



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน

และอนุรักษ์พลังงาน

กระทรวงพลังงาน

แบบปรับปรุงโครงการไฟฟ้าพลังน้ำห้วยประทาว

(ปรับปรุงโรงจอดรถ)

อำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ

สารบัญแบบ

แบบงานปรับปรุงอาคาร โรงจอดรถ

แบบแผ่นที่	ชื่อแบบ	แบบเลขที่
1	สารบัญแบบ	PA-I-01
2	รายการประกอบแบบ	PA-I-02
3	แบบแปลนพื้นโรงจอด	PA-ST-03
4	แบบขยาย	PA-ST-04
5	แบบแปลนไฟฟ้า	PA-E-05

 กรมพัฒนาพลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน				
งานปรับปรุงโครงการไฟฟ้าพลังน้ำห้วยพระขาว (เขื่อนบน) (ปรับปรุงอาคารสำนักงาน อาคารโรงไฟฟ้า บ้านพักข้าราชการ ทำคันดิน และภูมิทัศน์) ตำบลนาหนองหุ้ม อำเภอแก่งจระจก จังหวัดชัยภูมิ 1 โครงการ				
แสดงแบบ : แบบปรับปรุงโรงออกดอก สารบัญแบบ				
ออกแบบ				หัวหน้ากลุ่มวิชาการ
เขียนแบบ				ผู้ชำนาญการกอง
ตรวจ				อนุมัติ
หัวหน้ากลุ่ม ทพ.1				
ครั้งที่	วันที่	การแก้ไข	ตรวจสอบ	อนุมัติ
			AS SHOWN	03/12/63
			มาตราส่วน	วันที่
			เลขที่แบบ	แบบแผ่นที่
			PA-I-01	1
				จำนวนแผ่น
				5

รายการประกอบแบบ

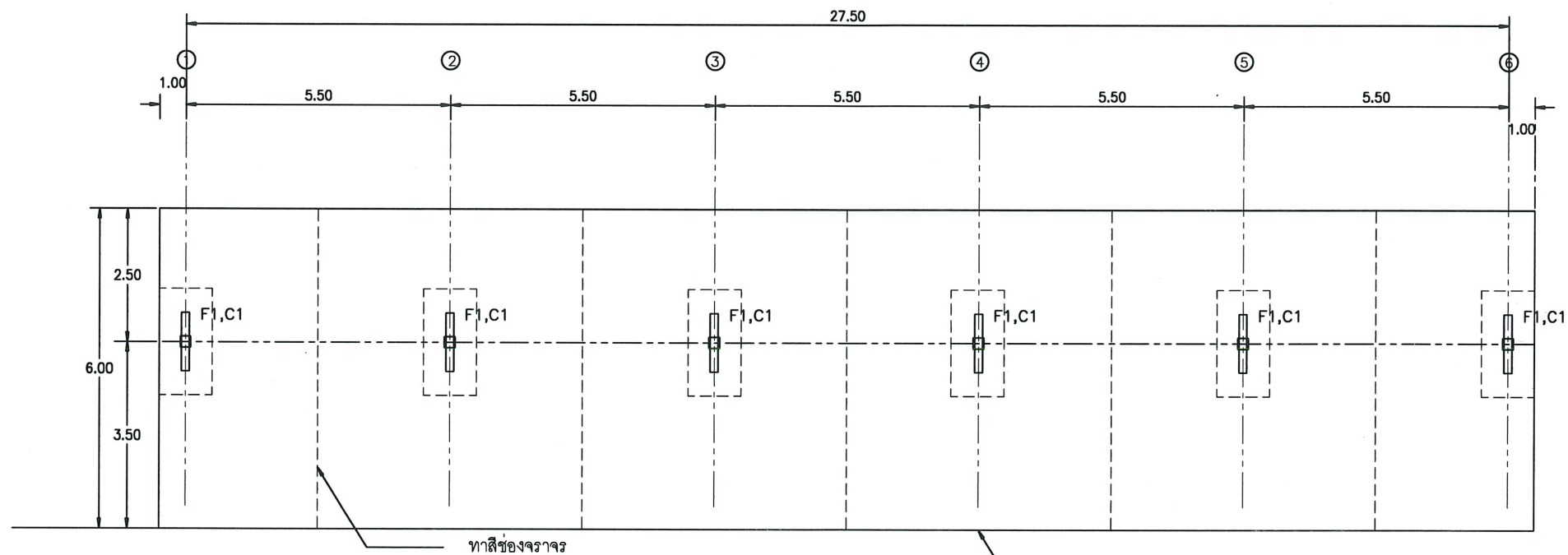
1. รื้อโครงสร้างอาคารจอดรถเดิมซึ่งเป็นโครงสร้างไม้ออก แล้วดำเนินการก่อสร้างใหม่ (ตามแบบ)
2. รื้อหลังคาโรงจอดรถเดิมออก แล้วดำเนินการก่อสร้างใหม่ตามแบบ

รายการประกอบแบบ

1. ระยะและมิติต่างๆ กำหนดเป็นเมตร ขนาดเหล็กรูปพรรณ กำหนดเป็นมิลลิเมตร นอกจากระบุไว้เป็นอย่างอื่น
2. กรณีใช้ฐานรากแพ่ ฐานรากต้องมีกำลังแบกทาน (BEARING CAPACITY) ไม่น้อยกว่า 10 ตัน/ตร.ม. (SAFETY FACTOR = 2.5)
3. กรณีที่ดินฐานรากมีกำลังแบกทานน้อยกว่า 10 ตัน/ตร.ม. ให้ใช้ฐานรากเสาเข็มแทนการใช้ฐานรากแพ่ ทั้งนี้ความยาวเสาเข็ม ให้กำหนดตามผลเจาะสำรวจดิน
4. งานคอนกรีต ต้องใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภทที่ 1 มีคุณภาพตาม มอก. 15 เล่ม 1-2555 และจะต้องรับแรงกดสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 210 กก./ตร.ซม. โดยการทดสอบแท่งคอนกรีตมาตรฐาน รูปทรงกระบอกขนาด $\phi 15 \times 30$ ซม. ที่อายุ 28 วัน
5. คุณภาพของเหล็กเสริม จะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดดังนี้
 - 5.1 เหล็กกลม (ROUND BAR) ใช้เหล็กชั้นคุณภาพ SR24 ตาม มอก. 20-2559
 - 5.2 เหล็กขยอ (DEFORMED BAR) ใช้เหล็กชั้นคุณภาพ SD30 ตาม มอก. 24-2559
 - 5.3 เหล็กตะแกรง (Wire Mesh BAR) ใช้เหล็กชั้นคุณภาพ Yield Strength ไม่น้อยกว่า 5,500 ksc
6. เหล็กโครงสร้างรูปพรรณใช้เหล็กที่ได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมดังนี้
 - 6.1 เหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน ชั้นคุณภาพ SM400 มอก. 1227-2558
 - 6.2 เหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดเย็น ชั้นคุณภาพ SSC400 มอก. 1228-2558
7. การต่อเชื่อมโครงหลังคาเหล็ก ให้ต่อด้วยวิธีเชื่อมด้วยไฟฟ้า
8. เหล็กโครงหลังคาจะต้องทาเคลือบด้วยสีกันสนิม (RED LEAD PRIMER) แล้วทาทับด้วยสีน้ำมัน

3									
2									
1									
ครั้งที่	วันที่	การแก้ไข	ตรวจสอบ	อนุมัติ	AS SHOWN	03/12/83	เลขที่แบบ	แบบแผ่นที่	จำนวนแผ่น
					มาตราส่วน	วันที่	PA-I-02	2	5

 กรมพัฒนาพลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน	
งานปรับปรุงโครงการไฟฟ้าพลังน้ำห้วยประทวน (เขื่อนบน) (ปรับปรุงอาคารสำนักงาน อาคารโรงไฟฟ้า บ้านพักข้าราชการ ทำพื้นดิน และภูมิทัศน์) ตำบลนาหนองทุ่ม อำเภอเมืองร้อย จังหวัดชัยภูมิ 1 โครงการ	
แสดงแบบ :	แบบปรับปรุงโครงการ รายการประกอบแบบ
ออกแบบ	หัวหน้ากลุ่มวิชาการ
เขียนแบบ	ผู้อำนวยการกอง
ตรวจสอบ	อนุมัติ
หัวหน้ากลุ่ม พท.1	อนุมัติ



แปลนพื้นโรงจอดรถ
มาตราส่วน 1:125

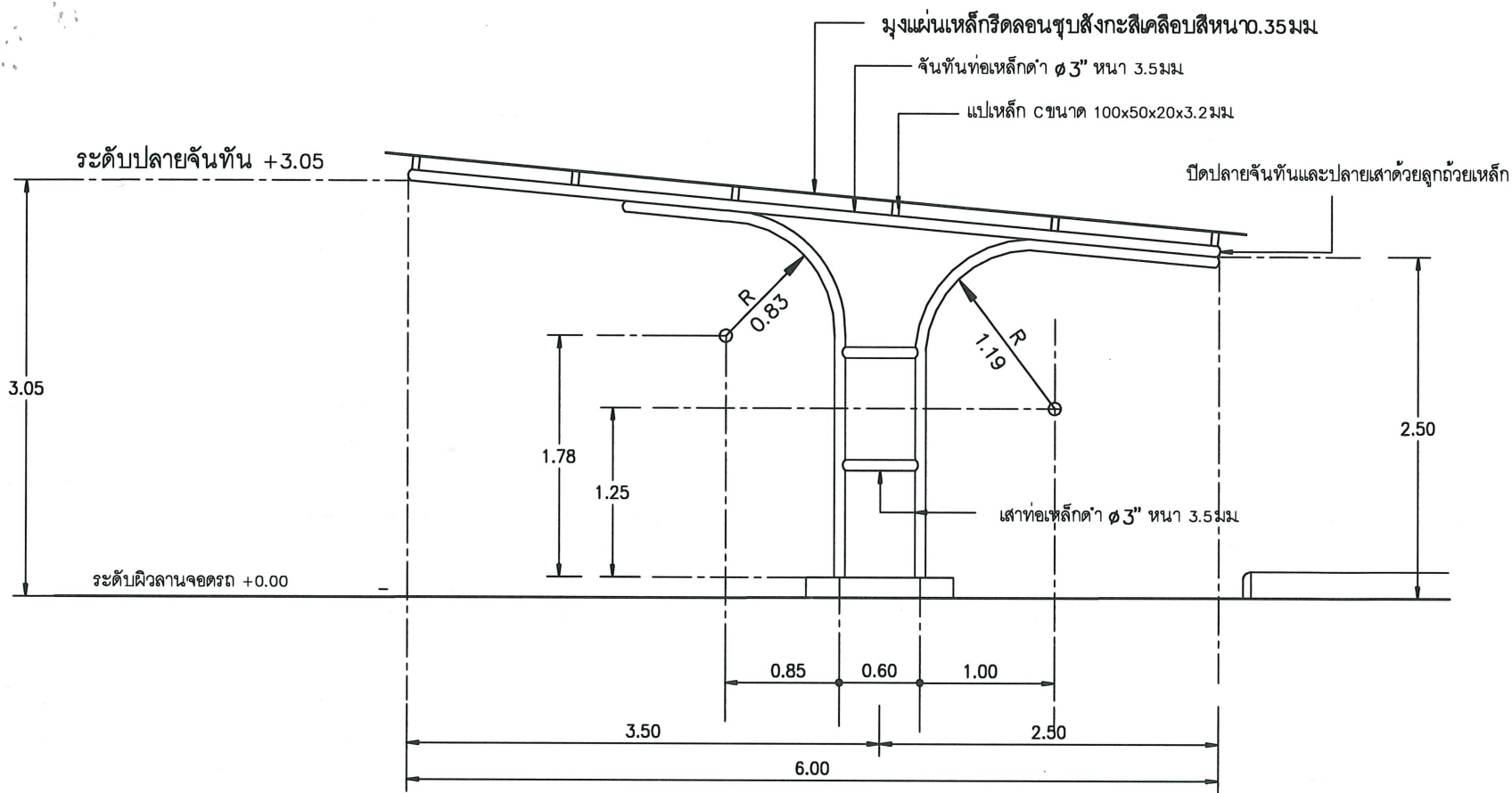
3									
2									
1									
ครั้งที่	วันที่	การแก้ไข	ตรวจสอบ	อนุมัติ	AS SHOWN	03/12/83	เลขที่แบบ	แบบแผ่นที่	จำนวนแผ่น
					มาตราส่วน	วันที่	PA-ST-03	3	5

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

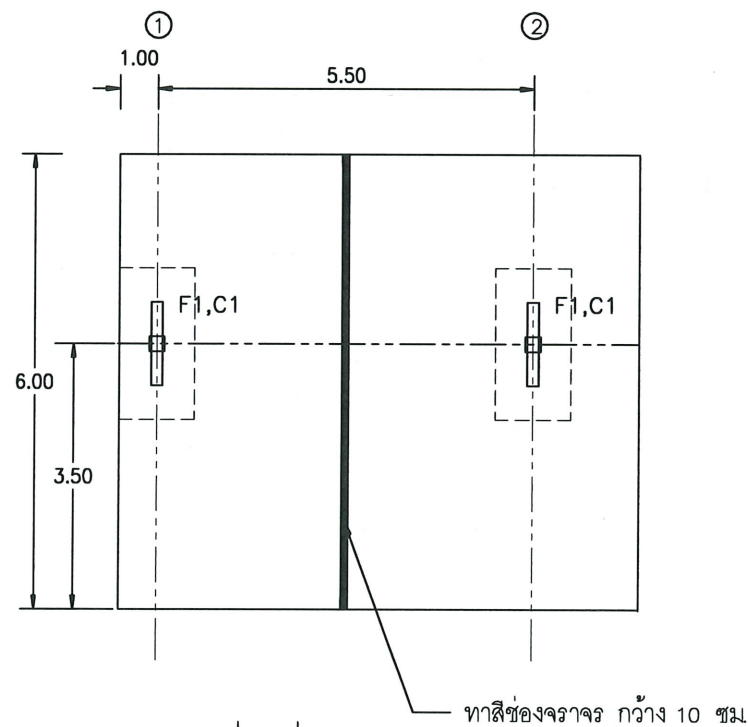
งานปรับปรุงโครงการไฟฟ้าพลังงานทดแทน (เขื่อนบรบือ)
(ปรับปรุงอาคารสำนักงาน อาคารโรงไฟฟ้า บ้านพักข้าราชการ ทำพื้นดิน และภูมิทัศน์)
ตำบลนาหนองหุ้ม อำเภอเมืองร้อยเอ็ด จังหวัดร้อยเอ็ด 1 โครงการ

แสดงแบบ : แบบปรับปรุงโรงจอดรถ
แบบแปลนพื้นโรงจอดรถ

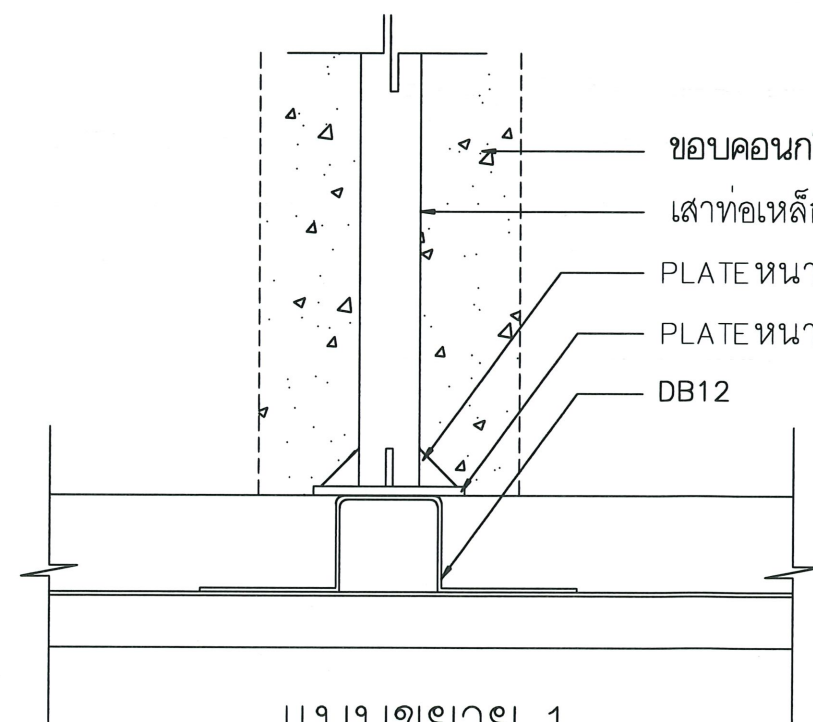
ออกแบบ	หัวหน้ากลุ่มวิชาการ
เขียนแบบ	ผู้ชำนาญการกอง
ตรวจ	อนุมัติ



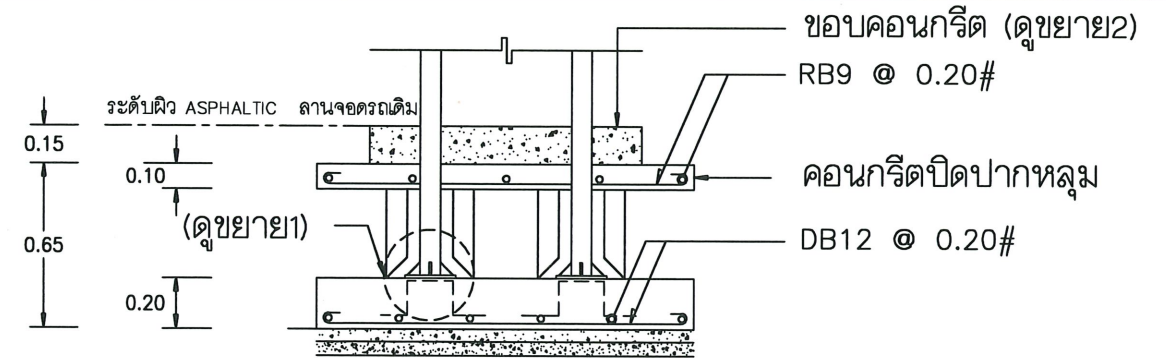
รูปตัดโรงจอดรถ
มาตราส่วน 1:50



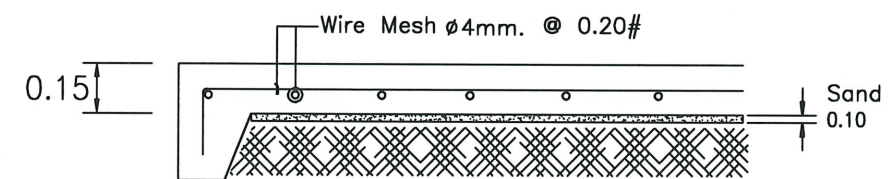
ขยายแบ่งช่องจราจร
มาตราส่วน NTS



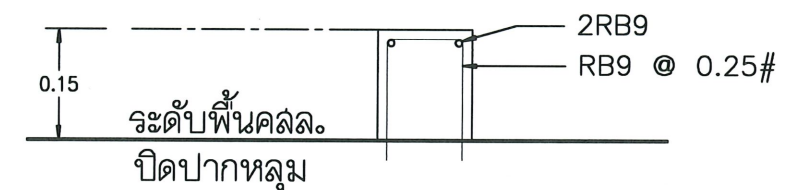
แบบขยาย 1
มาตราส่วน NTS



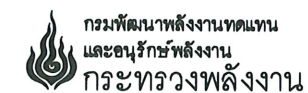
ขยายฐานราก
มาตราส่วน NTS



ขยายพื้นโรงจอดรถ
มาตราส่วน NTS



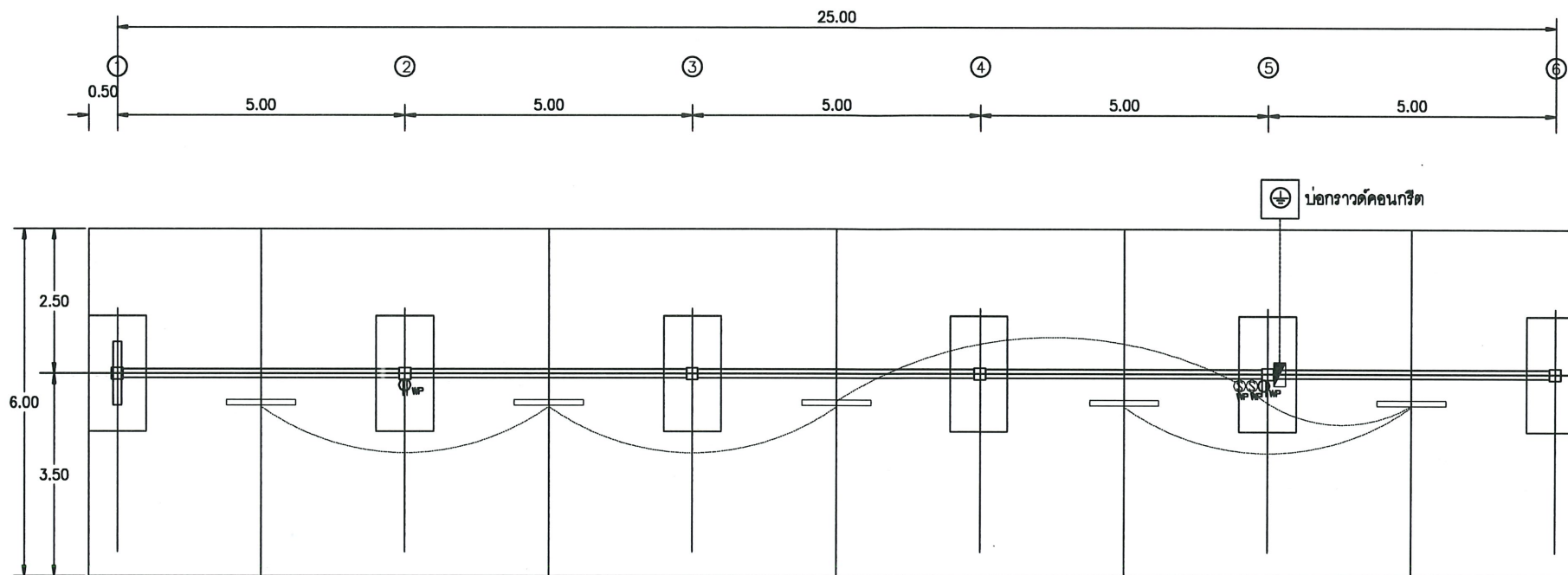
ขยาย 2



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

งานปรับปรุงโครงการไฟฟ้าพลังงานน้ำห้วยประทวน (เขื่อนบน)
(ปรับปรุงอาคารสำนักงาน อาคารโรงไฟฟ้า บ้านพักข้าราชการ ทำนบกั้นดิน และภูมิทัศน์)
ตำบลนาหนองหุ้ม อำเภอแก่งกระจาน จังหวัดชัยภูมิ 1 โครงการ

แสดงแบบ :		แบบปรับปรุงโรงจอดรถ	
ออกแบบ		เจ้าหน้าที่วิชาการ	
เขียนแบบ		ผู้อำนวยการกอง	
ตรวจ		อนุมัติ	
1		เจ้าหน้าที่กลุ่ม พท.	
AS SHOWN		03/12/63	
ครั้งที่		วันที่	
การแก้ไข		ตรวจสอบ	
ตรวจสอบ		อนุมัติ	
มาตราส่วน		วันที่	
แบบ		แบบ	
PA-ST-04		จำนวนแผ่น	
4		5	



แปลนไฟฟ้าระบบแสงสว่าง (ปรับปรุงใหม่)
มาตราส่วน 1:100

รายละเอียดงานไฟฟ้า

เนื่องจากระบบไฟฟ้าของเดิมมีสภาพที่ชำรุดและหมดสภาพ
เพราะใช้งานมานาน ไม่ปลอดภัยกับอาคารและผู้อยู่อาศัย
ให้รื้อถอนออกทั้งหมดแล้วทำใหม่ โดยมีรายละเอียดและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

หลอดไฟฟ้า LED T8 1x18W โคมไฟฟ้าแบบเปลือย (120cm)

สวิทช์ไฟฟ้าแบบทางเดียว มีฝาปิดกันน้ำ

เต้ารับไฟฟ้า แบบเต้ารับคู่ชนิดมิกรอน 16A 250V มีฝาปิดกันน้ำ

ตู้สวิทช์บอร์ดกันน้ำ 230V 1 เฟส

พร้อมเมนเบรกเกอร์ 20AT, IC > 10KA, 2 pole

หมายเหตุ : การเดินสายไฟฟ้าให้เดินสายร้อยท่อ PVC ขนาด 1/2" (แยกวงจร)

ขนาดของสายไฟฟ้ากำหนดดังนี้

สายเต้ารับ (ปลั๊กไฟฟ้า) ใช้สาย IEC01 (THW) 2.5 mm.² สายดินใช้ขนาด 2.5 mm.²

สายเข้าดวงโคมและสวิทช์ ใช้สาย IEC01 (THW) 2.5 mm.²

สายเมนเข้าอาคาร ใช้สาย IEC01 (THW) 4 mm.² ร้อยท่อ PVC

ใช้หลักดินขนาด 5/8"x8" และสายต่อหลักดิน IEC01 (THW) 10 mm.² ร้อยท่อ PVC

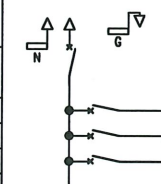
RCBO คือ Residual Current Circuit Breakers with Overload protection

อุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ส่วนรายละเอียดอื่นๆ และการติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้า

สำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 (มาตรฐาน วสท.)

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE (ตู้กันน้ำ)				LOCATION : โรงจอดรถ			
PANEL NAME : LP			CAPACITY : 3 cct				
CCT NO.	DESCRIPTION	LOAD (VA)	CB			CABLE	TYPE
			P	AT	kA		
1	LIGHTING	100	1	10	6	2x2.5	THW
2	RECEPTACLE – RCBO	360	1	16	6	2x2.5/2.5G	THW
3	SPARE	1,800	1	16	6		
TOTAL		2,260	2	20	10		



3					
2					
1					
ครั้งที่	วันที่	การแก้ไข	ตรวจสอบ	อนุมัติ	
AS SHOWN		03/12/63	วันที่	เลขที่แบบ	แบบแผ่นที่
มาตรฐาน		วันที่		PA-E-05	5
					จำนวนแผ่น
					5

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน	
งานปรับปรุงโครงการไฟฟ้าพลังงานด้วยระบบ (เขื่อนบาง) (ปรับปรุงอาคารสำนักงาน อาคารโรงไฟฟ้า บ้านพักข้าราชการ ที่ดินดิน และภูมิทัศน์) ตำบลนาหนองหุ้ม อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย 1 โครงการ	
แสดงแบบ : แบบปรับปรุงโครงการ แบบแปลนไฟฟ้า	
ออกแบบ (อรุณ)	หัวหน้ากลุ่มวิชาการ
เขียนแบบ (อรุณ)	ผู้อำนวยการกลุ่ม
ตรวจ (อรุณ)	อนุมัติ
หัวหน้ากลุ่ม พท.1	
AS SHOWN	03/12/63
มาตรฐาน	วันที่
เลขที่แบบ	แบบแผ่นที่
PA-E-05	5
จำนวนแผ่น	5