กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

แบบค่าปรับปรุงอาคารโรงไฟฟ้า อาคารสำนักงานและถนน โครงการไฟฟ้าพลังน้ำกิ่วลม

ตำบลบุญนาคพัฒนา อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง 1 โครงการ

สารบัญแบบ

แผ่นที่	รายการแสดง	เลขที่แบบ
1	สารบัญแบบก่อสร้าง	KLL–01
2	รายการประกอบแบบ	KLL–02

โรงไฟฟ้า

3	แปลนพื้น	PW–01
4	แปลนหลังคา	PW–02
5	รูปด้านที่ 1	PW–03
6	รูปด้านที่ 3	PW–04
7	รูปด้านที่ 2	PW–05
8	รูปด้านที่ 4	PW–06
9	รูปตัด A	PW–07
10	รูปตัด B	PW–08
11	แปลนไฟฟ้า ภายนอก ปรับปรุงใหม่	PW–09
12	แบบขยายหน้าต่าง	PW–10
13	แปลนกันสาด	PW–11

อาคารสำนักงาน

14	แบบแปลนเดิม	OFF–01
15	แบบแปลนปรับปรุงใหม่	OFF–02
16	แปลนหลังคา	OFF–03
17	รูปด้านปรับปรุงใหม่ 1, รูปด้านปรับปรุงใหม่ 3	OFF–04
18	รูปด้านปรับปรุงใหม่ 2,4	OFF–05
19	รูปตัดปรับปรุงใหม่ A	OFF–06
20	รูปตัดปรับปรุงใหม่ B	OFF–07
21	แบบขยายประตู– หน้าต่าง	OFF–08
22	ขยายห้องน้ำ สุขภัณฑ์	OFF–09
23	รายละเอียดถังบำบัด	OFF–10
24	แปลนไฟฟ้า ปรับปรุงใหม่	OFF–11

ถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก

25	ข้อกำหนดงานก่อสร้างถนน ค.ส.ล.	RCR–01
26	แปลนถนนภายในโครงการฯ	RCR–02
27	รูปตัดถนน ค.ส.ล.	RCR–03
28	รายละเอียดการเสริมเหล็ก	RCR–04

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ปรับปรุงอาคารโรงไฟฟ้า อาคารสำนักงาน
และถนน โครงการไฟฟ้าพลังน้ำชีวลม
ตำบลบุญนาคพัฒนา อำเภอเมืองลำปาง
จังหวัดลำปาง ● โครงการ

ออกแบบ	
เขียนแบบ	
ตรวจสอบ	
หัวหน้ากลุ่มดำเนินการและบำรุงรักษา	
ผู้อำนวยการกอง	
อนุมัติ :	

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

สารบัญแบบ

วันที่	มาตราส่วน
20/10/2565	1 : 100
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
1	28
เลขที่แบบ	KLL–01

รายการประกอบแบบ

เนื่องจากโครงการไฟฟ้าพลังน้ำที่วลม ตำบลบุญนาคพัฒนา อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน มีความประสงค์ว่าจ้างซ่อมแซม และเปลี่ยนวัสดุ รวมถึงส่วนประกอบอาคารโรงไฟฟ้า อาคารสำนักงาน และถนนทางเข้าโครงการฯ ที่หมดอายุการใช้งาน ชำรุดทรุดโทรม ตามสภาพอายุการใช้งานมานาน ให้ใช้งานได้ตามปกติ
โดยมีรายการที่จะทำการปรับปรุงซ่อมแซมทั้งหมด 3 ส่วน ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1. งานซ่อมแซม ปรับปรุง อาคารโรงไฟฟ้า

ส่วนที่ 2. งานซ่อมแซม ปรับปรุง อาคารสำนักงาน

ส่วนที่ 3. งานซ่อมแซม ปรับปรุง ถนนทางเข้าโครงการฯ

รายละเอียดขอบเขตของงาน

ส่วนที่ 1. งานซ่อมแซม ปรับปรุง อาคารโรงไฟฟ้า

1.1 ให้รื้อถอนกระเบื้องหลังคาของเดิมออกทั้งหมดแล้วเปลี่ยนใหม่ เป็น หลังคา METAL SHEET เคลือบอลูซิงค์ หนา 0.40 มม.พร้อมฉนวนกันความร้อน พีอี SPI หนา 10 มม.และตะแกรง Wire Mesh เบอร์ 18 (เคลือบพีวีซี) ขนาดช่อง 25 x 25 มม. โครงหลังคาใช้ของเดิม

1.2 งานซ่อมปรับปรุง หน้าต่าง

ให้รื้อถอนหน้าต่าง W1 เปลี่ยนเป็นหน้าต่างบานเลื่อนอลูมิเนียม

ให้รื้อถอนกระจก W2 ออกทั้งหมดพร้อมอุปกรณ์ ให้เปลี่ยนเป็นกระจกฝ้า

ให้รื้อถอนกระจก W3 ออกทั้งหมดพร้อมอุปกรณ์ ให้เปลี่ยนเป็นกระจกฝ้า

(ดูรายละเอียดแบบขยายหน้าต่างแผ่นที่ 12)

1.3 งานทาสี ภายนอก–ภายในอาคาร กำหนดให้ผู้รับจ้างทำความสะอาดซ่อมแซมรอยแตกร้าว โป๊วแต่ง ขัดล้างสีเก่า ของ ตัวอาคาร ตามความเหมาะสมโดยให้ผู้ควบคุมงานและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องพิจารณาตรวจสอบก่อนทาสีใหม่ โดยกำหนดให้ส่วนของอาคาร ให้ใช้สีรองพื้นปูนซีเมนต์เก่า และสีจริงสำหรับผิวปูนซีเมนต์เก่า โดยแบ่งเป็นสีสำหรับ ภายนอกและภายในตามความเหมาะสม และเป็นไปตามข้อกำหนดของ ผู้ควบคุมงานและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

1.4 งานต่อเติมหลังคาแนวกันสาด (ดูรายละเอียดแบบขยายแผ่นที่ 13)

1.5 งานระบบไฟฟ้า โคมไฟติดผนังสายไฟภายนอกอาคาร รื้อออกทั้งหมด ให้ทำใหม่ ตามแบบที่กำหนด

ส่วนที่ 2. งานซ่อมแซม ปรับปรุง อาคารสำนักงาน

2.1 ให้รื้อกระเบื้องมุงหลังคาของเดิมออกทั้งหมดเนื่องจากชำรุดและแตกร้าวหมดสภาพทั้งหมด ให้เปลี่ยนใหม่เป็นกระเบื้องลอนคู่ สีหมากสุก ขนาด 0.50 x 1.20 ม. หนา 5 มม.

2.2 ให้รื้อฝ้าเพดาน ภายใน–ภายนอก และโครงเคร่าเดิมรื้อออกทั้งหมดเปลี่ยนใหม่ เป็นฝ้าซีเมนต์บอร์ด หนา 4 มม. ยาแนวฉาบเรียบ โครงเคร่าเหล็กอาบสังกะสี ระดับความสูงเท่าระดับฝ้าเดิม

2.3 ให้เปลี่ยนไม้เชิงชายใหม่ทั้งหมด เนื่องจากของเดิมผุหมดสภาพเปลี่ยนใหม่เป็นเชิงชายใช้ไม้เชิงชาย พร้อมด้วยปีดนกไม้สำเร็จรูป

2.4 ให้รื้อกระเบื้องยางเดิมให้ปูพื้นใหม่ด้วยกระเบื้องแกรนิตโต ขนาด 0.60x0.60 ม โดยกำหนดลาย , ผิวกระเบื้องภายหลัง (ดูรายละเอียดจากแบบแปลนพื้นแผ่นที่ 15)

2.5 ให้รื้อบัวเชิงผนังเดิมออกทั้งหมดให้เปลี่ยนเป็น บัวเชิงผนังพีวีซี 4 นิ้ว หนา 8 มม.

2.6 ห้องน้ำให้ทำใหม่ทั้งหมดโดยให้รื้อสุขภัณฑ์ของเดิมออกทั้งหมดแล้วทำใหม่โดยให้เทปูนทรายปรับระดับพื้นใหม่ พร้อมปูผิวพื้นด้วยกระเบื้อง 12"x12" ผนังบุด้วยกระเบื้อง 8"x12" ระดับความสูงเท่าผนังเดิม สำหรับสุขภัณฑ์ (ให้ดูรายละเอียดจากแบบแผ่นที่ 22)

2.7 งาน ประตู–หน้าต่าง (ดูรายละเอียดจากแบบขยาย ประตูหน้าต่าง แผ่นที่ 21)

2.8 งานทาสี ภายนอก–ภายในอาคาร กำหนดให้ผู้รับจ้างทำความสะอาดซ่อมแซมรอยแตกร้าว โป๊วแต่ง ขัดล้างสีเก่า ของ ตัวอาคาร ตามความเหมาะสมโดยให้ผู้ควบคุมงานและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องพิจารณาตรวจสอบก่อนทาสีใหม่ โดยกำหนดให้ส่วนของอาคาร ให้ใช้สีรองพื้นปูนซีเมนต์เก่า และสีจริงสำหรับผิวปูนซีเมนต์เก่า โดยแบ่งเป็นสีสำหรับ ภายนอกและภายในตามความเหมาะสม และเป็นไปตามข้อกำหนดของ ผู้ควบคุมงานและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

2.9 ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ขนาดไม่ต่ำกว่า 15,000 BTU. จำนวน 2 เครื่อง และ ติดตั้งพัดลมติดผนัง ขนาด 16 นิ้ว จำนวน 3 เครื่อง (ดูรายละเอียดจากแบบแผ่นที่ 24)

ส่วนที่ 3. งานซ่อมแซม ปรับปรุง ถนนทางเข้าโครงการฯ
ซ่อมแซม ปรับปรุง ถนนทางเข้าโครงการ (ดูรายละเอียดจากแบบแผ่นที่ 25–28)

*** หมายเหตุ

เนื่องจากเป็นงานปรับปรุง–ซ่อมแซมอาคารเก่าอยู่ในสภาพที่ทรุดโทรมความเสียหายของอาคารบางแห่งไม่สามารถที่จะแสดงรายละเอียดลงในแบบก่อสร้าง ดังนั้น ผู้รับจ้างต้องยินยอมทำตามคำชี้แจงและข้อตกลงกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องและหากมีข้อสงสัยใดๆ ผู้รับจ้างจะต้องปรึกษากับเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมงานก่อนที่จะดำเนินการใดๆ โดยจะต้องให้ผู้ควบคุมงานอนุมัติในรายการที่มีการเปลี่ยนแปลง

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ปรับปรุงอาคารโรงไฟฟ้า อาคารสำนักงาน และถนน โครงการไฟฟ้าพลังน้ำที่วลม ตำบลบุญนาคพัฒนา อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง ● โครงการ

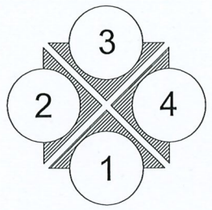
ออกแบบ	
เขียนแบบ	
ตรวจสอบ	
หัวหน้ากลุ่มดำเนินการและบำรุงรักษา	
ผู้อำนวยการกอง	
อนุมัติ :	

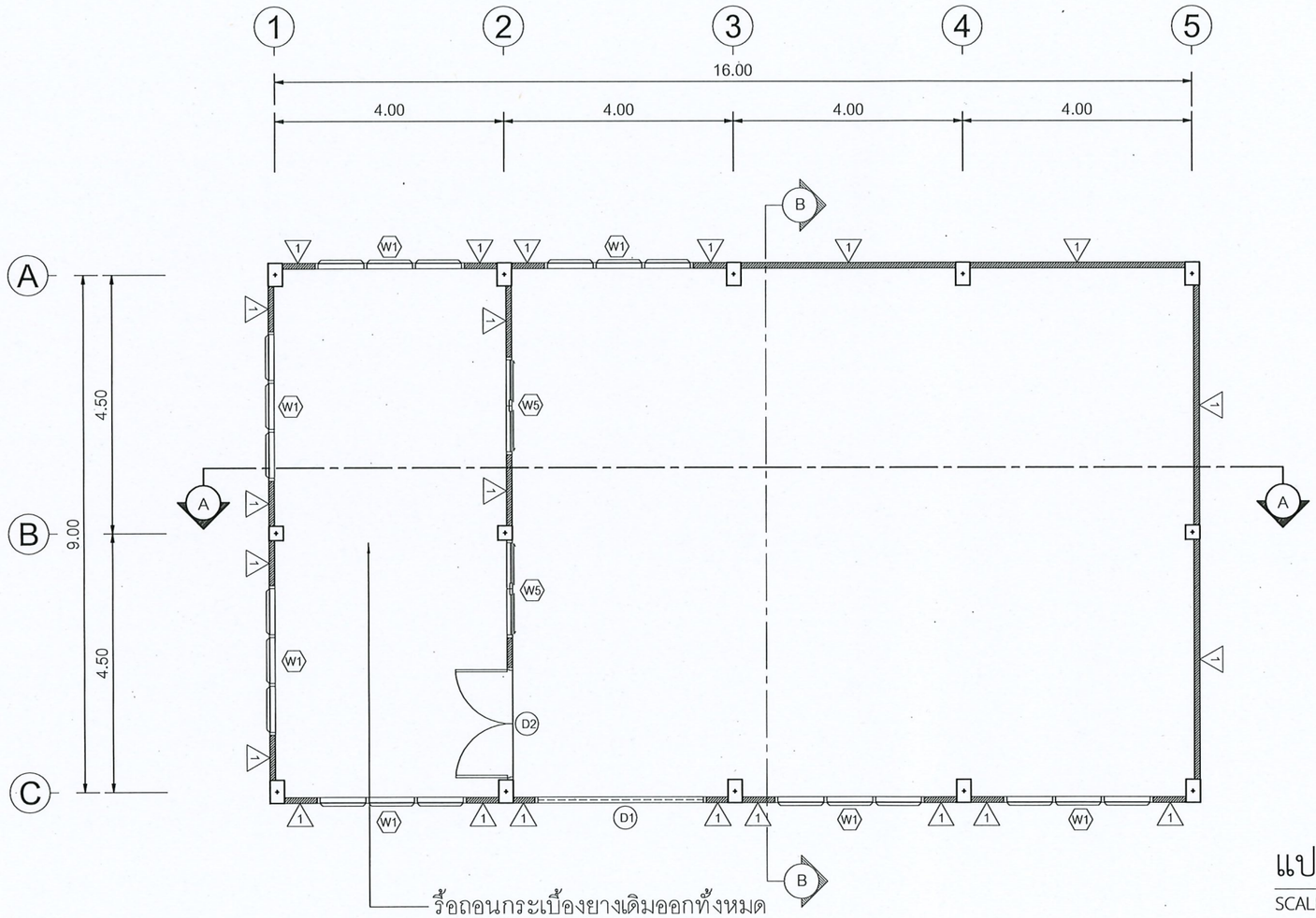
ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

รายการประกอบแบบ

วันที่	มาตราส่วน
20/10/2565	1 : 100
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
2	28
เลขที่แบบ	KLL–02





รื้อถอนกระเบื้องยางเดิมออกทั้งหมด
เปลี่ยนเป็นกระเบื้องยางขนาด 0.3 x 0.3 ม. หนา 0.2 มม.

แปลนพื้น

SCALE 1:100

หมายเหตุ

สัญลักษณ์ △1 ผนังอาคารให้ซ่อมแซมรอยแตกร้าว ขัดล้าง ทาสีใหม่ทั้งหมด

สัญลักษณ์ W1 หน้าต่างอาคารเดิมเป็นหน้าต่างบานเกล็ด ให้รื้อถอนออกทั้งหมด ดูรายละเอียดแบบขยายหน้าต่างแผ่นที่ 12

สัญลักษณ์ W5 กระจกหน้าต่างของเดิมแตกชำรุดให้รื้อออกทั้งหมด เปลี่ยนกระจกหน้าต่างใหม่เป็นกระจกใส หนา 6 มม. พร้อมยางอัดขอบกระจกอลูมิเนียม วงกบกรอบบานอลูมิเนียมเดิมคงไว้ ให้ใช้วงกบกรอบบานของเดิม ขัดทำความสะอาด ใหม่ทั้งหมด หากชำรุดให้เปลี่ยนตามขนาดเท่าของเดิม

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ปรับปรุงอาคารโรงไฟฟ้า อาคารสำนักงาน
และถนน โครงการไฟฟ้าพลังน้ำที่วลม
ตำบลบุญนาคพัฒนา อำเภอเมืองลำปาง
จังหวัดลำปาง ● โครงการ

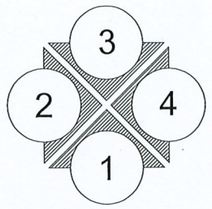
ออกแบบ	
เขียนแบบ	
ตรวจสอบ	
หัวหน้ากลุ่ม ดำเนินการและบำรุงรักษา	
ผู้อำนวยการกอง	
อนุมัติ :	

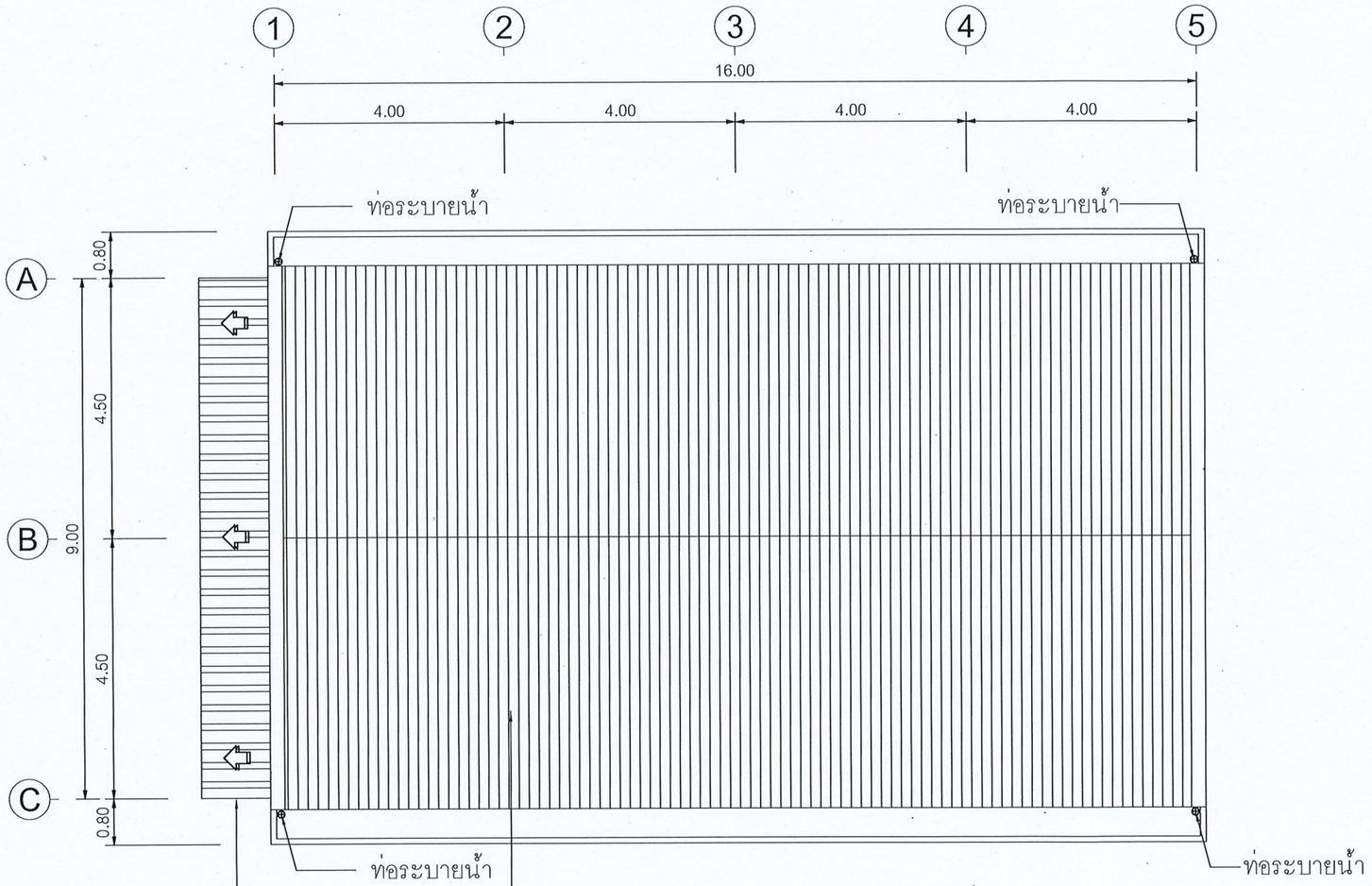
ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

แปลนพื้น

วันที่	มาตราส่วน
20/10/2565	1 : 100
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
3	28
เลขที่แบบ	PW-01





แปลนหลังคา

SCALE 1:100

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ปรับปรุงอาคารโรงไฟฟ้า อาคารสำนักงาน
และถนน โครงการไฟฟ้าพลังน้ำที่วลม
ตำบลบุญนาคพัฒนา อำเภอเมืองลำปาง
จังหวัดลำปาง ● โครงการ

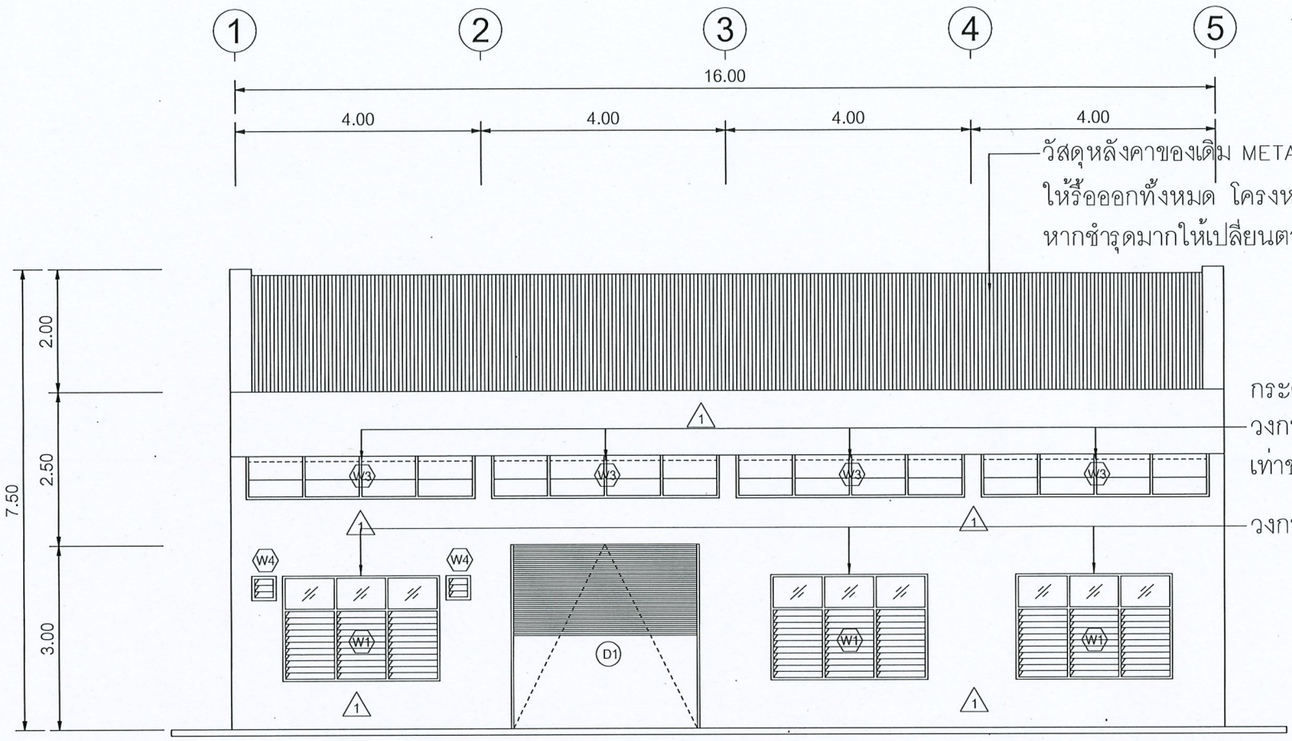
ออกแบบ	
เขียนแบบ	
ตรวจสอบ	
หัวหน้ากลุ่ม คำนินการและบำรุงรักษา	
ผู้อำนวยการกอง	
อนุมัติ :	

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

แปลนหลังคา

วันที่	มาตราส่วน
20/10/2565	1 : 100
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
4	28
เลขที่แบบ	PW-02



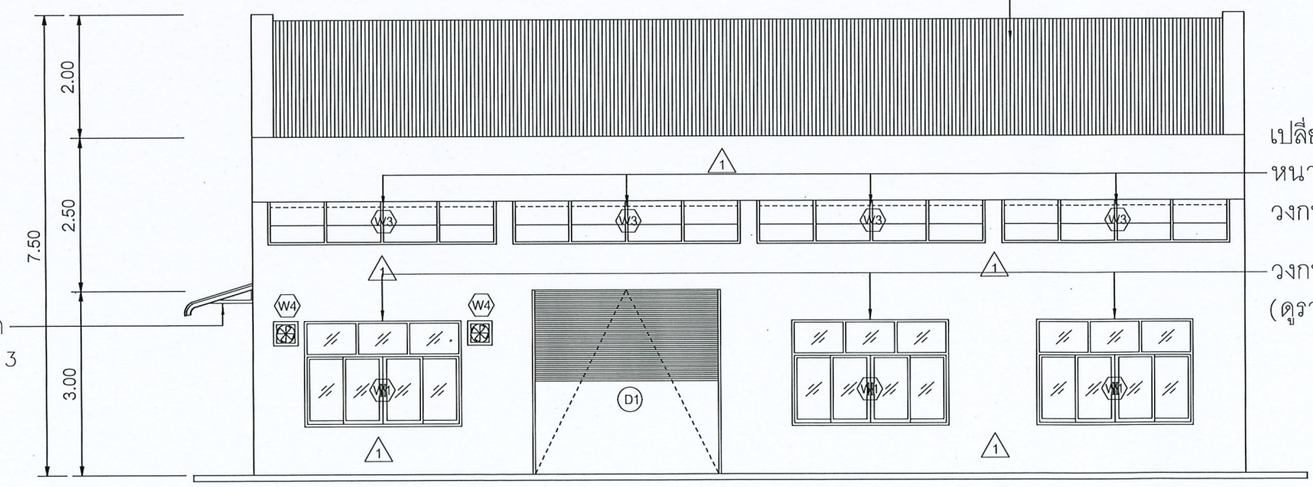
วัสดุหลังคาของเดิม METAL SHEET รั่วซึมเสื่อมสภาพ
ให้รื้อออกทั้งหมด โครงหลังคาเดิมเป็นเหล็กทั้งหมดให้ซ่อมแซม
หากชำรุดมากให้เปลี่ยนตามขนาดเท่าของเดิมพร้อมทาสีกันสนิม

กระจกหน้าต่าง W3 ของเดิมแตกชำรุดให้รื้อออกทั้งหมด
วงกบอลูมิเนียมเดิมคงไว้ หากชำรุดให้เปลี่ยนตามขนาด
เท่าของเดิม

วงกบหน้าต่าง W1 ของเดิมชำรุดให้รื้อออกทั้งหมด

รูปด้านเดิม 1

SCALE 1:100



เปลี่ยนหลังคา METAL SHEET หนา 0.40 มม. (สีอลูซิงค์)
พร้อมฉนวนกันความร้อน พียี SPI หนา 10 มม.
และตะแกรง Wire Mesh เบอร์ 18 (เคลือบพีวีซี) ขนาดช่อง 25 x 25 มม.

เปลี่ยนกระจกหน้าต่าง W3 เป็นกระกระจกฝ้า
หนา 5 มม. แสงลอดผ่านได้ พร้อมอุปกรณ์
วงกบหน้าต่างใช้ของเดิม ขัดล้าง ทาสี

วงกบหน้าต่าง W1 เปลี่ยนใหม่
(ดูรายละเอียดแบบขยายหน้าต่างแผ่นที่ 12)

ติดตั้งหลังคากันสาด
ดูแบบขยายแผ่นที่ 13

รูปด้านปรับปรุงใหม่ 1

SCALE 1:100

หมายเหตุ

สัญลักษณ์ 1 ผนังอาคารให้ซ่อมแซมรอยแตกร้าว โป๊วแต่ง ขัดล้าง ทาสีใหม่ทั้งหมด

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ปรับปรุงอาคารโรงไฟฟ้า อาคารสำนักงาน
และถนน โครงการไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก
ตำบลบุญนาคพัฒนา อำเภอเมืองลำปาง
จังหวัดลำปาง ● โครงการ

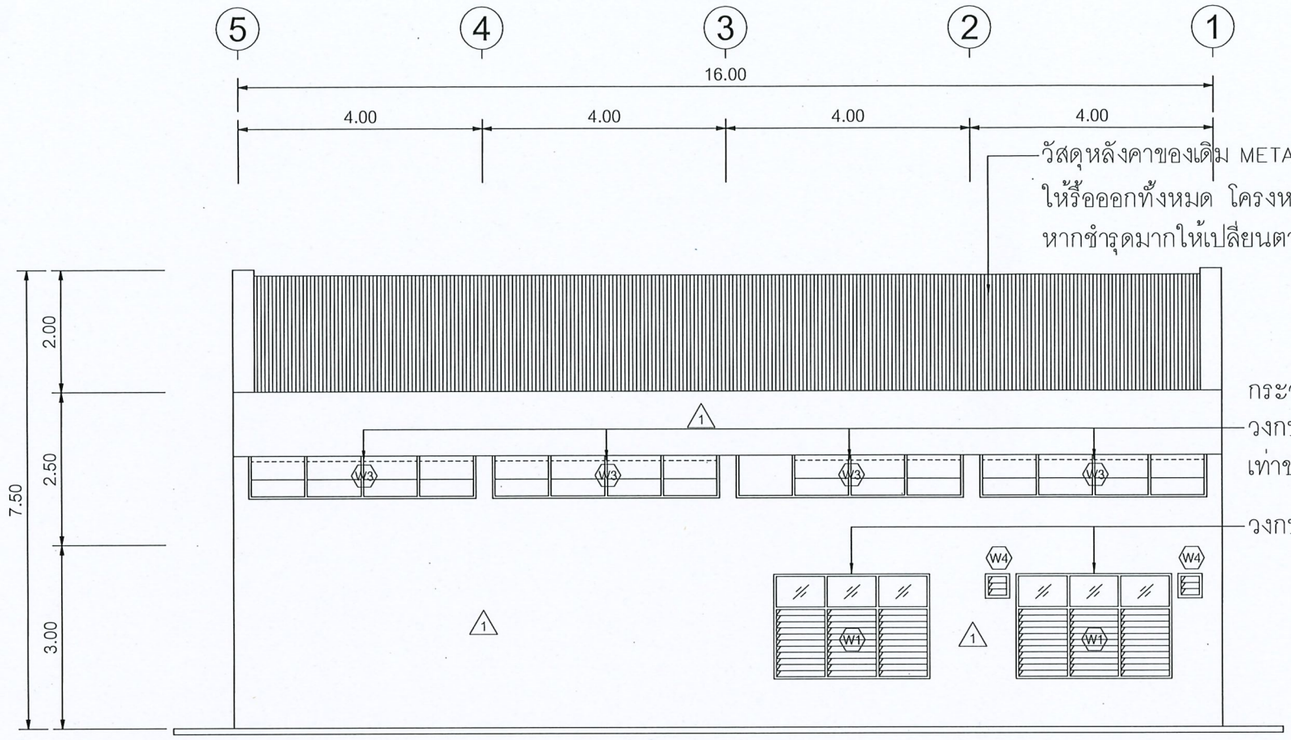
ออกแบบ	
เขียนแบบ	
ตรวจสอบ	
หัวหน้ากลุ่มดำเนินการและบำรุงรักษา	
ผู้อำนวยการกอง	
อนุมัติ :	28 ต.ค. 65

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

รูปด้านที่ 1

วันที่	มาตราส่วน
20/10/2565	1 : 100
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
5	28
เลขที่แบบ	PW-03



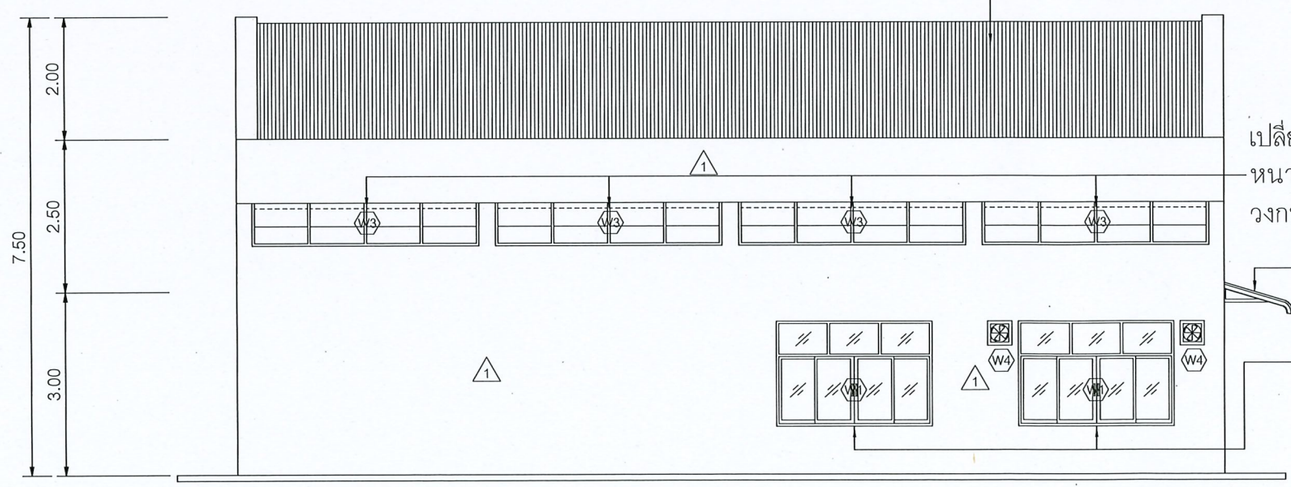
วัสดุหลังคาของเดิม METAL SHEET รั่วซึมเสื่อมสภาพ
ให้รื้อออกทั้งหมด โครงหลังคาเดิมเป็นเหล็กทั้งหมดให้ซ่อมแซม
หากชำรุดมากให้เปลี่ยนตามขนาดเท่าของเดิมพร้อมทาสีกันสนิม

กระจกหน้าต่าง W3 ของเดิมแตกชำรุดให้รื้อออกทั้งหมด
วงกบอลูมิเนียมเดิมคงไว้ หากชำรุดให้เปลี่ยนตามขนาด
เท่าของเดิม

วงกบหน้าต่าง W1 ของเดิมชำรุดให้รื้อออกทั้งหมด

รูปด้านเดิม 3

SCALE 1:100



เปลี่ยนหลังคา METAL SHEET หนา 0.40 มม. (สีอลูซิงค์)
พร้อมฉนวนกันความร้อน พีอี SPI หนา 10 มม.
และตะแกรง Wire Mesh เบอร์ 18 (เคลือบพีวีซี) ขนาดช่อง 25 x 25 มม.

เปลี่ยนกระจกหน้าต่าง W3 เป็นกระกระจกฝ้า
หนา 5 มม. แสงลอดผ่านได้ พร้อมอุปกรณ์
วงกบหน้าต่างใช้ของเดิม ขัดล้าง ทาสี

ติดตั้งหลังคากันสาด ดูแบบขยายแผ่นที่ ....

วงกบหน้าต่าง W1 เปลี่ยนใหม่
(ดูรายละเอียดแบบขยายหน้าต่างแผ่นที่ 12)

รูปด้านปรับปรุงใหม่ 3

SCALE 1:100

หมายเหตุ

สัญลักษณ์ 1 ผนังอาคารให้ซ่อมแซมรอยแตกร้าว โป๊วแต่ง ขัดล้าง ทาสีใหม่ทั้งหมด

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ปรับปรุงอาคารโรงไฟฟ้า อาคารสำนักงาน
และถนน โครงการไฟฟ้าพลังน้ำที่วลม
ตำบลบุญนาคพัฒนา อำเภอเมืองลำปาง
จังหวัดลำปาง ● โครงการ

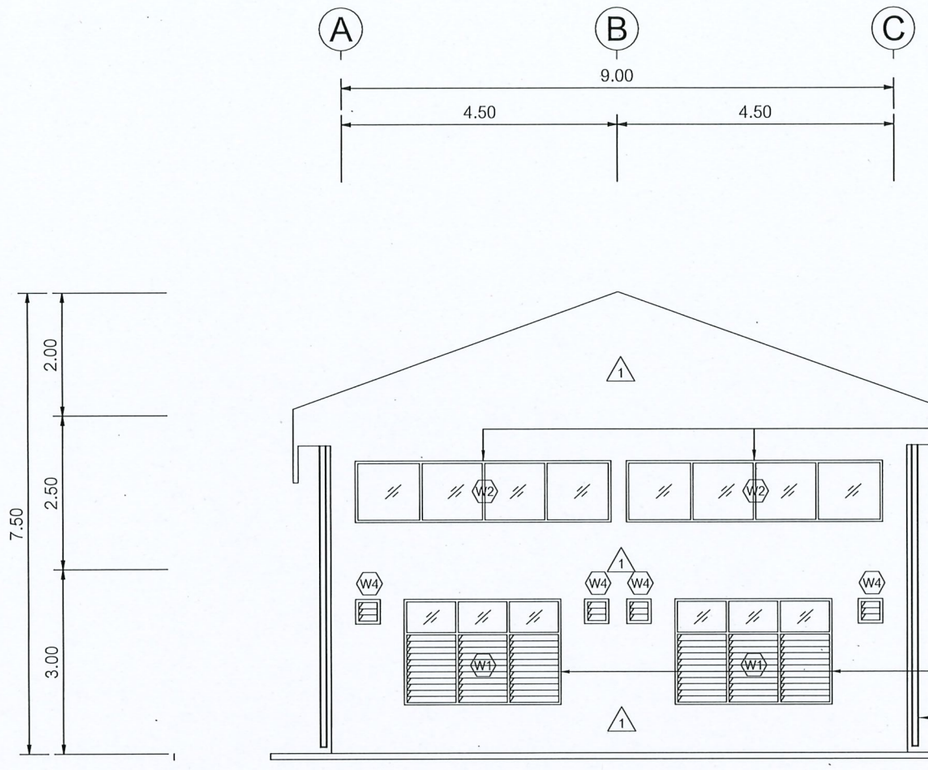
ออกแบบ	
เขียนแบบ	
ตรวจสอบ	
หัวหน้ากลุ่มดำเนินการและบำรุงรักษา	
ผู้อำนวยการกอง	
อนุมัติ :	

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

รูปด้านที่ 3

วันที่	มาตราส่วน
20/10/2565	1 : 100
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
6	28
เลขที่แบบ	PW-04



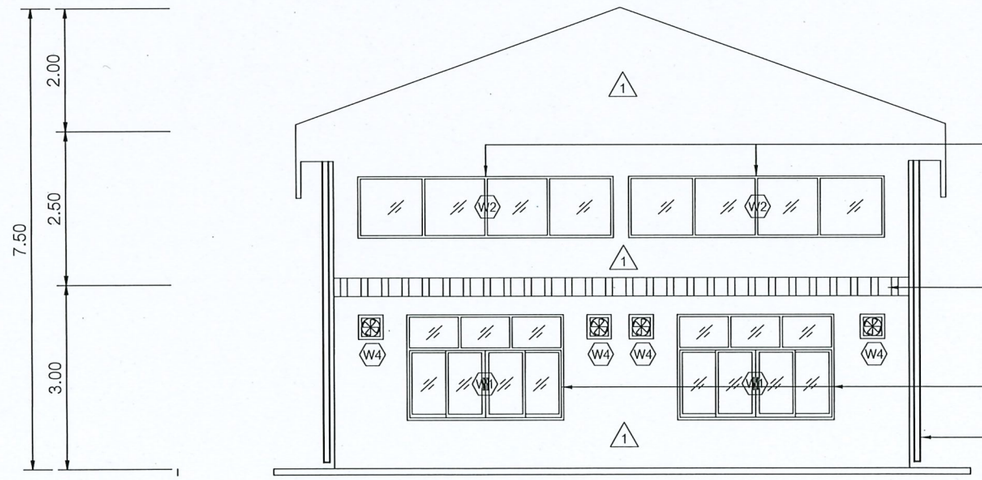
กระจกหน้าต่าง W2 ของเดิมแตกชำรุดให้รื้อออกทั้งหมด
วงกบอลูมิเนียมเดิมคงไว้ หากชำรุดให้เปลี่ยนตามขนาด
เท่าของเดิม

วงกบหน้าต่าง W1 ของเดิมชำรุดให้รื้อออกทั้งหมด

ท่อระบายน้ำฝนให้รื้อออกทั้งหมดเปลี่ยนใหม่
ขนาดเท่าของเดิมพร้อมทำกันซึมให้เรียบร้อย

รูปด้านเดิม 2

SCALE 1:100



เปลี่ยนกระจกหน้าต่าง W2 เป็นกระกระจกฝ้า
หนา 5 มม. แสงลอดผ่านได้ พร้อมอุปกรณ์
วงกบหน้าต่างใช้ของเดิม ขัดล้าง ทาสี

ติดตั้งหลังคากันสาด ดูแบบขยายแผ่นที่ 13

วงกบหน้าต่าง W1 เปลี่ยนใหม่ ตามแบบเลขที่..

ติดตั้งท่อระบายน้ำฝน PVC ขนาด 4 นิ้ว
พร้อมยึดท่อให้แข็งแรง

รูปด้านปรับปรุงใหม่ 2

SCALE 1:100

หมายเหตุ

สัญลักษณ์ 1 ผนังอาคารให้ซ่อมแซมรอยแตกร้าว โป๊วแต่ง ขัดล้าง ทาสีใหม่ทั้งหมด

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ปรับปรุงอาคารโรงไฟฟ้า อาคารสำนักงาน
และถนน โครงการไฟฟ้าพลังน้ำขี้วลม
ตำบลบุญนาคพัฒนา อำเภอเมืองลำปาง
จังหวัดลำปาง ● โครงการ

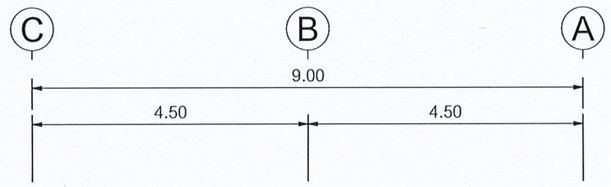
ออกแบบ	
เขียนแบบ	
ตรวจสอบ	
หัวหน้ากลุ่มค้นนิการและบำรุงรักษา	
ผู้อำนวยการกอง	
อนุมัติ :	

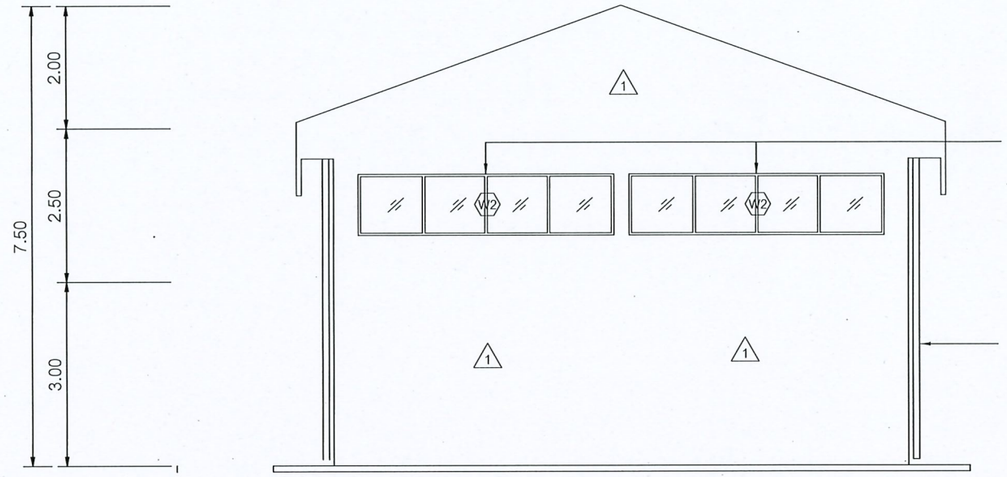
ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

รูปด้านที่ 2

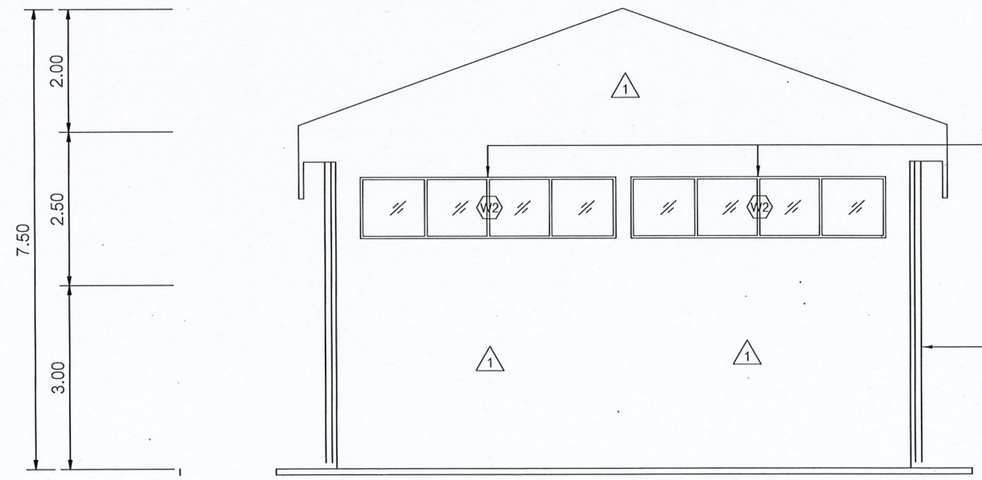
วันที่	มาตราส่วน
20/10/2565	1 : 100
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
7	28
เลขที่แบบ	PW-05





รูปด้านเดิม 4

SCALE 1:100



รูปด้านปรับปรุงใหม่ 4

SCALE 1:100

หมายเหตุ

สัญลักษณ์ 1 ผนังอาคารให้ซ่อมแซมรอยแตกร้าว โป๊วแต่ง ขัดล้าง ทาสีใหม่ทั้งหมด

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ปรับปรุงอาคารโรงไฟฟ้า อาคารสำนักงาน
และถนน โครงการไฟฟ้าพลังน้ำที่วลม
ตำบลบุญนาคพัฒนา อำเภอเมืองลำปาง
จังหวัดลำปาง ● โครงการ

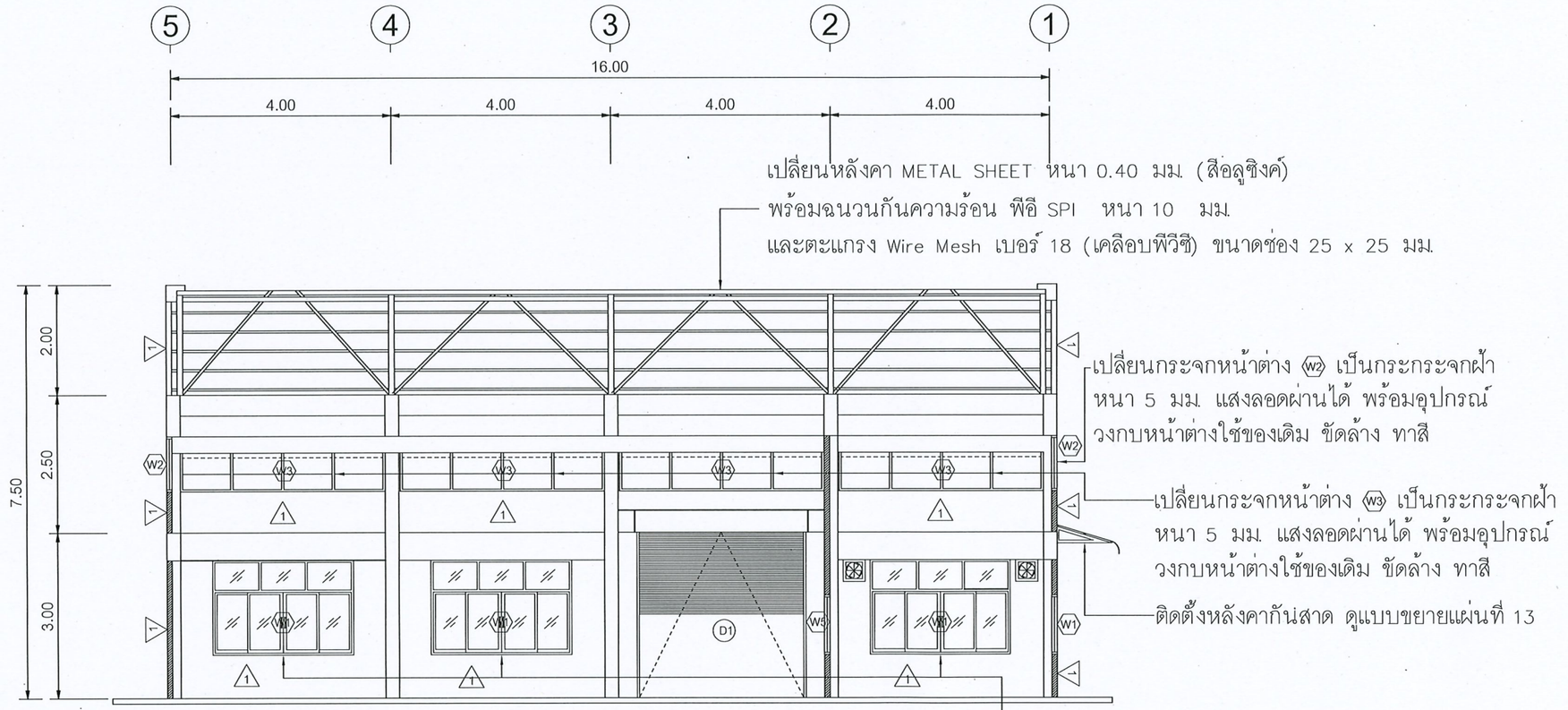
ออกแบบ	
เขียนแบบ	
ตรวจสอบ	
หัวหน้ากลุ่มดำเนินการและบำรุงรักษา	
ผู้อำนวยการกอง	
อนุมัติ :	

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

รูปด้านที่ 4

วันที่	มาตราส่วน
	1 : 100
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
8	28
เลขที่แบบ	PW-06



รูปตัดปรับปรุงใหม่ A

SCALE 1:100

หมายเหตุ

สัญลักษณ์ 1 ผนังอาคารให้ซ่อมแซมรอยแตกร้าว โป๊วแต่ง ขัดล้าง ทาสีใหม่ทั้งหมด

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ปรับปรุงอาคารโรงไฟฟ้า อาคารสำนักงาน
และถนน โครงการไฟฟ้าพลังน้ำขี่วลม
ตำบลบุญนาคพัฒนา อำเภอเมืองลำปาง
จังหวัดลำปาง ● โครงการ

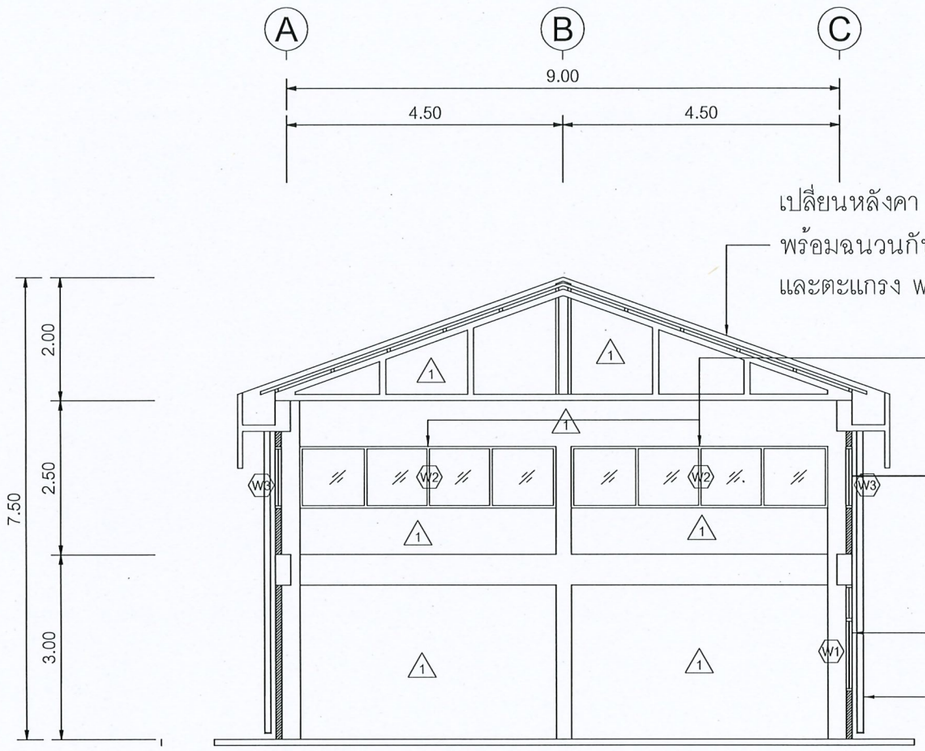
ออกแบบ	
เขียนแบบ	
ตรวจสอบ	
หัวหน้ากลุ่มดำเนินการและบำรุงรักษา	
ผู้อำนวยการกอง	
อนุมัติ :	

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

รูปตัด A

วันที่	มาตราส่วน
20/10/2565	1 : 100
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
9	28
เลขที่แบบ	PW–07



เปลี่ยนหลังคา METAL SHEET หนา 0.40 มม. (สีอลูซิงค์)
พร้อมฉนวนกันความร้อน พีอี SPI หนา 10 มม.
และตะแกรง Wire Mesh เบอร์ 18 (เคลือบพีวีซี) ขนาดช่อง 25 x 25 มม.

เปลี่ยนกระจกหน้าต่าง ⟨W2⟩ เป็นกระกระจกฝ้า
หนา 5 มม. แสงลอดผ่านได้ พร้อมอุปกรณ์
วงกบหน้าต่างใช้ของเดิม ขัดล้าง ทาสี

เปลี่ยนกระจกหน้าต่าง ⟨W3⟩ เป็นกระกระจกฝ้า
หนา 5 มม. แสงลอดผ่านได้ พร้อมอุปกรณ์
วงกบหน้าต่างใช้ของเดิม ขัดล้าง ทาสี

วงกบหน้าต่าง ⟨W1⟩ เปลี่ยนใหม่ (ดูรายละเอียดแบบขยายหน้าต่างแผ่นที่ 12)

ติดตั้งท่อระบายน้ำฝน PVC ขนาด 4 นิ้ว
พร้อมยึดท่อให้แข็งแรง

รูปตัดปรับปรุงใหม่ B

SCALE 1:100

หมายเหตุ

สัญลักษณ์ ⚠1 ผนังอาคารให้ซ่อมแซมรอยแตกร้าว โป๊วแต่ง ขัดล้าง ทาสีใหม่ทั้งหมด

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ปรับปรุงอาคารโรงไฟฟ้า อาคารสำนักงาน
และถนน โครงการไฟฟ้าพลังน้ำชีวลม
ตำบลบุญนาคพัฒนา อำเภอเมืองลำปาง
จังหวัดลำปาง ● โครงการ

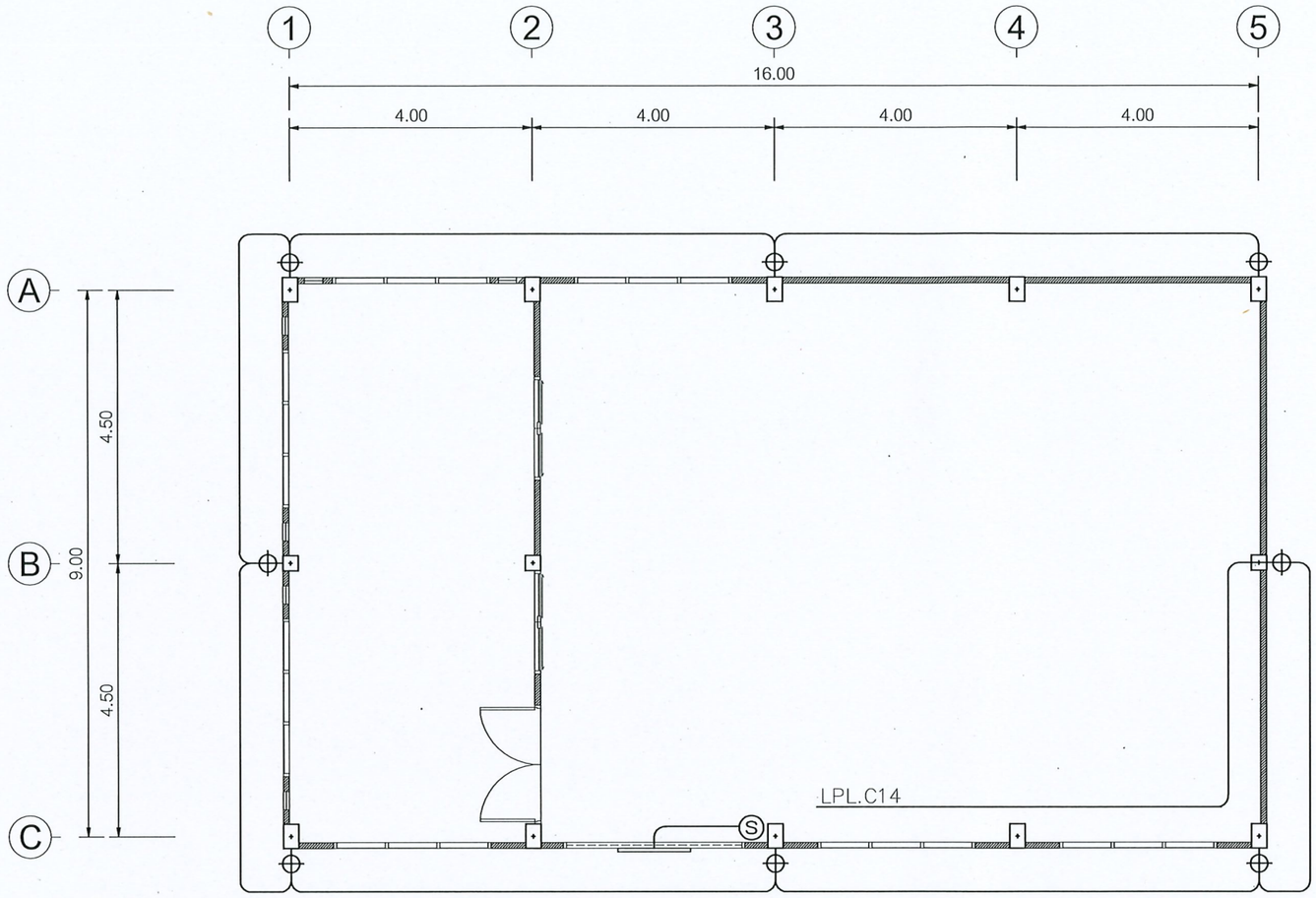
ออกแบบ	
เขียนแบบ	
ตรวจสอบ	
หัวหน้ากลุ่มดำเนินการและบำรุงรักษา	
ผู้อำนวยการกอง	
อนุมัติ :	

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

รูปตัด B

วันที่	มาตราส่วน
20/10/2565	1 : 100
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
10	28
เลขที่แบบ	PW-08



สัญลักษณ์ไฟฟ้า

- โคมไฟฟ้าแบบมีตะแกรงอลูมิเนียมถี่ใบพับ หลอดฟลูออเรสเซนต์ T8 1x18 วัตต์ขนาด 30x120 ซม.
- (S) สวิทซ์ไฟฟ้า
- ⊕ ไฟกิ่งติดผนัง ภายนอกอาคาร 8 ดวง

แปลนไฟฟ้า ภายนอก ปรับปรุงใหม่

SCALE 1:100

หมายเหตุ

1. ระบบไฟฟ้า โคมไฟติดผนังสายไฟภายนอกอาคาร ให้ผู้รับจ้างรื้อออกทั้งหมด
2. การติดตั้งให้ไปตามมาตรฐานการติดตั้งของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคโดยเคร่งครัด
3. ข้อกำหนดการเดินสายไฟฟ้าภายนอกอาคาร
   - 3.1 สายวงจรย่อยแสงสว่าง สายแยกจากสวิตซ์เข้าดวงโคม และสายระหว่างดวงโคม ใช้สาย IEC 01 ขนาดไม่น้อยกว่า 2.5 ตร.มม. เดินในท่อร้อยสายโลหะชนิด IMC
   - 3.2 รหัสสีของสายไฟฟ้า
     - สายมีไฟ (L) ใช้สายสีน้ำตาล
     - สายศูนย์ หรือ สายนิวทรัล (N) ใช้สายสีฟ้า

ทั้งนี้ อุปกรณ์ทุกอย่างให้ใช้ผลิตภัณฑ์ ภายในประเทศที่ได้มาตรฐาน (ม.อ.ก.) ตำแหน่งติดตั้งตามแบบ หากไม่เหมาะสมให้ปรึกษาผู้ควบคุมงาน หรือเจ้าหน้าที่เกี่ยวข้อง

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ปรับปรุงอาคารโรงไฟฟ้า อาคารสำนักงาน
และถนน โครงการไฟฟ้าพลังน้ำที่วลม
ตำบลบุญนาคพัฒนา อำเภอเมืองลำปาง
จังหวัดลำปาง ● โครงการ

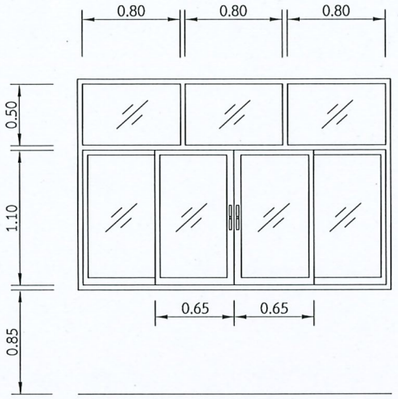
ออกแบบ	
เขียนแบบ	
ตรวจสอบ	
หัวหน้ากลุ่ม ดำเนินการและบำรุงรักษา	
ผู้อำนวยการกอง	
อนุมัติ :	

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

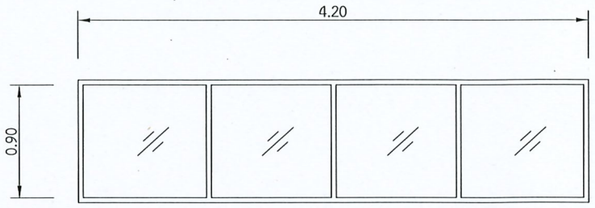
แสดงแบบ :

แปลนไฟฟ้า ภายนอก ปรับปรุงใหม่

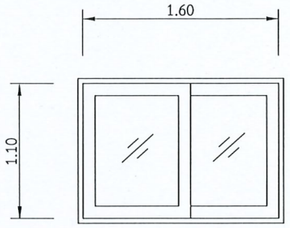
วันที่	มาตราส่วน
20/10/2565	1 : 100
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
11	28
เลขที่แบบ	PW-09



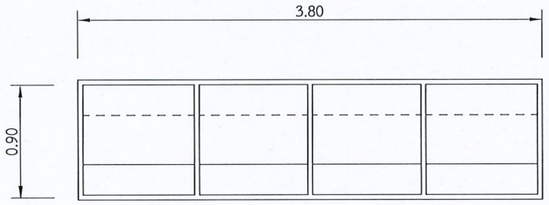
W1 (หน้าต่างบานเลื่อนอลูมิเนียม)
- ลูกฟักกระจกสีชา หนา 6 ม.ม.
- กรอบบานอลูมิเนียม
- วงกบอลูมิเนียม
- พร้อมอุปกรณ์ในการติดตั้งครบชุด



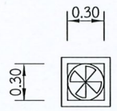
W2 รื้อกระจกเดิมออกทั้งหมด
เปลี่ยนเป็นกระจกฝ้า หนา 5 มม.
พร้อมอุปกรณ์ในการติดตั้งครบชุด
(ใช้วงกบหน้าต่างเดิม)



W5 รื้อกระจกเดิมออกทั้งหมด
เปลี่ยนเป็นกระจกใส หนา 6 มม.
พร้อมอุปกรณ์ในการติดตั้งครบชุด
(ใช้วงกบบานหน้าต่างเดิม)



W3 รื้อกระจกเดิมออกทั้งหมด
เปลี่ยนเป็นกระจกฝ้า หนา 5 มม.
พร้อมอุปกรณ์ในการติดตั้งครบชุด
(ใช้วงกบหน้าต่างเดิม)



W4 รื้อวงกบเดิมออกทั้งหมด
เปลี่ยนวงกบขนาดเท่าของเดิม
พัดลมดูดอากาศคงไว้ใช้ของเดิม

ขยายหน้าต่าง
SCALE 1:50

หมายเหตุ
หน้าต่าง W1 รื้อออกทั้งหมด เปลี่ยนใหม่ขนาดตามแบบ หากขนาดระยะตามแบบคลาดเคลื่อน
ให้ใช้ขนาดระยะช่องหน้าต่าง ตามเดิม โดยไม่สกัดหรือทุบผนังคอนกรีต วงกบหน้าต่างใช้อลูมิเนียม หนา 1.20 มม.
หน้าต่าง W2 และ W3 รื้อบานกระจกออกทั้งหมดพร้อมอุปกรณ์ ให้เปลี่ยนเป็นกระจกฝ้า หนา 5 มม.
ติดตั้งพร้อมอุปกรณ์ประกอบครบชุด (วงกบหน้าต่างให้ใช้ของเดิมหากชำรุดมากให้เปลี่ยนตามขนาดเท่าของเดิม)
W4 รื้อวงกบเดิมออกทั้งหมด เปลี่ยนวงกบใหม่ตามแบบ หากขนาดระยะตามแบบคลาดเคลื่อน
ให้ใช้ขนาดระยะช่องหน้าต่าง ตามเดิม โดยไม่สกัดหรือทุบผนังคอนกรีต วงกบหน้าต่างใช้อลูมิเนียม หนา 1.20 มม.
W5 รื้อกระจกเดิมออกทั้งหมด เปลี่ยนเป็นกระจกใส หนา 6 มม. ติดตั้งพร้อมอุปกรณ์ประกอบครบชุด
(วงกบบานหน้าต่างให้ใช้ของเดิมหากชำรุดมากให้เปลี่ยนตามขนาดเท่าของเดิม)
เนื่องจากเป็นงานปรับปรุง – ซ่อมแซมอาคารเก่าอยู่ในสภาพที่ทรุดโทรมความเสียหายของอาคารบางแห่ง
ไม่สามารถที่จะแสดงรายละเอียดลงในแบบก่อสร้าง ดังนั้น ผู้รับจ้างต้องยินยอมทำตามคำชี้แจงและข้อตกลงกับ
เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องและหากมีข้อสงสัยใดๆ ผู้รับจ้างจะต้องปรึกษากับเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมงาน ก่อนที่จะดำเนินการใดๆ
โดยจะต้องให้ผู้ควบคุมงานอนุมัติในรายการที่มีการเปลี่ยนแปลง

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ปรับปรุงอาคารโรงไฟฟ้า อาคารสำนักงาน
และถนน โครงการไฟฟ้าพลังน้ำชีวลม
ตำบลบุญนาคพัฒนา อำเภอเมืองลำปาง
จังหวัดลำปาง • โครงการ

ออกแบบ	
เขียนแบบ	
ตรวจสอบ	
หัวหน้ากลุ่มดำเนินการและบำรุงรักษา	
ผู้อำนวยการกอง	
อนุมัติ :	

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

แบบขยายหน้าต่าง

วันที่	มาตราส่วน
20/10/2565	1 : 100
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
12	28
เลขที่แบบ	PW–10

งานทาสี

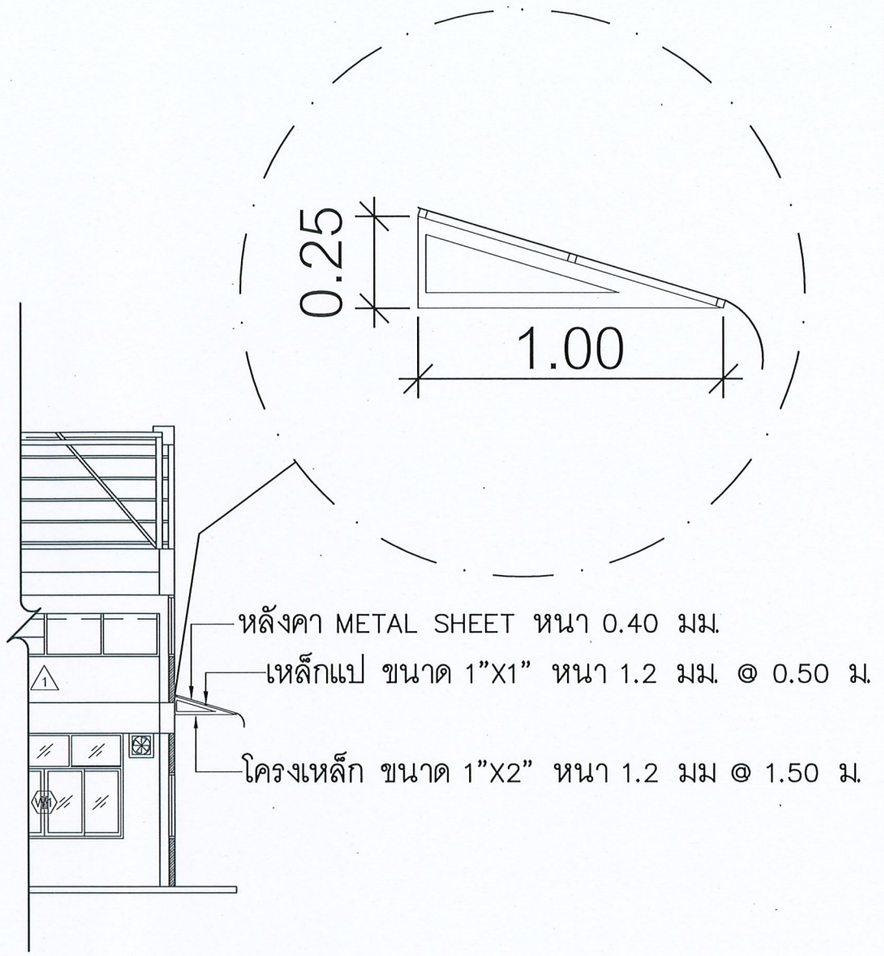
1. การเตรียมผิวที่จะทาสี ผิวของโครงสร้างที่จะทาสีต้องปราศจากไขมัน ฝุ่น ขี้ผึ้ง เกลือแร่ สารเคมีที่เป็นกรดหรือสารเคมีใดที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับสิ่งดังกล่าว
ถ้าโครงสร้างเป็นสนิม ต้องขัดสนิมเหล็กเสียก่อนด้วยแปรง , กระดาษทรายหรือขัดด้วยเครื่อง
2. การเลือกสี จะต้องเป็นสีที่มีคุณสมบัติและผลิตตามมาตรฐาน มอก. ส่วนโทนสีผู้ว่าจ้างเป็นผู้กำหนด
3. การทาสี สีที่นำมาใช้จะต้องเป็นสีใหม่อยู่ในภาชนะที่ใหม่ ไม่มีร่องรอยการเปิด ใช้งานมาก่อน การผสมสีให้มีความเข้มข้นเหลวพอเหมาะ และเป็นไปตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิตสีนั้น ๆ

ตารางจำแนกชั้นของสี

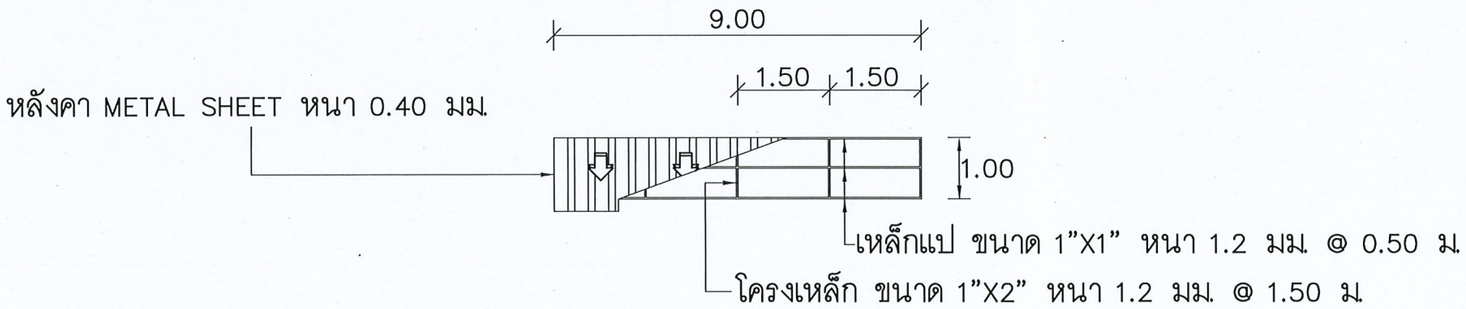
ผิวโครงสร้าง	สีรองพื้น (ชั้น)	สีทาทับหน้า (ชั้น)
เหล็กทั่วไป	2 ชั้น (สีกันสนิม)	2 ชั้น

งานเชื่อมโครงสร้างเหล็ก

1. ผิวหน้าของงาน ที่ทำการเชื่อมจะต้องสะอาดไม่มีคราบขี้เหล็ก สนิมน้ำมัน สี หรือสิ่งเจือปนอื่น ๆ
2. วิธีการเชื่อม จะต้องเลือกใช้วิธีการป้องกันมิให้เกิดการบิดตัวการหดตัวและแรงเครียด ขึ้นที่รอยต่อของโครงสร้างนั้น ๆ มากเกินไปขณะทำการติดตั้ง
3. ในการเชื่อมซึ่งต้องพอกเป็นชั้นหลายชั้น ควรใช้ฆ้อนหัวกลมเคาะรอยเชื่อมเบา ๆ ในขณะที่รอยเชื่อมยังอุ่นอยู่ แต่ในการเคาะนี้ต้องระวังอย่าให้เกิดความเสียหายแก่รอยต่อเชื่อมที่เสร็จแล้วนั้นได้
4. เหล็กโครงที่นำมาใช้ต้องเป็นเหล็กเหนียวได้มาตรฐาน มอก. จากโรงงาน ไม่เป็นสนิม



รูปตัด
NOT TO SCALE



แปลนกันสาด
NOT TO SCALE

หมายเหตุ ระดับตำแหน่งของหลังคากันสาดให้ติดตั้งตามแบบ หากไม่เหมาะสมให้ปรึกษาผู้ควบคุมงาน หรือเจ้าหน้าที่เกี่ยวข้อง

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ปรับปรุงอาคารโรงไฟฟ้า อาคารสำนักงาน และถนน โครงการไฟฟ้าพลังน้ำชั่วลม ตำบลบุญนาคพัฒนา อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง • โครงการ

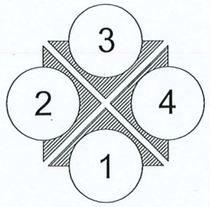
ออกแบบ	
เขียนแบบ	
ตรวจสอบ	
หัวหน้ากลุ่มดำเนินการและบำรุงรักษา	
ผู้อำนวยการกอง	
อนุมัติ :	

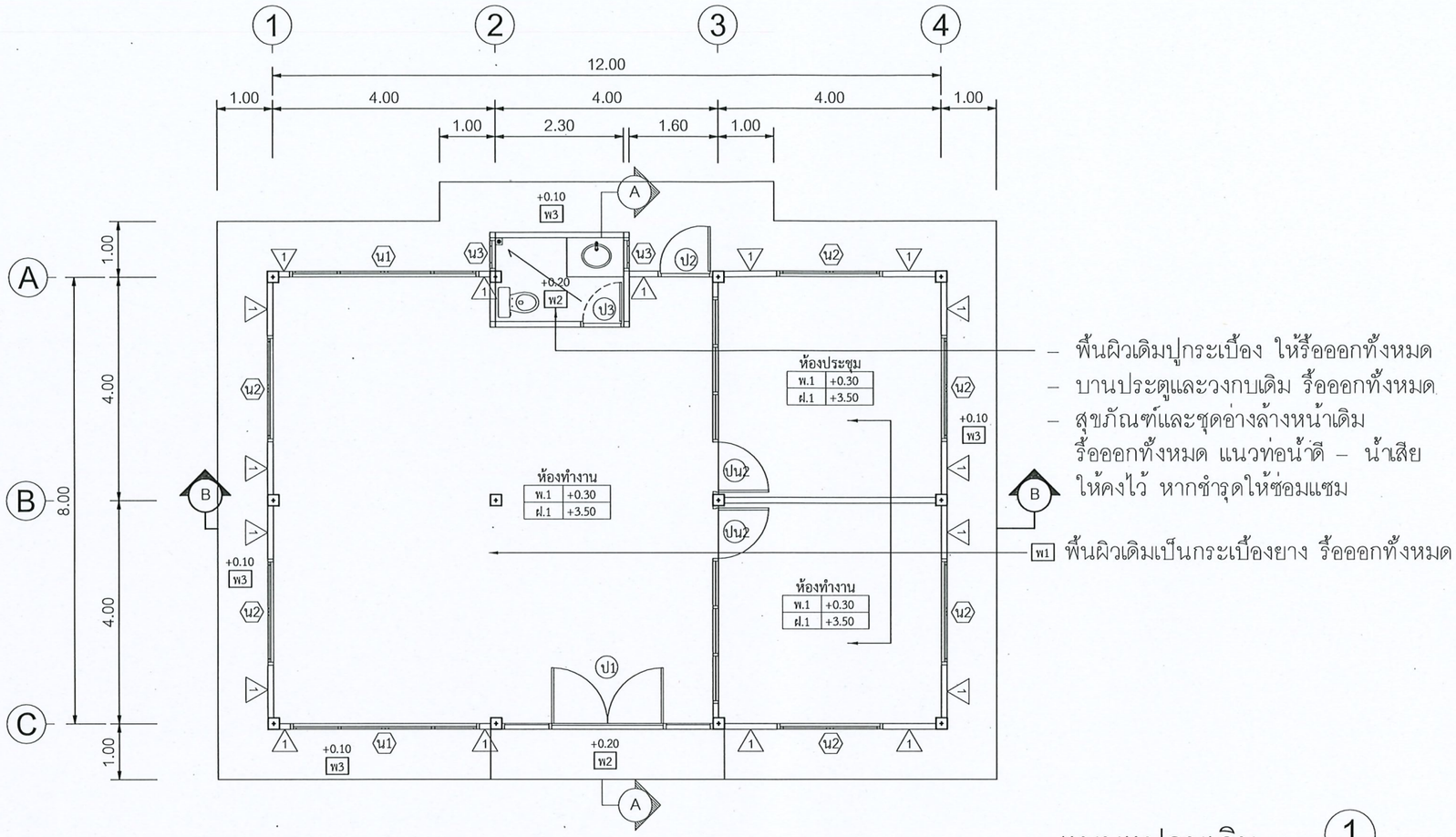
ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

แปลนกันสาด

วันที่	มาตราส่วน
20/10/2565	ไม่แสดงมาตราส่วน
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
13	28
เลขที่แบบ	PW–11





แบบแปลนเดิม (1)

SCALE 1:100

หมายเหตุ

สัญลักษณ์ ⚠1 ผนังอาคารให้ซ่อมแซมรอยแตกร้าว โป๊วแต่ง ขัดล้าง ทาสีใหม่ทั้งหมด

สัญลักษณ์ ⟨ป u1⟩ กระจกหน้าต่างของเดิมแตกชำรุดให้รื้อออกทั้งหมด วงกบอลูมิเนียมเดิมคงไว้ หากชำรุดให้เปลี่ยนตามขนาดเท่าของเดิม
ให้เปลี่ยนกระจกหน้าต่างใหม่เป็นกระจกสีชา หนา 6 มม. พร้อมยางอัดขอบกระจกอลูมิเนียม ส่วนบานประตูและวงกบให้ใช้ของเดิม
ขัดทำความสะอาด ทาสีใหม่ทั้งหมด

สัญลักษณ์ ⟨ป u1⟩ กระจกประตูของเดิมแตกชำรุดให้รื้อออกทั้งหมด วงกบกรอบบานประตูอลูมิเนียมเดิมคงไว้ หากชำรุดให้เปลี่ยนตามขนาดเท่าของเดิม
ให้เปลี่ยนกระจกประตูใหม่เป็นกระจกสีชา หนา 6 มม. พร้อมยางอัดขอบกระจกอลูมิเนียม วงกบกรอบบานประตูให้ใช้ของเดิม
ขัดทำความสะอาดใหม่ทั้งหมด

สัญลักษณ์ ⟨ป u2⟩ บานประตูวงกบและกระจกของเดิมแตกชำรุดหมดสภาพให้รื้อออกทั้งหมด ให้เปลี่ยนตามขนาดเท่าของเดิม
ให้เปลี่ยนบานประตูและกระจกประตูใหม่เป็นกระจกสีชา หนา 6 มม. (ดูแบบขยายประตู–หน้าต่าง แผ่นที่ 20)

สัญลักษณ์ ⟨ป u3⟩ ประตูของเดิมชำรุดหมดสภาพให้รื้อออก ทั้งตัวบานและวงกบทั้งหมด ให้เปลี่ยนตามขนาดเท่าของเดิม (ดูแบบขยายประตู–หน้าต่าง แผ่นที่ 20)

สัญลักษณ์ ⟨u1⟩, ⟨u2⟩ กระจกหน้าต่างของเดิมแตกชำรุดให้รื้อออกทั้งหมด วงกบกรอบบานเลื่อนอลูมิเนียมเดิมคงไว้ หากชำรุดให้เปลี่ยนตามขนาดเท่าของเดิม
ให้เปลี่ยนกระจกเป็นกระจกสีชา หนา 6 มม. พร้อมยางอัดขอบกระจกอลูมิเนียม วงกบกรอบบานเลื่อนให้ใช้ของเดิม
พร้อมขัดทำความสะอาดใหม่ทั้งหมด

สัญลักษณ์ ⟨u3⟩ หน้าต่างเดิมคงไว้ ขัดทำความสะอาดใหม่ทั้งหมด

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ปรับปรุงอาคารโรงไฟฟ้า อาคารสำนักงาน และถนน โครงการไฟฟ้าพลังน้ำสิ่วลม ตำบลบุญนาคพัฒนา อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง ● โครงการ

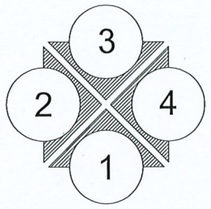
ออกแบบ	
เขียนแบบ	
ตรวจสอบ	
หัวหน้ากลุ่มดำเนินการและบำรุงรักษา	
ผู้อำนวยการกอง	
อนุมัติ :	

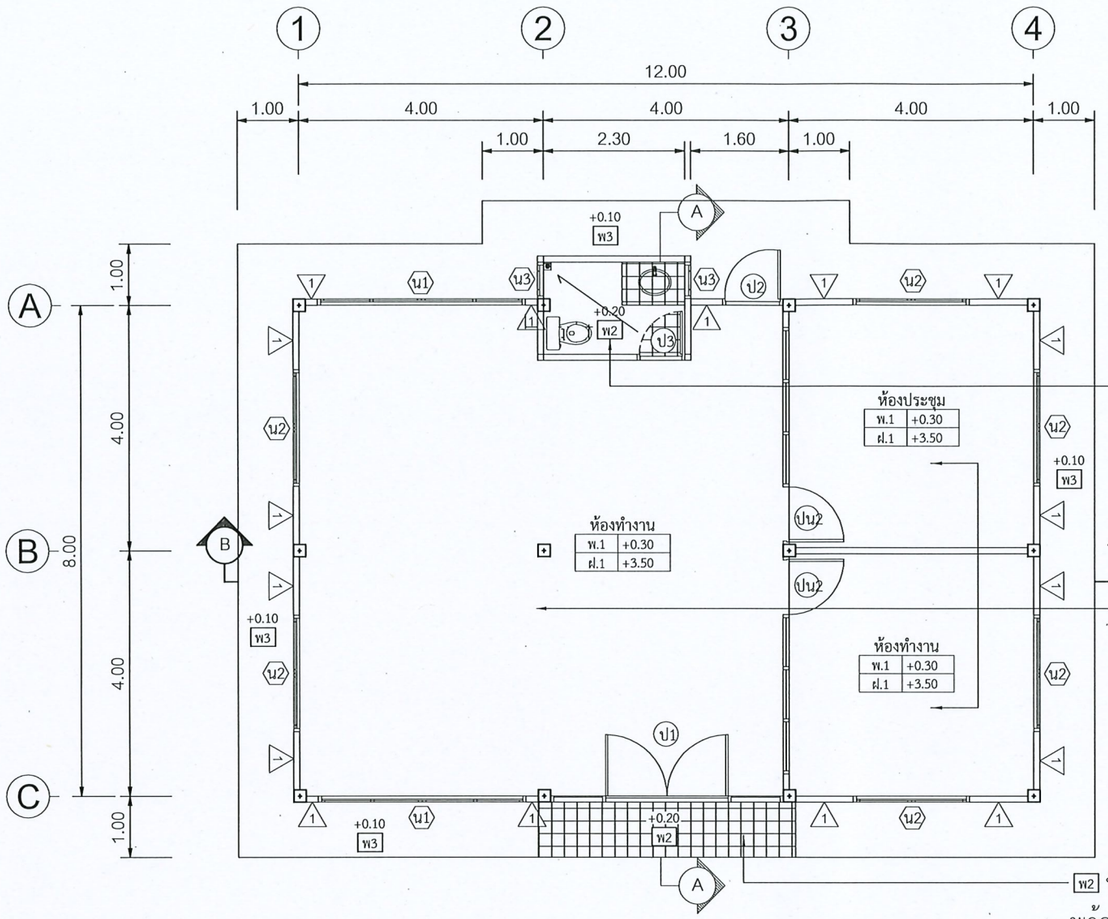
ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

แบบแปลนเดิม

วันที่	มาตราส่วน
20/10/2565	1 : 100
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
14	28
เลขที่แบบ	OFF–01





งานปรับปรุงใหม่ดูแบบขยายห้องน้ำ

w1 ให้เทปูนทรายปรับระดับใหม่ พร้อมปูผิวพื้นด้วยกระเบื้องแกรนิตโต ขนาด 0.60 X 0.60 ม. กำหนดลาย , ผิวกระเบื้องภายหลัง

w2 พื้นทางเข้าด้านหน้าให้เทปูนทรายปรับระดับใหม่ พร้อมปูผิวพื้นด้วยกระเบื้อง 4"x8" กำหนดลาย , ผิวกระเบื้องภายหลัง

หมายเหตุ

สัญลักษณ์ 1 ผนังอาคารให้ซ่อมแซมรอยแตกร้าว โป๊วแต่ง ขัดล้าง ทาสีใหม่ทั้งหมด

สัญลักษณ์ ปน1 กระจกหน้าต่างของเดิมแตกชำรุดให้รื้อออกทั้งหมด วงกบอลูมิเนียมเดิมคงไว้ หากชำรุดให้เปลี่ยนตามขนาดเท่าของเดิม ให้เปลี่ยนกระจกหน้าต่างใหม่เป็นกระจกสีชา หนา 6 มม.พร้อมยางอัดขอบกระจกอลูมิเนียม ส่วนบานประตูและวงกบให้ใช้ของเดิม ขัดทำความสะอาด ทาสีใหม่ทั้งหมด

สัญลักษณ์ ป1 กระจกประตูของเดิมแตกชำรุดให้รื้อออกทั้งหมด วงกบกรอบบานประตูอลูมิเนียมเดิมคงไว้ หากชำรุดให้เปลี่ยนตามขนาดเท่าของเดิม ให้เปลี่ยนกระจกประตูใหม่เป็นกระจกสีชา หนา 6 มม.พร้อมยางอัดขอบกระจกอลูมิเนียม วงกบกรอบบานประตูให้ใช้ของเดิม ขัดทำความสะอาดใหม่ทั้งหมด

สัญลักษณ์ ป2 บานประตูวงกบและกระจกของเดิมแตกชำรุดหมดสภาพให้รื้อออกทั้งหมด ให้เปลี่ยนตามขนาดเท่าของเดิม ให้เปลี่ยนบานประตูและกระจกประตูใหม่เป็นกระจกสีชา หนา 6 มม. (ดูแบบขยายประตู–หน้าต่าง แผ่นที่ 20)

สัญลักษณ์ ป3 ประตูของเดิมชำรุดหมดสภาพให้รื้อออก ทั้งตัวบานและวงกบทั้งหมด ให้เปลี่ยนตามขนาดเท่าของเดิม (ดูแบบขยายประตู–หน้าต่าง แผ่นที่ 20)

สัญลักษณ์ u1, u2 กระจกหน้าต่างของเดิมแตกชำรุดให้รื้อออกทั้งหมด วงกบกรอบบานเลื่อนอลูมิเนียมเดิมคงไว้ หากชำรุดให้เปลี่ยนตามขนาดเท่าของเดิม ให้เปลี่ยนกระจกเป็นกระจกสีชา หนา 6 มม.พร้อมยางอัดขอบกระจกอลูมิเนียม วงกบกรอบบานเลื่อนให้ใช้ของเดิม พร้อมขัดทำความสะอาดใหม่ทั้งหมด

สัญลักษณ์ u3 หน้าต่างเดิมคงไว้ ขัดทำความสะอาดใหม่ทั้งหมด

แบบแปลนปรับปรุงใหม่ (1)

SCALE 1:100

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ปรับปรุงอาคารโรงไฟฟ้า อาคารสำนักงาน และถนน โครงการไฟฟ้าพลังน้ำที่วลม ตำบลบุญนาคพัฒนา อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง ๑ โครงการ

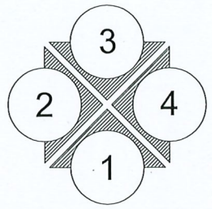
ออกแบบ	
เขียนแบบ	
ตรวจสอบ	
หัวหน้ากลุ่มดำเนินการและบำรุงรักษา	
ผู้อำนวยการกอง	
อนุมัติ :	

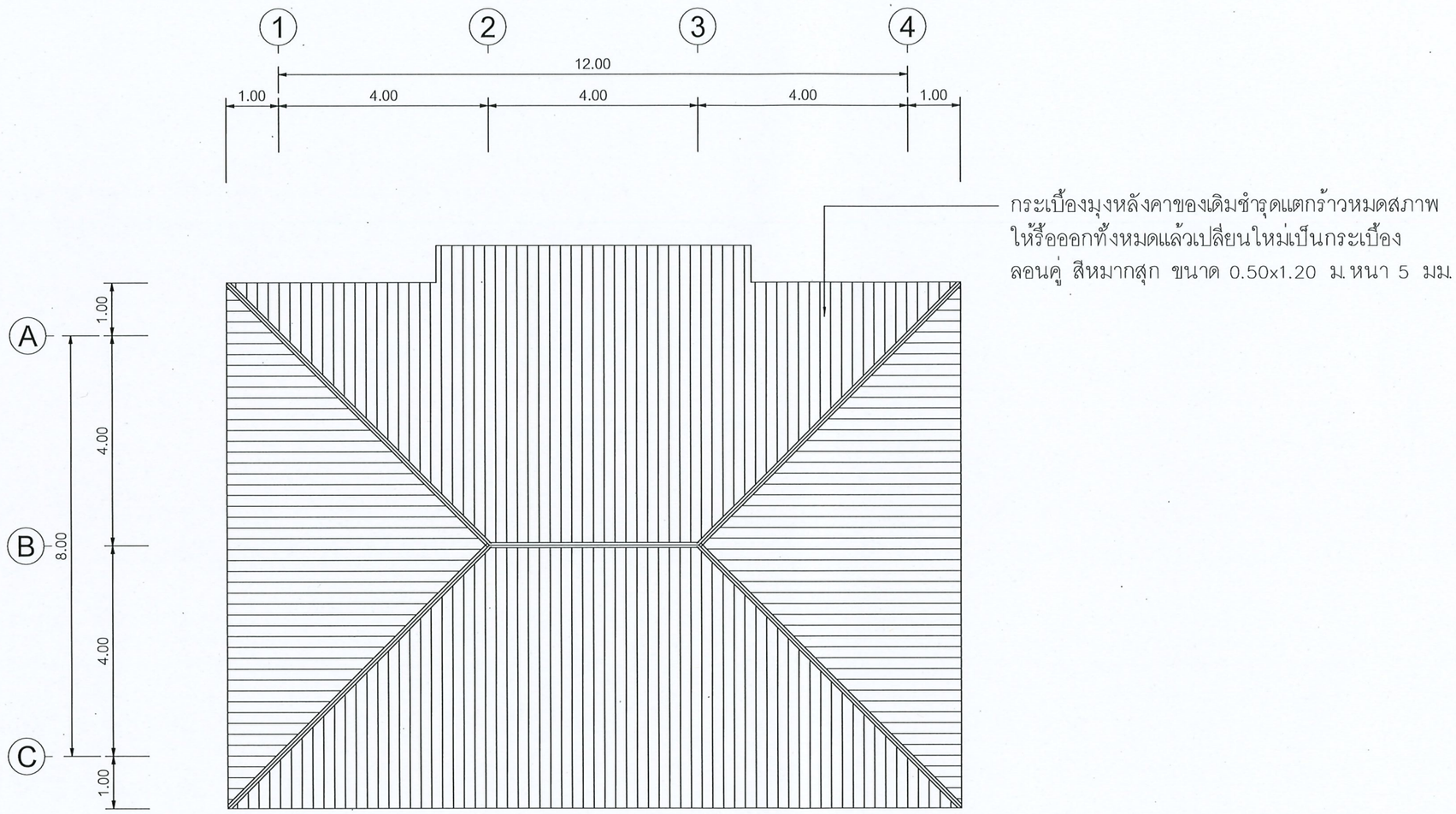
ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

แบบแปลนปรับปรุงใหม่

วันที่	มาตราส่วน
20/10/2565	1 : 100
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
15	28
เลขที่แบบ	OFF–02





กระเบื้องมุงหลังคาของเดิมชำรุดแตกร้าวหมดสภาพ
ให้รื้อออกทั้งหมดแล้วเปลี่ยนใหม่เป็นกระเบื้อง
ลอนคู่ สีหมากสุก ขนาด 0.50x1.20 ม.หนา 5 มม.

แบบแปลนหลังคา (1)

SCALE 1:100

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ปรับปรุงอาคารโรงไฟฟ้า อาคารสำนักงาน
และถนน โครงการไฟฟ้าพลังน้ำชีวลม
ตำบลบุญนาคพัฒนา อำเภอเมืองลำปาง
จังหวัดลำปาง ● โครงการ

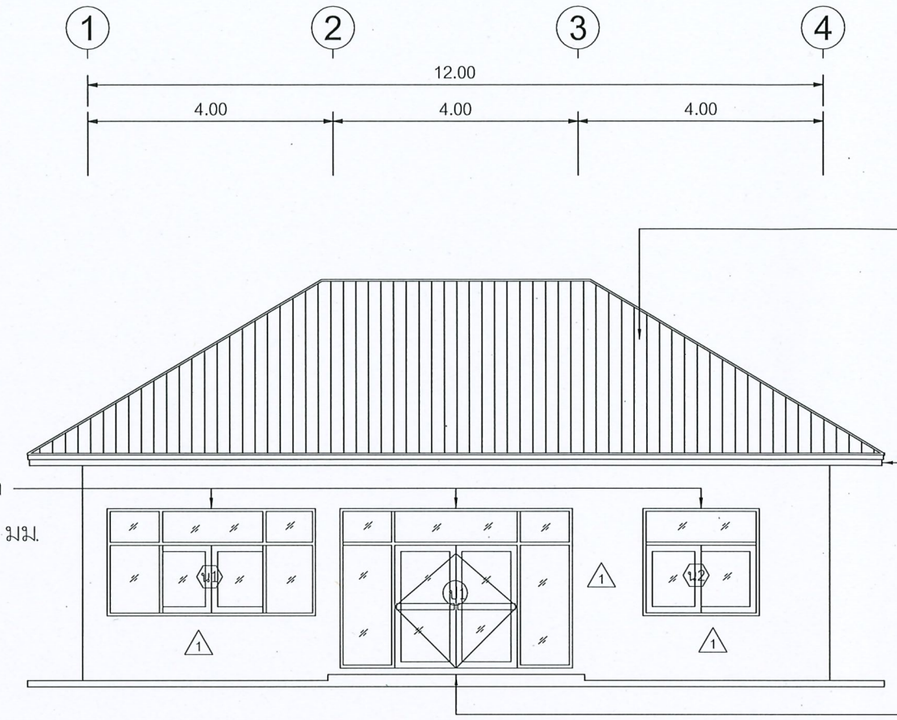
ออกแบบ	
เขียนแบบ	
ตรวจสอบ	
หัวหน้ากลุ่มดำเนินการและบำรุงรักษา	
ผู้อำนวยการกอง	
อนุมัติ :	

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

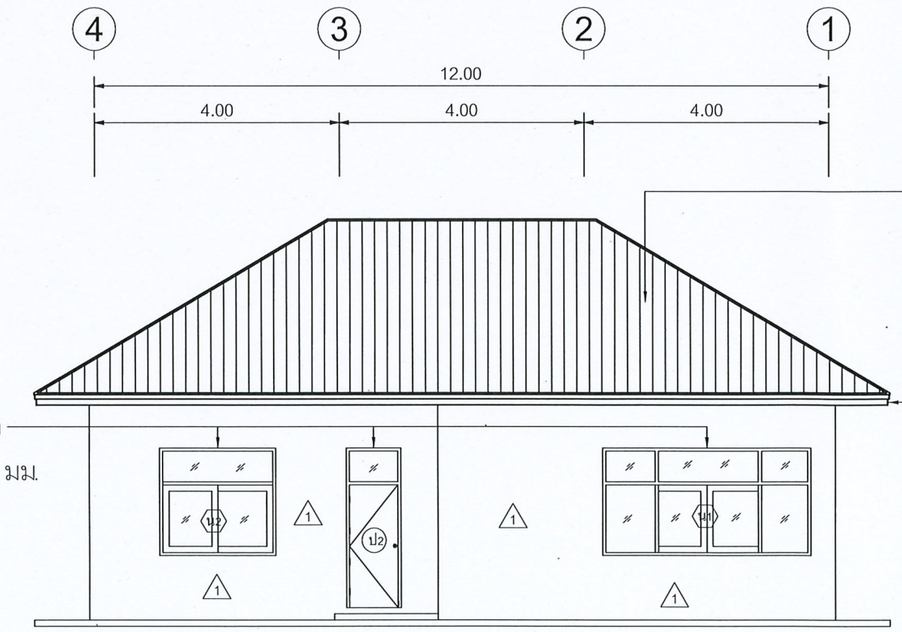
แบบแปลนหลังคา

วันที่	มาตราส่วน
20/10/2565	1 : 100
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
16	28
เลขที่แบบ	OFF-03



รูปด้านปรับปรุงใหม่ ①

SCALE 1:100



รูปด้านปรับปรุงใหม่ ③

SCALE 1:100

หมายเหตุ

สัญลักษณ์ ⚠1 ผนังอาคารให้ซ่อมแซมรอยแตกร้าว โป๊ะแต่ง ขัดล้าง ทาสีใหม่ทั้งหมด

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ปรับปรุงอาคารโรงไฟฟ้า อาคารสำนักงาน และถนน โครงการไฟฟ้าพลังน้ำ-ชีวลม ตำบลบุญนาคพัฒนา อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง • โครงการ

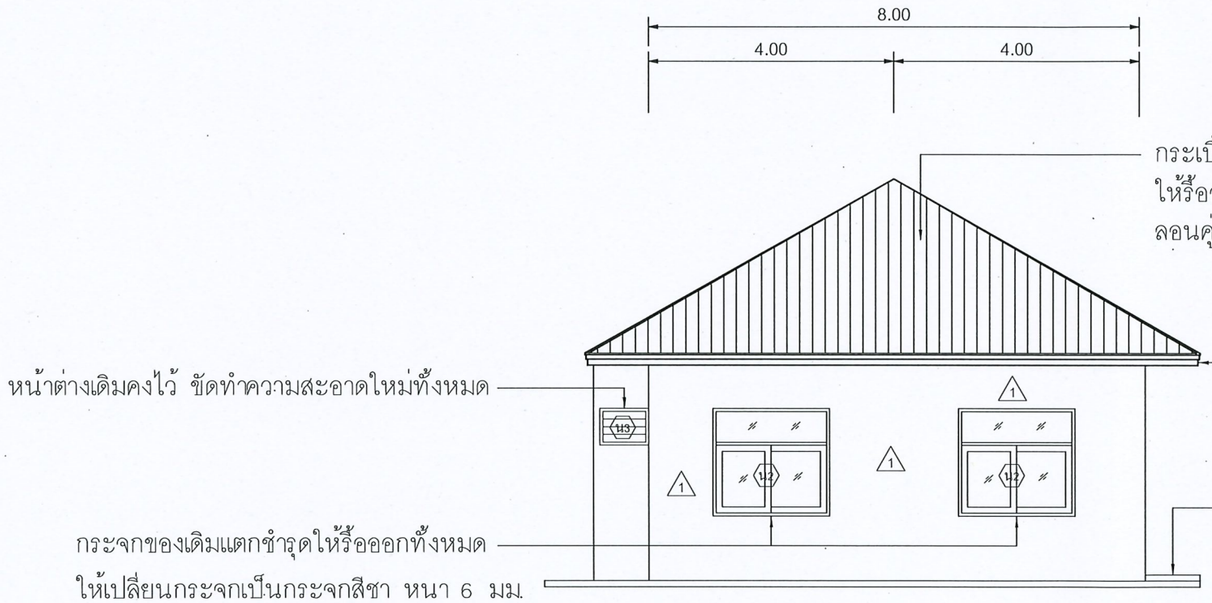
ออกแบบ	
เขียนแบบ	
ตรวจสอบ	
หัวหน้ากลุ่มดำเนินการและบำรุงรักษา	
ผู้อำนวยการกอง	
อนุมัติ :	

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

รูปด้านปรับปรุงใหม่ 1
รูปด้านปรับปรุงใหม่ 3

วันที่	มาตราส่วน
20/10/2565	1 : 100
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
17	28
เลขที่แบบ	OFF-04



รูปด้านปรับปรุงใหม่ (2) (4)

SCALE 1:100

หมายเหตุ

สัญลักษณ์ ⚠1 ผนังอาคารให้ซ่อมแซมรอยแตกร้าว โป๊ะแต่ง ขัดล้าง ทาสีใหม่ทั้งหมด

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ปรับปรุงอาคารโรงไฟฟ้า อาคารสำนักงาน
และถนน โครงการไฟฟ้าพลังน้ำขี้วลม
ตำบลบุญนาคพัฒนา อำเภอเมืองลำปาง
จังหวัดลำปาง ● โครงการ

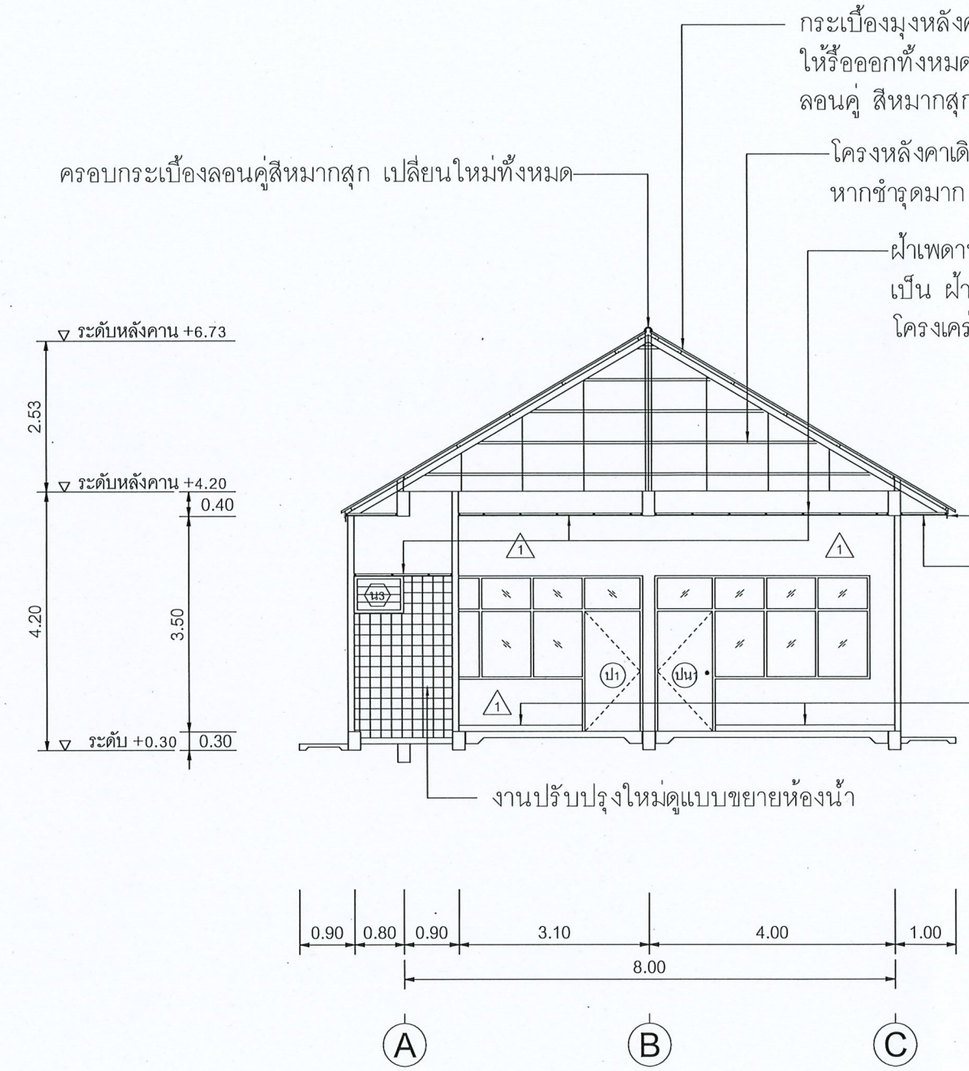
ออกแบบ	
เขียนแบบ	
ตรวจสอบ	
หัวหน้ากลุ่มดำเนินการและบำรุงรักษา	
ผู้อำนวยการกอง	
อนุมัติ :	

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

รูปด้านปรับปรุงใหม่ 2,4

วันที่	มาตราส่วน
20/10/2565	1 : 100
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
18	28
เลขที่แบบ	OFF–05



รูปตัดปรับปรุงใหม่ A

SCALE 1:100

หมายเหตุ

สัญลักษณ์ 1 ผนังอาคารให้ซ่อมแซมรอยแตกร้าว โป๊ะแต่ง ขัดล้าง ทาสีใหม่ทั้งหมด

สัญลักษณ์ ป1น กระจกหน้าต่างของเดิมแตกชำรุดให้รื้อออกทั้งหมด วงกบอลูมิเนียมเดิมคงไว หากชำรุดให้เปลี่ยนตามขนาดเท่าของเดิม
ให้เปลี่ยนกระจกหน้าต่างใหม่เป็นกระจกสีชา หนา 6 มม.พร้อมยางอัดขอบกระจกอลูมิเนียม ส่วนประตูและวงกบให้ใช้ของเดิม
ขัดทำความสะอาด ทาสีใหม่ทั้งหมด

สัญลักษณ์ น3 หน้าต่างเดิมคงไว้ ขัดทำความสะอาดใหม่ทั้งหมด

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ปรับปรุงอาคารโรงไฟฟ้า อาคารสำนักงาน และถนน โครงการไฟฟ้าพลังน้ำขี้เหล็ก ตำบลบุญนาคพัฒนา อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง ๑ โครงการ

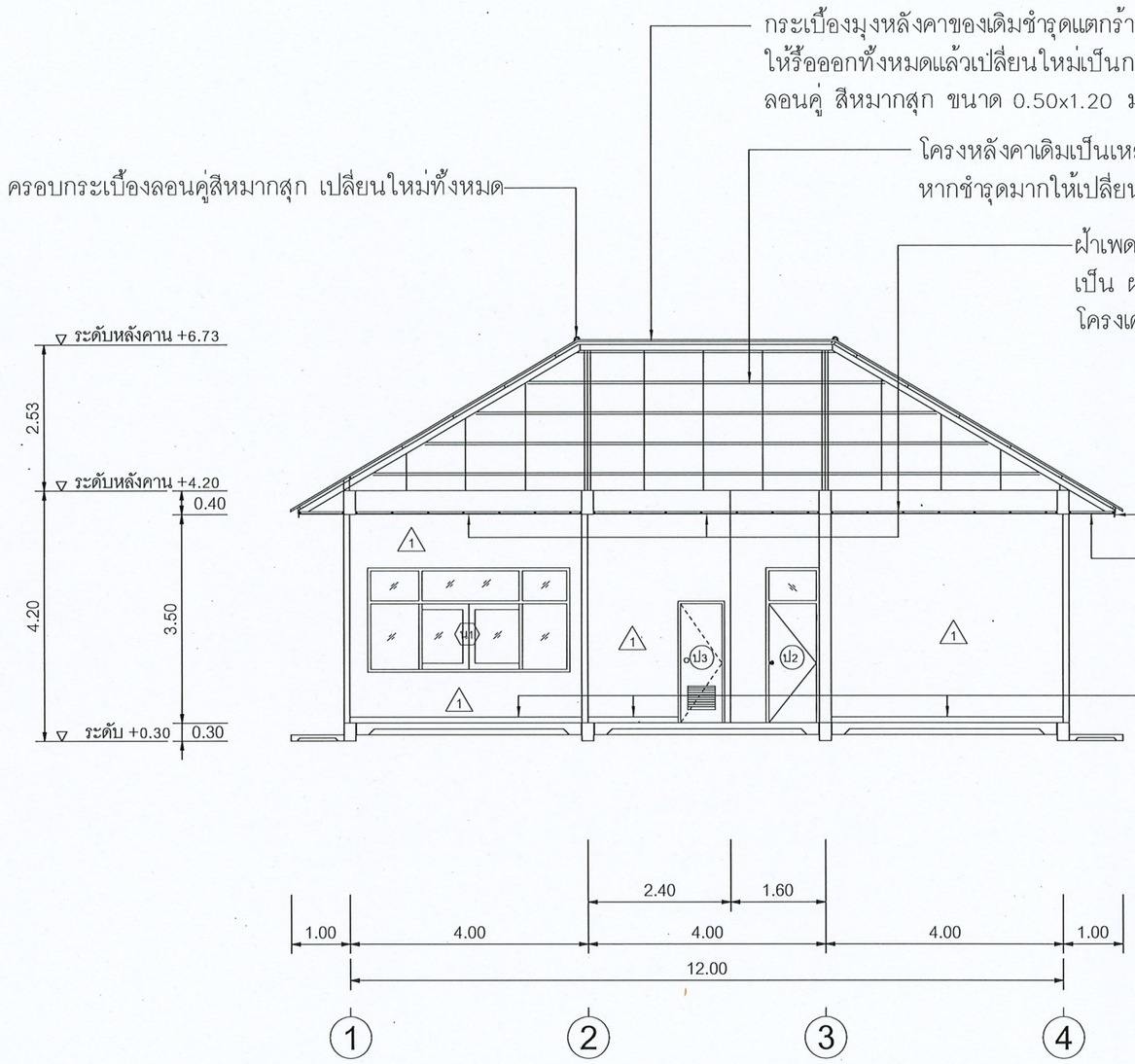
ออกแบบ	
เขียนแบบ	
ตรวจสอบ	
หัวหน้ากลุ่มดำเนินการและบำรุงรักษา	
ผู้อำนวยการกอง	
อนุมัติ :	

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

รูปตัดปรับปรุงใหม่ A

วันที่	มาตราส่วน
20/10/2565	1 : 100
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
19	28
เลขที่แบบ	OFF-06



รูปตัดปรับปรุงใหม่ B

SCALE 1:100

หมายเหตุ

สัญลักษณ์ 1 ผนังอาคารให้ซ่อมแซมรอยแตกร้าว โป๊ะแต่ง ขัดล้าง ทาสีใหม่ทั้งหมด

สัญลักษณ์ ป2 บานประตูวงกบและกระจกของเดิมแตกชำรุดหมดสภาพให้รื้อออกทั้งหมด ให้เปลี่ยนตามขนาดเท่าของเดิม
ให้เปลี่ยนบานประตูและกระจกประตูใหม่เป็นกระจกสีชา หนา 6 มม. (ดูแบบขยายประตู–หน้าต่าง แผ่นที่ 20)

สัญลักษณ์ ป3 ประตูของเดิมชำรุดหมดสภาพให้รื้อออก ทั้งตัวบานและวงกบทั้งหมด ให้เปลี่ยนตามขนาดเท่าของเดิม (ดูแบบขยายประตู–หน้าต่าง แผ่นที่ 20)

สัญลักษณ์ ม1 กระจกหน้าต่างของเดิมแตกชำรุดให้รื้อออกทั้งหมด วงกบกรอบบานเลื่อนอลูมิเนียมเดิมคงไว หากชำรุดให้เปลี่ยนตามขนาดเท่าของเดิม
ให้เปลี่ยนกระจกเป็นกระจกสีชา หนา 6 มม. พร้อมยางอัดขอบกระจกอลูมิเนียม วงกบกรอบบานเลื่อนให้ใช้ของเดิม
พร้อมขัดทำความสะอาดใหม่ทั้งหมด

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ปรับปรุงอาคารโรงไฟฟ้า อาคารสำนักงาน และถนน โครงการไฟฟ้าพลังน้ำชั่วคราว ตำบลบุญนาคพัฒนา อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง ● โครงการ

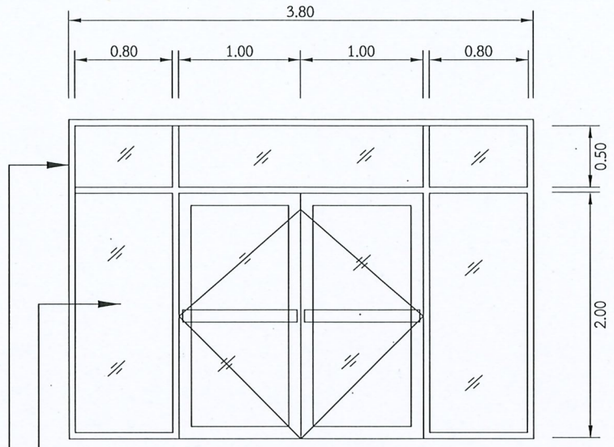
ออกแบบ	
เขียนแบบ	
ตรวจสอบ	
หัวหน้ากลุ่มดำเนินการและบำรุงรักษา	
ผู้อำนวยการกอง	
อนุมัติ :	28 ก.ค. 65

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

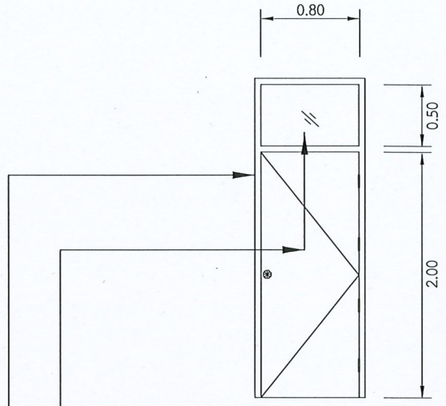
รูปตัดปรับปรุงใหม่ B

วันที่	มาตราส่วน
20/10/2565	1 : 100
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
20	28
เลขที่แบบ	OFF–07



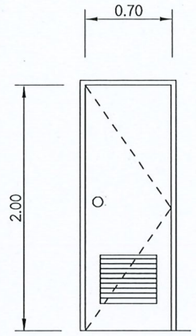
ป1

กระจกประตูของเดิมแตกชำรุดให้รื้อออกทั้งหมด
เปลี่ยนกระจกประตูใหม่เป็นกระจกสีชา หนา 6 มม.
พร้อมยางอัดขอบกระจกอลูมิเนียม
วงกบกรอบบานประตูอลูมิเนียมเดิมคงไว้
ให้ใช้วงกบกรอบบานประตูของเดิม ขัดทำความสะอาด
ใหม่ทั้งหมด หากชำรุดให้เปลี่ยนตามขนาดเท่าของเดิม



ป2

บานประตูและกระจกของเดิมแตกชำรุดหมดสภาพให้รื้อออก
เปลี่ยนกระจกประตูใหม่เป็นกระจกสีชา หนา 6 มม.
พร้อมยางอัดขอบกระจกอลูมิเนียม บานประตูเป็นไม้
เนื้อแข็ง ขนาด 0.80x2.00 ม. พร้อมอุปกรณ์ครบชุด
รื้อวงกบเดิมออกทั้งหมด เปลี่ยนวงกบเป็นไม้เนื้อแข็ง
ขนาด 2"x4"

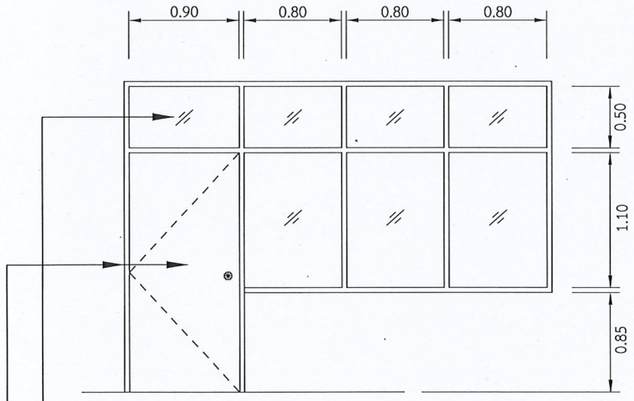


ป3

ประตูบานเปิด PVC , วงกบ PVC
พร้อมอุปกรณ์ครบชุด

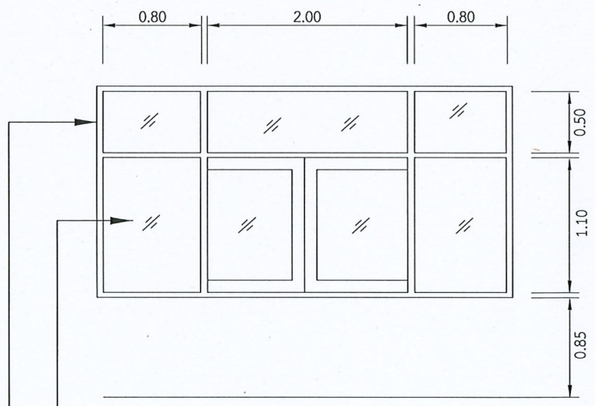
แบบขยายประตู-หน้าต่าง

SCALE 1:50



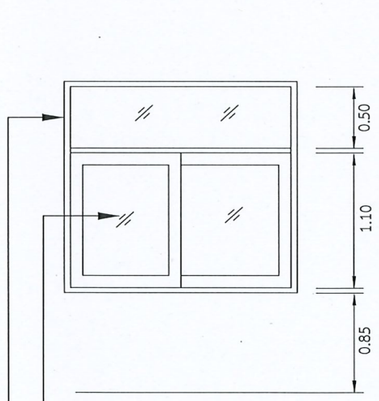
ปน1

กระจกประตูของเดิมแตกชำรุดให้รื้อออกทั้งหมด
เปลี่ยนกระจกประตูใหม่เป็นกระจกสีชา หนา 6 มม.
พร้อมยางอัดขอบกระจกอลูมิเนียม
วงกบและบานประตูอลูมิเนียมเดิมคงไว้
ให้ใช้วงกบกรอบบานประตูของเดิม ขัดทำความสะอาด
ทาสีใหม่ทั้งหมด หากชำรุดให้เปลี่ยนตามขนาดเท่าของเดิม



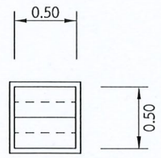
น1

กระจกประตูของเดิมแตกชำรุดให้รื้อออกทั้งหมด
เปลี่ยนกระจกประตูใหม่เป็นกระจกสีชา หนา 6 มม.
พร้อมยางอัดขอบกระจกอลูมิเนียม
วงกบกรอบบานประตูอลูมิเนียมเดิมคงไว้
ให้ใช้วงกบกรอบบานประตูของเดิม ขัดทำความสะอาด
ใหม่ทั้งหมด หากชำรุดให้เปลี่ยนตามขนาดเท่าของเดิม



น2

กระจกประตูของเดิมแตกชำรุดให้รื้อออกทั้งหมด
เปลี่ยนกระจกประตูใหม่เป็นกระจกสีชา หนา 6 มม.
พร้อมยางอัดขอบกระจกอลูมิเนียม
วงกบกรอบบานประตูอลูมิเนียมเดิมคงไว้
ให้ใช้วงกบกรอบบานประตูของเดิม ขัดทำความสะอาด
ใหม่ทั้งหมด หากชำรุดให้เปลี่ยนตามขนาดเท่าของเดิม



น3

หน้าต่างเดิมคงไว้
ขัดทำความสะอาดใหม่ทั้งหมด

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ปรับปรุงอาคารโรงไฟฟ้า อาคารสำนักงาน
และถนน โครงการไฟฟ้าพลังน้ำชั่วคราว
ตำบลบุญนาคพัฒนา อำเภอเมืองลำปาง
จังหวัดลำปาง ● โครงการ

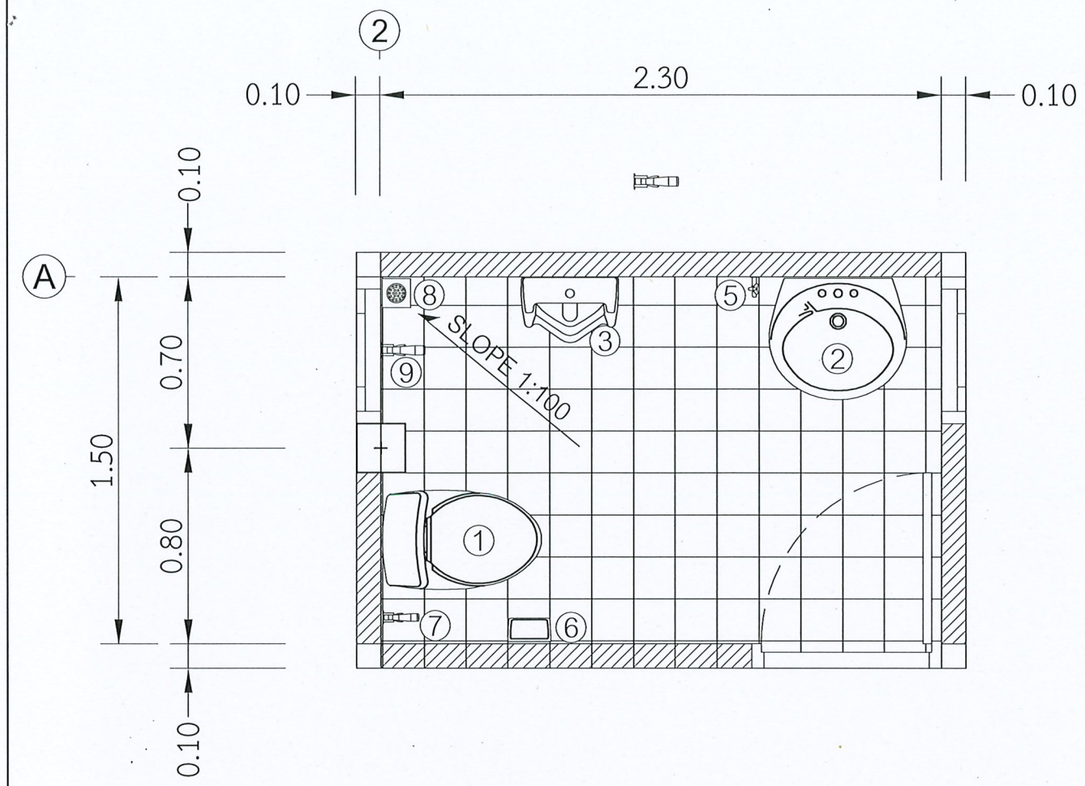
ออกแบบ	
เขียนแบบ	
ตรวจสอบ	
หัวหน้ากลุ่มดำเนินการและบำรุงรักษา	
ผู้อำนวยการกอง	
อนุมัติ :	

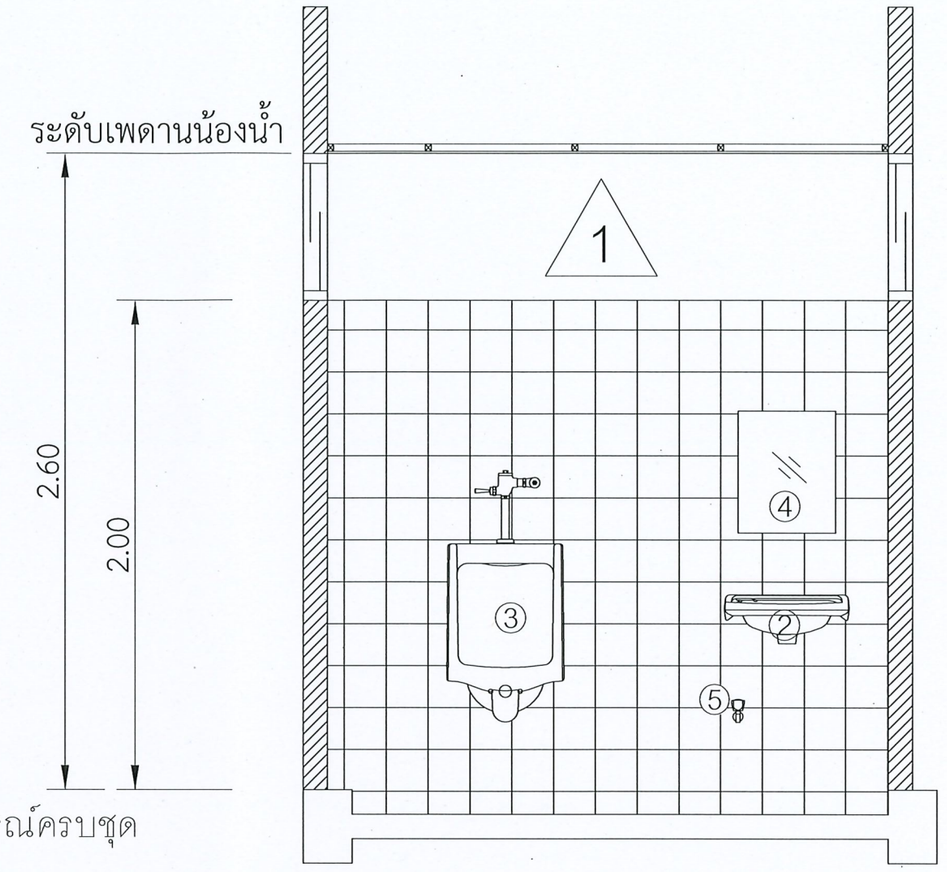
ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

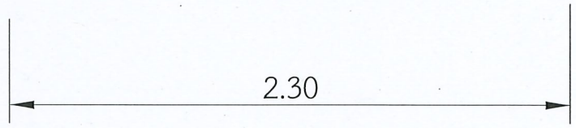
แสดงแบบ :

แบบขยายประตู- หน้าต่าง

วันที่	มาตราส่วน
20/10/2565	1 : 50
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
21	28
เลขที่แบบ	OFF-08







รายการสุขภัณฑ์ห้องน้ำ

1. แบบนั่งราบ สองชิ้นพร้อมหม้อน้ำ รุ่น ประหยัดน้ำ 6 ลิตร พร้อมอุปกรณ์ครบชุด
2. อ่างล้างหน้าแบบแขวนผนัง (พร้อมสะดืออ่าง , สายถักน้ำดี , ท่อน้ำทิ้ง)
3. โถปัสสาวะชาย แบบแขวนผนัง พร้อมอุปกรณ์ครบชุด
4. กระจกเงากรอบพลาสติก ปรับมุมขึ้น – ลงได้
5. ก๊อกน้ำทองเหลือง
6. ที่ใส่กระดาษชำระ เซรามิคฝังผนัง
7. สายฉีดชำระ พร้อมขอแขวน
8. ตะแกรงระบายน้ำ Ø 2”
9. ฝักบัวสายอ่อน

งานปูกระเบื้อง

– พื้นห้องน้ำใช้กระเบื้องขนาด 12”X12” กำหนดลาย , ผิวกระเบื้องภายหลัง
– ผนังใช้กระเบื้องขนาด 8”X12” กำหนดลาย , ผิวกระเบื้องภายหลัง ระดับความสูงเท่าผนังเดิม
– ผนังส่วนที่ไม่ได้ปูกระเบื้อง ขัดผิวสีเดิมพร้อมทำสีภายในให้เรียบร้อย กำหนดเฉดสีภายหลัง

ระบบท่อน้ำดี– ท่อน้ำเสีย

ท่อโสโครก และบ่อเกรอะบ่อซึม

– ของเดิมรื้อออกทั้งหมด พร้อมเปลี่ยนใหม่โดยกำหนดให้

ท่อน้ำดีหลักใช้ท่อ PVC ขนาด 1” ท่อที่ต่อเข้าอุปกรณ์ใช้ขนาด 1/2”

ท่อน้ำเสียใช้ท่อ PVC ขนาด 2”

ท่อโสโครกใช้ท่อ PVC ขนาด 4”

โดยให้ผู้รับจ้างใช้ท่อ PVC ทั้งหมดในชั้นคุณภาพ 13.5 เท่านั้น

ขยายห้องน้ำ สุขภัณฑ์

SCALE 1:25

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ปรับปรุงอาคารโรงไฟฟ้า อาคารสำนักงาน และถนน โครงการไฟฟ้าพลังน้ำกังหันลม ตำบลบุญนาคพัฒนา อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง ● โครงการ

ออกแบบ	
เขียนแบบ	
ตรวจสอบ	
หัวหน้ากลุ่มดำเนินการและบำรุงรักษา	
ผู้อำนวยการกอง	
อนุมัติ :	

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

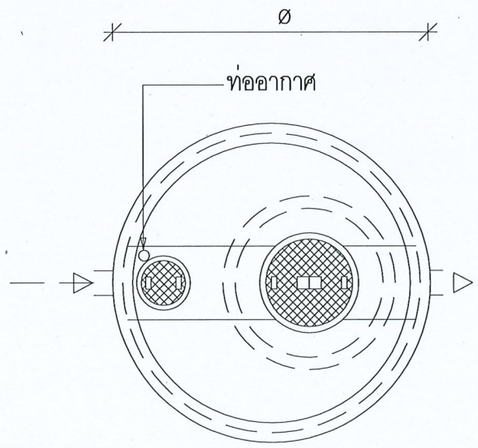
แสดงแบบ :

ขยายห้องน้ำ สุขภัณฑ์

วันที่	มาตราส่วน
20/10/2565	1 : 25
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
22	28
เลขที่แบบ	OFF–09

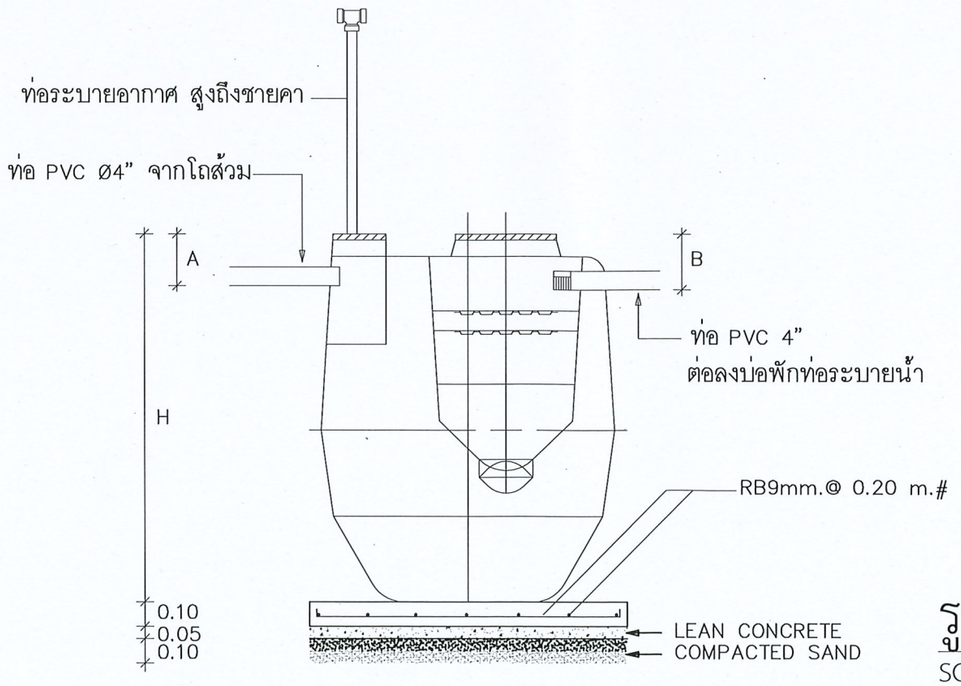
รายละเอียด ถังไบโอเทค

ข้อมูลรายละเอียด		BT–11E	BT–19E	BT–24E	BT–37E	BT–56E
การเลือกใช้ให้เหมาะสม (คน)	บ้าน / แฟลต / ห้องแถว	3	5	7	10	15
	โรงงาน	15	25	35	50	75
	โรงเรียน	9	15	20	30	45
	สำนักงาน	12	20	30	40	60
ปริมาตรถัง (ลิตร)	ส่วนแยกกากตะกอน	810	1304	1680	2556	3840
	สื่อชีวภาพของส่วนบำบัดและดักซัลไฟต์	220	346	440	644	960
	ปริมาตรรวม	1030	1650	2120	3200	4800
น้ำหนักถัง (กิโลกรัม)	น้ำหนัก (ไม่รวมน้ำ)	73	95	100	145	190
ขนาดถัง (เมตร)	เส้นผ่านศูนย์กลาง Ø	1.26	1.45	1.45	1.82	2.07
	ความสูง (H)	1.49	1.72	2.06	2.14	2.36
	ระดับท้องท่อเข้า (A)	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
	ระดับท้องท่อออก (B)	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
ขนาดท่อ (นิ้ว)	ท่อน้ำเข้า , ท่อน้ำออก	Ø4”	Ø4”	Ø4”	Ø2”	Ø4”
	ท่อระบายอากาศ	Ø2”	Ø2”	Ø2”	Ø2”	Ø2”



แปลนถังบำบัด

SCALE 1:25



รูปตัด ถังบำบัด

SCALE 1:25

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ปรับปรุงอาคารโรงไฟฟ้า อาคารสำนักงาน และถนน โครงการไฟฟ้าพลังน้ำชีวลม ตำบลบุญนาคพัฒนา อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง ● โครงการ

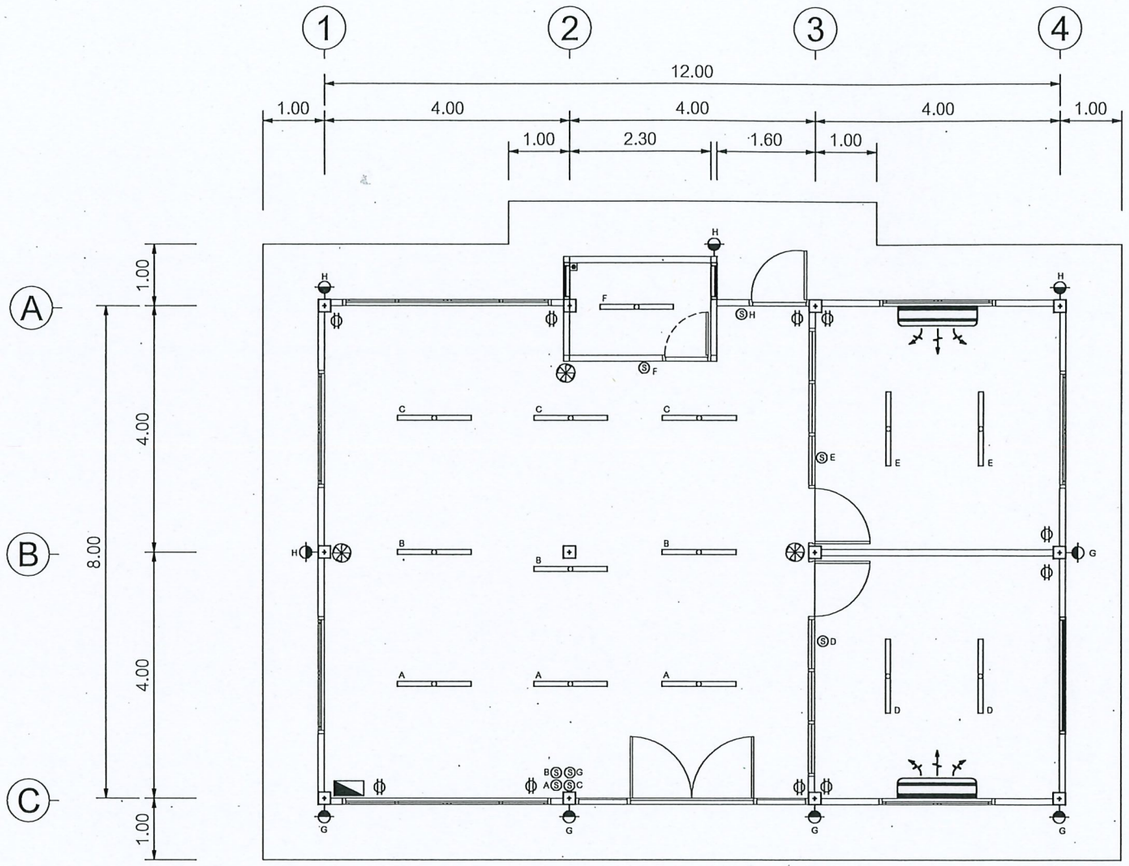
ออกแบบ	
เขียนแบบ	
ตรวจสอบ	
หัวหน้ากลุ่มดำเนินการและบำรุงรักษา	
ผู้อำนวยการกอง	
อนุมัติ :	

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

รายละเอียดถังบำบัด

วันที่	มาตราส่วน
20/10/2565	1 : 25
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
23	28
เลขที่แบบ	OFF–10



แปลนไฟฟ้า ปรับปรุงใหม่

SCALE 1:100

สัญลักษณ์ไฟฟ้า

- โคมไฟฟ้าแบบมีตะแกรงอลูมิเนียมถี่ใบพับ หลอด LED TUBE T8 1x18 วัตต์ ขนาด 30x120 ซม.
- โคมไฟกิ่งติดผนัง (กันน้ำ)
- เต้ารับ (ปลั๊กไฟฟ้า)
- สวิทซ์ไฟฟ้า
- ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า คอนซูเมอร์ยูนิต 1 เฟส 2 สาย 63A 10 ช่อง
- เครื่องปรับอากาศ ขนาดไม่ต่ำกว่า 15,000 BTU
- พัดลมติดผนัง ขนาด 16 นิ้ว

หมายเหตุ

ระบบไฟฟ้า เครื่องปรับอากาศ สายไฟ หลอดไฟ สวิทซ์ ปลั๊กไฟเดิม รื้อออกทั้งหมด
เปลี่ยนใหม่ตามรายการแบบที่กำหนด ยกเว้นท่อร้อยสายที่ฝังไว้ในผนังให้คงไว้
แล้วให้เดินสายไฟ ผ่านท่อร้อยสายเดิม หากส่วนใดเดินลอยให้เดินลอยตามเดิม
ตำแหน่งติดตั้งปลั๊กและสวิตไฟฟ้า หากตำแหน่งในแบบไม่ตรงกับตำแหน่ง
ติดตั้งเดิม ให้ใช้ตำแหน่งการติดตั้งปลั๊กและสวิตไฟฟ้าเดิม
อุปกรณ์ทุกอย่างให้ใช้ผลิตภัณฑ์ ภายในประเทศที่ได้มาตรฐาน (มอก.)
ขนาดของสายกำหนดให้ สายเมนใช้ขนาด 6 ตร.มม. สายแยกเข้า
ปลั๊กใช้ขนาด 2.5 ตร.มม. สายแยกเข้าดวงโคมใช้ขนาด 1.5 มม.
พร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศใหม่ขนาดไม่ต่ำกว่า 15,000 BTU จำนวน 2 เครื่อง
ในตำแหน่งติดตั้งตามแบบ หากไม่เหมาะสมให้ปรึกษาผู้ควบคุมงาน
หรือเจ้าหน้าที่เกี่ยวข้อง

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ปรับปรุงอาคารโรงไฟฟ้า อาคารสำนักงาน และถนน โครงการไฟฟ้าพลังน้ำชั่วคราว ตำบลบุญนาคพัฒนา อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง ● โครงการ

ออกแบบ	
เขียนแบบ	
ตรวจสอบ	
หัวหน้ากลุ่มดำเนินการและบำรุงรักษา	
ผู้อำนวยการกอง	
อนุมัติ :	

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

แปลนไฟฟ้า ปรับปรุงใหม่

วันที่	มาตราส่วน
20/10/2565	1 : 100
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
24	28
เลขที่แบบ	OFF-11

ข้อกำหนดงานก่อสร้างถนน ค.ส.ล.

ขอบเขตงาน

1. ทำการรื้อถอนผิวถนนเดิมที่มีสภาพชำรุด และทำการบดอัดชั้นรองพื้นทางใหม่
2. ก่อสร้างถนน ค.ส.ล. ภายในโครงการ ฯ กว้าง 5.00 ม. ยาว 125 ม. หนา 0.15 ม. พื้นที่ก่อสร้างรวมไม่น้อยกว่า 625 ตร.ม. (รายละเอียดตามแบบ)

งานผิวทางจราจร ค.ส.ล.

1. คอนกรีตที่ใช้ต้องเป็นส่วนผสมของปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ประเภท 1 (มอก. 15-2562) มีกำลังต้านทานแรงอัดไม่น้อยกว่า 240 กก./ตร.ซม. ของรูปทรงกระบอก ที่อายุ 28 วัน
2. เหล็กเส้นเสริมคอนกรีต และเหล็กตะแกรง WIRE MESH
   เหล็กข้ออ้อย (มอก. 24-2559)
   เหล็กเส้นกลม (มอก. 20-2559)
   เหล็กตะแกรง WIRE MESH (มอก. 24-2559)

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ปรับปรุงอาคารโรงไฟฟ้า อาคารสำนักงาน
และถนน โครงการไฟฟ้าพลังน้ำชีวลม
ตำบลบุญนาคพัฒนา อำเภอเมืองลำปาง
จังหวัดลำปาง ๑ โครงการ

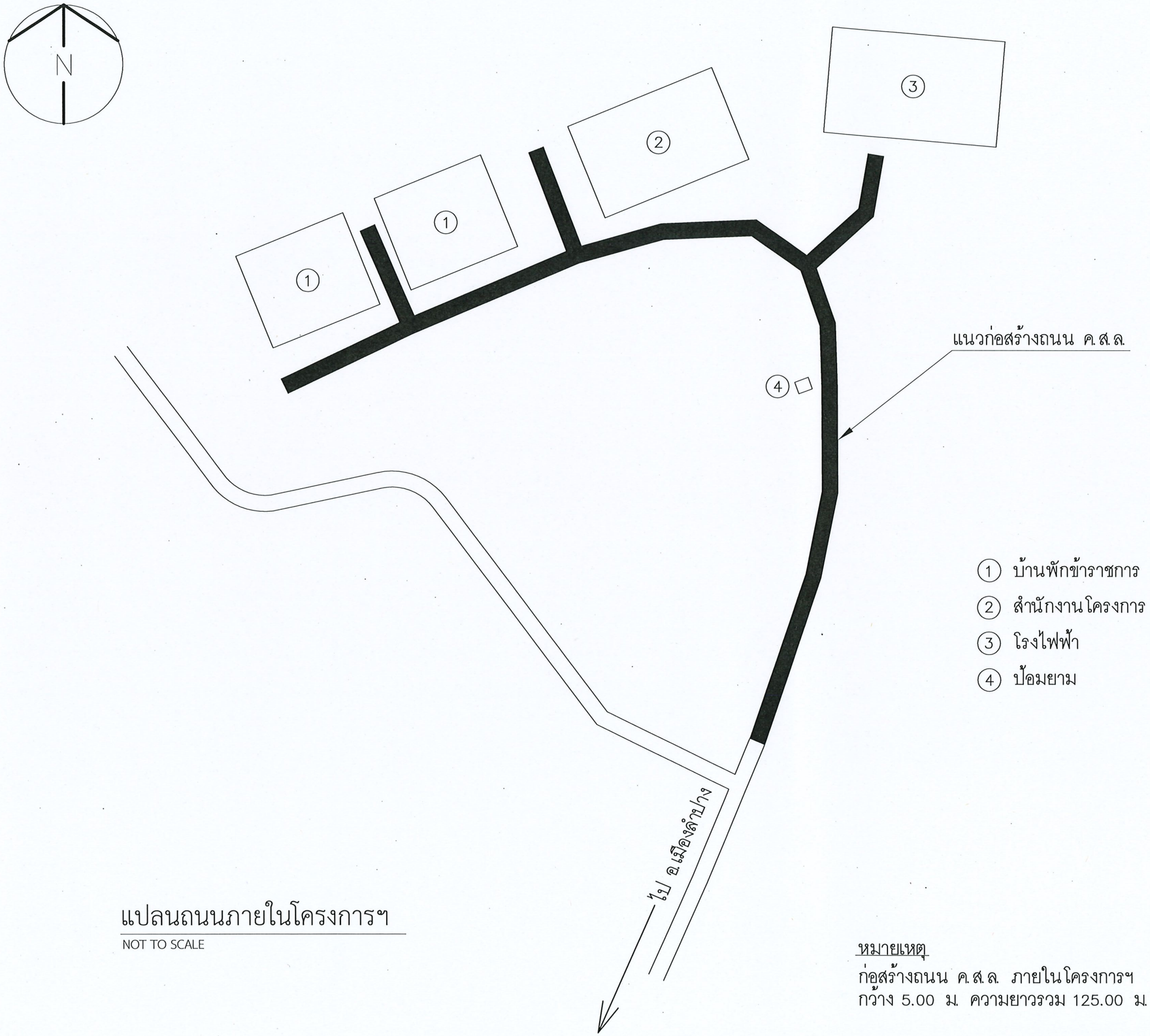
ออกแบบ	
เขียนแบบ	
ตรวจสอบ	
หัวหน้ากลุ่ม ดำเนินการและบำรุงรักษา	
ผู้อำนวยการกอง	
อนุมัติ :	

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

ข้อกำหนดงานก่อสร้างถนน ค.ส.ล

วันที่	มาตราส่วน
20/10/2565	1 : 100
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
25	28
เลขที่แบบ	RCR-01



แปลนถนนภายในโครงการฯ

NOT TO SCALE

① บ้านพักข้าราชการ
② สำนักงานโครงการ ฯ
③ โรงไฟฟ้า
④ ป้อมยาม

หมายเหตุ

ก่อสร้างถนน ค.ส.ล. ภายในโครงการฯ
กว้าง 5.00 ม. ความยาวรวม 125.00 ม.

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ปรับปรุงอาคารโรงไฟฟ้า อาคารสำนักงาน
และถนน โครงการไฟฟ้าพลังน้ำชีวลม
ตำบลบุญนาคพัฒนา อำเภอเมืองลำปาง
จังหวัดลำปาง • โครงการ

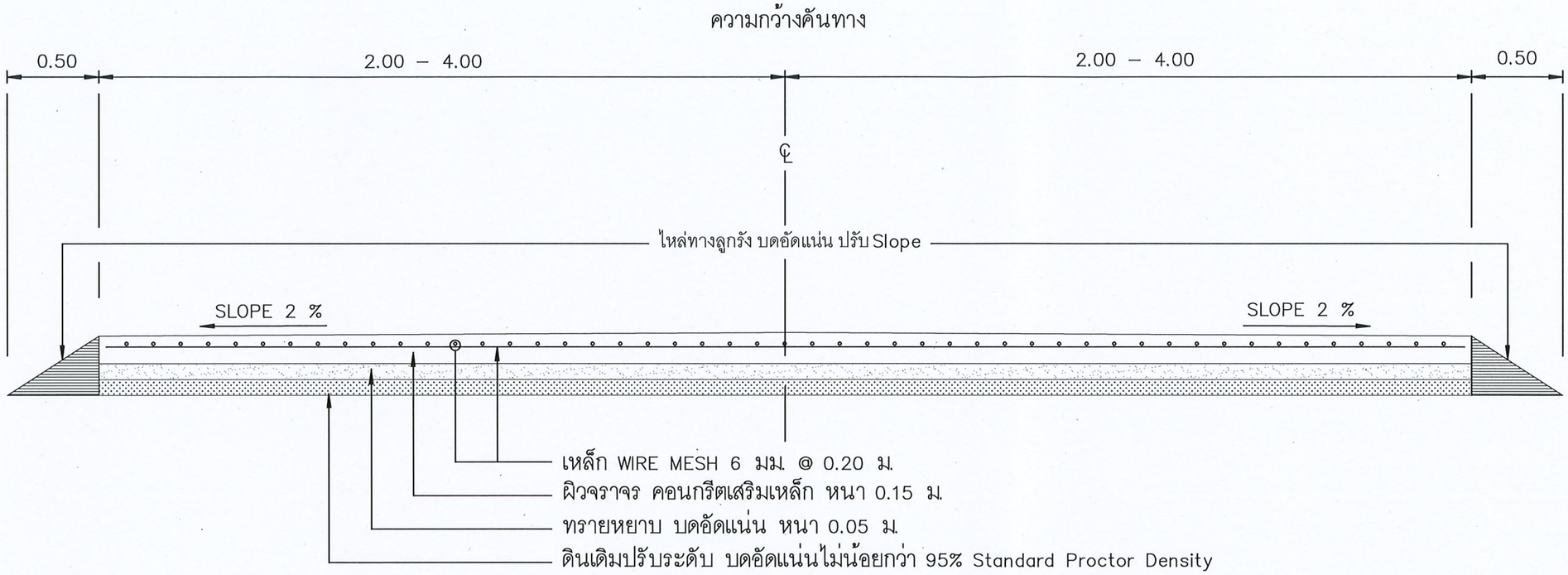
ออกแบบ	
เขียนแบบ	
ตรวจสอบ	
หัวหน้ากลุ่ม ดำเนินการและบำรุงรักษา	
ผู้อำนวยการกอง	
อนุมัติ :	

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

แปลนถนนภายในโครงการฯ

วันที่	มาตราส่วน
20/10/2565	ไม่แสดงมาตราส่วน
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
26	28
เลขที่แบบ	RCR-02



รูปตัดถนน ค.ส.ล.

ไม่แสดงมาตราส่วน

หมายเหตุ

ค่าระดับผิวถนน ค.ส.ล. แล้วเสร็จ ให้ผู้ควบคุมงาน เป็นผู้กำหนด

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ปรับปรุงอาคารโรงไฟฟ้า อาคารสำนักงาน
และถนน โครงการไฟฟ้าพลังน้ำที่วลม
ตำบลบุญนาคพัฒนา อำเภอเมืองลำปาง
จังหวัดลำปาง ● โครงการ

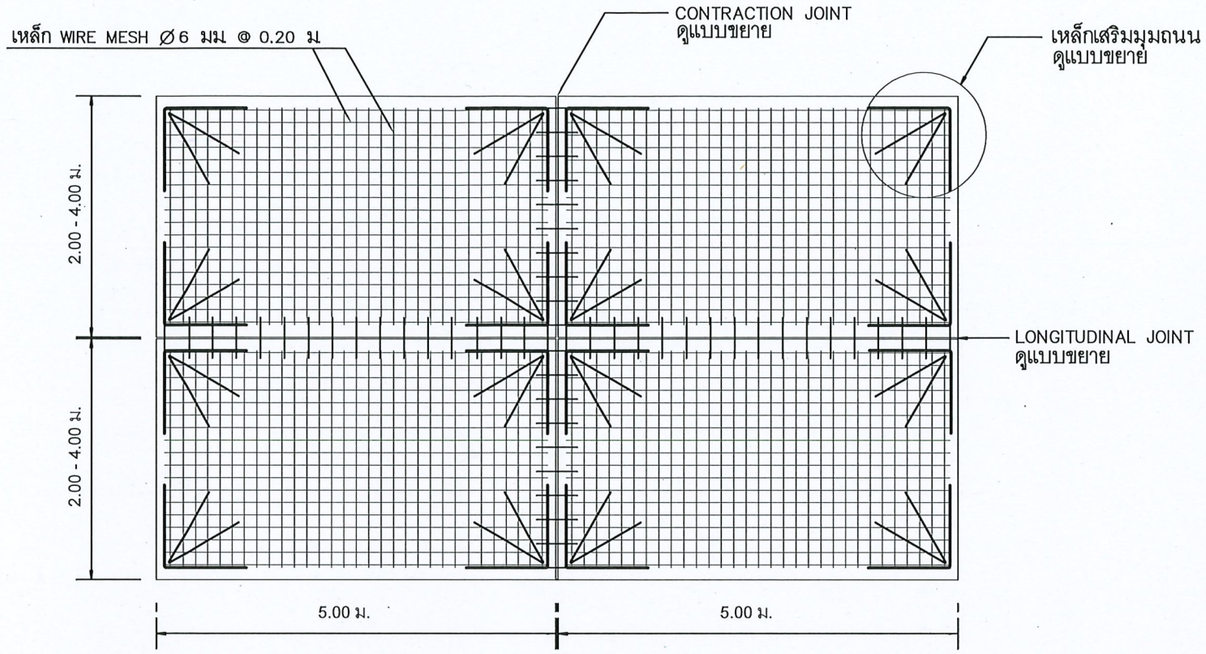
ออกแบบ	
เขียนแบบ	
ตรวจสอบ	
หัวหน้ากลุ่มดำเนินการและบำรุงรักษา	
ผู้อำนวยการกอง	
อนุมัติ :	

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

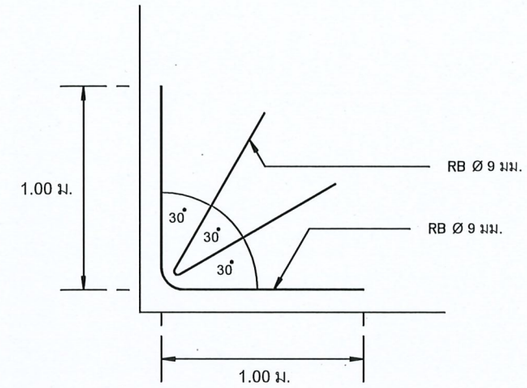
รูปตัดถนน ค.ส.ล

วันที่	มาตราส่วน
20/10/2565	ไม่แสดงมาตราส่วน
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
27	28
เลขที่แบบ	RCR-03



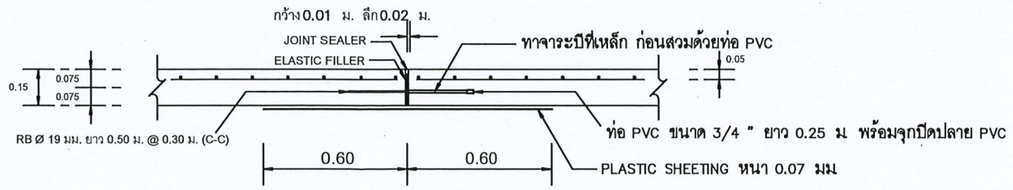
แปลนการวางเหล็กเสริม

ไม่แสดงมาตราส่วน



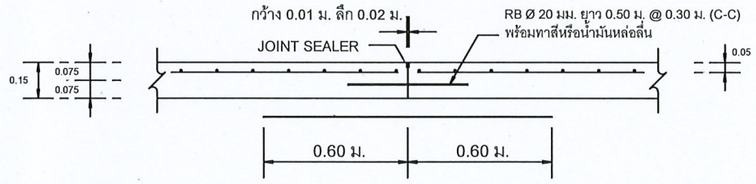
แบบขยายเหล็กมุมถนน

ไม่แสดงมาตราส่วน



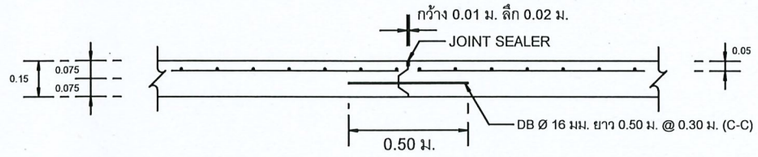
แบบขยาย EXPANTION JOINT (ทุกระยะไม่เกิน 50 ม.)

ไม่แสดงมาตราส่วน



แบบขยาย CONTRACTION JOINT (จุดเชื่อมต่อไม่ตัดขาด)

ไม่แสดงมาตราส่วน



แบบขยาย LONGITUDINAL JOINT

ไม่แสดงมาตราส่วน

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ปรับปรุงอาคารโรงไฟฟ้า อาคารสำนักงาน
และถนน โครงการไฟฟ้าพลังน้ำชีวลม
ตำบลบุญนาคพัฒนา อำเภอเมืองลำปาง
จังหวัดลำปาง ๑ โครงการ

ออกแบบ	
เขียนแบบ	
ตรวจสอบ	
หัวหน้ากลุ่มดำเนินการและบำรุงรักษา	
ผู้อำนวยการกอง	
อนุมัติ :	

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

รายละเอียดการเสริมเหล็ก

วันที่	มาตราส่วน
20/10/2565	ไม่แสดงมาตราส่วน
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
28	28
เลขที่แบบ	RCR–04