



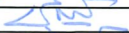
กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

แบบปรับปรุงโครงการไฟฟ้าพลังน้ำห้วยประทาว
(ปรับปรุงโรงจ่อครถ)
อำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ

សារប័ណ្ណបែប

แบบงานปรับปรุงอาคาร โรงจอดรถ

แบบแผนที่	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

					 กรมพัฒนาแรงงานทดแทน และอนุรักษ์แรงงาน กระทรวงพวพลังงาน	
					งานปรับปรุงโครงการไฟฟ้าพลังน้ำห้วยประทวน (เขื่อนบน) (ปรับปรุงอาคารสำนักงาน อาคารโรงไฟฟ้า บ้านพักข้าราชการ ตำบลดิน และภูมิทัศน์) ตำบลนาหนองพูน อำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ 1 โครงการ	
					แสดงแบบ : แบบปรับปรุงโรงจอดรถ สารบัญแบบ	
					ออกแบบ 	หัวหน้ากลุ่มวิชาการ 
					เขียนแบบ 	ผู้อำนวยการกอง 
					ตรวจ 	อนุมัติ 
					หัวหน้ากลุ่ม ทพ.1	
3					AS SHOWN	03/12/63
2					มาตรฐาน	วันที่
1						
ครั้งที่	วันที่	การแก้ไข	ตรวจสอบ	อนุมัติ	AS SHOWN	03/12/63
					มาตรฐาน	วันที่
					AS SHOWN	03/12/63
					มาตรฐาน	วันที่
					AS SHOWN	03/12/63
					มาตรฐาน	วันที่
					AS SHOWN	03/12/63
					มาตรฐาน	วันที่
					AS SHOWN	03/12/63
					มาตรฐาน	วันที่
					AS SHOWN	03/12/63
					มาตรฐาน	วันที่
					AS SHOWN	03/12/63
					มาตรฐาน	วันที่
					AS SHOWN	03/12/63
					มาตรฐาน	วันที่
					AS SHOWN	03/12/63
					มาตรฐาน	วันที่
					AS SHOWN	03/12/63
					มาตรฐาน	วันที่
					AS SHOWN	03/12/63
					มาตรฐาน	วันที่
					AS SHOWN	03/12/63
					มาตรฐาน	วันที่
					AS SHOWN	03/12/63
					มาตรฐาน	วันที่
					AS SHOWN	03/12/63
					มาตรฐาน	วันที่
					AS SHOWN	03/12/63
					มาตรฐาน	วันที่
					AS SHOWN	03/12/63
					มาตรฐาน	วันที่
					AS SHOWN	03/12/63
					มาตรฐาน	วันที่
					AS SHOWN	03/12/63
					มาตรฐาน	วันที่
					AS SHOWN	03/12/63
					มาตรฐาน	วันที่
					AS SHOWN	03/12/63
					มาตรฐาน </	

รายการประกอบแบบ

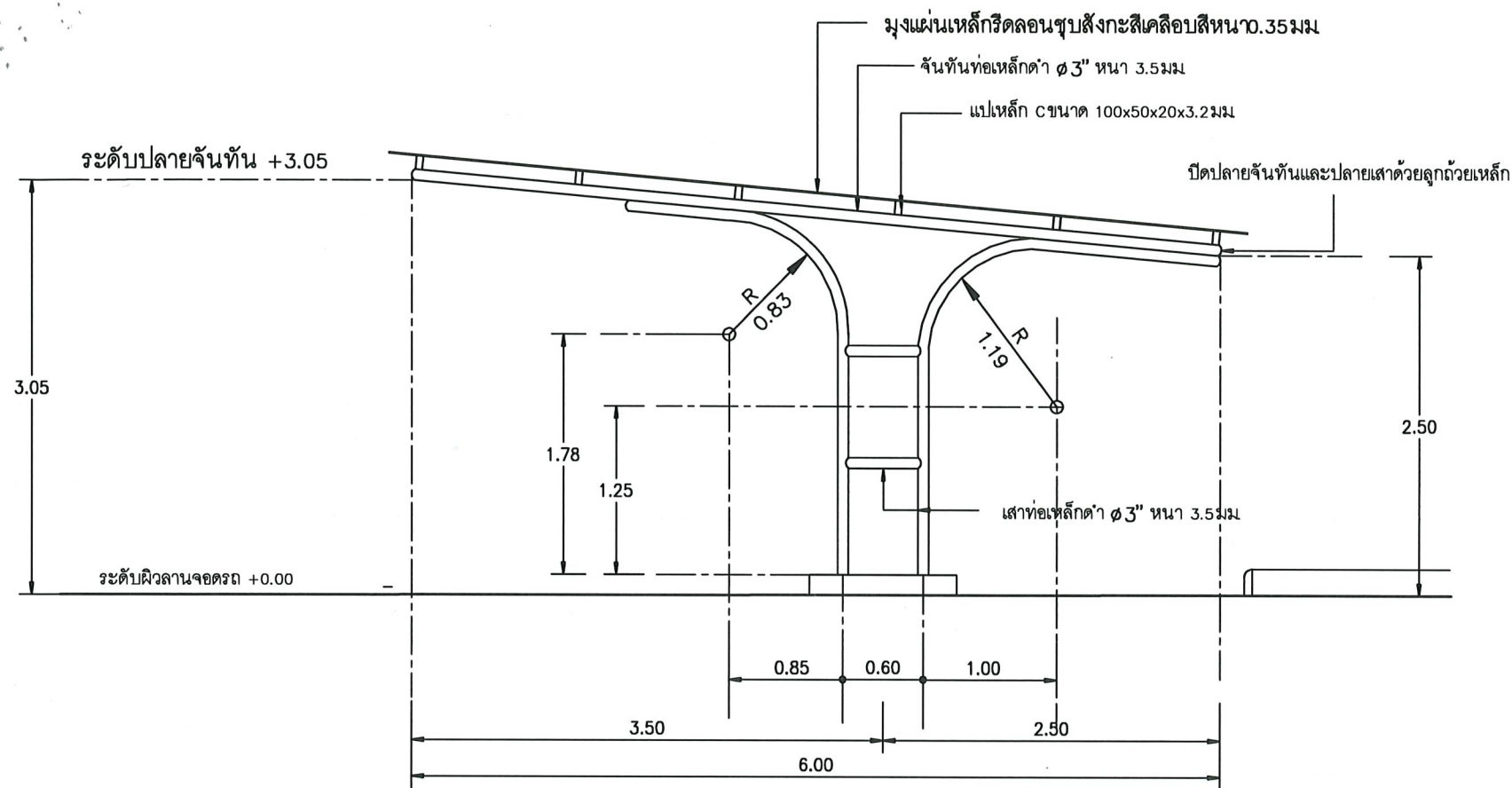
1. รื้อโครงสร้างอาคารจอดรถเดิมซึ่งเป็นโครงสร้างไม้ออก แล้วดำเนินการก่อสร้างใหม่ (ตามแบบ)
2. รื้อหลังคาโรงจอดรถเดิมออก แล้วดำเนินการก่อสร้างใหม่ตามแบบ

รายการประกอบแบบ

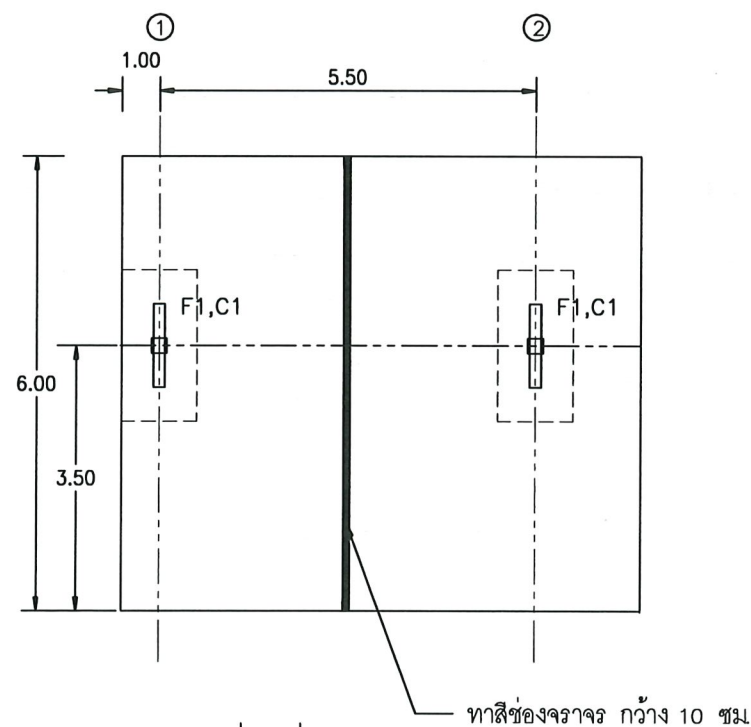
1. ระยะและมิติต่างๆ กำหนดเป็นเมตร ขนาดเหล็กรูปพรรณ กำหนดเป็นมิลลิเมตร นอกจากระบุไว้เป็นอย่างอื่น
2. กรณีใช้ฐานรากแผ่ ฐานรากต้องมีกำลังแบกทาน (BEARING CAPACITY) ไม่น้อยกว่า 10 ตัน/ตร.ม. (SAFETY FACTOR = 2.5)
3. กรณีที่ดินฐานรากมีกำลังแบกทานน้อยกว่า 10 ตัน/ตร.ม. ให้ใช้ฐานรากเสาเข็มแทนการใช้ฐานรากแผ่ ทั้งนี้ความยาวเสาเข็ม ให้กำหนดตามผลเจาะสำรวจดิน
4. งานคอนกรีต ต้องใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภทที่ 1 มีคุณภาพตาม มอก. 15 เล่ม 1-2555 และจะต้องรับแรงกดสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 210 กก./ตร.ซม. โดยการทดสอบแท่งคอนกรีตมาตรฐาน รูปทรงกระบอกขนาด $\varnothing 15 \times 30$ ซม. ที่อายุ 28 วัน
5. คุณภาพของเหล็กเสริม จะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดดังนี้
 - 5.1 เหล็กกลม (ROUND BAR) ใช้เหล็กชั้นคุณภาพ SR24 ตาม มอก. 20-2559
 - 5.2 เหล็กข่อออย (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					ออกแบบ	ท.ว.	หัวหน้ากลุ่มวิชาการ	ท.ว.
2					เขียนแบบ	ท.ว.	ผู้ช่วยการก่อสร้าง	ท.ว.
1					ตรวจสอบ	ท.ว.	อนุมัติ	ท.ว.
ครั้งที่	วันที่	การแก้ไข	ตรวจสอบ	อนุมัติ	AS SHOWN	03/12/63	เลขที่แบบ	แบบแผ่นที่
					มาตราส่วน	วันที่	PA-I-02	2
								จำนวนแผ่น
								5

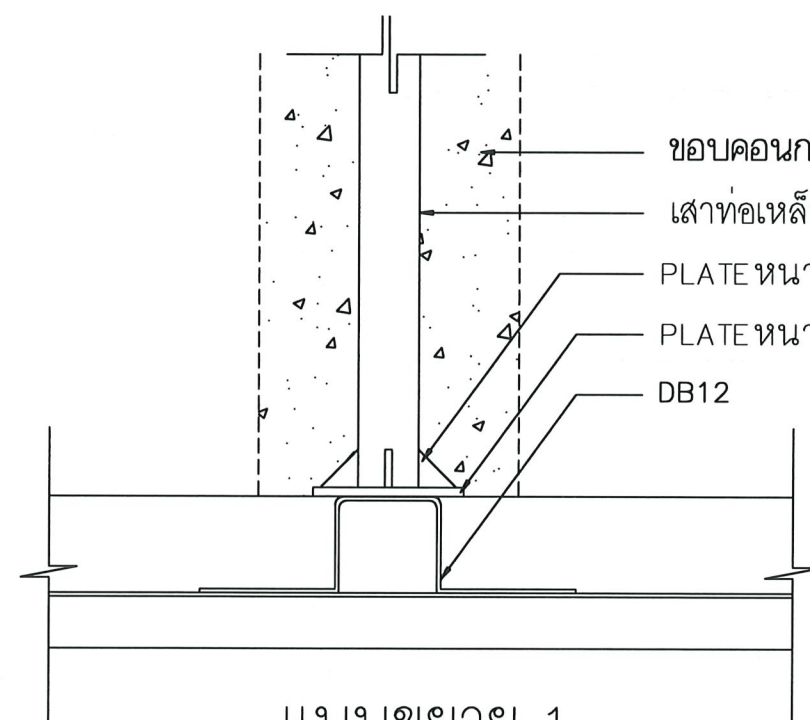
 กรมพัฒนาพลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน			
งานปรับปรุงโครงการไฟฟ้าพลังน้ำห้วยกระเบา (เขื่อนบาง) (ปรับปรุงอาคารสำนักงาน อาคารโรงไฟฟ้า บ้านพักข้าราชการ ทาวน์ฮิน และภูมิทัศน์) ตำบลนาหนองหุ้ม อำเภอแก่งคอย จังหวัดชัยภูมิ 1 โครงการ			
แสดงแบบ : แบบปรับปรุงโครงการ รายการประกอบแบบ			
ออกแบบ	ท.ว.	หัวหน้ากลุ่มวิชาการ	ท.ว.
เขียนแบบ	ท.ว.	ผู้ช่วยการก่อสร้าง	ท.ว.
ตรวจสอบ	ท.ว.	อนุมัติ	ท.ว.
ครั้งที่	วันที่	การแก้ไข	ตรวจสอบ



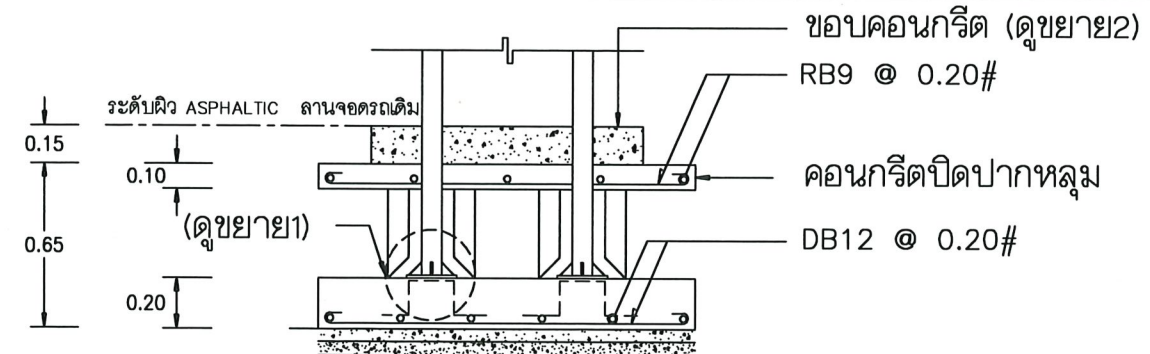
รูปตัดโรงจอดรถ
 มาตรฐาน 1:50



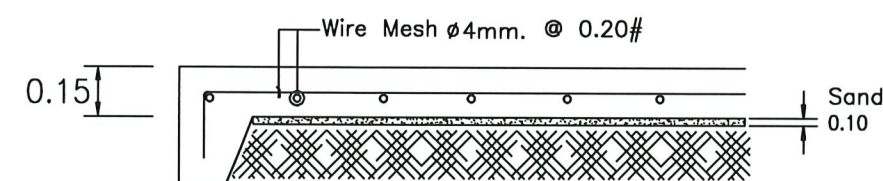
ขยายแบ่งช่องจราจร
 มาตรฐาน NTS



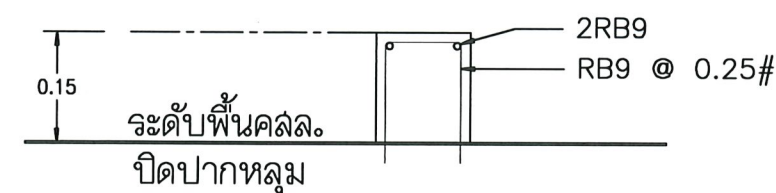
แบบขยาย 1
 มาตรฐาน NTS



ขยายฐานราก
 มาตรฐาน NTS



ขยายพื้นโรงจอดรถ
 มาตรฐาน NTS



ขยาย 2

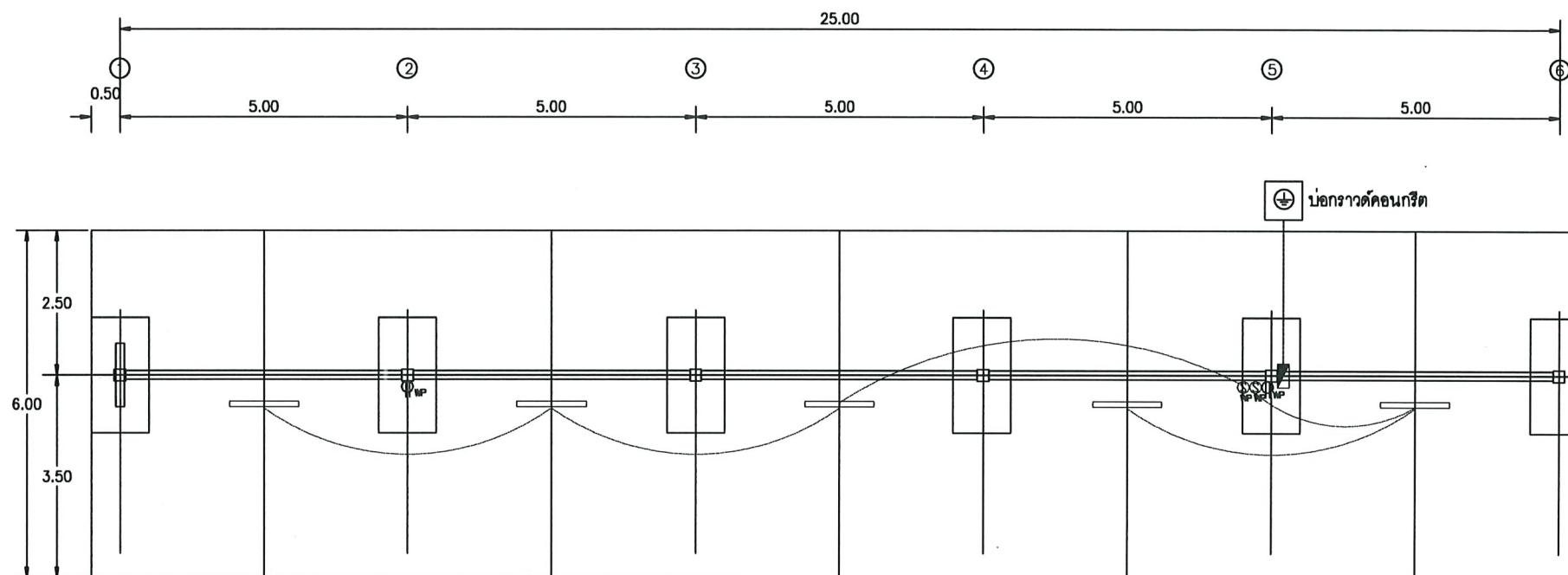
กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
 และอนุรักษ์พลังงาน
 กระทรวงพลังงาน

งานปรับปรุงโครงการไฟฟ้าพลังงานห้วยประทวน (เขื่อนบน)
 (ปรับปรุงอาคารสำนักงาน อาคารโรงไฟฟ้า บ้านพักข้าราชการ ทำดิน และภูมิทัศน์)
 ตำบลนาหนองทุ่ม อำเภอแก่งศรีภูมิ จังหวัดชัยภูมิ 1 โครงการ

แสดงแบบ : แบบปรับปรุงโรงจอดรถ
 แบบขยาย

ออกแบบ	หัวหน้ากลุ่มวิชาการ
เขียนแบบ	ผู้ช่วยวิศวกร
ตรวจ	อนุมัติ
วันที่	03/12/63
ครั้งที่	1
แบบร่างที่	PA-ST-04
จำนวนแผ่น	4
จำนวน	5

3				
2				
1				
ครั้งที่	วันที่	การแก้ไข	ตรวจสอบ	อนุมัติ



แปลนไฟฟ้าระบบแสงสว่าง (ปรับปรุงใหม่)
มาตราส่วน 1:100

รายละเอียดงานไฟฟ้า

เนื่องจากระบบไฟฟ้าของเดิมมีสภาพที่ชำรุดและหมดสภาพ
เพราะใช้งานมานาน ไม่ปลอดภัยกับอาคารและผู้อยู่อาศัย
ให้รื้อถอนออกทั้งหมดแล้วทำใหม่ โดยมีรายละเอียดและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

— หลอดไฟฟ้า LED TB 1x18W โคมไฟฟ้าแบบเปลือย (120cm)

Ⓢ WP สวิตช์ไฟฟ้าแบบทางเดียว มีฝาปิดกันน้ำ

Ⓜ WP เต้ารับไฟฟ้า แบบเต้ารับคู่ชนิดมิกะวาว 16A 250V มีฝาปิดกันน้ำ

■ ตู้สวิตช์บอร์ดกันน้ำ 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

สายเข้าดวงโคมและสวิตช์ 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

อุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

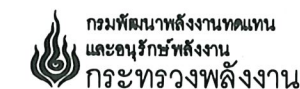
ส่วนรายละเอียดอื่นๆ และการติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้า

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					ออกแบบ 03/12/63	หัวหน้ากลุ่มวิชาการ
2					เขียนแบบ 03/12/63	ผู้ช่วยวิชาการ
1					ตรวจ 03/12/63	อนุมัติ
ครั้งที่	วันที่	การแก้ไข	ตรวจสอบ	อนุมัติ	AS SHOWN มาตราส่วน	03/12/63 วันที่
				เลขที่แบบ PA-E-05	แบบแผ่นที่ 5	จำนวนแผ่น 5



งานปรับปรุงโครงการไฟฟ้าพลังงานทดแทน (เขื่อนบางลาง)
(ปรับปรุงอาคารสำนักงาน อาคารโรงไฟฟ้า บ้านพักข้าราชการ ทำคันดิน และภูมิทัศน์)
ตำบลนาบอน อำเภอนาบอน จังหวัดนครศรีธรรมราช

แสดงแบบ :		แบบปรับปรุงโครงการ แบบแปลนไฟฟ้า	
ออกแบบ	03/12/63	หัวหน้ากลุ่มวิชาการ	
เขียนแบบ	03/12/63	ผู้ช่วยวิชาการ	
ตรวจ	03/12/63	อนุมัติ	
ครั้งที่	วันที่	การแก้ไข	ตรวจสอบ
AS SHOWN	03/12/63	เลขที่แบบ	PA-E-05
มาตราส่วน	วันที่	แบบแผ่นที่	5
		จำนวนแผ่น	5