DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECTS AND NOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION ALL PRINTS SPECIFICATION AND THEIR COPYRIGHT ARE THE PROPERTY OF DARVID CORPORATE COMPANY LIMITED.

PROJECT TITLE

ดัดแปลงอาคาร ค.ส.ล 2 ชั้น

SITE LOCATION

ซอย ซวงกุล แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

CLIENT

ชุมนุมสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

ARCHITECT

PROJ. ARCHITECT

INTERIOR DESIGNER

STR. ENGINEER

LAND. DESIGN

ELECTRICAL ENGINEERS

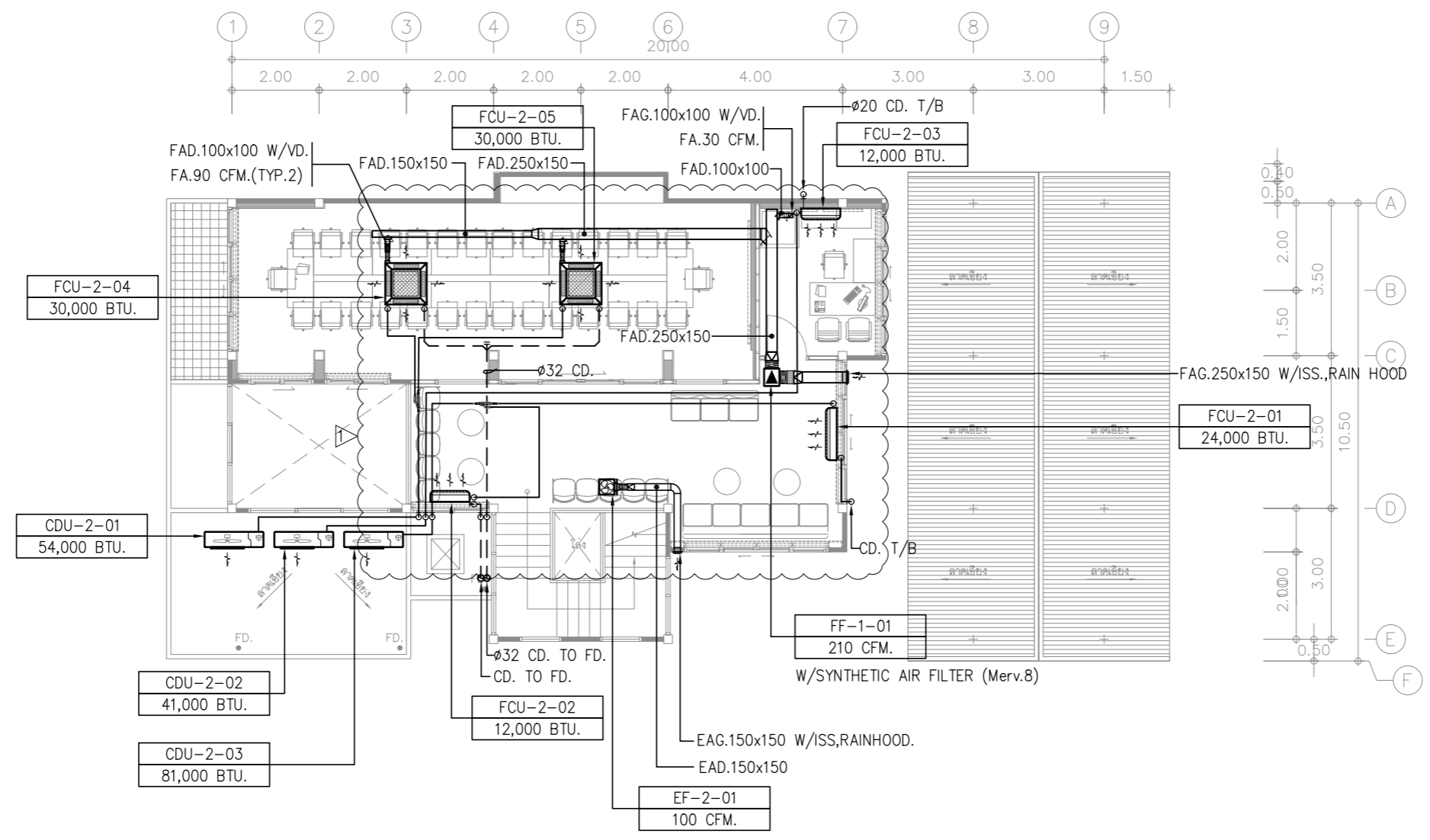
MECHANICAL ENGINEERS

SANITARY ENGINEERS

REVISION	DATE
PRELIM	
PRELIM	
DESIGN DEV.	
DESIGN DEV.	
BLDG. PERMIT.	
DETAIL DWG.	

DRAWING TITLE
แปลนระบบปรับอากาศ และ ระบายอากาศ ชั้น 2

JOB CAPTAIN	APPROVED
DRAWN	CLIENT APPROVED
CHECKED	JOB NO.
CODE NO.	DWG NO.
SCALE	ME3-02
DATE	



01 แปลนระบบปรับอากาศ และ ระบายอากาศ ชั้น 2
A3 - 1125

DO NOT SCALE DRAWING ALL MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY THE CONTRACTOR ALL DESIGNS AND DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECTS AND NOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION ALL PRINTS SPECIFICATION AND THEIR COPYRIGHT ARE THE PROPERTY OF DARVID CORPORATE COMPANY LIMITED.

PROJECT TITLE

ติดตั้งอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น

SITE LOCATION

ซอย ซวกุล แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

CLIENT

ชุมนุมสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

ARCHITECT

PROJ. ARCHITECT

INTERIOR DESIGNER

STR. ENGINEER

LAND. DESIGN

ELECTRICAL ENGINEERS

MECHANICAL ENGINEERS

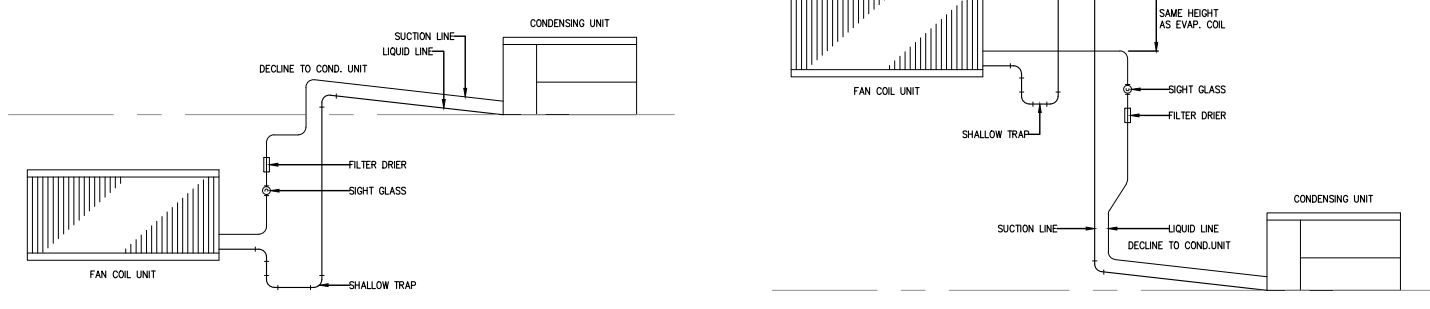
SANITARY ENGINEERS

REVISION	DATE
PRELIM	
PRELIM	
DESIGN DEV.	
DESIGN DEV.	
BLDG. PERMIT.	
DETAIL DWG.	

DRAWING TITLE

แบบขยายทั่วไป 1

JOB CAPTAIN	APPROVED
DRAWN	CLIENT APPROVED
CHECKED	JOB NO.
CODE NO.	DWG NO.
SCALE	ME7-01
DATE	

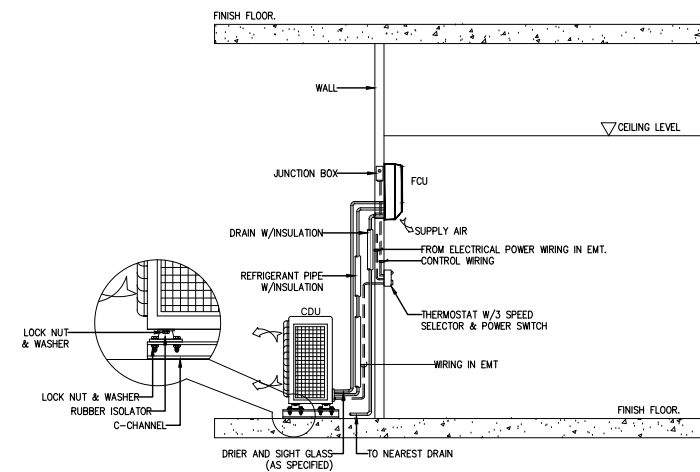


CASE 1 FAN COIL UNIT BELOW CONDENSING UNIT

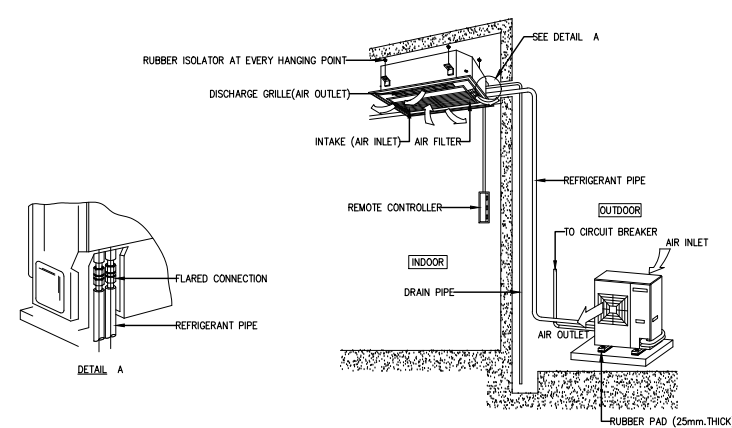
CASE 2 FAN COIL UNIT ABOVE CONDENSING UNIT

CASE 3 FAN COIL UNIT AND CONDENSING UNIT ARE AT THE SAME LEVEL

01 DETAIL REFRIGERANT LINE PIPE NTS.

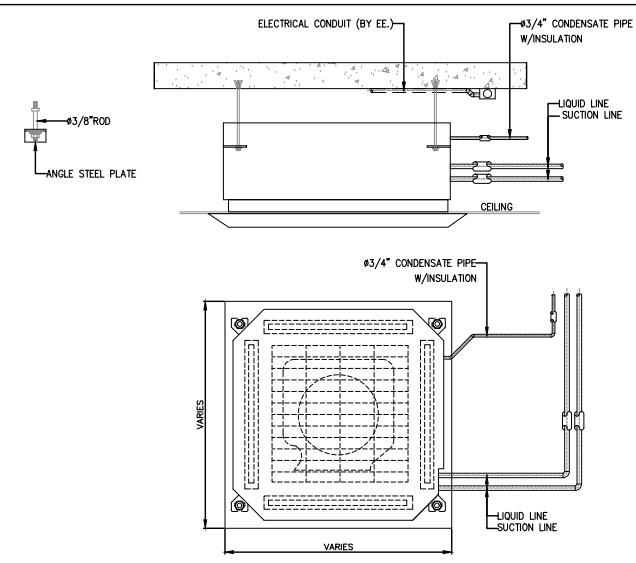


02 WALL MOUNTED FAN COIL UNIT INSTALLATION NTS.

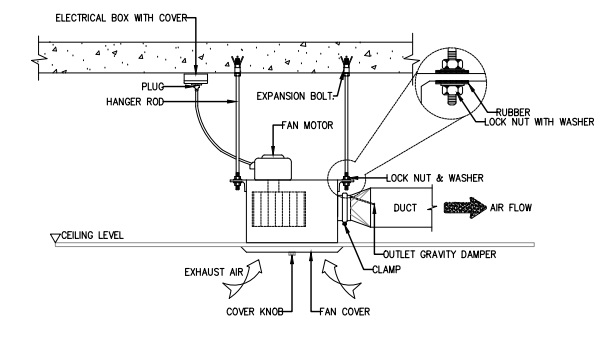


NOTE : WHERE REFRIGERANT PIPE PASS THROUGH THE WALL PIPE SLEEVE SHALL BE USED AND THE SEALANT SHOULD BE APPLIED TO FILL THE AIR GAP.

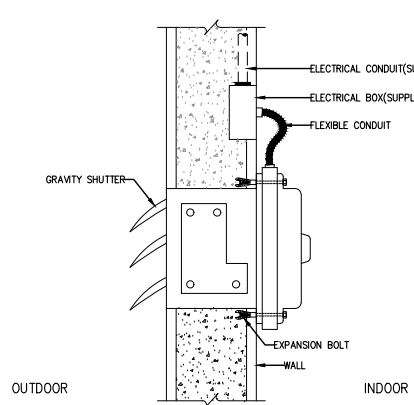
03 CEILING CASSETTE FAN COIL UNIT INSTALLATION NTS.



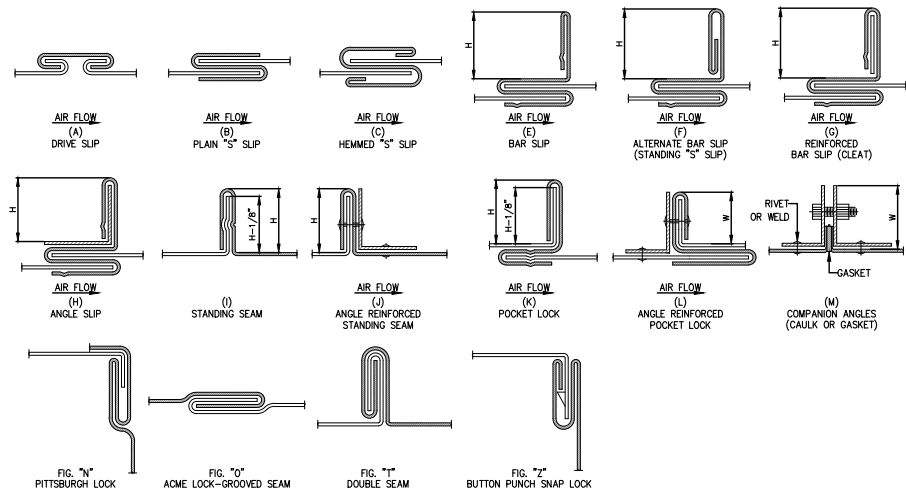
04 CEILING CASSETTE FAN COIL UNIT NTS.



05 CEILING MOUNTED CASSETTE FAN INSTALLATION NTS.



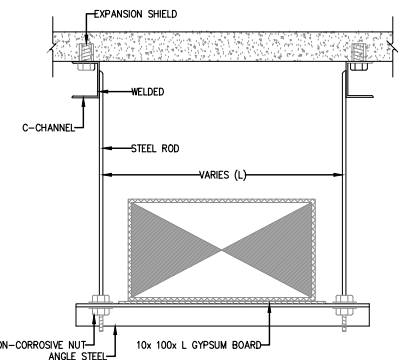
06 PROPELLER FAN FAN INSTALLATION NTS.



07 SHEET METAL GAUGES AND CONSTRUCTION FOR RECTANGULAR DUCT NTS.

DIMENSION OF LONGEST SIDE OF DUCT	STEEL METAL GAUGES		AT JOINTS				REINFORCING ANGLE SIDE AND MAXIMUM LONGITUDINAL SPACING BETWEEN TRANSVERSE JOINTS AND/OR INTERMEDIATE REINFORCING
	STEEL	ALUMINUM	A-B	K	C-E		
THRU 300	26	24(.020)	-	-	-	-	-
325 THRU 450	24	22(.025)	A-B	K	-	-	-
475 THRU 750	24	22(.025)	K	C-E	-	-	25x25x3 @ 1500 CC.
775 THRU 1050	22	20(.032)	K	E-G-K	-	-	25x25x3 @ 1500 CC.
1075 THRU 1350	22	20(.032)	K	E	G	-	38x38x3 @ 1500 CC.
1375 THRU 1500	20	18(.040)	K	E	G	-	38x38x3 @ 1500 CC.
1525 THRU 2100	20	18(.040)	-	-	G	H	38x38x3 @ 750 CC.
2125 THRU 2400	18	16(.051)	-	-	-	H	38x38x6 @ 750 CC.
OVER 2425	18	16(.051)	-	-	-	H	50x50x6 @ 750 CC.

NOTE :
H (HEIGHT DIMENSION) -UP TO 1050mm.=25mm.
H (HEIGHT DIMENSION) -1075mm. TO 2400mm.=38mm.
H (HEIGHT DIMENSION) -OVER 2425mm.=50mm.

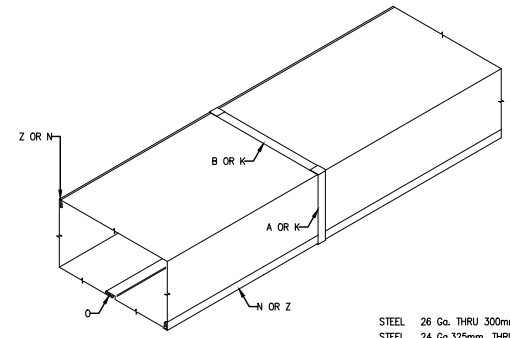


DIMENSION OF MAX DUCT HANGER LONGEST SIZE	SPACING	AT JOINTS			REMARK
		STEEL ANGLE	STEEL ROD	C-CHANNEL	
UP TO 600	2400	25x25x3	13	4.5x32	-
600 TO 1350	2400	32x32x3	13	4.5x32	-
54" AND OVER	1800	38x38x3	13	4.5x32	-

NOTE: ALL STEEL HANGER ELEMENT SHALL BE COATED WITH ANTI RUST PAINT "PRIOR" TO INSTALLATION

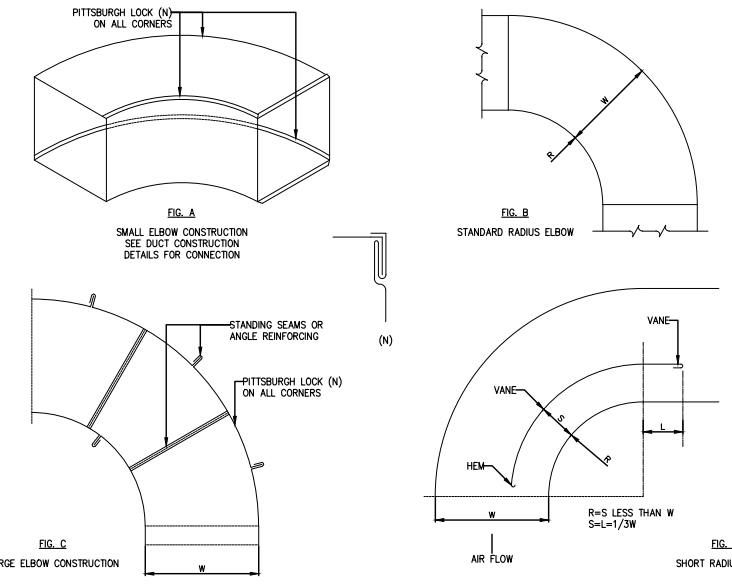
01 DUCT HANGER & TABLE OF DUCT HANGER
NTS.

NOTE: BUTTON PUNCH SNAP LOCK NOT RECOMMENDED FOR ALUMINUM

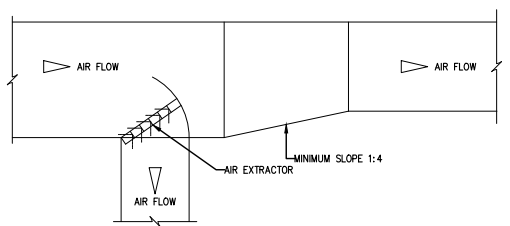


STEEL 26 Ga. THRU 300mm.
STEEL 24 Ga.325mm. THRU 450mm.
ALUMINUM .025 325mm. THRU 450mm.

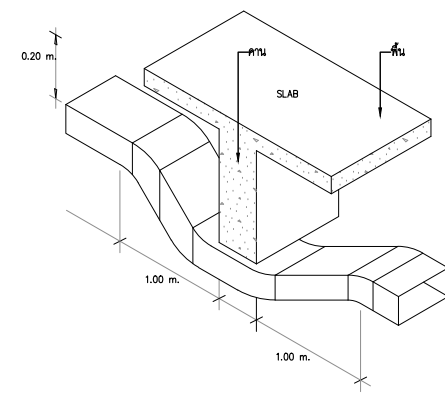
02 DUCTS THRU 450mm. MAXIMUM DIMENSION
NTS.



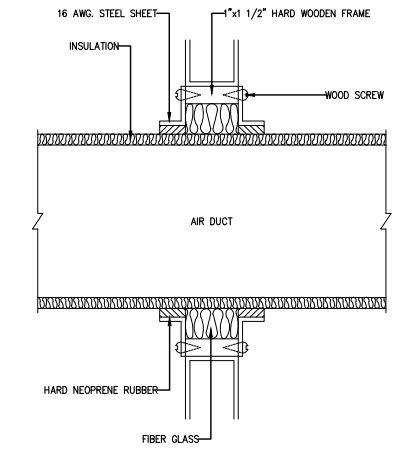
03 ELBOWS
NTS.



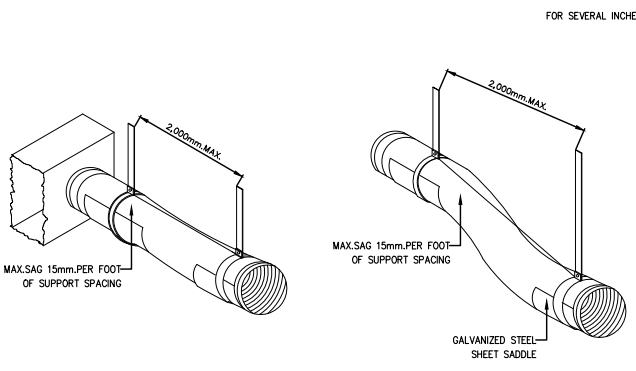
04 BRANCH TAKE-OFF FOR FRESH AIR DUCT
NTS.



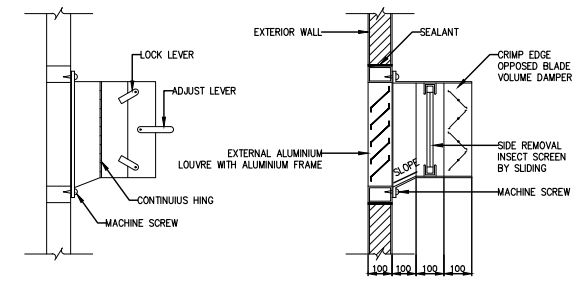
05 การเดินท่อลมแนบท้องคาน
NTS.



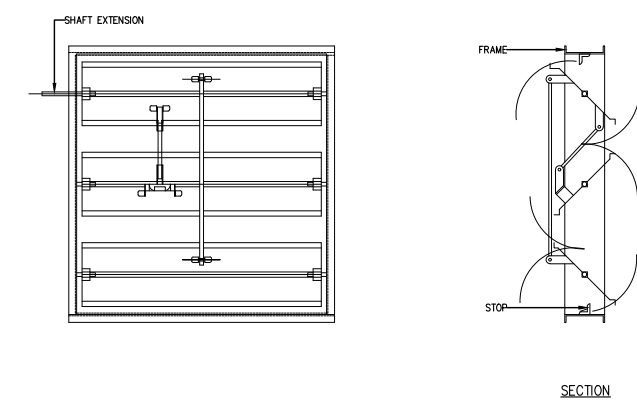
06 DUCT PASS THRU WALL
NTS.



07 FLEXIBLE DUCT SUPPORTS
NTS.



08 FRESH AIR AND EXHAUST AIR GIRLLE
NTS.



09 OPPOSED BLADE VOLUME DAMPERS
NTS.



บริษัท ดาร์วิด คอร์ปอเรท จำกัด
228 อ.ศรีอยุธยา แขวงคูสิต เขตคูสิต กรุงเทพฯ 10300
Tel.2813688 Fax.2813783

DO NOT SCALE DRAWING ALL MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY THE CONTRACTOR ALL DESIGNS AND DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECTS AND NOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION ALL PRINTS SPECIFICATION AND THEIR COPYRIGHT ARE THE PROPERTY OF DARVID CORPORATE COMPANY LIMITED.

PROJECT TITLE
ติดตั้งอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น

SITE LOCATION
ซอย ซวกุล แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

CLIENT
ชุมนุมสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

ARCHITECT

PROJ. ARCHITECT

INTERIOR DESIGNER

STR. ENGINEER

LAND. DESIGN

ELECTRICAL ENGINEERS

MECHANICAL ENGINEERS

SANITARY ENGINEERS

REVISION	DATE
PRELIM	
DESIGN DEV.	
BLDG. PERMIT.	
DETAIL DWG.	

DRAWING TITLE
แบบขยายทั่วไป 2

JOB CAPTAIN	APPROVED
DRAWN	CLIENT APPROVED
CHECKED	JOB NO.

CODE NO.	DWG NO.
SCALE	ME7-02
DATE	

DO NOT SCALE DRAWING ALL MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY THE CONTRACTOR ALL DESIGNS AND DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECTS AND NOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION ALL PRINTS SPECIFICATION AND THEIR COPYRIGHT ARE THE PROPERTY OF DARVID CORPORATE COMPANY LIMITED.

PROJECT TITLE

ดัดแปลงอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น

SITE LOCATION

ซอย ซวกุล แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

CLIENT

ชุมนุมสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

ARCHITECT

PROJ. ARCHITECT

INTERIOR DESIGNER

STR. ENGINEER

LAND. DESIGN

ELECTRICAL ENGINEERS

MECHANICAL ENGINEERS

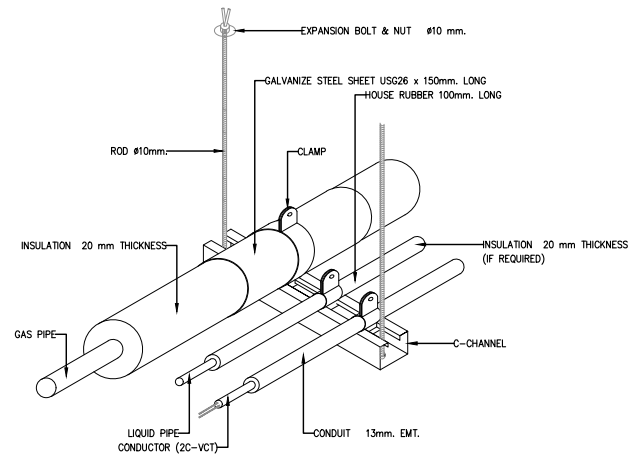
SANITARY ENGINEERS

REVISION	DATE
PRELIM	
PRELIM	
DESIGN DEV.	
DESIGN DEV.	
BLDG. PERMIT.	
DETAIL DWG.	

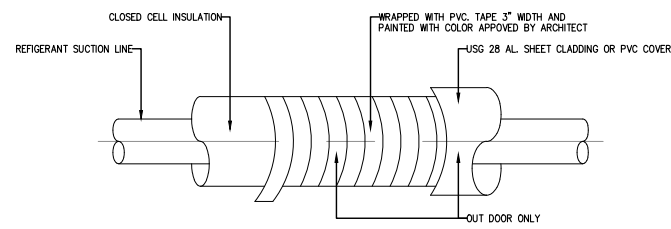
DRAWING TITLE
แบบขยายทั่วไป 3

JOB CAPTAIN	APPROVED
DRAWN	CLIENT APPROVED
CHECKED	JOB NO.

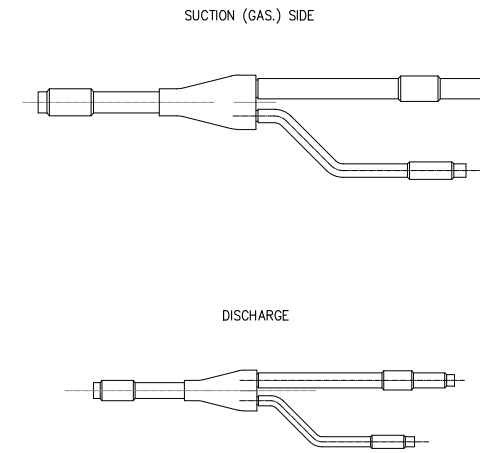
CODE NO.	DWG NO.
SCALE	ME7-03
DATE	



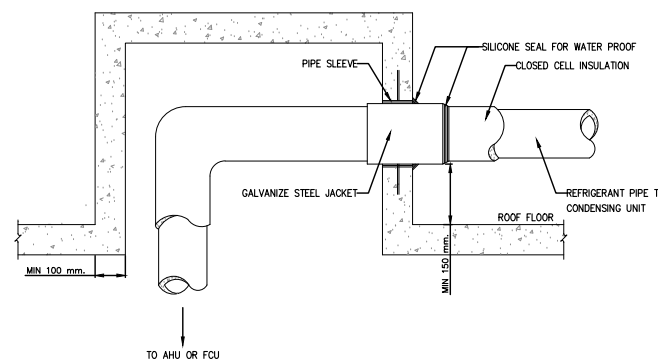
01 REFRIGERANT PIPING CONDUIT & HANGER
NTS.



02 OUT DOOR SUCTION TUBE INSULATION PROTECTION
NTS.



03 REFNET JOINT
NTS.



04 REFRIGERANT PIPE THRU ROOF
NTS.

แบบก่อสร้างออกแบบตกแต่งภายใน

RENOVATE

FOR CONSTRUCTION




โครงการปรับปรุงอาคาร
ชุมนุมสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

สารบัญแบบ			
หน้า	รายการประกอบแบบ	หน้า	รายการประกอบแบบ
	ปกหน้า		แบบขยายห้องน้ำ ชาย หญิง BF-4
ID-001	สารบัญ	ID-E01	แปลนห้องน้ำ ชาย หญิง
		ID-E02	แปลนพื้น ผนัง ฝ้าเพดาน
		ID-E03	รูปด้าน A
		ID-E04	รูปด้าน B
		ID-E05	รูปด้าน C
	เฟอร์นิเจอร์ ชั้นล่าง (เดิม)	ID-E06	รูปด้าน D
ID-A01	แปลนเฟอร์นิเจอร์ ชั้นล่าง (เดิม)	ID-E07	รูปตัด 1,2
ID-A02	แปลนเฟอร์นิเจอร์ ชั้นบน (เดิม)		แบบขยายราวบันไดและราวกันตก BF-14
	แปลนเฟอร์นิเจอร์+งานระบบ	ID-F01	แบบขยายราวบันได (1)
ID-B01	แปลนเฟอร์นิเจอร์ ชั้นล่าง	ID-F02	แบบขยายราวบันได (2)
ID-B02	แปลนเฟอร์นิเจอร์ ชั้นบน	ID-F03	แบบขยายราวบันได (3)
ID-B03	แปลนพื้น ชั้นล่าง	ID-F04	แบบขยายราวกันตก
ID-B04	แปลนพื้น ชั้นบน		แบบขยายประตูและหน้าต่าง
ID-B05	แปลนผนัง ชั้นล่าง	ID-G01	แบบขยายประตู
ID-B06	แปลนผนัง ชั้นบน	ID-G02	แบบขยายหน้าต่าง
ID-B07	แปลนระบบไฟฟ้าและฝ้าเพดาน ชั้นล่าง		
ID-B08	แปลนระบบไฟฟ้าและฝ้าเพดาน ชั้นบน		แบบขยายการติดตั้งจอโปรเจคเตอร์
ID-B09	แปลนเก้าอี้ ชั้นล่าง	ID-P01	แบบขยายการติดตั้งจอโปรเจคเตอร์
ID-B10	แปลนเก้าอี้ ชั้นบน		
ID-B11	แปลนระบบปรับอากาศ ชั้นล่าง		
ID-B12	แปลนระบบปรับอากาศ ชั้นบน		
	รูปด้านและแบบขยายเฟอร์นิเจอร์ BUIL IN		
ID-C01	รูปด้าน A		
ID-C02	รูปด้าน B		
ID-C03	รูปด้าน C		
ID-C04	รูปด้าน D		
ID-D01	แบบขยาย BF-11		
ID-D02	แบบขยาย BF-1		
ID-D03	แบบขยาย BF-3 (1)		
ID-D04	แบบขยาย BF-3 (2)		
ID-D05	แบบขยาย BF-2 (1)		
ID-D06	แบบขยาย BF-2 (2)		
ID-D07	แบบขยาย BF-4 (1)		
ID-D08	แบบขยาย BF-4 (2)		
ID-D09	แบบขยาย BF-4 (3)		
ID-D10	แบบขยาย BF-4 (4)		
ID-D11	แบบขยาย BF-4 (5)		
ID-D12	แบบขยาย BF-10 (1)		
ID-D13	แบบขยาย BF-10 (2)		
ID-D14	แบบขยาย BF-11 (1)		
ID-D15	แบบขยาย BF-11 (2)		
ID-D16	แบบขยาย BF-13 (1)		
ID-D17	แบบขยาย BF-12 (1)		

รายการสัญลักษณ์		ความหมาย
	ผนัง ค.ส.ล.	
	ผนังก่ออิฐฉาบปูนหรือฉาบ	
	ผนังก่ออิฐฉาบปูนหรือฉาบหรือฉาบหน้าเสา	
	ผนังคอนกรีตบล็อก	
	ผนังคอนกรีตบล็อกชนิดระบายอากาศ	
	ผนังอิฐซิมบอร์ตหรือไม้อัด	
	ประตูบานเปิด	
	ประตูบานเลื่อน	
	หน้าต่างบานเปิด	
	หน้าต่างบานเลื่อน	
	หน้าต่างบานกระทุ้ง	
	สัญลักษณ์พื้น	
	สัญลักษณ์ฝ้าเพดาน	
	สัญลักษณ์ผนัง	
	สัญลักษณ์ประตู	
	สัญลักษณ์หน้าต่าง	
	แนวซากร่อง ผนังปูนก่ออิฐฉาบปูน	
	กว้าง 1 cm. ลึก 0.5 cm.	
	ระยะกึ่งกลางถึงกึ่งกลาง	
	ระยะกึ่งกลางถึงริม	
	ระยะริมถึงริม	
	ทิศทางชั้นลงบันได	
	ค่าระดับในผนัง, พื้น, รูปด้านและรูปตัด	
	แนวเขตที่ดิน	
	แสดงเขตที่ไม่ต้องการและต่อรูป	
	แสดงส่วนที่มองเห็นและส่วนปกคลุม	
	แสดงแนวศูนย์กลางพิกัด	
	แสดงแบบขยาย	
	แผ่นที่	
	แสดงพิกัดแนวนอนและแนวตั้ง	
	แสดงรูปตัดที่	
	แผ่นที่	
	ชื่อห้อง	
	ฝ้าเพดาน	
	วัสดุพื้น	
	ระดับพื้นห้อง	
	แสดงรูปด้านที่	
	แผ่นที่	

รายละเอียดพื้น FL FLOOR		
สัญลักษณ์	ความหมาย	หมายเหตุ
	พื้นเดิม	
	พื้นปูกระเบื้องแกรนิตโต้ ชนิดผิวด้าน ขนาด 60x60 ซม ของ COTTO หรือเทียบเท่า	
	พื้นปูกระเบื้องแกรนิตโต้ KASSA รุ่น KS-INF168 สีดำ ขนาด 60x60 ซม By: ไทวัสดุ	
	พื้นปูกระเบื้อง DURAGRES รุ่น นิวอลินส์ สีดำ ขนาด 30x30 ซม By: ไทวัสดุ	
	พื้นปูกระเบื้องแกรนิตโต้ CERGRES รุ่น ซูม่า สีเทาอ่อน Random ขนาด 40x40 ซม By: ไทวัสดุ	
	พื้นปูกระเบื้องแกรนิตโต้ CERGRES รุ่น มินเนอร์อล โลทไกรย์ สีเทาอ่อน Random ขนาด 60x60 ซม By: ไทวัสดุ	
	บัวพื้น PVC ลายไม้	เลือกรุ่นและสีภายหลัง
รายละเอียดผนัง P WALL FINISHING		
สัญลักษณ์	ความหมาย	หมายเหตุ
	ผนังเดิม	
	ซ่อมแซมในส่วนที่ชำรุดให้กับมาพร้อมทาสีใหม่	
	ผนังทาสี TOA 8427	
	ผนังโครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี 1"x2"x1.8 มม ทาสีอะคริลิก กล้วยซิมบอร์ต หนา 12 มม รอยต่อฉาบเรียบ ทาสีภายใน สีขาว	
	ผนังปูกระเบื้อง DIGITAL KASSA รุ่น KS-INW153เอจด์ สีขาว ขนาด 12"x24" INCH (30x60 CM.) By: ไทวัสดุ	
	ผนังห้องน้ำสำเร็จรูป รุ่น WILLY 25 MFF [ลายไม้] (หรือเทียบเท่า)	
	ผนังโครงไม้เนื้อแข็ง 1"x2" กล้วยไม้อัดยาง 6 มม ปิดทับลามิเนต 4194H-EM Trendy Walnut By : WILSONART	
	ผนังทำสีเขียว Code:1-24-6 Green Summit	สีเขียว Code:1-24-6 Green Summit บริษัท สีเดลต้า จำกัด (มหาชน)
	ผนังโครงไม้เนื้อแข็ง 1"x2" กล้วยไม้อัดยาง 6 มม ทำสีเขียว Code:Code:1-24-6 Green Summit	สีเขียว Code:1-24-6 Green Summit บริษัท สีเดลต้า จำกัด (มหาชน)
รายละเอียดฝ้าเพดาน CL CEILING		
สัญลักษณ์	ความหมาย	หมายเหตุ
	ฝ้าเพดานเดิม	
	แผ่นยิปซัมบอร์ต หนา 9 มม รอยต่อฉาบเรียบ ทาสีอะคริลิก บนโครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี 1"x2"x1.8 มม ระยะห่าง 0.40x1.00 ม (แผ่น PE FORM ฉนวนกันความร้อนเคลือบฟอรัย 2 ด้าน หนา 10 มม)	
	แผ่นยิปซัมบอร์ต หนา 9 มม ชนิดทนชื้น รอยต่อฉาบเรียบ ทาสีอะคริลิก บนโครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี 1"x2"x1.8 มม ระยะห่าง 0.40x1.00 ม (แผ่น PE FORM ฉนวนกันความร้อนเคลือบฟอรัย 2 ด้าน หนา 10 มม)	

Owner :



Project Name :
RENOVATE
โครงการปรับปรุงอาคาร
ชุมนุมสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

Structure Engineer
:

Architect
:

Interior Designer
:

Mechanical Engineer
:

Electrical Engineer
:

Check By : Check By :

Note :
1. 04/07/2566

Drawing Title :

สารบัญ

SCALE: Drawing No.
As Show

Date. : Total:
01/07/2566 ID-001

Owner :



Project Name :

RENOVATE

โครงการปรับปรุงอาคาร

ชุมชนสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

Structure Engineer
:

Architect
:

Interior Designer
:

Mechanical Engineer
:

Electrical Engineer
:

Check By : Check By :

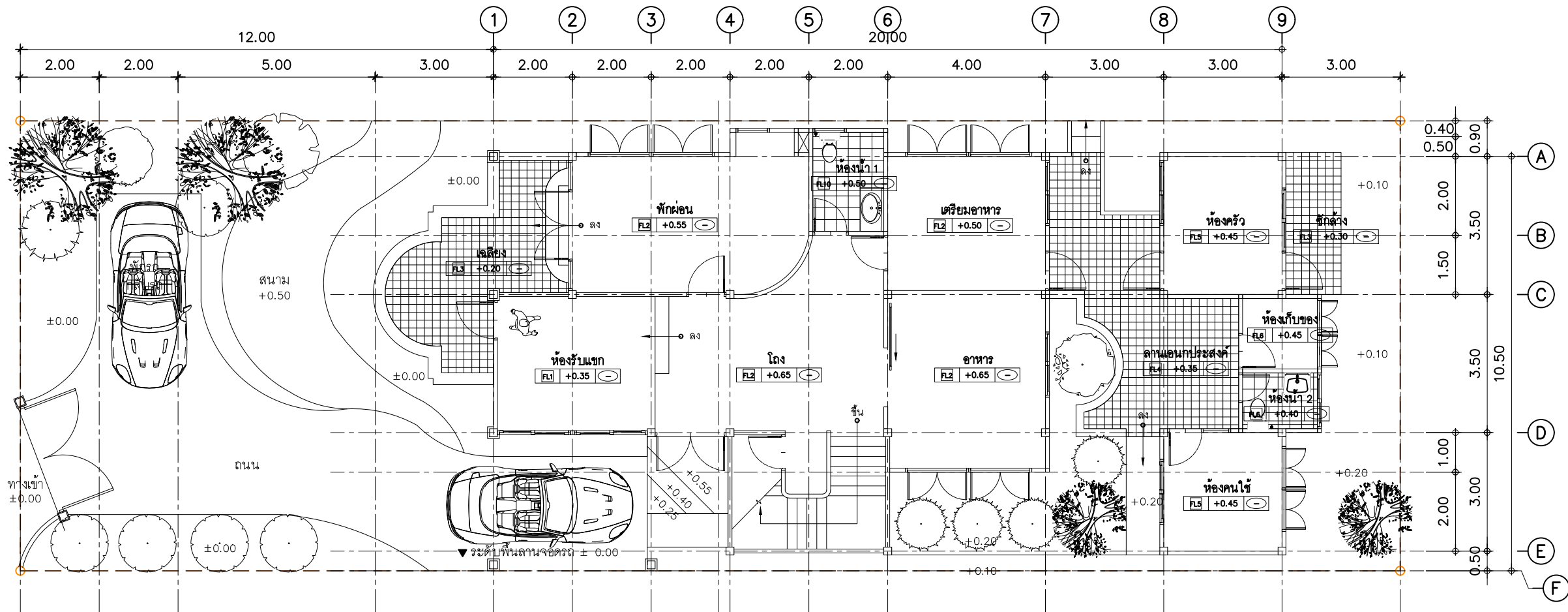
Note :

Drawing Title :

แปลนเฟอร์นิเจอร์
ชั้นล่าง (เดิม)

SCALE: Drawing No.
As Show

Date. : Total:
01/07/2566 ID-A01



แปลนเฟอร์นิเจอร์ ชั้นล่าง (เดิม)

มาตราส่วน

1:125

ให้ผู้รับเหมาตรวจสอบระยะจากหน้างานจริงก่อนดำเนินการก่อสร้าง

Owner :



Project Name :

RENOVATE
โครงการปรับปรุงอาคาร
ชุมชนสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

Structure Engineer

Architect

Interior Designer

Mechanical Engineer

Electrical Engineer

Check By : Check By :

Note :

Drawing Title :

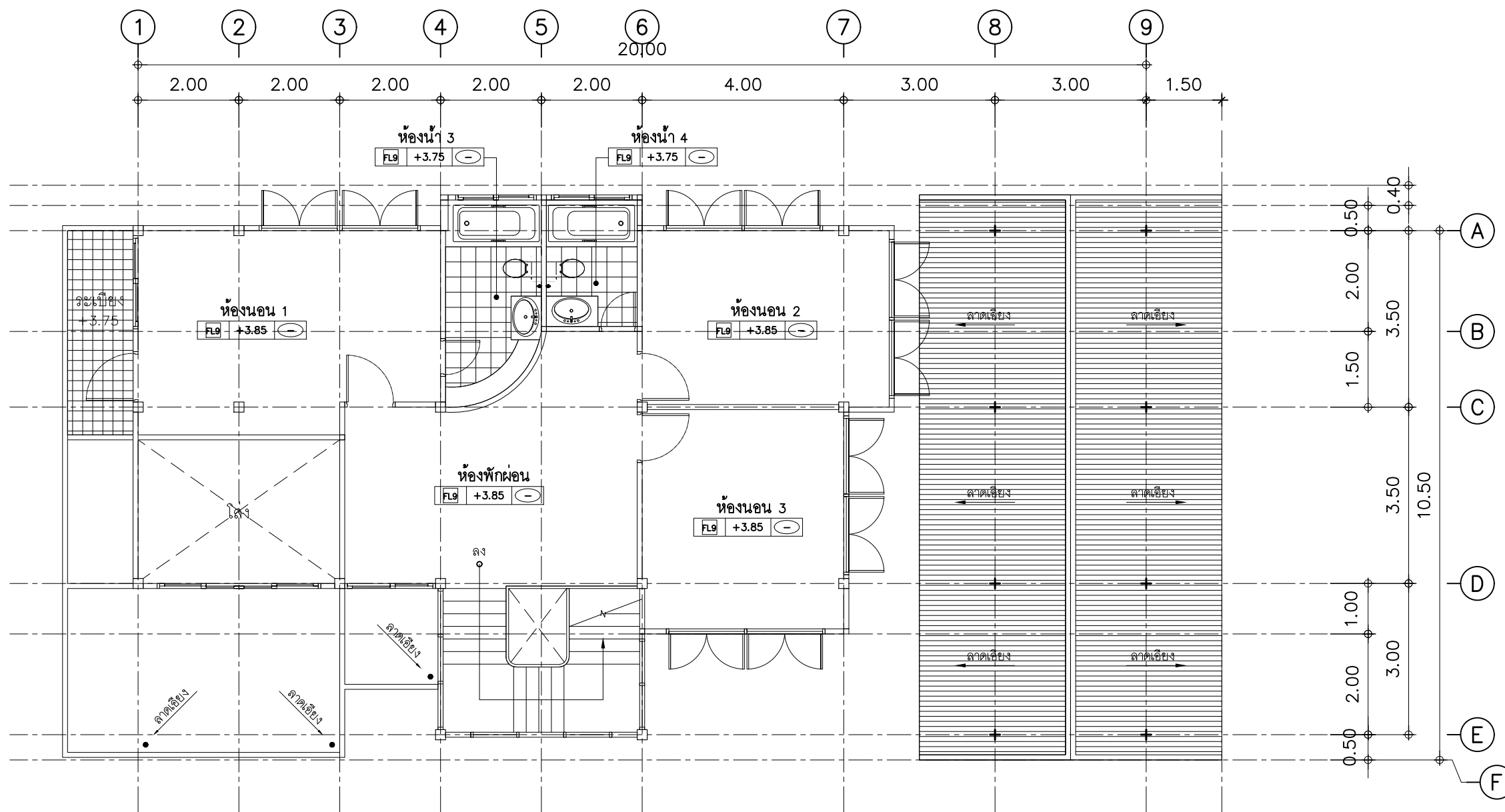
แปลนเฟอร์นิเจอร์
ชั้นบน (เดิม)

SCALE: Drawing No.

As Show

Date. : Total:

01/07/2566 ID-A02



แปลนเฟอร์นิเจอร์ ชั้นบน (เดิม)

มาตราส่วน

1:100

ให้ผู้รับเหมาตรวจสอบระยะจากหน้างานจริงก่อนดำเนินการก่อสร้าง

Owner :



Project Name :

RENOVATE
โครงการปรับปรุงอาคาร
ชุมนุมสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

Structure Engineer

Architect

Interior Designer

Mechanical Engineer

Electrical Engineer

Check By : Check By :

Note :

Drawing Title :

แปลนเฟอร์นิเจอร์ ชั้นล่าง

SCALE: Drawing No.

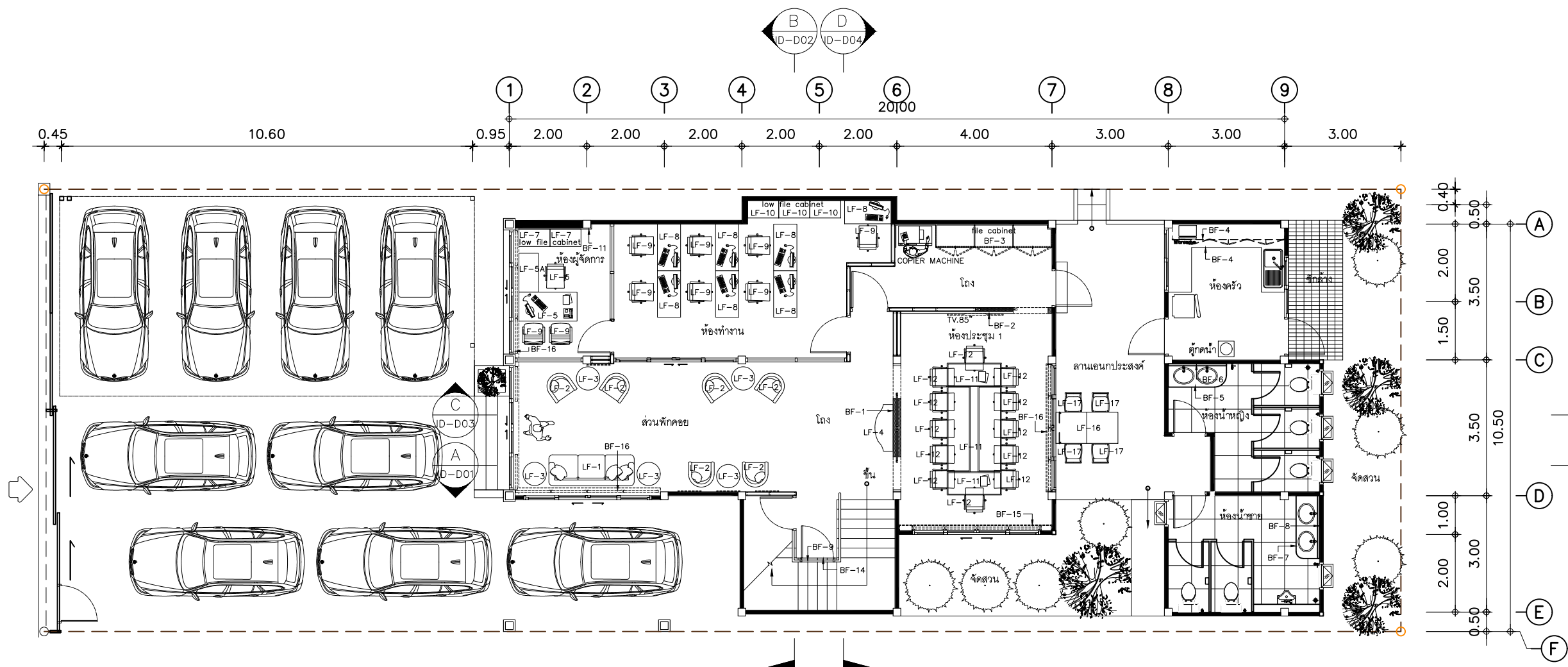
As Show

Date. :

01/07/2566

Total:

ID-B01



แปลนเฟอร์นิเจอร์ ชั้นล่าง

มาตรฐาน

1:125

หมายเหตุ

1. ให้ผู้รับเหมาตรวจสอบระยะจากหน้างานจริงก่อนดำเนินการก่อสร้าง
2. ให้ระดับพื้นเริ่มที่ ±0.00

Owner :



Project Name :

RENOVATE
โครงการปรับปรุงอาคาร
ชุมนุมสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

Structure Engineer
:

Architect
:

Interior Designer
:

Mechanical Engineer
:

Electrical Engineer
:

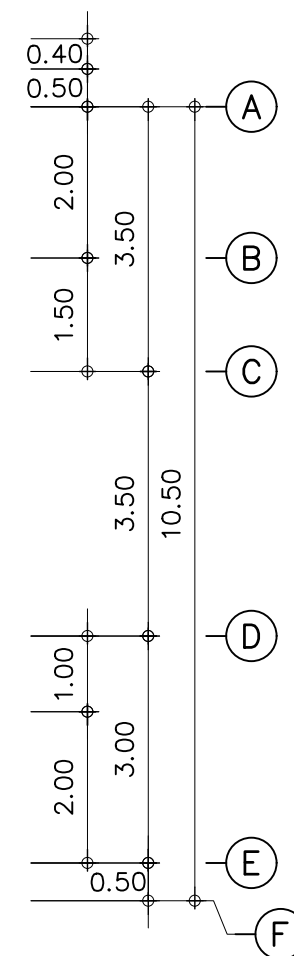
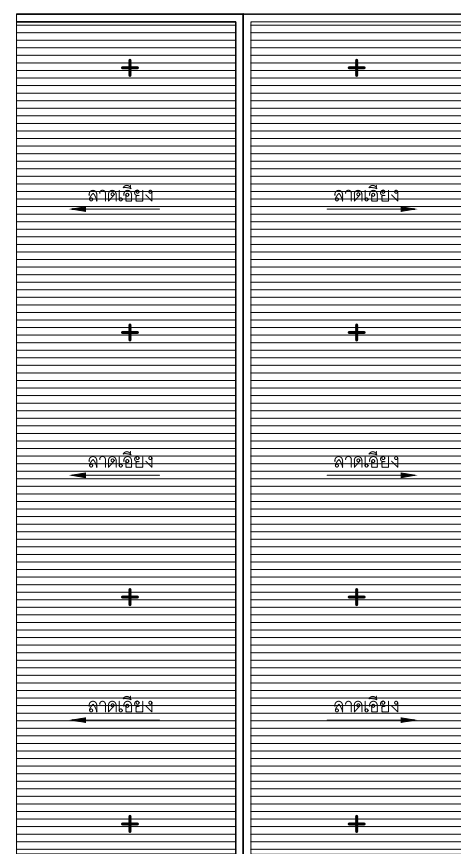
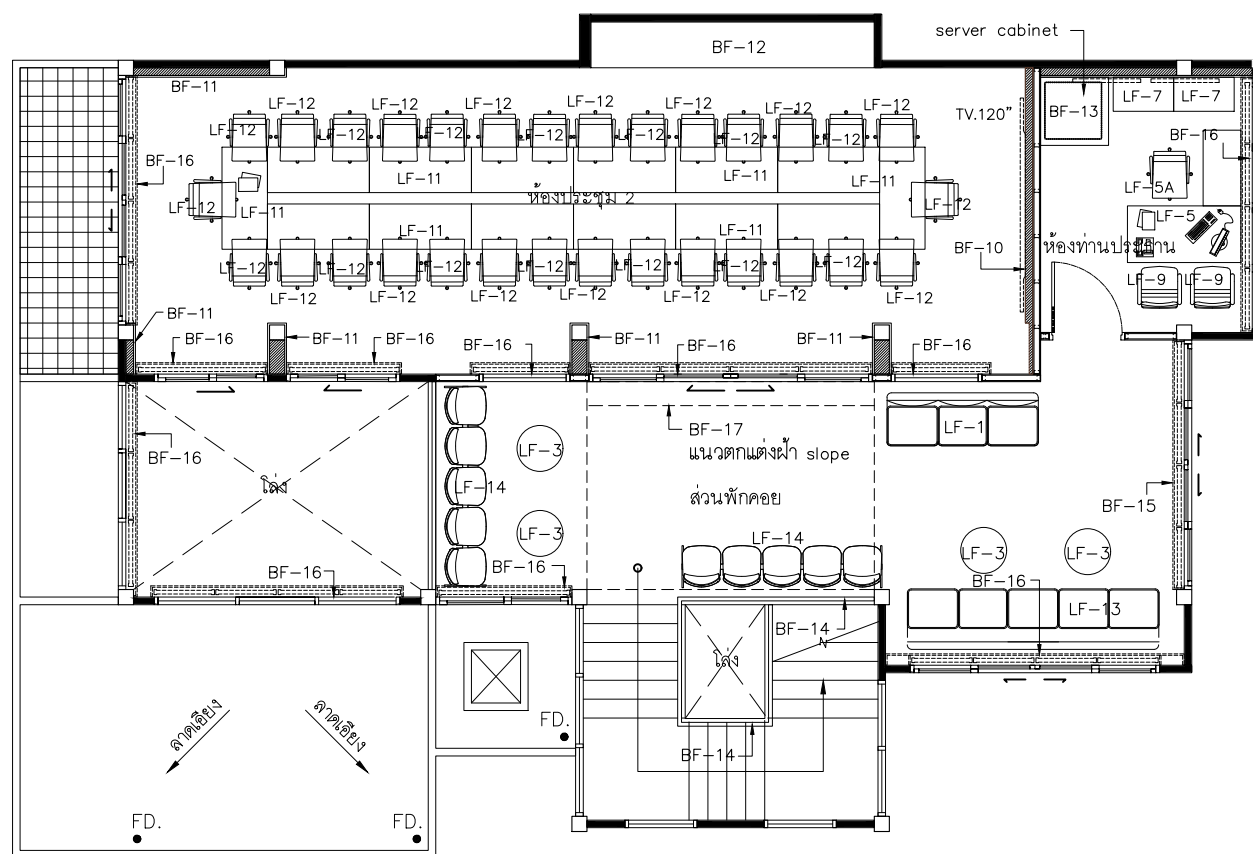
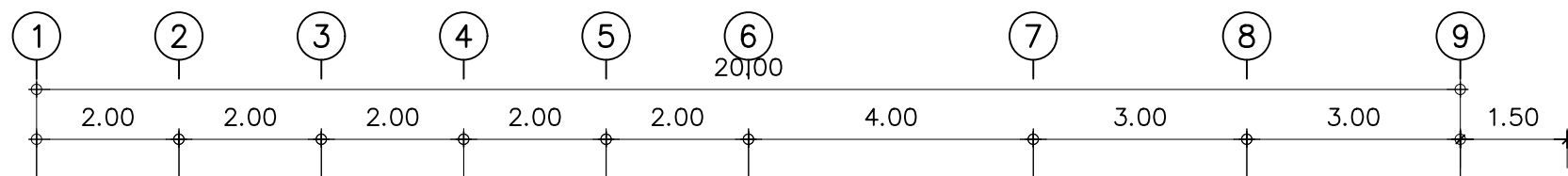
Check By : Check By :

Note :

Drawing Title :

แปลนเฟอร์นิเจอร์ ชั้นบน

SCALE: As Show	Drawing No.
Date. : 01/07/2566	Total: ID-B02



แปลนเฟอร์นิเจอร์ ชั้นบน

มาตราส่วน

1:100

หมายเหตุ

1. ให้ผู้รับเหมาตรวจสอบระยะจากหน้างานจริงก่อนดำเนินการก่อสร้าง
2. ให้ระดับพื้นเริ่มที่ ±0.00

Owner :



Project Name :

RENOVATE
โครงการปรับปรุงอาคาร
ชุมนุมสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

Structure Engineer
:

Architect
:

Interior Designer
:

Mechanical Engineer
:

Electrical Engineer
:

Check By : Check By :

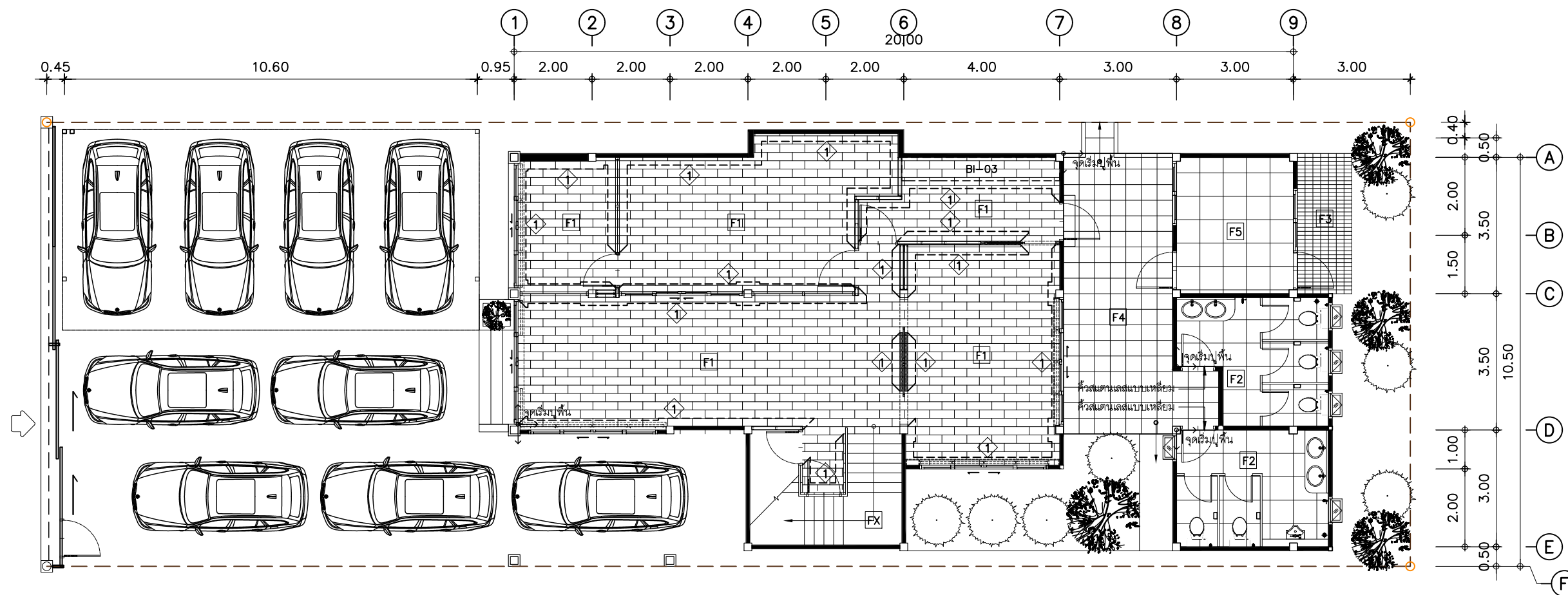
Note :

Drawing Title :

แปลนพื้น ชั้นล่าง

SCALE: Drawing No.
As Show

Date. : Total:
01/07/2566 ID-B03



FX พื้นเดิม

F1 พื้นปูกระเบื้อง SPC FLOORING Code:SPC-N09 ขนาด 1220x180 มม.
บริษัท อินสเปซ เทคโนโลยี จำกัด

F2 พื้นปูกระเบื้องแกรนิตโต้ KASSA รุ่น KS-INF168 สีดำ
ขนาด 60x60 ซม. By: ไทวัสดุ

F3 พื้นปูกระเบื้อง DURAGRES รุ่น นีวอลินส์ สีดำ
ขนาด 30x30 ซม. By: ไทวัสดุ

F4 พื้นปูกระเบื้องแกรนิตโต้ CERGRES รุ่น ชูม่า สีเทาอ่อน Random
ขนาด 40x40 ซม. By: ไทวัสดุ

F5 พื้นปูกระเบื้องแกรนิตโต้ CERGRES รุ่น มินอรอล โลหะแกรย์
สีเทาอ่อน Random ขนาด 60x60 ซม. By: ไทวัสดุ

1 ----- บัวพื้น PVC ลายไม้ (เลือกรุ่นและสีภายหลัง)

แปลนพื้น ชั้นล่าง

มาตราส่วน

1:125

หมายเหตุ

1. ให้ผู้รับเหมาตรวจสอบระยะจากหน้างานจริงก่อนดำเนินการก่อสร้าง

Owner :



Project Name :

RENOVATE
โครงการปรับปรุงอาคาร
ชุมนุมสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

Structure Engineer
:

Architect
:

Interior Designer
:

Mechanical Engineer
:

Electrical Engineer
:

Check By : Check By :

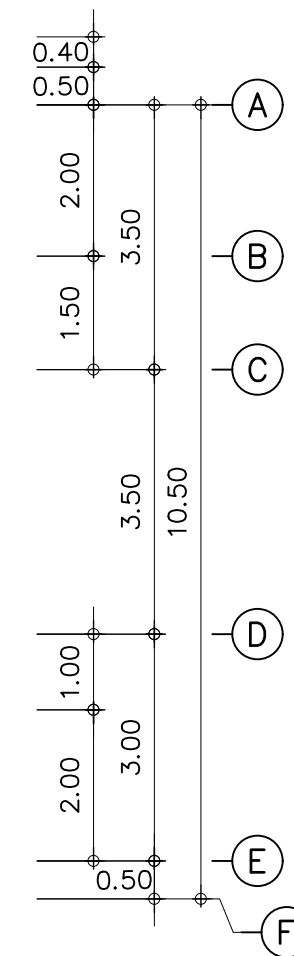
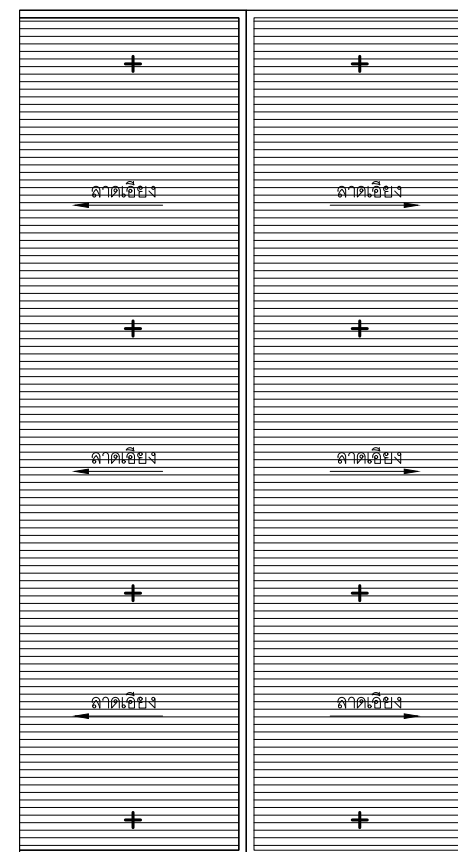
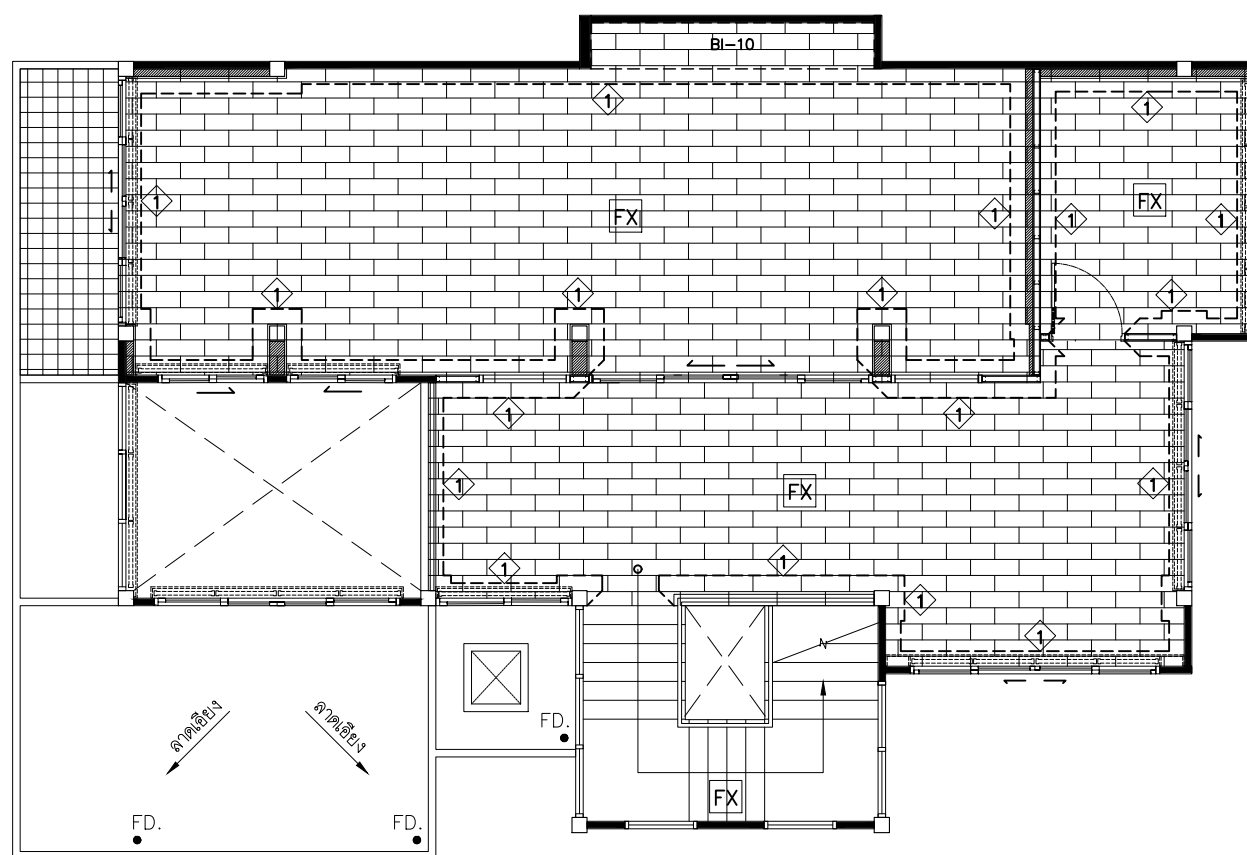
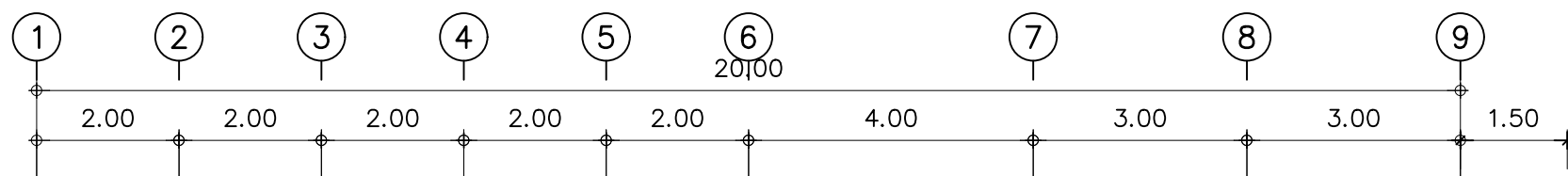
Note :

Drawing Title :

แปลนพื้น ชั้นบน

SCALE: Drawing No.
As Show

Date. : Total:
01/07/2566 ID-B04



FX พื้นเดิม

1 - - - - - บัวพื้น PVC ลายไม้ (เลือกดูและสีภายหลัง)

แปลนพื้น ชั้นบน

มาตราส่วน

1:100

หมายเหตุ

- 1. ให้ผู้รับเหมาตรวจสอบระยะจากหน้างานจริงก่อนดำเนินการก่อสร้าง

Owner :



Project Name :

RENOVATE

โครงการปรับปรุงอาคาร
ชุมชนสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

Structure Engineer
:

Architect
:

Interior Designer
:

Mechanical Engineer
:

Electrical Engineer
:

Check By : Check By :

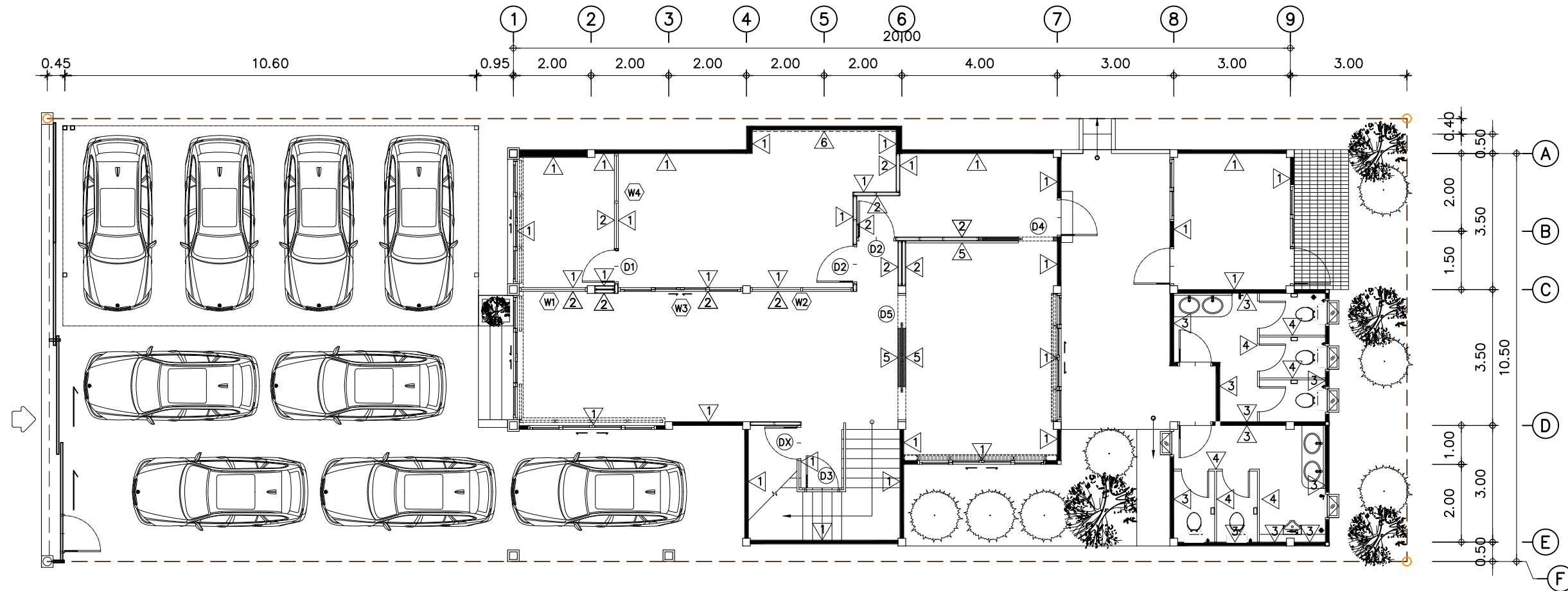
Note :

Drawing Title :

แปลนผนัง ชั้นล่าง

SCALE: Drawing No.
As Show

Date. : Total:
01/07/2566 ID-B05



⊗ ประตูเดิม (ทำสีพ่นขาว)

- ⊙ ผนังเดิม
ซ่อมแซมในส่วนที่ชำรุดให้กับมาพร้อมทาสีใหม่
- ① ผนังทาสี TOA 8427
- ② ผนังโครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี 1"x2"x1.8 มม. ทาสีอะคริลิค
กรุยิปซัมบอร์ด หน้า 12 มม. รอยต่อฉาบเรียบ ทาสีภายใน สีขาว
- ③ ผนังบุกระเบื้อง DIGITAL KASSA รุ่น KS-INW153เอจด์ สีขาว
ขนาด 12"x24" INCH (30x60 CM.) By: ไทวัสดุ
- ④ ผนังห้องน้ำสำเร็จรูป รุ่น WILLY 25 MFF [ลายไม้] (หรือเทียบเท่า)
- ⑤ ผนังโครงไม้เนื้อแข็ง 1"x2" กรุไม้อัดยาง 6 มม.
ปิดทับลามิเนต 4194H-EM Trendy Walnut By : WILSONART
- ⑥ ผนังทำสีเขียว Code:1-24-6 Green Summit
บริษัท สีเดลดต้า จำกัด (มหาชน)
- ⑦ ผนังโครงไม้เนื้อแข็ง 1"x2" กรุไม้อัดยาง 6 มม.
ทำสีเขียว Code:1-24-6 Green Summit
บริษัท สีเดลดต้า จำกัด (มหาชน)

แปลนผนัง ชั้นล่าง

มาตราส่วน

1:125

หมายเหตุ

1. ให้ผู้รับเหมาตรวจสอบระยะจากหน้างานจริงก่อนดำเนินการก่อสร้าง

Owner :



Project Name :

RENOVATE
โครงการปรับปรุงอาคาร
ชุมนุมสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

Structure Engineer
:

Architect
:

Interior Designer
:

Mechanical Engineer
:

Electrical Engineer
:

Check By : Check By :

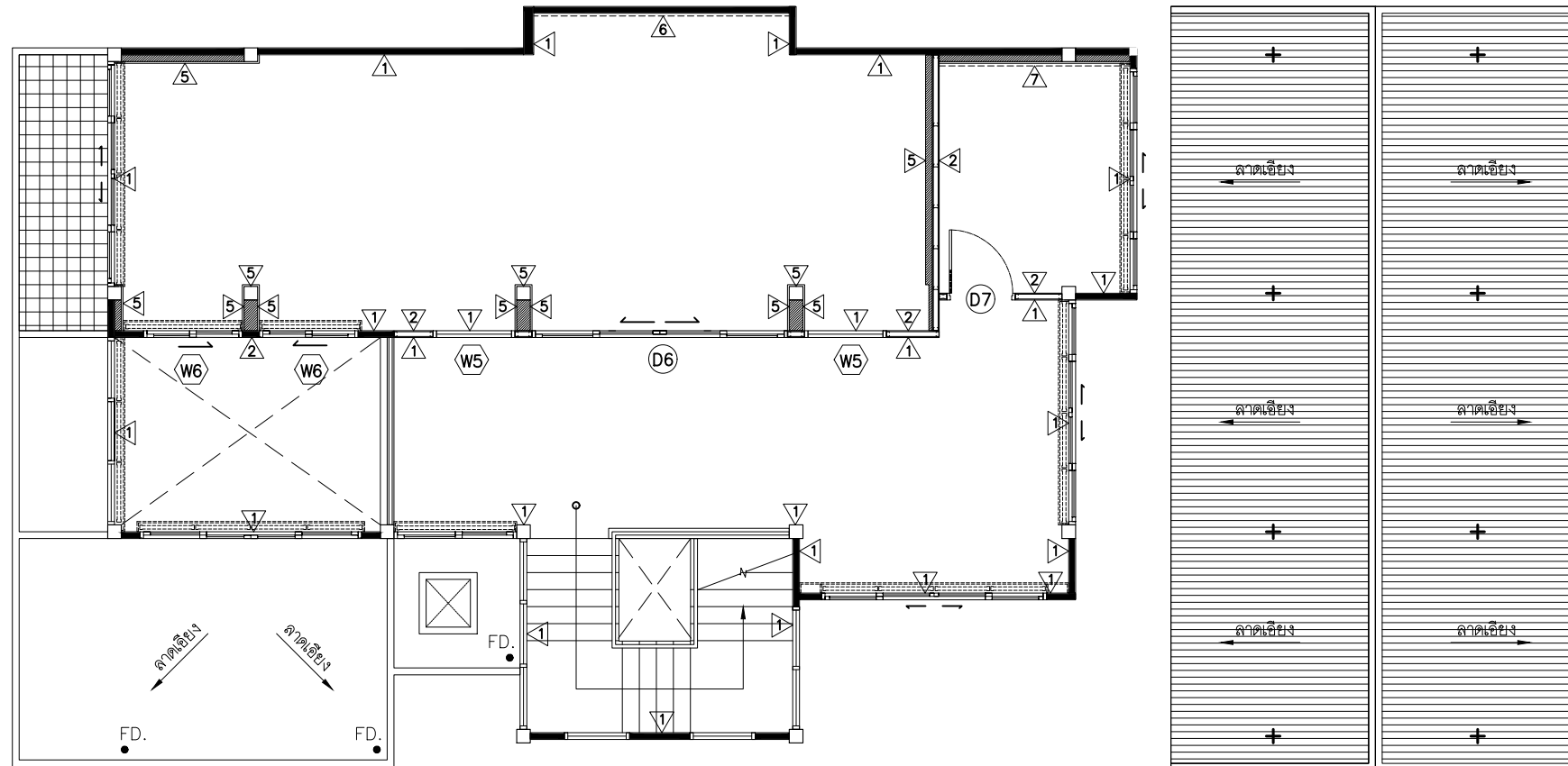
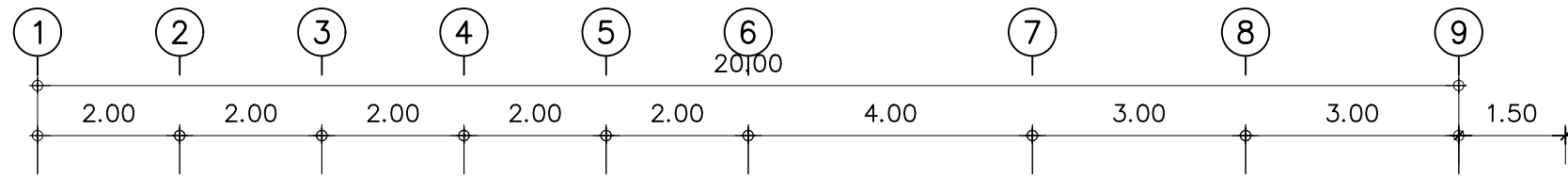
Note :

Drawing Title :

แปลนผนัง ชั้นบน

SCALE: Drawing No.
As Show

Date. : Total:
01/07/2566 ID-B06



- 0 ผังเดิม
ซ่อมแซมในส่วนที่ชำรุดให้กลับมาพร้อมทาสีใหม่
- 1 ผังทาสี TOA 8427
- 2 ผังโครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี 1"x2"x1.8 มม ทาสีอะคริลิค
กรุยิปซัมบอร์ด หนา 12 มม รอยต่อฉาบเรียบ ทาสีภายใน สีขาว
- 3 ผังปูกระเบื้อง DIGITAL KASSA รุ่น KS-INW153เอจด์ สีขาว
ขนาด 12"x24" INCH (30x60 CM.) By: ไทวัสดุ
- 4 ผังห้องน้ำสำเร็จรูป รุ่น WILLY 25 MFF [ลายไม้] (หรือเทียบเท่า)
- 5 ผังโครงไม้เนื้อแข็ง 1"x2" กรุไม้อัดยาง 6 มม
ปิดทับลามิเนต 4194H-EM Trendy Walnut By: WILSONART
- 6 ผังทำสีเขียว Code:1-24-6 Green Summit
บริษัท สีเดลด้า จำกัด (มหาชน)
- 7 ผังโครงไม้เนื้อแข็ง 1"x2" กรุไม้อัดยาง 6 มม
ทำสีเขียว Code:1-24-6 Green Summit
บริษัท สีเดลด้า จำกัด (มหาชน)

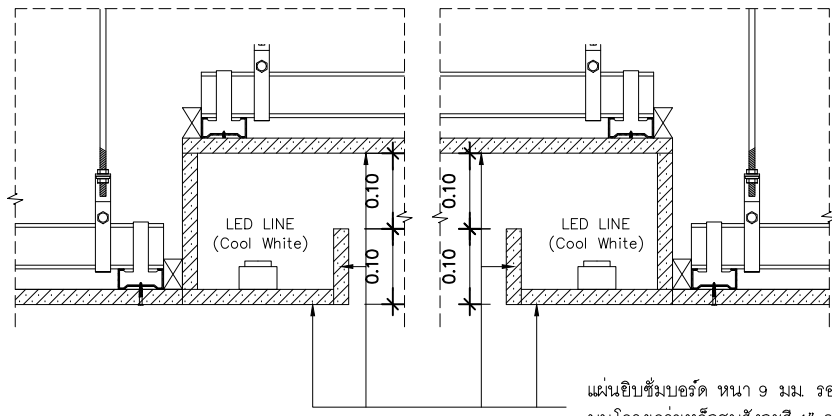
แปลนผนัง ชั้นบน

มาตราส่วน

1:100

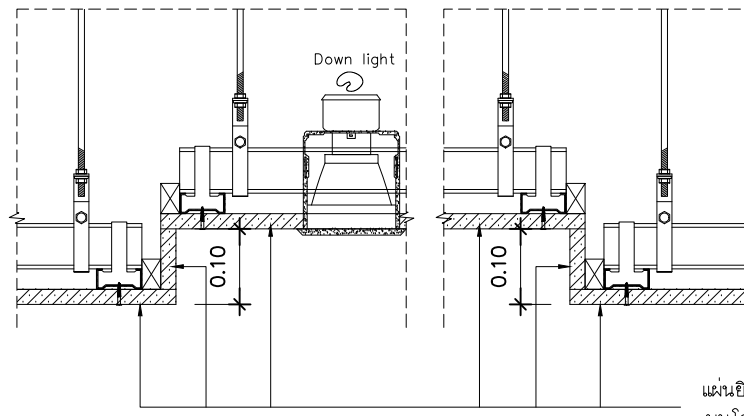
หมายเหตุ

1. ให้ผู้รับเหมาตรวจสอบระยะจากหน้างานจริงก่อนดำเนินการก่อสร้าง



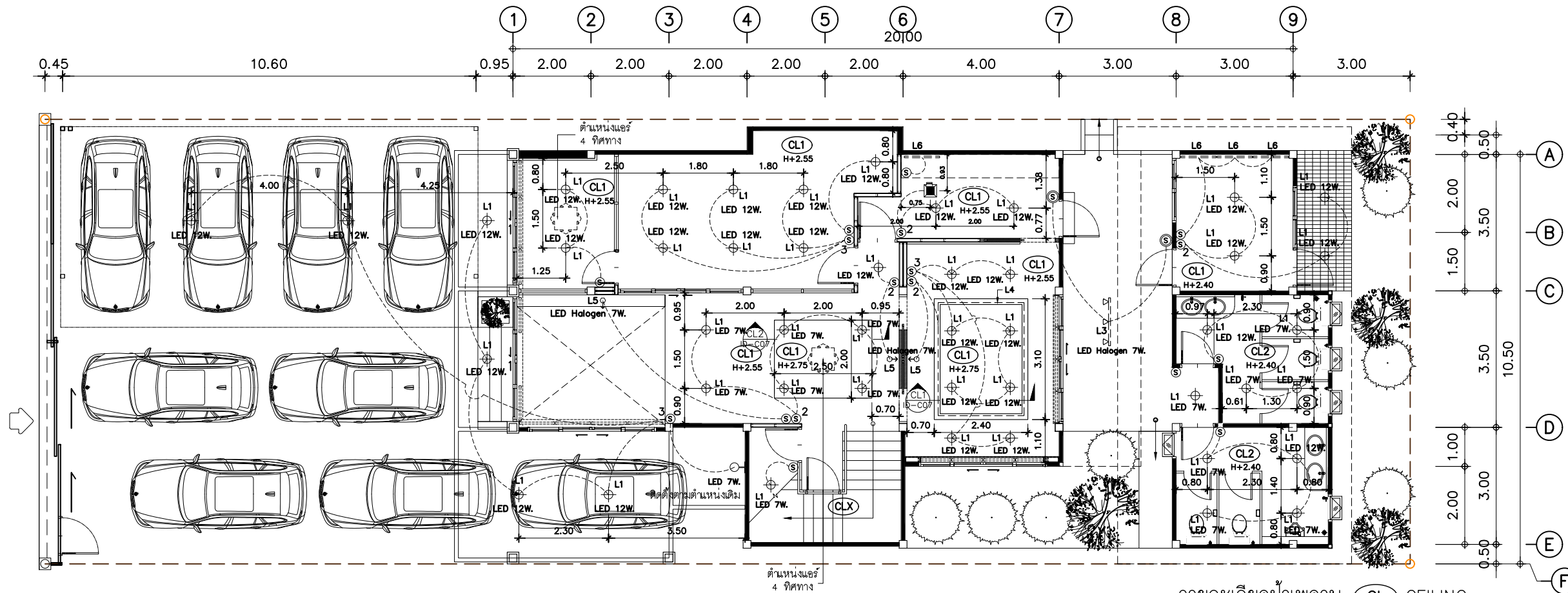
แบบขยาย CL1

มาตราส่วน 1:10



แบบขยาย CL2

มาตราส่วน 1:10



รายละเอียดฝ้าเพดาน (CL) CEILING

- L1 DOWN LIGHT ชนิดครอบเหลี่ยม 4 นิ้ว
- L2 โคมระย้า
- L2.1 โคมระย้า
- L3 TRACK LIGHT (ส่องภาพหรือผนัง)
- L4 LED LINE
- L5 ไฟดวงน้โหล HALOGEN ชนิดปรับมุมได้
- L6 หลอด LED FLUORESCENT T5 2 ฟุต 5 วัตต์

- ตำแหน่งติดตั้งพัดลมดูดอากาศ
- สวิตช์ไฟฟ้าทั่วไป
- สวิตช์ไฟฟ้า ปิด-เปิด 2 สวิตช์ในตลับเดียว
- สวิตช์ไฟฟ้า ปิด-เปิด 3 สวิตช์ในตลับเดียว
- สวิตช์ไฟฟ้าปิด-เปิดได้ 2 ทาง

- ติดตั้งฝ้าเพดานหรือตามที่กำหนด
- ติดตั้งห่างจากฝ้าเพดาน
- ติดตั้งห่างจากฝ้าเพดาน
- ติดตั้งบนฝ้าเพดานหรือตามที่กำหนด
- ติดตั้งบนฝ้าเพดานหรือตามที่กำหนด
- ติดตั้งห่างจากฝ้าเพดานหรือตามที่กำหนด
- ติดตั้งห่างจากฝ้าเพดานหรือตามที่กำหนด
- ติดตั้งฝ้าเพดานหรือตามที่กำหนด
- ติดตั้งฝ้าเพดานหรือตามที่กำหนด
- ติดตั้งฝ้าเพดานหรือตามที่กำหนด
- ติดตั้งฝ้าเพดานหรือตามที่กำหนด
- ติดตั้งฝ้าเพดานหรือตามที่กำหนด
- ติดตั้งฝ้าเพดานหรือตามที่กำหนด
- ติดตั้งฝ้าเพดานหรือตามที่กำหนด
- ติดตั้งฝ้าเพดานหรือตามที่กำหนด
- ติดตั้งฝ้าเพดานหรือตามที่กำหนด
- ติดตั้งฝ้าเพดานหรือตามที่กำหนด
- ติดตั้งฝ้าเพดานหรือตามที่กำหนด
- ติดตั้งฝ้าเพดานหรือตามที่กำหนด
- ติดตั้งฝ้าเพดานหรือตามที่กำหนด
- ติดตั้งฝ้าเพดานหรือตามที่กำหนด

สัญลักษณ์	ความหมาย	หมายเหตุ
CLX	ฝ้าเพดานเดิม	
CL1	แผ่นยิปซัมบอร์ด หนา 9 มม. รอยต่อฉาบเรียบ ทาสีอะคริลิค บนโครงโครงเหล็กชุบสังกะสี 1"x2"x1.8 มม. ระยะห่าง 0.40x1.00 ม. (แผ่น PE FORM ฉนวนกันความร้อนเคลือบฟอรัย 2 ด้าน หนา 10 มม.)	
CL2	แผ่นยิปซัมบอร์ด หนา 9 มม. ชนิดทนชื้น รอยต่อฉาบเรียบ ทาสีอะคริลิค บนโครงโครงเหล็กชุบสังกะสี 1"x2"x1.8 มม. ระยะห่าง 0.40x1.00 ม. (แผ่น PE FORM ฉนวนกันความร้อนเคลือบฟอรัย 2 ด้าน หนา 10 มม.)	

แปลนระบบไฟฟ้าและฝ้าเพดาน ชั้นล่าง

มาตราส่วน 1:125

- หมายเหตุ
- 1. ให้ผู้รับเหมาตรวจสอบระยะจากหน้างานจริงก่อนดำเนินการก่อสร้าง
- 2. ให้ผู้รับเหมาแนะนำแบบจากวิศวกรมาดำเนินการก่อสร้างเป็นหลัก

Owner :



Project Name :
RENOVATE
โครงการปรับปรุงอาคาร
ชุมนุมสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

- Structure Engineer
- Architect
- Interior Designer
- Mechanical Engineer
- Electrical Engineer

Check By : Check By :

Note :
1. 04/07/2566

Drawing Title :
แปลนระบบไฟฟ้า
และฝ้าเพดาน ชั้นล่าง

SCALE: As Show	Drawing No.
Date : 01/07/2566	Total: ID-B07

Owner :



Project Name :

RENOVATE
โครงการปรับปรุงอาคาร
ชุมนุมสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

Structure Engineer
:

Architect
:

Interior Designer
:

Mechanical Engineer
:

Electrical Engineer
:

Check By : Check By :

Note :

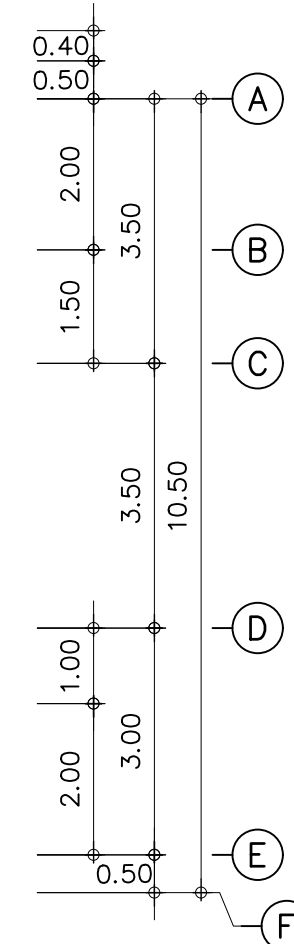
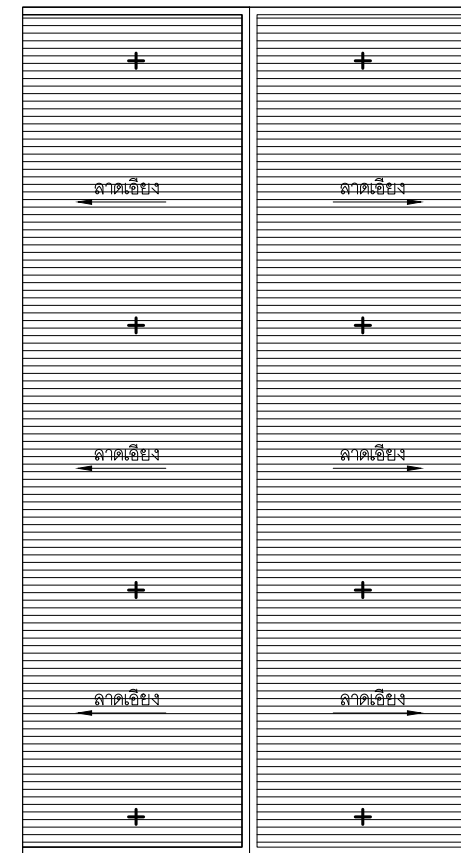
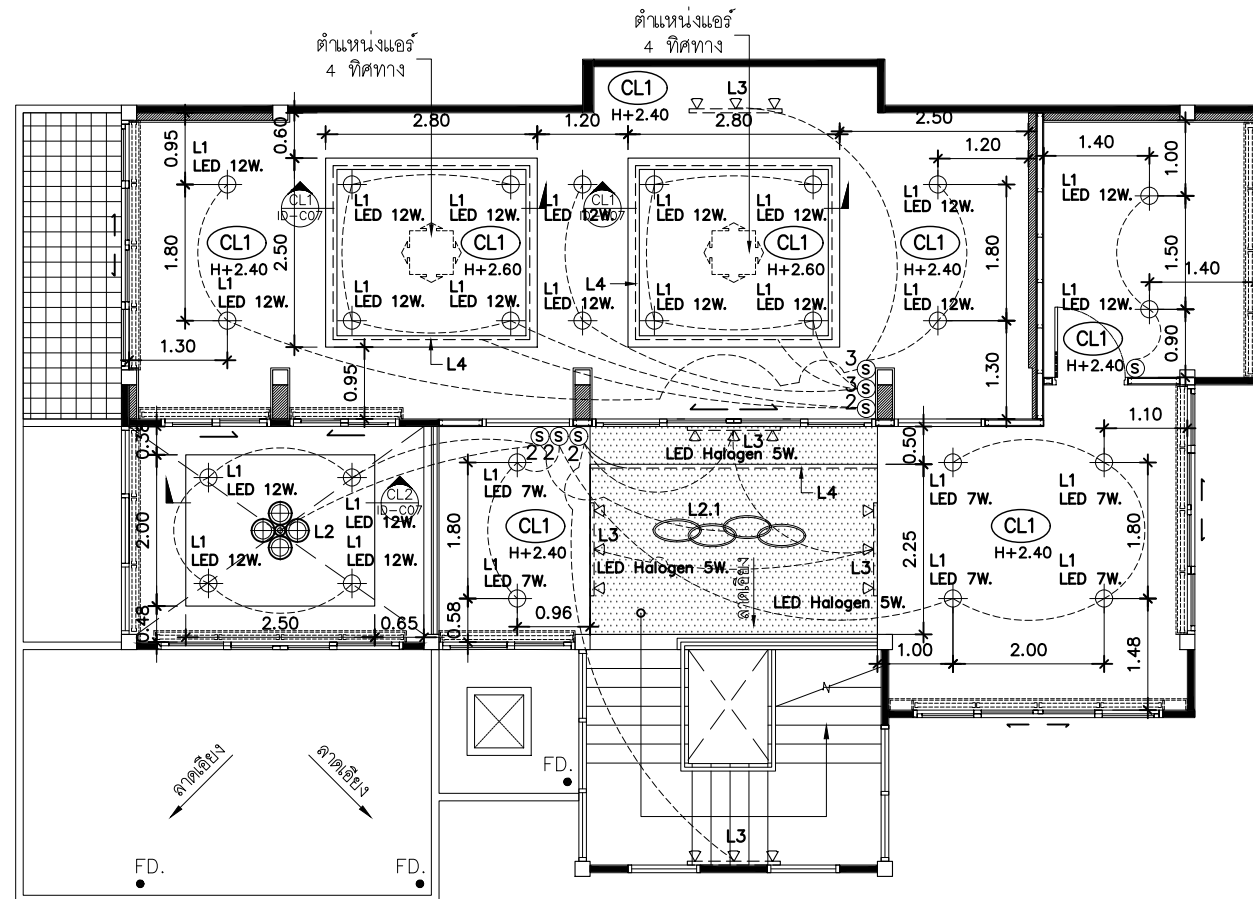
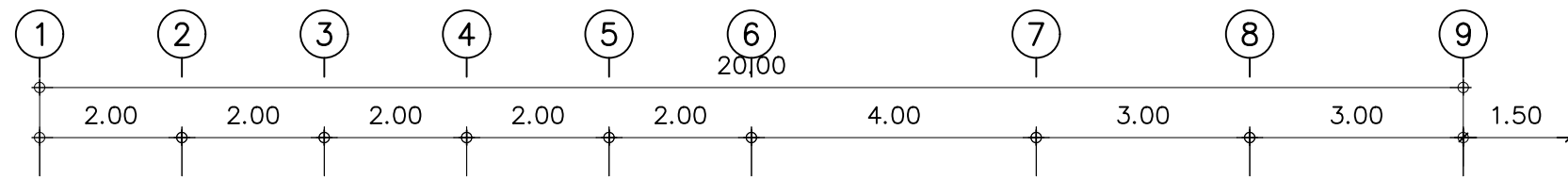
1. 04/07/2566

Drawing Title :

แปลนระบบไฟฟ้า
และฝ้าเพดาน ชั้นบน

SCALE: As Show Drawing No.

Date: 01/07/2566 Total: ID-B08



L1		DOWN LIGHT ชนิดครอบเหลี่ยม 4 นิ้ว	ติดตั้งฝังฝ้าเพดานหรือตามที่กำหนด
L2		โคมระย้า	ติดตั้งห้อยจากฝ้าเพดาน
L2.1		โคมระย้า	ติดตั้งห้อยจากฝ้าเพดาน
L3		TRACK LIGHT (ส่องภาพหรือผนัง)	ติดตั้งบนฝ้าเพดานหรือตามที่กำหนด
L4		LED LINE	ติดตั้งบนฝ้าเพดานหรือตามที่กำหนด
L5		ไฟดาวน์ไลท์ HALOGEN ชนิดปรับมุมได้	ติดตั้งฝังฝ้าเพดานหรือตามที่กำหนด
L6		หลอด LED FLUORESCENT T5 2 ฟุต 5 วัตต์	ติดตั้งฝังฝ้าเพดานหรือตามที่กำหนด
		ตำแหน่งติดตั้งพัดลมดูดอากาศ	ติดตั้งฝังฝ้าเพดานหรือตามที่กำหนด
		สวิทช์ไฟฟ้าทั่วไป	ติดตั้งที่ผนังสูง 1.10 ม หรือตามที่กำหนด
		สวิทช์ไฟฟ้า ปิด-เปิด 2 สวิทช์ในตลับเดียว	ติดตั้งที่ผนังสูง 1.10 ม หรือตามที่กำหนด
		สวิทช์ไฟฟ้า ปิด-เปิด 3 สวิทช์ในตลับเดียว	ติดตั้งที่ผนังสูง 1.10 ม หรือตามที่กำหนด
		สวิทช์ไฟฟ้าปิด-เปิดได้ 2 ทาง	ติดตั้งที่ผนังสูง 1.10 ม หรือตามที่กำหนด

รายละเอียดฝ้าเพดาน (CL) CEILING

สัญลักษณ์	ความหมาย	หมายเหตุ
(CLX)	ฝ้าเพดานเดิม	
(CL1)	แผ่นยิปซัมบอร์ด หนา 9 มม รอยต่อฉาบเรียบ ทาสีอะคริลิค บนโครงคร่าเหล็กชุบสังกะสี 1"x2"x1.8 มม ระยะห่าง 0.40x1.00 ม (แผ่น PE FORM ฉนวนกันความร้อนเคลือบพอร์ย 2 ด้าน หนา 10 มม)	
(CL2)	แผ่นยิปซัมบอร์ด หนา 9 มม ชนิดทนชื้น รอยต่อฉาบเรียบ ทาสีอะคริลิค บนโครงคร่าเหล็กชุบสังกะสี 1"x2"x1.8 มม ระยะห่าง 0.40x1.00 ม (แผ่น PE FORM ฉนวนกันความร้อนเคลือบพอร์ย 2 ด้าน หนา 10 มม)	

แปลนระบบไฟฟ้าและฝ้าเพดาน ชั้นบน

มาตราส่วน 1:100

หมายเหตุ

- ให้ผู้รับเหมาตรวจสอบระยะจากหน้างานจริงก่อนดำเนินการก่อสร้าง
- ให้ผู้รับเหมาแนบแบบจากวิศวกรมาดำเนินการก่อสร้างเป็นหลัก

Owner :



Project Name :

RENOVATE

โครงการปรับปรุงอาคาร

ชุมชนสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

Structure Engineer

:

Architect

:

Interior Designer

:

Mechanical Engineer

:

Electrical Engineer

:

Check By : Check By :

Note : หมายเหตุ

1.

Drawing Title :

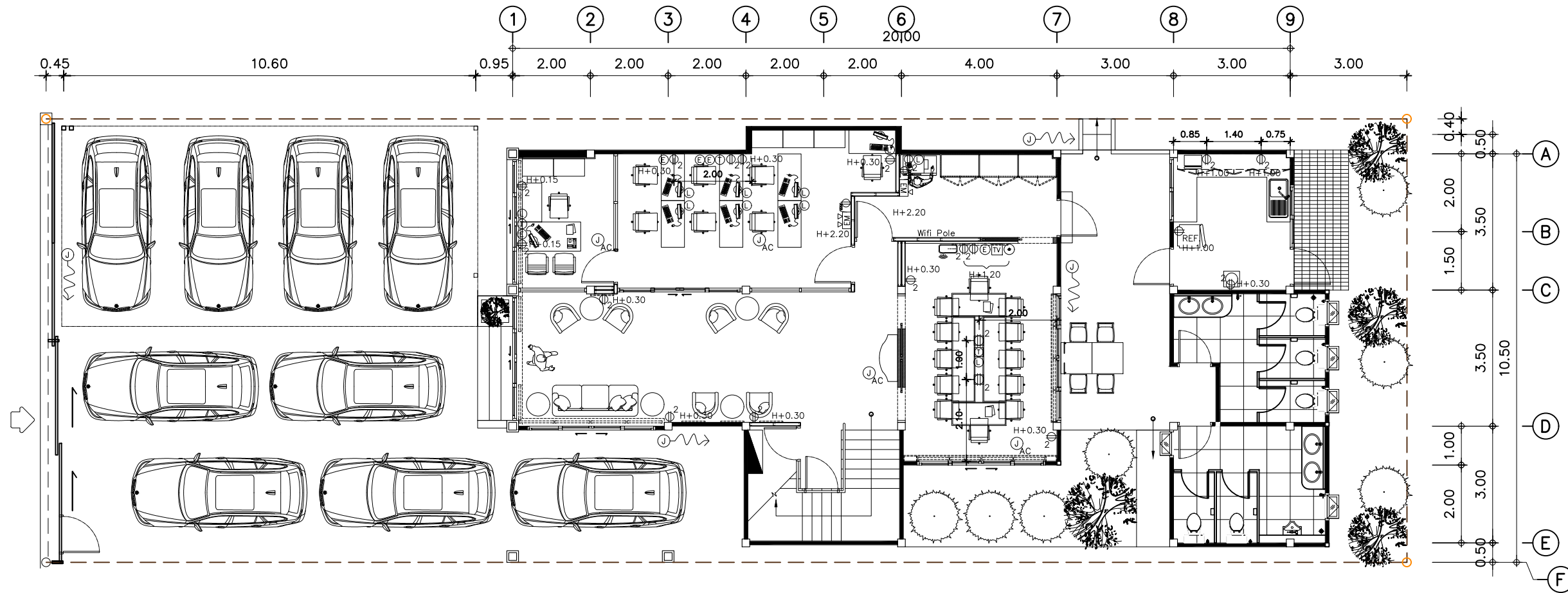
แปลนตำแหน่ง ชั้นล่าง

SCALE: Drawing No.

As Show

Date. : Total:

01/07/2566 ID-B09



- | | | | | | |
|--|--|--|--|--------------------------------------|--|
| | ตำแหน่งไฟฟ้าชนิดเดี่ยว (ตำแหน่งไฟฟ้าทั่วไป) | ติดตั้งที่ผนังสูง 0.30 ม หรือตามที่กำหนด | | สายเคเบิล | ตามที่กำหนด |
| | ตำแหน่งไฟฟ้าชนิดคู่ | ติดตั้งที่ผนังสูง 0.30 ม หรือตามที่กำหนด | | ตำแหน่งสายโทรทัศน์ | ติดตั้งที่ผนังสูงตามที่กำหนด |
| | ตำแหน่งไฟฟ้าตู้เย็น | ติดตั้งที่ผนังสูงตามที่กำหนด | | ตำแหน่งสายอากาศโทรทัศน์ | ติดตั้งที่ผนังสูงตามที่กำหนด |
| | ตำแหน่งไฟฟ้าชนิดคู่แบบฝังพื้นชนิดมีฝาครอบ | ติดตั้งที่ผนังสูงตามที่กำหนด | | ตำแหน่งสายสัญญาณ INTERNET | ติดตั้งที่ผนังสูงตามที่กำหนด |
| | ตำแหน่งสายสัญญาณเคเบิลทีวี | ติดตั้งที่ผนังสูงตามที่กำหนด | | EMERGENCY LAMP พร้อมตำแหน่งไฟฟ้า | ติดตั้งที่ผนังสูง 2.20 ม หรือตามที่กำหนด |
| | | | | ตำแหน่งที่วางสายไฟ | ตามที่กำหนด |
| | | | | MAIN SWITCHBOARD (แผงรวมสวิตช์ไฟฟ้า) | ติดตั้งที่ผนังสูงตามที่กำหนด |

แปลนตำแหน่ง ชั้นล่าง

มาตราส่วน 1:125

หมายเหตุ

- ให้ผู้รับเหมาตรวจสอบระยะจากหน้างานจริงก่อนดำเนินการก่อสร้าง
- ให้ผู้รับเหมาแนะนำแบบจากวิศวกรมาดำเนินการก่อสร้างเป็นหลัก

Owner :



Project Name :

RENOVATE
โครงการปรับปรุงอาคาร
ชุมนุมสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

Structure Engineer
:

Architect
:

Interior Designer
:

Mechanical Engineer
:

Electrical Engineer
:

Check By : Check By :

Note :

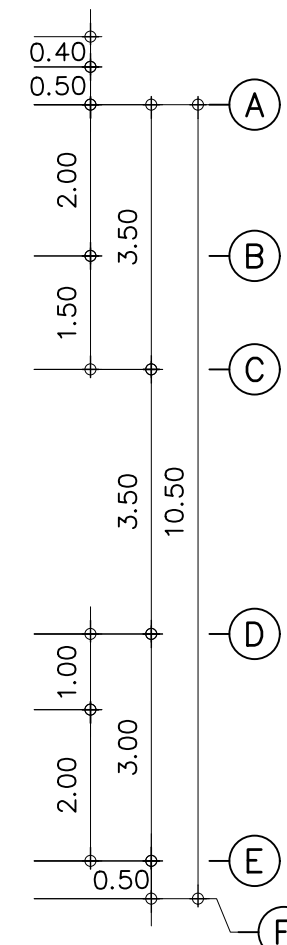
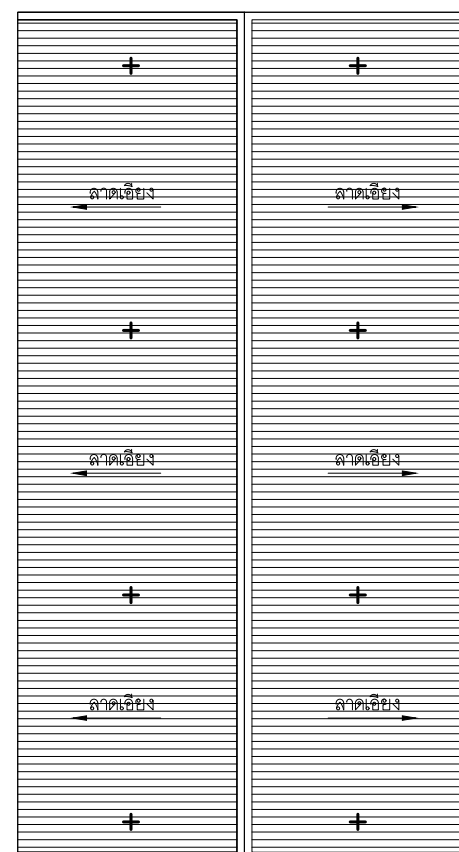
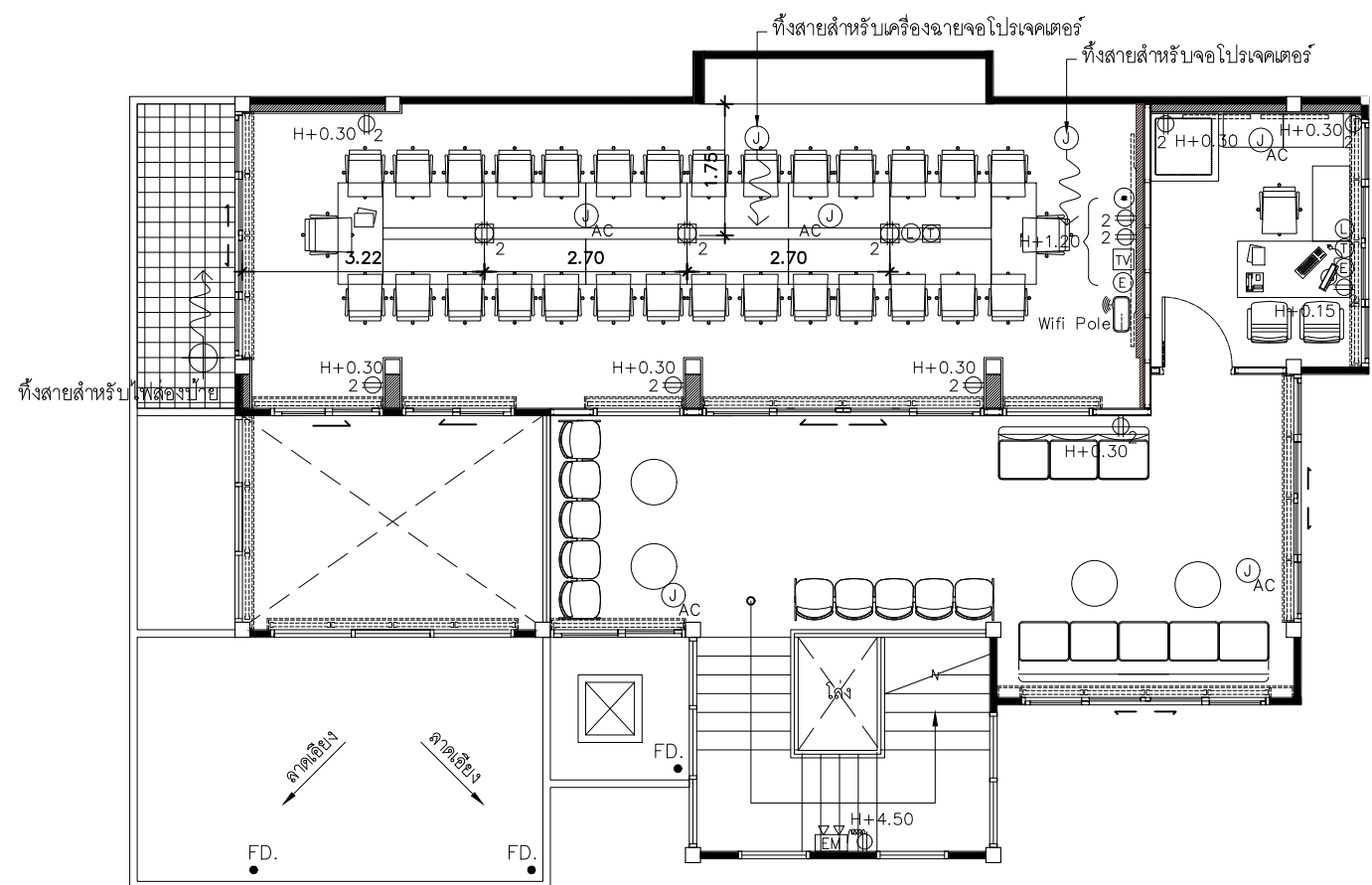
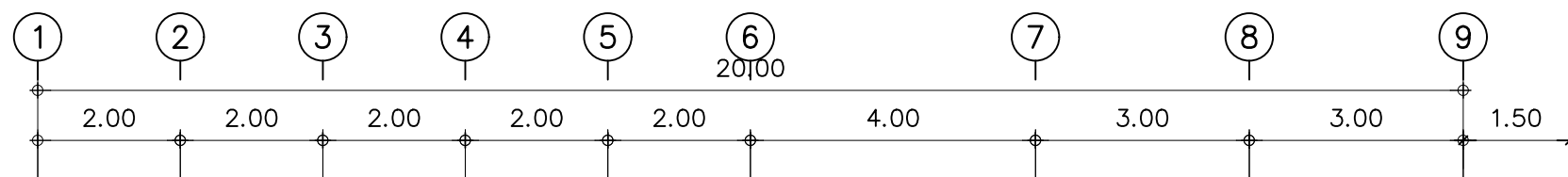
1. 04/07/2566

Drawing Title :

แปลนเต้าเสียบ ชั้นบน

SCALE: Drawing No.
As Show

Date. : Total:
01/07/2566 ID-B10



- เต้าเสียบไฟฟ้าชนิดเดี่ยว (เต้าเสียบไฟฟ้าทั่วไป) ติดตั้งที่ผนังสูง 0.30 ม หรือตามที่กำหนด
- เต้าเสียบไฟฟ้าชนิดคู่ ติดตั้งที่ผนังสูง 0.30 ม หรือตามที่กำหนด
- เต้าเสียบไฟฟ้าตู้เย็น ติดตั้งที่ผนังสูงตามที่กำหนด
- เต้าเสียบไฟฟ้าชนิดคู่แบบฝังพื้นชนิดมีฝาครอบ ติดตั้งที่ผนังสูงตามที่กำหนด
- เต้าเสียบสายสัญญาณเคเบิลทีวี ติดตั้งที่ผนังสูงตามที่กำหนด

- สายเคเบิล ตามที่กำหนด
- เต้าเสียบสายโทรศัพท์ ติดตั้งที่ผนังสูงตามที่กำหนด
- เต้าเสียบสายอากาศโทรทัศน์ ติดตั้งที่ผนังสูงตามที่กำหนด
- เต้าเสียบสายสัญญาณ INTERNET ติดตั้งที่ผนังสูงตามที่กำหนด
- EMERGENCY LAMP พร้อมเต้าเสียบไฟฟ้า ติดตั้งที่ผนังสูง 2.20 ม หรือตามที่กำหนด
- ตำแหน่งที่งสายไฟฟ้า ตามที่กำหนด
- MAIN SWITCHBOARD (แผงรวมสวิตซ์ไฟฟ้า) ติดตั้งที่ผนังหรือตามที่กำหนด

แปลนเต้าเสียบ ชั้นบน

มาตราส่วน 1:100

หมายเหตุ

- ให้ผู้รับเหมาตรวจสอบระยะจากหน้างานจริงก่อนดำเนินการก่อสร้าง
- ให้ผู้รับเหมาแนบแบบจากวิศวกรมาดำเนินการก่อสร้างเป็นหลัก

Owner :



Project Name :

RENOVATE
โครงการปรับปรุงอาคาร
ชุมนุมสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

Structure Engineer

Architect

Interior Designer

Mechanical Engineer

Electrical Engineer

Check By : Check By :

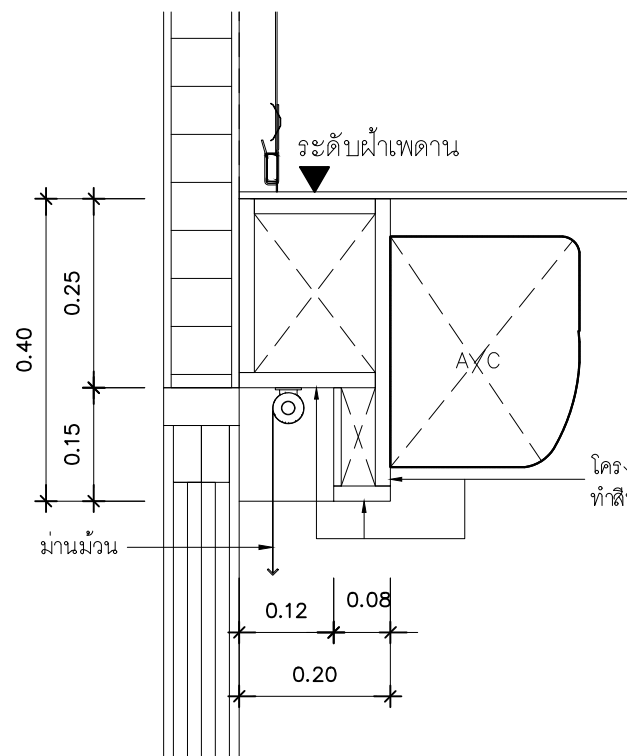
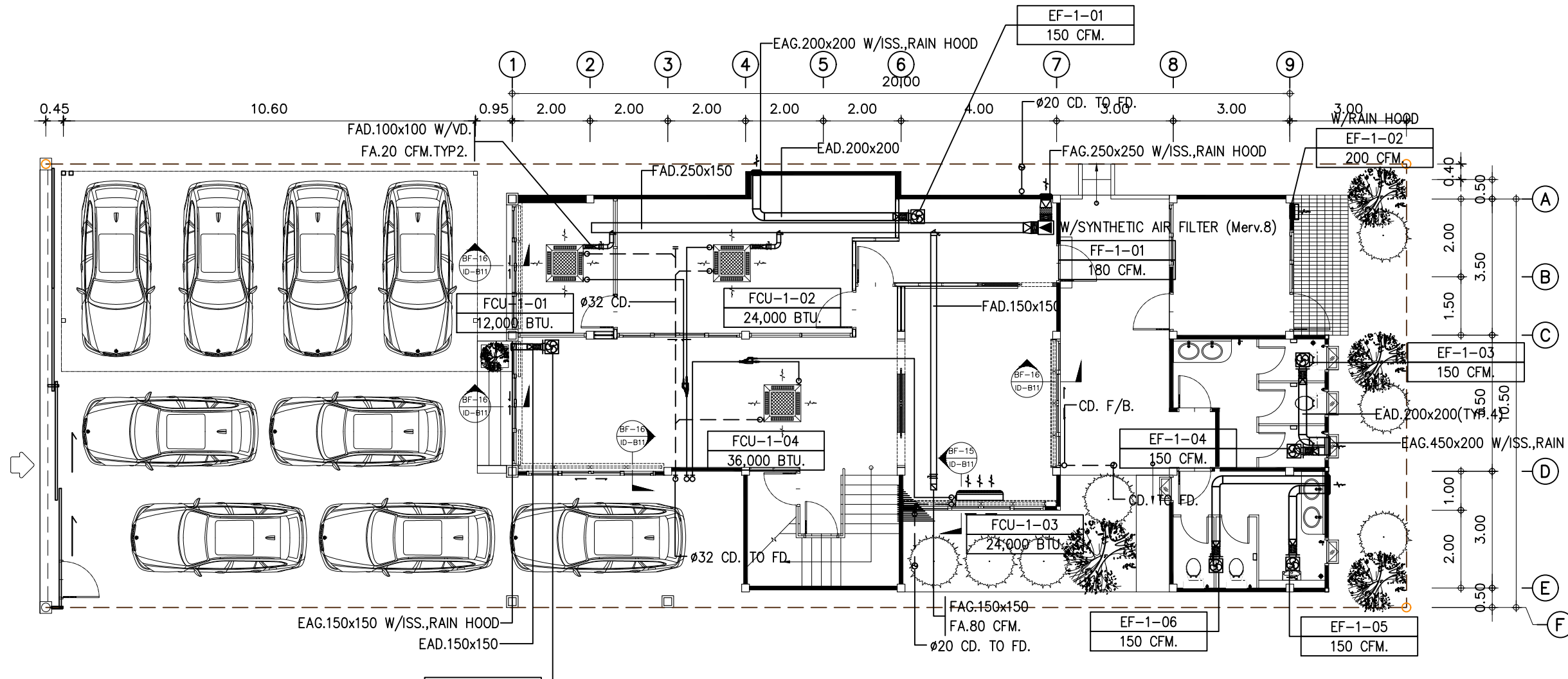
Note :

Drawing Title :

แปลนระบบปรับอากาศ
ชั้นล่าง

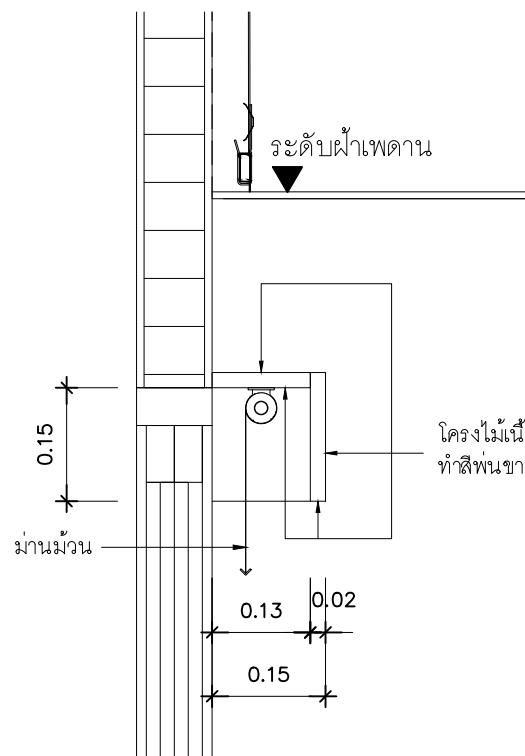
SCALE: As Show Drawing No.

Date: 01/07/2566 Total: ID-B11



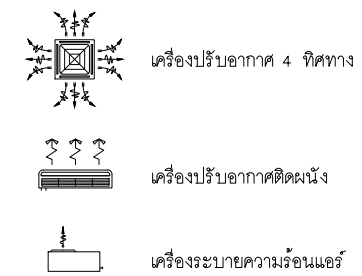
แบบขยาย BF-15

มาตราส่วน 1:10



แบบขยาย BF-16

มาตราส่วน 1:10



แปลนระบบปรับอากาศ ชั้นล่าง

มาตราส่วน 1:125

หมายเหตุ

- 1. ให้ผู้รับเหมาตรวจสอบระยะจากหน้างานจริงก่อนดำเนินการก่อสร้าง
- 2. ให้ผู้รับเหมาแนบแบบจากวิศวกรมาดำเนินการก่อสร้างเป็นหลัก

Owner :



Project Name :
RENOVATE
โครงการปรับปรุงอาคาร
ชุมชนสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

Structure Engineer
:

Architect
:

Interior Designer
:

Mechanical Engineer
:

Electrical Engineer
:

Check By : Check By :

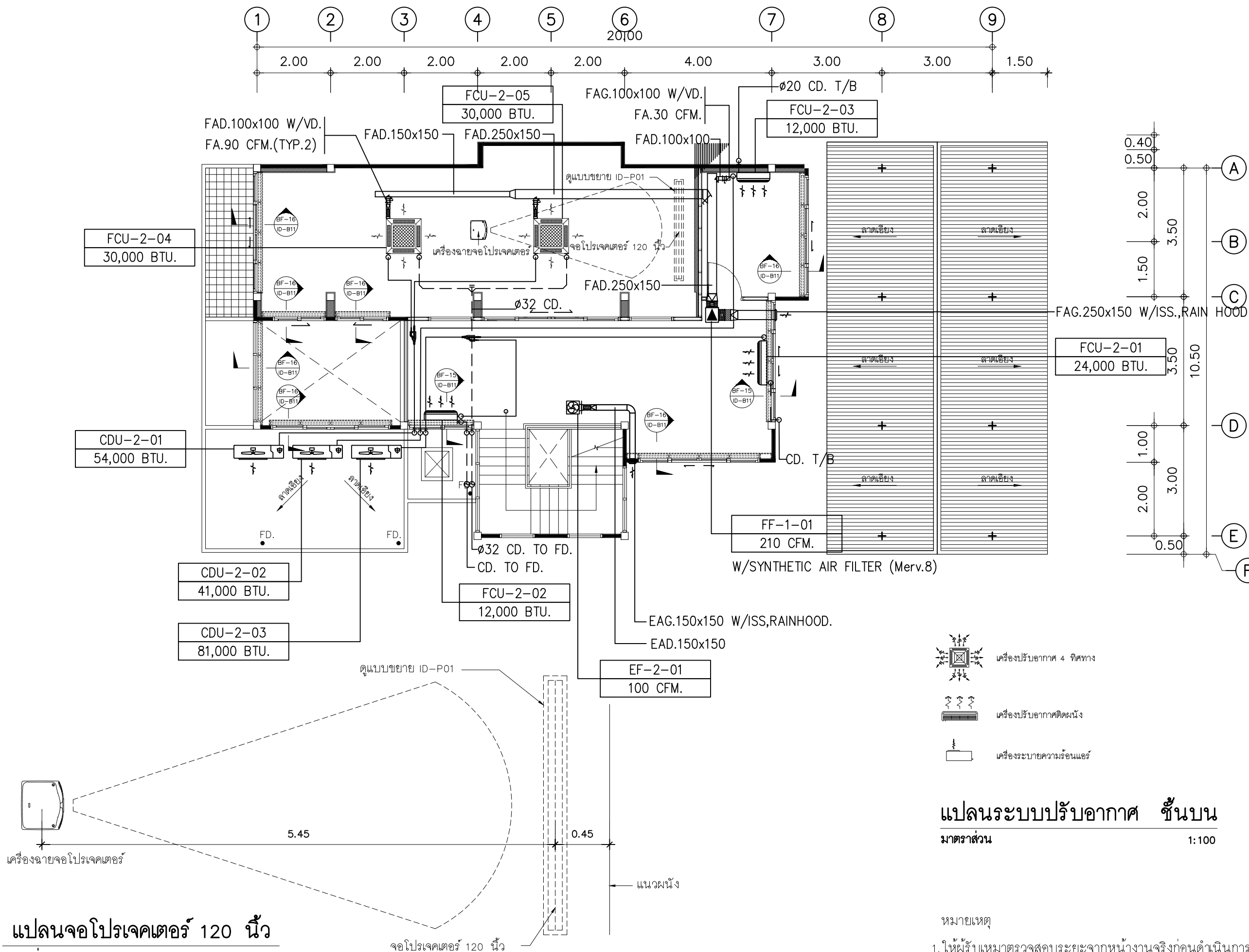
Note :

Drawing Title :

แปลนระบบปรับอากาศ
ชั้นบน

SCALE: Drawing No.
As Show

Date. : Total:
01/07/2566 ID-B12



- เครื่องปรับอากาศ 4 ทิศทาง
- เครื่องปรับอากาศติดตั้ง
- เครื่องระบายความร้อนแอร์

แปลนระบบปรับอากาศ ชั้นบน
มาตรฐาน 1:100

- หมายเหตุ
1. ให้ผู้รับเหมาตรวจสอบระยะจากหน้างานจริงก่อนดำเนินการก่อสร้าง
 2. ให้ผู้รับเหมา นำแบบจากวิศวกรมาดำเนินการก่อสร้างเป็นหลัก

แปลนจอโปรเจคเตอร์ 120 นิ้ว
มาตรฐาน

เครื่องฉายจอโปรเจคเตอร์

จอโปรเจคเตอร์ 120 นิ้ว

แนวผนัง

Owner :



Project Name :

RENOVATE
โครงการปรับปรุงอาคาร
ชุมชนสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

Structure Engineer

Architect

Interior Designer

Mechanical Engineer

Electrical Engineer

Check By : Check By :

Note :

Drawing Title :

รูปด้าน A

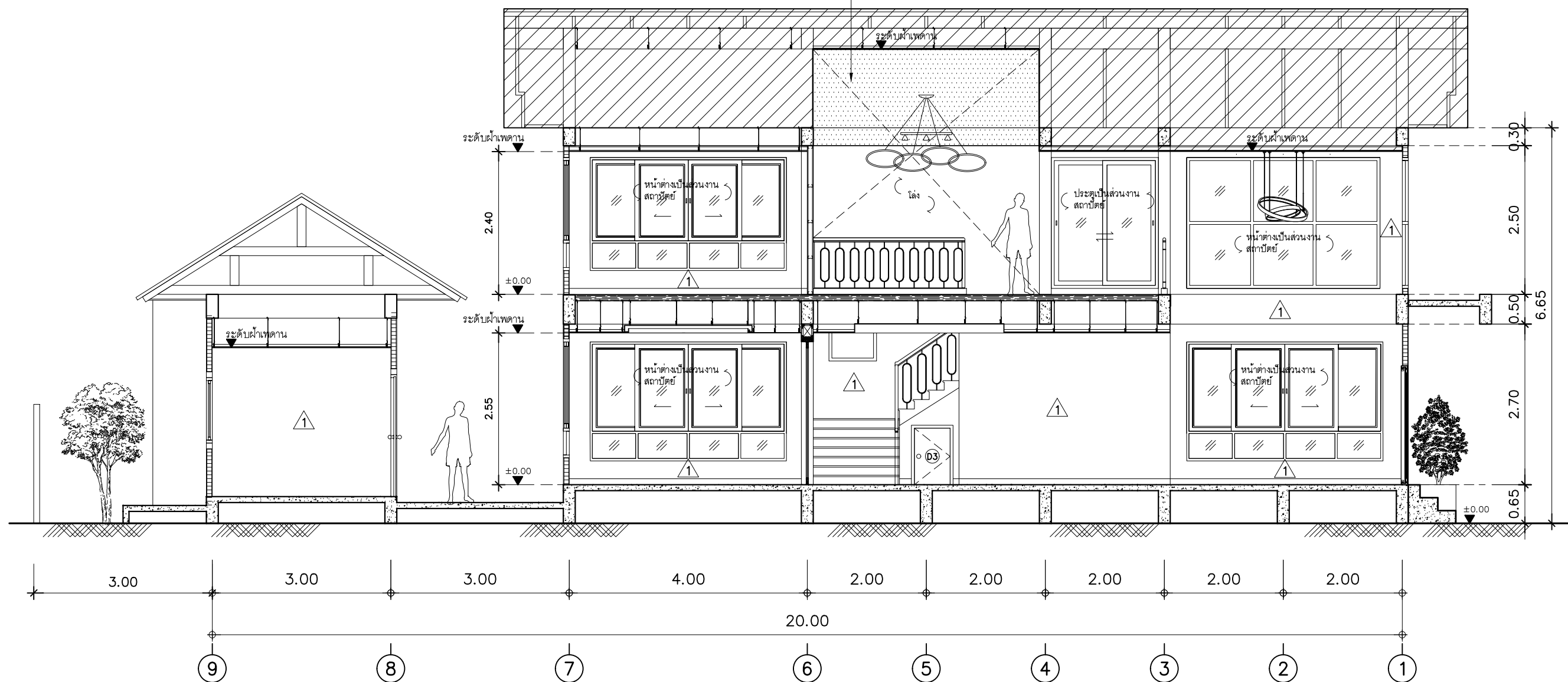
รูปด้าน A

มาตราส่วน 1:125

SCALE: Drawing No.
As Show

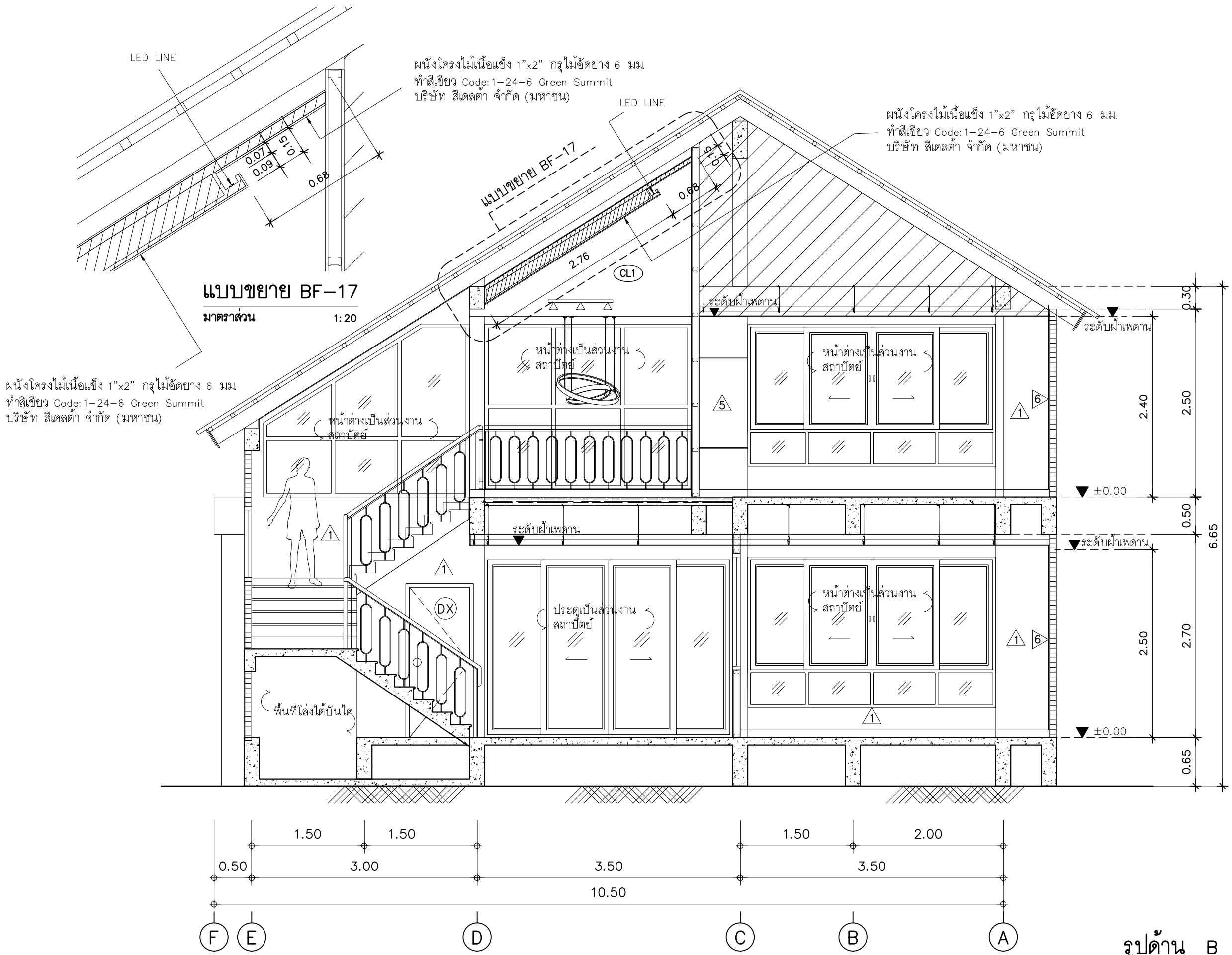
Date. : Total:
01/07/2566 ID-C01

ผนังโครงไม้เนื้อแข็ง 1"x2" กรูไม้อัดยาง 6 มม.
ทำสีเขียว Code:1-24-6 Green Summit
บริษัท สีเดลต้า จำกัด (มหาชน)



หมายเหตุ

1. ให้ผู้รับเหมาตรวจสอบระยะจากหน้างานจริงก่อนดำเนินการก่อสร้าง



Owner :



Project Name :
 RENOVATE
 โครงการปรับปรุงอาคาร
 ชุมชนสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

- Structure Engineer :
- Architect :
- Interior Designer :
- Mechanical Engineer :
- Electrical Engineer :

Check By : Check By :

Note :

Drawing Title :

รูปด้าน B

รูปด้าน B
 มาตรฐาน 1:50

หมายเหตุ
 1. ให้ผู้รับเหมาตรวจสอบระยะจากหน้างานจริงก่อนดำเนินการก่อสร้าง

SCALE: As Show	Drawing No.
Date. : 01/07/2566	Total: ID-C02

Owner :



Project Name :

RENOVATE
โครงการปรับปรุงอาคาร
ชุมนุมสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

Structure Engineer

Architect

Interior Designer

Mechanical Engineer

Electrical Engineer

Check By : Check By :

Note :

Drawing Title :

รูปด้าน c

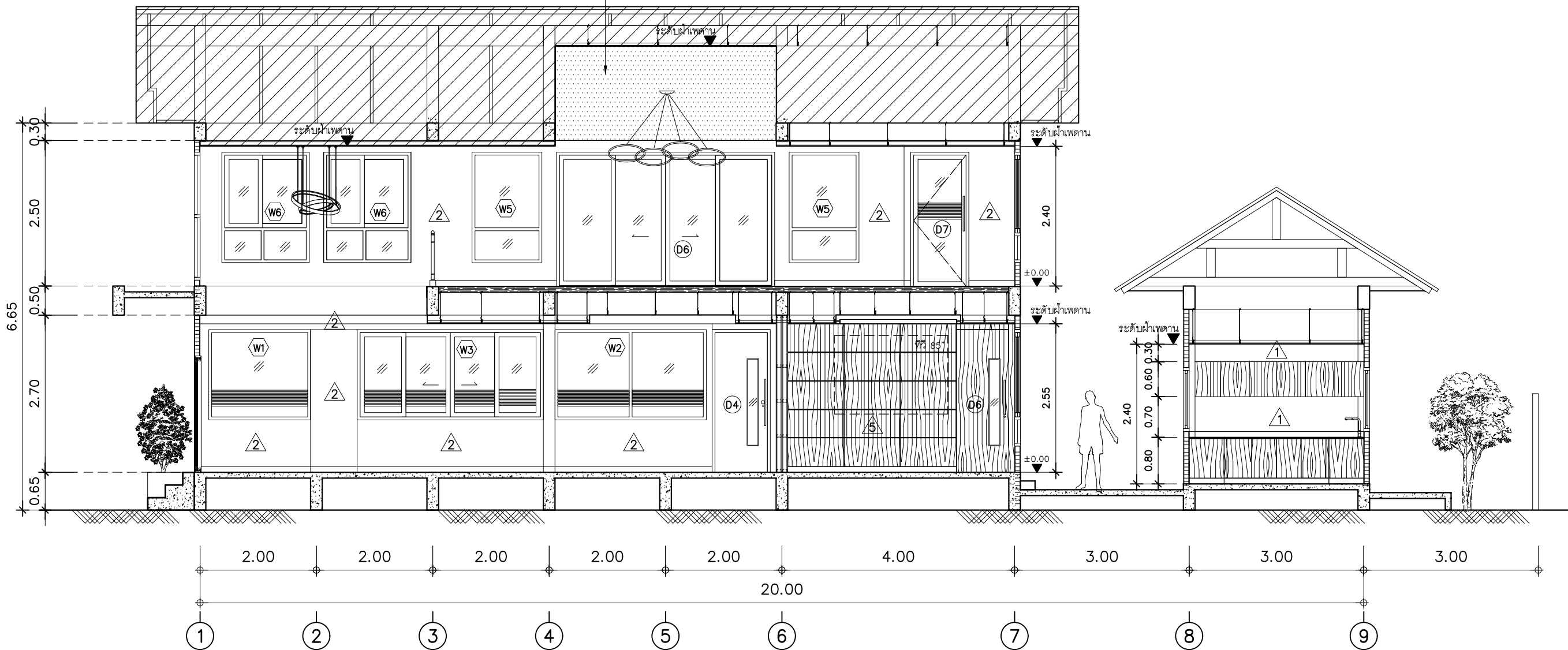
SCALE: Drawing No.

As Show

Date. : Total:

01/07/2566 ID-C03

ผนังโครงไม้เนื้อแข็ง 1"x2" กรุไม้อัดยาง 6 มม.
ทำสีเขียว Code:1-24-6 Green Summit
บริษัท สีเดลต้า จำกัด (มหาชน)



รูปด้าน c

มาตราส่วน 1:75

หมายเหตุ

1. ให้ผู้รับเหมาตรวจสอบระยะจากหน้างานจริงก่อนดำเนินการก่อสร้าง

Owner :



Project Name :

RENOVATE
โครงการปรับปรุงอาคาร
ชุมชนสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

Structure Engineer

Architect

Interior Designer

Mechanical Engineer

Electrical Engineer

Check By : Check By :

Note :

Drawing Title :

รูปด้าน D

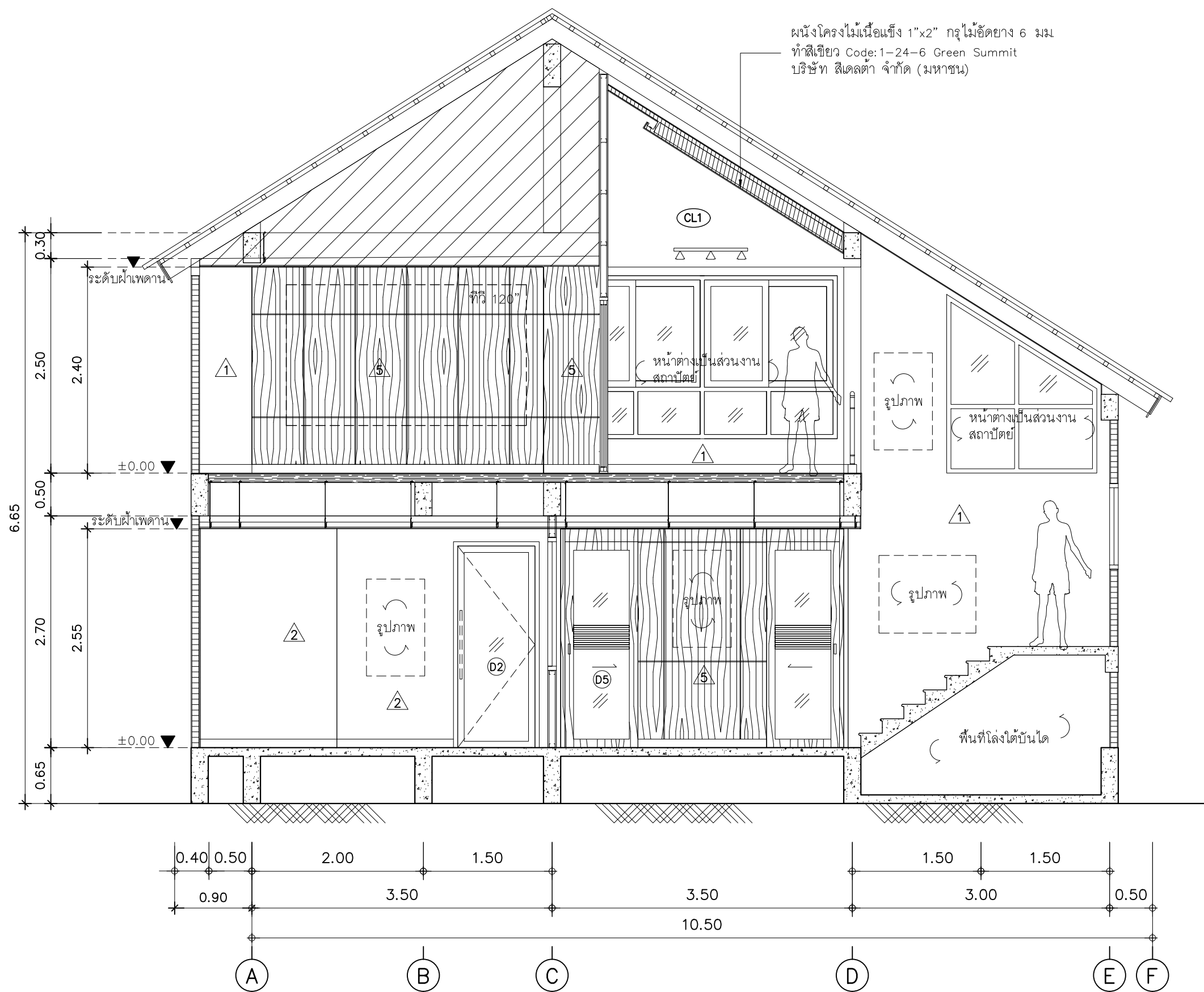
รูปด้าน D
มาตราส่วน 1:50

SCALE: Drawing No.

As Show

Date. : Total:

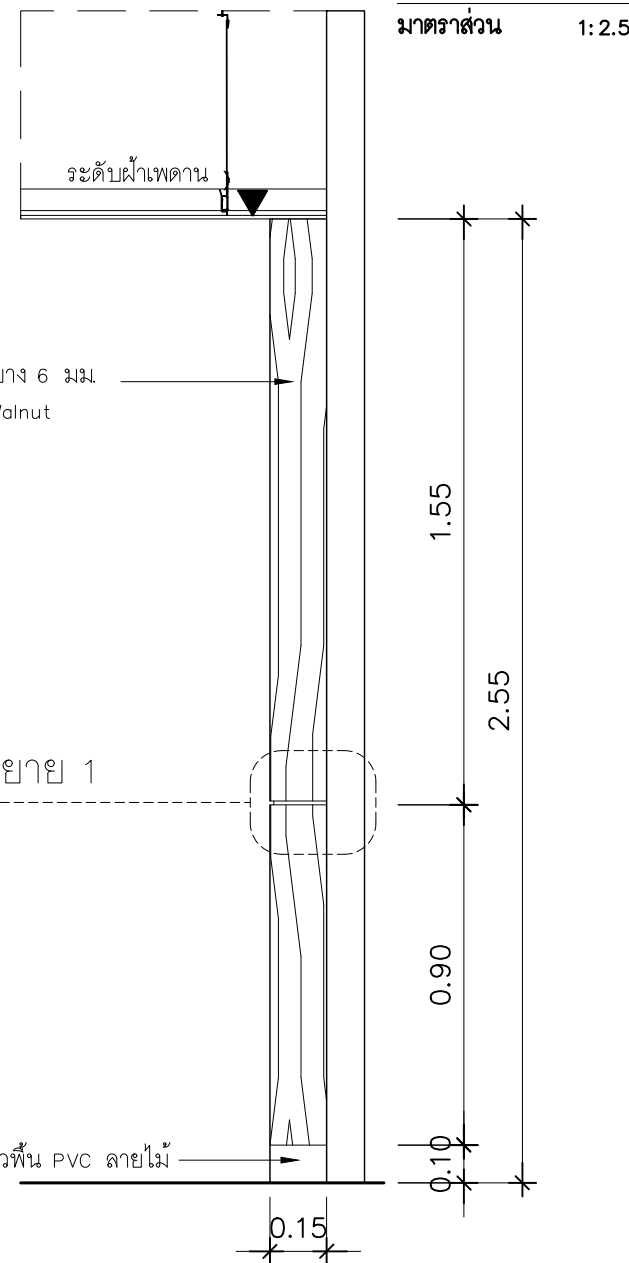
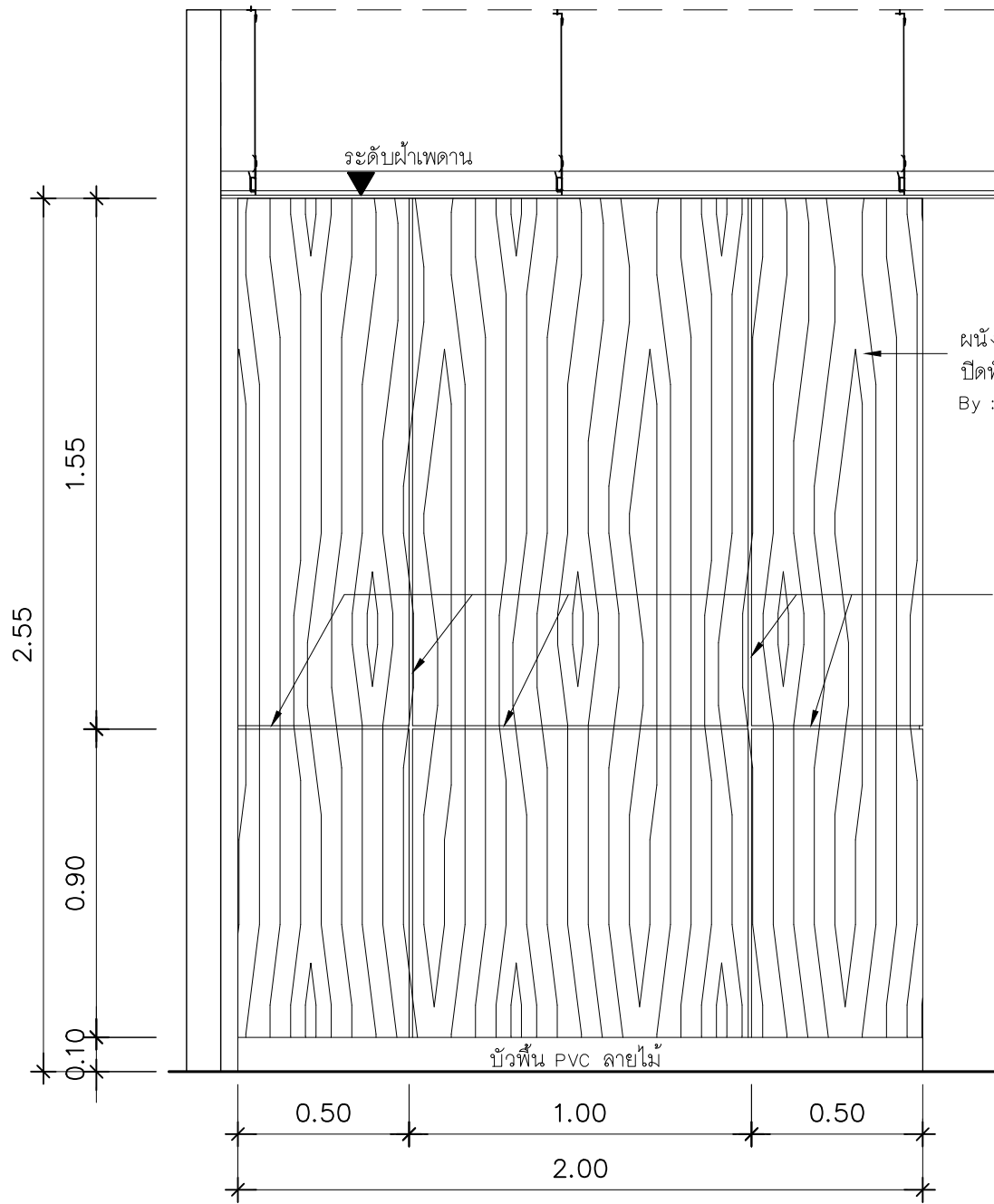
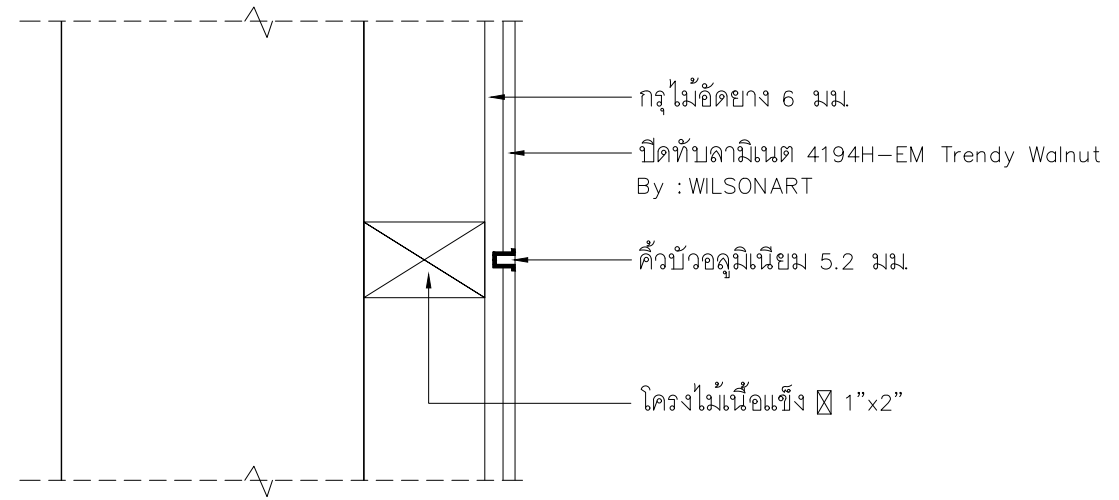
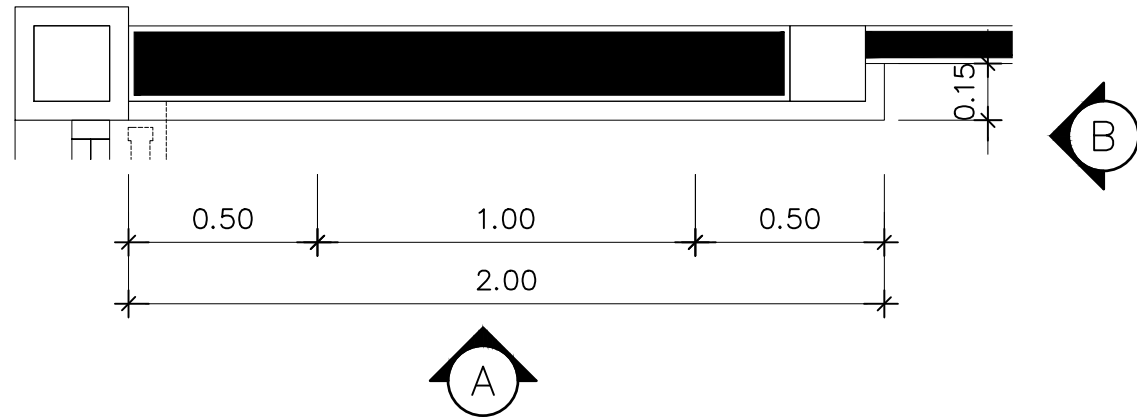
01/07/2566 ID-C04



ผนังโครงไม้เนื้อแข็ง 1"x2" กรูไม้ัดยง 6 มม.
ทำสีเขียว Code:1-24-6 Green Summit
บริษัท สีเดอลต้า จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ

1. ให้ผู้รับเหมาตรวจสอบระยะจากหน้างานจริงก่อนดำเนินการก่อสร้าง



รูปด้าน A
มาตราส่วน 1:20

รูปด้าน B
มาตราส่วน 1:20

แบบขยาย 1
มาตราส่วน 1:2.5

หมายเหตุ

1. ให้ผู้รับเหมาตรวจสอบระยะจากหน้างานจริงก่อนดำเนินการก่อสร้าง

Owner :



Project Name :

RENOVATE

โครงการปรับปรุงอาคาร

ชุมชนสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

Structure Engineer

Architect

Interior Designer

Mechanical Engineer

Electrical Engineer

Check By : Check By :

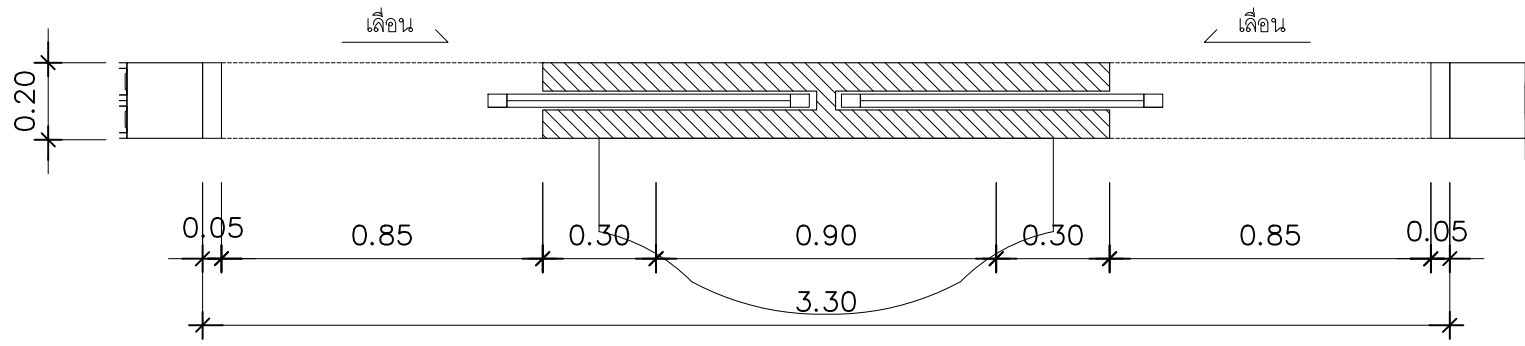
Note :

Drawing Title :

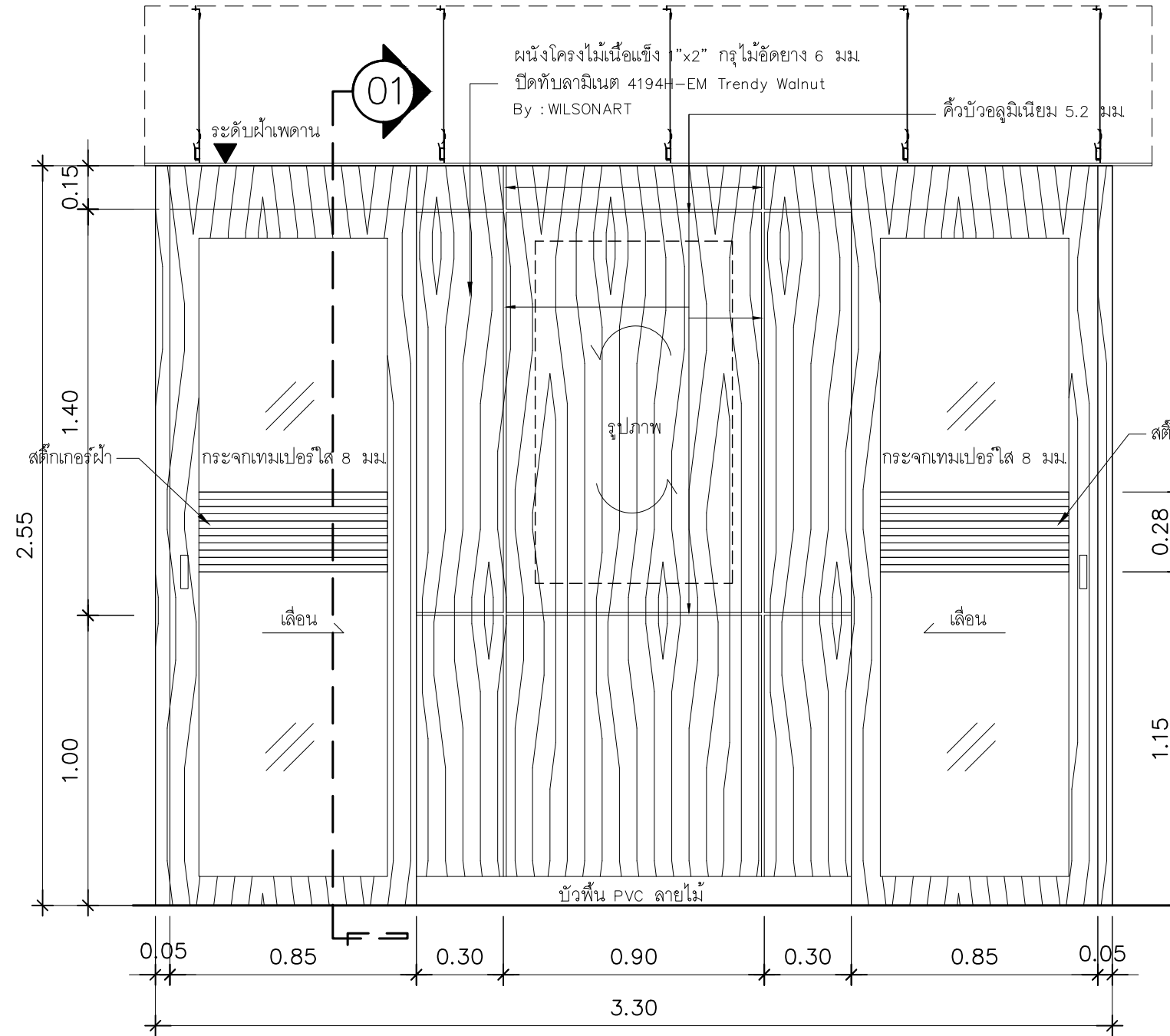
แบบขยาย
BF-11

SCALE: Drawing No.
As Show

Date. : Total:
01/07/2566 ID-D01



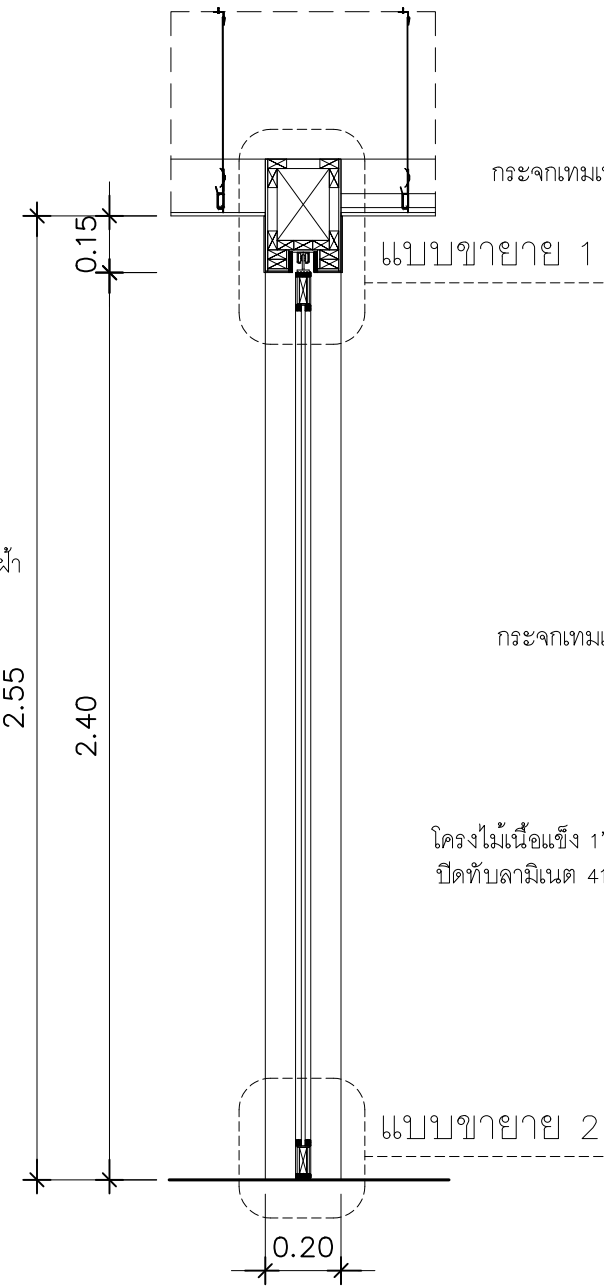
A



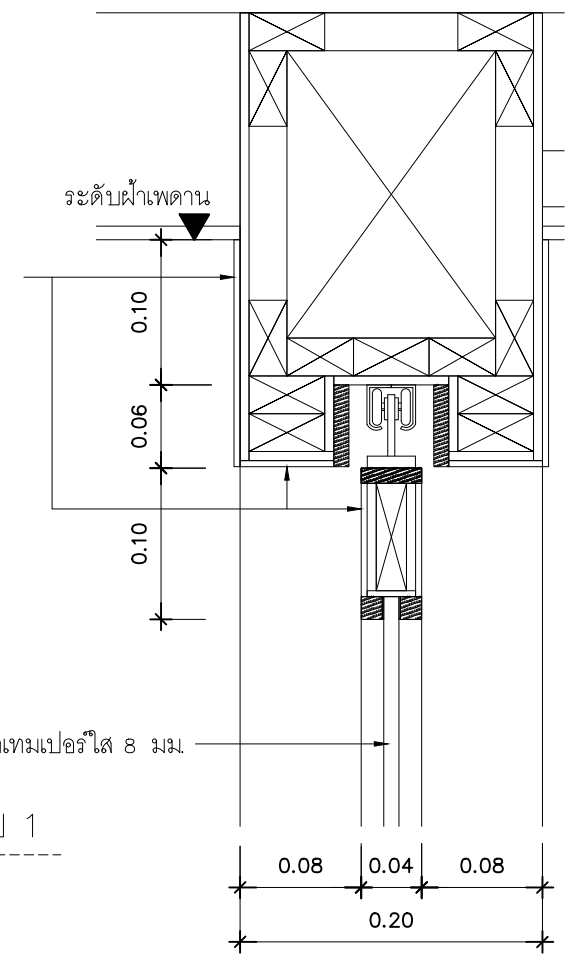
รูปด้าน A
มาตราส่วน 1:20

หมายเหตุ
1. ให้ผู้รับเหมาตรวจสอบระยะจากหน้างานจริงก่อนดำเนินการก่อสร้าง

โครงไม้เนื้อแข็ง 1"x2" กรุไม้อัดยาง 6 มม.
ปิดทับลามิเนต 4194H-EM Trendy Walnut
By : WILSONART

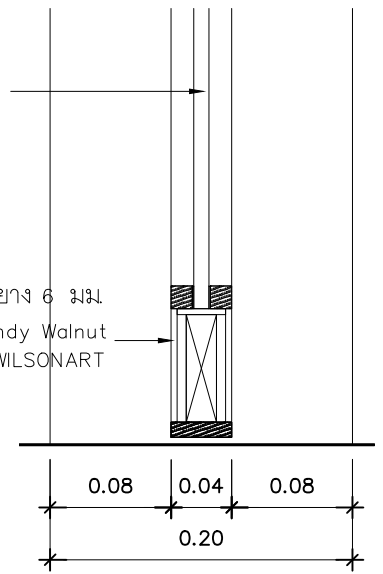


รูปตัด 01
มาตราส่วน 1:20



แบบขยาย 1
มาตราส่วน 1:5

โครงไม้เนื้อแข็ง 1"x2" กรุไม้อัดยาง 6 มม.
ปิดทับลามิเนต 4194H-EM Trendy Walnut
By : WILSONART



แบบขยาย 2
มาตราส่วน 1:5

Owner :



Project Name :

RENOVATE

โครงการปรับปรุงอาคาร

ชุมชนสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

Structure Engineer
:

Architect
:

Interior Designer
:

Mechanical Engineer
:

Electrical Engineer
:

Check By : Check By :

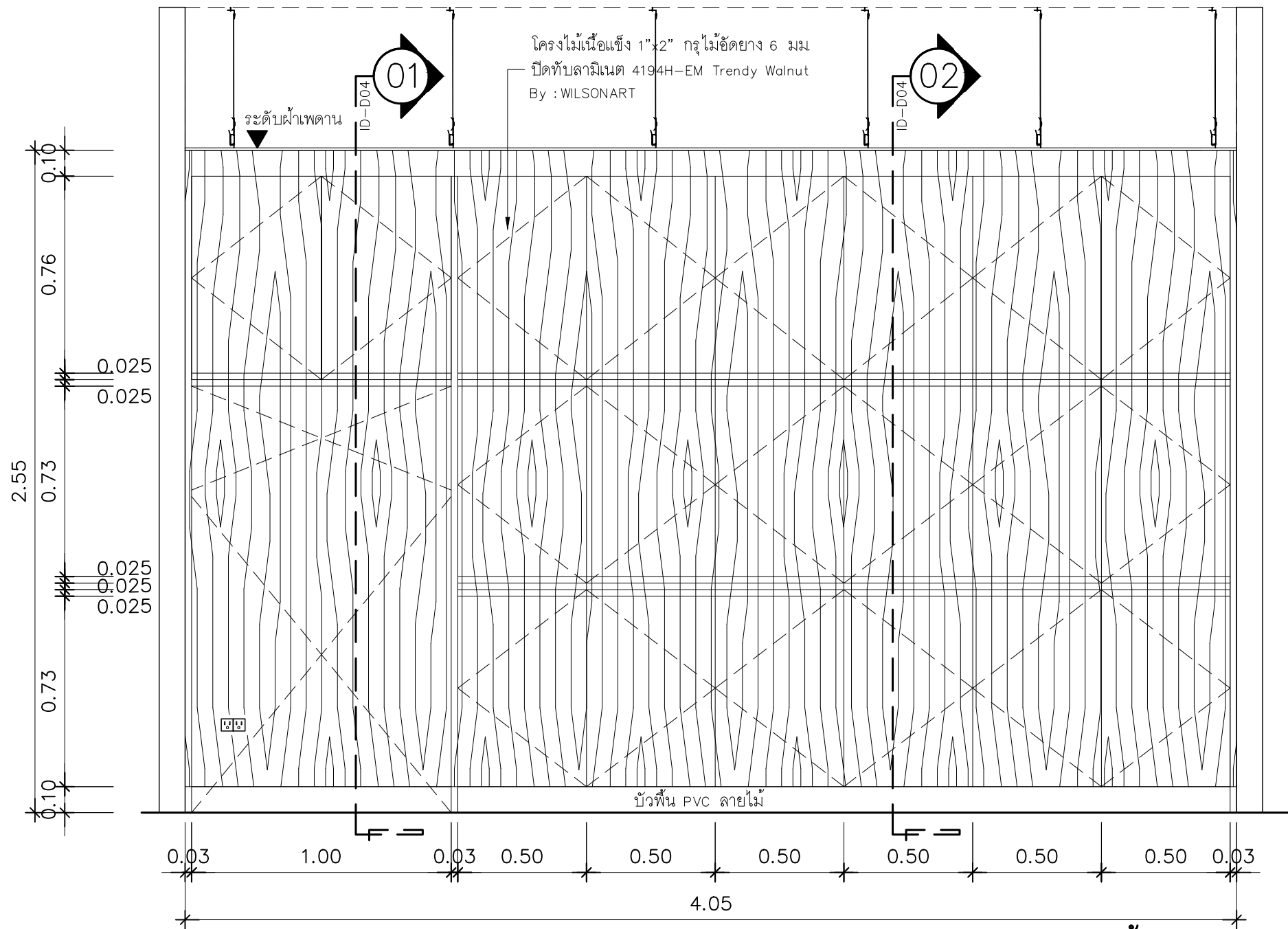
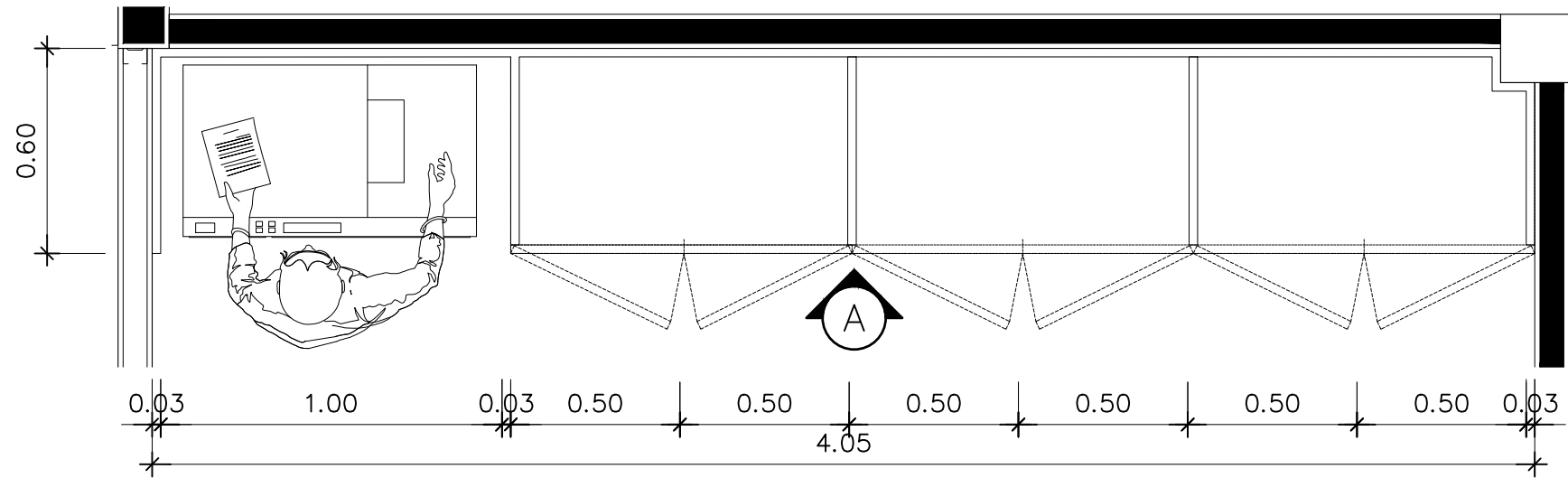
Note :

Drawing Title :

แบบขยาย
BF-1

SCALE: Drawing No.
As Show

Date. : Total:
01/07/2566 ID-D02



รูปด้าน A
มาตราส่วน 1:20

Owner :



Project Name :

RENOVATE
โครงการปรับปรุงอาคาร
ชุมชนสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

Structure Engineer
:

Architect
:

Interior Designer
:

Mechanical Engineer
:

Electrical Engineer
:

Check By : Check By :

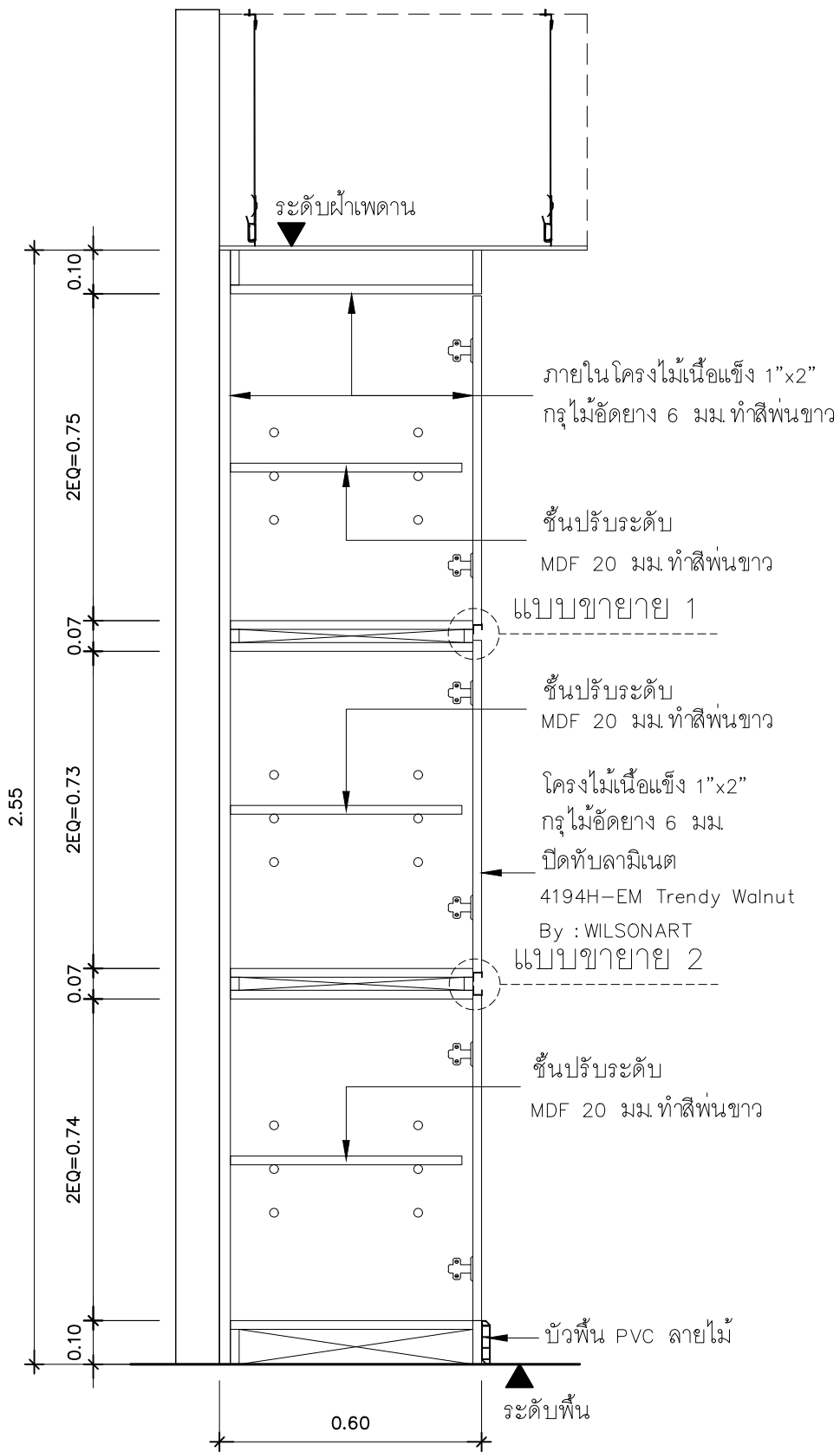
Note :

Drawing Title :

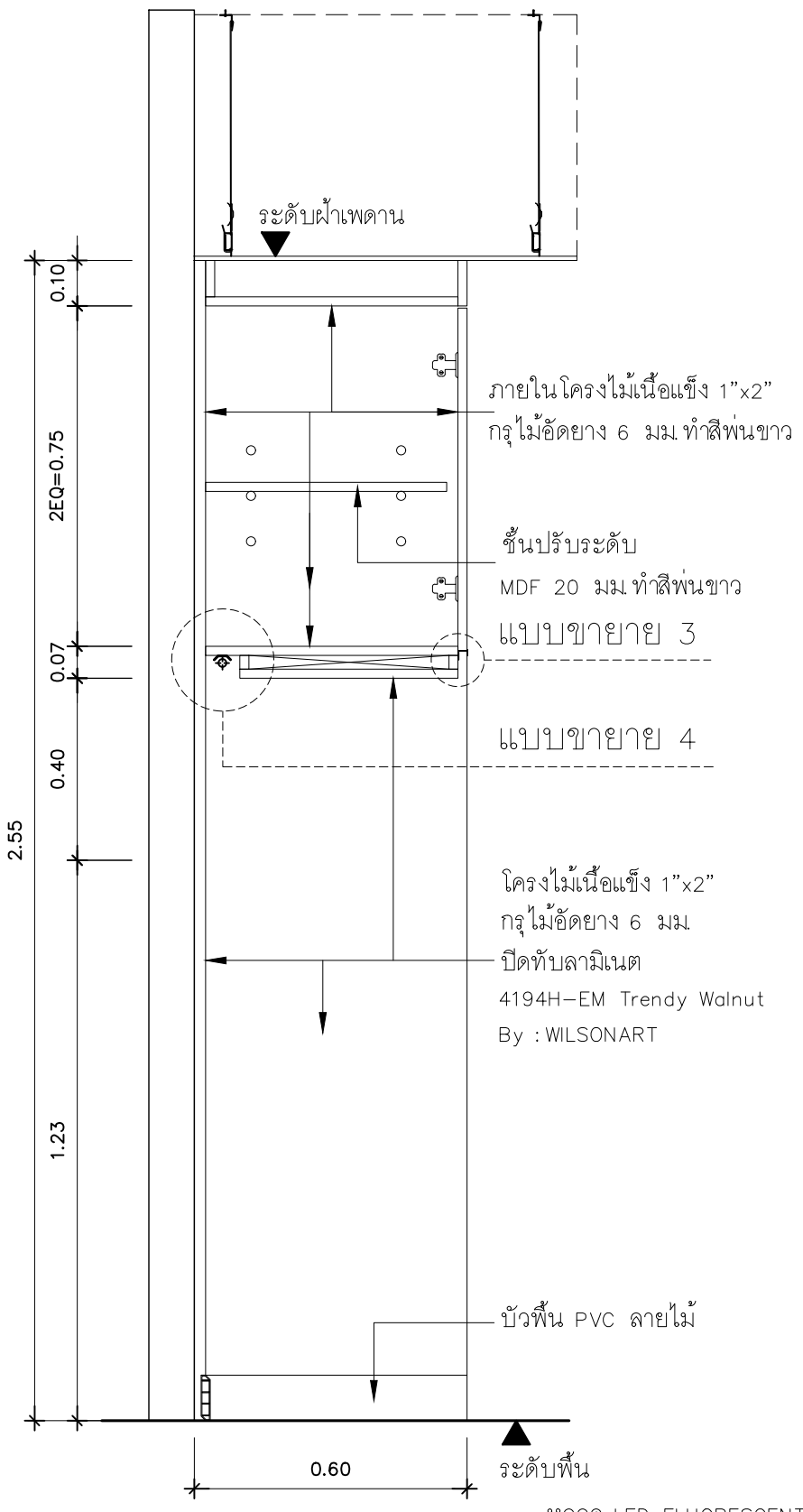
แบบขยาย
BF-3
(1)

SCALE: Drawing No.
As Show

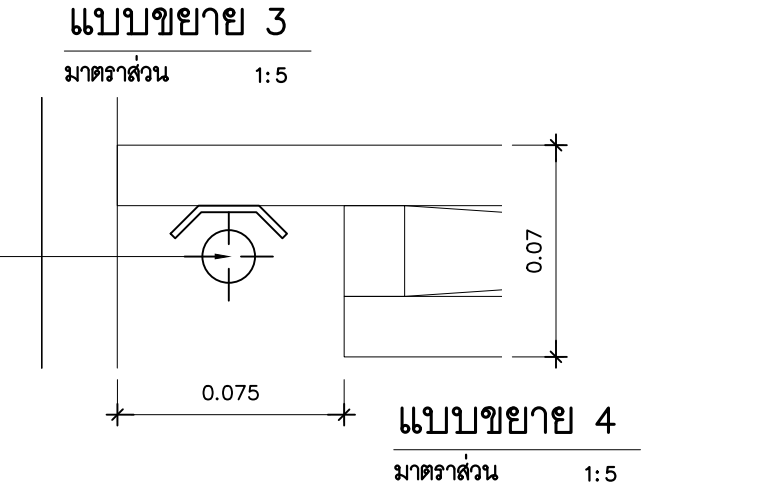
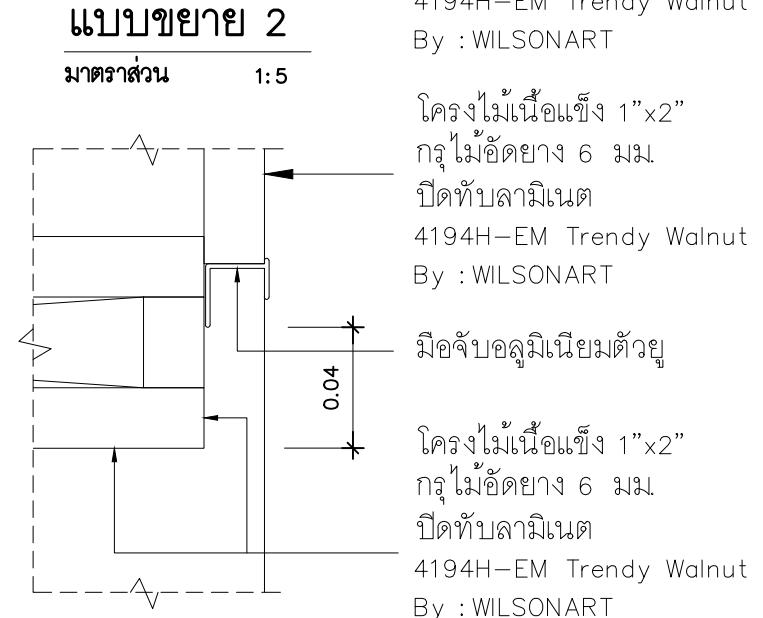
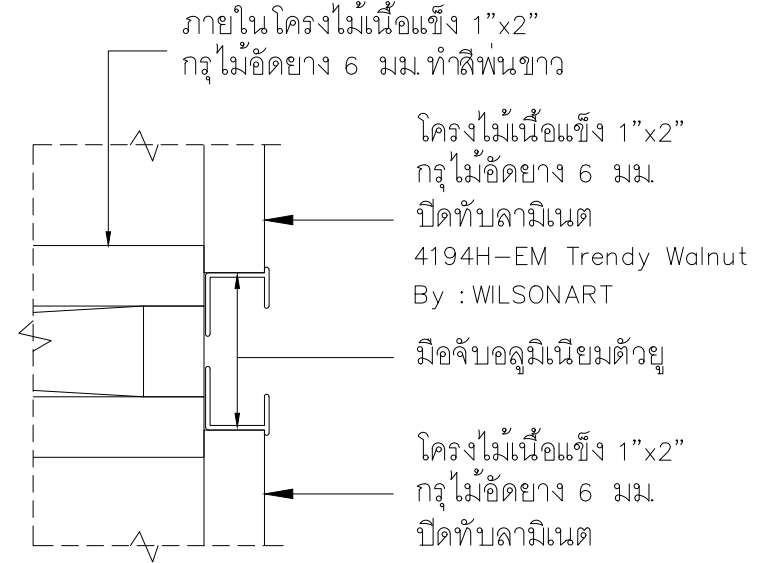
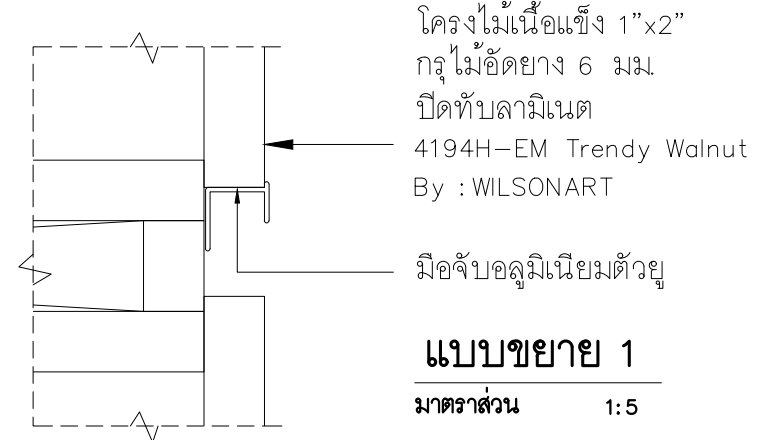
Date. : Total:
01/07/2566 ID-D03



รูปตัด 01
มาตราส่วน 1:15



รูปตัด 02
มาตราส่วน 1:15



Project Name :
RENOVATE
โครงการปรับปรุงอาคาร
ชุมนุมสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

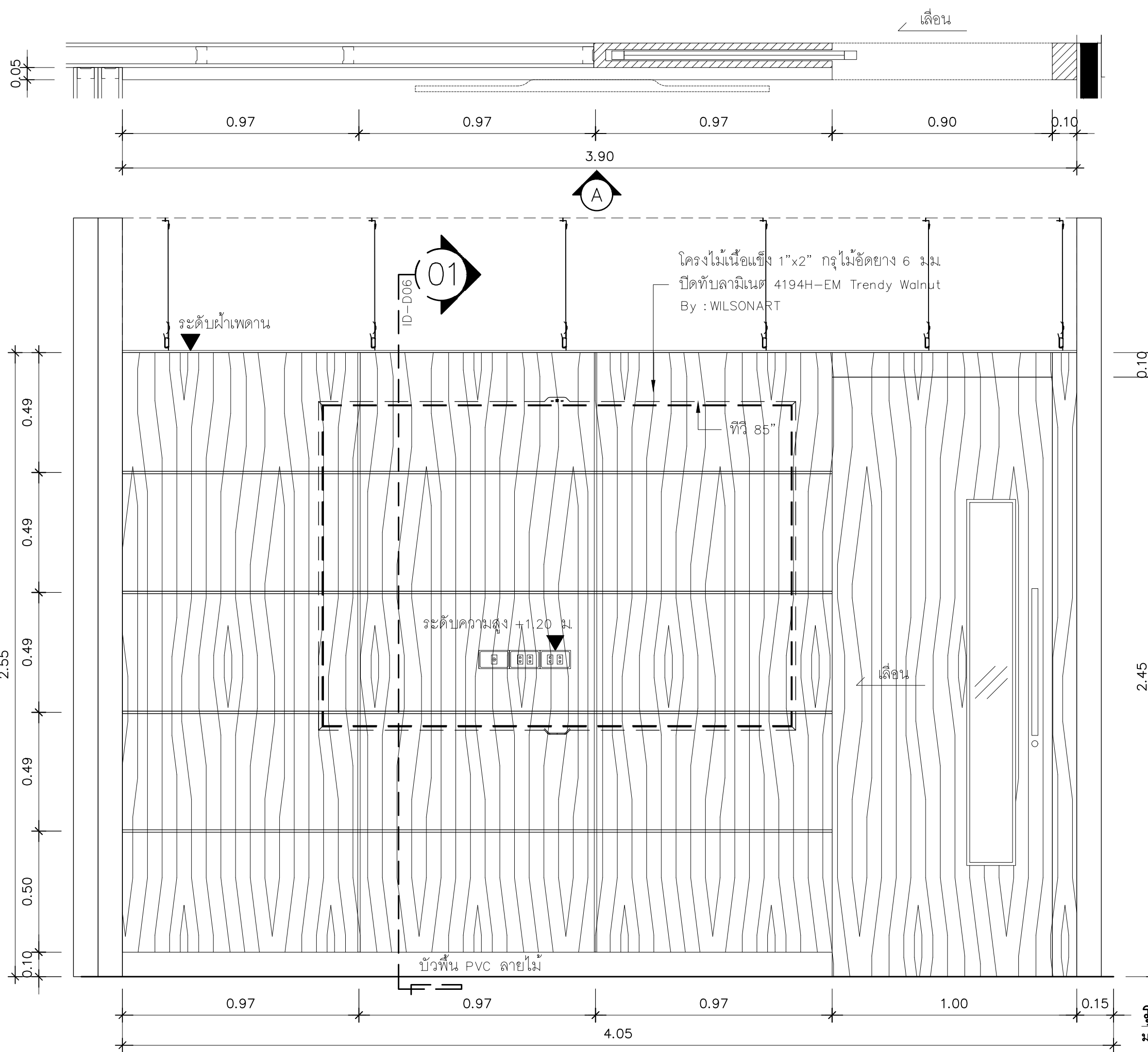
- Structure Engineer :
- Architect :
- Interior Designer :
- Mechanical Engineer :
- Electrical Engineer :

Check By : Check By :

Note :

Drawing Title :
แบบขยาย
BF-3
(2)

SCALE: As Show	Drawing No.
Date. : 01/07/2566	Total: ID-D04



Owner :



Project Name :

RENOVATE
โครงการปรับปรุงอาคาร
ชุมชนสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

Structure Engineer
:

Architect
:

Interior Designer
:

Mechanical Engineer
:

Electrical Engineer
:

Check By : Check By :

Note :

Drawing Title :

แบบขยาย
BF-2
(1)

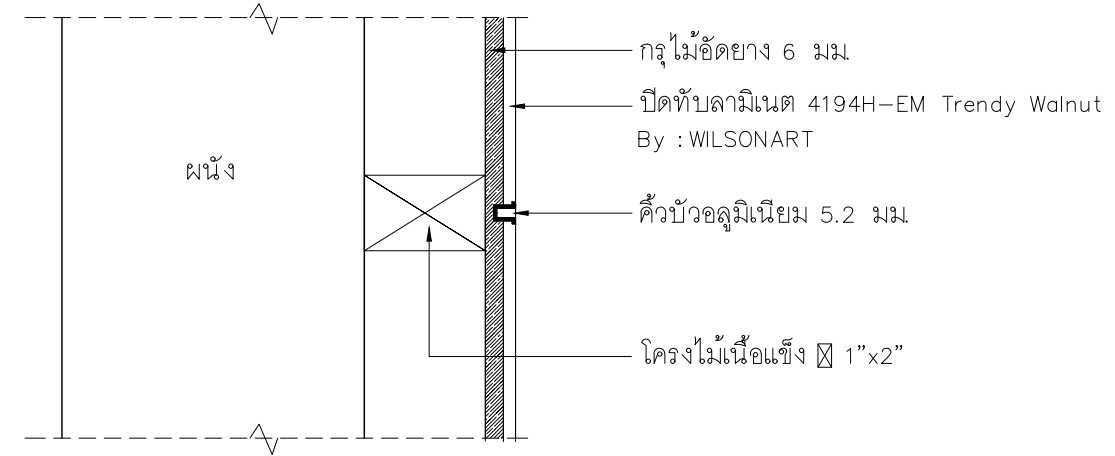
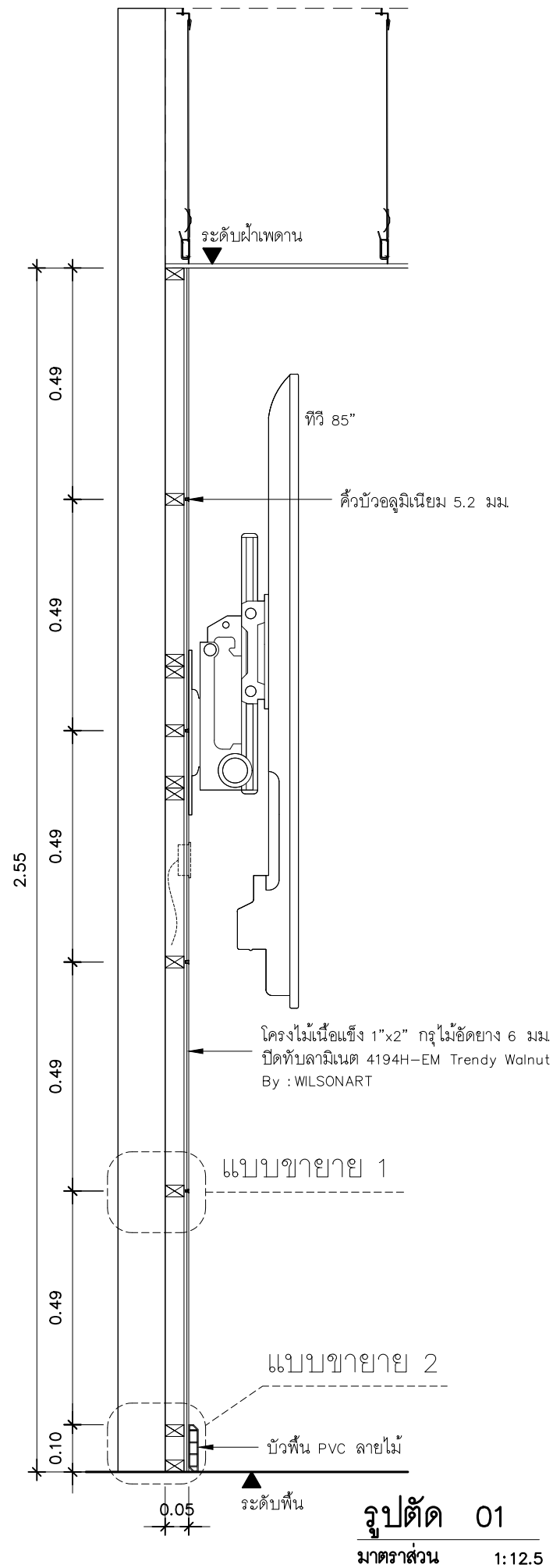
SCALE:
As Show

Drawing No.

Date. :
01/07/2566

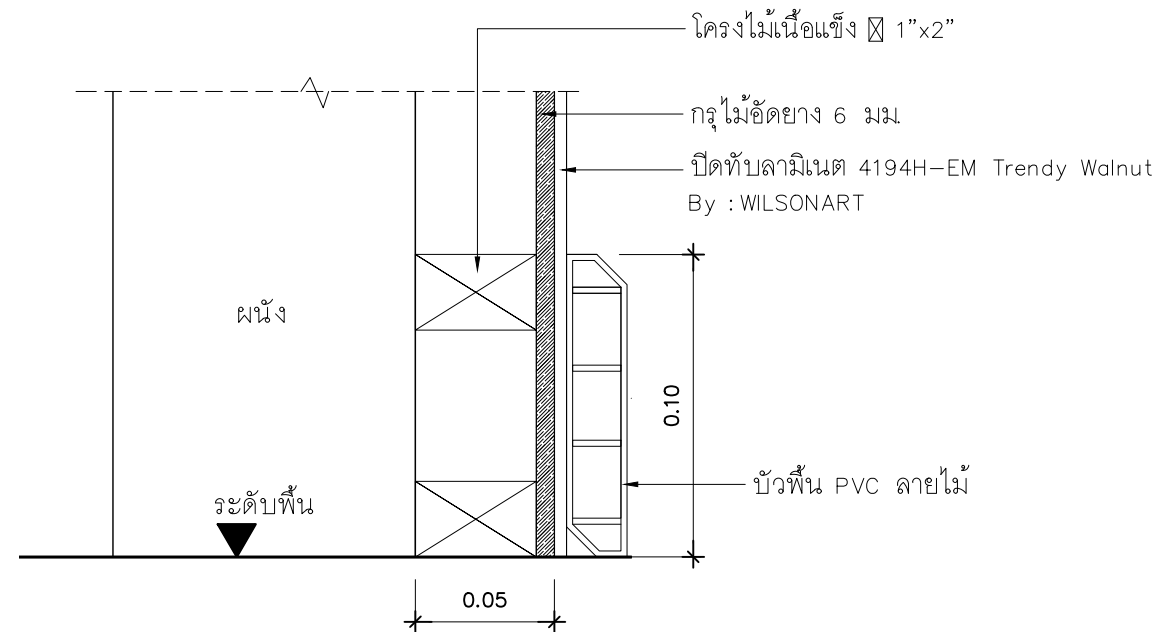
Total:
ID-D05

รูปด้าน A
มาตราส่วน 1:20



แบบขยาย 1

มาตราส่วน 1:2.5



แบบขยาย 2

มาตราส่วน 1:2.5

Owner :



Project Name :

RENOVATE
โครงการปรับปรุงอาคาร
ชุมนุมสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

Structure Engineer
:

Architect
:

Interior Designer
:

Mechanical Engineer
:

Electrical Engineer
:

Check By : Check By :

Note :

Drawing Title :

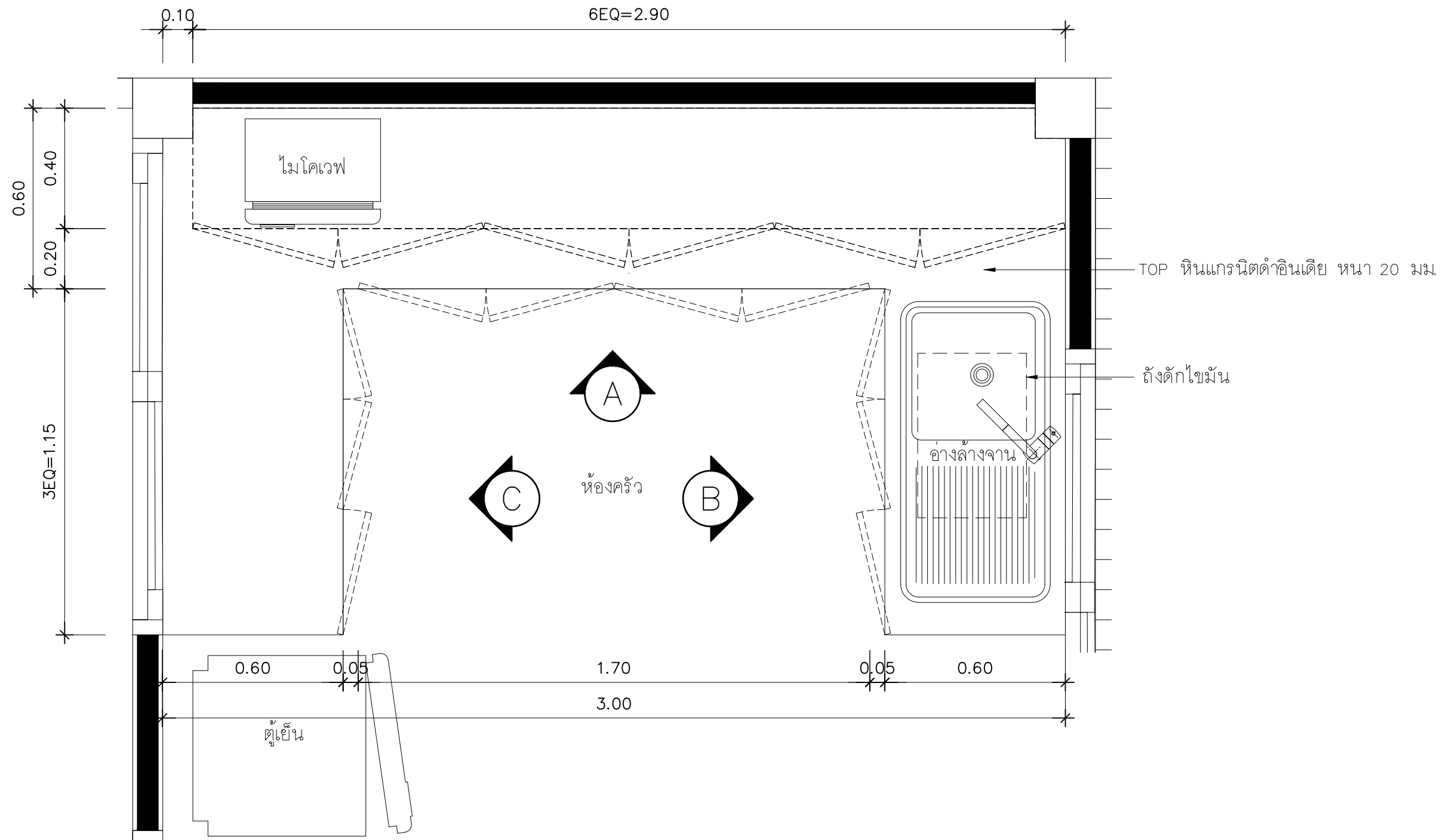
แบบขยาย
BF-2
(2)

SCALE:
As Show

Drawing No.

Date. :
01/07/2566

Total:
ID-D06



รูปดำนบน
มาตราส่วน 1:15

Owner :



Project Name :

RENOVATE
โครงการปรับปรุงอาคาร
ชุมชนสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

Structure Engineer
:

Architect
:

Interior Designer
:

Mechanical Engineer
:

Electrical Engineer
:

Check By : Check By :

Note :

Drawing Title :

แบบขยาย
BF-4
(1)

SCALE: Drawing No.
As Show

Date. : Total:
01/07/2566 ID-D07

Owner :



Project Name :

RENOVATE
โครงการปรับปรุงอาคาร
ชุมนุมสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

Structure Engineer
:

Architect
:

Interior Designer
:

Mechanical Engineer
:

Electrical Engineer
:

Check By : Check By :

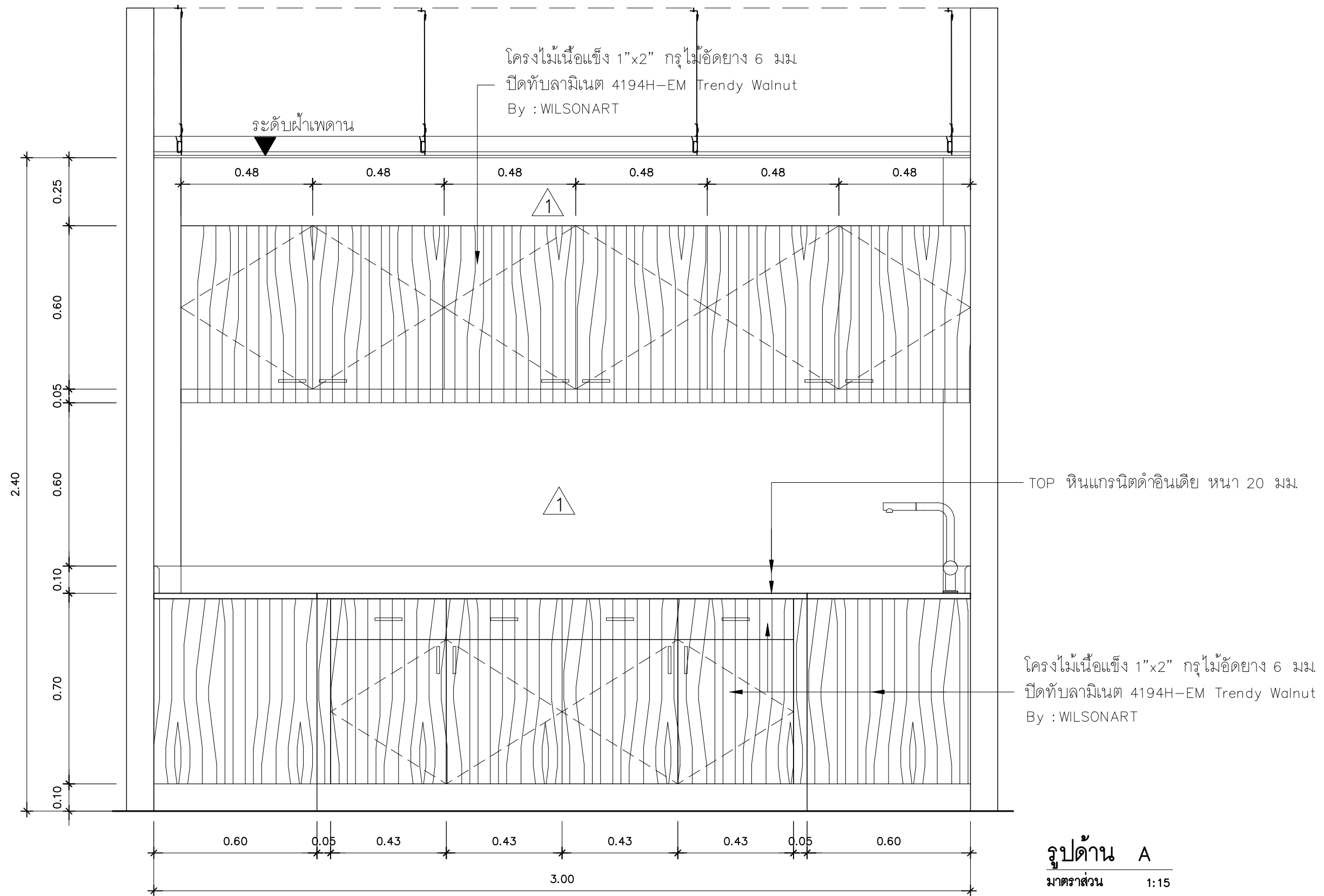
Note :

Drawing Title :

แบบขยาย
BF-4
(2)

SCALE: Drawing No.
As Show

Date. : Total:
01/07/2566 ID-D08



Owner :



Project Name :

RENOVATE
โครงการปรับปรุงอาคาร
ชุมนุมสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

Structure Engineer
:

Architect
:

Interior Designer
:

Mechanical Engineer
:

Electrical Engineer
:

Check By : Check By :

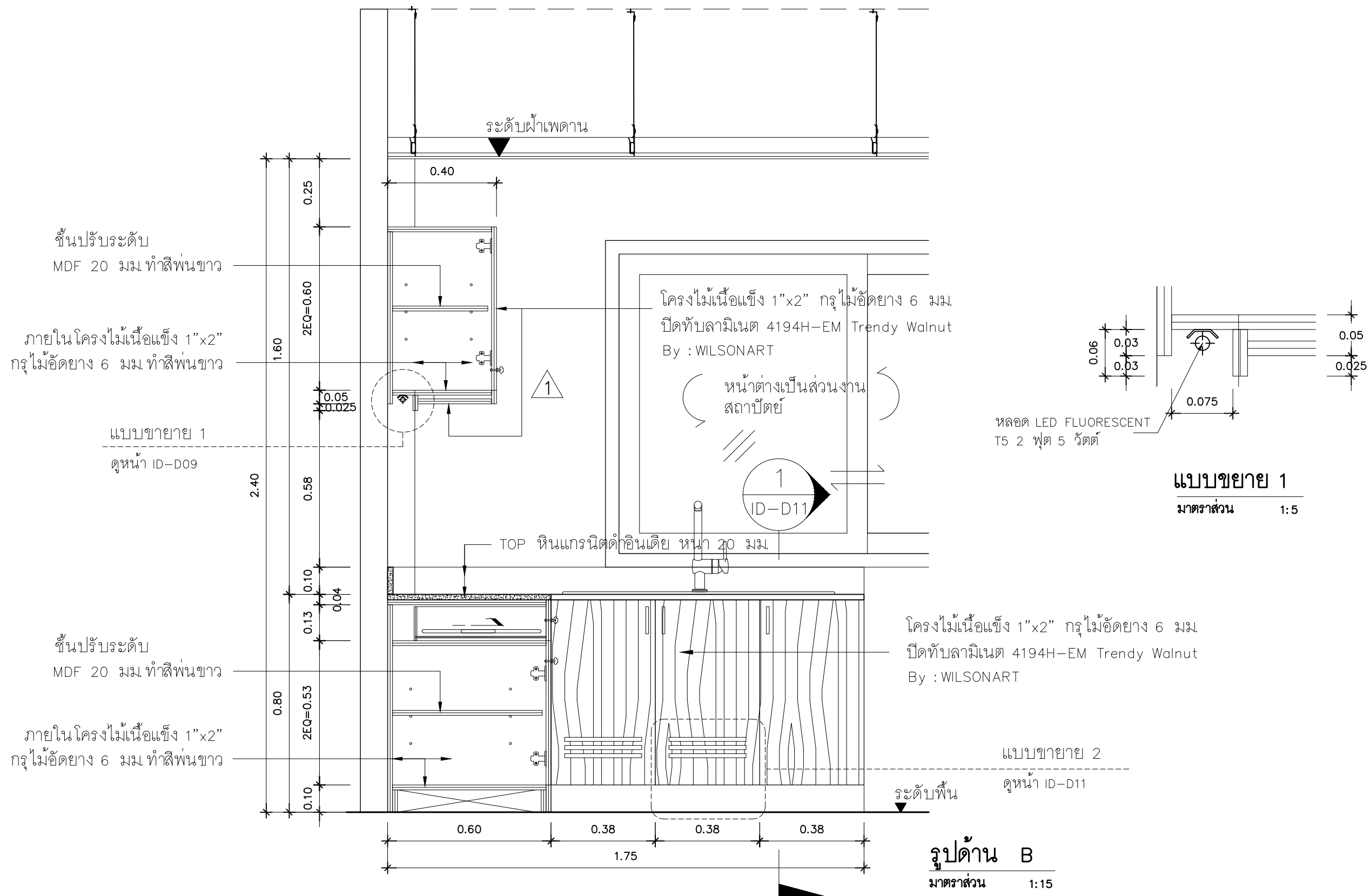
Note :

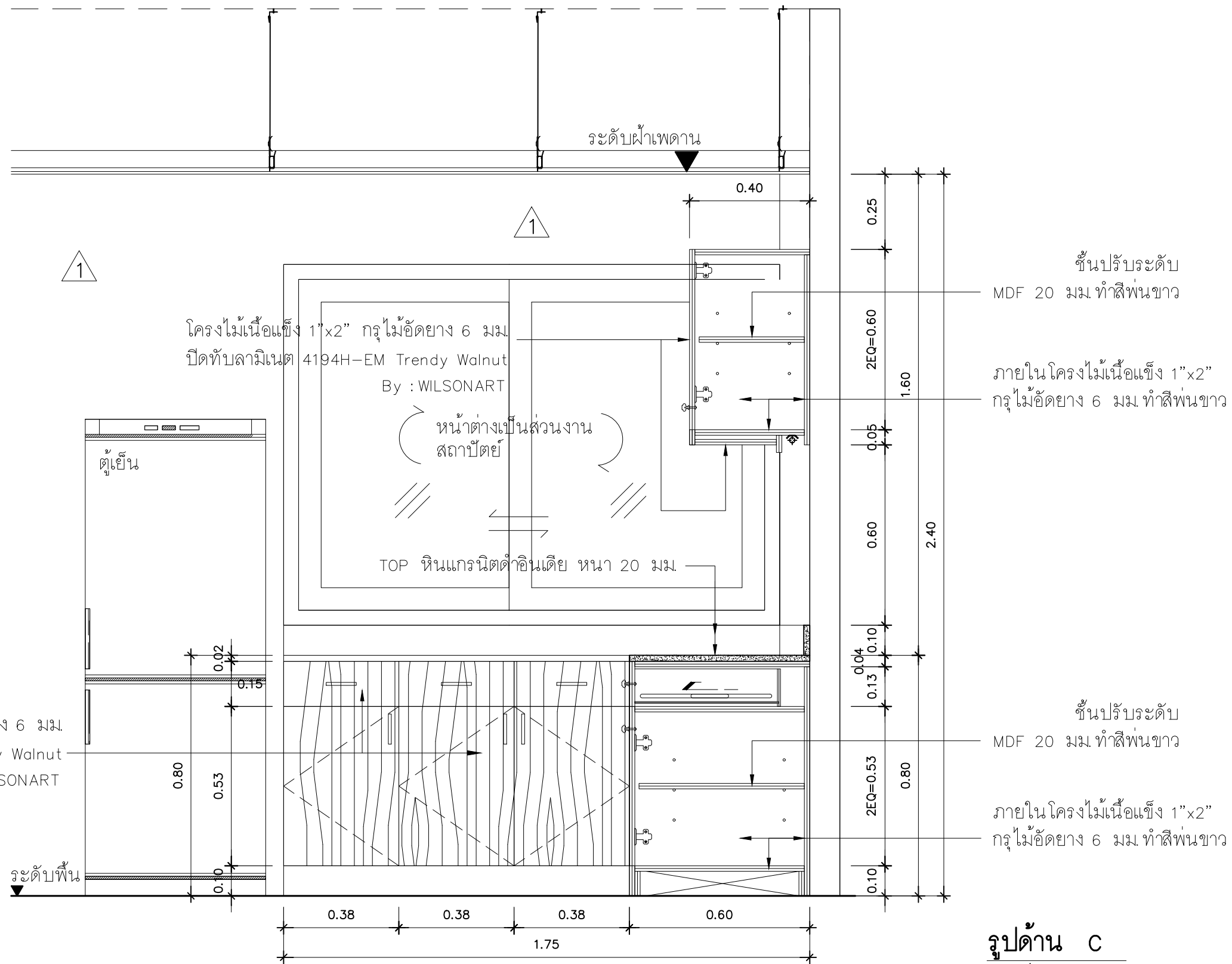
Drawing Title :

แบบขยาย
BF-4
(3)

SCALE: Drawing No.
As Show

Date. : Total:
01/07/2566 ID-D09





ชั้นปรับระดับ
MDF 20 มม. ทำสีพ่นขาว

ภายในโครงไม้เนื้อแข็ง 1"x2"
กรูไม้อัดยาง 6 มม. ทำสีพ่นขาว

ชั้นปรับระดับ
MDF 20 มม. ทำสีพ่นขาว

ภายในโครงไม้เนื้อแข็ง 1"x2"
กรูไม้อัดยาง 6 มม. ทำสีพ่นขาว

รูปด้าน C
มาตราส่วน 1:15

Owner :



Project Name :
RENOVATE
โครงการปรับปรุงอาคาร
ชุมชนสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

- Structure Engineer :
- Architect :
- Interior Designer :
- Mechanical Engineer :
- Electrical Engineer :

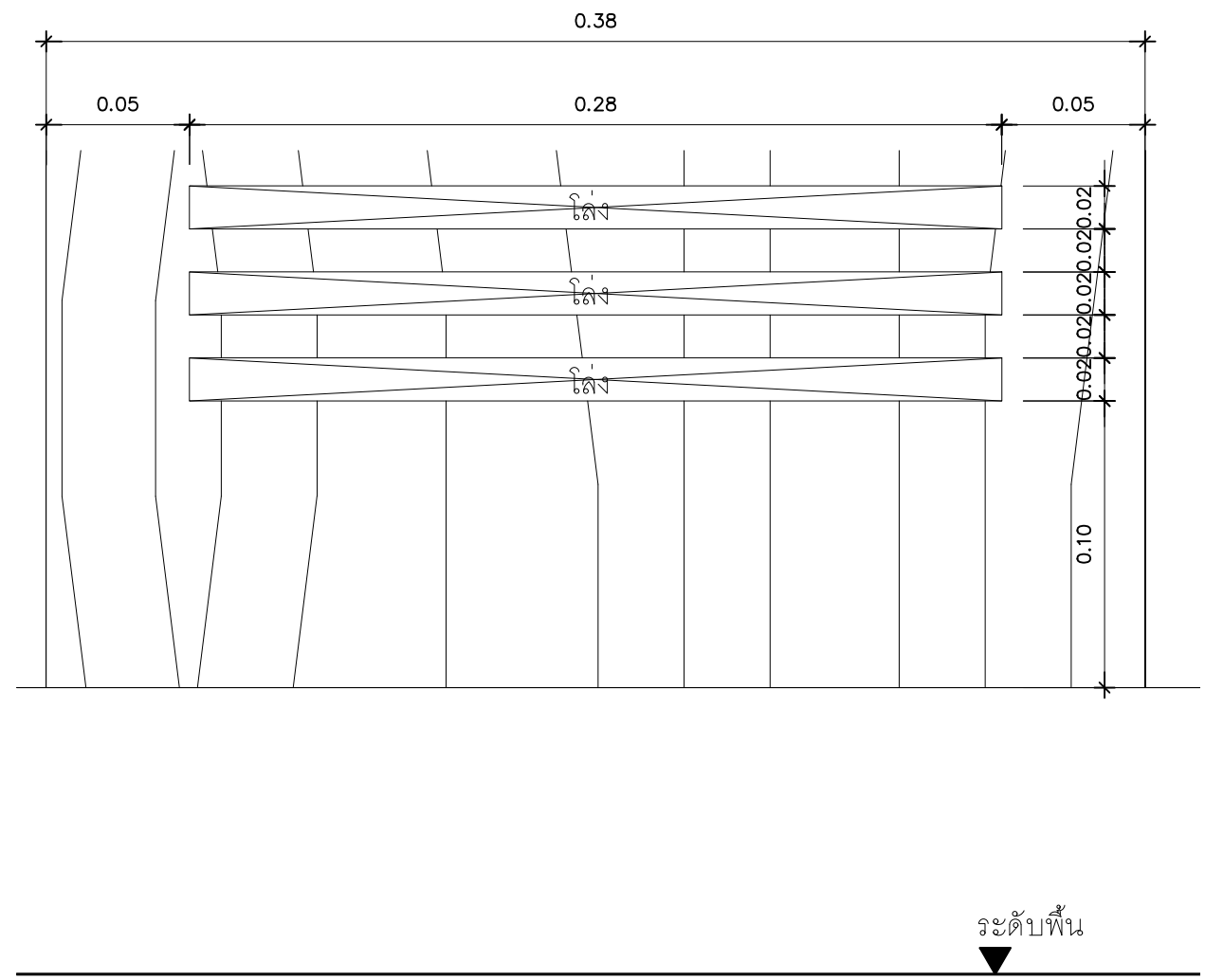
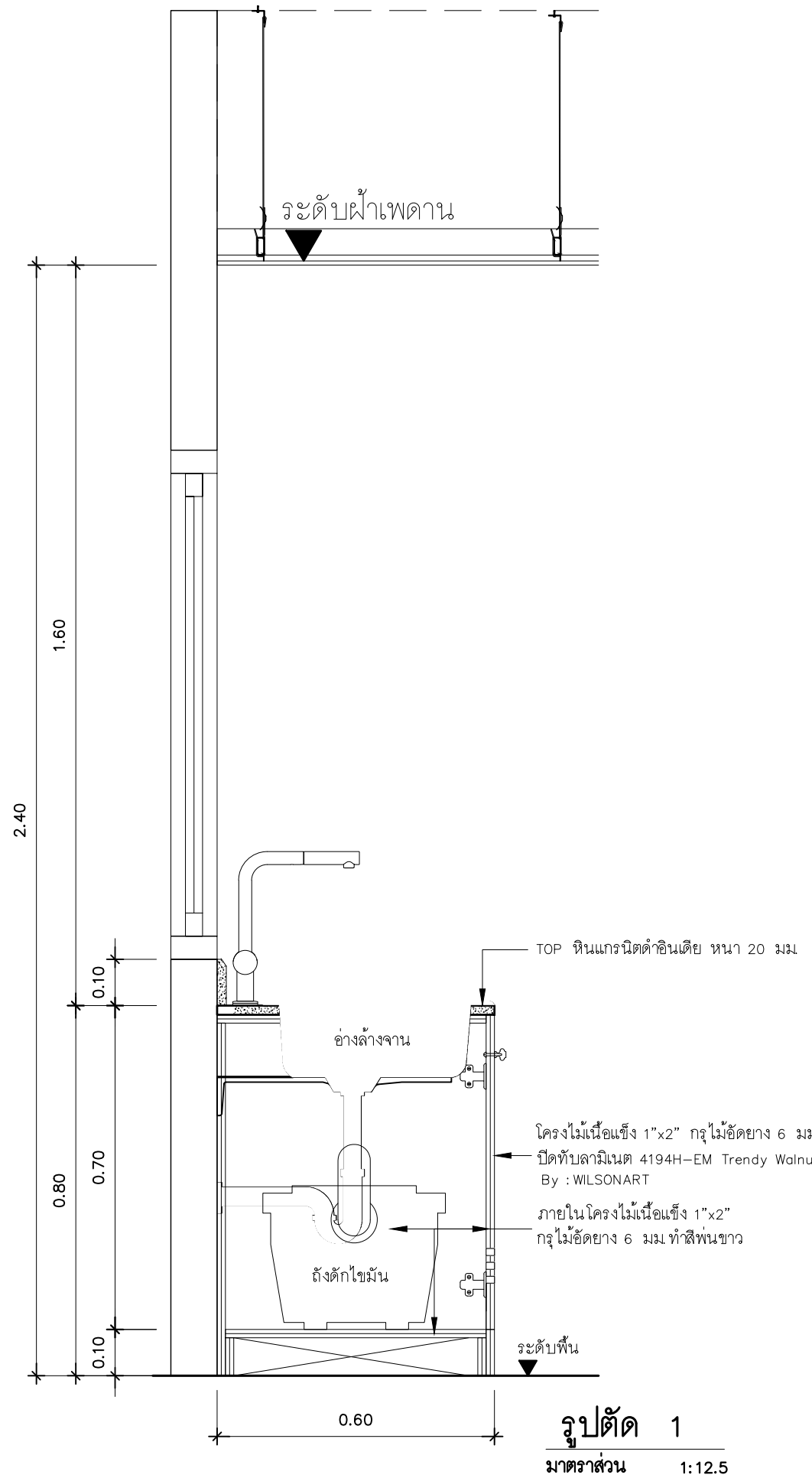
Check By : Check By :

Note :

Drawing Title :

แบบขยาย
BF-4
(4)

SCALE: As Show	Drawing No.
Date. : 01/07/2566	Total: ID-D10



แบบขยาย 2

มาตราส่วน 1:2.5

Owner :



Project Name :
RENOVATE
โครงการปรับปรุงอาคาร
ชุมชนสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

Structure Engineer
:

Architect
:

Interior Designer
:

Mechanical Engineer
:

Electrical Engineer
:

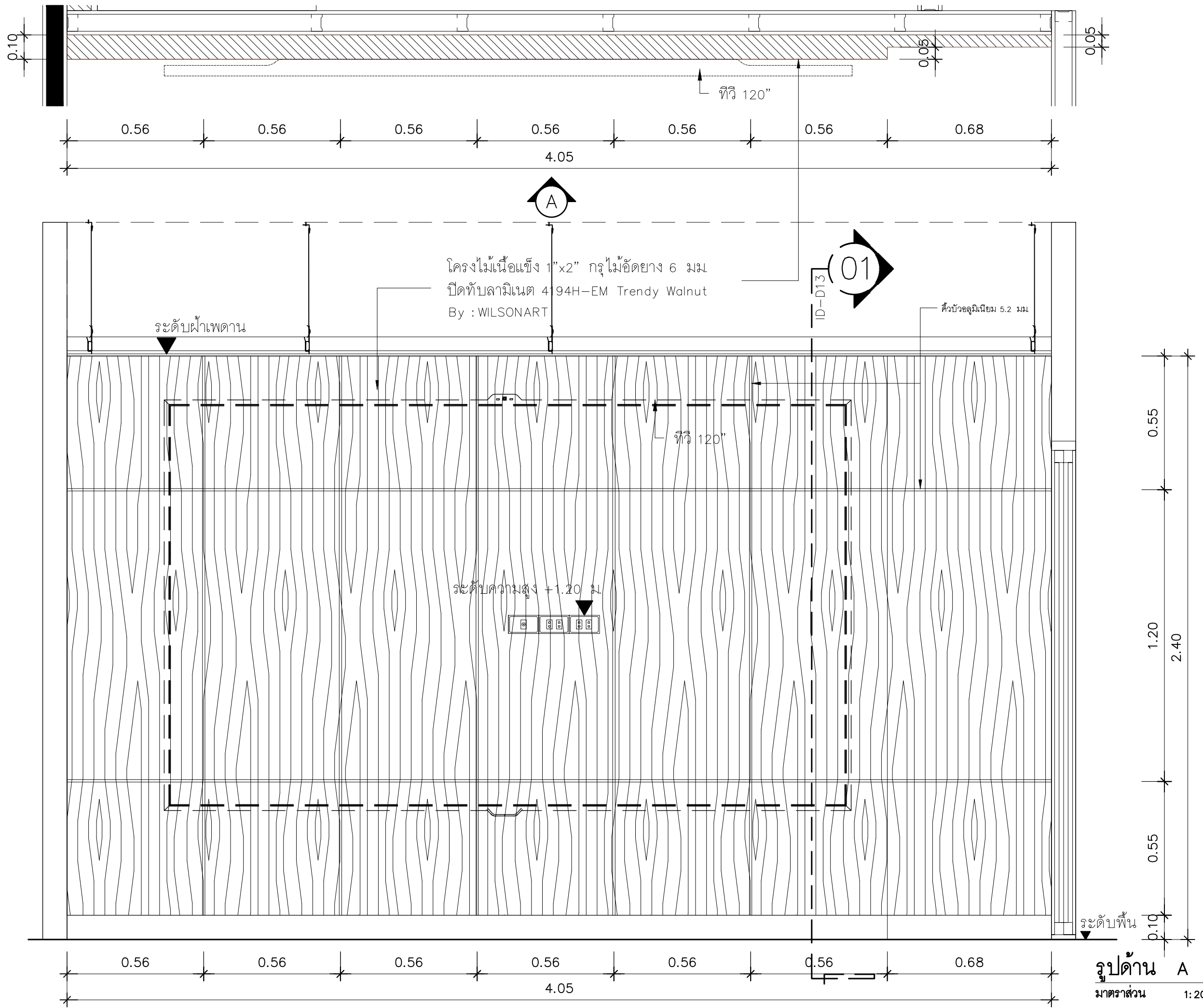
Check By : Check By :

Note :

Drawing Title :
แบบขยาย
BF-4
(5)

SCALE: Drawing No.
As Show

Date. : Total:
01/07/2566 ID-D11



Owner :



Project Name :

RENOVATE
โครงการปรับปรุงอาคาร
ชุมชนสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

Structure Engineer

Architect

Interior Designer

Mechanical Engineer

Electrical Engineer

Check By : Check By :

Note :

Drawing Title :

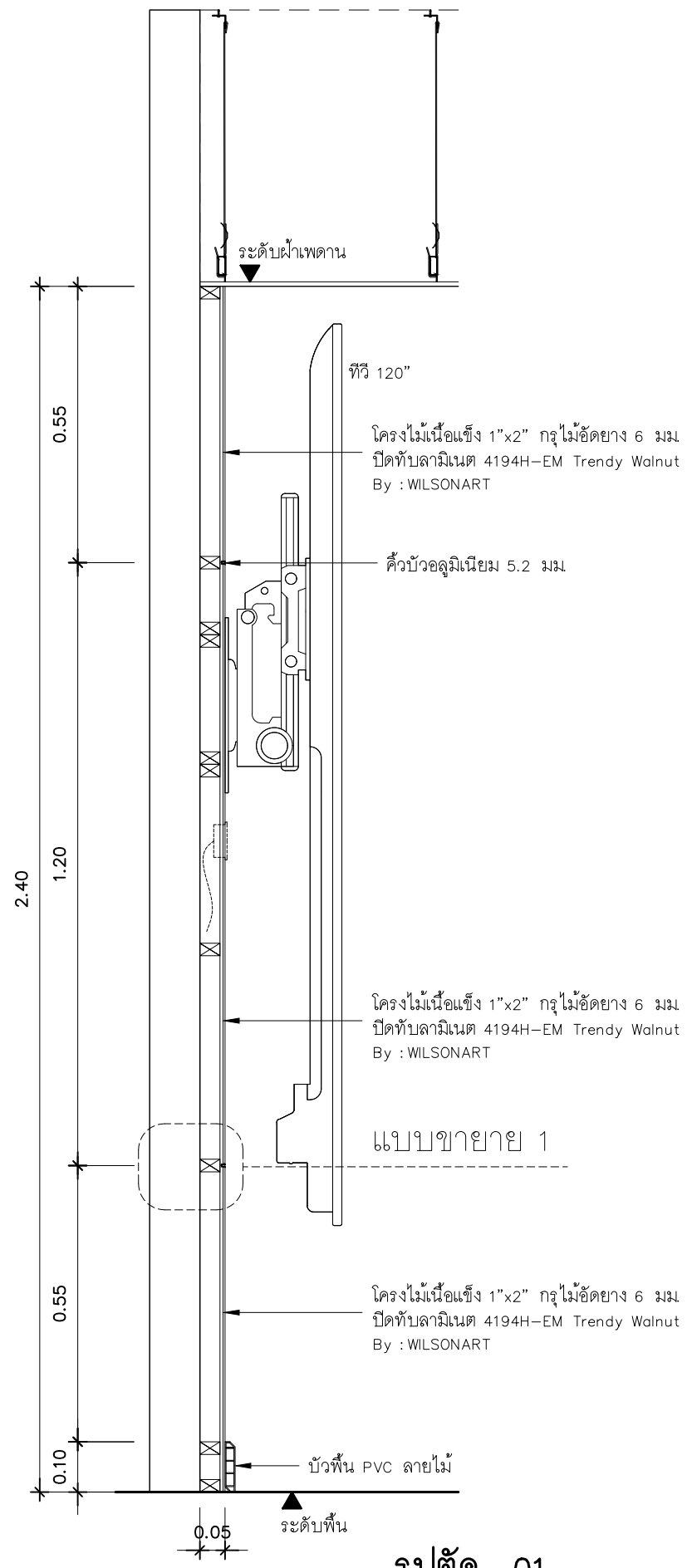
แบบขยาย
BF-10
(1)

SCALE:
As Show

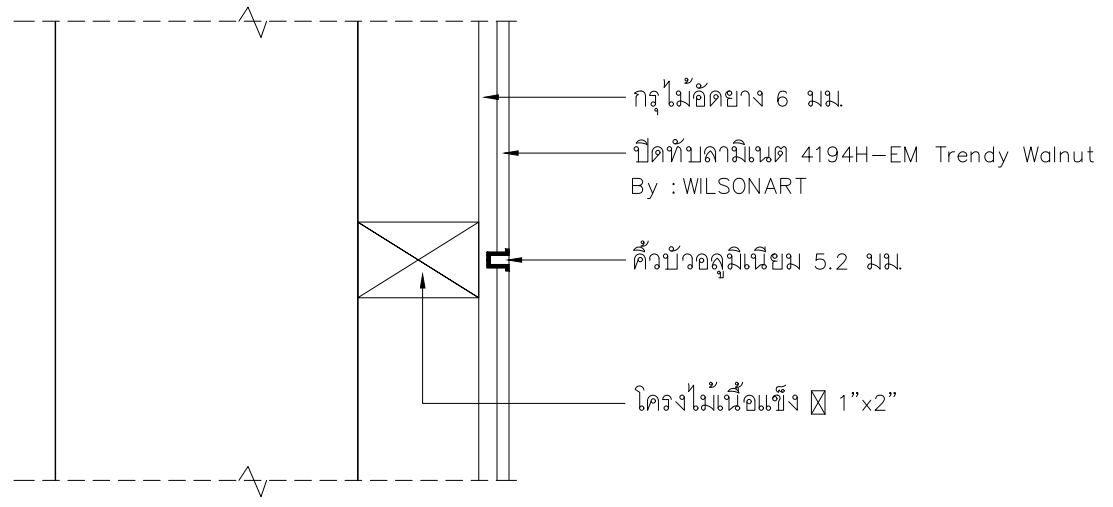
Drawing No.

Date. :
01/07/2566

Total:
ID-D12



รูปตัด 01
 มาตรฐาน 1:12.5



แบบขยาย 1
 มาตรฐาน 1:2.5

Owner :



Project Name :
 RENOVATE
 โครงการปรับปรุงอาคาร
 ชุมชนสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

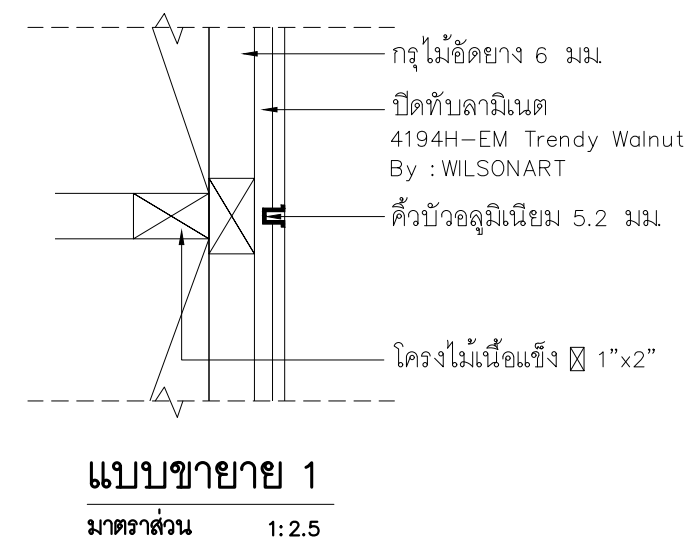
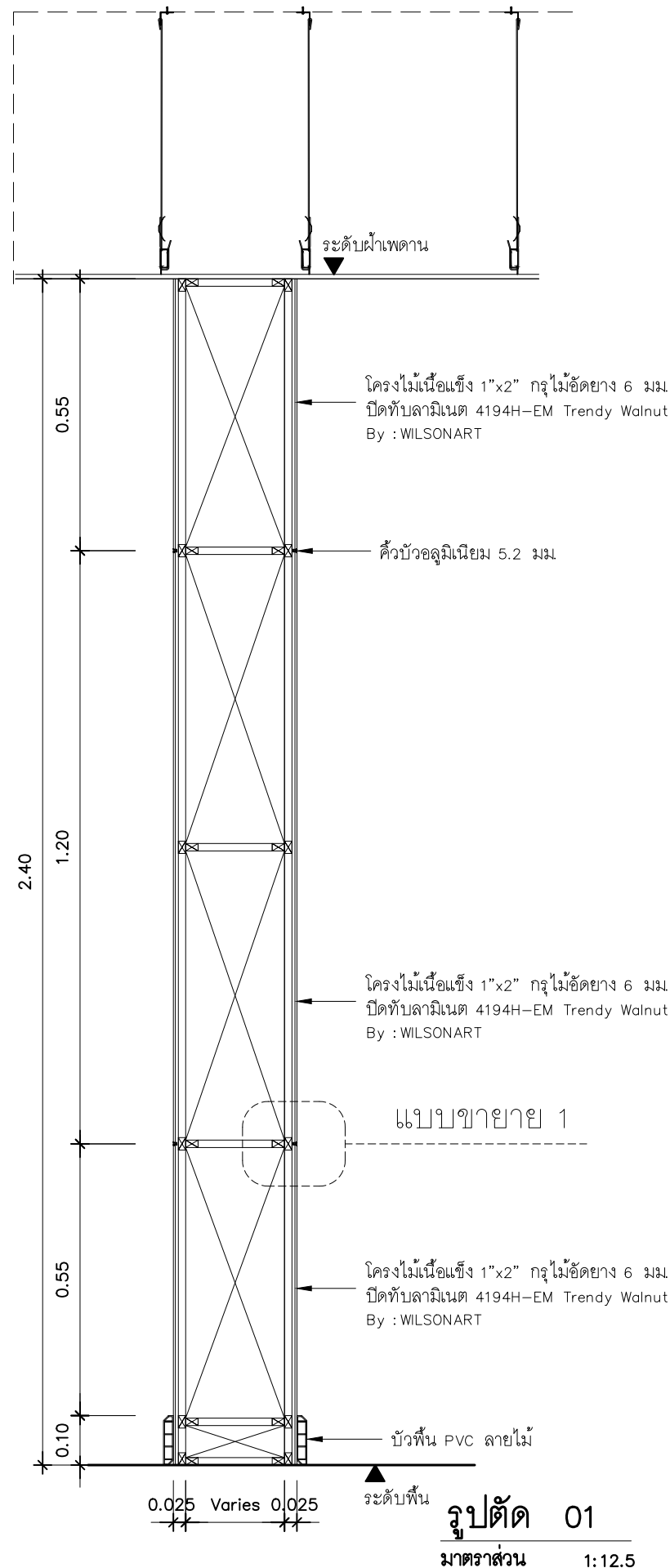
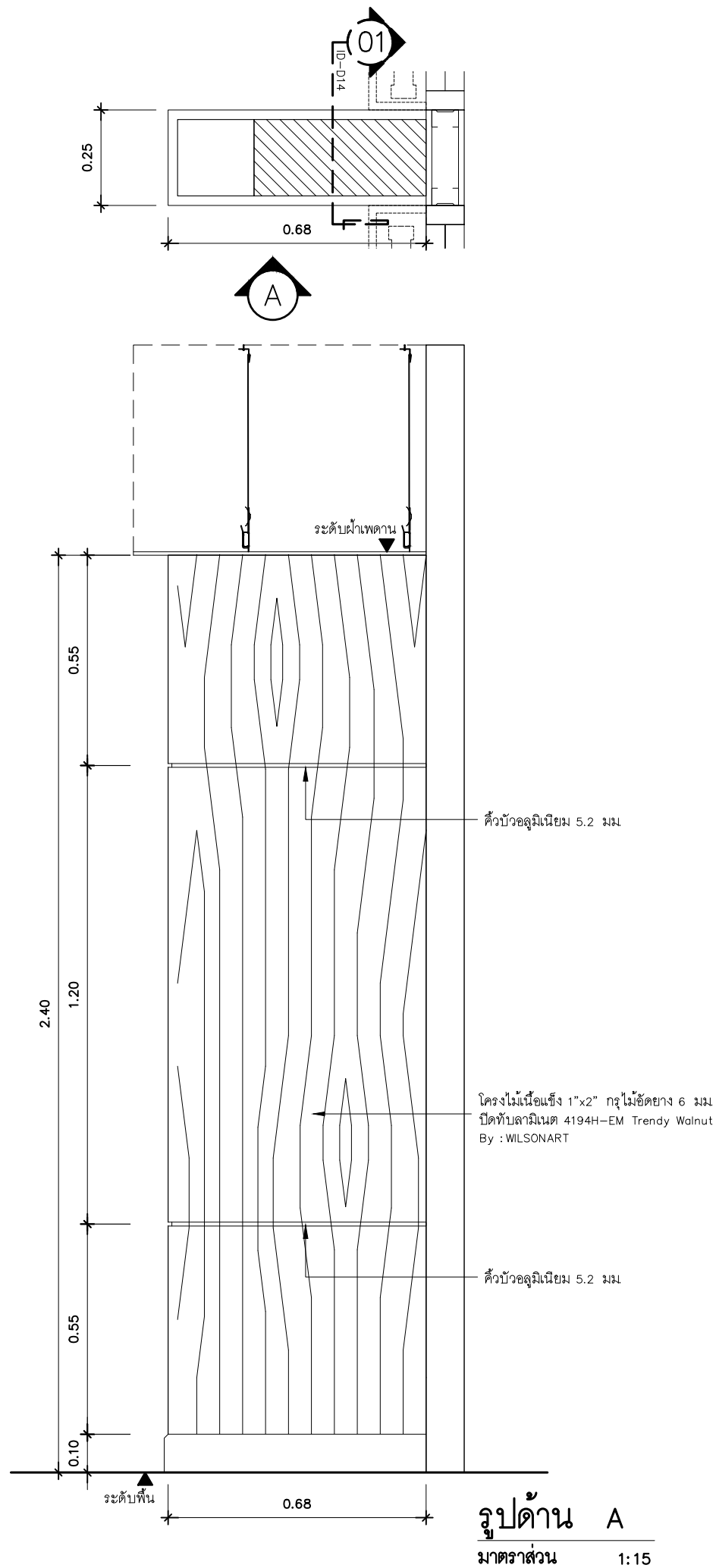
- Structure Engineer :
- Architect :
- Interior Designer :
- Mechanical Engineer :
- Electrical Engineer :

Check By : Check By :

Note :

Drawing Title :
 แบบขยาย
 BF-10
 (2)

SCALE: As Show	Drawing No.
Date. : 01/07/2566	Total: ID-D13



Owner :



Project Name :
 RENOVATE
 โครงการปรับปรุงอาคาร
 ชุมชนสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

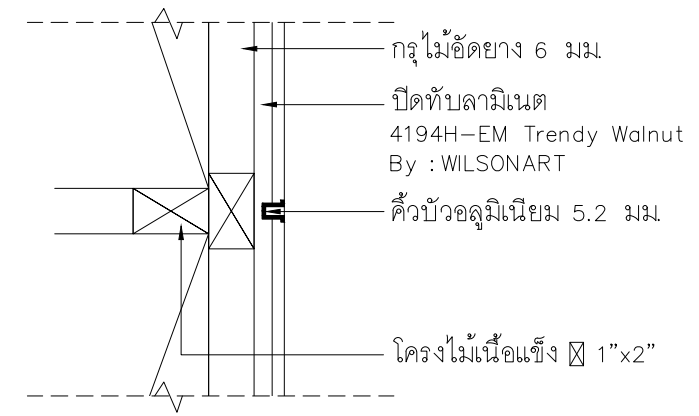
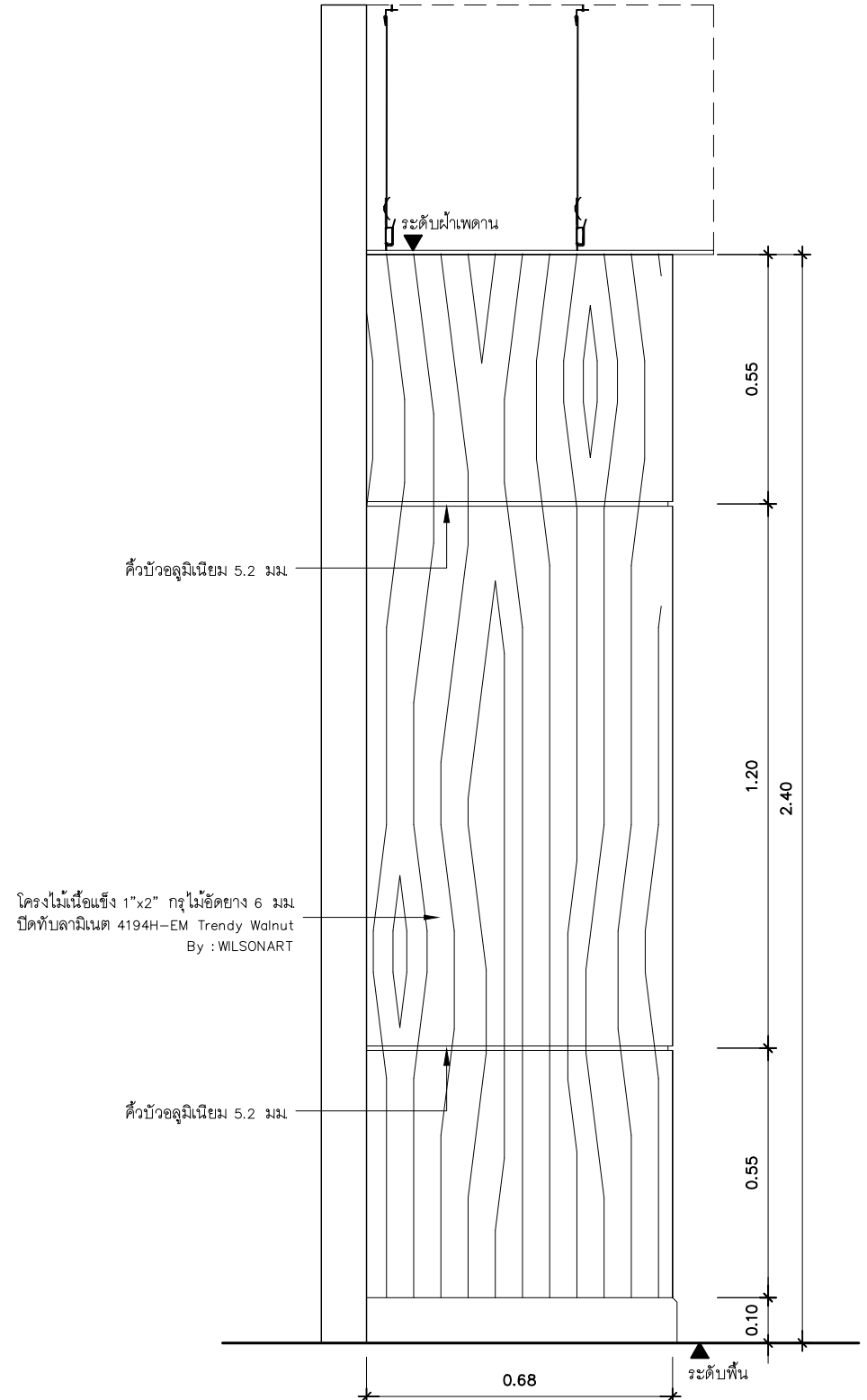
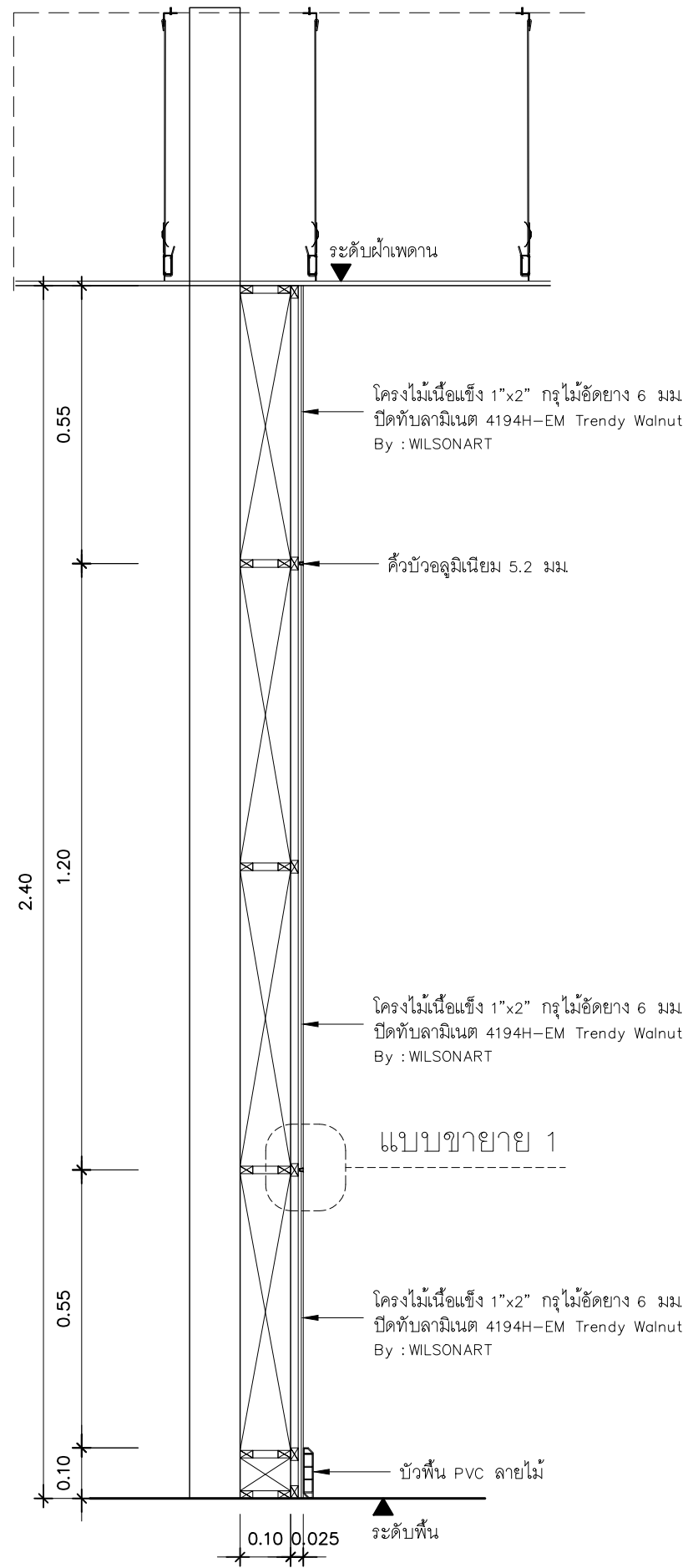
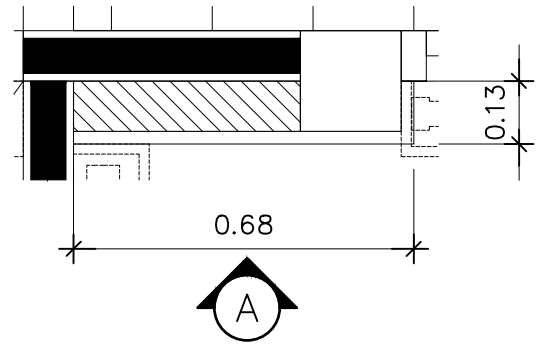
- Structure Engineer :
- Architect :
- Interior Designer :
- Mechanical Engineer :
- Electrical Engineer :

Check By : Check By :

Note :

Drawing Title :
 แบบขยาย
 BI-07
 (1)

SCALE: As Show	Drawing No.
Date. : 01/07/2566	Total: ID-D14



แบบขยาย 1
มาตราส่วน 1:2.5

รูปด้าน A
มาตราส่วน 1:15

รูปตัด 01
มาตราส่วน 1:12.5

Owner :



Project Name :
RENOVATE
โครงการปรับปรุงอาคาร
ชุมชนสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

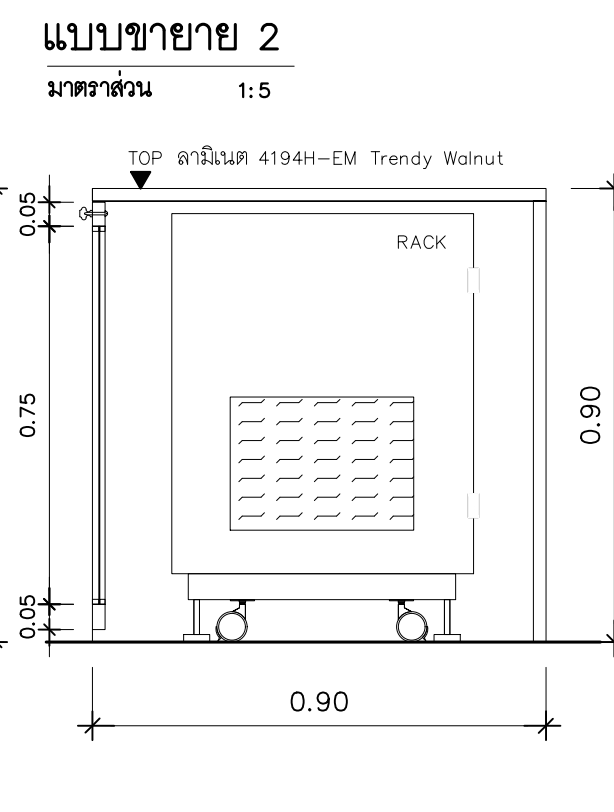
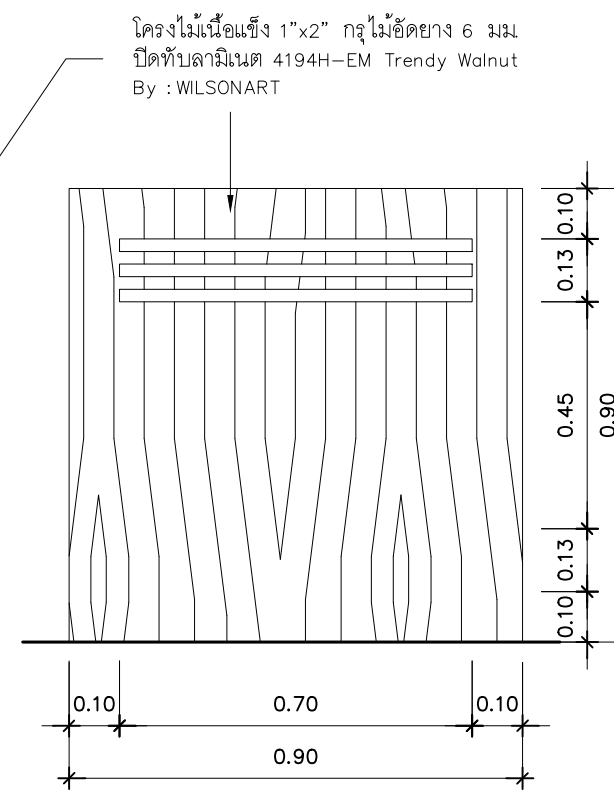
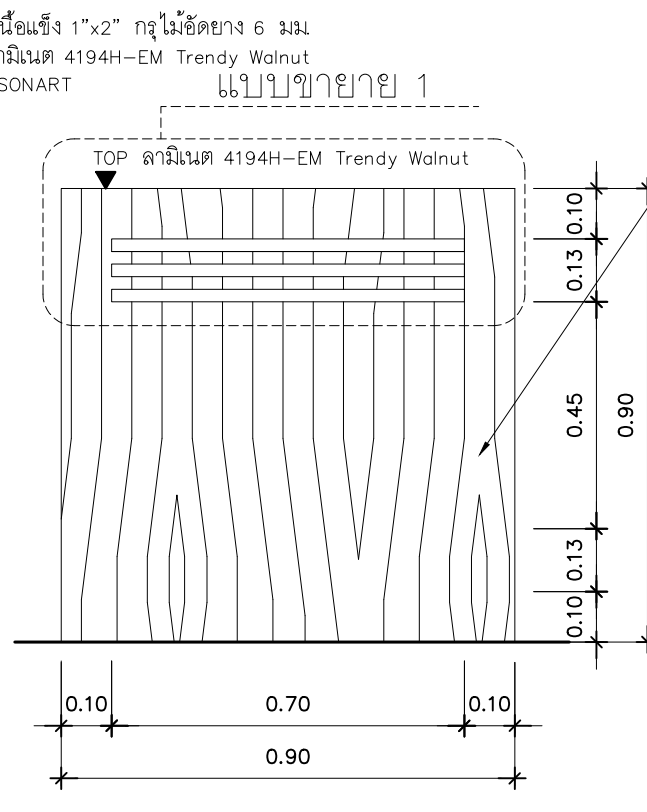
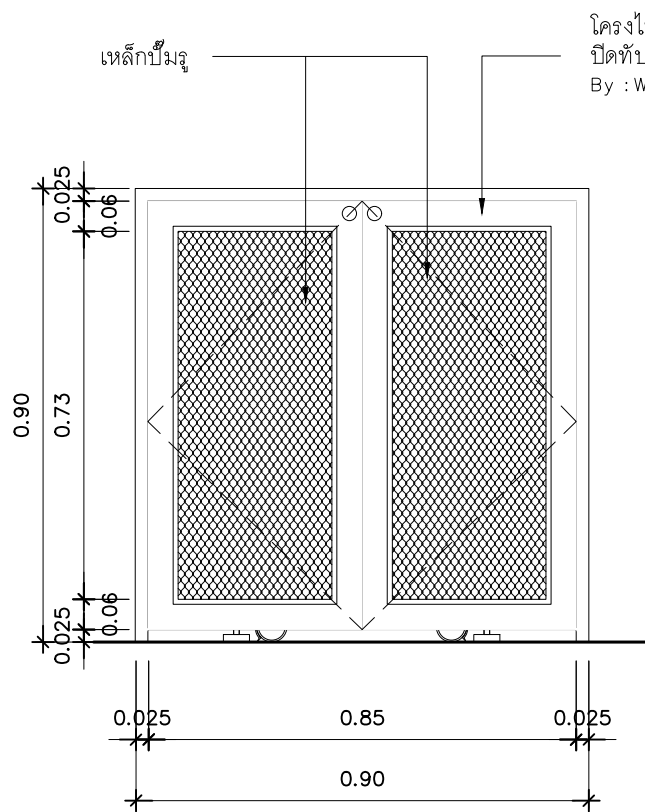
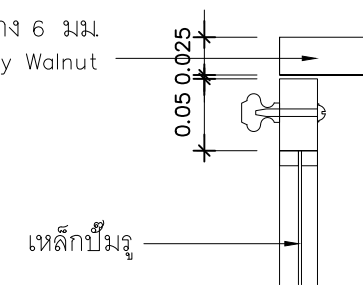
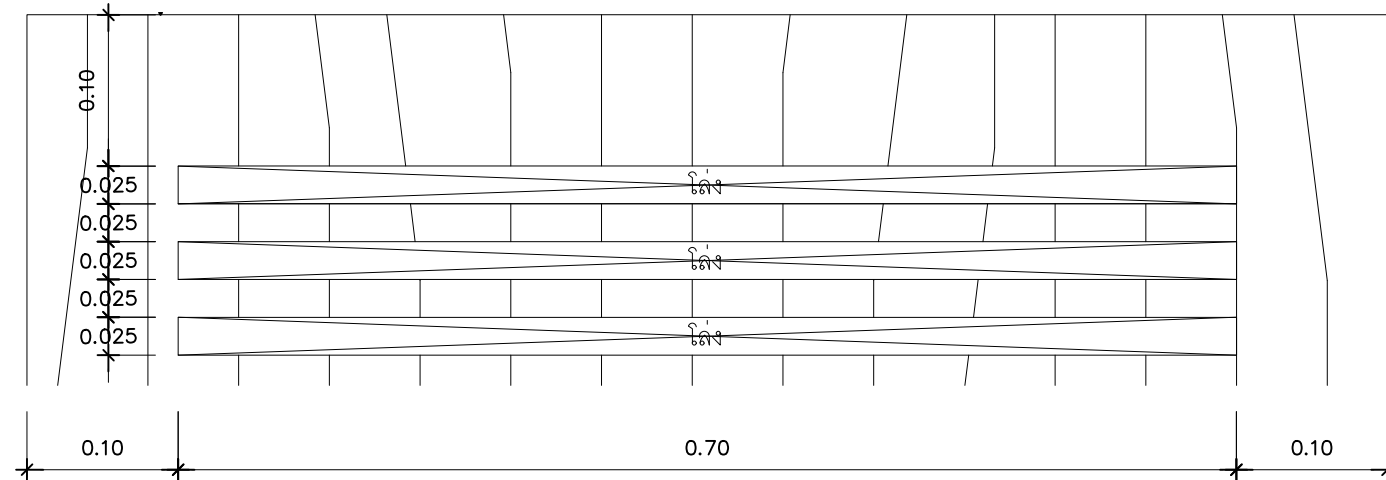
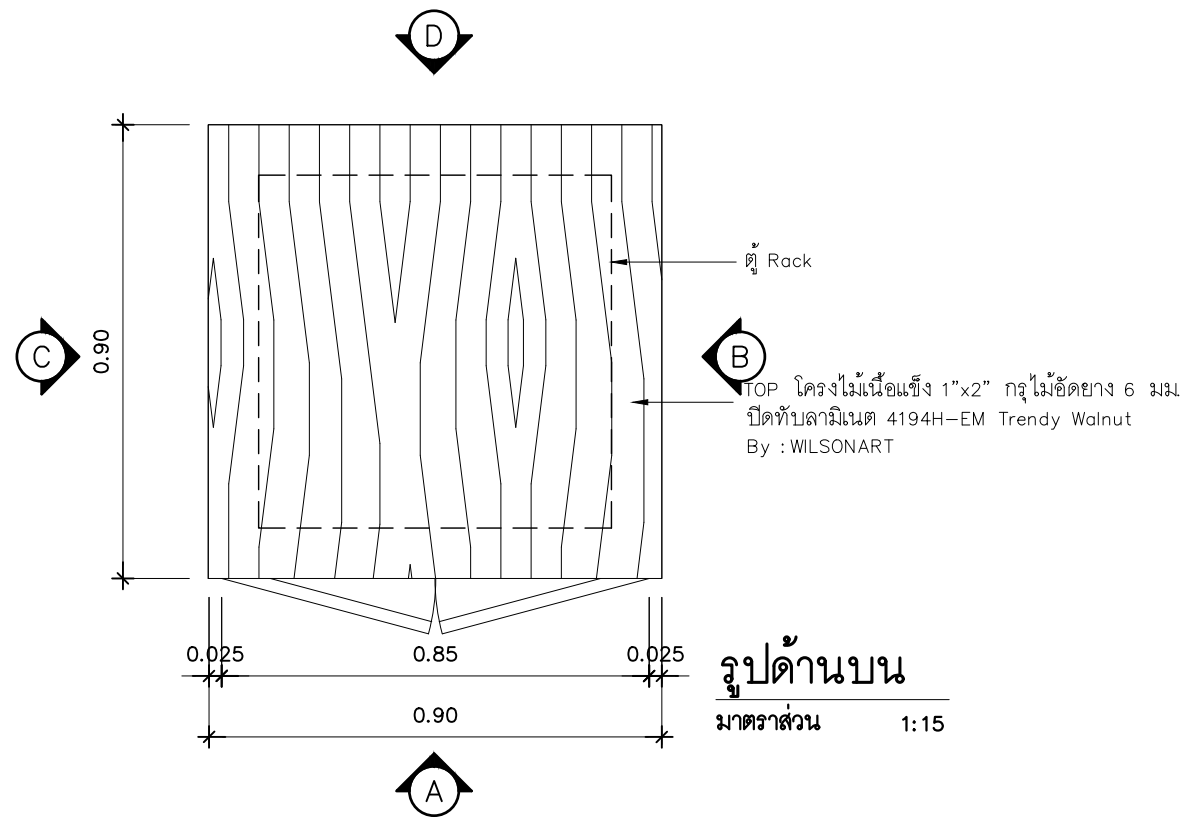
- Structure Engineer :
- Architect :
- Interior Designer :
- Mechanical Engineer :
- Electrical Engineer :

Check By : Check By :

Note :

Drawing Title :
แบบขยาย
BF-11
(2)

SCALE: As Show	Drawing No.
Date : 01/07/2566	Total: ID-D15



Owner :



Project Name :

RENOVATE

โครงการปรับปรุงอาคาร
ชุมชนสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

Structure Engineer

Architect

Interior Designer

Mechanical Engineer

Electrical Engineer

Check By : Check By :

Note :

Drawing Title :

แบบขยาย
BF-13
(1)

SCALE: Drawing No.
As Show

Date: Total:
01/07/2566 ID-D16

Owner :



Project Name :

RENOVATE
โครงการปรับปรุงอาคาร
ชุมชนสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

Structure Engineer
:

Architect
:

Interior Designer
:

Mechanical Engineer
:

Electrical Engineer
:

Check By : Check By :

Note :

Drawing Title :

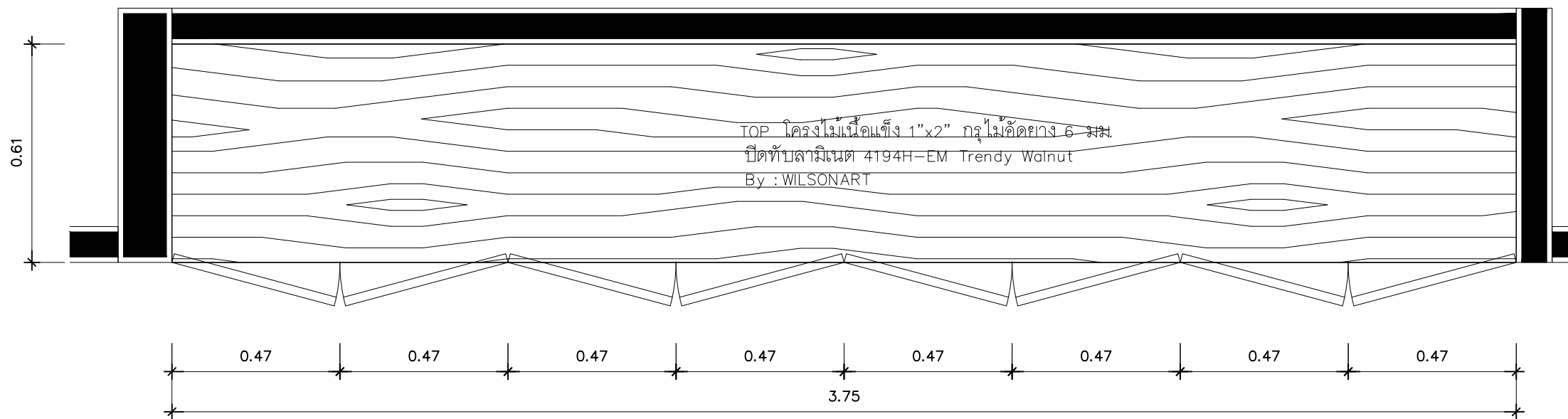
แบบขยาย
BF-12
(1)

SCALE:
As Show

Drawing No.

Date. :
01/07/2566

Total:
ID-D17

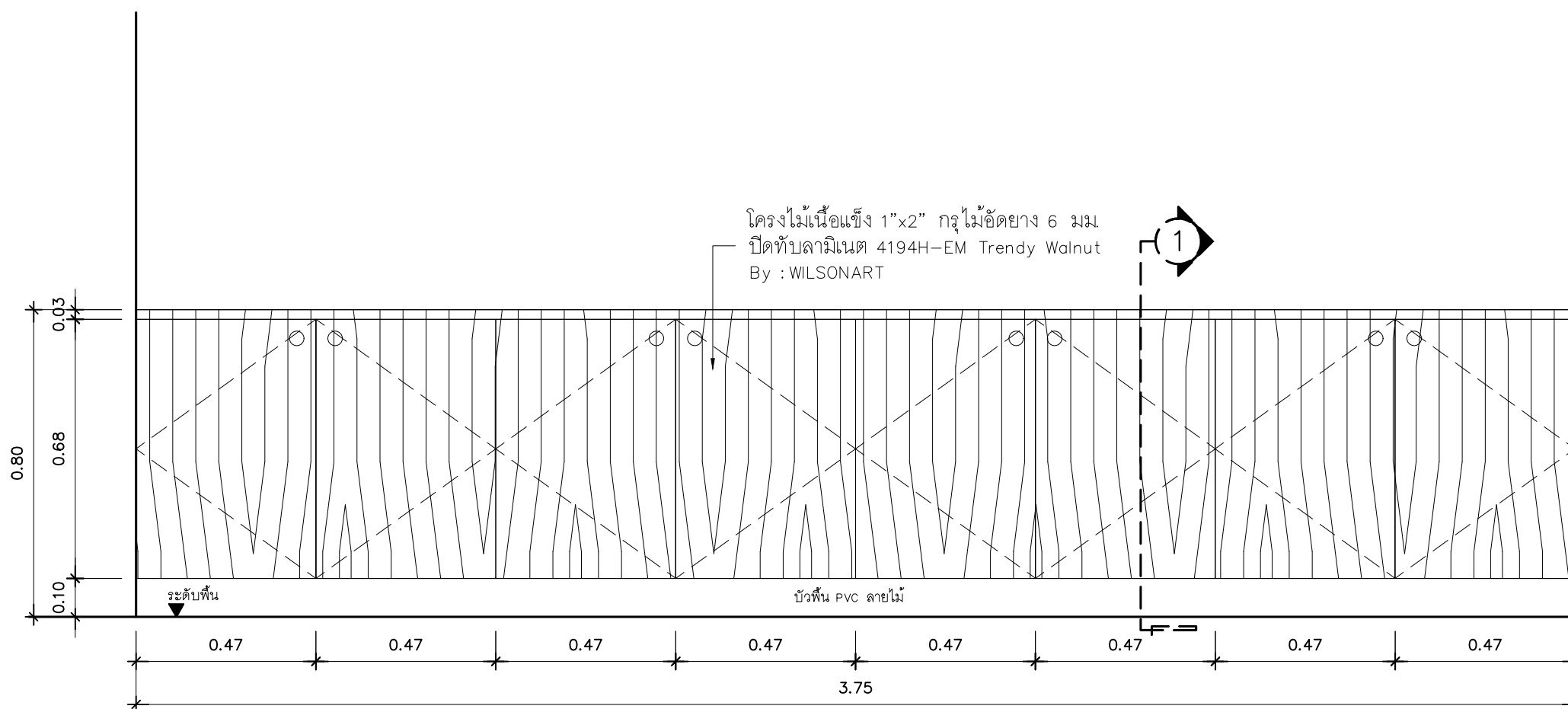


TOP โครงไม้เนื้อแข็ง 1"x2" กรุไม้อัดยาง 6 มม.
ปิดทับลามิเนต 4194H-EM Trendy Walnut
By : WILSONART



รูปด้านบน

มาตราส่วน 1:15



โครงไม้เนื้อแข็ง 1"x2" กรุไม้อัดยาง 6 มม.
ปิดทับลามิเนต 4194H-EM Trendy Walnut
By : WILSONART

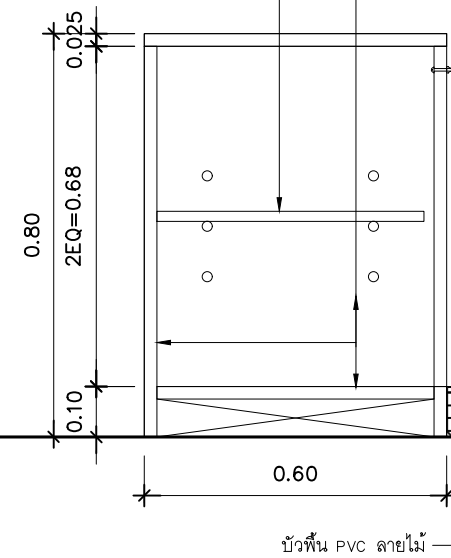


รูปด้าน A

มาตราส่วน 1:15

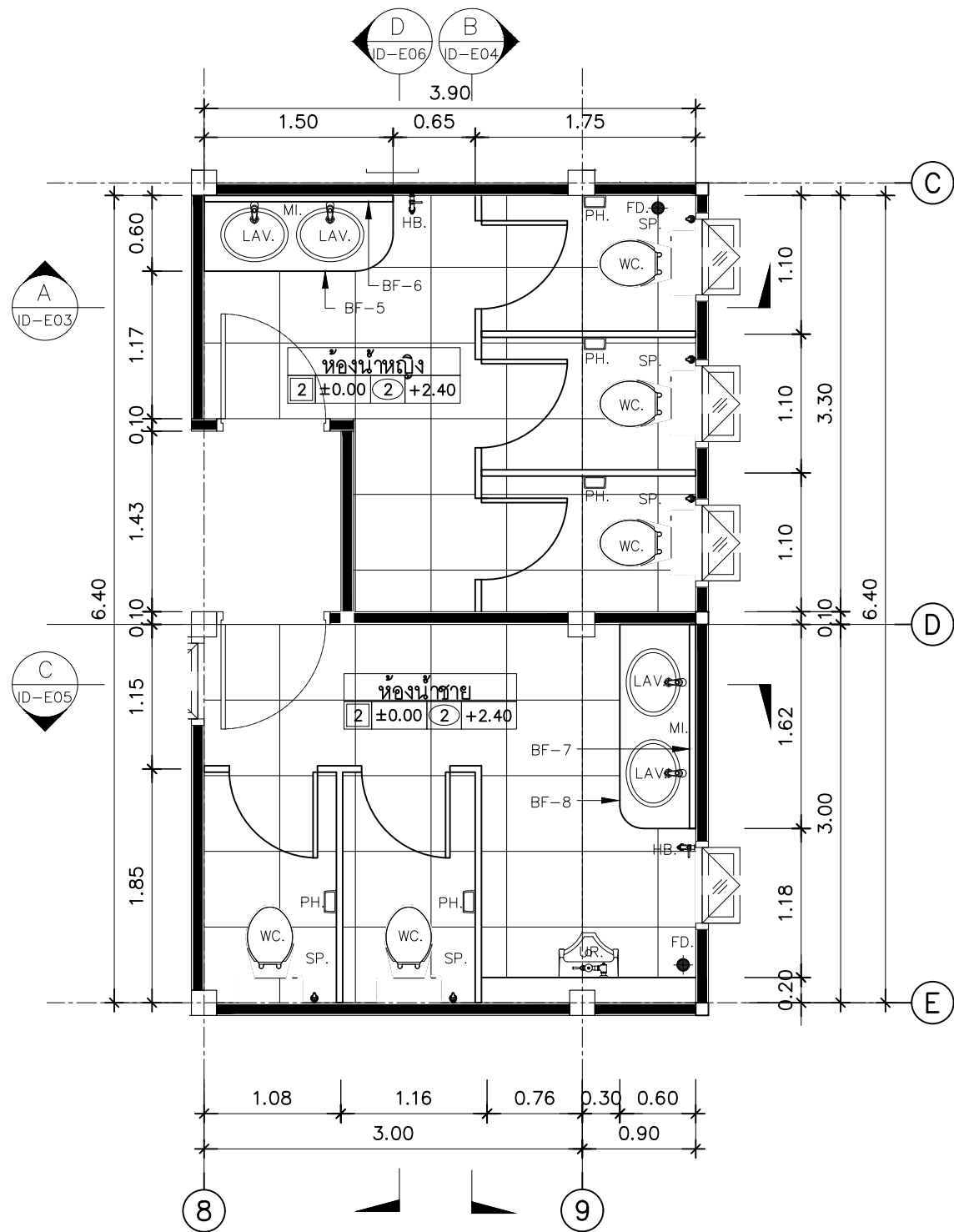
ภายในโครงไม้เนื้อแข็ง 1"x2"
กรุไม้อัดยาง 6 มม ทำสีพ่นขาว

ชั้นปรับระดับ
MDF 20 มม ทำสีพ่นขาว



รูปตัด 1

มาตราส่วน 1:15

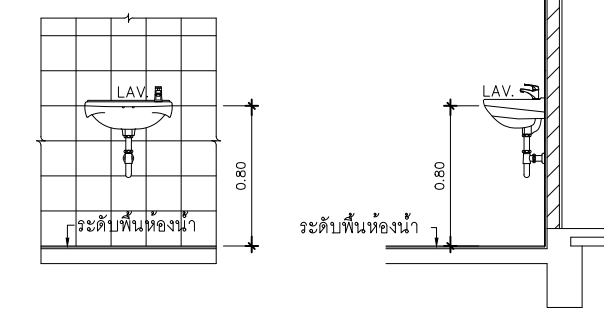
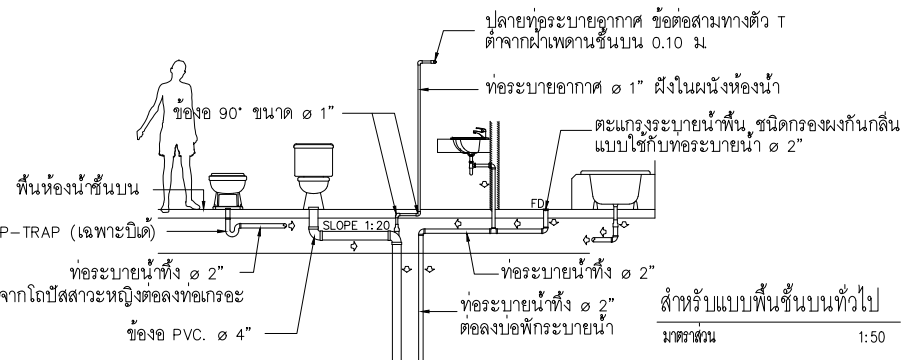
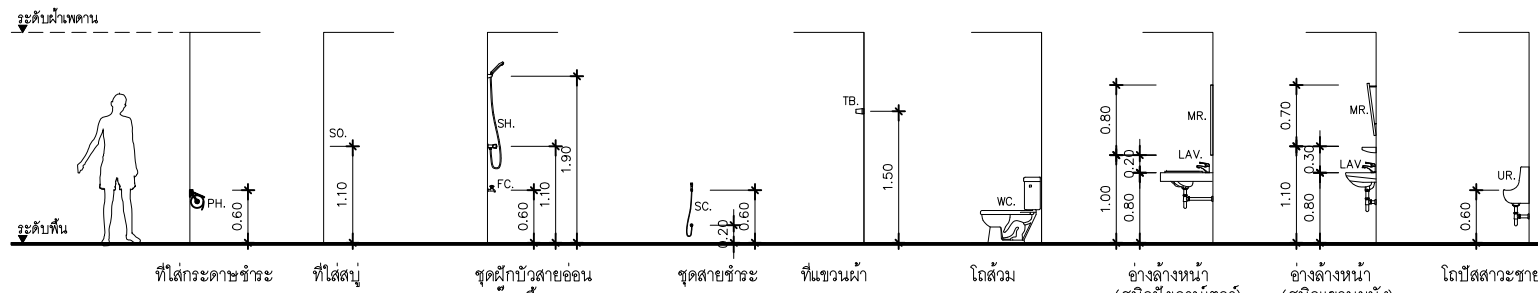


แปลนห้องน้ำ ชาย หญิง
 มาตรฐาน 1:50

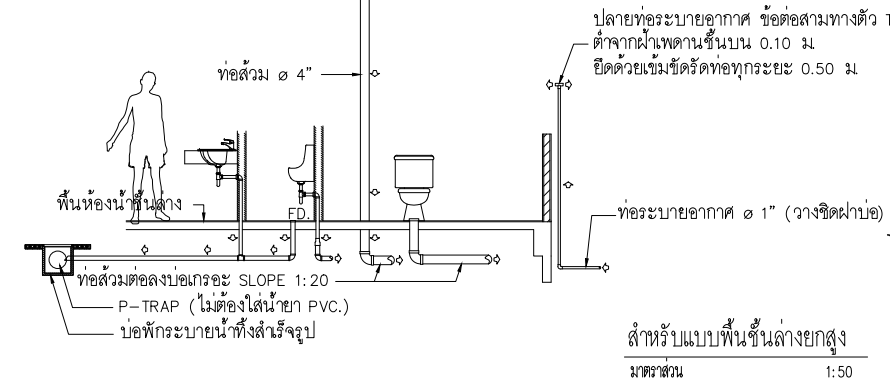
หมายเหตุ

1. ให้ผู้รับเหมาตรวจสอบระยะจากหน้างานจริงก่อนดำเนินการก่อสร้าง
2. ให้ระดับพื้นเริ่มที่ ±0.00

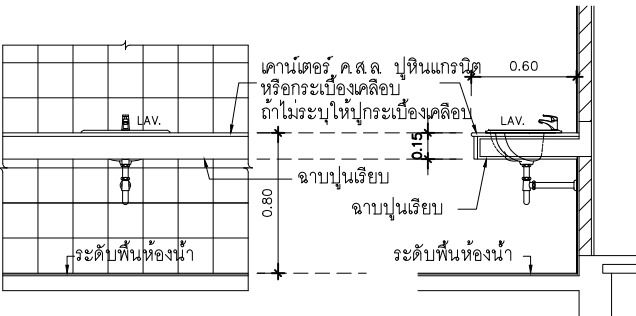
ABBREVIATION	DESCRIPTIONS	
WC.	โถ้วมชักโครก	กำหนดรุ่นภายหลัง
UR.	โถปัสสาวะชาย (URINAL)	กำหนดรุ่นภายหลัง
LAV.	อ่างล้างหน้าชนิดฝักเคาะเตอร์(LAVATORY)	กำหนดรุ่นภายหลัง
LAVW.	อ่างล้างหน้าชนิดแขวนผนัง(LAVATORY WALL)	กำหนดรุ่นภายหลัง
PH.	ที่ใส่กระดาษชำระ	กำหนดรุ่นภายหลัง
SH.	ที่วางสบู่	กำหนดรุ่นภายหลัง
TO.	ราวพาดผ้า (TO SETTLE IN)	กำหนดรุ่นภายหลัง
MI.	กระจกเงา (MIRROR)	กำหนดรุ่นภายหลัง
SW.	ฝักบัวอาบน้ำชนิดสายอ่อน(SHOWER HEAD)	กำหนดรุ่นภายหลัง
SP.	สายฉีดชำระ(SPRAY NOZZLE)	กำหนดรุ่นภายหลัง
FD.	ช่องระบายน้ำทิ้ง(FLOOR DRAIN)(ชนิดกันกลิ่นย้อนกลับ)	กำหนดรุ่นภายหลัง
HB.	ก๊อกน้ำ (สูง 30 ซม.)	กำหนดรุ่นภายหลัง
A/C OR ACL.	เดินเหนือฝ้าเพดาน(ABOVE CEILING)	กำหนดรุ่นภายหลัง
A/F OR AOF.	เดินบนพื้น(ABOVE OF FLOOR)	กำหนดรุ่นภายหลัง
B/F OR BOF.	เดินใต้พื้น(BOTTOM OF FLOOR)	กำหนดรุ่นภายหลัง
U/G OR UG.	เดินฝังในพื้น(UNDER GROUND)	กำหนดรุ่นภายหลัง



แบบขยายอ่างล้างหน้า (ชนิดแขวนผนัง)
 มาตรฐาน 1:25



สำหรับแบบพื้นชั้นล่างยกสูง
 มาตรฐาน 1:50



แบบขยายอ่างล้างหน้า (ชนิดฝักเคาะเตอร์)
 มาตรฐาน 1:25

มาตรฐานการติดตั้งสุขภัณฑ์

Owner :



Project Name :
 RENOVATE
 โครงการปรับปรุงอาคาร
 ชุมชนสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

Structure Engineer

Architect

Interior Designer

Mechanical Engineer

Electrical Engineer

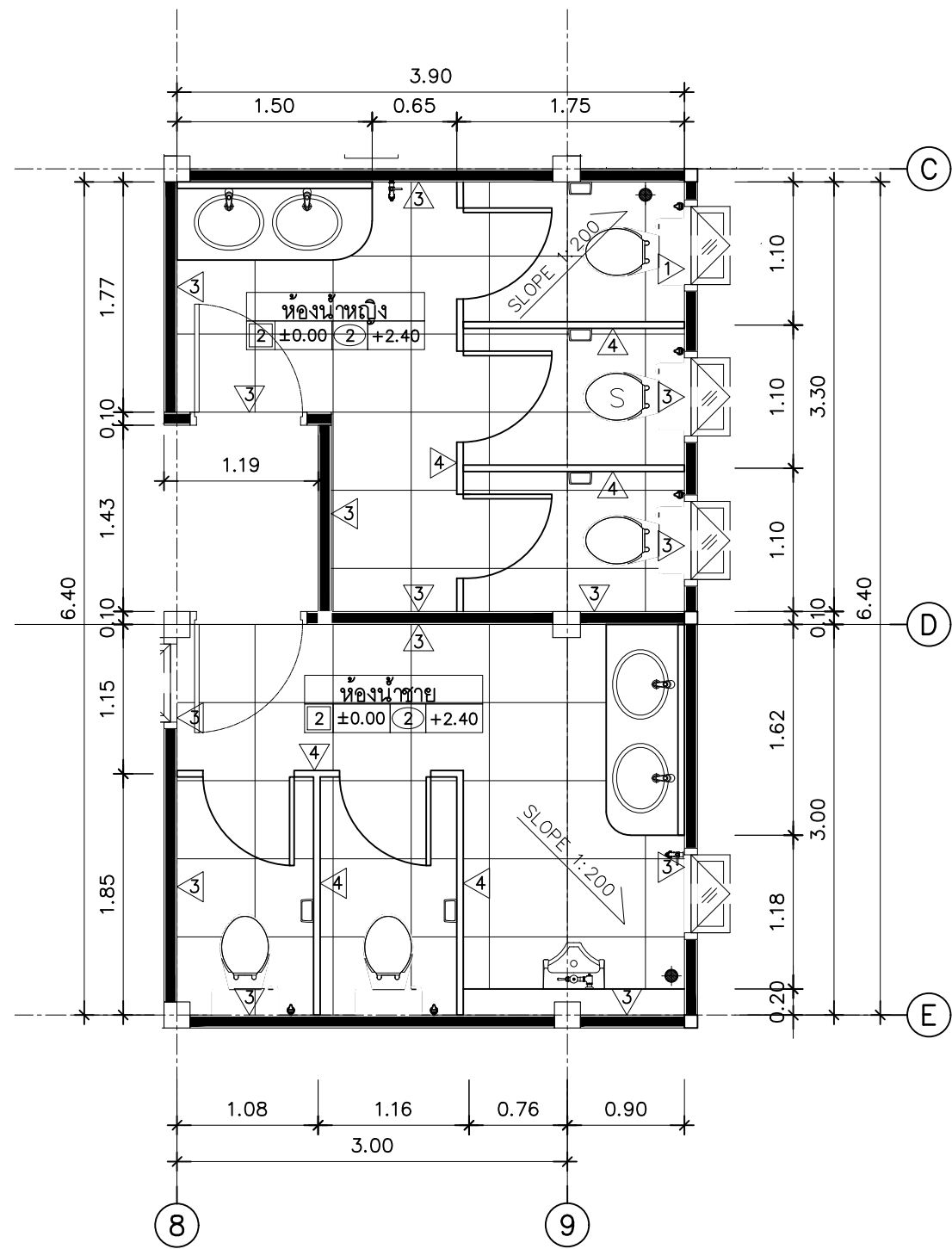
Check By : Check By :

Note :

Drawing Title :
 แปลนห้องน้ำ
 ชาย หญิง

SCALE: As Show

Date : 01/07/2566
 Drawing No. ID-E01



แปลนพื้น ผนัง ฝ้าเพดาน

มาตรฐาน 1:50

- 3 ผนังปูกระเบื้อง DIGITAL KASSA รุ่น KS-INW153เอจด์ สีขาว ขนาด 12"x24" INCH (30x60 CM.) By: ไทวัสดุ
- 4 ผนังห้องน้ำสำเร็จรูป รุ่น WILLY 25 MFF [ลายไม้] (หรือเทียบเท่า)
- CL2 แผ่นยิปซัมบอร์ด หน้า 9 มม ชนิดทนชื้น รอยต่อฉาบเรียบ ทาสีอะคริลิค บนโครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี 1"x2"x1.8 มม ระยะห่าง 0.40x1.00 ม
- F2 พื้นปูกระเบื้องแกรนิตโต้ KASSA รุ่น KS-INF168 สีดำ ขนาด 60x60 ซม By: ไทวัสดุ

Owner :



Project Name :

RENOVATE
โครงการปรับปรุงอาคาร
ชุมชนสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

Structure Engineer
:

Architect
:

Interior Designer
:

Mechanical Engineer
:

Electrical Engineer
:

Check By : Check By :

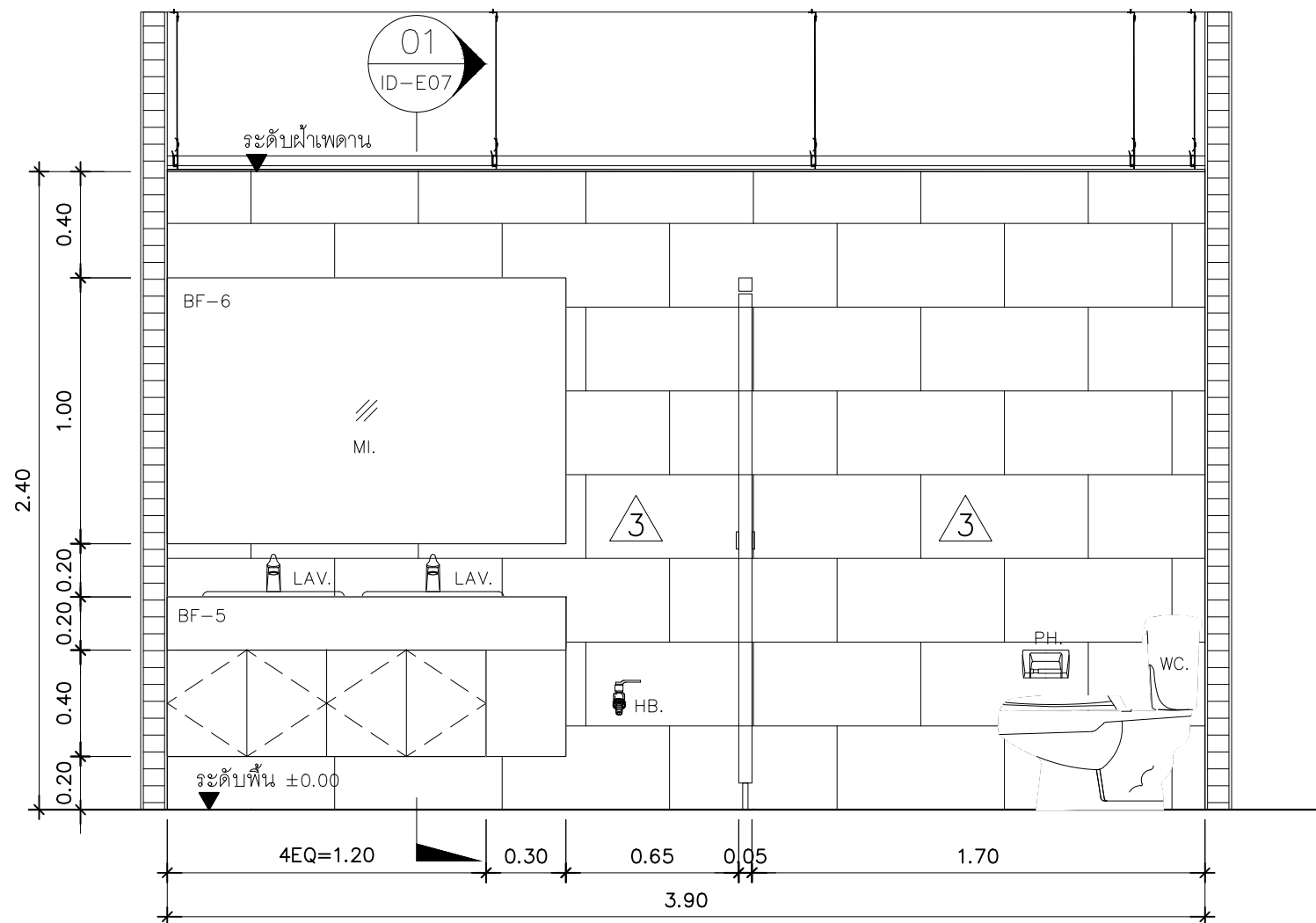
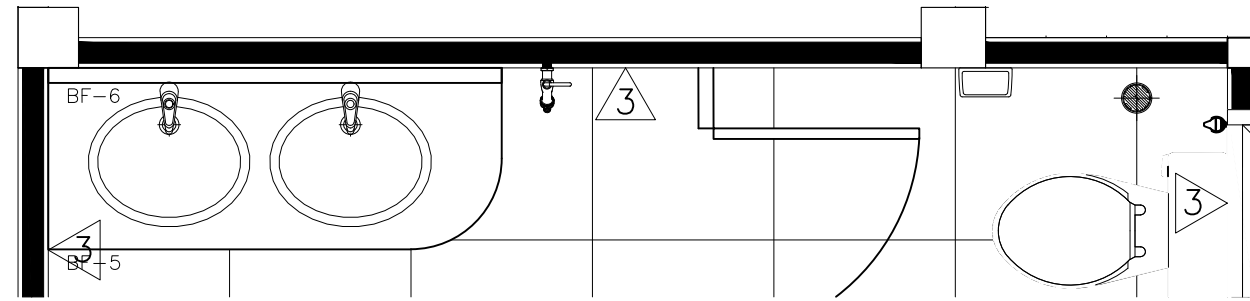
Note :

Drawing Title :

แปลนพื้น
ผนัง ฝ้าเพดาน

SCALE: Drawing No.
As Show

Date. : Total:
01/07/2566 ID-E02



รูปด้าน A
 มาตรฐาน 1:25

Owner :



Project Name :

RENOVATE
 โครงการปรับปรุงอาคาร
 ชุมชนมสทกรณกรุงเทพฯ จำกัด

Structure Engineer
 :

Architect
 :

Interior Designer
 :

Mechanical Engineer
 :

Electrical Engineer
 :

Check By : Check By :

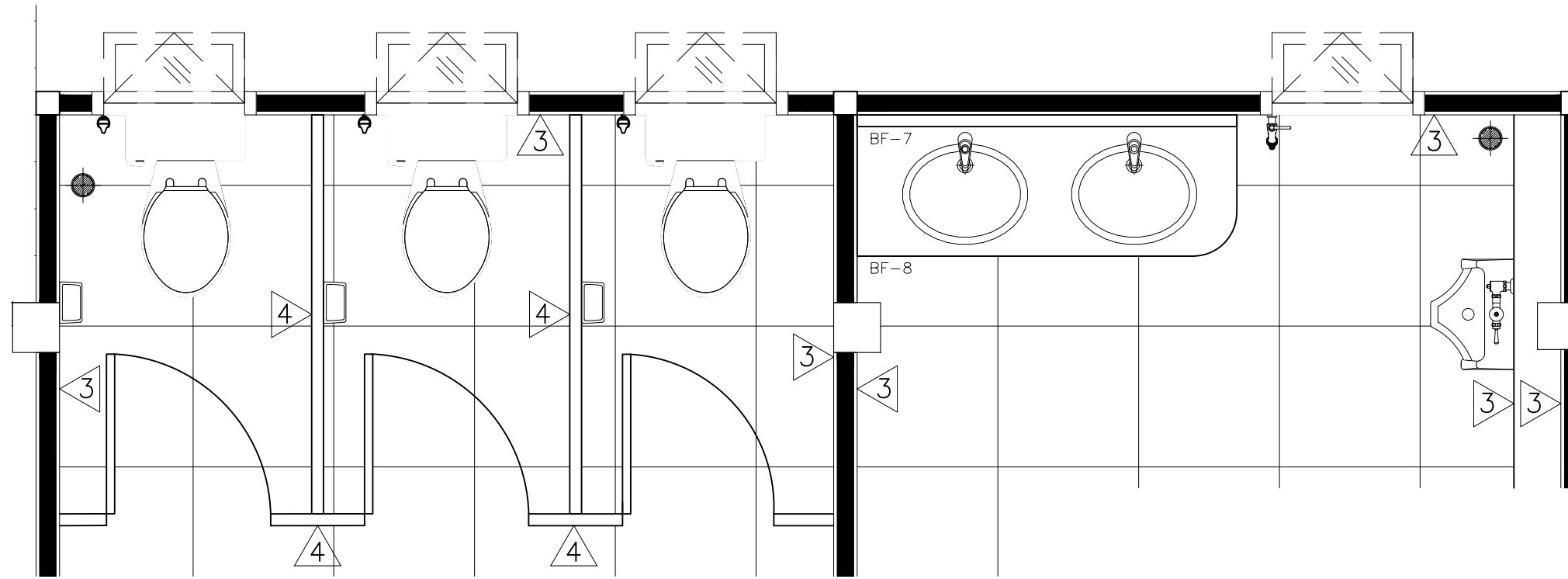
Note :

Drawing Title :

รูปด้าน A

SCALE: Drawing No.
 As Show

Date. : Total:
 01/07/2566 ID-E03



Owner :



Project Name :

RENOVATE
โครงการปรับปรุงอาคาร
ชุมชนสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

Structure Engineer
:

Architect
:

Interior Designer
:

Mechanical Engineer
:

Electrical Engineer
:

Check By : Check By :

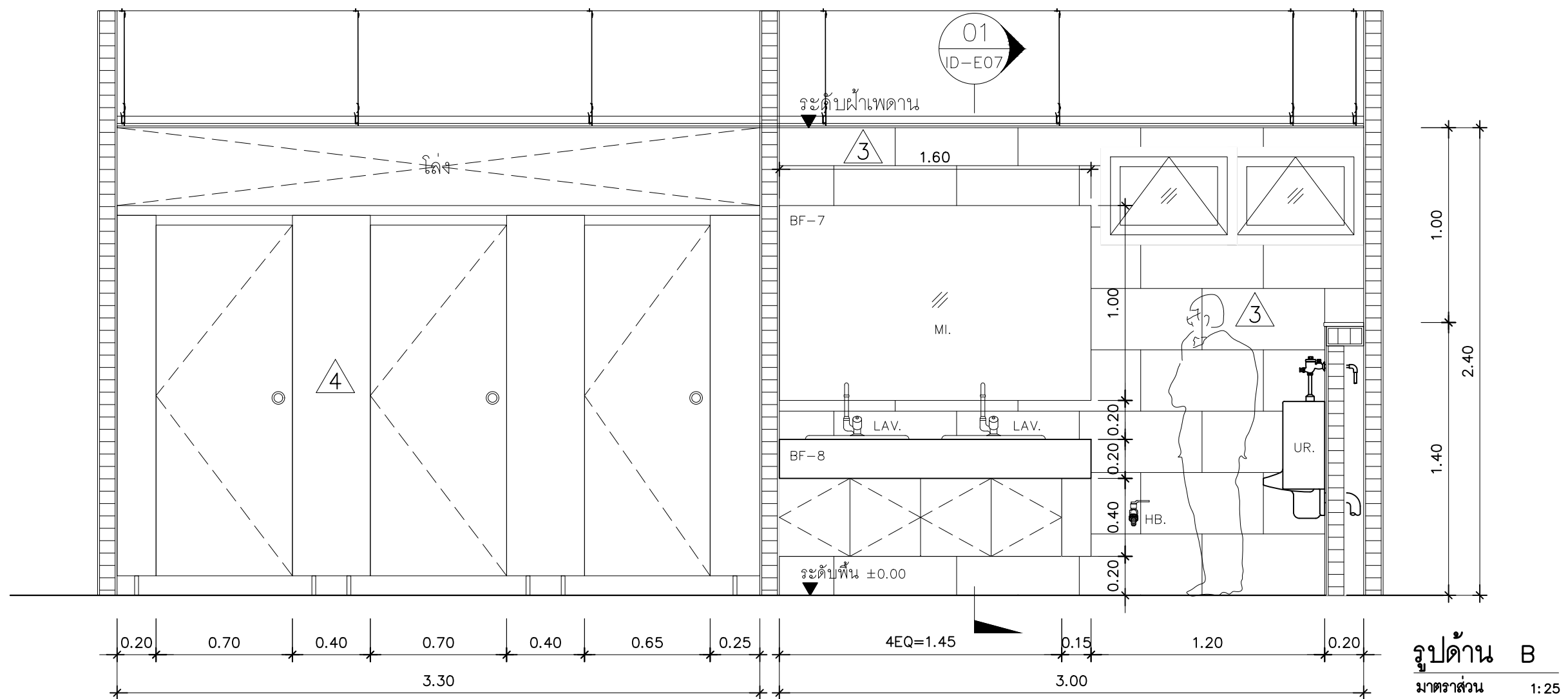
Note :

Drawing Title :

รูปด้าน B

SCALE: Drawing No.
As Show

Date. : Total:
01/07/2566 ID-E04



Owner :



Project Name :

RENOVATE
โครงการปรับปรุงอาคาร
ชุมนุมสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

Structure Engineer
:

Architect
:

Interior Designer
:

Mechanical Engineer
:

Electrical Engineer
:

Check By : Check By :

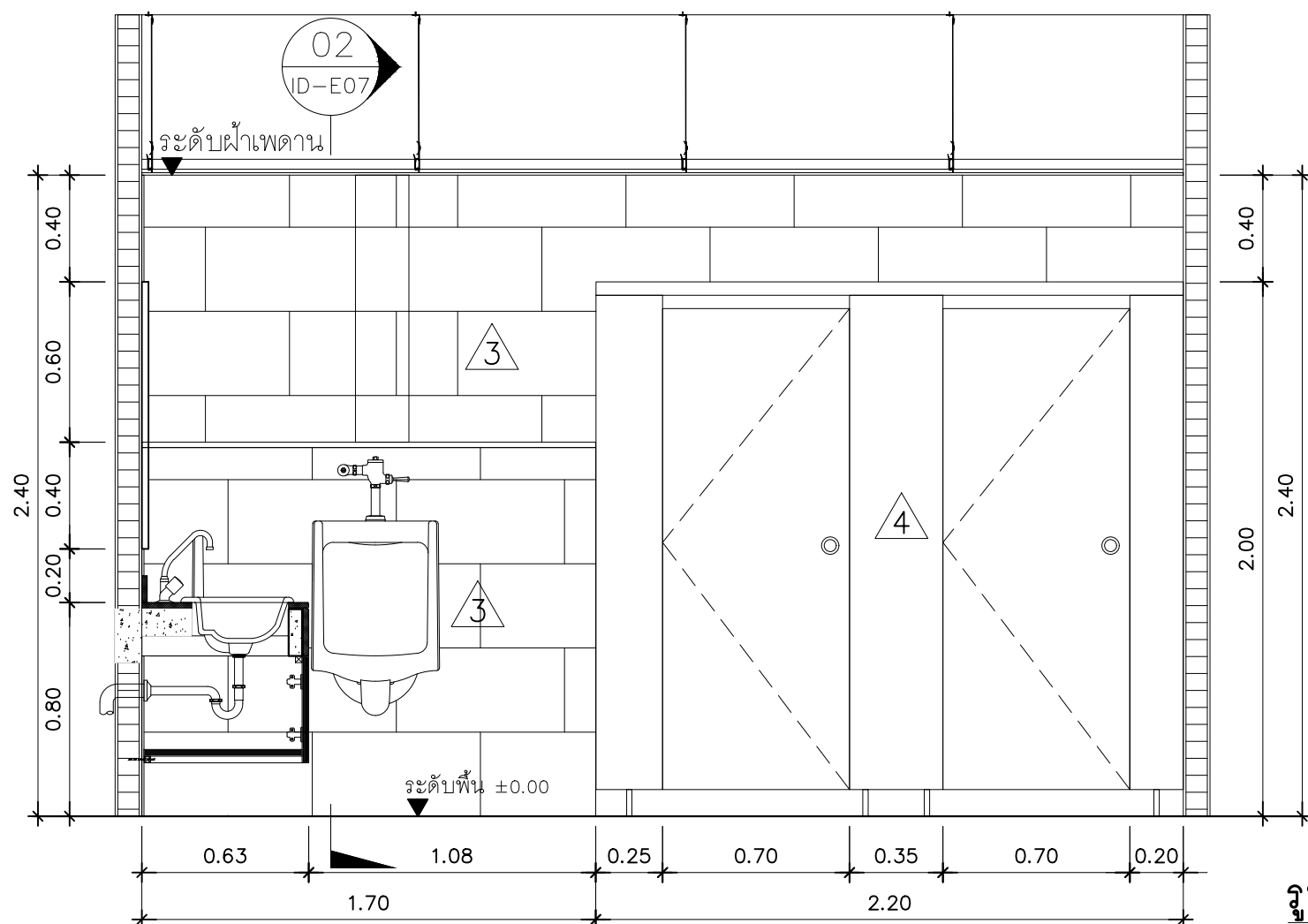
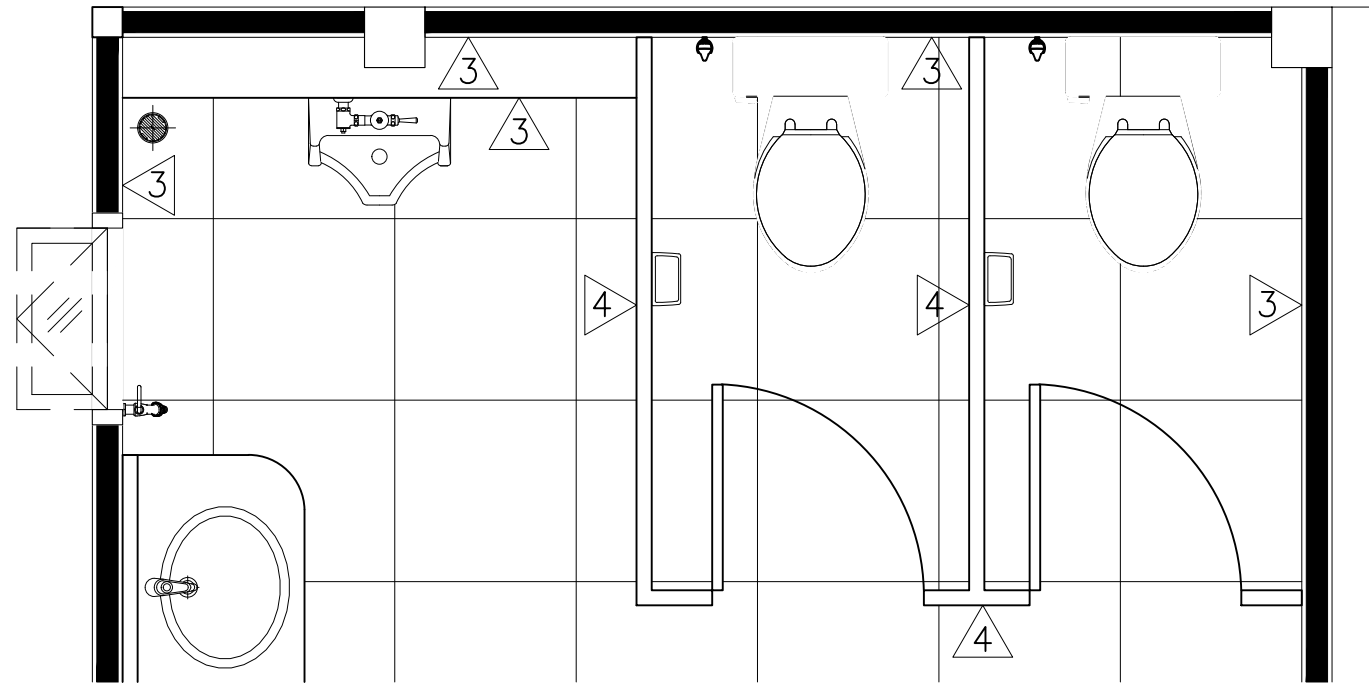
Note :

Drawing Title :

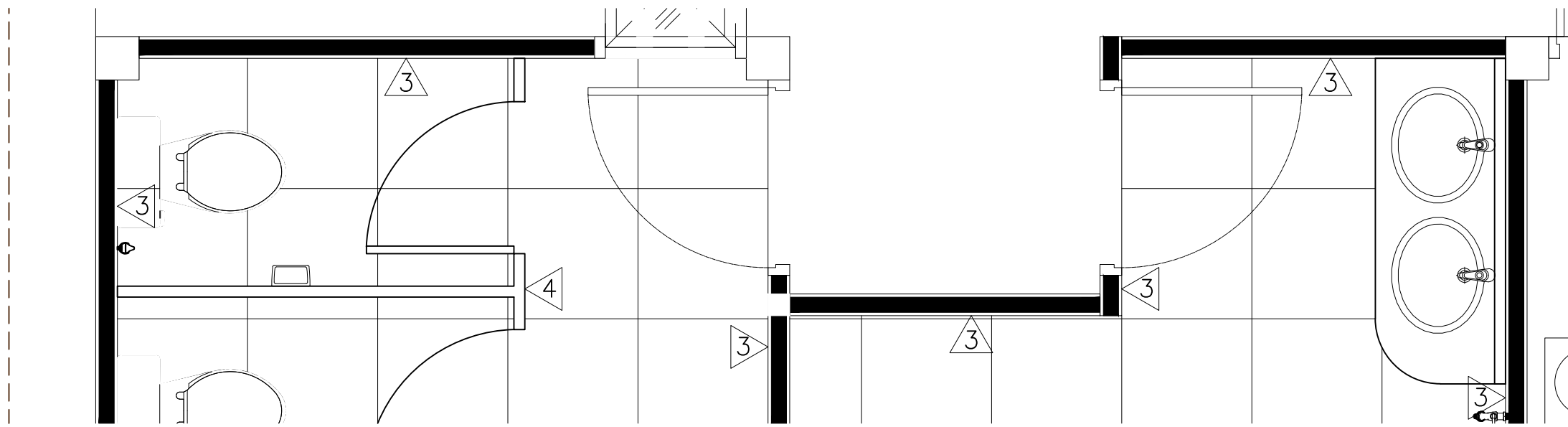
รูปด้าน C

SCALE: Drawing No.
As Show

Date. : Total:
01/07/2566 ID-E05



รูปด้าน C
มาตราส่วน 1:25



Owner :



Project Name :

RENOVATE
โครงการปรับปรุงอาคาร
ชุมชนสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

Structure Engineer
:

Architect
:

Interior Designer
:

Mechanical Engineer
:

Electrical Engineer
:

Check By : Check By :

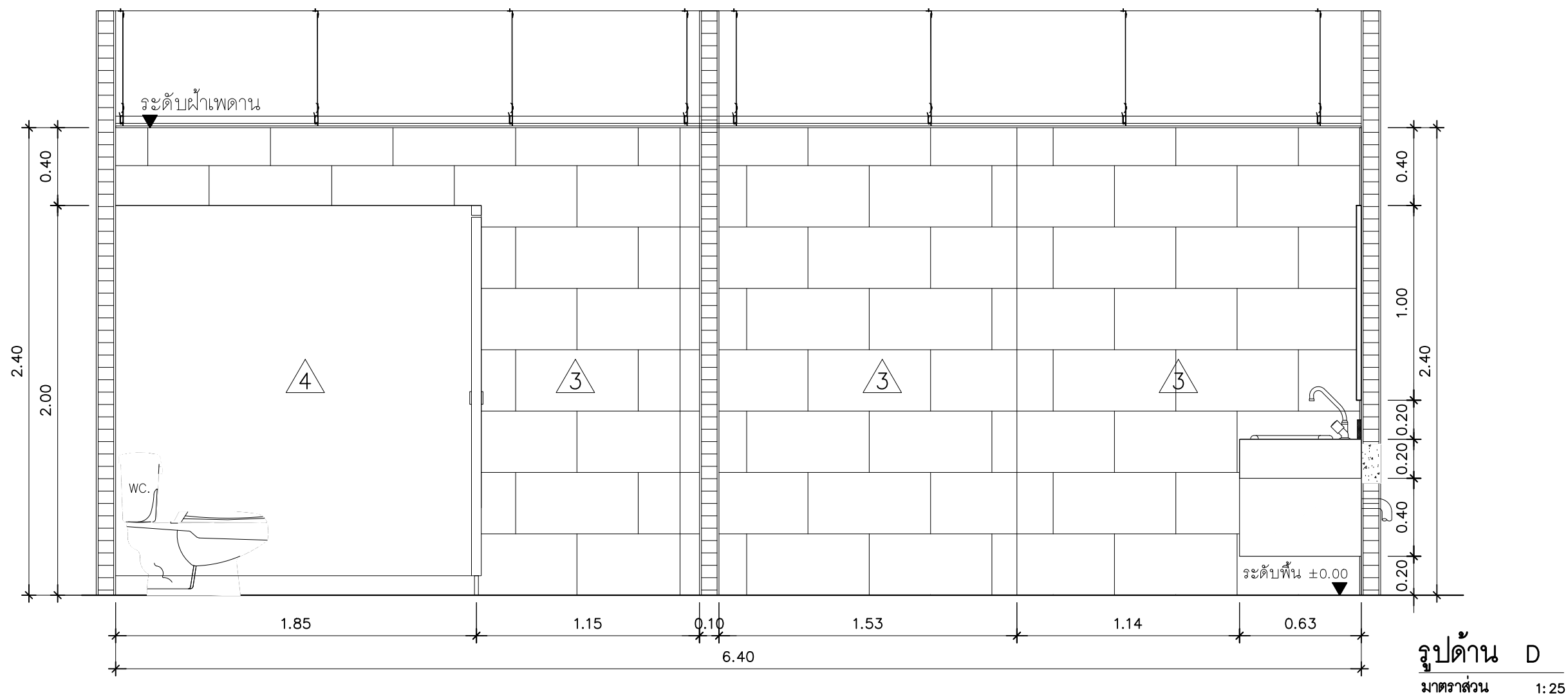
Note :

Drawing Title :

รูปด้าน D

SCALE: Drawing No.
As Show

Date. : Total:
01/07/2566 ID-E06



รูปด้าน D
มาตราส่วน 1:25



Project Name :

RENOVATE
โครงการปรับปรุงอาคาร
ชุมชนสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

Structure Engineer
:

Architect
:

Interior Designer
:

Mechanical Engineer
:

Electrical Engineer
:

Check By : Check By :

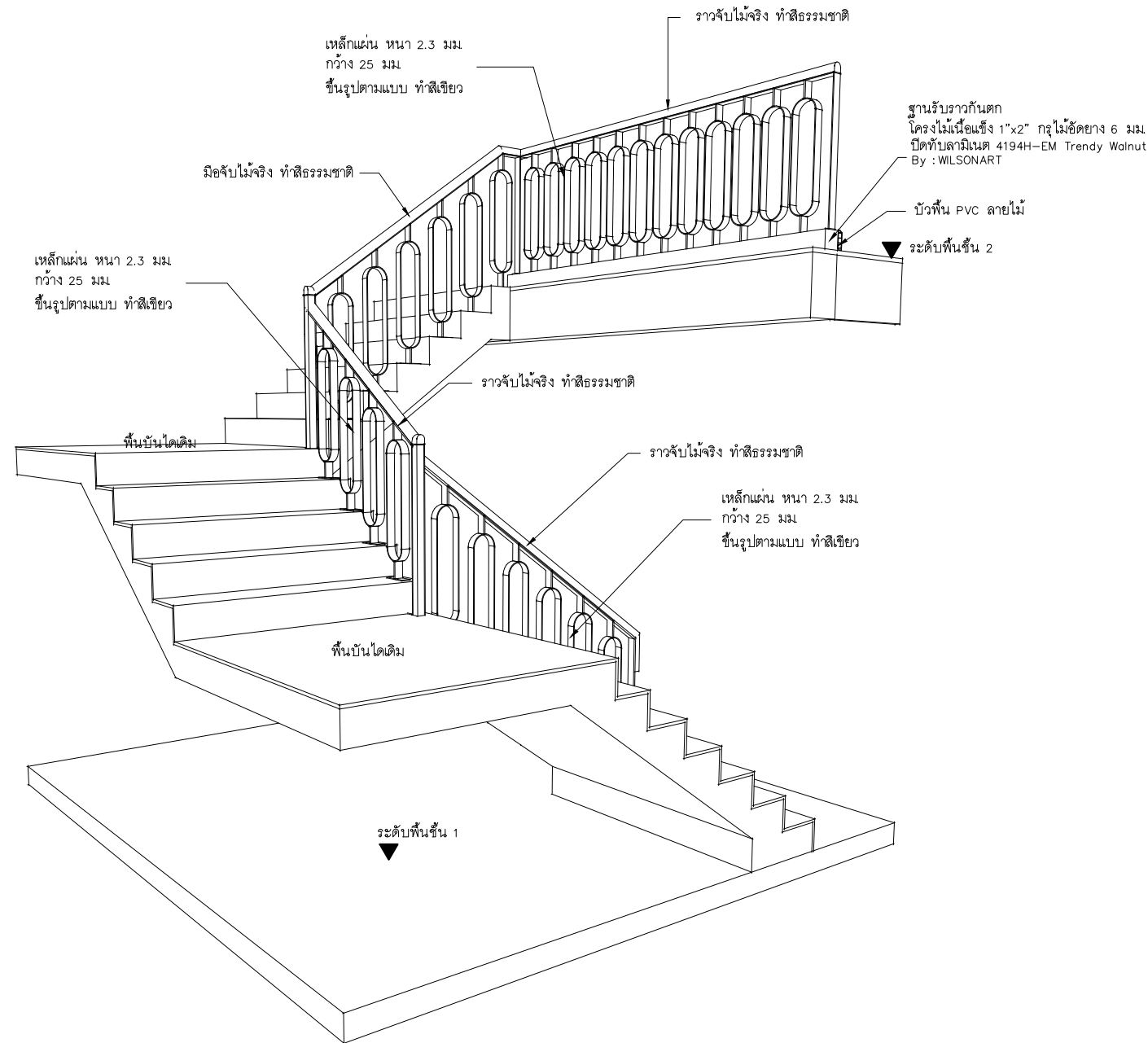
Note :

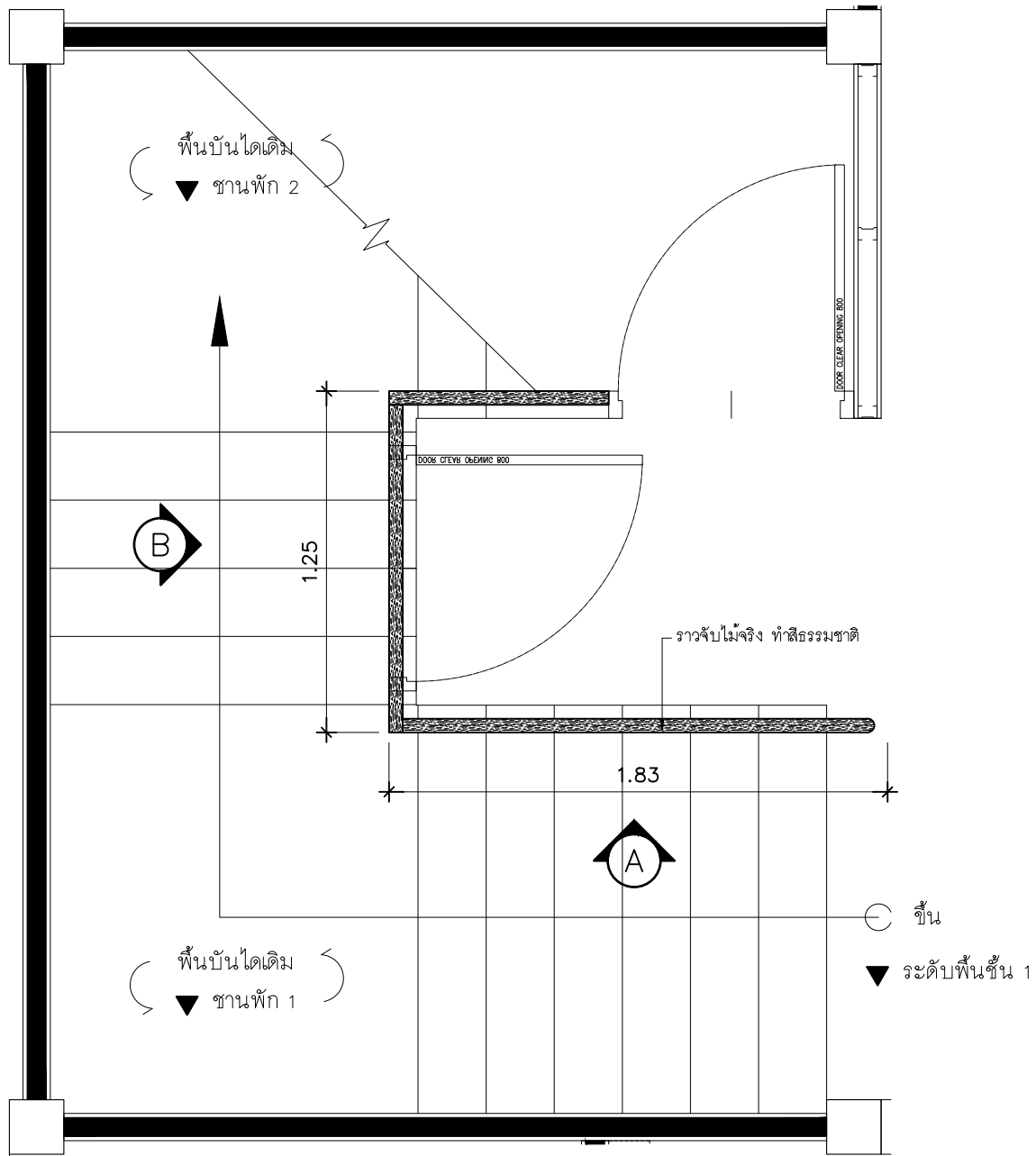
Drawing Title :

แบบขยายราวบันได
BF-14
(1)

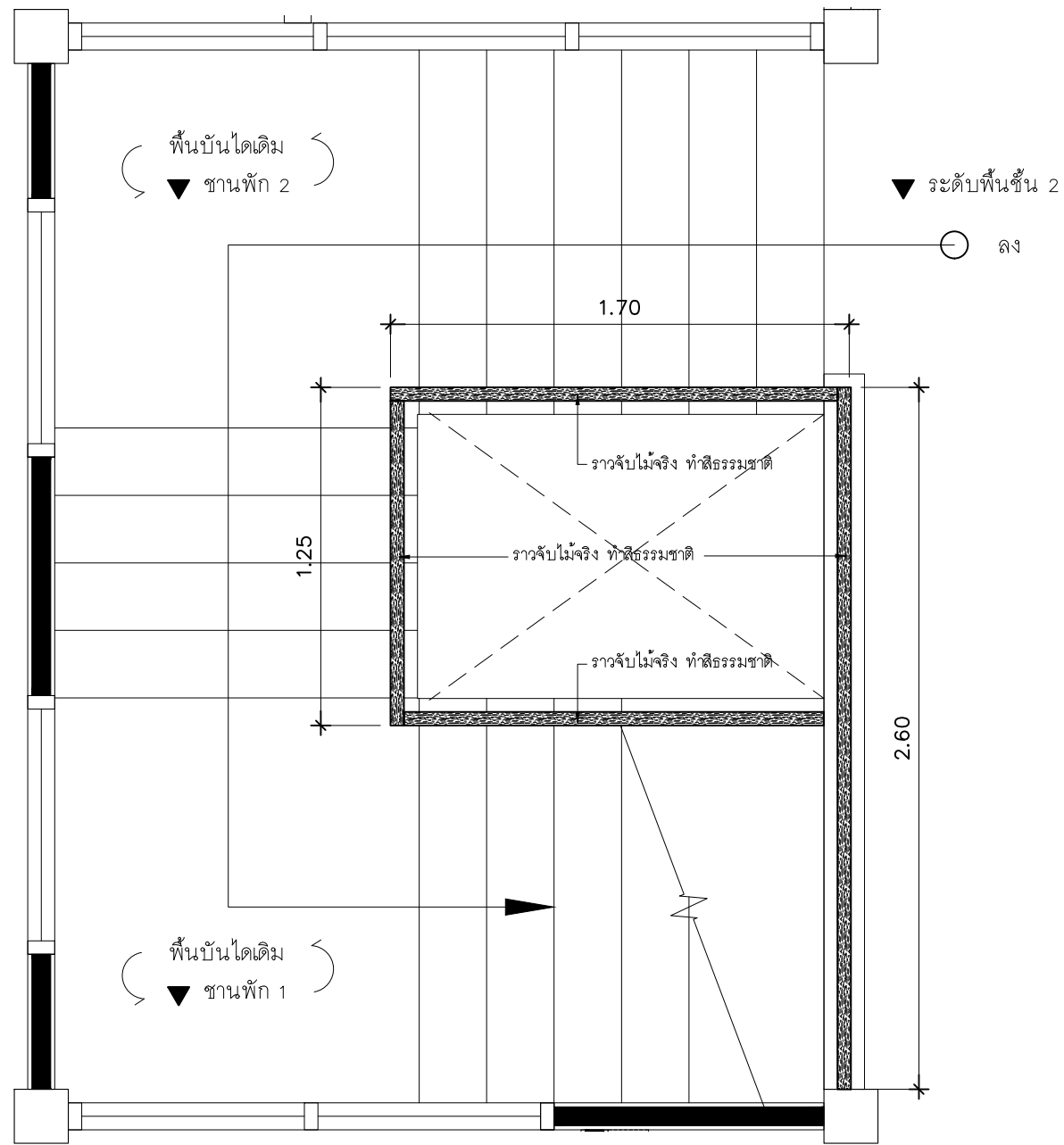
SCALE: Drawing No.
As Show

Date. : Total:
01/07/2566 ID-F01





รูปด้านบน ชั้น 1 ขึ้น ชั้น 2
 มาตรฐาน 1:25



รูปด้านบน ชั้น 2 ลง ชั้น 1
 มาตรฐาน 1:25

ให้ผู้รับเหมาตรวจสอบระยะจากหน้างานจริงก่อนดำเนินการก่อสร้าง

Owner :



Project Name :

RENOVATE
 โครงการปรับปรุงอาคาร
 ชุมชนสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

Structure Engineer
 :

Architect
 :

Interior Designer
 :

Mechanical Engineer
 :

Electrical Engineer
 :

Check By : Check By :

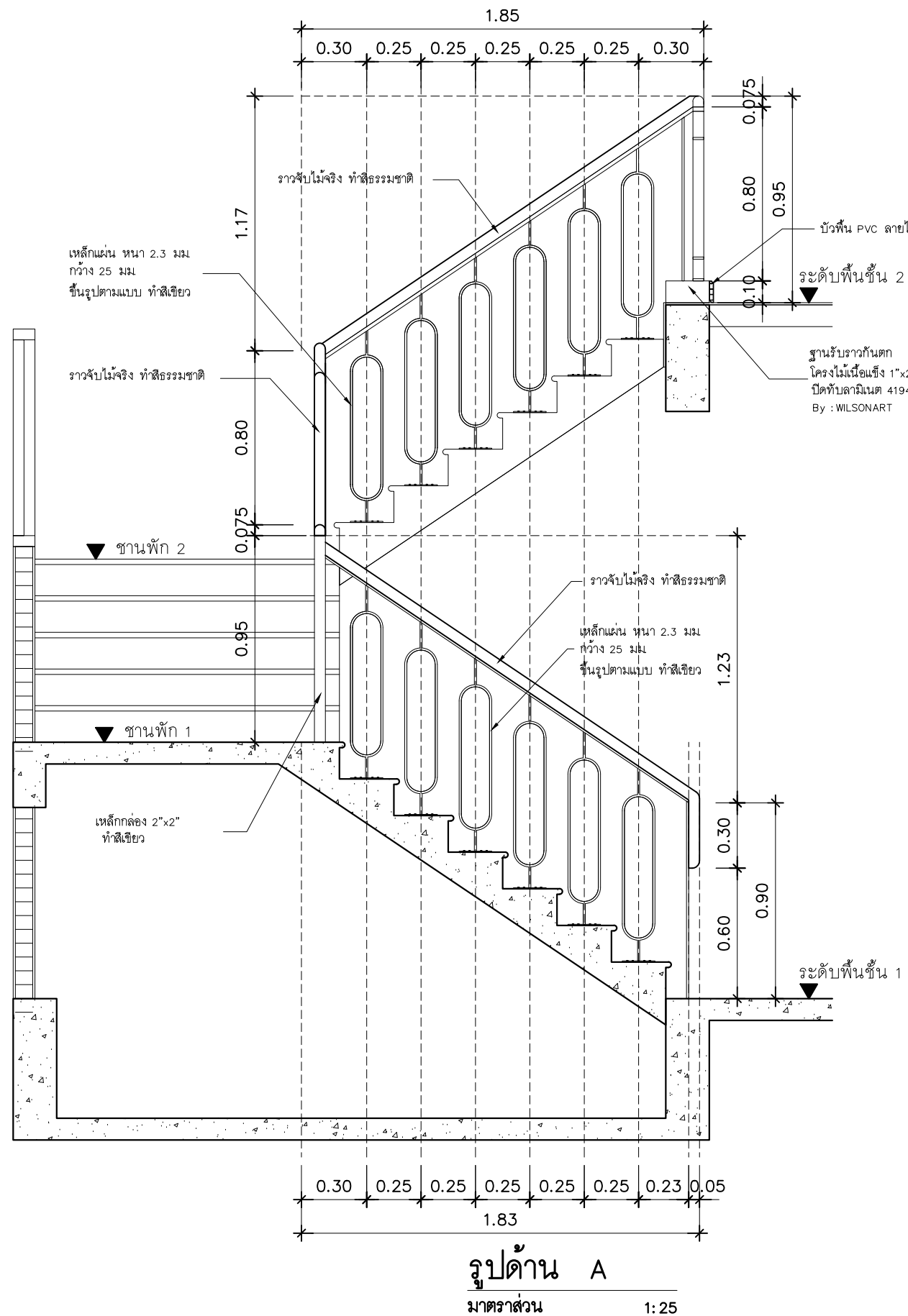
Note :

Drawing Title :

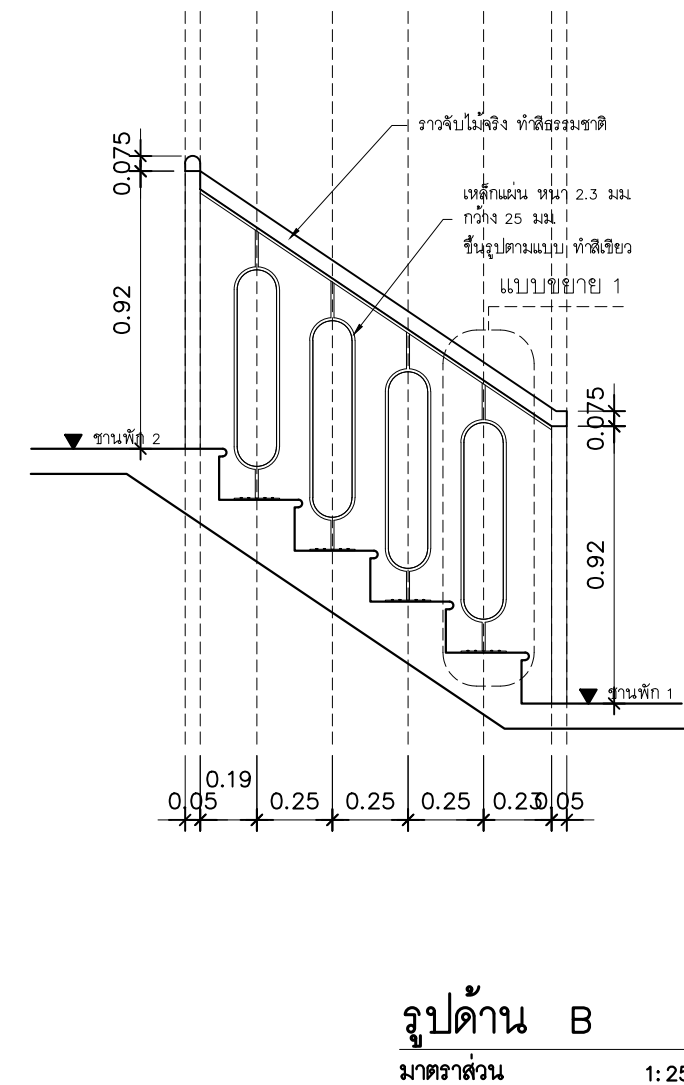
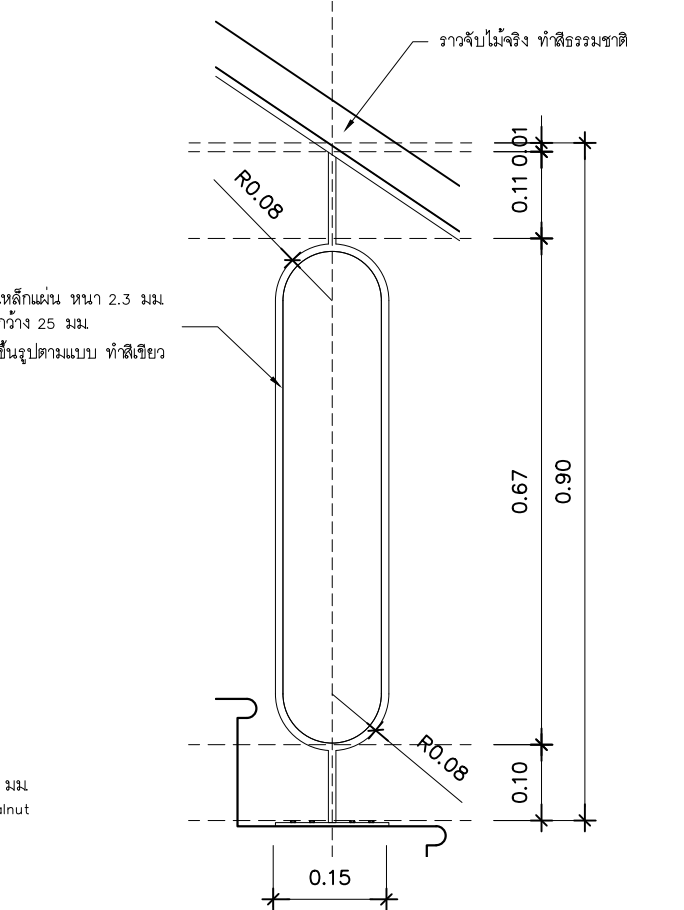
แบบขยายราวบันได
 BF-14
 (2)

SCALE: Drawing No.
 As Show

Date. : Total:
 01/07/2566 ID-F02



เหล็กแผ่น หน้า 2.3 มม
 กว้าง 25 มม
 ขึ้นรูปตามแบบ ทำสีเขียว



Owner :



Project Name :

RENOVATE
 โครงการปรับปรุงอาคาร
 ชุมชนสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

Structure Engineer

Architect

Interior Designer

Mechanical Engineer

Electrical Engineer

Check By : Check By :

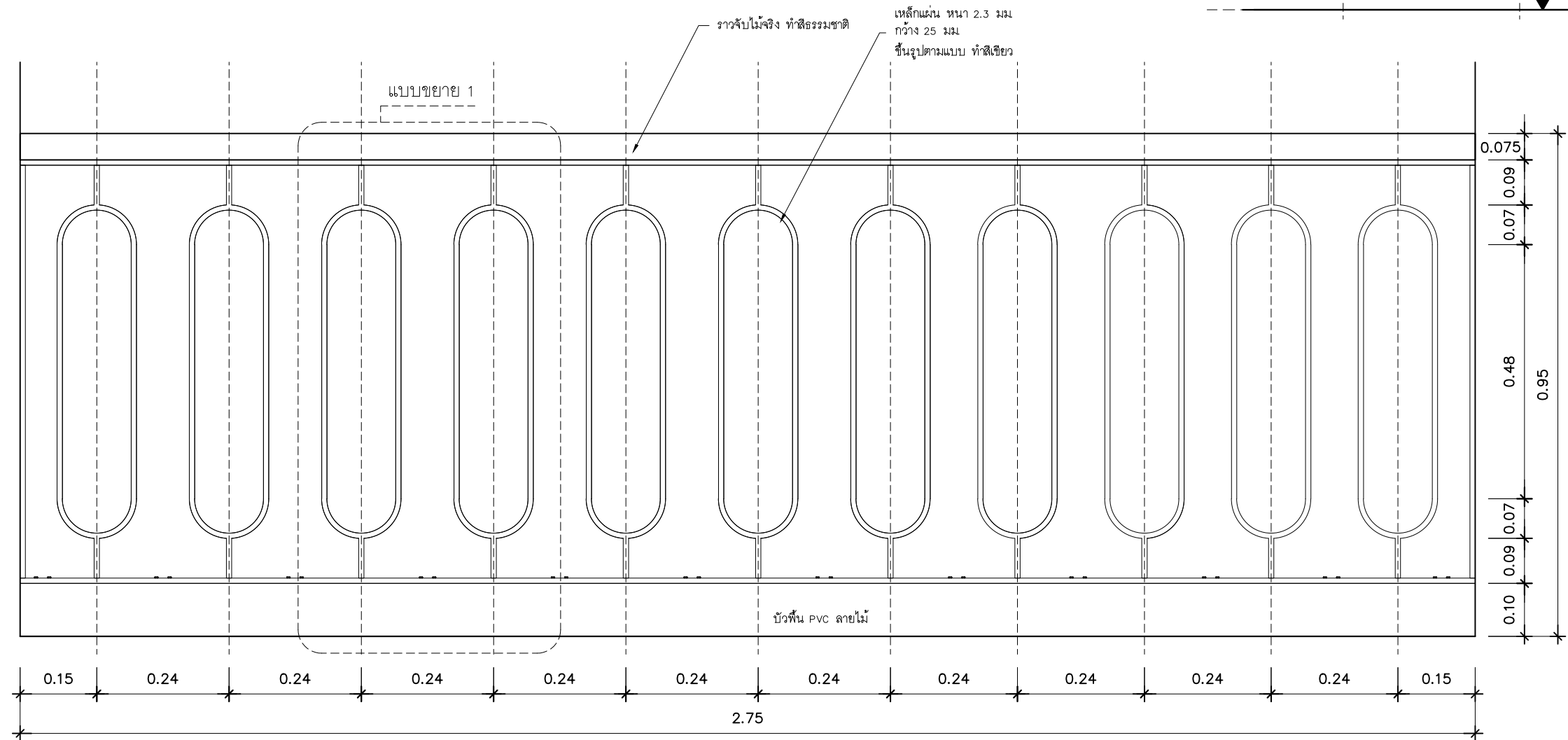
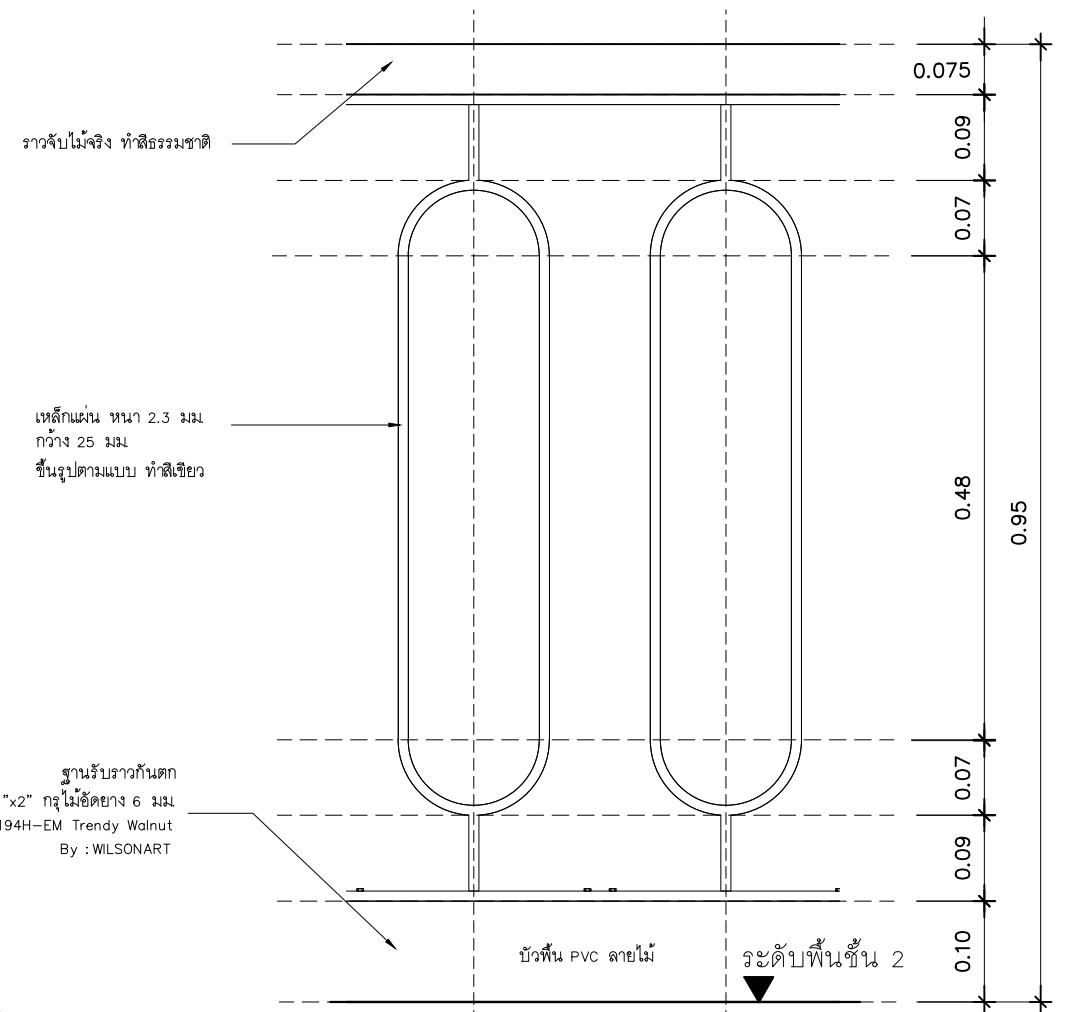
Note :

Drawing Title :

แบบขยายราวบันได
 BF-14
 (3)

SCALE: As Show Drawing No.

Date: 01/07/2566 Total: ID-F03



แบบขยาย 1
มาตราส่วน 1:7.5

รูปด้าน A
มาตราส่วน 1:10

Owner :



Project Name :
RENOVATE
โครงการปรับปรุงอาคาร
ชุมนุมสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

- Structure Engineer :
- Architect :
- Interior Designer :
- Mechanical Engineer :
- Electrical Engineer :

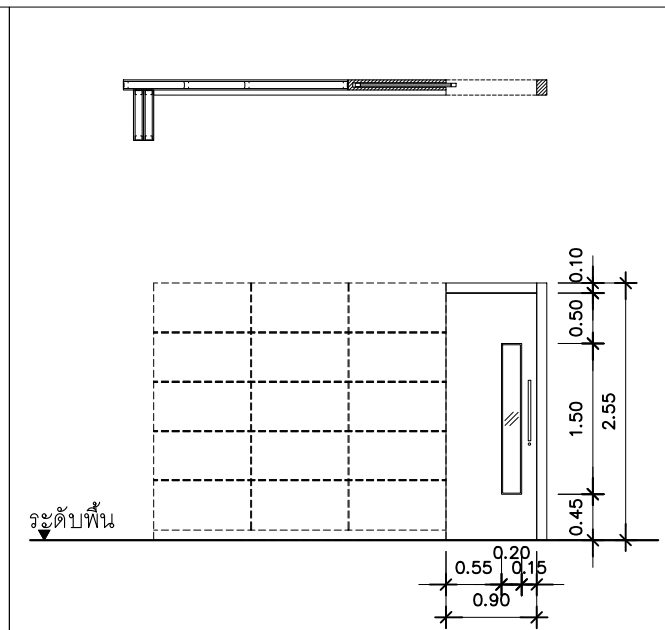
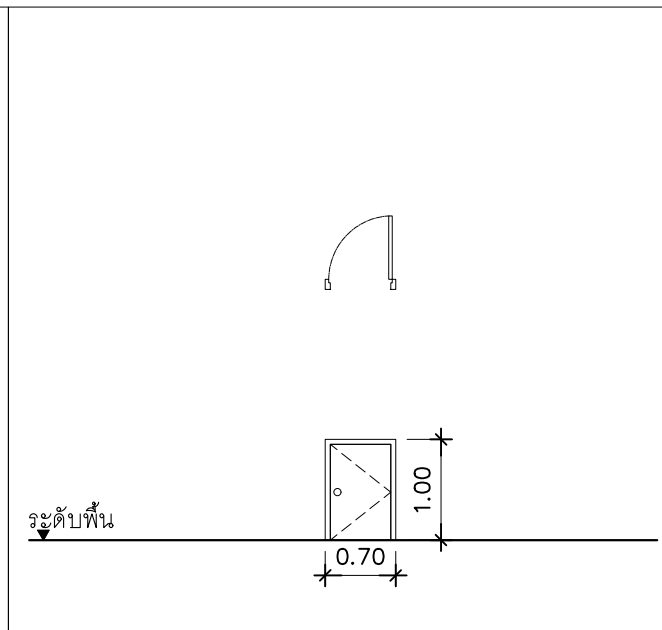
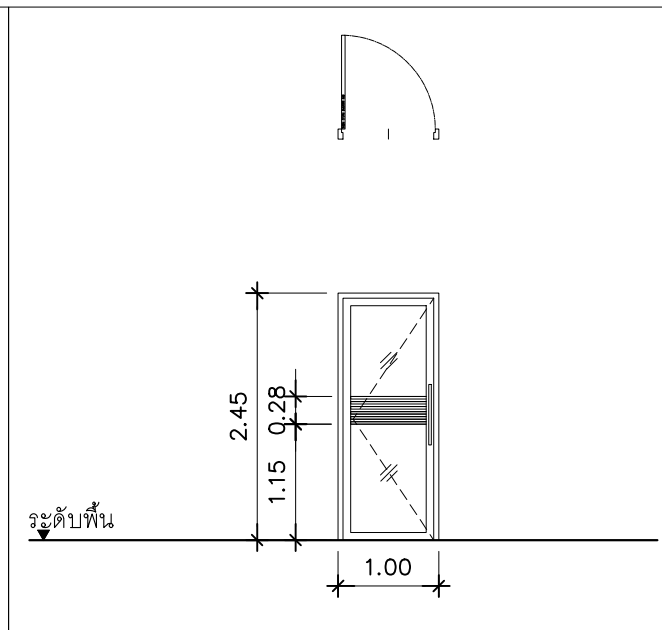
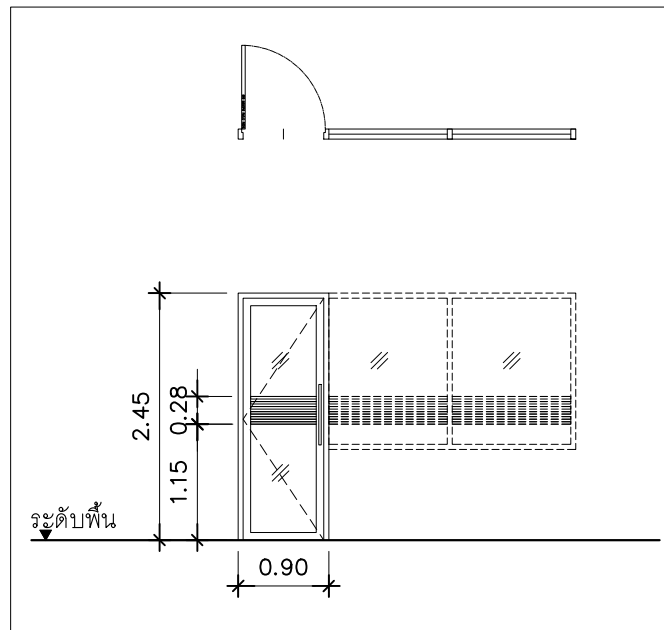
Check By : Check By :

Note :

Drawing Title :

แบบขยายราวกันตก

SCALE: As Show	Drawing No.
Date. : 01/07/2566	Total: ID-F04

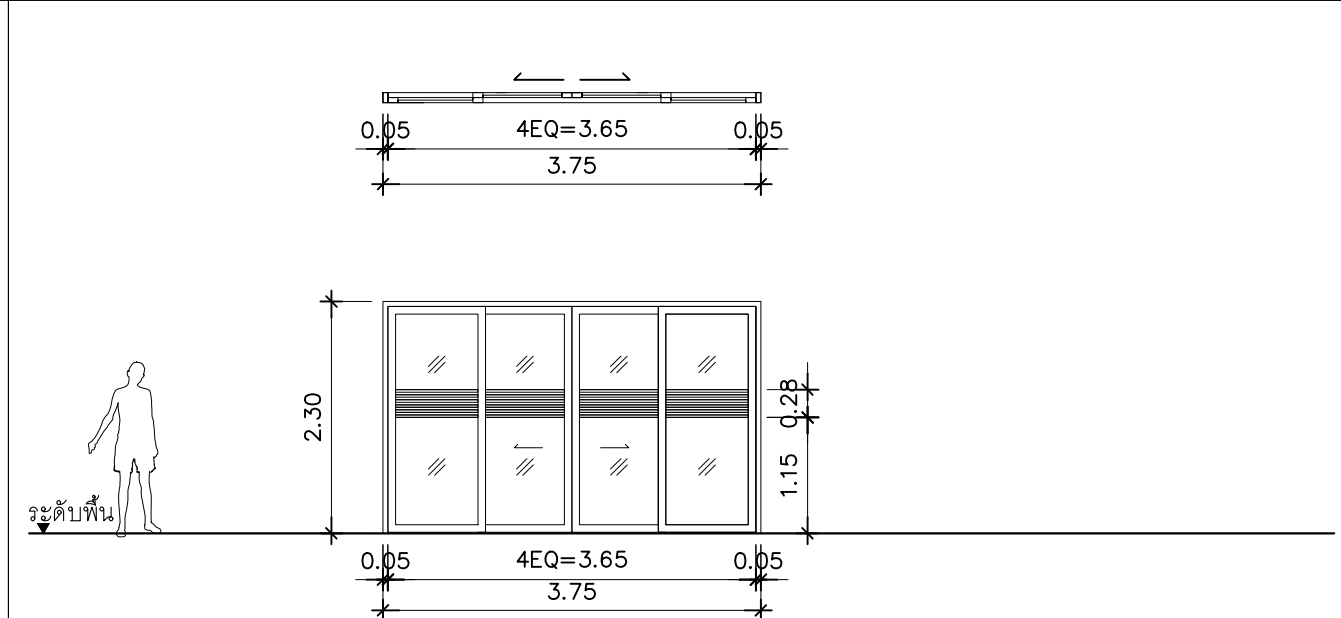
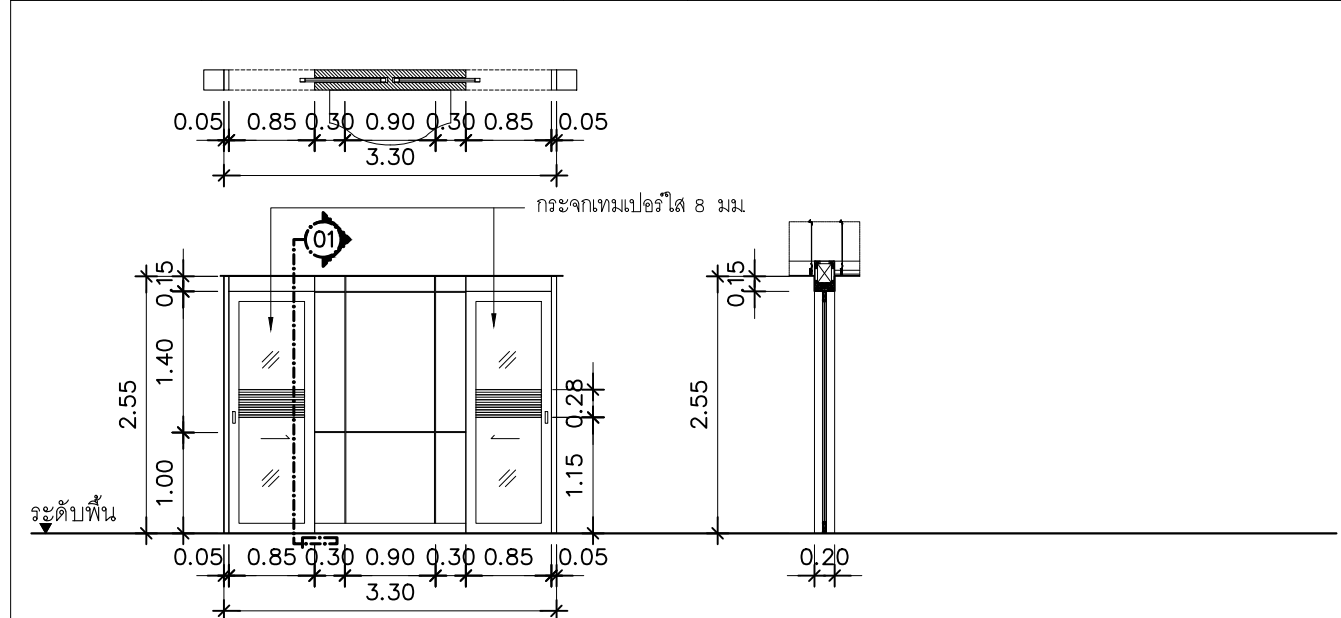


ชนิด, ลักษณะ	D1 ประตูบานเปิดเดี่ยว+ ช่องแสงกลาง	
บริเวณที่ใช้		
รายการ	วัสดุ, ขนาด	สี
วงกบ	อลูมิเนียม	สีดำ
กรอบบาน	อลูมิเนียม 1 1/2"x3",4"	สีดำ
ลูกพับ	กระจกเทมเปอร์ 8 มม	ใส
กลอน	มาตรฐานทั่วไป	-
มือจับ, ลูกบิด	ตามมาตรฐานผู้ผลิต ครบชุด	-
อุปกรณ์ประกอบ	ตามมาตรฐานผู้ผลิต ครบชุด	-
หมายเหตุ	จำนวน - ชุด	-

ชนิด, ลักษณะ	D2 ประตูบานเปิดเดี่ยว+ ช่องแสงกลาง	
บริเวณที่ใช้		
รายการ	วัสดุ, ขนาด	สี
วงกบ	อลูมิเนียม	สีดำ
กรอบบาน	อลูมิเนียม 1 1/2"x3",4"	สีดำ
ลูกพับ	กระจกเทมเปอร์ 8 มม	ใส
กลอน	มาตรฐานทั่วไป	-
มือจับ, ลูกบิด	ตามมาตรฐานผู้ผลิต ครบชุด	-
อุปกรณ์ประกอบ	ตามมาตรฐานผู้ผลิต ครบชุด	-
หมายเหตุ	จำนวน - ชุด	-

ชนิด, ลักษณะ	D3 ประตูบานเปิดเดี่ยว BF-9	
บริเวณที่ใช้	ห้องเก็บของใต้บันได	
รายการ	วัสดุ, ขนาด	สี
วงกบ	ไม้เนื้อแข็ง # 2" x 4"	สีขาว
กรอบบาน	ไม้เนื้อแข็ง	สีขาว
ลูกพับ	ไม้ฉลวยาง 6 มม	สีขาว
กลอน	มาตรฐานทั่วไป	-
มือจับ, ลูกบิด	มาตรฐานทั่วไป	-
อุปกรณ์ประกอบ	มาตรฐานทั่วไป	-
หมายเหตุ	-	-

ชนิด, ลักษณะ	D4 ประตูบานเลื่อน	
บริเวณที่ใช้		
รายการ	วัสดุ, ขนาด	สี
วงกบ	วงกบไม้แต่ง ขนาด 2" x 4"	สีขาว
กรอบบาน	ไม้เนื้อแข็ง	-
ลูกพับ	ลามิเนต 4194H-EM Trendy Walnut	ลายไม้
กลอน	มาตรฐานทั่วไป	-
มือจับ, ลูกบิด	มือจับก้านโยก	สแตนเลส
อุปกรณ์ประกอบ	รางเลื่อนครบชุด	สแตนเลส
หมายเหตุ	จำนวน - ชุด	-



ชนิด, ลักษณะ	D5 ประตูบานเลื่อนคู่	
บริเวณที่ใช้	เข้าห้องประชุมเล็ก ชั้น 1	
รายการ	วัสดุ, ขนาด	สี
วงกบ	วงกบไม้แต่ง ขนาด 2" x 4"	สีขาว
กรอบบาน	ไม้เนื้อแข็ง	-
ลูกพับ	ลามิเนต 4194H-EM Trendy Walnut	ลายไม้
กลอน	มาตรฐานทั่วไป	-
มือจับ, ลูกบิด	มือจับก้านโยก	สแตนเลส
อุปกรณ์ประกอบ	รางเลื่อนครบชุด	สแตนเลส
หมายเหตุ	จำนวน - ชุด	-

ชนิด, ลักษณะ	D6 ประตูบานเลื่อนคู่+ ช่องแสง ซ้าย ขวา	
บริเวณที่ใช้	เข้าห้องประชุมใหญ่ ชั้น 2	
รายการ	วัสดุ, ขนาด	สี
วงกบ	อลูมิเนียม	สีดำ
กรอบบาน	อลูมิเนียม 1 1/2"x3",4"	สีดำ
ลูกพับ	กระจกเทมเปอร์ 8 มม	ใส
กลอน	มาตรฐานทั่วไป	-
มือจับ, ลูกบิด	ตามมาตรฐานผู้ผลิต ครบชุด	-
อุปกรณ์ประกอบ	ตามมาตรฐานผู้ผลิต ครบชุด	-
หมายเหตุ	จำนวน - ชุด	-

ชนิด, ลักษณะ	D6 ประตูบานเลื่อนคู่+ ช่องแสง ซ้าย ขวา	
บริเวณที่ใช้	เข้าห้องประชุมใหญ่ ชั้น 2	
รายการ	วัสดุ, ขนาด	สี
วงกบ	อลูมิเนียม	สีดำ
กรอบบาน	อลูมิเนียม 1 1/2"x3",4"	สีดำ
ลูกพับ	กระจกเทมเปอร์ 8 มม	ใส
กลอน	มาตรฐานทั่วไป	-
มือจับ, ลูกบิด	ตามมาตรฐานผู้ผลิต ครบชุด	-
อุปกรณ์ประกอบ	ตามมาตรฐานผู้ผลิต ครบชุด	-
หมายเหตุ	จำนวน - ชุด	-

Owner :

Project Name :
RENOVATE
โครงการปรับปรุงอาคาร
ชุมนุมสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

Structure Engineer
:

Architect
:

Interior Designer
:

Mechanical Engineer
:

Electrical Engineer
:

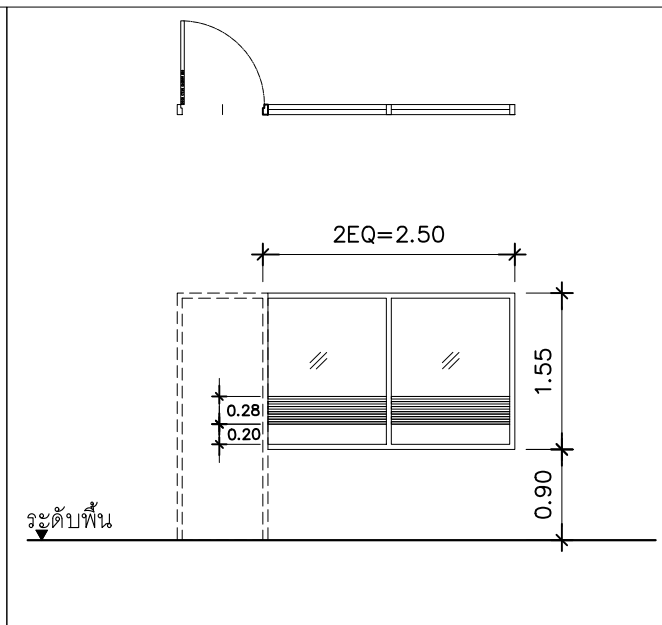
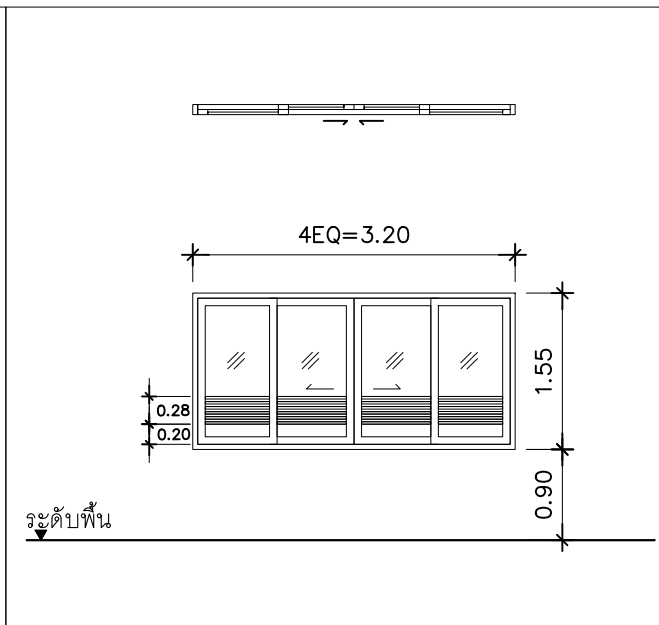
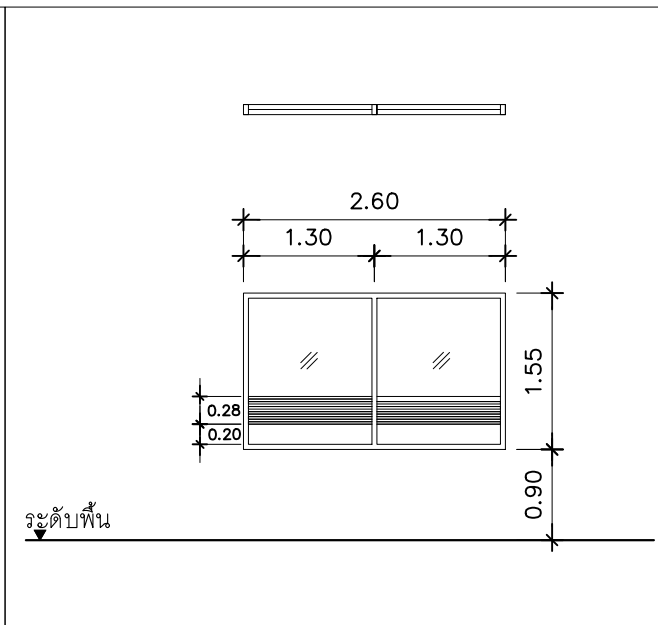
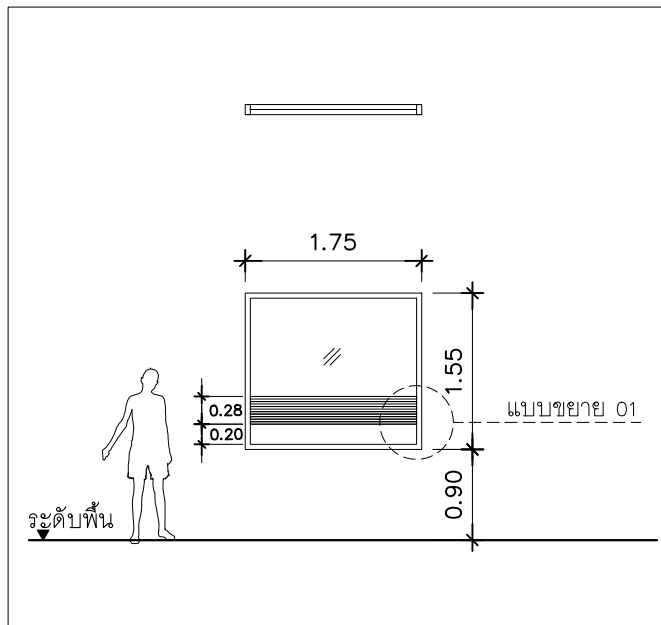
Check By : Check By :

Note :

Drawing Title :
แบบขยายประตู

SCALE: Drawing No.
As Show

Date. : Total:
01/07/2566 ID-G01

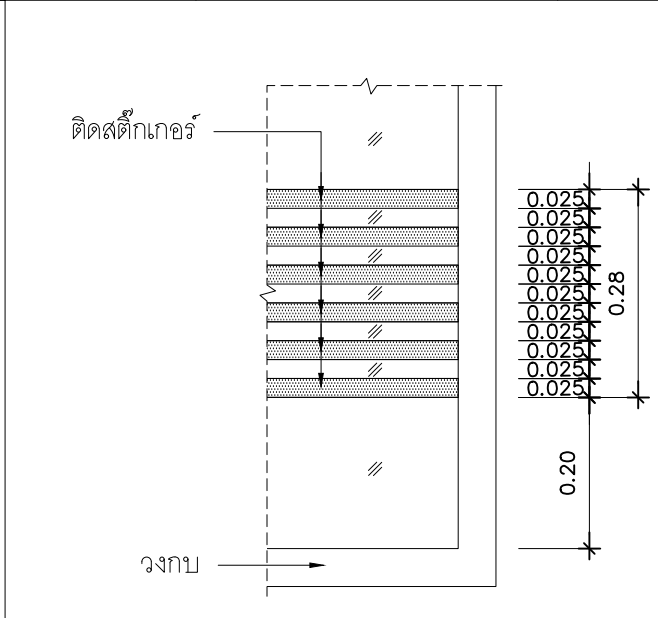
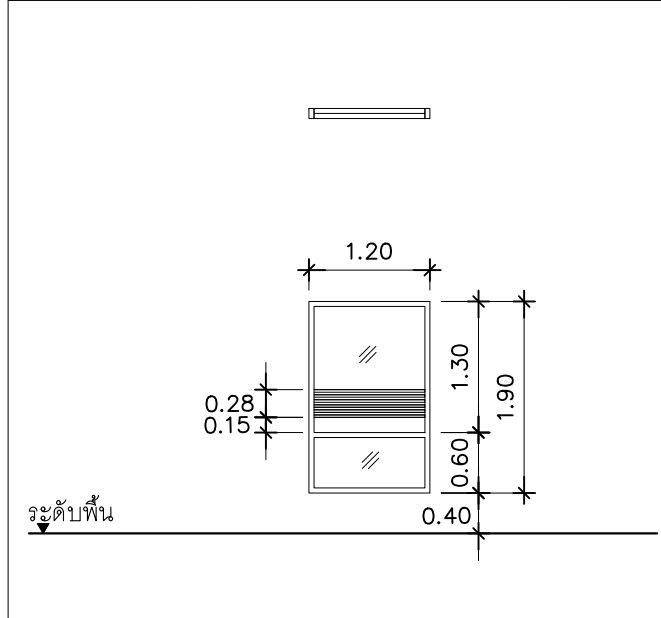


ชนิด, ลักษณะ	W1	ช่องแสง
บริเวณที่ใช้		
รายการ	วัสดุ, ขนาด	สี
วงกบ	อลูมิเนียม	สีดำ
กรอบบาน	อลูมิเนียม 1 1/2"x3",4"	สีดำ
ลูกพับ	กระจกเทมเปอร์ 8 มม	ใส
กลอน	มาตรฐานทั่วไป	-
มือจับ, ลูกบิด	ตามมาตรฐานผู้ผลิต ครบชุด	-
อุปกรณ์ประกอบ	ตามมาตรฐานผู้ผลิต ครบชุด	-
หมายเหตุ	จำนวน - ชุด	-

ชนิด, ลักษณะ	W2	หน้าต่างบานเลื่อน
บริเวณที่ใช้		
รายการ	วัสดุ, ขนาด	สี
วงกบ	อลูมิเนียม	สีดำ
กรอบบาน	อลูมิเนียม 1 1/2"x3",4"	สีดำ
ลูกพับ	กระจกเทมเปอร์ 8 มม	ใส
กลอน	มาตรฐานทั่วไป	-
มือจับ, ลูกบิด	ตามมาตรฐานผู้ผลิต ครบชุด	-
อุปกรณ์ประกอบ	ตามมาตรฐานผู้ผลิต ครบชุด	-
หมายเหตุ	จำนวน - ชุด	-

ชนิด, ลักษณะ	W3	หน้าต่างบานเลื่อน
บริเวณที่ใช้		
รายการ	วัสดุ, ขนาด	สี
วงกบ	อลูมิเนียม	สีดำ
กรอบบาน	อลูมิเนียม 1 1/2"x3",4"	สีดำ
ลูกพับ	กระจกเทมเปอร์ 8 มม	ใส
กลอน	มาตรฐานทั่วไป	-
มือจับ, ลูกบิด	ตามมาตรฐานผู้ผลิต ครบชุด	-
อุปกรณ์ประกอบ	ตามมาตรฐานผู้ผลิต ครบชุด	-
หมายเหตุ	จำนวน - ชุด	-

ชนิด, ลักษณะ	W4	หน้าต่างบานเปิด
บริเวณที่ใช้		
รายการ	วัสดุ, ขนาด	สี
วงกบ	อลูมิเนียม	สีดำ
กรอบบาน	อลูมิเนียม 1 1/2"x3",4"	สีดำ
ลูกพับ	กระจกเทมเปอร์ 8 มม	ใส
กลอน	มาตรฐานทั่วไป	-
มือจับ, ลูกบิด	ตามมาตรฐานผู้ผลิต ครบชุด	-
อุปกรณ์ประกอบ	ตามมาตรฐานผู้ผลิต ครบชุด	-
หมายเหตุ	จำนวน - ชุด	-



ชนิด, ลักษณะ	W5	ช่องแสง
บริเวณที่ใช้		
รายการ	วัสดุ, ขนาด	สี
วงกบ	อลูมิเนียม	สีดำ
กรอบบาน	อลูมิเนียม 1 1/2"x3",4"	สีดำ
ลูกพับ	กระจกเทมเปอร์ 8 มม	ใส
กลอน	มาตรฐานทั่วไป	-
มือจับ, ลูกบิด	ตามมาตรฐานผู้ผลิต ครบชุด	-
อุปกรณ์ประกอบ	ตามมาตรฐานผู้ผลิต ครบชุด	-
หมายเหตุ	จำนวน - ชุด	-

ชนิด, ลักษณะ	W6	หน้าต่างบานเลื่อน+ ช่องแสง
บริเวณที่ใช้		
รายการ	วัสดุ, ขนาด	สี
วงกบ	อลูมิเนียม	สีดำ
กรอบบาน	อลูมิเนียม 1 1/2"x3",4"	สีดำ
ลูกพับ	กระจกเทมเปอร์ 8 มม	ใส
กลอน	มาตรฐานทั่วไป	-
มือจับ, ลูกบิด	ตามมาตรฐานผู้ผลิต ครบชุด	-
อุปกรณ์ประกอบ	ตามมาตรฐานผู้ผลิต ครบชุด	-
หมายเหตุ	จำนวน - ชุด	-

Owner :

Project Name :
RENOVATE
โครงการปรับปรุงอาคาร
ชุมนุมสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

Structure Engineer
:

Architect
:

Interior Designer
:

Mechanical Engineer
:

Electrical Engineer
:

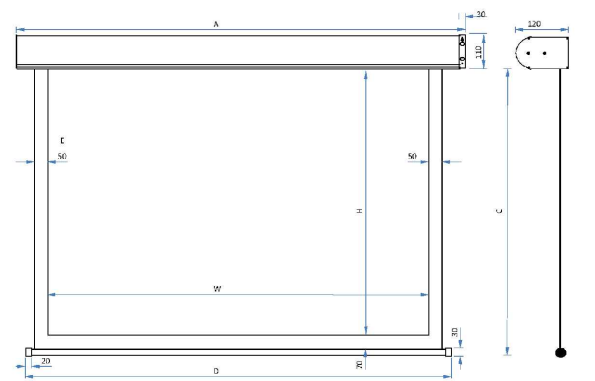
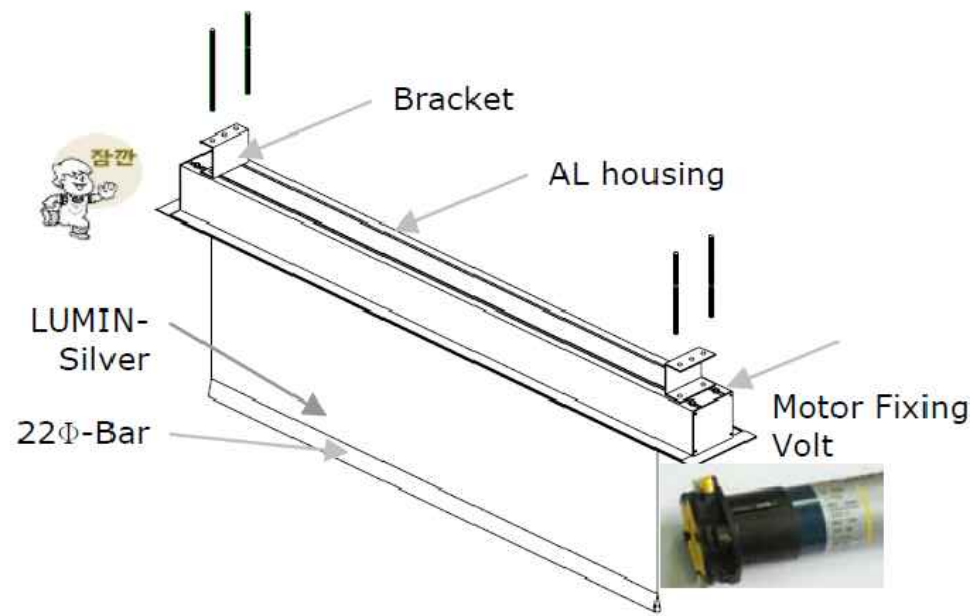
Check By : Check By :

Note :

Drawing Title :
แบบขยายหน้าต่าง

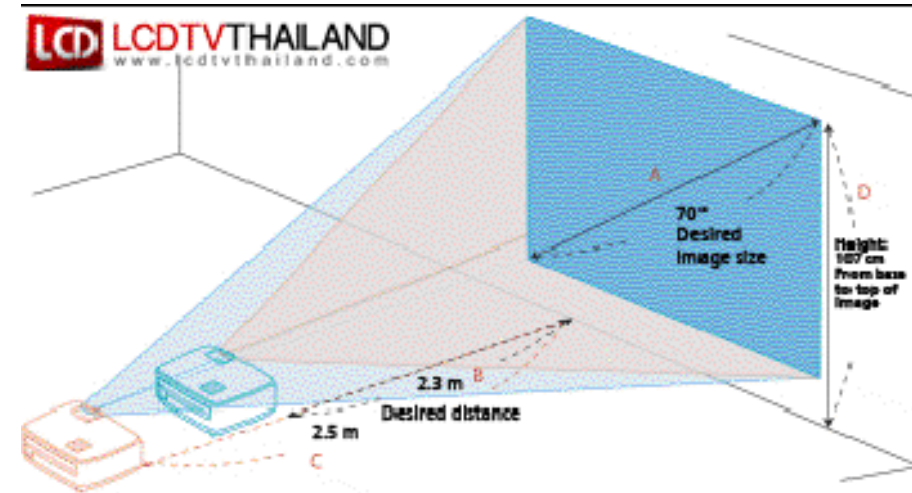
SCALE: Drawing No.
As Show

Date. : Total:
01/07/2566 ID-G02



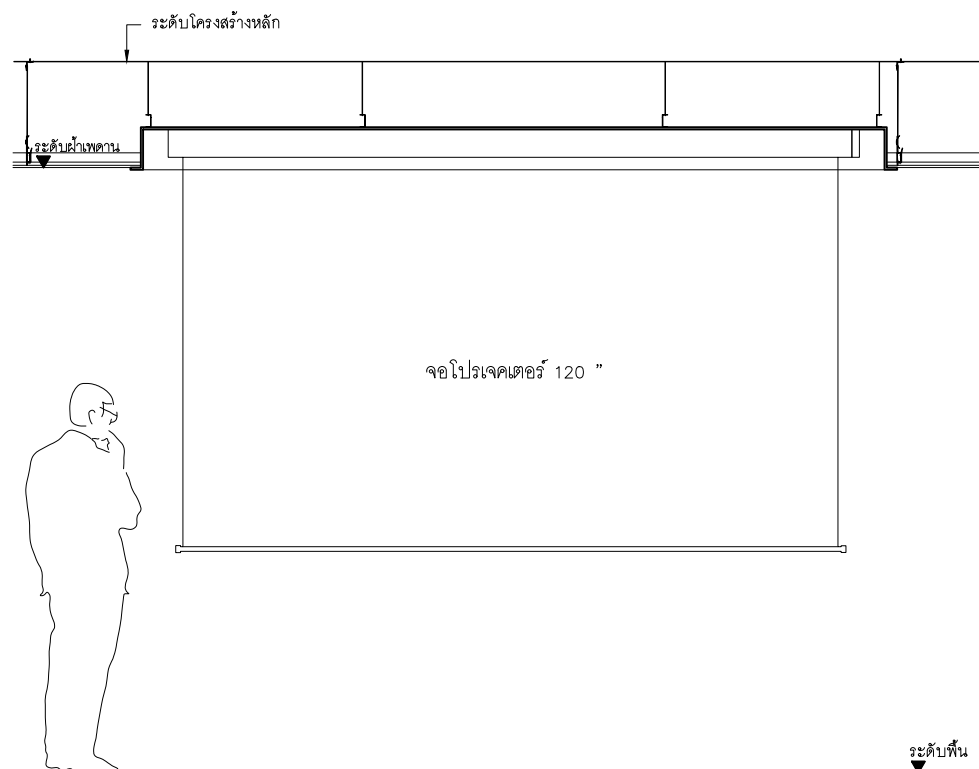
Model: LSRH-120V

Diagonal (INCH)	Ratio	Material	Thickness	Image Size		Case A	Vertical C	Bottom D	Masking E
				W	H				
120	16:9	PET	0.2mm	2600	1500	2825	1600	2740	50

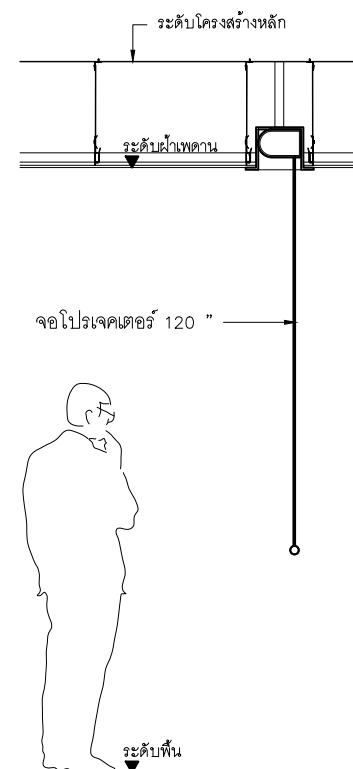


Diagonal (inch) < A >	W (cm) x H (cm)	Distance (m)		Top (cm)
		Max zoom < B >	Min zoom < C >	From base to top of image < D >
30	65 x 40	1.3	1.1	46
40	86 x 54	1.6	1.4	61
50	108 x 67	1.9	1.8	76
60	129 x 81	2.3	2.1	91
70	151 x 94	2.6	2.5	107
80	172 x 108	2.9	2.8	122
90	194 x 121	3.2	3.2	137
100	215 x 135	3.9	3.6	152
120	258 x 162	4.8	4.3	183
150	323 x 202	5.8	5.3	229
180	388 x 242	6.5	6.4	274
200	431 x 269	8.1	7.1	305
250	538 x 337	9.7	8.9	381
300	646 x 404			457

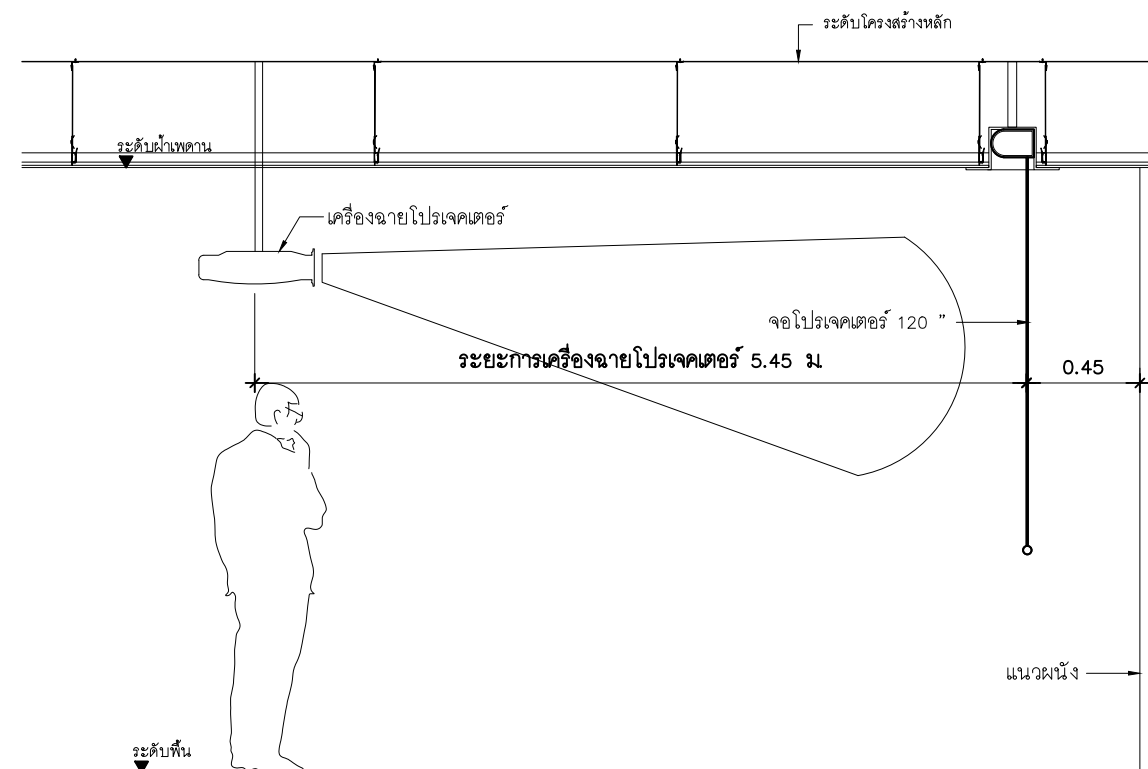
Zoom Ratio: 1.1 x



รูปด้านหน้า



รูปตัด



หมายเหตุ

1. ให้ผู้รับเหมาตรวจสอบระยะจากหน้างานจริงก่อนดำเนินการก่อสร้าง

Owner :



Project Name :

RENOVATE

โครงการปรับปรุงอาคาร

ชุมนุมสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด

Structure Engineer

Architect

Interior Designer

Mechanical Engineer

Electrical Engineer

Check By : Check By :

Note :

Drawing Title :

แบบขยายการติดตั้ง
จอโปรเจคเตอร์

SCALE: As Show Drawing No.

Date. : 01/07/2566 Total: ID-P01

เอกสารแนบท้าย

เอกสารประกวดราคา

ข้อ 1.2 แบบใบเสนอราคา

แบบใบเสนอราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคา

เรียน ประธานคณะกรรมการบริหารอาคารสำนักงาน ชุมชนุสสรณ์กรุงเทพ จำกัด

1. ข้าพเจ้า.....สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่.....
.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....
อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....โทรศัพท์.....
โดย.....ผู้ลงนามข้างทำยนี้

ได้พิจารณาเงื่อนไขต่าง ๆ ในเอกสารการประกวดราคาจ้างก่อสร้าง เลขที่ 1/2566 และเอกสารเพิ่มเติม โดยตลอด และยอมรับข้อกำหนดและเงื่อนไขนั้นแล้ว รวมทั้งรับรองว่า ข้าพเจ้าเป็นผู้มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนดและ ไม่เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐ

2. ข้าพเจ้าขอเสนอที่จะทำงาน.....ตามข้อกำหนดเงื่อนไข แบบรูปรายการละเอียดแห่งเอกสารประกวดราคา ตามราคาที่ได้ระบุไว้ในบัญชีรายการก่อสร้างหรือ ใบแจ้งปริมาณและราคา เป็นเงินทั้งสิ้น บาท (.....) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว

3. ข้าพเจ้าจะยื่นคำเสนอราคานี้เป็นระยะเวลา 90 วัน ตั้งแต่วันยื่นซองข้อเสนอ และชุมชนุสสรณ์กรุงเทพ จำกัด อาจรับคำเสนอนี้ ณ เวลาใดก็ได้ก่อนที่จะครบกำหนดระยะเวลาดังกล่าว หรือระยะเวลาที่ได้ยึดออกไปตาม เหตุผลอันสมควรที่ชุมชนุสสรณ์กรุงเทพ จำกัด ร้องขอ

4. ข้าพเจ้ารับรองว่าจะส่งมอบงานตามเงื่อนไขที่เอกสารประกวดราคากำหนดไว้

5. ในกรณีที่ข้าพเจ้าได้รับการพิจารณาให้เป็นผู้ชนะการประกวดราคา ข้าพเจ้ารับรองที่จะ

5.1 ทำสัญญาตามแบบสัญญาจ้างก่อสร้างแนบท้ายเอกสารการประกวดราคาหรือตามที่ชุมชนุสสรณ์กรุงเทพ จำกัด ได้แก้ไขเพิ่มเติมแล้ว กับชุมชนุสสรณ์กรุงเทพ จำกัด ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับ หนังสือให้ไปทำสัญญา

5.2 มอบหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา ตามที่ระบุไว้ในข้อ 7 ของเอกสารการประกวดราคา ให้แก่ชุมชนุสสรณ์กรุงเทพ จำกัด ขณะที่ได้ลงนามในสัญญาเป็นจำนวนร้อยละ 5 ของราคาตามสัญญาที่ได้ระบุไว้ในใบเสนอราคานี้ เพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาโดยถูกต้องและครบถ้วน

หากข้าพเจ้าไม่ปฏิบัติให้ครบถ้วนตามที่ระบุไว้ในข้อ 5.1 และ/หรือข้อ 5.2 ดังกล่าวข้างต้น

ข้าพเจ้ายอมให้ชุมนุมสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด รับผิดชอบการเสนอราคา หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือ คำประกัน ข้าพเจ้ายอมชดใช้ค่าเสียหายใด ๆ ที่อาจมีแก่ชุมนุมสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด และชุมนุมสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด มีสิทธิจะให้ผู้อื่นข้อเสนอรายอื่นเป็นผู้ชนะการประกวดราคาได้ หรือชุมนุมสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด อาจดำเนินการจัดจ้างการประกวดราคาใหม่ก็ได้

6. ข้าพเจ้ายอมรับว่าชุมนุมสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด ไม่มีความผูกพันที่จะรับคำเสนอนี้ หรือใบเสนอราคาใด ๆ รวมทั้งไม่ต้องรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายใด ๆ อันอาจเกิดขึ้นในการที่ข้าพเจ้าได้เข้ายื่นข้อเสนอครั้งนี้

7. เพื่อเป็นหลักประกันในการปฏิบัติโดยถูกต้อง ตามที่ได้ทำความเข้าใจและตามความผูกพันแห่งคำเสนอนี้ ข้าพเจ้าขอมอบ.....เพื่อเป็นหลักประกันการเสนอราคาเป็นจำนวนเงินบาท (.....) มาพร้อมนี้

8. ข้าพเจ้าได้ตรวจทานตัวเลขที่ได้ยื่นพร้อมใบเสนอราคานี้โดยละเอียดแล้ว และเข้าใจดีว่าชุมนุมสหกรณ์ กรุงเทพ จำกัด ไม่ต้องรับผิดชอบใด ๆ ในความผิดพลาดหรือตกหล่น

9. ใบเสนอราคานี้ ได้ยื่นเสนอโดยบริสุทธิ์ยุติธรรม และปราศจากกลฉ้อฉล หรือการสมรู้ร่วมคิดกันโดย ไม่ชอบด้วยกฎหมายกับบุคคลใดบุคคลหนึ่ง หรือหลายบุคคล หรือกับห้างหุ้นส่วน บริษัทใด ๆ ที่ได้ยื่นยื่นข้อเสนอ ในคราวเดียวกัน

เสนอมา ณ วันที่..... เดือน..... พ.ศ.

ลงชื่อ

(.....)

ตำแหน่ง.....

เอกสารแนบท้าย

เอกสารประกวดราคา

ข้อ 1.3 แบบสัญญาจ้างก่อสร้าง

สัญญาจ้างก่อสร้าง

สัญญาเลขที่.....

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้น ณตำบล/แขวง.....

อำเภอ/เขต.....จังหวัด..... เมื่อวันที่เดือน..... พ.ศ.

ระหว่างโดย

ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ผู้ว่าจ้าง” ฝ่ายหนึ่ง กับ

ซึ่งจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ณมีสำนักงานใหญ่อยู่เลขที่.....

ถนน.....ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....

โดย.....

ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคลปรากฏตามหนังสือรับรองของสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท.....

ลงวันที่..... (และหนังสือมอบอำนาจลงวันที่.....) แนบท้ายสัญญานี้ ซึ่งต่อไปใน

สัญญานี้เรียกว่า “ผู้รับจ้าง” อีกฝ่ายหนึ่ง

คู่สัญญาได้ตกลงกันมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ข้อตกลงว่าจ้าง

ผู้ว่าจ้างตกลงจ้างและผู้รับจ้างตกลงรับจ้างทำงาน.....

ณ ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต..... จังหวัด.....

ตามข้อกำหนดและเงื่อนไขแห่งสัญญานี้รวมทั้งเอกสารแนบท้ายสัญญา

ผู้รับจ้างตกลงที่จะจัดหาแรงงานและวัสดุ เครื่องมือเครื่องใช้ ตลอดจนอุปกรณ์ต่างๆ ชนิดดีเพื่อใช้ในงานจ้างตามสัญญานี้

ข้อ 2 เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

เอกสารแนบท้ายสัญญาดังต่อไปนี้ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้

2.1 ผนวก 1 แบบรูป จำนวน.....(.....) หน้า

2.2 ผนวก 2 รายการละเอียด จำนวน.....(.....) หน้า

2.3 ผนวก 3 ใบแจ้งปริมาณงานและราคา จำนวน.....(.....) หน้า

2.4 ผนวก 4 ใบเสนอราคา จำนวน.....(.....) หน้า

2.5 ผนวก 5 หนังสือค้ำประกัน จำนวน.....(.....) หน้า

2.6

2.7

ความใดในเอกสารแนบท้ายสัญญาที่ขัดหรือแย้งกับข้อความในสัญญานี้ ให้ใช้ข้อความในสัญญานี้บังคับ และในกรณีที่เอกสารแนบท้ายสัญญาขัดแย้งกันเอง ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัย ของผู้ว่าจ้าง คำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้างให้ถือเป็นที่สุด และผู้รับจ้างไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าจ้าง ค่าเสียหายหรือ ค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมจากผู้ว่าจ้างทั้งสิ้น

ข้อ 3 หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา

ในขณะที่ทำสัญญานี้ผู้รับจ้างได้นำหลักประกันเป็น.....
เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....) ซึ่งเท่ากับร้อยละ.....(.....)
ของราคาค่าจ้างตามสัญญา มามอบให้แก่ผู้ว่าจ้างเพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญานี้

กรณีผู้รับจ้างใช้หนังสือค้ำประกันมาเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา หนังสือค้ำประกันดังกล่าวจะต้องออกโดยธนาคารที่ประกอบกิจการในประเทศไทย หรือโดยบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจ ค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทย แจ้งเวียนให้ทราบตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนด หรืออาจเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้ และจะต้องมีอายุ การค้ำประกันตลอดไปจนกว่าผู้รับจ้างพ้นข้อผูกพันตามสัญญานี้

หลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบให้ตามวรรคหนึ่ง จะต้องมียุครอบคลุมความรับผิดชอบทั้งปวงของผู้รับจ้างตลอดอายุสัญญา ถ้าหลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบให้ดังกล่าวลดลงหรือเสื่อมค่าลง หรือมีอายุไม่ครอบคลุมถึงความรับผิดชอบของผู้รับจ้างตลอดอายุสัญญา ไม่ว่าจะด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม รวมถึงกรณี ผู้รับจ้างส่งมอบงานล่าช้าเป็นเหตุให้ระยะเวลาแล้วเสร็จหรือวันครบกำหนดความรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่อง ตามสัญญาเปลี่ยนแปลงไป ไม่ว่าจะเกิดขึ้นคราวใด ผู้รับจ้างต้องหาหลักประกันใหม่หรือหลักประกันเพิ่มเติมให้มีจำนวนครบถ้วนตามวรรคหนึ่งนำมามอบให้แก่ผู้ว่าจ้างภายใน 7 (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง

หลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบไว้ตามข้อนี้ ผู้ว่าจ้างจะคืนให้แก่ผู้รับจ้างโดยไม่มีดอกเบี้ยเมื่อผู้รับจ้างพ้นจากข้อผูกพันและความรับผิดชอบทั้งปวงตามสัญญานี้แล้ว

ข้อ 4 ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

ผู้ว่าจ้างตกลงจ่ายและผู้รับจ้างตกลงรับเงินค่าจ้างจำนวนเงิน.....บาท
(.....) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม จำนวน.....บาท (.....)
ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินเป็นงวดๆ ดังนี้

งวดที่ 1 เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....)
 เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน.....ให้แล้วเสร็จ

งวดที่ 2 เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....)
 เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน.....ให้แล้วเสร็จ

งวดที่ 3 เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....)
 เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน.....ให้แล้วเสร็จ

งวดที่ 4 เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....)
 เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน.....ให้แล้วเสร็จ

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....)
 เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาด เรียบร้อย
 ตามที่กำหนดไว้ในข้อ 19

การจ่ายเงินตามเงื่อนไขแห่งสัญญานี้ ผู้ว่าจ้างจะโอนเงินเข้าบัญชีเงินฝากธนาคารของผู้รับจ้าง
 ชื่อธนาคาร.....สาขา.....ชื่อบัญชี.....
 เลขที่บัญชี..... ทั้งนี้ ผู้รับจ้างตกลงเป็นผู้รับภาระเงินค่าธรรมเนียมหรือค่าบริการอื่นใด
 เกี่ยวกับการโอน รวมทั้งค่าใช้จ่ายอื่นใด (ถ้ามี) ที่ธนาคารเรียกเก็บ และยินยอมให้มีการหักเงินดังกล่าวจาก จำนวน
 เงินโอนในงวดนั้น ๆ โดยการโอนเงินเข้าบัญชีเงินฝากธนาคารของผู้รับจ้าง

ข้อ 5 กำหนดเวลาแล้วเสร็จและสิทธิของผู้ว่าจ้างในการบอกเลิกสัญญา

ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกแบบและจัดทำรายละเอียดของแบบ, รายการก่อสร้างพร้อมยื่นขออนุญาต
 ก่อสร้างต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้แล้วเสร็จภายในกำหนดเวลา 30 วัน นับจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง และ
 จะต้องทำงานให้แล้วเสร็จภายในกำหนด 180 (หนึ่งร้อยแปดสิบ) วันนับถัดจากวันที่ได้ลงนามในสัญญาจ้าง นั้น

ถ้าผู้รับจ้างมิได้ลงมือทำงานภายในกำหนดเวลาหรือไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามกำหนดเวลา
 หรือมีเหตุให้เชื่อได้ว่าผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในกำหนดเวลา หรือจะแล้วเสร็จล่าช้าเกินกว่า
 กำหนดเวลา หรือผู้รับจ้างทำผิดสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือตกเป็นผู้ถูกพิทักษ์ทรัพย์เด็ดขาด หรือตกเป็นผู้ล้มละลาย
 หรือเพิกเฉยไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้ควบคุมงานหรือบริษัทที่ปรึกษาซึ่งได้รับมอบ
 อำนาจจากผู้ว่าจ้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะบอกเลิกสัญญานี้ได้ และมีสิทธิจ้างผู้รับจ้างรายใหม่เข้าทำงานของผู้รับจ้าง
 ให้ลุล่วงไปได้ด้วยการใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้นไม่กระทบสิทธิของผู้ว่าจ้างที่จะเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้รับจ้าง

การที่ผู้ว่าจ้างไม่ใช้สิทธิเลิกสัญญาดังกล่าวข้างต้นนั้น ไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างพ้นจาก ความรับผิดชอบตาม
 สัญญา

ข้อ 6 ความรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องของงานจ้าง

เมื่องานแล้วเสร็จบริบูรณ์ และผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานจากผู้รับจ้างหรือจากผู้รับจ้างรายใหม่ ในกรณีที่มีการบอกเลิกสัญญาตามข้อ 5 หากมีเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายเกิดขึ้นจากการจ้างนี้ภายในกำหนด (.....) ปี นับถัดจากวันที่ได้รับมอบงานดังกล่าว ซึ่งความชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้นเกิดจากความบกพร่องของผู้รับจ้างอันเกิดจากการใช้วัสดุที่ไม่ถูกต้อง หรือทำไว้ไม่เรียบร้อย หรือทำไม่ถูกต้องตามมาตรฐานแห่งหลักวิชา ผู้รับจ้างจะต้องรีบทำการแก้ไข ให้เป็นที่เรียบร้อยโดยไม่ชักช้า โดยผู้ว่าจ้างไม่ต้องออกเงินใด ๆ ในการนี้ทั้งสิ้น หากผู้รับจ้างไม่กระทำการดังกล่าวภายในกำหนด 7 (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง หรือไม่ทำการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยภายในเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะทำการนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้น โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

ในกรณีเร่งด่วนจำเป็นต้องรีบแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายโดยเร็ว และไม่อาจรอให้ผู้รับจ้างแก้ไขในระยะเวลาที่กำหนดไว้ตามวรรคหนึ่งได้ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิเข้าจัดการแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่อง หรือเสียหายนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ซ่อมแซมความชำรุดบกพร่องหรือเสียหาย โดยผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมด

การที่ผู้ว่าจ้างทำการนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้นแทนผู้รับจ้าง ไม่ทำให้ผู้รับจ้าง หลุดพ้นจากความรับผิดชอบตามสัญญา หากผู้รับจ้างไม่ชดใช้ค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายตามที่ผู้ว่าจ้างเรียกร้อง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้

ข้อ 7 การจ้างช่วง

ผู้รับจ้างจะต้องไม่เอางานทั้งหมดหรือแต่บางส่วนแห่งสัญญานี้ไปจ้างช่วงอีกทอดหนึ่ง เว้นแต่การจ้างช่วงงานแต่บางส่วนที่ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างแล้ว การที่ผู้ว่าจ้างได้อนุญาต ให้จ้างช่วงงานแต่บางส่วนดังกล่าวนั้น ไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างหลุดพ้นจากความรับผิดชอบหรือพันธะหน้าที่ ตามสัญญานี้ และผู้รับจ้างจะยังคงต้องรับผิดชอบในความผิดและความประมาทเลินเล่อของผู้รับจ้างช่วง หรือของตัวแทนหรือลูกจ้างของผู้รับจ้างช่วงนั้นทุกประการ

กรณีผู้รับจ้างไปจ้างช่วงงานแต่บางส่วนโดยฝ่าฝืนความในวรรคหนึ่ง ผู้รับจ้างต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 10 (สิบ) ของวงเงินของงานที่จ้างช่วงตามสัญญา ทั้งนี้ ไม่ตัดสิทธิผู้ว่าจ้างในการบอกเลิกสัญญา

ข้อ 8 การควบคุมงานของผู้รับจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องควบคุมงานที่รับจ้างอย่างเอาใจใส่ ด้วยประสิทธิภาพและความชำนาญ และในระหว่างทำงานที่รับจ้างจะต้องจัดให้มีผู้แทนซึ่งทำงานเต็มเวลาเป็นผู้รับผิดชอบควบคุมงานของผู้รับจ้าง ผู้แทนดังกล่าวจะต้องได้รับมอบอำนาจจากผู้รับจ้าง คำสั่งหรือคำแนะนำต่างๆ ที่ผู้ว่าจ้าง คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษาที่ผู้ว่าจ้างแต่งตั้งได้แจ้งแก่ผู้แทนเช่นนั้น ให้ถือว่าเป็นคำสั่งหรือคำแนะนำที่ได้

แจ้งแก่ผู้รับจ้าง การแต่งตั้งผู้แทนตามข้อนี้จะต้องทำเป็นหนังสือ และต้องได้รับความเห็นชอบเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง การเปลี่ยนตัวหรือแต่งตั้งผู้แทนใหม่จะทำได้ หากไม่ได้รับความเห็นชอบเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างก่อน

ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะขอให้เปลี่ยนตัวผู้แทนตามวรรคหนึ่ง โดยแจ้งเป็นหนังสือไปยังผู้รับจ้าง และผู้รับจ้างจะต้องทำการเปลี่ยนตัวผู้แทนนั้นโดยพลัน โดยไม่คิดค่าจ้างหรือราคาเพิ่ม หรืออ้างเป็นเหตุเพื่อขยายอายุสัญญาอันเนื่องมาจากเหตุนี้

ข้อ 9 ความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุ ความเสียหาย หรือภัยอันตรายใด ๆ อันเกิดจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง และจะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายจากการกระทำของลูกจ้างหรือตัวแทนของผู้รับจ้าง และจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างช่วงด้วย (ถ้ามี)

ความเสียหายใด ๆ อันเกิดแก่งานที่ผู้รับจ้างได้ทำขึ้น แม้จะเกิดขึ้นเพราะเหตุสุดวิสัย ก็ตาม ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบโดยซ่อมแซมให้คืนดีหรือเปลี่ยนให้ใหม่โดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเอง เว้นแต่ ความเสียหายนั้นเกิดจากความผิดของผู้ว่าจ้าง ทั้งนี้ ความรับผิดชอบของผู้รับจ้างดังกล่าวในข้อนี้จะสิ้นสุดลง เมื่อผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานครั้งสุดท้าย ซึ่งหลังจากนั้นผู้รับจ้างคงต้องรับผิดชอบเพียงในกรณีชำรุดบกพร่อง หรือความเสียหายดังกล่าวในข้อ 6 เท่านั้น

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอกในความเสียหายใด ๆ อันเกิดจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง หรือลูกจ้างหรือตัวแทนของผู้รับจ้าง รวมถึงผู้รับจ้างช่วง (ถ้ามี) ตามสัญญานี้ หากผู้ว่าจ้าง ถูกเรียกร้องหรือฟ้องร้องหรือต้องชดใช้ค่าเสียหายให้แก่บุคคลภายนอกไปแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการใด ๆ เพื่อให้มีการว่าต่างแก่ต่างให้แก่ผู้ว่าจ้างโดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเอง รวมทั้งผู้รับจ้างจะต้องชดใช้ ค่าเสียหายนั้น ๆ ตลอดจนค่าใช้จ่ายใด ๆ อันเกิดจากการถูกเรียกร้องหรือถูกฟ้องร้องให้แก่ผู้ว่าจ้างทันที

ข้อ 10 การจ่ายเงินแก่ลูกจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องจ่ายเงินแก่ลูกจ้างที่ผู้รับจ้างได้จ้างมาในอัตราและตามกำหนดเวลาที่ผู้รับจ้างได้ตกลงหรือทำสัญญาไว้ต่อลูกจ้างดังกล่าว

ถ้าผู้รับจ้างไม่จ่ายเงินค่าจ้างหรือค่าทดแทนอื่นใดแก่ลูกจ้างดังกล่าวในวรรคหนึ่ง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะเอาเงินค่าจ้างที่จะต้องจ่ายแก่ผู้รับจ้างมาจ่ายให้แก่ลูกจ้างของผู้รับจ้างดังกล่าว และให้ถือว่า ผู้ว่าจ้างได้จ่ายเงินจำนวนนั้นเป็นค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างตามสัญญาแล้ว

ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีประกันภัยสำหรับลูกจ้างทุกคนที่จ้างมาทำงาน โดยให้ครอบคลุม ถึงความรับผิดชอบทั้งปวงของผู้รับจ้าง รวมทั้งผู้รับจ้างช่วง (ถ้ามี) ในกรณีความเสียหายที่คิดค่าสินไหมทดแทน ได้ตามกฎหมายซึ่งเกิดจากอุบัติเหตุหรือภัยอันตรายใด ๆ ต่อลูกจ้างหรือบุคคลอื่นที่ผู้รับจ้าง หรือผู้รับจ้างช่วงจ้างมาทำงาน ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบกรมธรรม์ประกันภัยดังกล่าวพร้อมทั้งหลักฐาน การชำระเบี้ยประกันให้แก่ผู้ว่าจ้างเมื่อผู้ว่าจ้างเรียกร้อง

ข้อ 11 การตรวจงานจ้าง

ถ้าผู้ว่าจ้างแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษา เพื่อควบคุมการทำงานของผู้รับจ้าง คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษานั้น มีอำนาจเข้าไปตรวจการทำงานในสถานที่ก่อสร้างได้ทุกเวลา และผู้รับจ้างจะต้องอำนวยความสะดวกและให้ความช่วยเหลือในการนั้นตามสมควร

การที่มีคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษานั้น หาทำให้ผู้รับจ้างพ้นความรับผิดชอบตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่งไม่

ข้อ 12 แบบรูปและรายการละเอียดคลาดเคลื่อน

ผู้รับจ้างรับรองว่าได้ตรวจสอบและทำความเข้าใจในแบบรูปและรายการละเอียด โดยถี่ถ้วนแล้ว หากปรากฏว่าแบบรูปและรายการละเอียดนั้นผิดพลาดหรือคลาดเคลื่อนไปจากหลักการ ทางวิศวกรรมหรือทางเทคนิค ผู้รับจ้างตกลงที่จะปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้าง คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษาที่ผู้ว่าจ้างแต่งตั้ง เพื่อให้งานแล้วเสร็จบริบูรณ์ คำวินิจฉัยดังกล่าว ให้ถือเป็นที่สุด โดยผู้รับจ้างจะคิดค่าจ้าง ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มขึ้นจากผู้ว่าจ้าง หรือขอขยายอายุสัญญาไม่ได้

ข้อ 13 การควบคุมงานโดยผู้ว่าจ้าง

ผู้รับจ้างตกลงว่าคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษา ที่ผู้ว่าจ้างแต่งตั้ง มีอำนาจที่จะตรวจสอบและควบคุมงานเพื่อให้เป็นไปตามสัญญาและมีอำนาจที่จะสั่งให้ แก้ไขเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม หรือตัดทอนซึ่งงานตามสัญญา หากผู้รับจ้างขัดขืนไม่ปฏิบัติตามผู้ว่าจ้าง คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษา มีอำนาจที่จะสั่งให้หยุดการนั้นชั่วคราวได้ ความล่าช้าในกรณีเช่นนี้ ผู้รับจ้างจะถือเป็นเหตุขอขยายระยะเวลาการปฏิบัติงานตามสัญญาหรือเรียกร้อง ค่าเสียหายใด ๆ ไม่ได้ทั้งสิ้น

ข้อ 14 งานพิเศษและการแก้ไขงาน

ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะสั่งเป็นหนังสือให้ผู้รับจ้างทำงานพิเศษซึ่งไม่ได้แสดงไว้หรือรวมอยู่ในเอกสารสัญญา หากงานพิเศษนั้น ๆ อยู่ในขอบข่ายทั่วไปแห่งวัตถุประสงค์ของสัญญา นอกจากนี้ ผู้ว่าจ้างยังมีสิทธิสั่งให้เปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขแบบรูปและข้อกำหนดต่าง ๆ ในเอกสารสัญญานี้ด้วย

อัตราค่าจ้างหรือราคาที่กำหนดไว้ในสัญญานี้ ให้กำหนดใช้สำหรับงานพิเศษหรืองานที่เพิ่มเติมขึ้นหรือตัดทอนลงทั้งปวงตามคำสั่งของผู้ว่าจ้าง หากในสัญญาไม่ได้กำหนดไว้ถึง อัตราค่าจ้าง หรือราคาใด ๆ ที่จะนำมาใช้สำหรับงานพิเศษหรืองานที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงดังกล่าว ผู้ว่าจ้าง และผู้รับจ้างจะได้ตกลงกันที่จะกำหนดอัตราค่าจ้างหรือราคาที่เพิ่มขึ้นหรือลดลง รวมทั้งการขยายระยะเวลา (ถ้ามี) กันใหม่เพื่อความเหมาะสม ในกรณีที่ได้ตกลงกันไม่ได้ ผู้ว่าจ้างจะกำหนดอัตราจ้างหรือราคา ตามแต่ผู้ว่าจ้างจะเห็นว่าเหมาะสมและถูกต้อง ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติงานตามคำสั่งของผู้ว่าจ้างไปก่อน เพื่อมิให้เกิดความเสียหายแก่งานที่จ้าง

ข้อ 15 ค่าปรับ

หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญาและผู้ว่าจ้างยังมีได้บอกเลิกสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ 0.10 (จุดหนึ่งศูนย์) ของราคางานจ้างนั้น และผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าใช้จ่ายในการควบคุมงาน (ถ้ามี) ในเมื่อผู้ว่าจ้างต้องจ้างผู้ควบคุมงานอีกต่อ นับถัดจากวันที่ครบกำหนดเวลาแล้วเสร็จของงานตามสัญญาหรือวันที่ผู้ว่าจ้างได้ขยายเวลาทำงานให้ จนถึงวันที่ทำงานแล้วเสร็จจริง นอกจากนี้ ผู้รับจ้างยอมให้ผู้ว่าจ้างเรียกค่าเสียหายอันเกิดขึ้นจากการที่ผู้รับจ้างทำงานล่าช้า เฉพาะส่วนที่เกินกว่าจำนวนค่าปรับและค่าใช้จ่ายดังกล่าวได้อีกด้วย

ในระหว่างที่ผู้ว่าจ้างยังมีได้บอกเลิกสัญญานั้น หากผู้ว่าจ้างเห็นว่าผู้รับจ้างจะไม่สามารถปฏิบัติตามสัญญาต่อไปได้ ผู้ว่าจ้างจะใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาและใช้สิทธิตามข้อ 16 ก็ได้ และถ้าผู้ว่าจ้างได้แจ้งข้อเรียกร้องไปยังผู้รับจ้างเมื่อครบกำหนดเวลาแล้วเสร็จของงานขอให้ชำระค่าปรับแล้ว ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะปรับผู้รับจ้างจนถึงวันบอกเลิกสัญญาได้อีกด้วย

ข้อ 16 สิทธิของผู้ว่าจ้างภายหลังบอกเลิกสัญญา

ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างบอกเลิกสัญญา ผู้ว่าจ้างอาจทำงานนั้นเองหรือว่าจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้นต่อจนแล้วเสร็จก็ได้ ผู้ว่าจ้างหรือผู้รับจ้างทำงานนั้นต่อ มีสิทธิใช้เครื่องใช้ในการก่อสร้าง สิ่งที่สร้างขึ้นชั่วคราวสำหรับงานก่อสร้างและวัสดุต่าง ๆ ซึ่งเห็นว่าจะต้องสงวนเอาไว้เพื่อการปฏิบัติงานตามสัญญา ตามที่จะเห็นสมควร

ในกรณีดังกล่าว ผู้ว่าจ้างมีสิทธิริบหรือบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา ทั้งหมดหรือบางส่วนตามแต่จะเห็นสมควร นอกจากนั้น ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในค่าเสียหายซึ่งเป็น จำนวนเกินกว่าหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา รวมทั้งค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นในการทำงานนั้นต่อให้แล้วเสร็จตามสัญญา ตลอดจนค่าใช้จ่ายในการควบคุมงานเพิ่ม (ถ้ามี) ซึ่งผู้ว่าจ้างจะหักเอาจากเงินประกันหรือ จำนวนเงินใด ๆ ที่จะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างก็ได้

ข้อ 17 การบังคับค่าปรับ ค่าเสียหาย และค่าใช้จ่าย

ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่งด้วยเหตุใด ๆ ก็ตาม จนเป็นเหตุให้เกิดค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแก่ผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างต้องชดใช้ค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายดังกล่าวให้แก่ผู้ว่าจ้างโดยสิ้นเชิงภายในกำหนด 30 (สามสิบ) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง หากผู้รับจ้างไม่ชดใช้ให้ถูกต้องครบถ้วนภายในระยะเวลาดังกล่าวให้ผู้ว่าจ้าง มีสิทธิที่จะหักเอาจากจำนวนเงินค่าจ้างที่ต้องชำระ หรือจากเงินประกันของผู้รับจ้าง หรือบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้ทันที จนครบถ้วนตามจำนวนค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายนั้น ภายในกำหนด 30 (สามสิบ) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง

หากมีเงินค่าจ้างตามสัญญาที่หักไว้จ่ายเป็นค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแล้ว ยังเหลืออยู่อีกเท่าใด ผู้ว่าจ้างจะคืนให้แก่ผู้รับจ้างทั้งหมด

หากค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายที่บังคับจากเงินค่าจ้างที่ต้องชำระ เงินประกันผลงานหรือหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาแล้วยังไม่เพียงพอ ผู้รับจ้างยินยอมชำระส่วนที่เหลือที่ยังขาดอยู่

ข้อ 18. ค่าใช้จ่ายในระหว่างการก่อสร้าง

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในระหว่างการก่อสร้างที่เกี่ยวข้องกับค่าสาธารณูปโภค ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการสื่อสารชั่วคราว

ข้อ 19 การทำบริเวณก่อสร้างให้เรียบร้อย

ผู้รับจ้างจะต้องรักษาบริเวณสถานที่ปฏิบัติงานตามสัญญาฯ รวมทั้งสิ่งอำนวยความสะดวกในการทำงานของผู้รับจ้าง ลูกจ้าง ตัวแทน หรือผู้รับจ้างช่วง (ถ้ามี) ให้สะอาด ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพในการทำงานตลอดระยะเวลาการจ้าง และเมื่อทำงานเสร็จสิ้นแล้วจะต้องขนย้าย บรรดาเครื่องใช้ในการทำงานรวมทั้งวัสดุ ขยะมูลฝอย และสิ่งก่อสร้างชั่วคราวต่าง ๆ (ถ้ามี) ทั้งจะต้องกลบเกลี่ยพื้นดินให้เรียบร้อยเพื่อให้บริเวณทั้งหมดอยู่ในสภาพที่สะอาดและใช้การได้ทันที

ข้อ 20 การงดหรือลดค่าปรับ หรือการขยายเวลาปฏิบัติงานตามสัญญา

ในกรณีที่มีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ว่าจ้าง หรือเหตุสุดวิสัย หรือเกิดจากพฤติการณ์อันหนึ่งอันใดที่ผู้รับจ้างไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย หรือเหตุอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ทำให้ผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเงื่อนไขและกำหนดเวลาแห่งสัญญานี้ได้ ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งเหตุ หรือพฤติการณ์ดังกล่าวพร้อมหลักฐานเป็นหนังสือให้ผู้ว่าจ้างทราบ เพื่อของดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาทำงานออกไปภายใน 15 (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่เหตุนั้นสิ้นสุดลง หรือตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ดังกล่าว แล้วแต่กรณี

ถ้าผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามความในวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าผู้รับจ้างได้สละสิทธิ เรียกร้องในการที่จะของดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาทำงานออกไปโดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่ กรณีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ว่าจ้างซึ่งมีหลักฐานชัดเจนหรือผู้ว่าจ้างทราบที่อยู่แล้ว ตั้งแต่ต้น

การงดหรือลดค่าปรับ หรือขยายกำหนดเวลาทำงานตามวรรคหนึ่ง อยู่ในดุลพินิจของ ผู้ว่าจ้างที่จะพิจารณาตามที่เห็นสมควร

ข้อ 21 มาตรฐานฝีมือช่าง

ผู้รับจ้างตกลงเป็นเงื่อนไขสำคัญว่า ผู้รับจ้างจะต้องมีและใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่าง จากสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน หรือศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงาน หรือผู้มีวุฒิปริญญาตรี ปวช. ปวส. หรือ ปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ 1 (หนึ่ง) ของแต่ละสาขาช่าง แต่จะต้องมีช่างจำนวนอย่างน้อย 1 (หนึ่ง) คน ในแต่ละสาขาช่างดังต่อไปนี้

21.1 ช่างก่อสร้าง

21.2 ช่างเชื่อมโลหะ

21.3 ช่างไฟฟ้า

21.4 ช่างประปา

ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำบัญชีแสดงจำนวนช่างทั้งหมดโดยจำแนกตามแต่ละสาขาช่าง และระดับช่าง พร้อมกับระบุรายชื่อช่างผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้มีวุฒิตบัตร์ดังกล่าว ในวรรคหนึ่ง นำมาแสดงพร้อมหลักฐานต่าง ๆ ต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หรือผู้ควบคุมงานก่อนเริ่มลงมือ ทำงาน และพร้อมที่จะให้ผู้ว่าจ้างหรือเจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้างตรวจสอบดูได้ตลอดเวลาทำงานตามสัญญา นี้ ของผู้รับจ้าง

สัญญานี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความ โดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อ พร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และคู่สัญญาต่าง ยึดถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง
(.....)

(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง
(.....)

(ลงชื่อ).....ผู้รับจ้าง
(.....)

(ลงชื่อ).....พยาน
(.....)

(ลงชื่อ).....พยาน
(.....)

เอกสารแนบท้าย

เอกสารประกวดราคา

ข้อ 1.4 แบบหนังสือค้ำประกัน

หลักประกันการเสนอราคาการจ้าง

หลักประกันสัญญา

แบบหนังสือค้ำประกัน

(หลักประกันการเสนอราคาการจ้าง)

เลขที่.....

วันที่.....

ข้าพเจ้า.....(ชื่อธนาคาร/บริษัทเงินทุน).....สำนักงานตั้งอยู่เลขที่.....ถนน.....
ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต..... จังหวัด..... โดย.....
ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันธนาคาร/บริษัทเงินทุน ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ไว้ ต่อ ชุมนุมสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด
ดังมีข้อความต่อไปนี้

1. ตามที่.....ได้ยื่นขอประกันราคาสำหรับการจัดจ้าง.....
ตามเอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างเลขที่...../2566 ซึ่งต้องวางหลักประกันของตามเงื่อนไขการประกวดราคาต่อ
ชุมนุมสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....) นั้น

ข้าพเจ้ายินยอมผูกพันตนโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะค้ำประกันการชำระเงินตามสิทธิเรียกร้องของ ชุมนุมสหกรณ์
กรุงเทพ จำกัด จำนวนไม่เกิน.....บาท (.....) ในฐานะเป็นลูกหนี้ร่วม ในกรณี
.....ไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขในการประกวดราคาอันเป็นเหตุให้ ชุมนุมสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด
มีสิทธิริบหลักประกันของประกวดราคาหรือชดใช้ค่าเสียหายใด ๆ รวมทั้งกรณีที่.....(ชื่อผู้ยื่นข้อเสนอ).....ได้
ถอนใบเสนอราคาของตนภายในระยะเวลาที่ใบเสนอราคายังมีผลอยู่ หรือมิได้ไปลงนามในสัญญาเมื่อได้รับแจ้งไปทำสัญญา
หรือมิได้วางหลักประกันสัญญาภายในระยะเวลาที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา โดย ชุมนุมสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด ไม่
จำเป็นต้องเรียกร้องให้.....(ชื่อผู้ยื่นข้อเสนอ).....ชำระหนี้ก่อน

2. หนังสือค้ำประกันนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่..... เดือน..... พ.ศ.ถึงวันที่.....
เดือน..... พ.ศ. และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอนการค้ำประกันนี้ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

3. ถ้า.....(ชื่อผู้ยื่นข้อเสนอ).....ขยายกำหนดเวลาขึ้นราคาของการเสนอราคาออกไปข้าพเจ้า
ยินยอมที่จะขยายกำหนดระยะเวลาการค้ำประกันนี้ออกไปตลอดระยะเวลาขึ้นราคาที่ได้ขยายออกไปดังกล่าว

ข้าพเจ้าได้ลงนามและประทับตราไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

ลงชื่อ.....ผู้ค้ำประกัน
(.....)

ตำแหน่ง.....

ลงชื่อ.....พยาน
(.....)

ลงชื่อ.....พยาน
(.....)

แบบหนังสือค้ำประกัน

(หลักประกันสัญญาจ้าง)

เลขที่.....

วันที่.....

ข้าพเจ้า.....(ชื่อธนาการ).....สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ ถนน.....ตำบล/
แขวง.....อำเภอ/เขต..... จังหวัด..... โดย.....ผู้มีอำนาจลง
นามผูกพันธนาการ ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ให้ไว้ต่อ ชุมชนมสทรรณกรุงเทพ จำกัด ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “ผู้ว่าจ้าง” ดัง
มีข้อความต่อไปนี้

1. ตามที่.....ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “ผู้รับจ้าง” ได้ทำสัญญาจ้าง
.....กับผู้ว่าจ้างตามสัญญาเลขที่.....ลงวันที่..... เดือน..... พ.ศ. ซึ่งผู้รับ
จ้างต้องวางหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาต่อผู้ว่าจ้าง เป็นจำนวนเงิน.....บาท
(.....) ซึ่งเท่ากับร้อยละ..... (.....) ของมูลค่าทั้งหมดของสัญญา

ข้าพเจ้ายินยอมผูกพันตนโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะค้ำประกันในการชำระเงินให้ตามสิทธิเรียกร้องของ ผู้ว่าจ้าง
จำนวนไม่เกิน.....บาท (.....) ในฐานะเป็นลูกหนี้ร่วมในกรณีที่ ผู้รับจ้าง
ก่อให้เกิดความเสียหายใด ๆ หรือต้องชำระค่าปรับ หรือค่าใช้จ่ายใด ๆ หรือผู้รับจ้างมิได้ปฏิบัติ ตามภาระหน้าที่ใด
ๆ ที่กำหนดในสัญญาดังกล่าวข้างต้น ทั้งนี้ โดยผู้ว่าจ้างไม่จำเป็นต้องเรียกร้องให้ผู้รับจ้าง ชำระหนี้ขึ้นก่อน

2. หนังสือค้ำประกันนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่..... เดือน..... พ.ศ. ถึงวันที่..... เดือน
..... พ.ศ.และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอนการค้ำประกันนี้ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

3. หากผู้ว่าจ้างได้ขยายระยะเวลาให้แก่ผู้รับจ้าง ให้ถือว่าข้าพเจ้ายินยอมในกรณีนั้น ๆ ด้วย โดยให้ขยาย
ระยะเวลาการค้ำประกันนี้ออกไปตลอดระยะเวลาที่ผู้ว่าจ้างได้ขยายระยะเวลาให้แก่ผู้รับจ้าง ดังกล่าวข้างต้น

ข้าพเจ้าได้ลงนามและประทับตราไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

ลงชื่อ.....ผู้ค้ำประกัน
(.....)

ตำแหน่ง.....

ลงชื่อ.....พยาน
(.....)

ลงชื่อ.....พยาน
(.....)

* หมายเหตุ : กรณีลงนามในสัญญาจ้างตามปกติ ให้ระบุวันที่หนังสือค้ำประกันเริ่มมีผลใช้บังคับให้มีผลตั้งแต่วันที่
สัญญาจ้าง

เอกสารแนบท้าย

เอกสารประกวดราคา

ข้อ 1.5 บทนิยาม

- (1) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
- (2) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

บทนิยาม

“ผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน” หมายความว่า บุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ที่เข้าเสนอราคาขายในการประกวดราคาของชุมนุมสหกรณ์ เป็นผู้มีส่วนได้เสียไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อมในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลอื่นที่เข้าเสนอราคาขายในการประกวดราคาของชุมนุมสหกรณ์ในคราวเดียวกัน

การมีส่วนได้เสียไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อมของบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลดังกล่าวข้างต้น ได้แก่การที่บุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลดังกล่าวมีความสัมพันธ์กันในลักษณะดังต่อไปนี้

(1) มีความสัมพันธ์กันในเชิงบริหาร โดยผู้จัดการ หุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร หรือผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือของนิติบุคคลรายหนึ่ง มีอำนาจหรือสามารถใช้อำนาจในการบริหารจัดการกิจการของบุคคลธรรมดาหรือของนิติบุคคลอีกรายหนึ่งหรือหลายราย มีอำนาจหรือสามารถใช้อำนาจในการบริหารจัดการกิจการของบุคคลธรรมดาหรือของนิติบุคคลอีกรายหนึ่งหรือหลายราย ที่เสนอราคาให้แก่ชุมนุมสหกรณ์ในการประกวดราคาครั้งนี้

(2) มีความสัมพันธ์กันในเชิงทุน โดยผู้เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญ หรือผู้เป็นหุ้นส่วนไม่จำกัดความรับผิดในห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด อีกรายหนึ่งหรือหลายรายที่เสนอราคาให้แก่ชุมนุมสหกรณ์ ในการประกวดราคาครั้งนี้

คำว่า “ผู้ถือหุ้นรายใหญ่” ให้หมายความว่า ผู้ถือหุ้นซึ่งถือหุ้นเกินกว่าร้อยละยี่สิบห้าในกิจการนั้น หรือในอัตราอื่นตามที่คณะกรรมการว่าด้วยการพัสดุดูเห็นสมควรประกาศกำหนดสำหรับกิจการบางประเภทหรือบางขนาด

(3) มีความสัมพันธ์กันในลักษณะไขว้กันระหว่าง (1) และ (2) โดยผู้จัดการ หุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร หรือผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือของนิติบุคคลรายหนึ่ง เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ใน บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด อีกรายหนึ่งหรือหลายรายที่เข้าเสนอราคาให้แก่ชุมนุมสหกรณ์ ในการประกวดราคาครั้งนี้ หรือในนัยกลับกัน

การดำรงตำแหน่ง การเป็นหุ้นส่วน หรือเข้าถือหุ้นดังกล่าวข้างต้นของคู่สมรส หรือบุตร ที่ยังไม่บรรลุนิติภาวะของบุคคลใน (1) (2) หรือ (3) ให้ถือว่าเป็นการดำรงตำแหน่ง การเป็นหุ้นส่วน หรือการถือหุ้นของบุคคลดังกล่าว

ในกรณีบุคคลใดใช้ชื่อบุคคลอื่นเป็นผู้จัดการ หุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้เป็นหุ้นส่วนหรือผู้ถือหุ้นโดยที่ตนเองเป็นผู้ใช้อำนาจในการบริหารที่แท้จริง หรือเป็นหุ้นส่วน หรือผู้ถือหุ้นที่แท้จริงของห้างหุ้นส่วน หรือบริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัด แล้วแต่กรณี และห้างหุ้นส่วน หรือบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัดที่เกี่ยวข้อง ได้เสนอราคาให้แก่ชุมนุมสหกรณ์ในการประกวดราคาราวเดียวกัน ให้ถือว่าผู้เสนอราคาหรือผู้เสนองานนั้นมีความสัมพันธ์กันตาม (1) (2) หรือ (3) แล้วแต่กรณี

บทนิยาม

“การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม” หมายความว่า การที่ผู้เสนอราคารายหนึ่งหรือหลายรายกระทำการอย่างใด ๆ อันเป็นการขัดขวาง หรือเป็นอุปสรรค หรือไม่เปิดโอกาสให้มีการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการเสนอราคาต่อชุมชนสหกรณ์ ไม่ว่าจะกระทำโดยการสมยอมกัน หรือ โดยการให้ ขอให้หรือรับว่าจะให้ เรี้ยก รับ หรือยอมจะรับเงินหรือทรัพย์สิน หรือประโยชน์อื่นใด หรือใช้กำลังประทุษร้าย หรือข่มขู่ว่าจะใช้กำลังประทุษร้าย หรือแสดงเอกสารอันเป็นเท็จ หรือกระทำการใดโดยทุจริต ทั้งนี้ โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะแสวงหาประโยชน์ในระหว่างผู้เสนอราคาด้วยกัน หรือ เพื่อให้ประโยชน์แก่ผู้เสนอราคารายหนึ่งรายใดเป็นผู้มีสิทธิทำสัญญากับชุมชนสหกรณ์ หรือเพื่อหลีกเลี่ยงการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม หรือเพื่อให้เกิดความได้เปรียบชุมชนสหกรณ์ โดยมีใช่เป็นไปในทางประกอบธุรกิจปกติ

เอกสารแนบท้าย

เอกสารประกวดราคา

ข้อ 1.6 แบบบัญชีเอกสาร

- (1) บัญชีเอกสารส่วนที่ 1
- (2) บัญชีเอกสารส่วนที่ 2

บัญชีเอกสารส่วนที่ 1

1. ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด

-สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น

-บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น

-ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

ไม่มีผู้มีอำนาจควบคุม

มีผู้มีอำนาจควบคุม

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด

-สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น

-สำเนาหนังสือบริคณห์สนธิ

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น

-บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น

-บัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

ไม่มีผู้มีอำนาจควบคุม

มีผู้มีอำนาจควบคุม

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น

2. ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า

-สำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น

-ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด

สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น

-บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น

-ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

ไม่มีผู้ควบคุม

มีผู้ควบคุม

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น

-บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด

สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล

- สำเนาหนังสือบริคณห์สนธิ

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น

- บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น

-บัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

ไม่มีผู้ถือหุ้นรายใหญ่

มีผู้ถือหุ้นรายใหญ่

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น

-ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

ไม่มีผู้มีอำนาจควบคุม

มีผู้มีอำนาจควบคุม

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น

3. อื่น ๆ (ถ้ามี).....

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น

.....

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น

.....

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า เอกสารหลักฐานที่ข้าพเจ้ายื่นในการเสนอราคาในการประกวดราคาครั้งนี้ถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

เพื่อเป็นหลักประกันในการปฏิบัติโดยถูกต้องตามที่ได้ให้ความสนใจและตามความผูกพันแห่งคำเสนอนี้ ข้าพเจ้าขอมอบ.....เพื่อเป็นหลักประกันการเสนอราคาเป็นเงินจำนวนบาท (.....) มาพร้อมนี้

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบเอกสารต่าง ๆ ที่ได้ยื่นตามรายละเอียดการยื่นเอกสารการเสนอราคานี้โดยละเอียดแล้วและเข้าใจดีว่าชุมนุมสหกรณ์ ไม่ต้องรับผิดชอบใด ๆ ในความผิดพลาดหรือตกหล่น

ลงชื่อ.....ผู้ยื่นข้อเสนอ

(.....)

บัญชีเอกสารส่วนที่ 2

1. หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นลงนามในใบเสนอราคาแทน
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน แผ่น
2. หลักประกันการเสนอราคา
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน แผ่น
3. สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)
4. สรุปรายละเอียดประกอบการอธิบายเอกสารตามที่ขุมนุมสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด กำหนดให้จัดส่งภายหลังจากวันเสนอราคา เพื่อใช้ในประกอบการพิจารณา (ถ้ามี) ดังนี้
 - 4.1
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน แผ่น
 - 4.2
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน แผ่น
5. อื่น ๆ (ถ้ามี)
 - 5.1
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน แผ่น
 - 5.2
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน แผ่น
 - 5.3
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน แผ่น

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าเอกสารหลักฐานที่ข้าพเจ้าได้ยื่นในการเสนอราคาในการประกวดราคาครั้งนี้ถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

เพื่อเป็นหลักประกันในการปฏิบัติโดยถูกต้องตามที่ได้ทำความเข้าใจและตามความผูกพันแห่งคำเสนอนี้
ข้าพเจ้าขอมอบ.....เพื่อเป็นหลักประกันการเสนอราคาเป็นเงินจำนวน.....บาท
(.....) มาพร้อมนี้

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบเอกสารต่าง ๆ ที่ได้ยื่นตามรายละเอียดการยื่นเอกสารการเสนอราคานี้โดยละเอียดแล้ว
และเข้าใจดีว่าขุมนุมสหกรณ์ ไม่ต้องรับผิดชอบใด ๆ ในความผิดพลาดหรือตกหล่น

ลงชื่อ.....ผู้ยื่นข้อเสนอ
(.....)

เอกสารแนบท้าย

เอกสารประกวดราคา

ข้อ 1.7 รายละเอียดการคำนวณราคากลาง
งานก่อสร้างตาม BOQ (Bill of Quantities)

งานดัดแปลงอาคาร คสล.2 ชั้น

โครงการ งานดัดแปลงอาคาร คสล.2 ชั้น

เจ้าของ ชุมชนสหกรณ์กรุงเทพ

สถานที่ ซ.ชวกุล แขวงถนนพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ.๙

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	วัสดุ		ค่าแรง		รวม	
				หน่วย	รวม	หน่วย	รวม		
0	หมวดงานเตรียมการ & ค่าใช้จ่ายเบื้องต้น	1.00	เหมา					-	
A	หมวดงานโครงสร้าง	1.00	เหมา					-	
B	หมวดงานสถาปัตยกรรม	1.00	เหมา					-	
C	หมวด งานระบบไฟฟ้า และสื่อสาร	1.00	เหมา					-	
D	หมวดงานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง	1.00	เหมา					-	
F	หมวดงานระบบปรับอากาศ	1.00	เหมา					-	
	รวมงานทุกหมวด							-	
	ค่าดำเนินการ+กำไร 15%							-	
	รวมราคาค่าก่อสร้างก่อนภาษี							-	
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %							-	
	รวมเป็นมูลค่าก่อสร้างทั้งสิ้น							-	
จำนวนเงินเป็นตัวอักษร(ศูนย์บาทถ้วน)	

งานดัดแปลงอาคาร คสล.2 ชั้น

โครงการ งานดัดแปลงอาคาร คสล.2 ชั้น

เจ้าของ ชุมชนสหกรณ์กรุงเทพ

สถานที่ ซ.ชวกุล แขวงถนนพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ.๙

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	วัสดุ		ค่าแรง		รวม
				หน่วย	รวม	หน่วย	รวม	
0	หมวดงานเตรียมการ & ค่าใช้จ่ายเบื้องต้น	1.00	เหมา					-
A	หมวดงานโครงสร้าง	1.00	เหมา					-
B	หมวดงานสถาปัตยกรรม	1.00	เหมา					-
C	หมวด งานระบบไฟฟ้า และสื่อสาร	1.00	เหมา					-
D	หมวดงานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง	1.00	เหมา					-
F	หมวดงานระบบปรับอากาศ	1.00	เหมา					-
	รวมงานทุกหมวด							-
	ค่าดำเนินการ+กำไร 15%							-
	รวมราคาค่าก่อสร้างก่อนภาษี							-
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %							-
	รวมเป็นมูลค่าก่อสร้างทั้งสิ้น							-
จำนวนเงินเป็นตัวอักษร(ศูนย์บาทถ้วน)

หมวดงานสถาปัตยกรรม

งานดัดแปลงอาคาร คสล.2 ชั้น

โครงการ งานดัดแปลงอาคาร คสล.2 ชั้น

เจ้าของ ชุมนุมสหกรณ์กรุงเทพ

สถานที่ ซ.ชวกุล แขวงถนนพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ.๙

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	วัสดุ		ค่าแรง		รวม
				หน่วย	รวม	หน่วย	รวม	
B	หมวดงานสถาปัตยกรรม							
B1	งานผนัง และ ตกแต่งผิวผนัง		เหมา					-
B2	งานพื้น		เหมา					-
B3	งานฝ้าเพดาน		เหมา					-
B4	งานประตู - หน้าต่าง กระจก - อลูมิเนียม		เหมา					-
B6	งานทาสี		เหมา					-
B7	งานสุขภัณฑ์(รอแบบตกแต่งภายใน)		เหมา					-
B8	งานบันได		เหมา					-
B9	งานเบ็ดเตล็ด		เหมา					-
B10	งานหลังคา		เหมา					-
	รวมราคา B หมวดงานสถาปัตยกรรม							-
B1	งานผนัง และ ตกแต่งผิวผนัง							

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	วัสดุ		ค่าแรง		รวม
				หน่วย	รวม	หน่วย	รวม	
1.1	งานรื้อผนังเดิม ชั้น1+ ชั้น 2 ขนทิ้ง	1.00	เหมา				-	-
1.2	ผนัง 1 ก่ออิฐมวลเบา ฉาบปูนเรียบ	25.60	ตร.ม.		-		-	-
1.3	ผนัง 3 ผนังเดิม(กรูอิฐโชว์ ล้างทำความสะอาดทาสีเทาเข้ม)	61.50	ตร.ม.		-		-	-
1.4	ผนัง 4 ผนังเดิม (ล้างทำความสะอาด)	256.00	ตร.ม.		-		-	-
1.5	ผนัง 5 ผนังเดิม (ตบแต่งภายใน)	290.00	ตร.ม.		-		-	-
1.6	ผนัง 6 ผนังก่อกอิฐมวลเบา ส่วนห้องน้ำ	19.50	ตร.ม.		-		-	-
1.7	เสาเอ็น-ทับหลัง	135.00	เมตร		-		-	-
1.8	เชื่อม	1.00	เหมา		-		-	-
1.9	นั่งร้านก่อ-ฉาบ	1.00	รายการ		-		-	-
	รวมราคางานผนัง และ ตกแต่งผิวผนัง							-
B2	งานพื้น							
2.1	งานรื้อพื้นเดิม ชั้นล่าง + ชั้น2 ปรับผิวพื้น ด้วยคอนกรีต	220.00	ตร.ม.		-		-	-
2.2	F2 พื้น ค.ส.ล. ปรับพื้นสำหรับห้องน้ำ ชาย-หญิง	27.00	ตร.ม.		-		-	-
2.3	F3 พื้น ค.ส.ล. ระบายหน้า และลานนอกประสงค์ หน้าห้องน้ำ	31.00	ตร.ม.		-		-	-
2.4	F4 พื้น ค.ส.ล. ชัดมันเรียบ(ถนนหน้าอาคาร)	140.00	ตร.ม.		-		-	-
	รวมราคางานพื้น							-
B3	งานฝ้าเพดาน							
3.1	C1 ฝ้ายิปซัมบอร์ด โดยงานตกแต่งภายใน	252.00	ตร.ม.		-		-	-
3.2	C12ฝ้ายิปซัมบอร์ด(กันชื้น) โดยงานตกแต่งภายใน	6.00	ตร.ม.		-		-	-

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	วัสดุ		ค่าแรง		รวม
				หน่วย	รวม	หน่วย	รวม	
B6	งานทาสี							
6.1	งานทาสีน้ำพลาสติกชนิดภายใน (รอแบบตกแต่งภายใน)	315.00	ตร.ม.		-		-	-
6.2	งานทาสีน้ำพลาสติกชนิดภายนอก	256.00	ตร.ม.		-		-	-
6.3	งานทาสีโครงสร้าง	1.00	เหมา		-		-	-
6.4	งานทาสีฝ้าเพดานภายนอก ฝ้า	64.00	ตร.ม.		-		-	-
6.5	งานทาสีโครงหลังคาเหล็ก	1.00	เหมา		-		-	-
	รวมราคางานทาสี							-
B7	งานสุขภัณฑ์(รอแบบตกแต่งภายใน)							
	โถชักโครก ครบชุด (สีขาว)	5.00	ชุด		-		-	-
	โถปัสสาวะชาย	1.00	ชุด		-		-	-
	อ่างล้างหน้าแบบฝังเคอร์เตอร์	4.00	ชุด		-		-	-
	ตะแกรงกันกลิ่น	6.00	ชุด		-		-	-
	ก๊อกล้างพื้น	2.00	ชุด		-		-	-
	สายชำระ	5.00	ชุด		-		-	-
	ที่ใส่กระดาษชำระ	5.00	ชุด		-		-	-
	กระจกเงา	2.00	ชุด		-		-	-
	ก๊อกอ่างล้างหน้า	4.00	ชุด		-		-	-
	รวมราคางานสุขภัณฑ์							-
B8	งานบันได							

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	วัสดุ		ค่าแรง		รวม
				หน่วย	รวม	หน่วย	รวม	
8.1	บันไดหลัก ST-1 (งานกระเบื้องโดยตกแต่งภายใน)							
	- ลูกนอน ปรับระดับผิว	7.50	ม		-		-	-
	- ลูกตั้ง	7.50	ม		-		-	-
	- จมูกบันได E9	7.50	ม		-		-	-
	- ราวก่ออิฐ-ฉาบปูนเรียบ	1.00	รายการ		-		-	-
	รวมราคางานบันได							-
B9	งานเบ็ดเตล็ด							
9.1	ระแนงเหล็กกล่อง ปิดทับด้วยตะแกรงเหล็กฉีก	1.00	ชุด		-		-	-
9.2	Façade (ด้านหน้า)	1.00	ชุด		-		-	-
9.3	ประตูรั้วเหล็กกล่อง - ระแนงเหล็กตามแบบ	1.00	ชุด		-		-	-
9.4	ผนังก่ออิฐกรูกระเบื้องเคนไซ	18.36	ตร.ม		-		-	-
9.5	ผนัง 2 ก่ออิฐมวลเบา ฉาบปูนเรียบ ระบาย PVC. (รั้วด้านข้าง)	50.00	ตร.ม		-		-	-
	รวมราคางานเบ็ดเตล็ด							-
B10	งานหลังคา							
10.1	งานรื้อหลังคาเดิม	235.00	ตร.ม.		-		-	-
10.2	งานซ่อมโครงไม้เดิม - ทาน้ำยากันปลวก 1 เที่ยว	235.00	ตร.ม.		-		-	-
10.3	งานมุงหลังคา ซีแพคโมเนีย				-		-	-
10.4	- กระเบื้อง ซีแพคโมเนีย สีเทาอ่อน	2,522.00	แผ่น		-		-	-
10.5	- ครอบสันโค้ง	100.00	แผ่น		-		-	-
10.6	- ครอบข้าง	235.00	แผ่น		-		-	-

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	วัสดุ		ค่าแรง		รวม
				หน่วย	รวม	หน่วย	รวม	
A4	งานโครงสร้างเหล็กรูปพรรณ							
	- ท่อเหล็กดำ ขนาด 4" หนา 3.2 mm.(8.77 kg/m)	110.00	กก.		-		-	-
	- ท่อเหล็กดำ ขนาด 3" หนา 2.3 mm.(4.87 kg/m)	60.00	กก.		-		-	-
	- ท่อเหล็กดำ ขนาด 2" หนา 2.3 mm.(4.52 kg/m)	110.00	กก.		-		-	-
	- จันทัน C 100 x 50 x 20 x 2.3mm. (4.06 kg/m)	250.00	กก.		-		-	-
	- เหล็กกล่อง 2 "x 2" x 2.3 mm.(3.34 kg/m)	100.00	กก.		-		-	-
	- แองคอโบลท์ 12 มม.	8.00	ชุด		-		-	-
	- Steel Plate 200 X 200 x 10 mm.	2.00	แผ่น		-		-	-
	- Steel Plate 150 X 150 x 6 mm.	7.00	แผ่น		-		-	-
	- พุกเคมี 2M8	7.00	ชุด		-		-	-
	- งานทาสีกันสนิม	1.00	LS		-		-	-
	รวมงานโครงสร้างเหล็กรูปพรรณ							-

หมวดงานระบบประปา และสุขาภิบาล

งานดัดแปลงอาคาร คสล.2 ชั้น

โครงการ งานดัดแปลงอาคาร คสล.2 ชั้น

เจ้าของ ชุมชนสหกรณ์กรุงเทพ

สถานที่	ช.ชวกุล แขวงถนนพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ.๙							
ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	วัสดุ		ค่าแรง		รวม
				หน่วย	รวม	หน่วย	รวม	
D	หมวดงานระบบประปา และสุขาภิบาล							
D1	งานระบบประปา		เหมา					-
D2	งานระบบระบายน้ำเสีย		เหมา					-
D3	งานระบบท่ออากาศ		เหมา					-
D4	งานระบบระบายน้ำฝน (ภายในอาคาร)		เหมา					-
D5	งานระบบระบายน้ำฝน (ภายนอกอาคาร)		เหมา					-
D6	งานระบบบำบัดน้ำเสีย		เหมา					-
	รวมราคา D หมวดงานระบบประปา และสุขาภิบาล							-
D1	งานระบบประปา							
	ท่อประปา PVC CLASS 13.5							
	- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3/4"	40.00	ม.		-		-	-
	- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1/2"	75.00	ม.		-		-	-
	อุปกรณ์ข้อต่อและข้องอ	1.00	เหมา		-		-	-

อุปกรณ์แขวนท่อ , น้ำยาและอื่นๆ	1.00	เหมา		-	-	-
ประตูน้ำลินเกต						
- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3/4"	2.00	ชุด		-	-	-
STOP VALVE						
- Dia.1/2"	10.00	ชุด		-	-	-
มาตรวัดน้ำ ใช้ของเดิม)						
- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3/4"		ชุด		-	-	-
ถังน้ำขนาด 0.75 ลบ.ม. (ถังเก็บน้ำ)	2.00	ชุด		-	-	-
ปั้มน้ำ 300 W มิตรบุบิชิ ขนาด ท่อ 1 นิ้ว	1.00	ชุด		-	-	-
รวมราคางานระบบน้ำดี						-
งานระบบระบายน้ำเสีย - ท่อโศโครก						
ท่อ PVC ชั้น 8.5						
- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4"	14.00	ม.		-	-	-
- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3"	6.00	ม.		-	-	-
- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2"	12.00	ม.		-	-	-
อุปกรณ์ข้อต่อและข้องอ	1.00	เหมา		-	-	-
อุปกรณ์แขวนท่อ , น้ำยาและอื่นๆ	1.00	เหมา		-	-	-
ยู - แทรบ						
- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2"	2.00	ชุด		-	-	-
พี - แทรบ						
- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2"	2.00	ชุด		-	-	-
ช่องระบายน้ำที่พื้น						

- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2"	2.00	ชุด		-	-	-
ข้อทำความสะอาดท่อ						
- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4" (FCO) (CO)	2.00	ชุด		-	-	-
- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6" (FCO) (CO)		ชุด		-	-	-
ข้อต่ออ่อน						
- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6"		ชุด		-	-	-
- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4"	2.00	ชุด		-	-	-
งานทดสอบ ทำความสะอาดและทาสี		เหมา		-	-	-
อื่นๆ				-	-	-
รวมราคางานระบบระบายน้ำเสีย - ท่อไฮโดรค						-
งานระบบท่ออากาศ						
ท่อ PVC ชั้น 8.5						
- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2"	10.00	ม.		-	-	-
อุปกรณ์ข้อต่อและข้องอ		เหมา		-	-	-
อุปกรณ์แขวนท่อ , น๊อตและอื่นๆ		เหมา		-	-	-
ชุดระบายอากาศ (VENT THROUGH ROOF (VTR))						
- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4"		ชุด		-	-	-
ข้อต่ออ่อน						
- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4"		ชุด		-	-	-
งานทดสอบ ทำความสะอาดและทาสี		เหมา		-	-	-
อื่นๆ				-	-	-
รวมราคางานระบบท่ออากาศ						-
งานระบบระบายน้ำฝน						

หมวดงานระบบไฟฟ้า

งานดัดแปลงอาคาร คสล.2 ชั้น

โครงการ งานดัดแปลงอาคาร คสล.2 ชั้น

เจ้าของ ชุมชนุสสหกรณ์กรุงเทพ

สถานที่ ซ.ชวกุล แขวงถนนพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ.๕

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	วัสดุ		ค่าแรง		รวม
				หน่วย	รวม	หน่วย	รวม	
C	หมวด งานระบบไฟฟ้า และสื่อสาร (ELECTRICAL and COMMUNICATION SYSTEM)							
C1	HIGHT VOLTAGE TENSION		LOT					
C2	LOW VOLTAGE DISTRIBUTION		LOT					-
C3	LIGHTING FIXTURE		LOT					-
C4	SWITCH & RECEPTACLE		LOT					-
C5	CABLE & RACEWAY		LOT					-
C6	TELEPHONE SYSTEM		LOT					-
C7	COMPUTER SYSTEM		LOT					-
C8	MASTER ANTENNA TV SYSTEM		LOT					
C9	FIRE ALARM SYSTEM		LOT					
C10	CCTV SYSTEM		LOT					
C11	LIGHTING PROTECTION & GROUNDING SYSTEM		LOT					
C12	ACCESS CONTROL SYSTEM		LOT					
	รวมราคา C หมวดงานระบบไฟฟ้า และสื่อสาร							-

2.2	DISTRIBUTION BOARD							
	- MCCB 3P 100AT/ พร้อมตู้ครบเซต	1.00	SET		-		-	-
	- METER 30 (100) A (โดยเจ้าของ)		SET		-		-	-
	- NYY 1 x 4C25 sq.mm		M.		-		-	-
	- NYY 1 x 10 sq.mm		M.		-		-	-
	- THW 1x50 sq.mm	160.00	M.		-		-	-
	- THW 16 sq.mm	50.00	M.		-		-	-
	- THW 6 sq.mm		M.		-		-	-
	- FLEX CONDUIT 3"		M.		-		-	-
	- IMC Ø 2 "	35.00	M.		-		-	-
	- Cubicle & Measuring Device	1.00	SET		-		-	-
	- ACCESSORIES	1.00	LOT		-		-	-
	SUBTOTAL DB & MP							-
C3	LIGHTING FIXTURE(โดยตกแต่งภายใน)							
3.1	- โคมดาวนไลท์ ผังฝ้าเพดาน	71.00	SET		-		-	-
3.2	- โคมไฟกิ่ง ติดผนัง(ทรงกระบอก)		SET		-		-	-
3.3	- ไฟดาวนไลท์ ทรงเหลี่ยม ครอบพลาสติก กันแมลง		SET		-		-	-
3.4	- โคมคู่ 2 X 36 W		SET		-		-	-
3.5	- โคมฉุกเฉิน		SET		-		-	-
3.10	- ACCESSORIES		LOT		-		-	-
	TOTAL LIGHTING FIXTURE							-

C4	SWITCH & RECEPTACLE							
4.1	- SWITCH	18.00	SET		-		-	-
4.2	- DUPLEX RECEPTACLE	26.00	SET		-		-	-
4.3	- DUPLEX RECEPTACLE (WP)		SET		-		-	-
	- S2	5.00	SET		-		-	-
	- S3	3.00	SET		-		-	-
	- Junction Box	7.00	SET		-		-	-
4.8	- ACCESSORIES	1.00	LOT		-		-	-
	TOTAL SWITCH & RECEPTACLE							-
C5	CABLE & RACEWAY							
5.1	- THW 16 Sq.mm.		M.		-		-	-
5.2	- THW 10 Sq.mm	220.00	M.		-		-	-
5.3	- THW 6 Sq.mm	75.00	M.		-		-	-
5.4	- THW 4 Sq.mm.	1,890.00	M.		-		-	-
5.5	- THW 2.5 Sq.mm.	3,780.00	M.		-		-	-
5.6	- THW 1.5 Sq.mm.		M.		-		-	-
5.7	- IMC 1/2"	100.00	M.		-		-	-
5.8	- EMT 1/2"	350.00	M.		-		-	-
5.9	- IMC 3/4"	100.00	M.		-		-	-
5.10	- HAND HOLE		SET		-		-	-
5.11	- ACCESSORIES	1.00	LOT		-		-	-
	TOTAL CABLE & RACEWAY							-

C6	TELEPHONE SYSTEM							
6.1	- MDF		SET		-		-	-
6.2	- PABX (โดยเจ้าของ)		SET		-		-	-
6.3	- TC(1,2,3,4,5,6) 2x30P		SET		-		-	-
6.4	- TEL. OUTLET RJ11	1.00	SET		-		-	-
6.5	- 30 P - 65 AP (MAIN INCOMMING)		M.		-		-	-
6.6	- 1 X 10P TPEV - 0.65 mm	40.00	M.		-		-	-
6.7	- 1 X 4P TIEV 0.65 mm	20.00	M.		-		-	-
6.8	- PVC 1 "		M.		-		-	-
6.9	- Dia 1"EMT		M.		-		-	-
6.10	- UPVC 3/4"	40.00	M.		-		-	-
6.11	- UPVC 1/2"	20.00	M.		-		-	-
6.16	- ACCESSORIES	1.00	LOT		-		-	-
	TOTAL TELEPHONE SYSTEM							-
C7	COMPUTER SYSTEM							
7.1	- PC COMPUTER , SOFTWARE AND SERVER		SET		-		-	-
7.2	- DRA1 19" 12U		SET		-		-	-
7.3	- COM. OUTLET RJ45 CAT5E	8.00	SET		-		-	-
7.4	- 4P UTP CAT6	300.00	M.		-		-	-
7.5	- UTP PATCH PANEL 24 PORTS CAT5E WITH PATCH CORD	1.00	SET		-		-	-
7.6	- F.O. PATCH PANEL 24 PORTS CAT5E WITH PATCH CORD	1.00	SET		-		-	-
7.7	- UPVC 3/4"	50.00	M.		-		-	-
7.8	- UPVC 1/2"	100.00	M.		-		-	-
7.9	- ACCESSORIES	1.00	LOT		-		-	-
	TOTAL COMPUTER SYSTEM							-

หมวดงานระบบปรับอากาศ

งานดัดแปลงอาคาร คสล.2 ชั้น

โครงการ งานดัดแปลงอาคาร คสล.2 ชั้น

เจ้าของ ชุมชนสหกรณ์กรุงเทพ

สถานที่ ซ.ชวกุล แขวงถนนพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ.๙

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	วัสดุ		ค่าแรง		รวม
				หน่วย	รวม	หน่วย	รวม	
E	หมวด งานระบบปรับอากาศ							
E1	เครื่องปรับอากาศ		LOT					
E2	งานระบบท่อน้ำยา		LOT					-
E3	ระบบไฟฟ้า		LOT					
E4	ระบบท่อน้ำทิ้ง-อุโมงค์ลม		LOT					
C12	ACCESS CONTROL SYSTEM		LOT					
	รวมราคาระบบปรับอากาศ							-
E1	เครื่องปรับอากาศ							
	- FCU 12000 BTU	1.00	SET		-		-	-
	- FCU 24000 BTU	1.00	SET		-		-	-
	- FCU 36000 BTU	1.00	SET		-		-	-
	- FCU 30000 BTU	2.00	SET		-		-	-
	- CDU 41000 BTU	1.00	SET		-		-	-
	- CDU 81000 BTU	1.00	SET		-		-	-
	- CDU 54000 BTU	1.00	SET		-		-	-
	- แอร์ติดผนัง FCU 24000 BTU	2.00	SET		-		-	-
	- แอร์ติดผนัง FCU 12000 BTU	1.00	SET		-		-	-

- งานระบบท่อน้ำยา	5.00	SET		-		-	-
- งานระบบไฟฟ้า	5.00	SET		-		-	-
- งานท่อน้ำทิ้ง	5.00	SET		-		-	-
- งานปากท่อลมหุ้มใยแก้ว	5.00	SET		-		-	-
- หัวจ่ายอบขาว	5.00	SET		-		-	-
- รีเทรินอบขาว 100 X 100 cm	5.00	SET		-		-	-
- ACCESSORIES	1.00	LOT		-		-	-
รวมเครื่องปรับอากาศ							-

หมวดงานตกแต่งภายใน

งานดัดแปลงอาคาร คสล.2 ชั้น

โครงการ งานดัดแปลงอาคาร คสล.2 ชั้น

เจ้าของ ชุมชนสหกรณ์กรุงเทพ

สถานที่ ซ.ชวกุล แขวงถนนพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ.

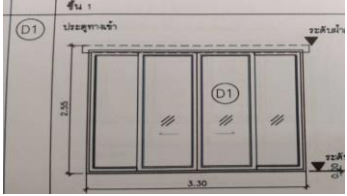
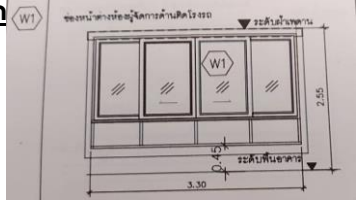
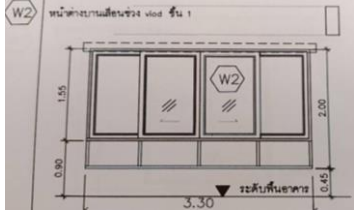
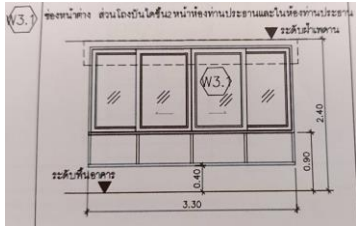
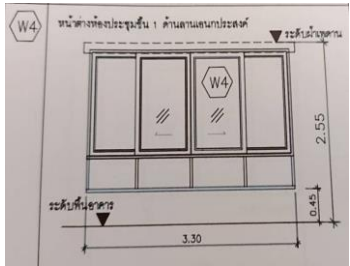
ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	วัสดุ		ค่าแรง		รวม
				หน่วย	รวม	หน่วย	รวม	
BF	หมวดงานตกแต่งภายใน							
BF-01	ผนังโครงไม้กฤษไม้อัดยาง 6 มม. กรุแผ่นลามิเนท ประตูบานเลื่อน	4.00	เมตร					
	2 บาน พร้อม อุปกรณ์ ห้องประชุม 1							
BF-02	ผนังโครงไม้กฤษไม้อัดยาง 6 มม. กรุแผ่นลามิเนท ประตูบานเลื่อน	4.05	เมตร					
	และอุปกรณ์บานเลื่อน ห้องประชุม 1							
BF-03	ตู้เก็บเอกสารโครงไม้กฤษไม้อัดยาง 6 มม. กรุแผ่นลามิเนท ภายในกรุ	4.05	เมตร					
	แผ่นลามิเนทสีขาว COPPER MD CHINE							
BF-04	ชุดครัวโครงไม้กฤษไม้อัดยาง 6 มม. กรุทับด้วยแผ่นลามิเนท และตู้	4.28	เมตร					
	แขวน พร้อมตู้ TOP หินดำอินเดีย, กระเบื้องกรูผนัง, SINK, ถังดัก							
	ไขมัน (SINK พร้อมอุปกรณ์ ราคาไม่เกิน 10,000 บาท) ห้องครัว							
	รวมราคา BF หมวดงานตกแต่งภายใน							

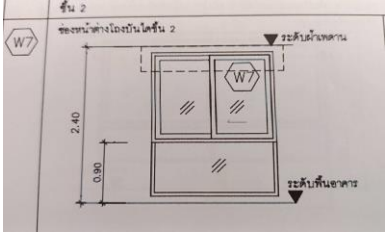
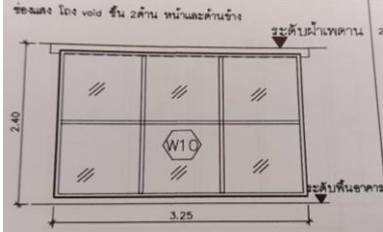
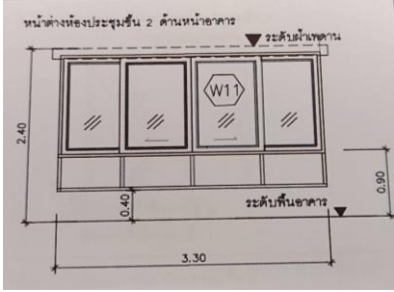
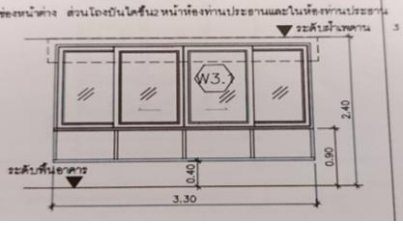
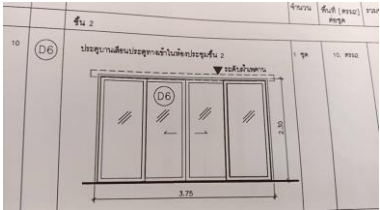
	งานปูกระเบื้องห้องน้ำ							
1	งานปูกระเบื้องพื้นห้องน้ำชาย/หญิง	29.00	ตร.ม.					
2	งานปูกระเบื้องผนังห้องน้ำชาย/หญิง	61.00	ตร.ม.					
3	งานปูกระเบื้องห้องครัว	11.00	ตร.ม.					
4	งานปูกระเบื้องลานนอกประสงค์	25.00	ตร.ม.					
5	งานปูกระเบื้องลานซักล้าง	7.00	ตร.ม.					
6	ชักโครกอเมริกันสแตนดาร์ด No.TF-2045 CP-WT-O 4L	5.00	ชุด					
7	อ่างล้างแบบฝักอเมริกันสแตนดาร์ด No.UUTF-4765	4.00	ชุด					
8	ก๊อกอ่างล้างหน้า	4.00	ชุด					
9	สายชำระ	5.00	ชุด					
10	ที่ใส่กระดาษทิชชู	5.00	ชุด					
11	พัดลมดูดอากาศ	3.00	ชุด					
12	โถปัสสาวะชาย พร้อมอุปกรณ์	1.00	ชุด					
13	ก๊อกล้างพื้น	2.00	ชุด					
14	ตะแกรงกันกลิ่น ขนาด 4" COTTO	6.00	ชุด					
15	งานกันส่วชักโครกห้องน้ำชาย/หญิง (บ.วิลลี่)	5.00	ห้อง					
	รวมราคางานปูกระเบื้องห้องน้ำ							

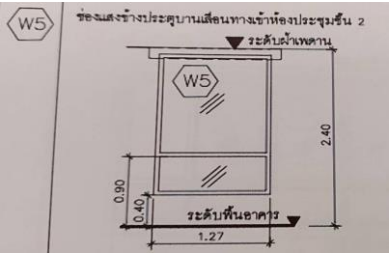

	งานติดตั้งดวงโคมไฟ ชั้นล่าง - ชั้น 2							
1	ค่าแรงติดตั้งดวงโคม	88.00	จุด					
2	ค่าดวงโคมดาวนีโตนี พร้อมหลอด	83.00	จุด					
3	โคมระย้า พิเศษ (ราคาไม่เกิน 32,000)	2.00	จุด					
4	โคมพิเศษ ห้องประชุม (ราคาไม่เกิน 5,500)	3.00	จุด					
5	ไฟแทรกไลน์	2.00	จุด					
	รวมราคางานติดตั้งดวงโคมไฟ ชั้นล่าง - ชั้น 2							
	งานติดตั้งอุปกรณ์ ห้องโสตทัศนูปกรณ์ (audiovisual room)							
1	อุปกรณ์ห้องประชุม (BOCHS)							
	- ไมค์โครโฟน (ก้านยาว 12 นิ้ว) สำหรับประธาน	1.00	set					
	- ไมค์โครโฟน (ก้านยาว 12 นิ้ว) ผู้เข้าร่วมประชุม	15.00	ชุด					
	- Contpol unit Curd	1.00	set					
	- Accessory	1.00	set					
	รวมงานติดตั้งไมค์โครโฟน							
2	อุปกรณ์ห้องควบคุม (ห้องประชุม)							
	- เครื่องฉายโปรเจคเตอร์ (hisense laser cinema)	1.00	set					
	- จอโปรเจคเตอร์ (Vertex)	1.00	set					
	- Accessory	1.00	set					
	รวม							

3	อุปกรณ์เครื่องเสียง(สำหรับห้องโสตทัศนูปกรณ์)							
	- ไมค์โครโฟนไร้สาย	1.00	set					
	- Spacker (แบบตั้งพื้น)	1.00	set					
	- Spacker (แบบฝังในฝ้า)	4.00	set					
	- Computer Audio out	1.00	set					
	- Power mix (yamaha 500 w	1.00	set					
	- Power amp 120 w. แบบแยกได้ 2 โชน)	1.00	set					
	- CD - DVD Palyer	1.00	set					
	- Accessory	1.00	set					
	T.V. LED 85" พร้อมขาติดตั้ง(ชั้นล่าง)	1.00	เครื่อง					
	รวมงานเครื่องเสียง							
	รวมราคางานติดตั้งอุปกรณ์ ห้องโสตทัศนูปกรณ์							
	รวมราคางานตกแต่งภายใน							
	ค่าดำเนินการ 5 %							
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%							
	รวมราคางานตกแต่งภายในทั้งสิ้น							

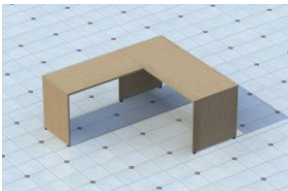
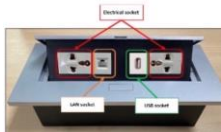



งาน : ผ้าม่าน พร้อมติดตั้ง อาคารสำนักงาน


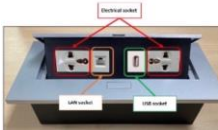



ลำดับที่ ITEM	รายการ DESCRIPTION	ราคา Price	จำนวน Quantity	จำนวนเงิน Amount
ชั้น 1	D1 ประตูทางเข้า			-
	ผ้าม่าน Code: AE - 5204 GRTY (Openness 5%)			-
1	ขนาด 3.50 x 2.70 1 ชุด เพิ่มท่อ 58''			-
				-
2	W1 ช่องหน้าต่างห้องผู้จัดการด้านติดโรงรถ			-
	ขนาด 3.50 x 2.70 1 ชุด เพิ่มท่อ 58''			-
				-
3	W2 หน้าต่างข่วงบานเลื่อนข่วง viod			-
	ขนาด 3.50 x 2.15 1 ชุด เพิ่มท่อ 58''			-
				-
4	W 3 ช่องหน้าต่างห้องประชุมชั้น 1 ด้านติดแอร์ Walltype			-
	ขนาด 3.50 x 2.70 1 ชุด เพิ่มท่อ 58''			-
				-
5	W4 หน้าต่างห้องประชุม ชั้น 1 ด้านลานเอนกประสงค์			-
	ขนาด 3.50 x 2.70 1 ชุด เพิ่มท่อ 58''			-
				-


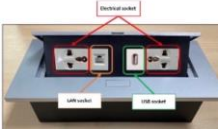




ลำดับที่ ITEM	รายการ DESCRIPTION	ราคา Price	จำนวน Quantity	จำนวนเงิน Amount
ชั้น 2				-
6	W7 ช่องหน้าต่างโถงบันไดชั้น 2 ขนาด 2.55 x 2.70 1 ชุด เพิ่มท่อ 58''			-
				-
7	W10 ช่องแสงโถง void 2 ด้าน หน้าและด้านข้าง ขนาด 2.45 x 2.55 2 ชุด เพิ่มท่อ 58''			-
				-
8	W11 หน้าต่างห้องประชุม ชั้น 2 ด้านหน้าอาคาร ขนาด 3.50 x 2.55 1 ชุด เพิ่มท่อ 58''			-
				-
9	W3.1 ช่องหน้าต่าง ส่วนโถงบันไดชั้น 2 หน้าห้องท่านประธานและในห้องท่านประธาน ขนาด 3.50 x 2.55 3 ชุด เพิ่มท่อ 58'' 10.86 x 3 ชุด			-
				-
10	D6 ประตูบานเลื่อนประตูทางเข้าในห้องประชุม ชั้น 2 ขนาด 3.95 x 2.45 1 ชุด เพิ่มท่อ 58''			-
				-





ลำดับที่ ITEM	รายการ DESCRIPTION	ราคา Price	จำนวน Quantity	จำนวนเงิน Amount
11	<p>W5 ช่องแสงข้างประตูบานเลื่อนทางเข้าห้องประชุม ชั้น 2</p> <p>ขนาด 1.47 x 2.55 2 ชุด</p> <p>4.49x2ชุด</p> 			-
12	<p>W6 หน้าต่างบานเลื่อนช่อง viod ห้องประชุมชั้น 2</p> <p>หน้าบานเลื่อนช่อง viod ห้องประชุมชั้น 2</p> <p>ขนาด 1.88 x 2.55 2 ชุด</p> <p>5.75x2ชุด</p> <p>หมายเหตุ :</p> 			-
			รวมเงิน	-
ค่าแรงติดตั้ง			ค่าแรง	
			คงเหลือ	
			สุทธิ	-


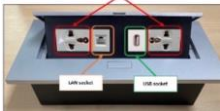




งานเฟอร์นิเจอร์

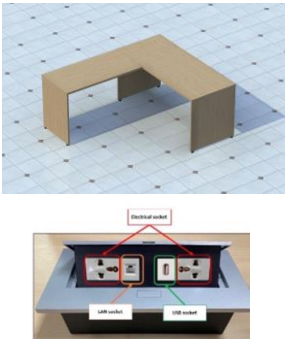



ITEM	PHOTO REFERENCE	NAME / DESCRIPTION	QTY.	UNIT PRICE BAHT	UNIT PRICE BAHT after discount	TOTAL BAHT
ชั้น .1						
ห้องผู้จัดการ						
LF-5 1		M2 1500-75 โต๊ะทำงาน ขนาด 150*75*75 ซม. ท็อป ปิดผิวเมลามีน เหนือ pvc. สี ลายไม้ / สีขาว	1			
LF-5A		RM2 8-01 ตัวต่อโต๊ะทำงาน ขนาด 80*50*75 ซม. ท็อป ปิดผิวเมลามีน เหนือ pvc. สี ลายไม้ / สีขาว	1			
LF-6 2		MAGO 03 เก้าอี้สำนักงาน พนักพิงสูง ขนาด 64*67*117-123 ซม. (+/- 2 ซม.) เบาะนั่ง / พนักพิงหุ้มหนังแท้สีดำ	1			
LF-7 3		858 OM ตู้เอกสารเดี่ยว บานเปิด ขนาด 80*40*85 ซม. ท็อป ปิดผิวเมลามีน เหนือ pvc. สี ลายไม้ / สีขาว ** หลังตู้ไม้หนา เดิมแผ่น 12 มม.**	2			
LF-9 4		MEYDA /CC เก้าอี้หน้าโต๊ะทำงาน ขนาด 59.5*56*96 ซม. (+/- 2 ซม.) เบาะนั่งหุ้มหนัง PU สีดำ / พนักพิงตาข่ายสีดำ	2			






ITEM	PHOTO REFERENCE	NAME / DESCRIPTION	QTY.	UNIT PRICE BAHT	UNIT PRICE BAHT after discount	TOTAL BAHT
ห้องทำงาน LF-8 1	  	SQ 1200-60B/F โต๊ะทำงาน พร้อมมั่งดาไม้ ขนาด 120*60*74 ซม. ที่อล ปัดผิวเมลามีน เลา pvc. สี ลายไม้ / สีขาว Leg with Bottom	7			
		SOCKET กล่องไฟ (Lan, usb, electrical socket) ขนาด ก 10.8* ม 22.2 * ส 6.9 ซม.	7			
		PLMM652S ตู้ลิ้นชักกล้อเลื่อน 2 ลิ้นชัก ขนาด 42*50*60 ซม. ที่อล ปัดผิวเมลามีน เลา pvc. สี ลายไม้ / สีขาว	7			
LF-9 2		THOMAS 02 เก้าอี้สำนักงาน เบาะนั่งผ้าสีดำ / พนักพิงตาข่ายสีดำ 340 mm. 5 Stars nylon on pu caster	7			
LF-10 3		208 OOM ตู้เอกสารสูง นานเปิด ขนาด 80*40*205 ซม. ที่อล ปัดผิวเมลามีน เลา pvc. สี Black	3			

ITEM	PHOTO REFERENCE	NAME / DESCRIPTION	QTY.	UNIT PRICE BAHT	UNIT PRICE BAHT after discount	TOTAL BAHT
ห้องประชุมเล็ก LF-11 1	  	SQ 1400-60 โต๊ะ พร้อมบังตาไม้ ขนาด 140*60*74 ซม. ที่อลูมิเนียมปิดผิวเมลามีน เหนือ pvc. สี ทรายไม้ / สีขาว SQ 1100-70 โต๊ะ พร้อมบังตาไม้ ขนาด 110*70*74 ซม. ที่อลูมิเนียมปิดผิวเมลามีน เหนือ pvc. สี ทรายไม้ / สีขาว ** ที่อลูมิเนียมขนาดด้านละ 5 ซม. ** SOCKET กล่องไฟ (Lan, usb, electrical socket) ขนาด ก 10.8* ย 22.2 * ส 6.9 ซม. CS ท่อร้อยสายไฟ	2 4 6 1			
F-12 2		LM 02BVT (Option : 1) เก้าอี้ประชุม ขนาด 56 * 60* 93-98 ซม. (+/- 2 ซม.) เบาะนั่ง / พนักพิงหุ้มหนัง PU สีดำ 5 Stars aluminum base on caster.	12			
F-12		AL 02BRVT (Option : 2) เก้าอี้ประชุม เบาะนั่ง / พนักพิงหุ้มหนัง BROWN PU (SML08) 5 Stars polish aluminum base on caster	12			
F-12		AL 02CRVT (Option : 3) เก้าอี้ประชุม เบาะนั่ง / พนักพิงหุ้มหนัง CREAM PU (SML03) 5 Stars polish aluminum base on caster	12			

ITEM	PHOTO REFERENCE	NAME / DESCRIPTION	QTY.	UNIT PRICE BAHT	UNIT PRICE BAHT after discount	TOTAL BAHT
ลานอเนกประสงค์ LF-16 1 F-17 2		LASSO โต๊ะ ขนาด 160*80*75 ซม. ที่ออป ปิดผิวเมลามีน เหนือ pvc. สี ลายไม้ / สีขาว LAYA เก้าอี้ ขนาด 42*49*88 ซม. (+,- 2 ซม.)	1 4			
ห้องรับรอง LF-2 1		IRON/PU เก้าอี้ ขนาด 48*54*81 ซม. (+,- 2 ซม) เบาะ/พนักพิง หุ้มหนัง PU มาตรฐานผู้ผลิต	4			
LF-2 2		MONA เก้าอี้ ขนาด 61*62*90 ซม. (+,- 2 ซม) เบาะ/พนักพิง หุ้มหนัง PU มาตรฐานผู้ผลิต	2			
LF-3 3		APPLE โต๊ะกลาง ขนาด 60*60*42 ซม. ที่ออปกระจกใส / ขาชุบโครเมียม	9			

ITEM	PHOTO REFERENCE	NAME / DESCRIPTION	QTY.	UNIT PRICE BAHT	UNIT PRICE BAHT after discount	TOTAL BAHT
ชั้น .2						
ห้องประชุมใหญ่						
LF-11 1	  	<p>SQ 1400-60/F โต๊ะ พร้อมม้านั่งไม้ ขนาด 140*60*74 ซม. ท็อป ปิดผิวเมลามีน เทท pvc. สี ทรายไม้ / สีขาว</p> <p>SQ 1600-60/F โต๊ะ พร้อมม้านั่งไม้ ขนาด 160*60*74 ซม. ท็อป ปิดผิวเมลามีน เทท pvc. สี ทรายไม้ / สีขาว</p> <p>SOCKET กล่องไฟ (Lan, usb, electrical socket) ขนาด ก 10.8* ย 22.2 * ส 6.9 ซม.</p> <p>CS พลอยสายไฟ</p>	2			
F-12 2		<p>LM 02BVT (Option : 1) เก้าอี้ประชุม ขนาด 56 * 60* 93-98 ซม. (+, - 2 ซม.) เบาะนั่ง / พนักพิงหุ้มหนัง PU สีดำ 5 Stars aluminum base on caster.</p>	30			
F-12		<p>AL 02BRVT (Option : 2) เก้าอี้ประชุม เบาะนั่ง / พนักพิงหุ้มหนัง BROWN PU (SML08) 5 Stars polish aluminum base on caster</p>	30			
F-12		<p>AL 02CRVT (Option : 3) เก้าอี้ประชุม เบาะนั่ง / พนักพิงหุ้มหนัง CREAM PU (SML03) 5 Stars polish aluminum base on caster</p>	30			

ITEM	PHOTO REFERENCE	NAME / DESCRIPTION	QTY.	UNIT PRICE BAHT	UNIT PRICE BAHT after discount	TOTAL BAHT
ห้องท่านประธาน LF-5 1 LF-5A		M2 1500-75 โต๊ะทำงาน ขนาด 150*75*75 ซม. ท็อป ปิดผิวเมลามีน เอท pvc. สี ลายไม้ / สีขาว RM2 8-01 ตัวต่อโต๊ะทำงาน ขนาด 80*50*75 ซม. ท็อป ปิดผิวเมลามีน เอท pvc. สี ลายไม้ / สีขาว SOCKET กล่องไฟ (Lan, usb, electrical socket) ขนาด ก 10.8* ย 22.2 * ส 6.9 ซม.	1			
LF-6 2		MAGO 03 เก้าอี้สำนักงาน พนักพิงสูง ขนาด 64*67*117-123 ซม. (+/- 2 ซม.) เบาะนั่ง / พนักพิงหุ้มหนังแท้สีดำ	1			
LF-10A 3		208 OOM ตู้เอกสารสูง บานเปิด ขนาด 80*40*205 ซม. ท็อป ปิดผิวเมลามีน เอท pvc. สี ลายไม้ / สีขาว	2			
LF-9 4		MEYDA / CC เก้าอี้หน้าโต๊ะทำงาน ขนาด 59.5*56*96 ซม. (+/- 2 ซม.) เบาะนั่งหุ้มหนัง PU สีดำ / พนักพิงตาข่ายสีดำ	2			

ITEM	PHOTO REFERENCE	NAME / DESCRIPTION	QTY.	UNIT PRICE BAHT	UNIT PRICE BAHT after discount	TOTAL BAHT
ส่วนพักผ่อน LF-1 1		C 29/3 โซฟา 3 ที่นั่ง ขนาด 167*78*76 ซม. (+/- 2 ซม.) วัสดุผ้าสีตามระบุ มาตรฐานผู้ผลิต	2			
LF-13 2	 	PM 2 เก้าอี้แถว 2 ที่นั่ง ขนาด 106*54*76 ซม. (+/- 2 ซม.) เบาะ/พนักพิง วัสดุหนัง PU มาตรฐานผู้ผลิต PM 3 เก้าอี้แถว 3 ที่นั่ง ขนาด 158*54*76 ซม. (+/- 2 ซม.) เบาะ/พนักพิง วัสดุหนัง PU มาตรฐานผู้ผลิต	1 1			
LF-14 3	 	PM 2 เก้าอี้แถว 2 ที่นั่ง ขนาด 106*54*76 ซม. (+/- 2 ซม.) เบาะ/พนักพิง วัสดุหนัง PU มาตรฐานผู้ผลิต PM 3 เก้าอี้แถว 3 ที่นั่ง ขนาด 158*54*76 ซม. (+/- 2 ซม.) เบาะ/พนักพิง วัสดุหนัง PU มาตรฐานผู้ผลิต	2 2			

Total
Vat 7%

Amount Now Due