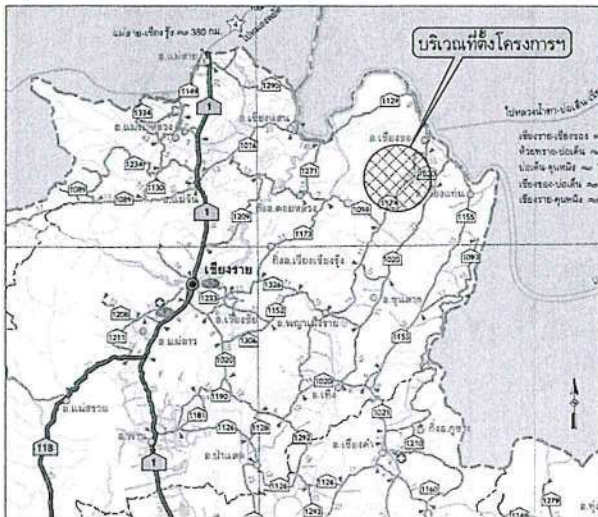
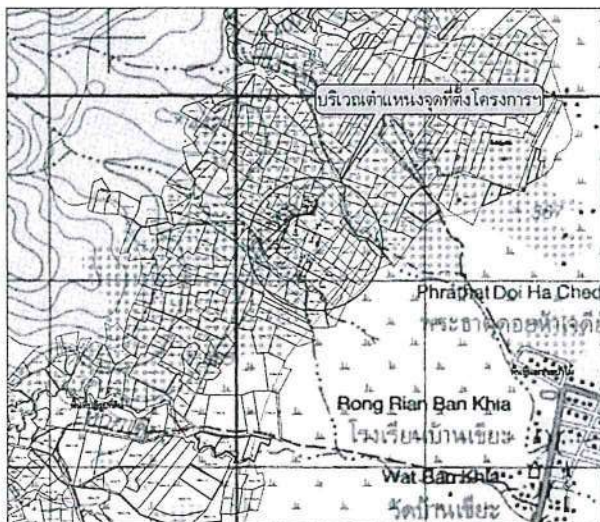


สำนักพัฒนาพื้นที่ปฏิรูปที่ดิน



รายละเอียดโครงการ

1. ก่อสร้างบ่อบาดาลและระบบสูบน้ำโซลาร์เซลล์ และท่อส่งสูงทรงแฉกแปญ ขนาด 15 ลบ.ม. สูง 15 ม.
2. ก่อสร้างระบบกระจายน้ำ ความยาวท่อโดยประมาณ 1,050 ม.
3. พื้นที่รับประโยชน์ 100 ไร่ / 16 แปลง



ตำแหน่งที่ตั้ง

ค่าพิกัดบ่อบาดาล E = 0640430 N = 2229216
(Indian 1975 Zone 47)
Lat = 20.1579 Long = 100.3405
(WGS 84)

โครงการก่อสร้างบ่อบาดาลและระบบสูบน้ำโซลาร์เซลล์ เพื่อการเกษตร ในเขตปฏิรูปที่ดิน บ้านใหม่เจดีย์ หมู่ที่ 11 ตำบลศรีดอนชัย อำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย

หลักการและเหตุผล

ตามนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ให้ดำเนินการเร่งรัดแก้ไขปัญหากล้งให้แก่เกษตรกร ในเขตปฏิรูปที่ดิน โดยมอบหมายให้ สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ส.ป.ก.) จัดทำโครงการก่อสร้างบ่อบาดาลและระบบสูบน้ำโซลาร์เซลล์เพื่อการเกษตร ในเขตปฏิรูปที่ดิน เพื่อเป็นแหล่งน้ำสำรองและแก้ไขปัญหากล้ง เพื่อช่วยสร้างความมั่นใจให้แก่เกษตรกรในการเพาะปลูกแบบเกษตรผสมผสาน และสร้างคุณภาพชีวิตของเกษตรกรในพื้นที่ให้ดีขึ้น

ดังนั้น ส.ป.ก. โดยสำนักพัฒนาพื้นที่ปฏิรูปที่ดิน (สพป.) จึงจัดทำโครงการก่อสร้างบ่อบาดาลและระบบสูบน้ำโซลาร์เซลล์เพื่อการเกษตร ในเขตปฏิรูปที่ดิน บ้านใหม่เจดีย์ หมู่ที่ 11 ตำบลศรีดอนชัย อำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย เพื่อแก้ไขปัญหากล้ง ส่งเสริมการทำเกษตรกรรม และเพิ่มปริมาณผลผลิตต่อไร่ให้สูงขึ้น เพื่อประโยชน์อันยั่งยืนแก่เกษตรกรสืบต่อไป

ทั้งนี้ ส.ป.ก.จังหวัดเชียงราย จะต้องดำเนินการจัดทำโครงการรองรับตามภารกิจของ ส.ป.ก. ก่อนเสนอโครงการเพื่อก่อสร้างต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อส่งเสริมการทำเกษตรกรรม
2. เพื่อเพิ่มปริมาณผลผลิตต่อไร่ให้สูงขึ้น

ผลประโยชน์ของโครงการ

1. เกษตรกรสามารถใช้แหล่งน้ำเพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิต
2. แก้ไขปัญหากล้ง การขาดแคลนน้ำ
3. ปริมาณผลผลิตต่อไร่สูงขึ้น

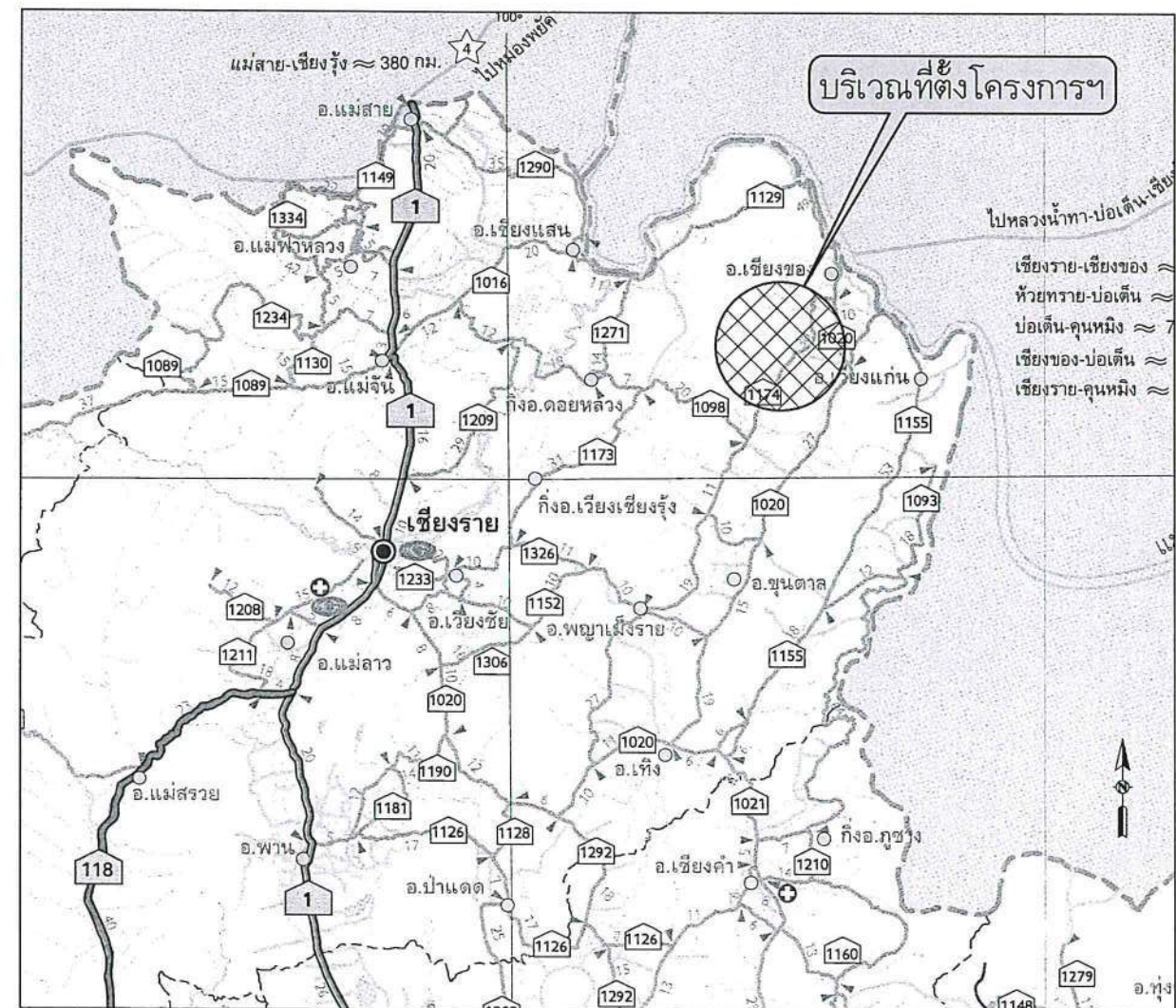
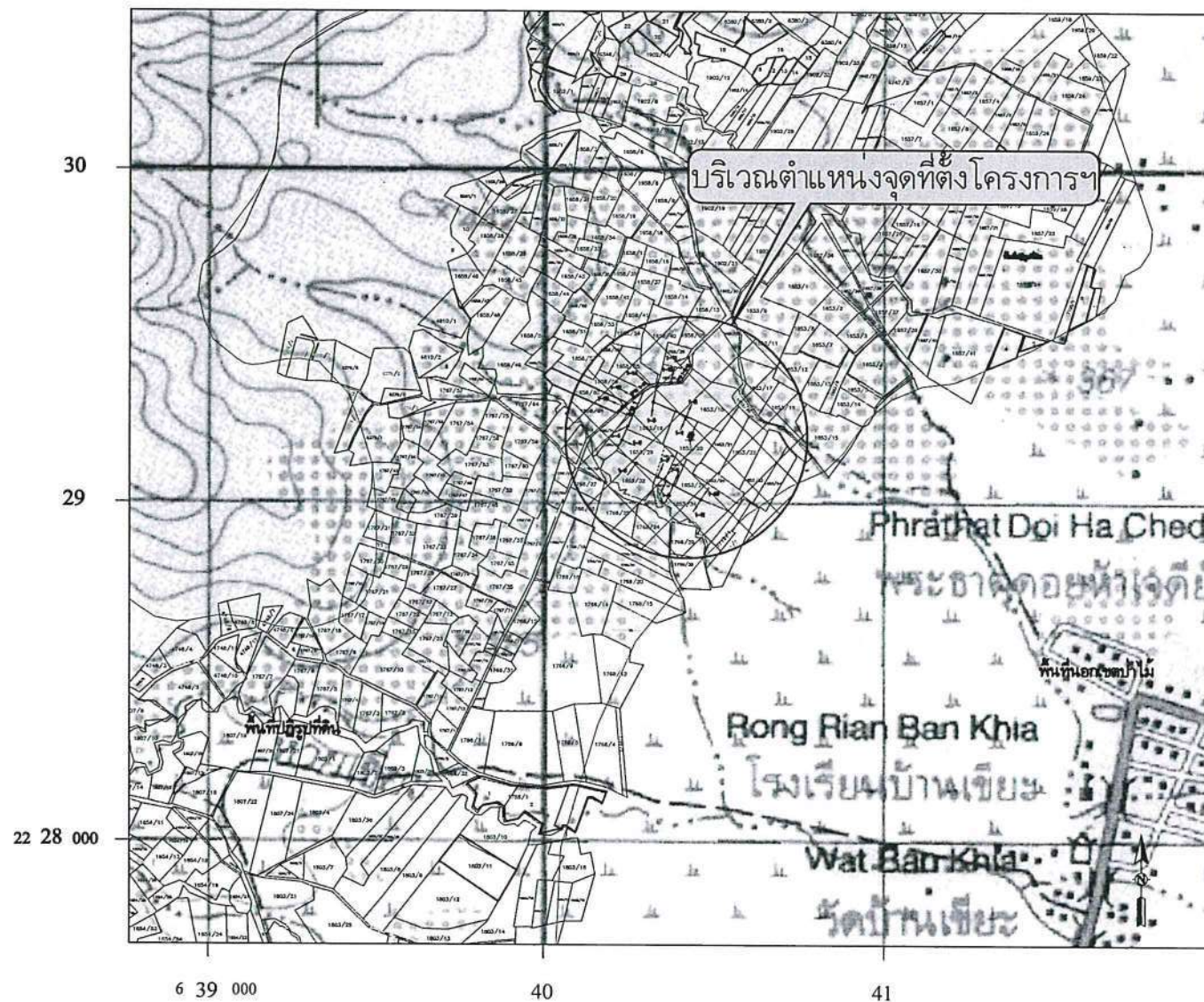
พื้นที่รับประโยชน์โครงการก่อสร้างบ่อบาดาลและระบบสูบน้ำโซลาร์เซลล์เพื่อการเกษตร ในเขตปฏิรูปที่ดิน

ที่ตั้ง : บ้านใหม่เจดีย์ หมู่ที่ 11 ตำบลศรีดอนชัย อำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย

พิกัด : บ่อบาดาล E 0640430/N 2229216

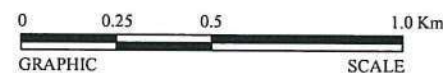
สาย	ความยาวท่อ	จำนวนหัวจ่าย	จำนวนแปลง	ตร.ม.	ไร่
สาย 1	760	11	11	120,143	75
สาย 1-1R	140	3	3	31,083	19
สาย 1-1R-1R	150	2	2	8,506	5
รวม	1,050	16	16	159,732	100

สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม
โครงการก่อสร้างบ่อบาดาลและระบบสูบน้ำโซลาร์เซลล์เพื่อการเกษตร ในเขตปฏิรูปที่ดิน
บ้านใหม่เจดีย์ หมู่ที่ 11 ตำบลศรีดอนชัย อำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย



ค่าพิกัดบ่อบาดาล
E = 0640430 N = 2229216 INDIAN 1975
E = 0640096 N = 2229518 WGS 84
Lat = 20.1579 Long = 100.3405 WGS 84

ลำดับชุด L7017 ระวัง 5049 II
INDIAN 1975 UTM ZONE 47P

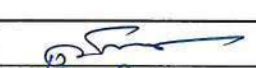
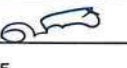
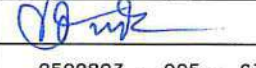


แผนที่แสดงบริเวณที่ตั้งโครงการฯ

สัญลักษณ์

- แนวเขตพื้นที่ปฏิรูปที่ดินฯ
- ▨ แปลงเกษตรกรรม
- ทางหลวง

แผนที่แสดงจุดที่ตั้งโครงการฯ

 สำนักงานพัฒนาพื้นที่ปฏิรูปที่ดิน สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์			ชื่อโครงการ/งาน : โครงการก่อสร้างบ่อบาดาลและระบบสูบน้ำโซลาร์เซลล์เพื่อการเกษตร ในเขตปฏิรูปที่ดิน บ้านใหม่เจดีย์ หมู่ที่ 11 ตำบลศรีดอนชัย อำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย		
แบบแสดง	แผนที่แสดงจุดที่ตั้งโครงการฯ , แผนที่แสดงบริเวณที่ตั้งโครงการฯ				
สำรวจ	ส.ป.ก เชียงราย	ออกแบบ		เห็นชอบ	
เขียนแบบ	จิรวัฒน์	ตรวจ		อนุมัติ	
วันที่	5 พ.ค 2563	แผ่นที่	1/5	แบบเลขที่	2502803 - 005 - 63

สารบัญแบบก่อสร้าง

ลำดับที่	รายการแบบ	แผ่นที่	แบบเลขที่
1	แผนที่แสดงจุดที่ตั้งโครงการฯ, แผนที่แสดงบริเวณที่ตั้งโครงการฯ	1/5	2502803-005-63
2	สารบัญแบบก่อสร้าง, ลักษณะโครงการฯ, แบบแสดงรายละเอียดป้ายโครงการฯ	2/5	2502803-005-63
	ตารางสรุปความยาวท่อส่งน้ำ, ตารางแสดงรายละเอียดอาคารในท่อส่งน้ำ		
3	ผังบริเวณที่ตั้งโครงการฯ	3/5	2502803-005-63
4	รายการข้อกำหนดการก่อสร้างทั่วไป, รายการข้อกำหนดอุปกรณ์ระบบกระจายน้ำ	4/5	2502803-005-63
5	รูปการติดตั้งชุดวาล์วควบคุม, รูปขยายการติดตั้งวาล์วระบายอากาศ,	5/5	2502803-005-63
	แบบเสาแสดงแนวท่อส่งน้ำ, รูปตัดทั่วไปการวางท่อ		
6	แบบมาตรฐาน		
6.1	แบบมาตรฐานป้ายโครงการฯ	1/1	ป-10 แก้ไขครั้งที่ 1
6.2	แบบมาตรฐานตัวอักษรและตัวเลข	-	จ 107
6.3	แบบมาตรฐาน ก่อสร้างบ่อบาดาลพร้อมระบบกระจายน้ำ และ	1/28-10/28	0000801-028-63
	หอดึงสูงทรงกลมแป้นพร้อม ถังกรองสนิม ความจุ 15 ลบ.ม สูง 15 ม.	และ	
	และระบบโซลาร์เซลล์	14/28-28/28	
6.4	แบบมาตรฐานรายละเอียดเหล็กเสริม รูปหลักแบบมาตรฐาน	5/5	สปก-มฐ-01
	และการใช้ชื่อเหล็กปลายตัดเป็นขอ		

ตารางสรุปความยาวท่อส่งน้ำ

ลำดับที่	ชื่อท่อส่งน้ำ	ชนิดท่อส่งน้ำ	ขนาดท่อ	รวม(เมตร)
1	ท่อส่งน้ำ	ท่อ PVC class B.5	3 นิ้ว	1,050

ตารางแสดงรายละเอียดอาคารในท่อส่งน้ำ

ลำดับ ที่	ชื่อท่อส่งน้ำ	รายการอาคาร									
		Air Valve	ท่อสันหน้างาน ปากะรัง ชนิดต่อด้วยแหวนยาง	ชุดวาล์วควบคุม	ท่อโค้ง 90° class 13.5 ชนิดต่อด้วยแหวนยาง	ท่อโค้ง 45° class 13.5 ชนิดต่อด้วยแหวนยาง	ข้อต่อสามทาง 3" (จุดทางแยกสายประธาน)	อาคารหัวจ่ายน้ำ และอุปกรณ์	ท่อสันฝาปิดหน้างาน 3"	ท่อลอดถนน	
										ท่อประธาน	หัวจ่ายน้ำ
1	ท่อส่งน้ำ	2 ชุด	5 ชุด	2 ชุด	5 ชุด	4 ชุด	2 ชุด	16 หัวจ่าย	3 ชุด	2 จุด	- จุด

- หมายเหตุ 1) ในกรณีที่ เกษตรกรเจ้าของแปลงเกษตรกรรมขอยกเลิกไม่เข้าร่วมโครงการ ให้ สป.ก.จังหวัด ดำเนินการสรรหาเกษตรกรรายใหม่ที่มีความสนใจเข้าร่วมโครงการฯทดแทนได้
- ทั้งนี้ สภาพภูมิประเทศของพื้นที่ดำเนินการต้องมีความเหมาะสมในการก่อสร้างระบบกระจายน้ำ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ
- 2) ตำแหน่ง Air Valve ให้ติดตั้งในจุดที่ท่อมีการยกสูง หรือ จุดสูงสุดของท่อส่งน้ำ หรือ ทุกระยะความยาวท่อไม่เกิน 500 ม. อยู่ในดุลยพินิจของช่างควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ
- 3) ตำแหน่ง ชุดวาล์วควบคุม ได้แก่ Check Valve และ Butterfly Valve และ Air Valve ให้ติดตั้งในช่องกึ่งกลางแนวท่อส่งน้ำ หรือ ต้นสายของท่อแยกแนวท่อส่งน้ำ อยู่ในดุลยพินิจของช่างควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ

ลักษณะโครงการฯ

- โครงการก่อสร้างบ่อบาดาลและระบบสูบน้ำโซลาร์เซลล์เพื่อการเกษตร มีลักษณะโครงการดังนี้
1. ที่ตั้งโครงการพัฒนาบ่อบาดาลพร้อมระบบสูบน้ำโซลาร์เซลล์เพื่อการเกษตร บ้านใหม่เจดีย์ หมู่ที่ 11 ตำบลศรีดอนชัย อำเภอเวียงของ จังหวัดเชียงราย
- ค่าพิกัดบ่อน้ำบาดาลพร้อม Supmersible Pump E 0640430/N 2229216 ; Zone 47
 2. เป็นโครงการก่อสร้างบ่อบาดาล พร้อมระบบกระจายน้ำ และหอดึงสูงทรงกลมแป้น ขนาด 15 ลบ.ม สูง 15 ม. และระบบโซลาร์เซลล์ ไปยังแปลงเกษตรกรรม ความยาวท่อส่งน้ำ โดยประมาณ 1,050 เมตร
 3. พื้นที่รับประโยชน์รวม 100 ไร่ / 16 แปลง



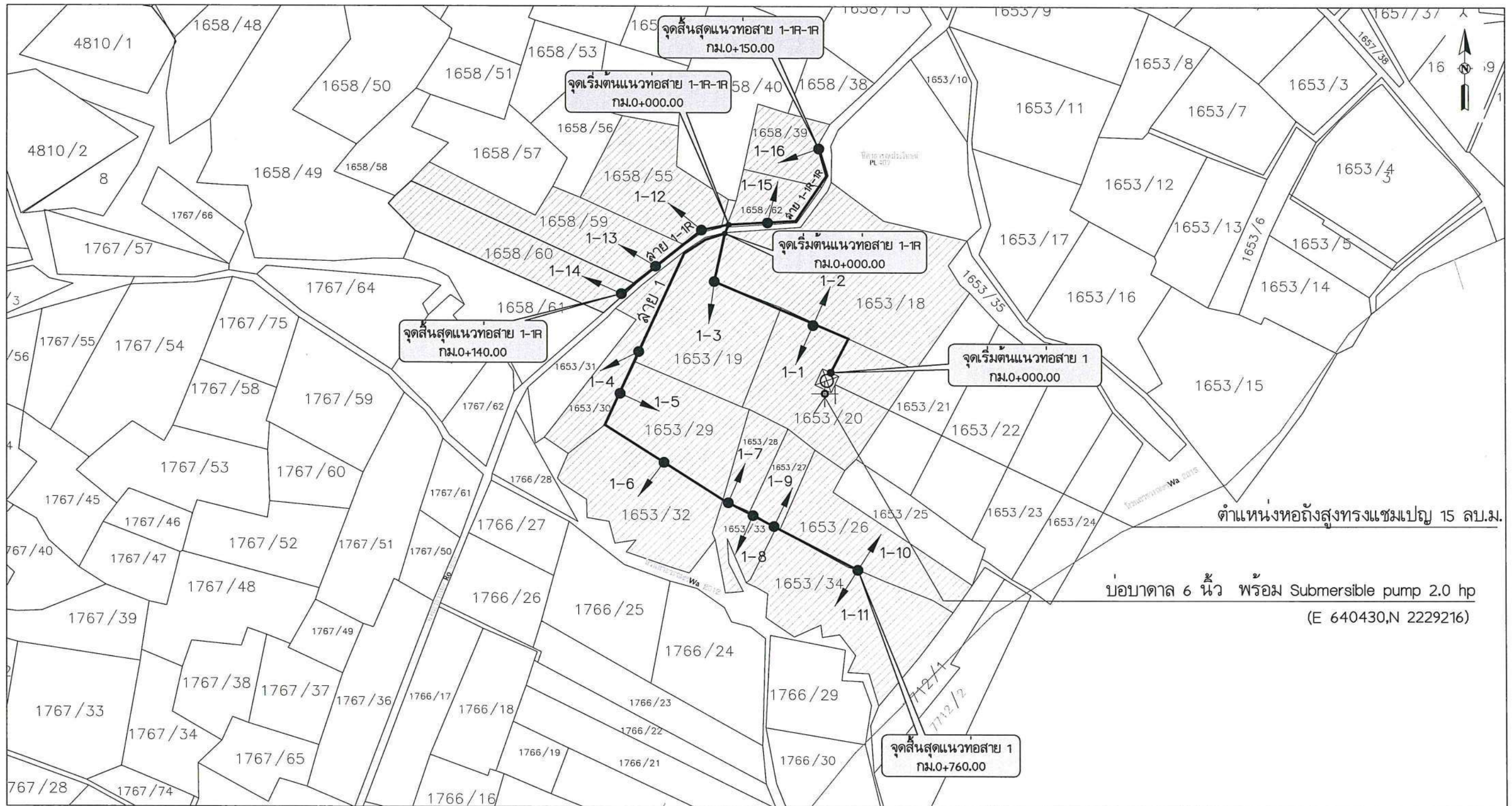
ส. ป. ก.

โครงการก่อสร้างบ่อบาดาลและระบบสูบน้ำโซลาร์เซลล์
เพื่อการเกษตร ในเขตปฏิรูปที่ดิน
บ้านใหม่เจดีย์ หมู่ที่ 11 ตำบลศรีดอนชัย
อำเภอเวียงของ จังหวัดเชียงราย
พื้นที่รับประโยชน์ 100 ไร่ / 16 แปลง

แบบแสดงรายละเอียดป้ายโครงการฯ
มาตราส่วน ไม่ระบุมาตราส่วน

สำนักงานพัฒนาพื้นที่ปฏิรูปที่ดิน สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์				ชื่อโครงการ/งาน : โครงการก่อสร้างบ่อบาดาลและระบบสูบน้ำโซลาร์เซลล์เพื่อการเกษตร ในเขตปฏิรูปที่ดิน บ้านใหม่เจดีย์ หมู่ที่ 11 ตำบลศรีดอนชัย อำเภอเวียงของ จังหวัดเชียงราย	
แบบแสดง	สารบัญแบบก่อสร้าง, ลักษณะโครงการฯ, แบบแสดงรายละเอียดป้ายโครงการฯ, ตารางสรุปความยาวท่อส่งน้ำ, ตารางแสดงรายละเอียดอาคารในท่อส่งน้ำ	สำรวจ	ส.ป.ก.เชียงราย	ออกแบบ	เห็นชอบ
เขียนแบบ	จิรวัดณ์	ตรวจ		อนุมัติ	
วันที่	5 พ.ค. 2563	แผ่นที่	2/5	แบบเลขที่	2502803 - 005 - 63

โครงการก่อสร้างบ่อบาดาลและระบบสูบน้ำโซลาร์เซลล์เพื่อการเกษตร ในเขตปฏิรูปที่ดิน
บ้านใหม่เจดีย์ หมู่ที่ 11 ตำบลศรีดอนชัย อำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย



สัญลักษณ์

- ขอบเขตแปลงที่ดินในพื้นที่ปฏิรูปที่ดิน
- แนวก่อสร้างงานระบบท่อกระจายน้ำ 3 นิ้ว
- หอดึงสูงทรงแฉกเปญ 15 ลบ.ม.
- บ่อบาดาล 6 นิ้ว พร้อม Submersible pump 2.0 hp

- หัวจ่ายน้ำเข้าแปลงเกษตรกรรม
- หมายเลขหัวจ่าย
- หมายเลขแปลง ส.ป.ก.
- พื้นที่รับประโยชน์

ผังบริเวณที่ตั้งโครงการ
มาตราส่วน ไม่ระบุมาตราส่วน

 สำนักพัฒนาพื้นที่ปฏิรูปที่ดิน สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์		ชื่อโครงการ/งาน : โครงการก่อสร้างบ่อบาดาลและระบบสูบน้ำโซลาร์เซลล์เพื่อการเกษตร ในเขตปฏิรูปที่ดิน บ้านใหม่เจดีย์ หมู่ที่ 11 ตำบลศรีดอนชัย อำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย			
แบบแสดง	ผังบริเวณที่ตั้งโครงการฯ				
สำรวจ	ส.ป.ก.เชียงราย	ออกแบบ		เห็นชอบ	
เขียนแบบ	จิรวัดณ์	ตรวจ		อนุมัติ	
วันที่	5 พ.ค. 2563	แผ่นที่	3/5	แบบเลขที่	2502803 - 005 - 63

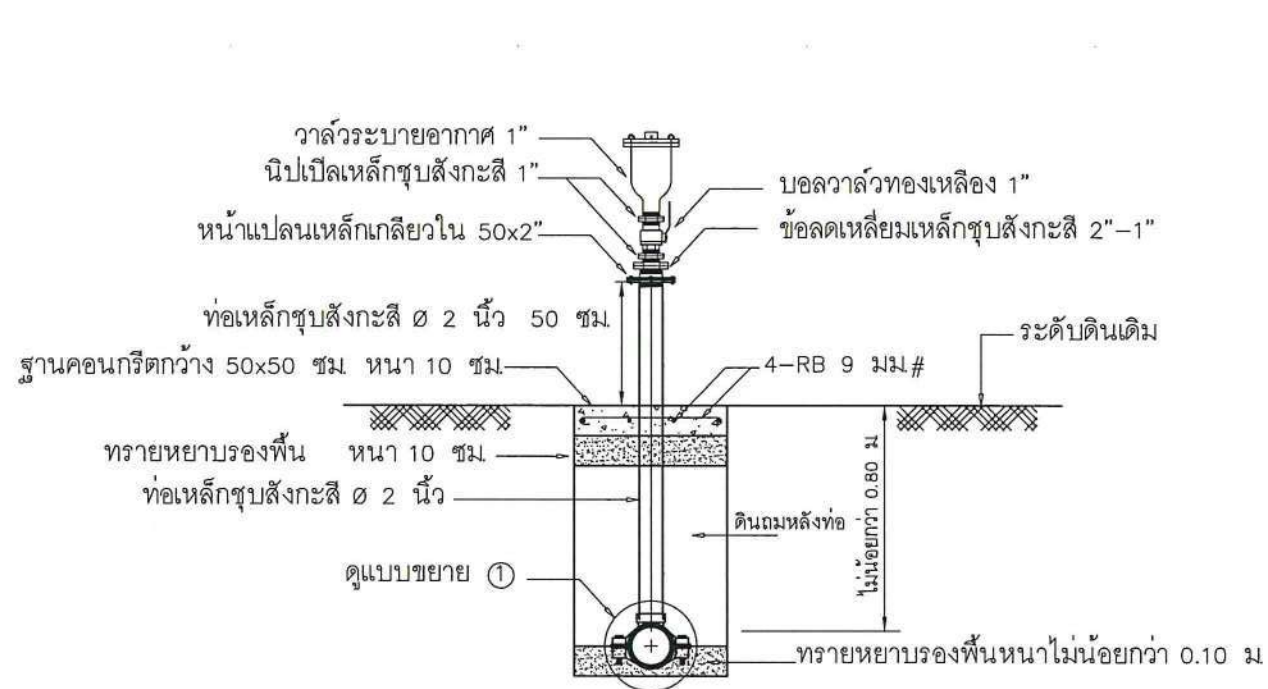
รายการข้อกำหนดการก่อสร้างทั่วไป

1. ผู้รับจ้างจะต้องทำการก่อสร้าง บ่อบาดาลและระบบสูบน้ำโซลาร์เซลล์ พร้อมระบบท่อน้ำ และอาคารประกอบพร้อมทั้งจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆตามแบบก่อสร้าง เพื่อให้สามารถใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์
2. ก่อนทำการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบแบบก่อสร้าง โดยร่วมกับเจ้าหน้าที่ ส.ป.ก. จังหวัด นายช่างควบคุมงาน และเกษตรกรเจ้าของที่ดิน เพื่อกำหนดตำแหน่งอาคารจ่ายน้ำ และตำแหน่งอาคารประกอบอื่นๆ ให้เหมาะสมกับการใช้งาน และตรงกับแปลงเกษตรกรจริงในสนาม โดยยึดถือแนวทางในแบบก่อสร้างนี้เป็นหลัก เมื่อกำหนดจุดที่ตั้งที่แน่นอน และทุกฝ่ายเห็นชอบแล้วให้ผู้รับจ้างทำการสำรวจแนวท่อน้ำใหม่ให้สอดคล้องกับตำแหน่งจริงของอาคารจ่ายน้ำและอาคารประกอบอื่นๆ และเสนอขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ เพื่อให้เป็นแบบก่อสร้างต่อไป
3. ในกรณีที่มีการแก้ไขแปลงเกษตรกรรมเข้าร่วมโครงการ หรือมีการปรับแก้ไขตำแหน่งที่ตั้งบ่อบาดาล หอดึงสูงทรงกลมแป้น หรือแนวท่อน้ำ และอุปกรณ์ต่างๆให้เหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศและประโยชน์การใช้งาน ทำให้ปริมาณงานก่อสร้างเปลี่ยนแปลงให้เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้าง และผู้ควบคุมงานในการตรวจสอบปริมาณงาน หากปริมาณงานก่อสร้างลดลงให้ปรับลดปริมาณงานและเงินค่าจ้างตามสัญญาจ้าง เสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯเพื่อแก้ไขสัญญาค่าจ้างต่อไป แต่หากปริมาณงานเพิ่มขึ้น ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นนี้ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้างทั้งสิ้น
4. ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวิศวกรเฉพาะสาขามาประจำสำนักงาน เมื่อมีงานที่เกี่ยวข้องในสาขานั้น กำลังดำเนินการอยู่ เพื่อควบคุม ตรวจสอบ และให้คำแนะนำในการก่อสร้าง เพื่อให้งานมีความถูกต้องตามแบบและสามารถใช้งานได้
5. ผู้รับจ้างจะต้องทำแบบรายละเอียดเพื่อการก่อสร้าง (SHOP DRAWING) ในส่วนที่แบบก่อสร้างนี้มีรายละเอียดไม่ชัดเจน หรือในส่วนที่ นายช่างควบคุมงานจะเห็นสมควรให้ทำ เสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ เพื่อขอความเห็นชอบก่อนดำเนินการก่อสร้าง
6. มิติต่างๆ กำหนดเป็นเมตร ระยะทางเป็นกิโลเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
7. หากแบบมีความขัดแย้งกัน หรือไม่สามารถก่อสร้างตามแบบได้ ให้ผู้รับจ้างเสนอแนวทางแก้ไขตามหลักวิชาการ เพื่อขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ
8. การวางท่อลอดถนนในตำแหน่งที่ระบุในแบบหรือจุดที่เจ้าของกรรมสิทธิ์ในถนนกำหนด ให้ใช้ท่อเหล็กหรือท่อพลาสติกท่อเหล็กโดยต้องมีความยาวแนวท่อจากด้านหนึ่งถึงอีกด้านหนึ่งหรือถึงสุดแนวเขตทาง นอกจากนั้น ยังต้องปฏิบัติตามระเบียบของเจ้าของกรรมสิทธิ์ในถนนที่วางท่อนั้นๆ
9. เสาแสดงแนวท่อน้ำ ให้ก่อสร้างตามแนวท่อน้ำ ทุกระยะ 100 เมตร ใช้ตามแบบเลขที่ 2502803-005-63 แผ่นที่ 5/5
10. รายละเอียดการติดตั้ง Air Valve ให้ก่อสร้างตามแบบ 2502803-005-63 แผ่นที่ 5/5
11. รายละเอียดการติดตั้ง ชุดวาล์วควบคุม ให้ก่อสร้างตามแบบ 2502803-005-63 แผ่นที่ 5/5
12. ก่อสร้างป้ายโครงการฯ ตามแบบมาตรฐานเลขที่ ป-10 (แก้ไขครั้งที่ 1) แผ่นที่ 1/1 รายละเอียดข้อความ ใช้ตามแบบเลขที่ 2502803-005-63 แผ่นที่ 2/5 ขนาดตัวอักษรและตัวเลข ตามแบบมาตรฐานเลขที่ จ 107
13. การก่อสร้างบ่อบาดาลและระบบสูบน้ำโซลาร์เซลล์ ให้ก่อสร้างตามแบบมาตรฐานก่อสร้างบ่อบาดาลพร้อมระบบกระจายน้ำ และหอดึงสูงทรงกลมแป้น ความจุ 15 ลบ.ม สูง 15 ม และระบบโซลาร์เซลล์ ตามแบบเลขที่ 0000801-028-63 โดยถังกรองสนิมไม่ต้องก่อสร้าง
14. รายละเอียดการติดตั้งจุดจ่ายน้ำเข้าแปลง 1 หัวจ่าย ให้ใช้ตามแบบมาตรฐานเลขที่ 0000801-028-63 แผ่นที่ 4/28
15. เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการก่อสร้าง ระบบท่อน้ำ เสร็จเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ให้ทำการทดสอบการรั่วซึมของระบบท่อน้ำ ร่วมกับ นายช่างควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ ก่อนดำเนินการฝังกลบท่อน้ำ
16. ชิ้นส่วนและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการก่อสร้างระบบท่อน้ำ หากไม่ระบุไว้เป็นอย่างอื่น ต้องมีคุณภาพไม่น้อยกว่า ชิ้นคุณภาพตามมาตรฐานการประปาส่วนภูมิภาค
17. รายละเอียดอื่นๆ ที่ไม่ได้กำหนดไว้ในแบบ ให้ดูจากข้อกำหนดการก่อสร้างและรายละเอียดการควบคุมงาน (TECHNICAL SPECIFICATION) ของส.ป.ก.
18. กรณีที่ไม่สามารถก่อสร้างระบบกระจายน้ำได้เนื่องจากเหตุสุดวิสัยใดๆก็ตามให้เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างออกแบบแก้ไขรูปแบบก่อสร้างระบบกระจายน้ำฯ ทั้งนี้ให้อยู่ในความเห็นชอบของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯโดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นให้เป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

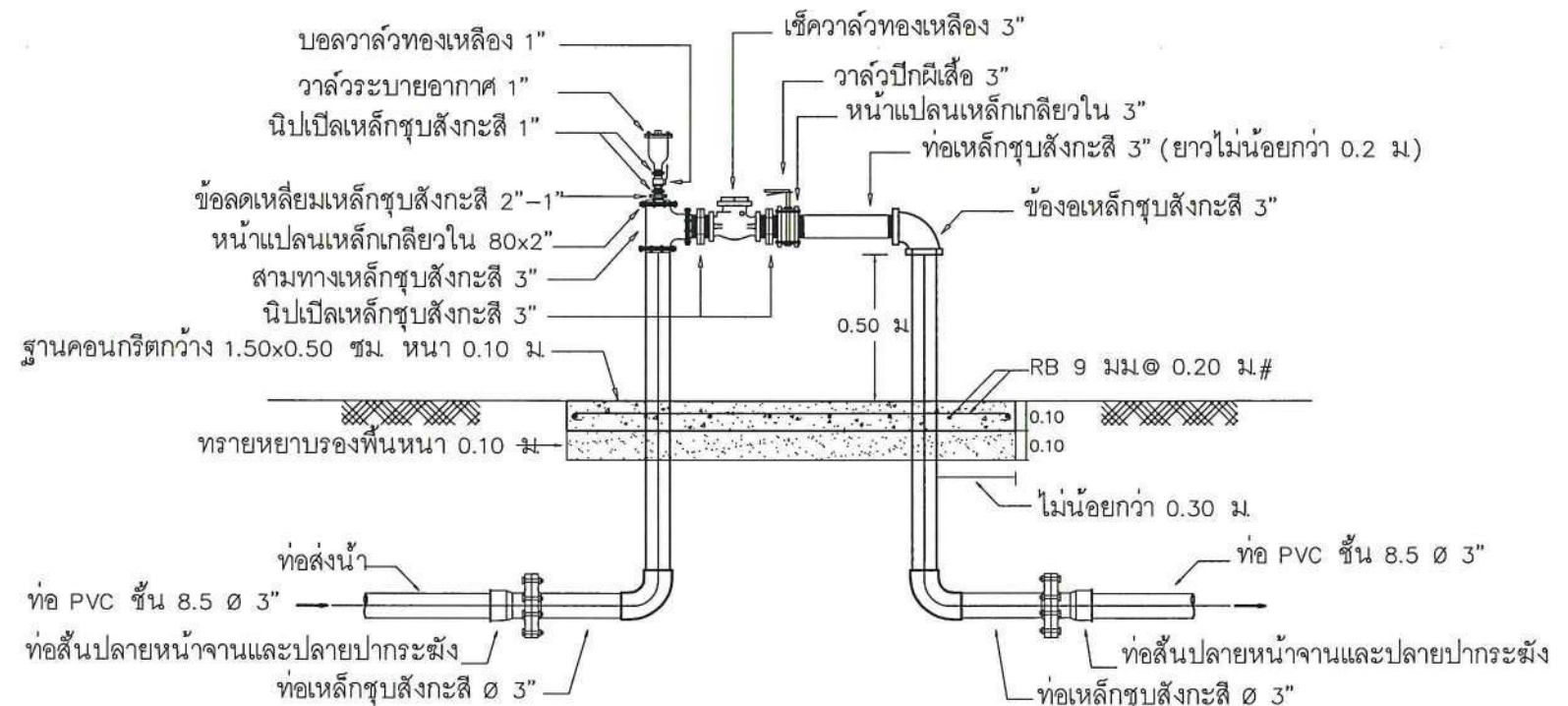
19. การขุดเจาะบ่อบาดาลจะต้องดำเนินการตามผลสำรวจชั้นน้ำใต้ดิน (ธรณีฟิสิกส์) ในการกำหนดจุดขุดเจาะเพื่อให้ได้ปริมาณน้ำมากที่สุด บ่อบาดาลต้องสามารถสูบน้ำขึ้นมาได้อย่างต่อเนื่อง และปลอดภัยไม่น้อยกว่า 5 ลบ.ม./ชม โดยมีผลการทดสอบน้ำ เพื่อประเมินศักยภาพ การวิเคราะห์คุณภาพน้ำต้องเป็นหน่วยราชการรับรองเท่านั้น การเปลี่ยนแปลงตำแหน่งขุดเจาะบ่อบาดาลให้อยู่ในดุลยพินิจของช่างควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ
20. กรณีที่รายละเอียดของแบบมาตรฐานฯ และแบบก่อสร้างฯ มีความขัดแย้งกัน ให้ยึดถือรายละเอียดแบบก่อสร้างฯเป็นหลัก
21. กรณีที่แนวท่อน้ำตามรูปผังบริเวณที่ก่อสร้าง มีแนวท่อน้ำผ่านร่องน้ำ ลำรางหรือลำห้วยสาธารณะ หากลำห้วยมีความลึกมากกว่า 1.50 ม และไม่สามารถก่อสร้างตามแบบได้ ให้ผู้รับจ้างปรับแนวก่อสร้างท่อน้ำใหม่ ตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศ โดยอยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงานและต้องเสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการก่อสร้าง
- รายการข้อกำหนดอุปกรณ์ระบบกระจายน้ำ

1. ท่อน้ำ PVC ที่ใช้ในโครงการชั้นคุณภาพ 8.5 ตามมาตรฐาน มอก.17-2532 สำหรับท่อขนาด 3"(80มม.)ขึ้นไป ให้ใช้เป็นท่อ PVC ชนิดต่อสวม (Push Fit Insertion Joints) โดยใช้แหวนยาง (Rubber Gasket) ตามมาตรฐาน มอก.1131 ข้อต่อ PVC อื่นๆ ชั้นคุณภาพ 13.5 ตามมาตรฐาน มอก.1131 น้ำยาประสานท่อ มอก.1032-2534
2. การต่อท่อ PVC เข้ากับท่อเหล็ก ให้ใช้อุปกรณ์และท่อนั้นหน้างาน ปากกระชัง ชนิดต่อด้วยแหวนยาง ชั้นคุณภาพ 13.5
3. ท่อน้ำที่วางเหนือพื้นดิน ขนาด Dia. ไม่เกิน 80 มม ให้ใช้ท่อเหล็กชุบสังกะสี (Galvanized Steel Pipe) BS-M (คานน้ำเงิน) ตามมาตรฐาน มอก.277 การต่อท่อสามารถเลือกใช้วิธีการต่อโดยการต่อชนหรือใช้ข้อต่อเกลียว สำหรับท่อเหล็กชุบสังกะสีหรือต่อโดยใช้หน้าแปลนเกลียว ต้องสามารถทนแรงดันใช้งานได้ต่ำกว่า PN10 ทาสี Epoxy ตามมาตรฐาน มอก.1048 อย่างน้อย 2 เทียว สีรองพื้นและการเตรียมพื้นผิวให้ปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ผลิตสี
4. ระยะดินถมหลังท่อโดยทั่วไป ไม่น้อยกว่า 0.8 เมตร หากมีความจำเป็นไม่สามารถวางท่อได้ลึกตามกำหนดไว้ได้ ให้ขอความเห็นชอบจากนายช่างควบคุมโครงการฯ
5. Air Release Valve ตามมาตรฐาน มอก.1368 ชั้นคุณภาพ PN10 ทั้งนี้ Air Release Valve ขนาด 25 มม เป็นแบบลูกลอยเดี่ยว
6. สลักเกลียวและแป้นเกลียวที่ใช้ในโครงการ ตามมาตรฐาน มอก.171, มอก.291 และต้องผ่านการชุบป้องกันสนิมโดยวิธีจุ่มร้อน (Hot-Dipped Galvanized)
7. Check Valveประเภท Swing Check Valve ตัวเรือนผลิตจากทองเหลือง/ทองบรอนซ์ ชั้นคุณภาพไม่น้อยกว่า PN10 หรือ Class 150
8. Ball Valve ต้องเป็นไปตามมาตรฐาน AWWA C507 ชั้นคุณภาพไม่น้อยกว่า PN10
9. Butterfly Valve ตัวเรือนผลิตจาก Aluminum/Cast Iron ชั้นคุณภาพไม่น้อยกว่า PN10 หรือ JIS 10K
10. มาตรวัดน้ำ (Water Meter) ตัวเรือนผลิตจากทองเหลือง ขับเคลื่อนด้วยระบบใบพัดชนิดแม่เหล็ก 2 ชั้น หน้าปัทมมาตรวัดน้ำเป็นชนิดแห้งสนิท มีระบบป้องกันแม่เหล็กจากภายนอก ภายในมาตรวัดมีตัวกรอง (Strainer) และสามารถถอดเปลี่ยนส่วนแสดงตัวเลขและใบพัดได้ ชั้นคุณภาพ PN10
11. แคลมปริตแยก PVC ตัวเรือนผลิตจาก polypropylene พร้อมกับมีปะเก็นยางป้องกันการรั่ว

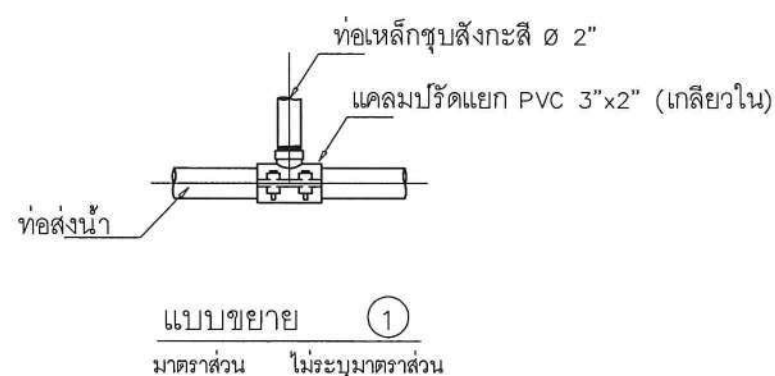
 สำนักพัฒนาพื้นที่ปฏิรูปที่ดิน สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์		ชื่อโครงการ/งาน : โครงการก่อสร้างบ่อบาดาลและระบบสูบน้ำโซลาร์เซลล์เพื่อการเกษตร ในเขตปฏิรูปที่ดิน บ้านใหม่เจดีย์ หมู่ที่ 11 ตำบลศรีดอนชัย อำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย			
แบบแสดง	รายการข้อกำหนดการก่อสร้างทั่วไป , รายการข้อกำหนดอุปกรณ์ระบบกระจายน้ำ				
สำรวจ	ส.ป.ก.เชียงราย	ออกแบบ		เห็นชอบ	
เขียนแบบ	จิรวัดน์	ตรวจ		อนุมัติ	
วันที่	5 พ.ค. 2563	แผ่นที่	4/5	แบบเลขที่	2502803 - 005 - 63



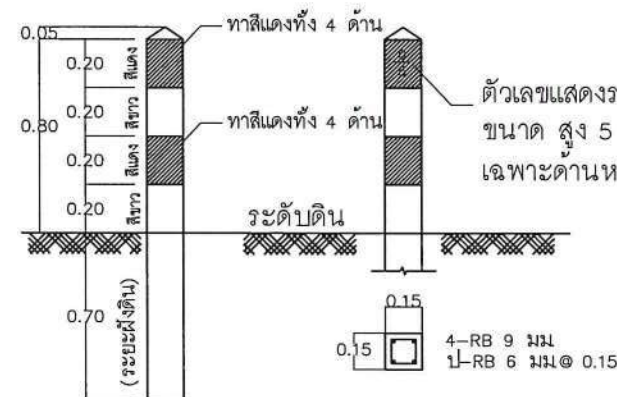
รูปขยายการติดตั้งวาล์วระบายอากาศ
มาตรฐาน ไม่ระบุมาตรฐาน



รูปการติดตั้งชุดวาล์วควบคุม
มาตรฐาน ไม่ระบุมาตรฐาน



แบบขยาย ①
มาตรฐาน ไม่ระบุมาตรฐาน



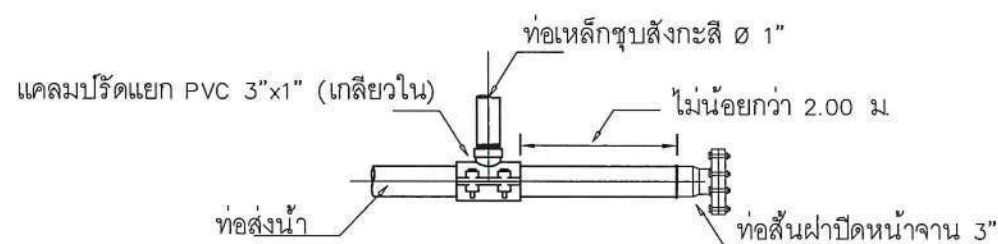
แบบเสาแสดงแนวท่อส่งน้ำ
มาตรฐาน ไม่ระบุมาตรฐาน

หมายเหตุ

1. เสาแสดงแนวท่อส่งน้ำให้ก่อสร้างตามแนวท่อส่งน้ำ ทุกระยะ 100 เมตร
2. สีนํ้าพลาสติก ใช้ทาภายนอก จำนวน 2 ครั้ง

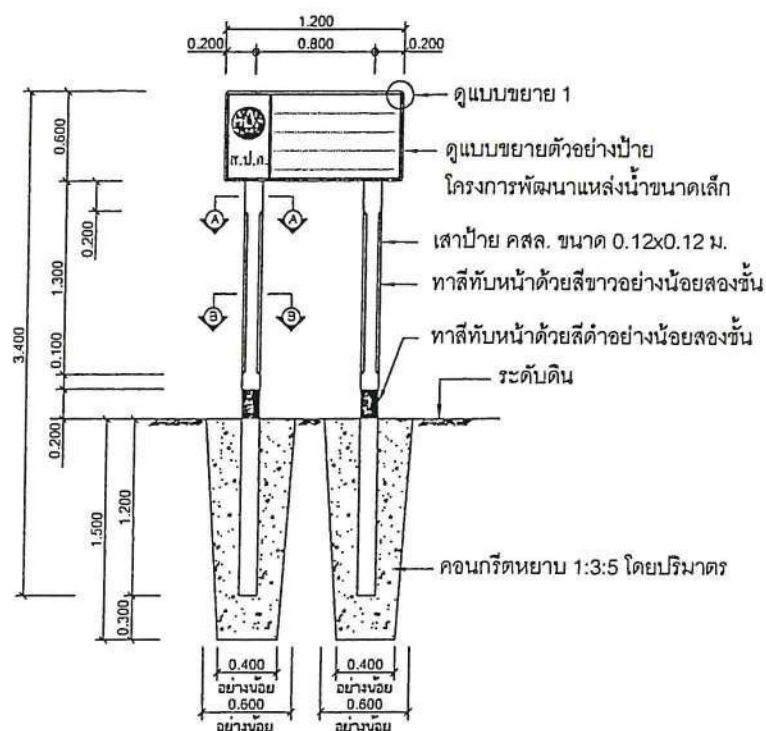


รูปตัดทั่วไปการวางท่อ
มาตรฐาน ไม่ระบุมาตรฐาน



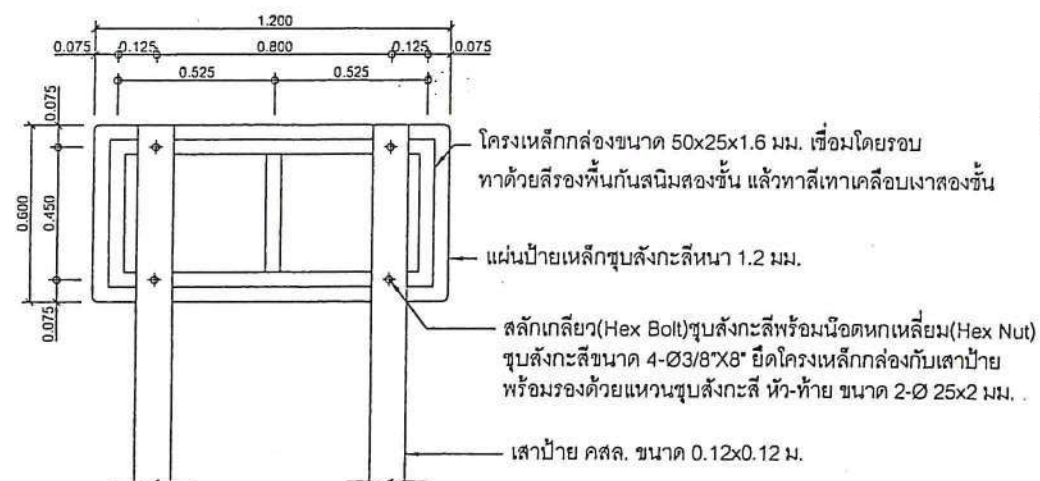
แบบขยาย กรณีส่ดปลายสายท่อกระจายน้ำ
มาตรฐาน ไม่ระบุมาตรฐาน

		สำนักงานพัฒนาพื้นที่ปฏิรูปที่ดิน สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์		ชื่อโครงการ/งาน : โครงการก่อสร้างบ่ออากาศและระบบสูบน้ำโซลาร์เซลล์เพื่อการเกษตร ในเขตปฏิรูปที่ดิน บ้านใหม่เจดีย์ หมู่ที่ 11 ตำบลศรีดอนชัย อำเภอเมืองของ จังหวัดเชียงราย	
แบบแสดง	รูปการติดตั้งชุดวาล์ว, วาล์วปีกผีเสื้อ, รูปขยายการติดตั้งวาล์วระบายอากาศ, แบบเสาแสดงแนวท่อส่งน้ำ, รูปตัดทั่วไปการวางท่อ	สำรวจ	ออกแบบ	เห็นชอบ	
เขียนแบบ	จิรวรรณ	ตรวจ		อนุมัติ	
วันที่	5 พ.ค. 2563	แผ่นที่	5/5	แบบเลขที่	2502803 - 005 - 63



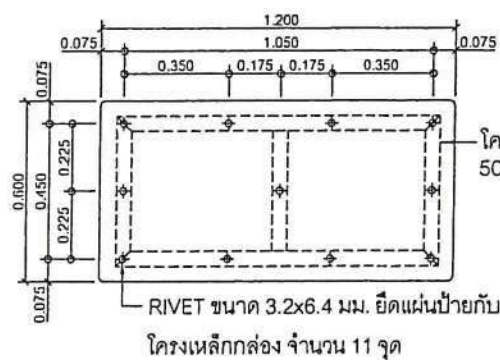
แบบขยายการติดตั้งเสาป้ายชนิดเสาคู่

มาตราส่วน NOT TO SCALE



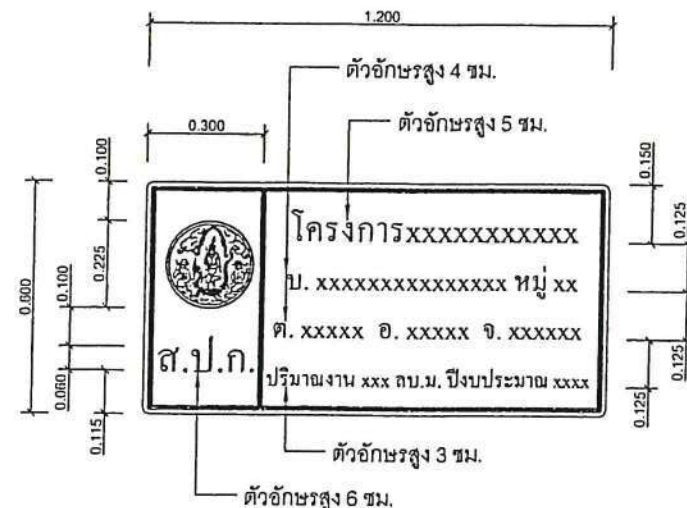
แบบขยายการยึดโครงเสาป้ายชนิดเสาคู่

มาตราส่วน NOT TO SCALE



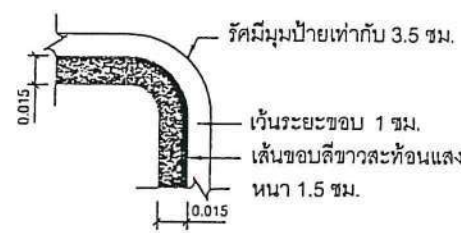
แบบขยายการยึดแผ่นป้ายกับโครงเหล็กกล่องด้วย RIVET

มาตราส่วน NOT TO SCALE



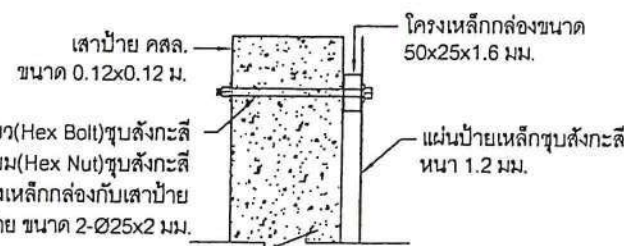
แบบขยายตัวอย่างป้ายโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็ก

มาตราส่วน NOT TO SCALE



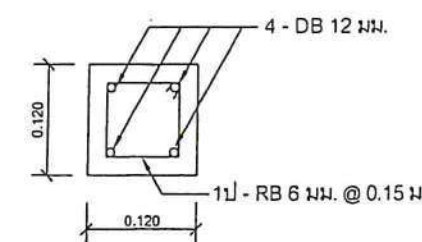
แบบขยาย 1

มาตราส่วน NOT TO SCALE



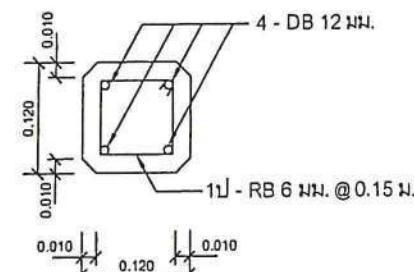
รูปด้านข้างแสดงการติดตั้งโครงเหล็กกล่องกับเสาป้าย

มาตราส่วน NOT TO SCALE



รูปตัด A-A

มาตราส่วน NOT TO SCALE

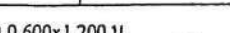
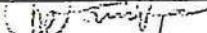


รูปตัด B-B

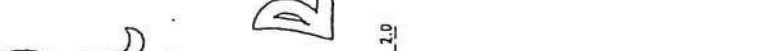
มาตราส่วน NOT TO SCALE

ข้อกำหนด

- มิติต่างๆ มีหน่วยเป็นเมตร ยกเว้นระบุไว้เป็นอย่างอื่น
- แผ่นป้ายให้ใช้แผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม. มีคุณสมบัติตาม มอก. 50 ด้านหน้าติดสติ๊กเกอร์สะท้อนแสงสีขาว และด้านหลังทึบสีรองพื้นเรียบแล้วทาสีเทาเข้มหรือทาสีขาว 1 ชั้น
- ตัวอักษรและตัวเลข ในแผ่นป้ายให้ใช้ตามแบบมาตรฐานตัวอักษรและตัวเลขในแบบเลขที่ 9 107 ส่วนรายละเอียดข้อความหน้าแผ่นป้ายสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมขึ้นอยู่กับประเภทของโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ
- ด้านหน้าแผ่นป้ายเหล็กชุบสังกะสีติดด้วยสติ๊กเกอร์สะท้อนแสงสีขาว ENGINEERING GRADE (EG) คำสั่งประสิทธิภาพสะท้อนแสง แบบที่ 1 ตาม มอก.606 ทั้งทั้งแผ่น
- เส้นขอบ ตัวอักษร และตัวเลข ใช้สติ๊กเกอร์สะท้อนแสงสีขาว ENGINEERING GRADE (EG) คำสั่งประสิทธิภาพสะท้อนแสง แบบที่ 1 ตาม มอก.606
- ตราสัญลักษณ์ ส.ป.ก. สีขาวพิมพ์ด้วยเครื่องพิมพ์ระบบ INK JET สำหรับงานพิมพ์ภายนอก โดยให้พิมพ์ลงบนสติ๊กเกอร์สะท้อนแสงสีขาว ENGINEERING GRADE (EG) คำสั่งประสิทธิภาพสะท้อนแสง แบบที่ 1 ตาม มอก.606
- กำลังอัดคอนกรีตสูงสุด (ULTIMATE COMPRESSIVE STRENGTH) ของแท่งคอนกรีตมาตรฐานรูปทรงกระบอกตัวอย่างขนาด ϕ 15x30 ซม. เมื่ออายุครบ 28 วัน ไม่น้อยกว่า 210 กก./ตร.ซม. สำหรับเสาป้าย ค.ส.ล.
- งานเหล็กเสริมให้เป็นไปตามแบบมาตรฐานการเสริมเหล็กแบบเลขที่ สปก.-มฐ-01 แผ่นที่ 5/5
 - เหล็กเสริมขนาด ϕ 6 มม. และ ϕ 9 มม. ใช้เหล็กเส้นกลม SR 24 ตาม มอก.20
 - เหล็กเสริมขนาดตั้งแต่ ϕ 12 มม. ขึ้นไปใช้เหล็กข้ออ้อย SD 30 ตาม มอก.24
- เหล็กกล่องใช้ตาม มอก. 116 ชั้นคุณภาพ Fe24 หรือเทียบเท่า ทาด้วยสีรองพื้นกันสนิมอย่างน้อยสองชั้นตาม มอก. 2387 แล้วทาสีเทาเคลือบเงาชนิดสีภายนอกอย่างน้อยสองชั้น ตาม มอก. 327
- เสาป้าย คส.ล. ขนาด 0.12x0.12 ม. ทาสีขาวและสีดำน้อยสองชั้นด้วยสีอิมัลชันชนิดสีภายนอก ตาม มอก. 272
- ตำแหน่งติดตั้งป้ายสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้าง
- รายการใดที่ไม่ได้กำหนดไว้ในแบบหรือกำหนดไว้ไม่ชัดเจนหรือแสดงไว้ขัดแย้งกัน หรือมีปัญหาในการก่อสร้าง หรือไม่เป็นไปตามหลักวิชาช่างที่ดี ให้รายงานและดำเนินการตามดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจการจ้างต่อไป

 สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์			สำนักพัฒนาพื้นที่ปฏิรูปที่ดิน		
แบบแสดง	แบบมาตรฐานป้ายโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ ขนาด 0.600x1.200 ม.				
สำรวจ	-	ออกแบบ		เสนอ	
เขียนแบบ		ตรวจ		อนุมัติ	
วันที่	30 ม.ค. 2561	แผ่นที่	1/1	แบบเลขที่	ป-10 แก้ไขครั้งที่ 1

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0



Character	Width	Height
ราชบุรี	10.0	2.0
1025	10.0	2.0

ตัวอย่างแสดงการจัดระเบียบตัวอักษร และตัวเลข

มาตรฐานตัวอักษร และตัวเลข

EXTRA

1. ภาครัฐมีอำนาจและหน้าที่ ๑๕๖ มีทั้งเป็นแบบถาวรทั้งที่ขาดไม่ได้และชั่วคราวไปก็ไปหมดแล้ว เพราะมีกฎหมายกำหนดไว้แล้ว
2. การดำเนินการทางอำนาจหน้าที่ของ ๑๕๖ มีทั้งที่โดยปกติแล้วจะมีหน้าที่ตามกฎหมายและโดยกฎหมายกำหนดไว้บ้างด้วยเช่นกรณีที่มีหน้าที่การดูแลรักษา ๔๖๓ รัฐธรรมนูญกำหนดว่าราชการแผ่นดินมีหน้าที่
3. การดำเนินการทางอำนาจหน้าที่ของ ๑๕๖ มีทั้งที่โดยปกติแล้วจะมีหน้าที่ตามกฎหมายและโดยกฎหมายกำหนดไว้บ้างด้วยเช่นกรณีที่มีหน้าที่การดูแลรักษา ๔๖๓ รัฐธรรมนูญกำหนดว่าราชการแผ่นดินมีหน้าที่
4. มีอำนาจ เป็นหน้าที่

สำนักงานการปฏิรูปที่ดินที่ฉะเชิงเทรา กรมการที่ดินและสหกรณ์			
แบบมาตรฐาน			
คำอธิบาย และคำขอ			
 บริษัท กิม ลอยสิ่ง เสนอให้ นำไป	ฆ่า 	๑๓ ๑๓ ๑๓	
	๑๓ 		๑๓ 
๑๓ ๑๓		๑๓ ๑๓	๑๓ ๑๓

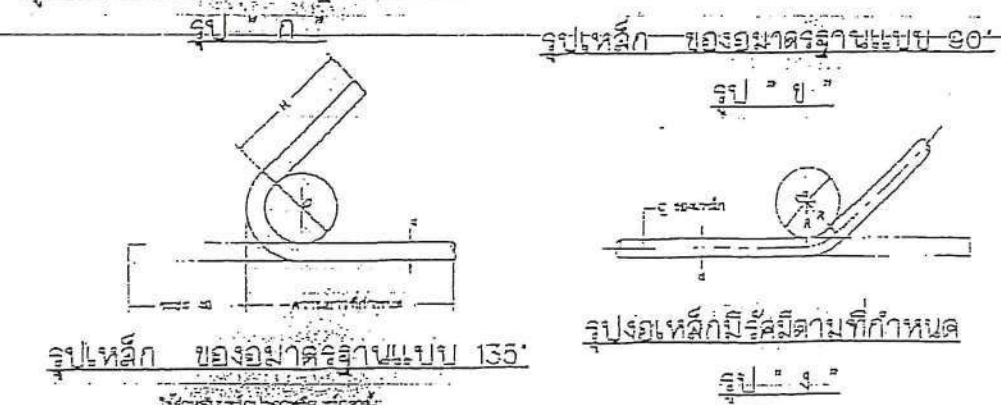
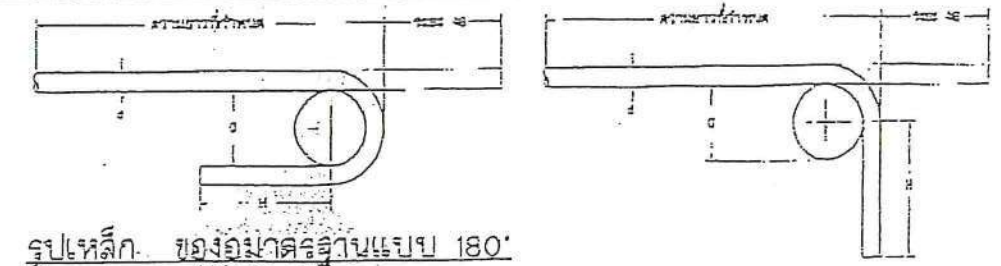
รูปหลักแบบมาตรฐาน

A		J		M		T		Y		AK		AP		B		Q		U		AR		AD		CS		DT	
B		K		N		R		Y		AK		AP		B		Q		U		AR		AD		CS		DT	
C		X		P		U		AP		AL		AR		Q		U		AR		AD		CS		DT		DT	
D		V		R		Y		AP		AL		AR		Q		U		AR		AD		CS		DT		DT	
E		V		R		Y		AP		AL		AR		Q		U		AR		AD		CS		DT		DT	
F		L		S		U		AP		AL		AR		Q		U		AR		AD		CS		DT		DT	
G		L		S		U		AP		AL		AR		Q		U		AR		AD		CS		DT		DT	
H		L		S		U		AP		AL		AR		Q		U		AR		AD		CS		DT		DT	
I		W		J		Y		AP		AL		AR		Q		U		AR		AD		CS		DT		DT	

การให้ชื่อหลักปกติเป็นข้อ

รูปมาตรฐาน	ตัวอักษรตัวเล็ก			
	อักษรตัว A	อักษรตัว B	อักษรตัว C	อักษรตัว D
A				
B				
C				
D				
E				
F				
G				
H				

รูปมาตรฐาน	ตัวอักษรตัวเล็ก			
	อักษรตัว A	อักษรตัว B	อักษรตัว C	อักษรตัว D
I				
J				
K				
L				
M				
N				
O				
P				
Q				
R				
S				
T				
U				
V				
W				
X				
Y				
Z				



- หมายเหตุ
- ก. รายละเอียดการออกแบบหลักมาตรฐาน
1. รูปหลักมาตรฐานแบบ 180° และ 90° ใช้สำหรับสัญลักษณ์ A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z
 2. รูปหลักมาตรฐานแบบ 135° ใช้สำหรับสัญลักษณ์ A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z
- ตารางรายละเอียดการออกแบบหลักมาตรฐาน

รูปหลัก	ขนาด	ขนาดเส้น	ขนาดเส้น	
			A	B
รูปหลักมาตรฐาน	ขนาด 10 มม.	ขนาดเส้น 0.5 มม.	ขนาดเส้น 0.5 มม.	ขนาดเส้น 0.5 มม.
รูปหลักมาตรฐาน	ขนาด 10 มม.	ขนาดเส้น 0.5 มม.	ขนาดเส้น 0.5 มม.	ขนาดเส้น 0.5 มม.
รูปหลักมาตรฐาน	ขนาด 10 มม.	ขนาดเส้น 0.5 มม.	ขนาดเส้น 0.5 มม.	ขนาดเส้น 0.5 มม.
รูปหลักมาตรฐาน	ขนาด 10 มม.	ขนาดเส้น 0.5 มม.	ขนาดเส้น 0.5 มม.	ขนาดเส้น 0.5 มม.
รูปหลักมาตรฐาน	ขนาด 10 มม.	ขนาดเส้น 0.5 มม.	ขนาดเส้น 0.5 มม.	ขนาดเส้น 0.5 มม.

3. การออกแบบหลักมาตรฐานแบบ 180° และ 90° ใช้สำหรับสัญลักษณ์ A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z
 4. การออกแบบหลักมาตรฐานแบบ 135° ใช้สำหรับสัญลักษณ์ A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z
- ข. รูปหลักแบบมาตรฐานและหลักตรง
1. รูปหลักแบบมาตรฐานใช้สำหรับสัญลักษณ์ A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z
 2. รูปหลักแบบตรงใช้สำหรับสัญลักษณ์ A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z

สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

โครงการพัฒนาที่ดินเพื่อเกษตรกรรม

เพื่อการพัฒนาระบบชลประทาน

มาตรฐานรายละเอียดหลักเดิม

รูปหลักแบบมาตรฐาน และหลักตรง

วันที่	วันที่	วันที่	วันที่
วันที่	วันที่	วันที่	วันที่
วันที่	วันที่	วันที่	วันที่
วันที่	วันที่	วันที่	วันที่

วันที่ 9 ก.ค. 2557



สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม(ส.ป.ก.)

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

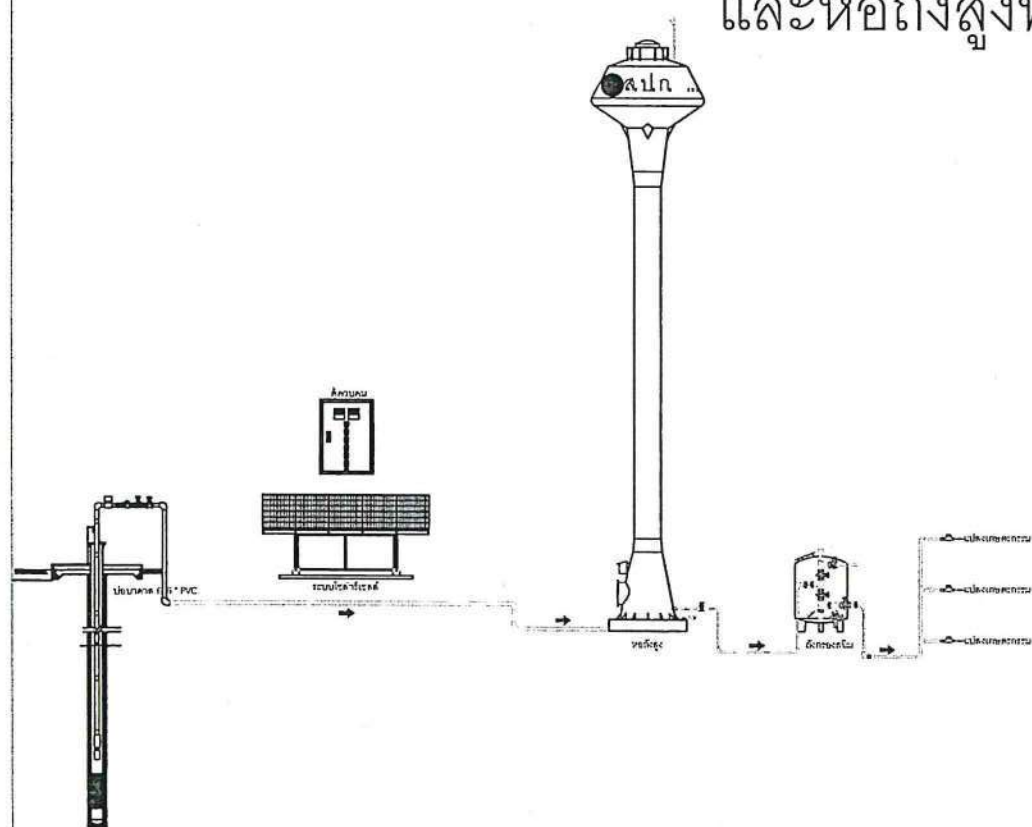
แบบมาตรฐาน

แบบก่อสร้างบ่อบาดาลพร้อมระบบกระจายน้ำ

และหอถังสูงทรงแทมเปญพร้อมถังกรองสนิม ความจุ 15 ลบ.ม. สูง 15 เมตร

และระบบโซลาร์เซลล์

แบบเลขที่ 0000801- 028 - 63



สารบัญแบบ		แผ่นที่	สารบัญแบบ		แผ่นที่
1/28	สารบัญแบบ , สัญลักษณ์	A-01	19/28	แสดงผังโซลาร์เซลล์ ชนิด MONO	A-019
2/28	รายการประกอบแบบ	A-02	20/28	แสดงรูปด้าน 1	A-020
3/28	รูปตัด A1 แบบบ่อบาดาล ขนาด Ø 6 " PVC.พร้อมติดตั้งเครื่องสูบน้ำบาดาล (Submersible Pump) , แพลนบ่อบาดาล	A-03	21/28	แสดงรูปด้าน 2	A-021
4/28	แบบแสดงการติดตั้งระบบประปา , แบบแสดงการติดตั้งจุดจ่ายน้ำ , รูปตัดการวางท่อเดี่ยว และท่อคู่	A-04	22/28	แสดงรูปด้าน 3	A-022
5/28	รูปตัด , ข้อกำหนดรายละเอียดการก่อสร้างห้องถังสูงทรงกลมแป้นพร้อมถังกรองสนิม ขนาด 15 ลบ.ม. สูง 15 เมตร	A-05	23/28	แสดงรูปด้าน 4	A-023
6/28	แปลนชุดเพิ่มปริมาณอากาศ รูปด้านข้าง , ขยาย และรูปด้าน	A-06	24/28	แสดงรูปตัด T	A-024
7/28	ขยายช่วงบนของถัง และขยายช่วงล่างของถัง ขยายบันได และการยึดท่อ	A-07	25/28	แสดงแปลนไฟฟ้าต่อแบบอนุกรม ,ขยายตู้ควบคุม Inverter	A-025
8/26	รูปตัดฐานรากแบบตอกเสาเข็ม , แปลนฐานรากแบบตอกเสาเข็ม แปลนตู้ควบคุม , รูปด้านข้างตู้ควบคุม	A-08	26/28	แสดงรูปตัด 1 เสาเหล็ก C2 , แสดงรูปตัด 2 เสา ค.ส.ล. C1 , แสดงขยายเสา ค.ส.ล. C1 แสดงขยายรูปตัดพื้น ค.ส.ล.	A-026
9/28	รูปตัดฐานรากแบบไม่ตอกเสาเข็ม(ฐานแผ่) , แปลนฐานรากแบบไม่ตอกเสาเข็ม(ฐานแผ่)	A-09	27/28	ผังแสดง Inverter with Control	A-027
10/28	ขยายท่อระบบจ่ายน้ำห้องถัง , ขยายสวิตช์ควบคุมและเกจ์วัดความดัน ขยายสลักเกลียวยึดฐาน , ขยายสามแฉกล่อฟ้า	A-010	28/28	แปลนพื้นตู้เก็บแบตเตอรี่, รูปด้านบน , รูปด้าน1, รูปด้าน 2 , รูปด้าน 3 , รูปด้าน 4 รูปตัด X1 , รูปตัด Y1	A-028
11/28	รูปตัดแสดงวัสดุอุปกรณ์ภายในถังกรอง	A-011	สัญลักษณ์  = ตำแหน่งบ่อบาดาล  = ห้องถังสูงทรงกลมแป้น 15 ลบ.ม  = ระบบโซลาร์เซลล์  = ท่อเมนระบบกระจายน้ำ PVC. Ø 3 นิ้ว  = ท่อส่งน้ำ PVC. Ø 1 1/2 นิ้ว  = จุดวางท่อGSผ่านถนน  = จุดจ่ายน้ำ		
12/28	รูปแสดงวัสดุอุปกรณ์ภายนอกถังกรอง	A-012			
13/28	ขยายระบบกรองในถัง และด้านบนถังกรอง , ฐาน ค.ส.ล. ระบบถังกรอง ขยายขาถังกรอง	A-013			
14/28	รูปขยายแสดงขนาดตราและชื่อ ส.ป.ก.	A-014			
15/28	ผังแสดงบ่อบาดาลพร้อมระบบกระจายน้ำและห้องถังสูงทรงกลมแป้นพร้อมถังกรองสนิม ขนาดความจุ 15 ลบ.ม. สูง 15 เมตร และระบบโซลาร์เซลล์	A-015			
16/28	แสดงแปลนพื้น	A-016			
17/28	แสดงแปลนฐานราก , เสา ค.ส.ล. C1	A-017			
18/28	แสดงแปลนโครงหลังคา	A-018			
หมายเหตุ					
กรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการก่อสร้างหรือการดำเนินงานตามสัญญาจ้างเกี่ยวกับรูปแบบ และรายการก่อสร้าง สัญญากับรูปแบบขัดแย้งกัน สภาพพื้นที่ไม่เหมาะสม ซึ่งจำเป็นต้องทำ เพื่อประโยชน์ของเกษตรกรในพื้นที่ส่วนรวมโดยตรง และไม่ทำให้ทางราชการเสียประโยชน์ เพื่อให้เกิดความสะดวกและคล่องตัวในการปฏิบัติงาน ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในการที่จะเพิ่ม ลด ตัดทอนปรับปรุงแก้ไขในรายละเอียดรูปแบบและรายการก่อสร้าง ปรับเปลี่ยนจุดหรือตำแหน่งที่ต้องดำเนินการ โดยจะต้องมีสัดส่วน และปริมาณงานไม่น้อยกว่าเดิม หากมีปริมาณลดลง ให้หักค่าจ้างลงตามสัดส่วนตามบัญชีเปรียบเทียบราคาโดยไม่ทำให้ความมั่นคงแข็งแรงของโครงสร้างงานเปลี่ยนไป					

	
แบบมาตรฐาน แบบก่อสร้างบ่อบาดาลพร้อมระบบกระจายน้ำ และห้องถังสูงทรงกลมแป้นพร้อมถังกรองสนิม ขนาดความจุ 15 ลบ.ม. สูง 15 เมตร และระบบโซลาร์เซลล์	
1. 2.	
ครั้งที่ 1	ตรวจ
	เสนอ
	อนุมัติ
ครั้งที่ 2	
ตรวจ	
เสนอ	
อนุมัติ	
สถาปนิก	
1. 2.	
วิศวกรโยธา	
1. นายวิชาญ สุภารัตน์ ภย.51161 2. นาย ศักดิ์ชัย สกแก้ว สบ.10465	
วิศวกรไฟฟ้า	
1. 2.	
วิศวกรเครื่องกล	
1. 2.	
วิศวกรสุขาภิบาล	
1. 2.	
เขียนแบบ	
1. นายวิชาญ สุภารัตน์	
ตรวจ	1. 2.
เสนอ	
เห็นชอบ	
อนุมัติ	
แบบแสดง	
สารบัญแบบ , สัญลักษณ์	
มาตราส่วน	NOT TO SCALE
แบบเลขที่	0000801- 028 - 63
วันที่	10 เมษายน 2563
แผ่นที่	A - 01
	1
	28

รายการประกอบแบบ 1

ทั่วไป

- เป็นการก่อสร้างบ่อบาดาลพร้อมระบบกระจายน้ำ และห้องสูงทรงกลมแป้นพร้อมถังกรองสนิม ความจุ 15 ลบ.ม. สูง 15 เมตร. และระบบโซลาร์เซลล์ ในเขตพื้นที่ปฏิรูปที่ดินฯ ประกอบด้วย
- 1. งานขุดเจาะก่อสร้างบ่อบาดาลขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 6 นิ้ว พีวีซี.ชั้น13.5 ตามแบบบ่อบาดาล ขนาด Ø 6 นิ้ว PVC. พร้อมติดตั้งเครื่องสูบน้ำบาดาลแบบ Submersible Pump.
 - การขุดเจาะบ่อบาดาลให้ดำเนินการตามผลสำรวจธรณีฟิสิกส์ เพื่อกำหนดตำแหน่งขุดเจาะให้ได้ปริมาณน้ำมากที่สุด และดำเนินการขุดเจาะบ่อบาดาลให้ได้ปริมาณน้ำไม่น้อยกว่าตามข้อกำหนด
 - บ่อบาดาลต้องสามารถสูบน้ำขึ้นมาได้อย่างต่อเนื่อง และปลอดภัยไม่น้อยกว่า 5.00 ลบ.ม./ชม. โดยมีผลสูบทดสอบปริมาณน้ำต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง เพื่อประเมินศักยภาพ และประสิทธิภาพของบ่อบาดาล
 - การวิเคราะห์คุณภาพน้ำต้องเป็นหน่วยราชการรับรองเท่านั้น และการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งขุดเจาะบ่อบาดาลอยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ
 - ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดทำรายงานส่ง จำนวน 5 ชุด และจัดส่งให้ สปป. จำนวน 1 ชุด
- 2. งานจัดหาและติดตั้งเครื่องสูบน้ำชนิดใช้กับมอเตอร์ไฟฟ้าจุ่มใต้น้ำแบบ Multi stage ปลอกเรือนสแตนเลส และเพลาทาด้วย STAINLESS STEEL AISI 304 ต้องเป็นผลิตภัณฑ์จากทวีปยุโรป อเมริกา ออสเตรเลีย ประเทศญี่ปุ่น หรือประเทศไทย โดยเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO9001-2008 สามารถติดตั้งกับบ่อน้ำบาดาลขนาด 100 มม.(4นิ้ว)ขึ้นไป มีเชื้อเพลิงในตัว ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าชนิดกระแสสลับ 220โวลต์ 1เฟส 50 Hz. ขนาด 2-3 แรงม้า ระบายความร้อนด้วยน้ำ Total head ไม่น้อยกว่า 70 เมตร อัตราการไหลไม่น้อยกว่า 100 ลบ.ม./วัน , งานระบบไฟฟ้า ให้เดินสายไฟจากตู้ควบคุมไฟฟ้า และเชื่อมต่อกับมิเตอร์ไฟฟ้าของโครงการฯ ขนาดสายที่เชื่อมต่อมิเตอร์ไฟฟ้าเป็นสายชนิด THW ขนาดไม่น้อยกว่า 6 sq.mm.ความยาวสายไฟคิดระยะทาง 100 เมตร (เดินลอยใช้ TWH เดินใต้ดินใช้ NYY) และการติดตั้งเดินสายไฟฟ้าทั้งหมดให้เป็นตามข้อกำหนดของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
- 3. งานก่อสร้างห้องสูงทรงกลมแป้น ความจุ 15 ลบ.ม. สูง 15 เมตร พร้อมถังกรองสนิม ตามแบบ
- 4. งานท่อน้ำ PVC. ชั้น 13.5 ขนาด Ø 1 1/2 - 2 นิ้ว. ตามมาตรฐาน มอก.17-2532 จากตำแหน่งบ่อบาดาลถึงห้องสูงทรงกลมแป้น
- 5. งานท่อเมน PVC. ชั้น 8.5 ขนาด Ø 3 นิ้ว. ตามมาตรฐาน มอก.17-2532 ผังลงดินความลึกเฉลี่ยหลังท่อ 0.80 เมตร และปรับระดับแนวการวางท่อด้วยทรายหยาบหนา 0.10 เมตร
 - มิติต่างๆ กำหนดเป็นเมตร นอกจากระบุไว้เป็นอย่างอื่น

รายการประกอบแบบ 2

- เป็นงานโครงสร้างเหล็กติดตั้งระบบโซลาร์เซลล์
- 1. เสาเหล็กกล่องกัลวาไนซ์ C2 ขนาด 3" x 3"x 2.3 มม. ตัดเหล็กความสูงตามแบบ
- 2. อะไหล่เหล็กกล่องกัลวาไนซ์ ขนาด 4" x 2" x 2.3 มม. ยึดติด Plate บนเสาเหล็กกล่อง 3" x 3"x 2.3 มม. ด้วยการเชื่อม และเชื่อมปิดปลายอะไหล่ทั้ง 2 ด้าน
- 3. จันทันเหล็กกล่องกัลวาไนซ์ ขนาด 4" x 2" x 2.3 มม. @ 1.00 ม. เชื่อมติดอะไหล่เหล็ก และเชื่อมปิดปลายจันทันทั้ง 2 ด้าน
- 4. แปเหล็กกล่องกัลวาไนซ์ ขนาด 2" x 2" x 2.3 มม. เชื่อมติดจันทันระยะห่างสามารถปรับได้ตามความเหมาะสม
- 5. ลวดตาข่ายขึ้นรูปด้วยการถักแบบตาสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน ช่องตาข่าย 2 นิ้ว ขนาดลวด 3 มม.เชื่อมติดกับโครงเหล็กกล่อง ขนาด 2" x 2" x 2.3 มม.
- 6. กลอนประตูวางชุดกัลวาไนซ์ ขนาด 6 นิ้ว
- 7. บุขประดูเหล็กชุดกัลวาไนซ์ ขนาด 1" ใช้สำหรับติดตั้งบานประตูแบบสวิง
- 8. โครงสร้างเหล็กทั้งหมดยึดติดโดยการเชื่อม ให้ทำความสะอาดชิ้นงานก่อนโดยปราศจากสนิม คราบน้ำมัน และฝุ่นละออง แล้วรองพื้นด้วยสีรองพื้น 1 ครั้ง และสีทับหน้าเหล็กกัลวาไนซ์ อีก 2 ครั้ง
- 9. แผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Module) จะต้องมีความหนาผลิตไฟฟ้าสูงสุดที่เหมือนกัน และมีเครื่องหมายการค้า รุ่นเดียวกัน มี มอก.(TISI Type) และรับประกันผลิตภัณฑ์การใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 25 ปี
- 10. คุณสมบัติทางไฟฟ้าเมื่อทดสอบที่สภาวะ Standard Test Condition (STC) จะต้องมีการผลิตไฟฟ้า Pmax ไม่น้อยกว่า 400 วัตต์ต่อแผ่น (แผง)
 - Output power tolerance > +0% ; Maximum over current protection rating ไม่น้อยกว่า 1.5 เท่าของพิกัดกระแสลัดวงจร
 - Junction box มีระดับการป้องกันมาตรฐานไม่น้อยกว่า IP65 ; PV connector cable type MC4 เทียบเท่า หรือดีกว่า
- 11. ชุดอินเวอร์เตอร์ไฮบริดและควบคุมการจ่ายไฟฟ้าอัตโนมัติ (Inverter with Controller) 5000VA 4000W 48 V MPPT 60 A รองรับระบบชาร์จแบบเดอรี แบบ MPPT สามารถรับระบบไฟแผงโซลาร์เซลล์ และระบบไฟจากการไฟฟ้า หรือเครื่องปั่นไฟและแบตเตอรี่ มีระบบป้องกันกระแสเกินและไฟลัดวงจร มีระบบป้องกันสายไฟโซลาร์เซลล์ต่อไฟสลับขั้ว มีระบบควบคุมแรงดันเกินและปกป้องแรงดันไฟฟ้าระบบแบตเตอรี่ มีจอ LCD แสดงผลภาวะการทำงานต่างๆ ทั้งแรงดันไฟขาเข้าการแปลงไฟ รวมถึงไฟขาออก ระบบสมาร์ตชาร์จแบตเตอรี่ ช่วยให้แบตเตอรี่มีประสิทธิภาพดี มีระบบปกป้องเมื่อโหลดเกิน ระบบป้องกันอุณหภูมิสูง เครื่องชาร์จแบตเตอรี่เป็นระบบ Pure sine wave การใช้พลังงานสแตนด์บาย 2 วัตต์ ประสิทธิภาพสูงสุด 98% แรงดันไฟฟ้าขาออก 230 VAC.+/- 5% ความถี่ 50 / 60 Hz.
- 12. แบตเตอรี่ Deep Cycle Gel 12 V 120 A เป็นแบตเตอรี่แบบเจล หนาร้อน ต่อพ่วงอนุกรม 4 ลูก และต่อแบบขนาน 3 แถว เพื่อให้ได้ 48 V สำหรับการใช้งานโซลาร์เซลล์และพลังงานทดแทนโดยเฉพาะ อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 10 ปี

* หมายเหตุ : ระยะห่างแปปรับเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม และควรหันแผงเซลล์แสงอาทิตย์ด้านลาดเอียง 15 องศา ไปทางทิศใต้เพื่อรับแสงอาทิตย์ได้ตลอดทั้งวัน สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ในการก่อสร้างโครงสร้างเหล็กติดตั้งระบบโซลาร์เซลล์นี้ ระยะทางไม่ควรเกิน 30.00 เมตร จากตำแหน่งบ่อบาดาล



แบบมาตรฐาน แบบก่อสร้างบ่อบาดาลพร้อมระบบกระจายน้ำ และห้องสูงทรงกลมแป้นพร้อมถังกรองสนิม ขนาดความจุ 15 ลบ.ม. สูง 15 เมตร และระบบโซลาร์เซลล์	
1. 2.	
ครั้งที่ 1	ตรวจ
	เสนอ
	อนุมัติ
ครั้งที่ 2	
	ตรวจ
	เสนอ
	อนุมัติ
สถาปนิก 1. 2.	
วิศวกรโยธา 1. นายวิชาญ สุภรัตน์ ภย.51161 2. นาย ศักดิ์ชัย สกแก้ว สย.10465	
วิศวกรไฟฟ้า 1. 2.	
วิศวกรเครื่องกล 1. 2.	
วิศวกรสุขาภิบาล 1. 2.	
เขียนแบบ 1. นายวิชาญ สุภรัตน์	
ตรวจ	1. 2.
เสนอ	
เห็นชอบ	
อนุมัติ	
แบบแสดง รายการประกอบแบบ	
มาตรฐาน NOT TO SCALE แบบเลขที่ 0000801- 028 - 63 วันที่ 10 เมษายน 2563 แผ่นที่ A - 02	
2 28	



แบบมาตรฐาน
แบบก่อสร้างบ่อน้ำบาดาลพร้อมระบบกระจายน้ำ
และท่อส่งน้ำสูงทรงกลมพร้อมถังกรองดิน
ขนาดความจุ 15 ลบ.ม. สูง 15 เมตร
และระบบโซลาร์เซลล์

รายการแก้ไข

1.
2.

ครั้งที่ 1	ตรวจ
	เสนอ
	อนุมัติ

ครั้งที่ 2	ตรวจ
	เสนอ
	อนุมัติ

สถาปนิก

1.
2.

วิศวกรโยธา

1. นายวิชาญ สุภารัตน์ ภย.51161
2. นาย ศักดิ์ชัย สกแก้ว สย.10465

วิศวกรไฟฟ้า

1.
2.

วิศวกรเครื่องกล

1.
2.

วิศวกรสุขาภิบาล

1.
2.

เขียนแบบ

1. นายวิชาญ สุภารัตน์

ตรวจ 1.
2.

เสนอ

เห็นชอบ

อนุมัติ

แบบแสดง

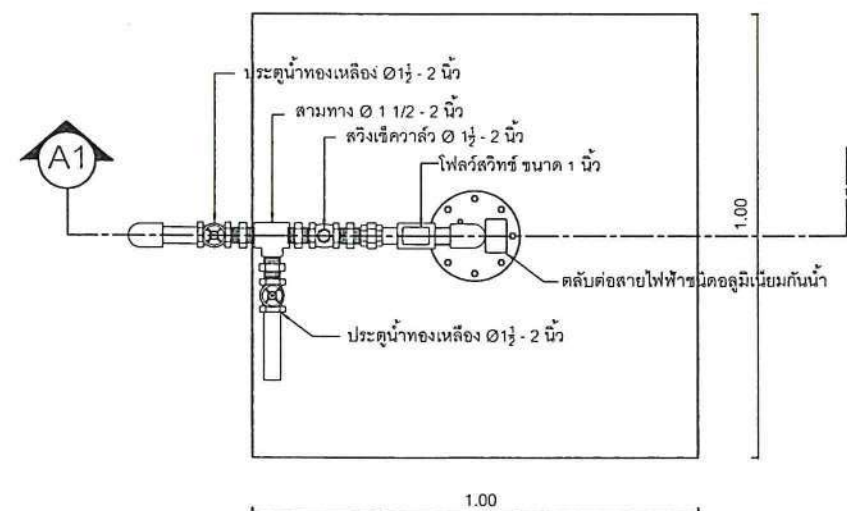
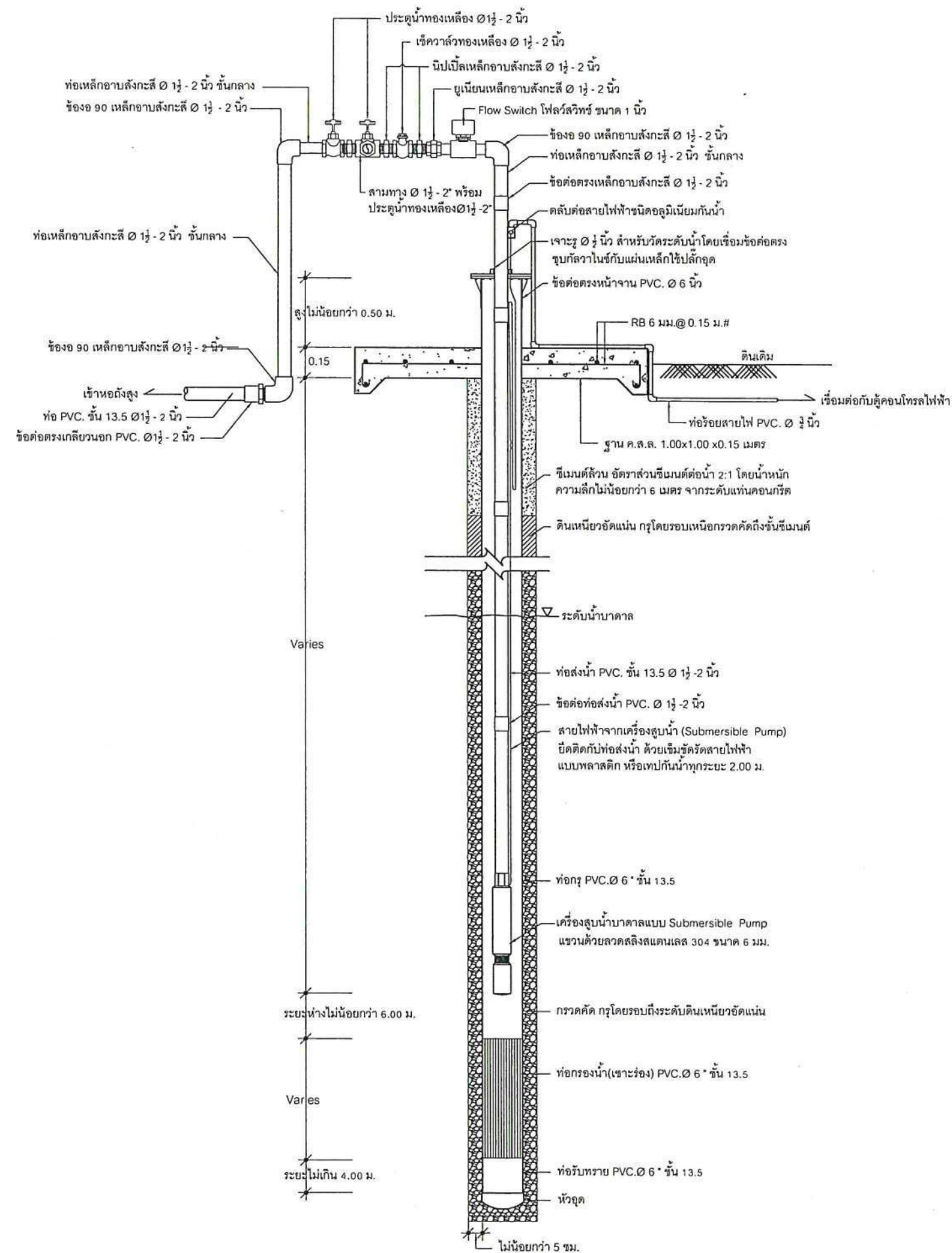
รูปตัด A1 แบบบ่อน้ำบาดาล ขนาด Ø 6"
PVC พร้อมติดตั้งเครื่องสูบน้ำบาดาล
(Submersible Pump)
แปลนบ่อน้ำบาดาล

มาตราส่วน NOT TO SCALE

แบบเลขที่ 0000801- 028 - 63

วันที่ 10 เมษายน 2563

แผ่นที่	A - 03	3
		28



แปลนบ่อน้ำบาดาล
มาตราส่วน NOT TO SCALE

รูปตัด A1 บ่อน้ำบาดาล ขนาด Ø 6" PVC. พร้อมติดตั้งเครื่องสูบน้ำบาดาล (Submersible Pump)

มาตราส่วน

NOT TO SCALE



แบบมาตรฐาน
แบบก่อสร้างบ่อบาดหรือระบบกระจายน้ำ
และท่อส่งน้ำพร้อมระบบกรองน้ำ
ขนาดความจุ 15 ลบ.ม. สูง 15 เมตร
และระบบโซลาร์เซลล์

รายการแก้ไข
1.
2.

ครั้งที่ 1
ตรวจ
เสนอ
อนุมัติ

รายการแก้ไข
1.
2.

ครั้งที่ 2
ตรวจ
เสนอ
อนุมัติ

สถาปนิก
1.
2.

วิศวกรโยธา
1. นายวิชาญ สุภรัตน์ ภย.51161
2. นาย ศักดิ์ชัย สุกแก้ว สย.10465

วิศวกรไฟฟ้า
1.
2.

วิศวกรเครื่องกล
1.
2.

วิศวกรสุขาภิบาล
1.
2.

เขียนแบบ
1. นายวิชาญ สุภรัตน์

ตรวจ 1.
2.

เสนอ

เห็นชอบ

อนุมัติ

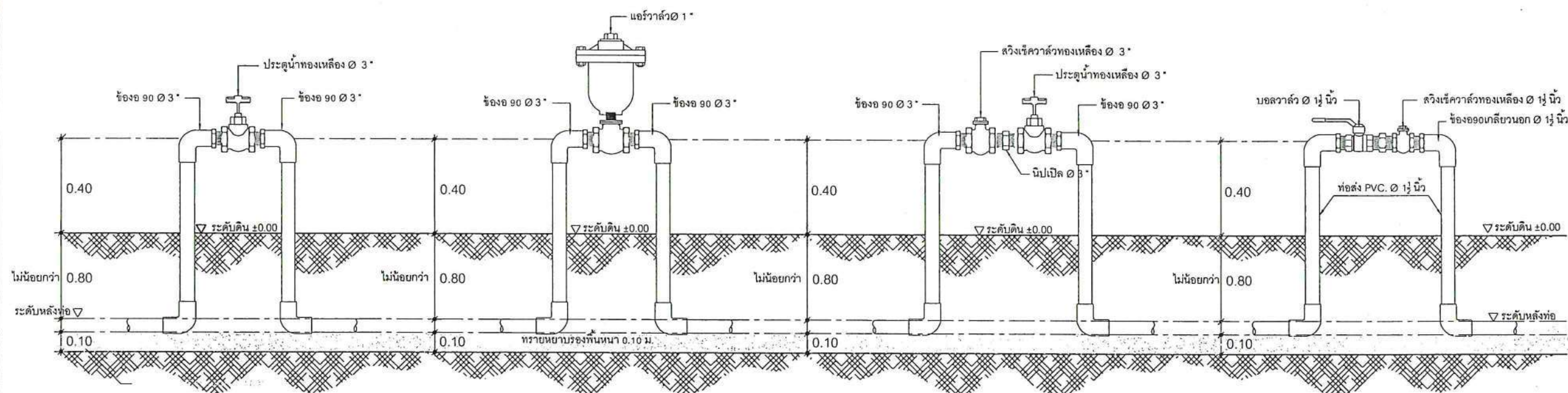
แบบแสดง
แบบแสดงการติดตั้งระบบประปา
แบบแสดงการติดตั้งอุปกรณ์จ่ายน้ำ
รูปตัดการวางท่อเดี่ยว และท่อคู่

มาตรฐาน NOT TO SCALE

แบบเลขที่ 0000801-028-63

วันที่ 10 เมษายน 2563

แผ่นที่ A-04 4 28



1. แบบแสดงการติดตั้งประตุน้ำทองเหลือง

มาตรฐาน NOT TO SCALE

หมายเหตุ 1: ติดตั้งทุกจุดที่แยกท่อเมน

2. แบบแสดงการติดตั้งแอร์วาล์ว

มาตรฐาน NOT TO SCALE

หมายเหตุ 2 : ติดตั้งทุกระยะความยาว 500 เมตร

3. แบบแสดงการติดตั้งเช็ควาล์ว และประตุน้ำทองเหลือง

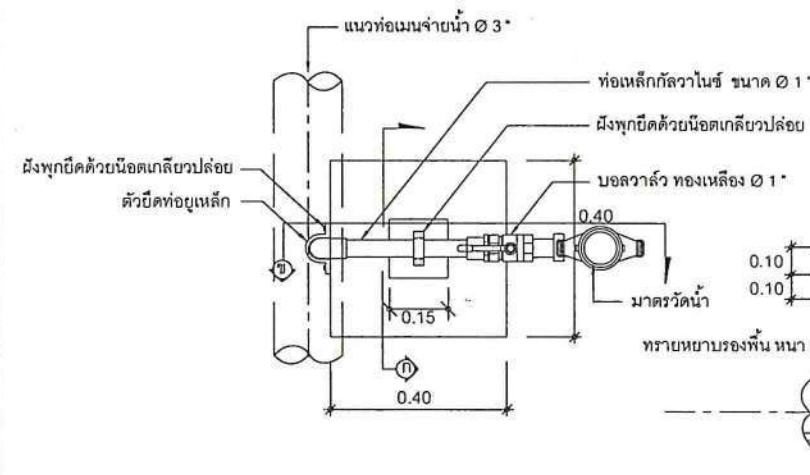
มาตรฐาน NOT TO SCALE

หมายเหตุ 3 : ติดตั้งทุกระยะความยาว 400 เมตร
ในกรณีท่อเมนยาวมากกว่า 500 เมตร

4. แบบแสดงการติดตั้งบอลวาล์ว และเช็ควาล์ว

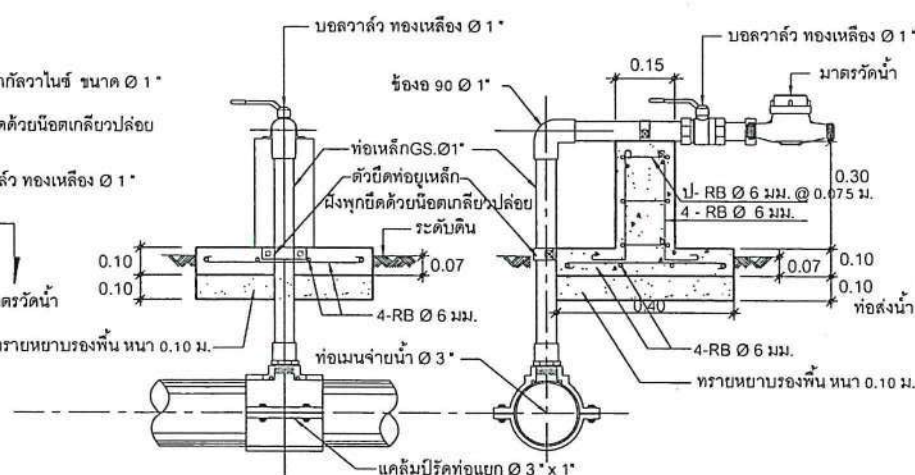
มาตรฐาน NOT TO SCALE

หมายเหตุ 4 : ติดตั้งท่อส่งน้ำ PVC.ทุกระยะความยาว 150 เมตร
และจุดเชื่อมต่อแยกสามทาง



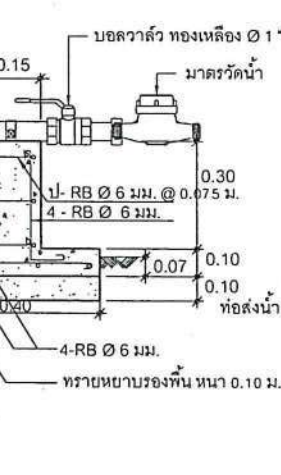
แปลนจุดจ่ายน้ำ

มาตรฐาน NOT TO SCALE



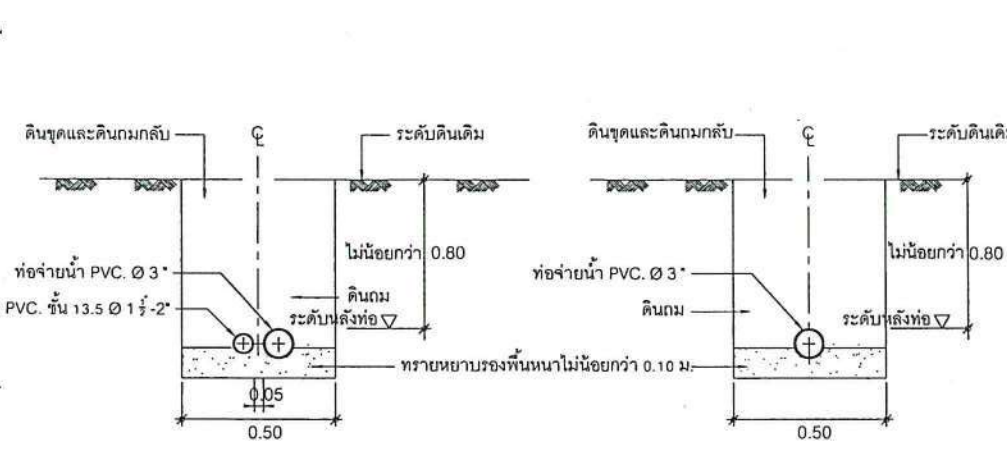
รูปตัด ก

มาตรฐาน NOT TO SCALE



รูปตัด ข

มาตรฐาน NOT TO SCALE



รูปตัดการวางท่อคู่

มาตรฐาน NOT TO SCALE

รูปตัดการวางท่อเดี่ยว

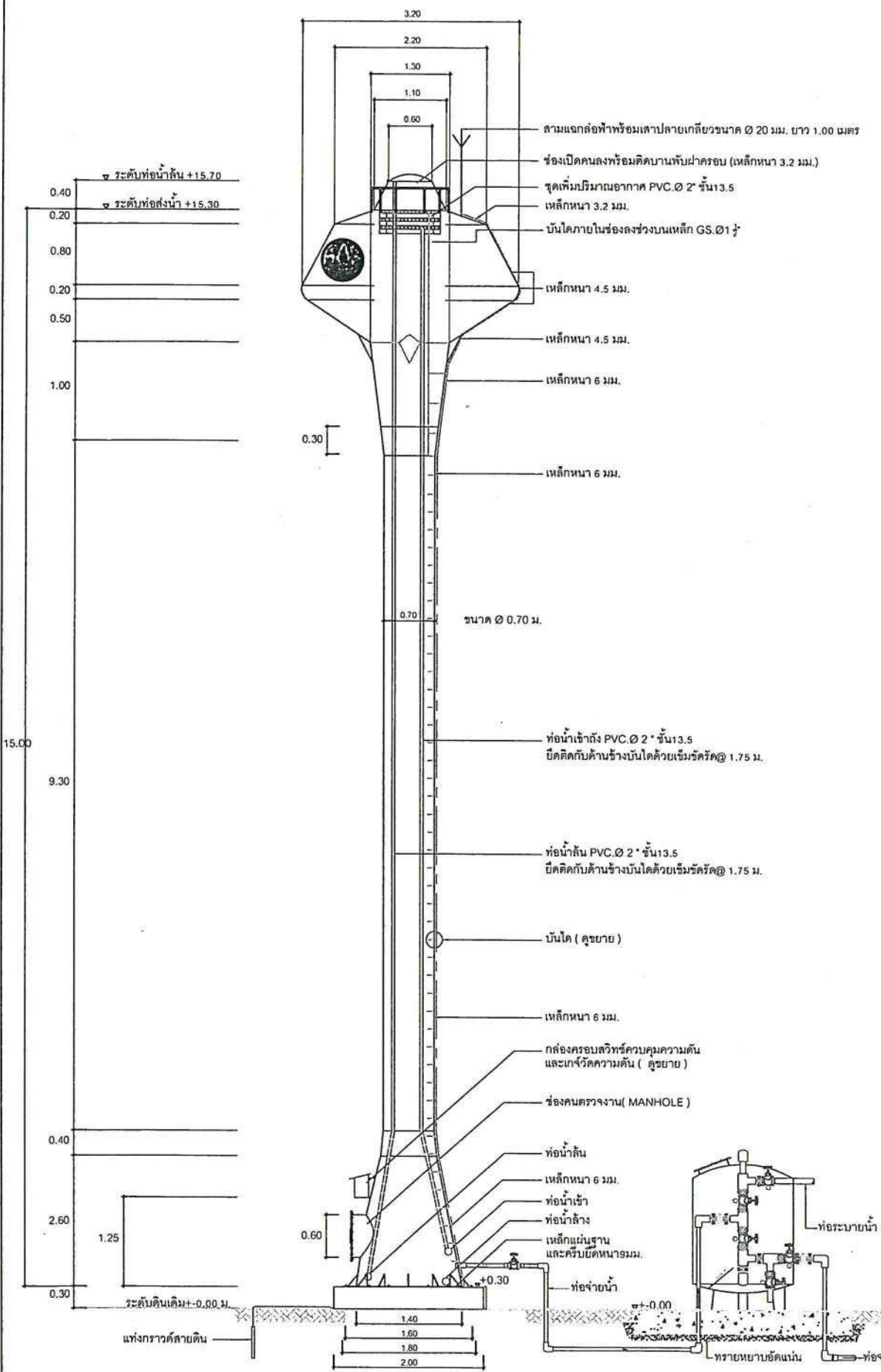
มาตรฐาน NOT TO SCALE

แบบแสดงจุดจ่ายน้ำ

มาตรฐาน NOT TO SCALE

หมายเหตุ

การวางท่อเมนจ่ายน้ำให้ใช้ท่อ PVC. ชั้น 8.5 ขนาด Ø 3 นิ้ว ตามมาตรฐาน มอก.17-2532 การวางท่อจะต้องขุดดินลึกเฉลี่ยประมาณ 0.95 เมตร โดยจะต้องทำการอัดปรับระดับแนวการวางท่อด้วยทรายหยาบหนา 0.10 เมตร เพื่อไม่ให้มีการทรุดตัวแล้ววางท่อลงไปโดยจะต้องไม่ให้ตกท้องช้าง การวางท่อผ่านถนนจะต้องทำการขุดเจาะโดยใช้ท่อเหล็กกล้าไร้สนิม (BS-M) ขนาด Ø 4 นิ้ว เป็นตัวหุ้มครอบท่อเมน PVC. ทุกช่วงที่มีการฝังท่อผ่านถนน การติดตั้งประตุน้ำให้ทำการติดตั้งประตุน้ำ เนื่องจากระดับดินเดิมขึ้นมาไม่น้อยกว่า 0.40 เมตร จุดตำแหน่งต่างๆ สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม



ข้อกำหนดและรายละเอียดการก่อสร้าง

- มิติต่างๆ มีหน่วยเป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
- รูปแบบหอถังสูง เป็นแบบถังเหล็กทรงกลมแป้น ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 15 ลูกบาศก์เมตร ความสูงไม่น้อยกว่า 15.00 เมตร ใช้วัสดุเป็นเหล็กกล้ารีดร้อน มอก.1479-2558 กรณีเลือกใช้ฐานแป้น ต้องมีผลทดสอบค่าแรงต้านทานการรับน้ำหนักของดินในพื้นที่ก่อสร้าง ดินสามารถรับน้ำหนักบรรทุกได้ไม่น้อยกว่า 10 ตัน/ตร.ม.
- การก่อสร้างตามสัญญาต้องให้เป็นไปตามรูปแบบ และรายละเอียดเงื่อนไขของสัญญาทุกประการ
- ผู้รับจ้างรับรองว่า ได้ตรวจสอบแบบรูปและรายละเอียดโดยถี่ถ้วน และเข้าใจความหมายแล้วทุกประการ จึงได้ลงนามในสัญญา
- สิ่งที่ไม่ได้ระบุไว้ในแบบรูปหรือรายละเอียด แต่จำเป็นเพื่อให้งานเสร็จสมบูรณ์และถูกต้องตามหลักวิชาช่างแล้ว ผู้รับจ้างต้องทำงานนั้นโดยไม่คิดค่าจ้างเพิ่มอีก
- ในขณะทำการก่อสร้าง ถ้ามีอุปสรรคขัดขวางหรือเกิดความเสียหายกับท่อประปา, สายเคเบิลโทรศัพท์, สายไฟฟ้าและอื่นๆ ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบและออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น
- การดำเนินงานก่อสร้าง แนวหรือค่าระดับต่างๆ ที่กำหนดไว้ในผังบริเวณแบบแปลนให้สามารถปรับได้ตามสภาพพื้นที่ ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงปริมาณงานให้ครบถ้วน ตามเป้าหมาย และประโยชน์ของทางราชการ โดยให้ถือว่า การเปลี่ยนแปลงนั้นไม่เป็นการแก้ไขแบบแปลนและสัญญา
- การทดสอบคุณภาพหรือคุณสมบัติของวัสดุให้หน่วยงานของรัฐเป็นผู้ดำเนินการ และค่าใช้จ่ายต่างๆ เป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง ทั้งหมด ซึ่งมีการทดสอบดังนี้
 - ทดสอบความชื้นเหลว (SLUMP TEST) 10-7.5 ซม. ± 2.50
 - ทดสอบความต้านแรงอัดของคอนกรีต (COMPRESSIVE STRENGTH CONCRETE) จำนวน 6 ตัวอย่าง (ทรงกระบอก) สำหรับทดสอบ 7 วัน 28 วัน 45 วัน
- คอนกรีตโครงสร้างที่ใช้โครงการนี้ เป็นคอนกรีตกำลังอัด 240 ksc (Cylinder) และเหล็กเส้นกลม SR24 มาตรฐาน มอก. 20 , เหล็กข้ออ้อย SD 30 มาตรฐาน มอก. 24
- ผู้รับจ้างต้องนำวัสดุที่จะทำการก่อสร้างให้ช่างควบคุมงานตรวจสอบ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ อนุมัติวัสดุก่อนการดำเนินงาน
- อุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้งหอถังประกอบด้วย
 - ข้อเปิดคนลง (MANHOLE) จำนวน 2 ชุด ที่ส่วนบนและส่วนล่างของถังน้ำ
 - ท่อน้ำเข้าถัง ใส่ข้อต่อเหล็กและเช็ควาล์ว (CHECK VALVE) ขนาด 2" จำนวน 1 ตัว ส่วนภายในถังต่อท่อ PVC. 2" ขึ้น 13.5 สูงตลอดถังเพื่อให้ท่อน้ำเข้าถังที่ระดับ ความสูง 15.30 เมตร และต้องต่อชุดเพิ่มระดับอากาศ ขนาด 0.80x0.80 เมตร. พร้อมเจาะรูจำนวน 3 รู ตามแบบขยายท่อส่งน้ำ PVC. พร้อมถ่ายภาพ จำนวน 1 ภาพ เพื่อให้ประกอบรายงาน
 - ท่อจ่ายน้ำจากถัง ใส่ข้อต่อเหล็กขนาด 3" พร้อมประตุน้ำทองเหลือง 3" จำนวน 1 ตัว
 - ท่อน้ำล้าง ใส่ข้อต่อเหล็กพร้อมประตุน้ำทองเหลืองขนาด 3" จำนวน 1 ตัว ส่วนที่เป็นท่อ PVC. 3" ขึ้น 8.5 ต้องมีความยาว ตามสภาพพื้นที่ (ถึงจุดทิ้งน้ำ/รางระบายน้ำ)
 - ท่อน้ำล้นภายในถังต่อท่อ PVC. 2" ขึ้น 13.5 ให้ท่อน้ำล้นถึงที่ระดับ +15.70 เมตร
 - มีระบบควบคุมระดับน้ำภายในถังด้วยระบบอัตโนมัติชนิดควบคุมแรงดัน (PRESSURE CONTROL) ให้ปรับการควบคุมระดับน้ำเต็มถัง โดยตั้งค่า MAIN = 26 ปอนด์/นิ้ว² หรือ 1.85 kg./cm.² และควบคุมระดับสำรองน้ำที่ค่า DIFF = 0.2 kg./cm.²
 - มีเกจวัดความดัน (PRESSURE GAUGE) ขนาดหน้าปัดไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว จำนวน 1 ตัว ต้องสามารถอ่านค่าได้ชัดเจน เป็นชนิดที่มีน้ำมันกลีเซอรีนเพื่อป้องกันการสั่นสะเทือนของเข็ม ทั้ง 2 หน่วย ตั้งแต่ 0 - 100 ปอนด์/ ตร.นิ้ว และตั้งแต่ 0 - 7 kg./cm.²
 - การทาสีภายในและภายนอกถัง
 - ภายในและภายนอกถังต้องทำการขัดสนิมผิวเหล็กให้สะอาดด้วยแปรงลวดไฟฟ้า
 - สีภายในถังใช้สีรองพื้นกันสนิมอีพ็อกซี่ ชนิด FOOD GRADE ทาเคลือบจำนวน 3 ชั้น สีภายนอกถังใช้สีรองพื้นกันสนิมประเภท Anti corrosive primer pigmented with red lead จำนวน 2 ชั้น ทาสีน้ำมัน Alkd based semi gloss enamel จำนวน 3 ชั้น สีน้ำมันที่ใช้ภายนอกทาสีน้ำเงินเข้ม หรือสีตามคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นชอบ ตลอดถัง
 - บริเวณตัวถังเหล็กตอนบนภายนอกให้ประดิษฐ์ตัวอักษรคำว่า " ส.ป.ก. (.. จังหวัด..)" พร้อมโลโก้ ส.ป.ก. ทาหรือพ่นด้วยสีสะท้อนแสงสีขาวขนาดตัวหนังสือสูงประมาณ 0.40 เมตร หรือตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นชอบ
 - การขัดผิวเหล็กและการทาสี ในการทาสีแต่ละชั้นจะต้องมีการตรวจสอบทุกชั้นตอนโดยช่างควบคุมงานของผู้จ้าง และให้ผู้รับจ้างใช้กล้องถ่ายภาพของชั้นตอน การขัดสนิมเหล็กจำนวน 1 ภาพ การทาสีพริ้มแต่ละชั้น จำนวน 3 ภาพ การทาสีภายนอกถังแต่ละชั้น จำนวน 3 ภาพ พร้อมภาพชุดเพิ่มปริมาณอากาศ จำนวน 2 ภาพรวมทั้งหมด 12 ภาพ ให้ช่างควบคุมงาน ใช้แนบประกอบในรายงานตรวจรับ ค่าใช้จ่ายเป็นผู้รับจ้าง
 - สามแยกท่อฟ้าพร้อมสายท่อฟ้าปลายเกลียวขนาด 20 มม. เชื่อมต่อด้วยสายทองแดงเปลือยขนาด 25 sq.mm. ไม่มีรอยต่อตลอดความยาว เดินภายนอกถังโดยใช้ท่อร้อยสายไฟฟ้า ท่อ PVC. สีเหลือง และเชื่อมเหล็ก RB 6 มม. ยึดท่อ PVC. ติดกับถังเหล็กท่กระยะ 2 เมตร ต่อลงดินด้วยแท่งกราวด์สายดิน (Ground Rod) ขนาด 5/8" ยาว 2.40 เมตร
 - สายไฟฟ้าเดินระบบ VCT 3 x 1.5 mm.² 750 V. (มอก.11-2553) เดินในท่อ PVC. สีเหลือง ระบบการเดินสายไฟฟ้าต่างๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
 - บันไดภายในช่องลงช่วงบนใช้เหล็กกล้าในซี่ 1 1/2 นิ้ว และช่วงล่างใช้เหล็ก DB 25 มม. เชื่อมยึดติดกับถังแป้น



แบบมาตรฐาน
แบบก่อสร้างอาคารหรือระบบกระจายน้ำ
และหอถังสูงทรงกลมแป้นพร้อมถังรองล้น
ขนาดความจุ 15 ลบ.ม. สูง 15 เมตร
และระบบโซลาร์เซลล์

รายการแก้ไข	
1.	.....
2.	.....
ครั้งที่ 1	ตรวจ
	เสนอ
	อนุมัติ

รายการแก้ไข	
1.	.....
2.	.....
ครั้งที่ 2	ตรวจ
	เสนอ
	อนุมัติ

สถาปนิก	
1.	.....
2.	.....

วิศวกรโยธา	
1.	นาย วิชาญ สุภารัตน์ ภย.51161
2.	นาย ศักดิ์ชัย สกแก้ว สย.10465

วิศวกรไฟฟ้า	
1.	.....
2.	.....

วิศวกรเครื่องกล	
1.	.....
2.	.....

วิศวกรสุขาภิบาล	
1.	.....
2.	.....

เขียนแบบ	
1.	นาย วิชาญ สุภารัตน์
2.	.....

ตรวจ	
1.	.....
2.	.....

เสนอ	
------	--

เห็นชอบ	
---------	--

อนุมัติ	
---------	--

แบบแสดง	
รูปตัด, ข้อกำหนดรายละเอียดการก่อสร้าง	
หอถังสูงทรงกลมแป้นพร้อมถังรองล้น	
ขนาด 15 ลบ.ม. สูง 15 เมตร	

มาตราส่วน	NOT TO SCALE
แบบเลขที่	0000801- 028 - 63
วันที่	10 เมษายน 2563
แผ่นที่	A - 05
	5
	28



แบบมาตรฐาน
แบบก่อสร้างบ่อน้ำบาดาลหรือระบบกระจายน้ำ
และท่อถึงสูงทรงแปดเหลี่ยมหรือทรงกลม
ขนาดความจุ 15 ลบ.ม. สูง 15 เมตร
และระบบโซลาร์เซลล์

รายการแก้ไข

1.
2.

ครั้งที่ 1

ตรวจ

เสนอ

อนุมัติ

รายการแก้ไข

1.
2.

ครั้งที่ 2

ตรวจ

เสนอ

อนุมัติ

สถาปนิก

1.
2.

วิศวกรโยธา

1. นาย วิชาญ สุภาวิรัตน์ ทย.51161
2. นาย ศักดิ์ชัย สกแก้ว ทย.10465

วิศวกรไฟฟ้า

1.
2.

วิศวกรเครื่องกล

1.
2.

วิศวกรสุขาภิบาล

1.
2.

เขียนแบบ

1. นาย วิชาญ สุภาวิรัตน์
2.

ตรวจ

1.
2.

เสนอ

เห็นชอบ

อนุมัติ

แบบแสดง

แปลนชุดเพิ่มปริมาณอากาศ

รูปด้านข้าง, ขยาย และรูปด้าน

มาตราส่วน NOT TO SCALE

แบบเลขที่ 0000801- 028 - 63

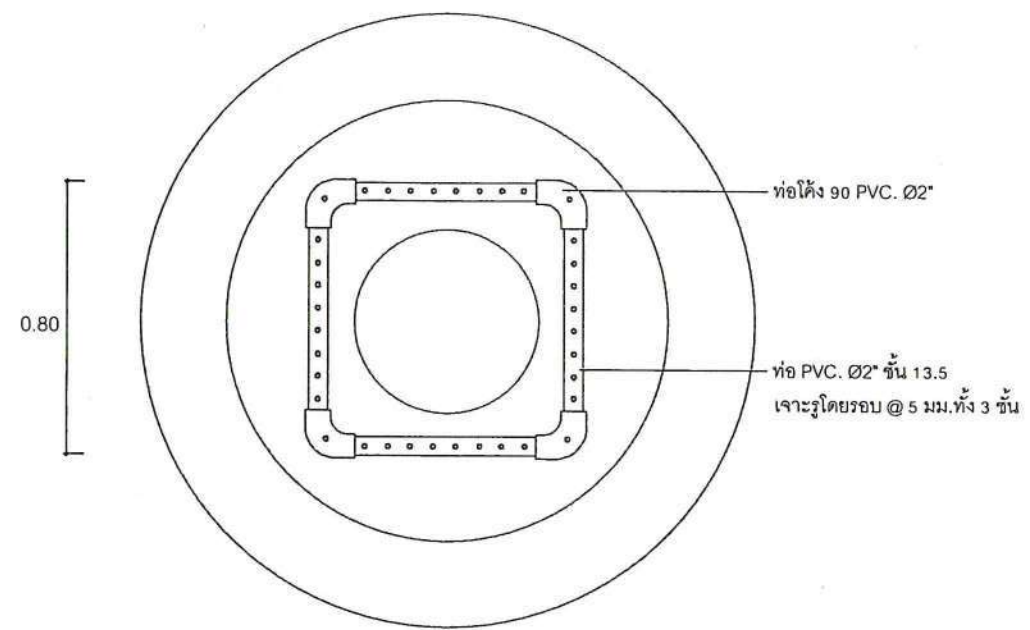
วันที่ 10 เมษายน 2563

แผ่นที่

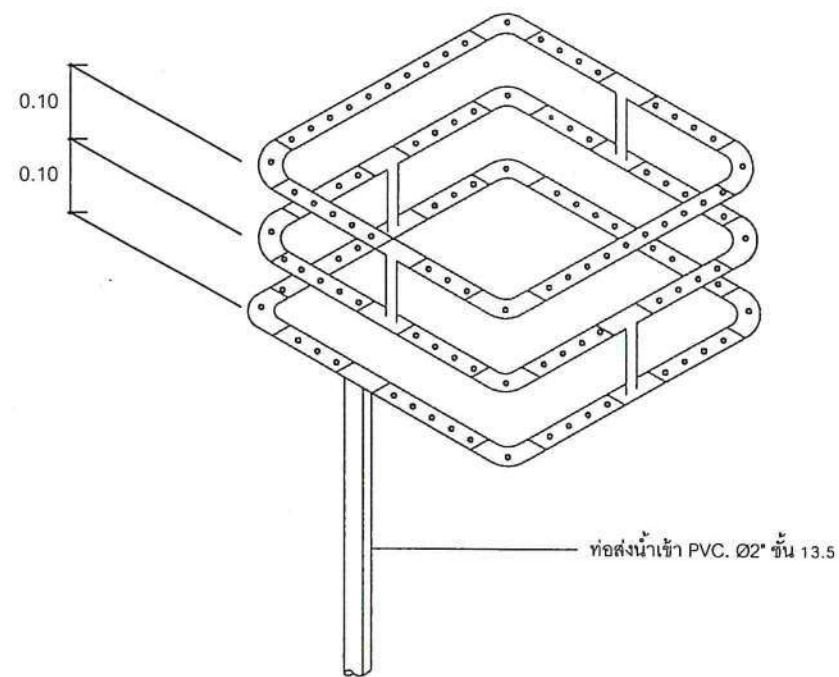
A - 06

6

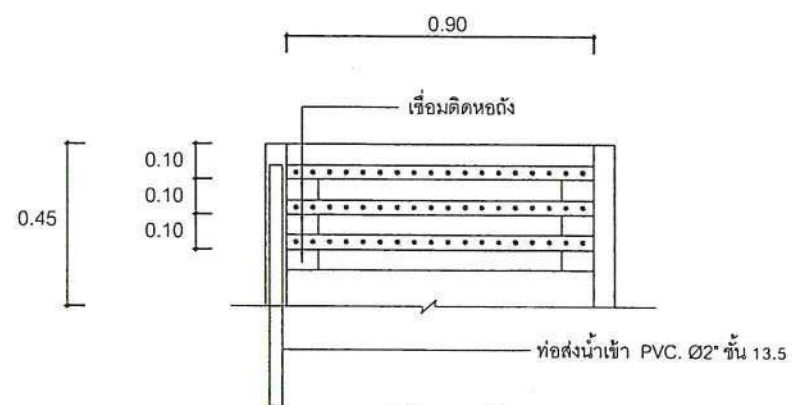
28



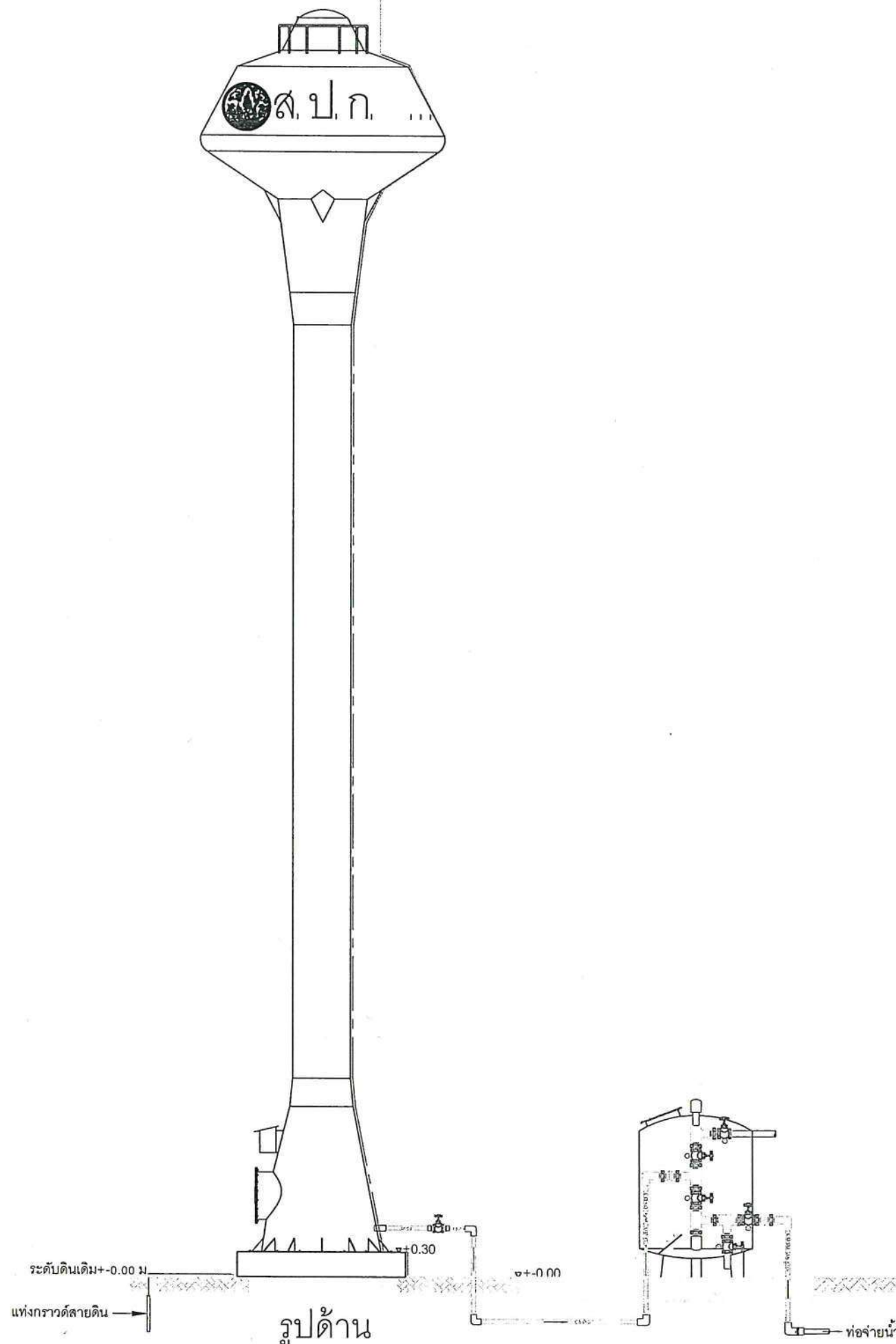
แปลนชุดเพิ่มปริมาณอากาศ



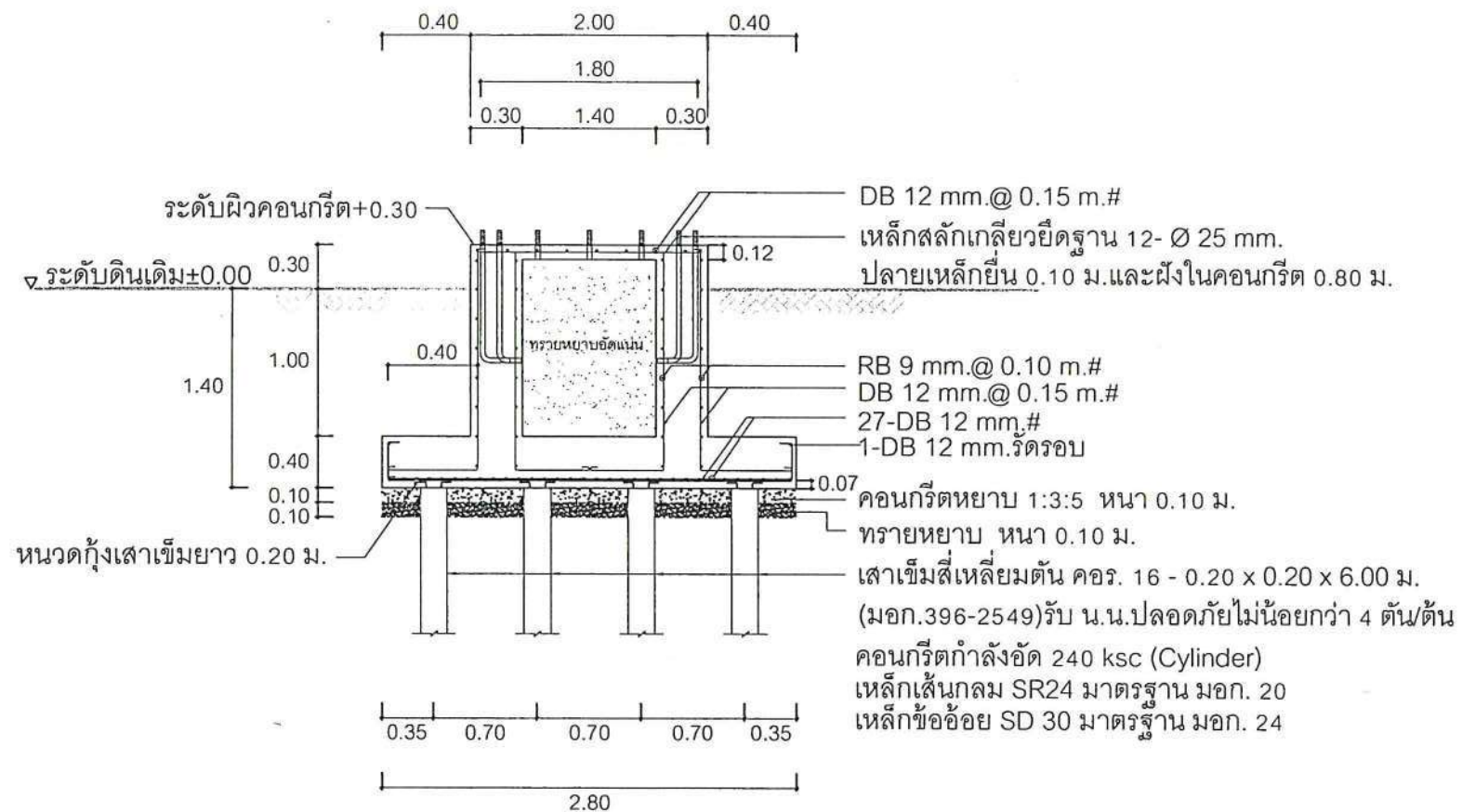
ขยาย



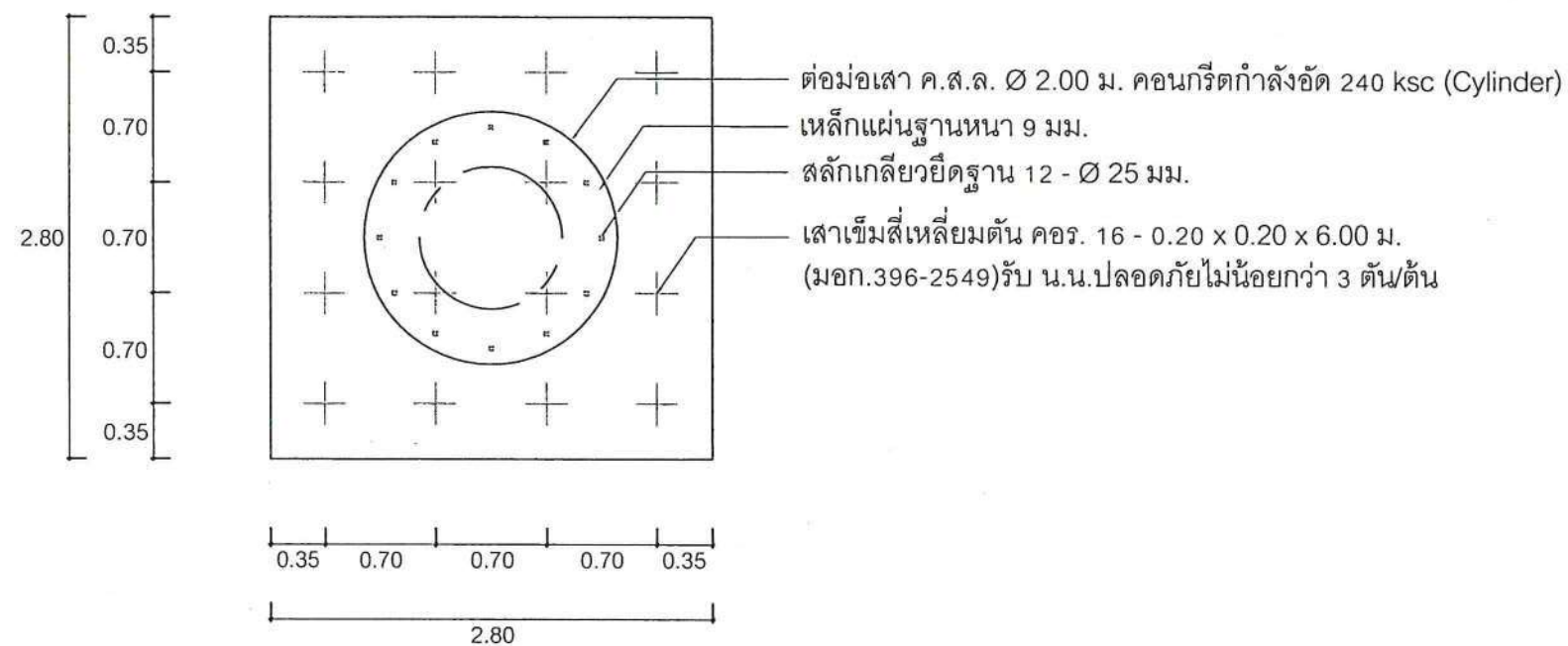
รูปด้านข้าง



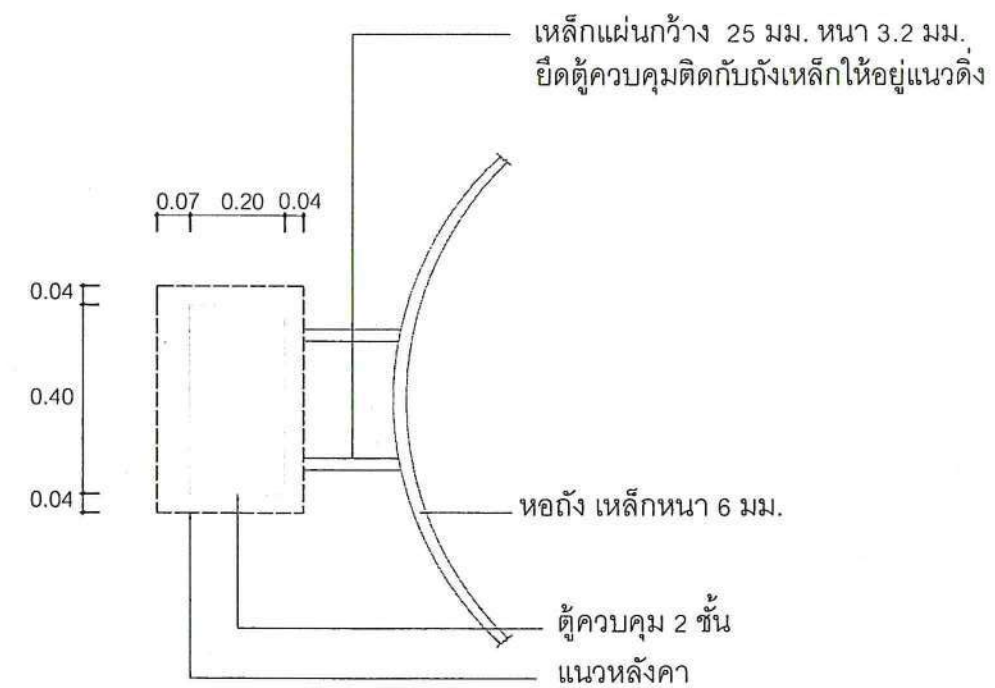




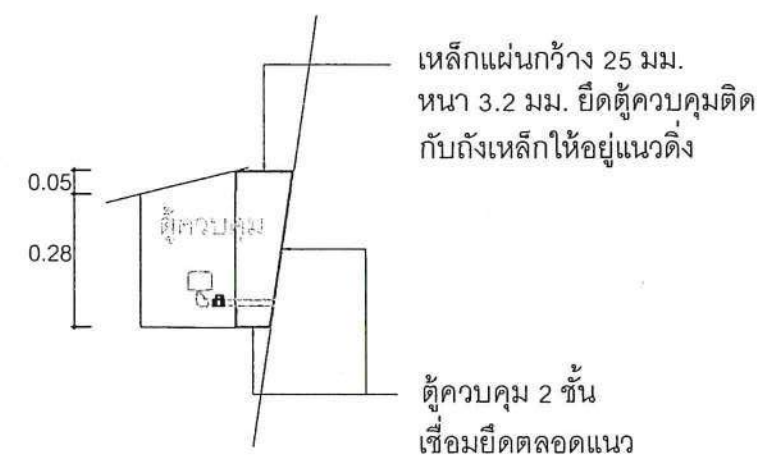
รูปตัดฐานรากแบบตอกเสาเข็ม



แปลนฐานรากแบบตอกเสาเข็ม



แปลนตัวควบคุม



รูปด้านข้างตัวควบคุม



แบบมาตรฐาน
แบบก่อสร้างอาคารพร้อมระบบระบายน้ำ
และห้องสุขาพร้อมระบบบำบัดน้ำเสีย
ขนาดความจุ 15 ลบ.ม. สูง 15 เมตร
และระบบโวลต์เซลล์

รายการแก้ไข
1.
2.

ครั้งที่ 1
ตรวจ
เสนอ
อนุมัติ

รายการแก้ไข
1.
2.

ครั้งที่ 2
ตรวจ
เสนอ
อนุมัติ

สถาปนิก
1.
2.

วิศวกรโยธา
1. นายวิชาญ สุภารัตน์ ภย.51161
2. นาย ศักดิ์ชัย สกแก้ว สย.10465

วิศวกรไฟฟ้า
1.
2.

วิศวกรเครื่องกล
1.
2.

วิศวกรสถาปัตย์
1.
2.

เขียนแบบ
1. นายวิชาญ สุภารัตน์
2.

ตรวจ 1.
2.

เสนอ

เห็นชอบ

อนุมัติ

แบบแสดง

รูปตัดฐานรากแบบตอกเสาเข็ม

แปลนฐานรากแบบตอกเสาเข็ม

แปลนตัวควบคุม, รูปด้านข้างตัวควบคุม

มาตราส่วน NOT TO SCALE

แบบเลขที่ 0000801- 028 - 63

วันที่ 10 เมษายน 2563

แผ่นที่ A-08 8 28



แบบมาตรฐาน
แบบก่อสร้างอาคารหรือระบบกระจายน้ำ
และห้องสุขาพร้อมอุปกรณ์กรองดิน
ขนาดความจุ 15 ลบ.ม. สูง 15 เมตร
และระบบไรลาร์เซลล์

รายการแก้ไข
1.
2.

ครั้งที่ 1	ตรวจ
	เสนอ
	อนุมัติ

รายการแก้ไข
1.
2.

ครั้งที่ 2	ตรวจ
	เสนอ
	อนุมัติ

สถาปนิก
1.
2.

วิศวกรโยธา
1. นาย วิชาญ สุภารัตน์ ทย.51161
2. นาย ศักดิ์ชัย ลฤแก้ว ทย.10465

วิศวกรไฟฟ้า
1.
2.

วิศวกรเครื่องกล
1.
2.

วิศวกรสุขาภิบาล
1.
2.

เขียนแบบ
1. นาย วิชาญ สุภารัตน์
2.

ตรวจ 1.
2.

เสนอ

เห็นชอบ

อนุมัติ

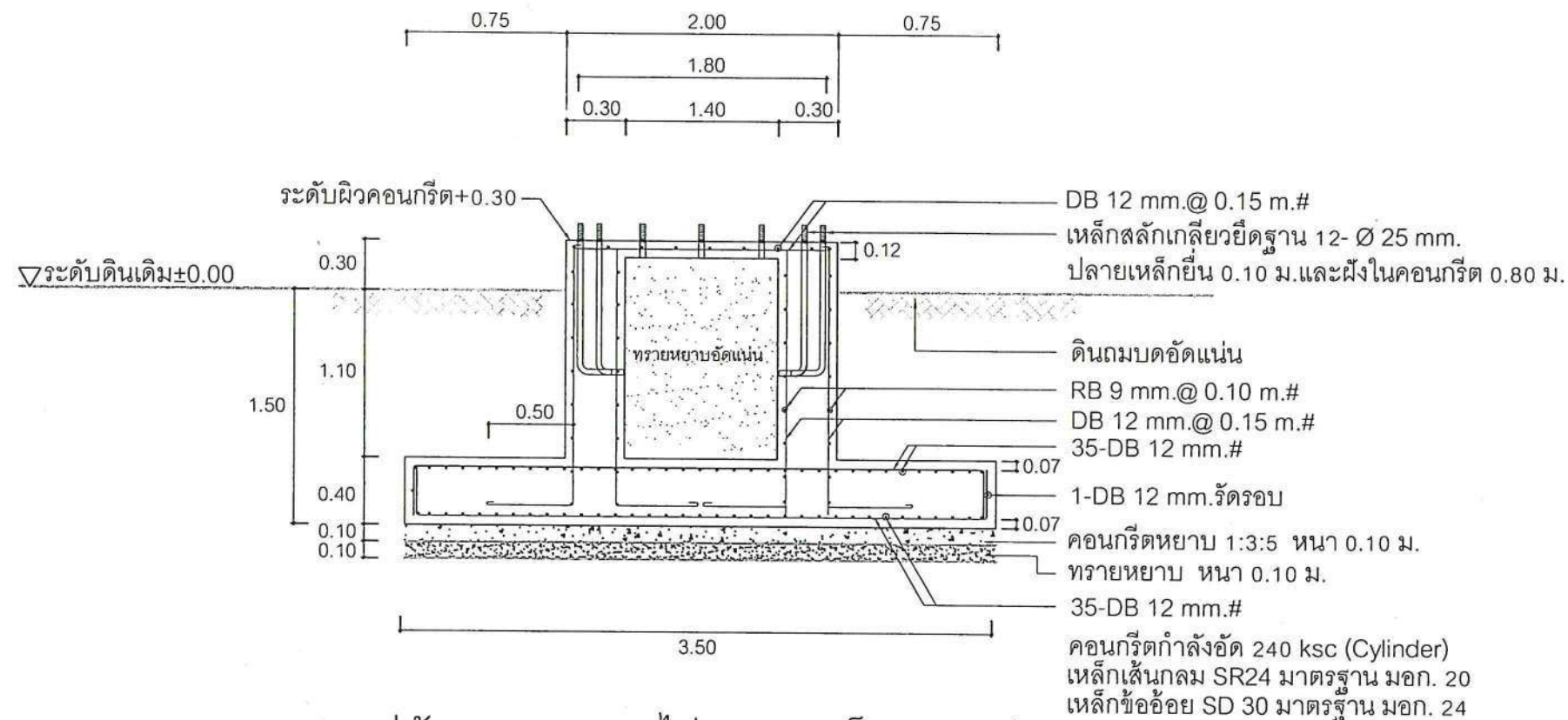
แบบแสดง
รูปตัดฐานรากแบบไม่ตอกเสาเข็ม(ฐานแผ่)
แปลนฐานรากแบบไม่ตอกเสาเข็ม(ฐานแผ่)

มาตราส่วน NOT TO SCALE

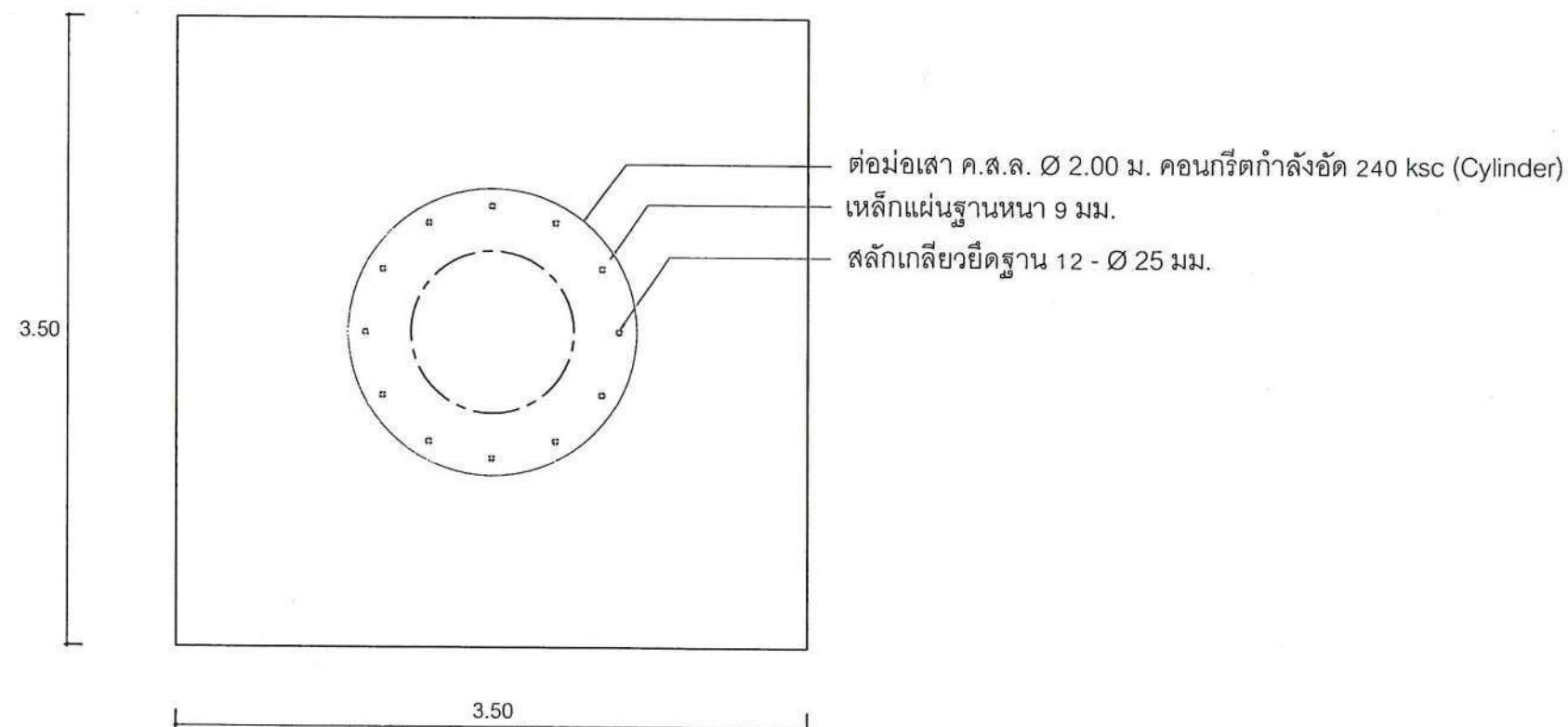
แบบเลขที่ 0000801- 028 - 63

วันที่ 10 เมษายน 2563

แผ่นที่ A-09 9 28



รูปตัดฐานรากแบบไม่ตอกเสาเข็ม(ฐานแผ่)



แปลนฐานรากแบบไม่ตอกเสาเข็ม(ฐานแผ่)

หมายเหตุ :

- กรณีเลือกใช้ฐานแผ่ต้องมีผลทดสอบการรับน้ำหนักของดินโดยวิธีการทดสอบ Standard Penetration Test (SPT) ในพื้นที่ก่อสร้าง ชั้นดินรองรับฐานรากสามารถรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัย ไม่น้อยกว่า 10 ตัน / ตร.ม.



แบบมาตรฐาน
แบบก่อสร้างอาคารพร้อมระบบระบายน้ำ
และห้องสุขาพร้อมถังบำบัดน้ำเสีย
ขนาดความจุ 15 ลบ.ม. สูง 15 เมตร
และระบบโวลท์เซลล์

รายการแก้ไข
1.
2.

ครั้งที่ 1 ตรวจ
 เสนอ
 อนุมัติ

รายการแก้ไข
1.
2.

ครั้งที่ 2 ตรวจ
 เสนอ
 อนุมัติ

สถาปนิก
1.
2.

วิศวกรโยธา
1. นาย วิราญ สุภาวิทย์ ภ.บ.51161
2. นาย ศักดิ์ชัย สกนแก้ว สบ.10465

วิศวกรไฟฟ้า
1.
2.

วิศวกรเครื่องกล
1.
2.

วิศวกรสุขาภิบาล
1.
2.

เขียนแบบ
1. นาย วิราญ สุภาวิทย์
2.

ตรวจ 1.
 2.

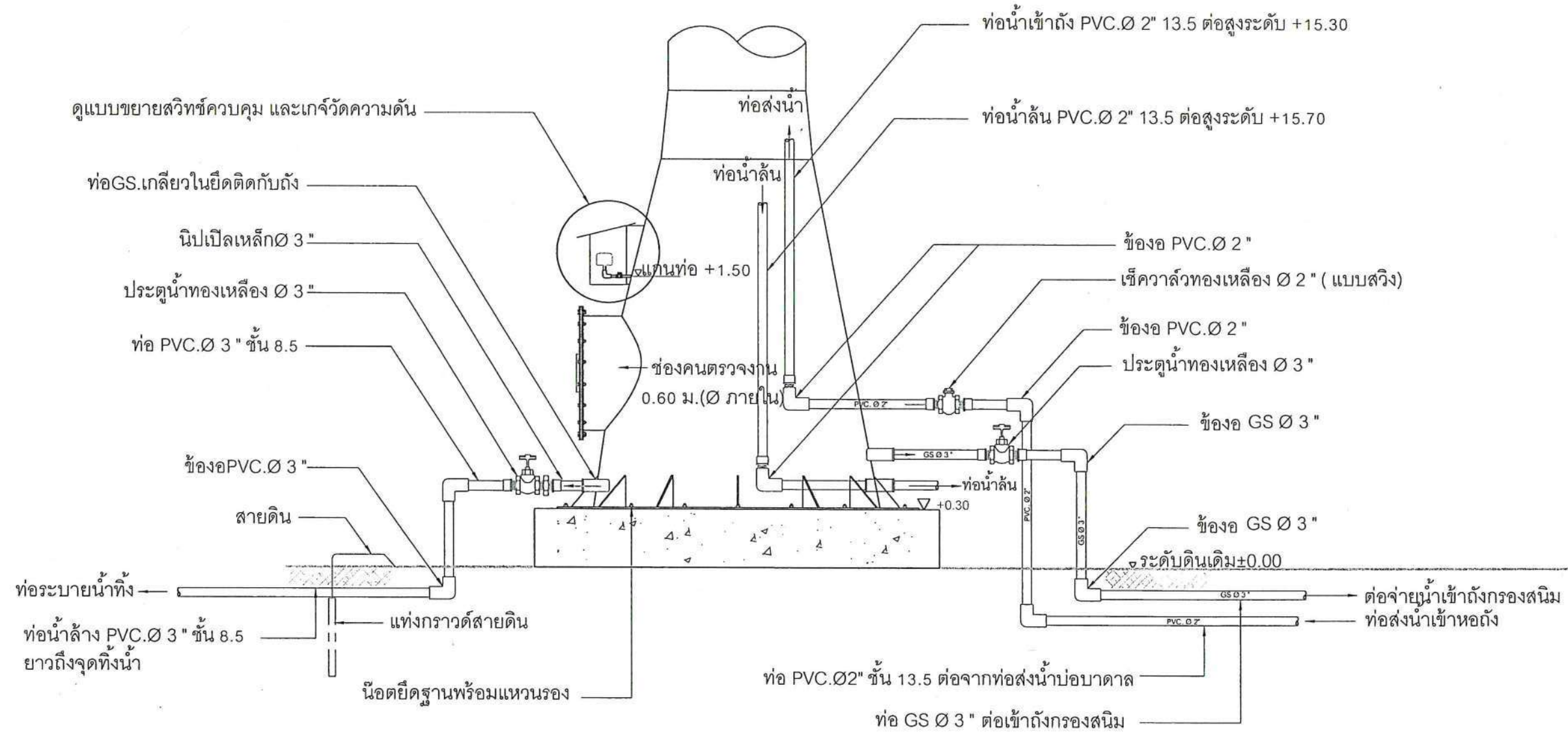
เสนอ

เห็นชอบ

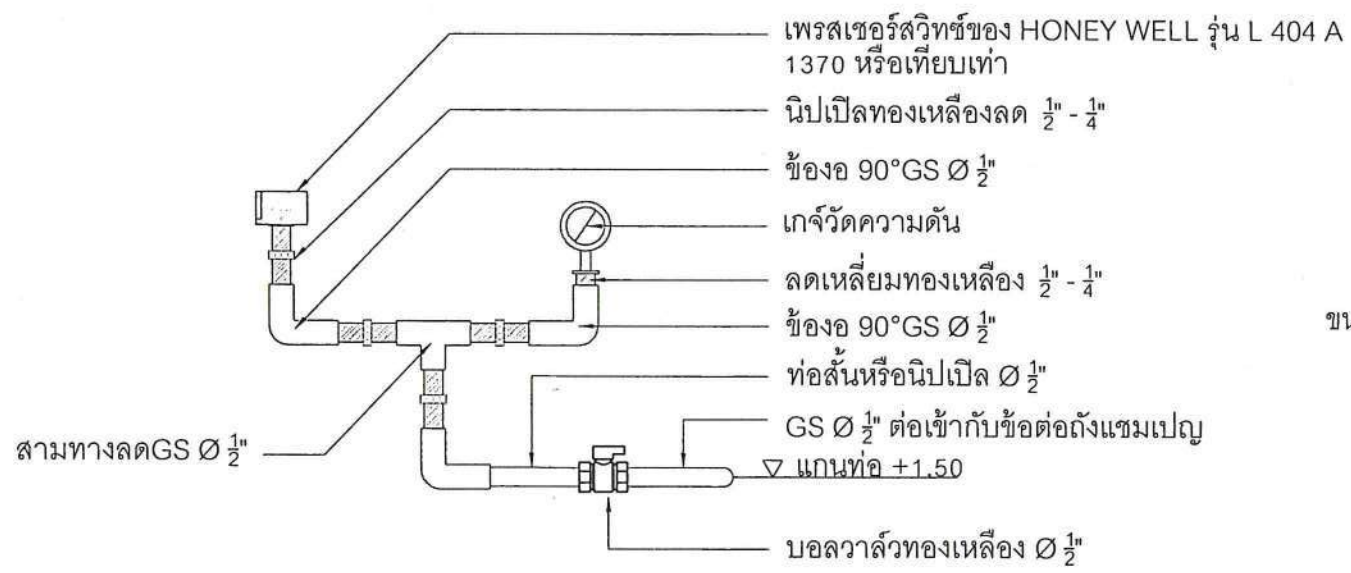
อนุมัติ

แบบแสดง
ขยายท่อระบบจ่ายน้ำ
ขยายสวิตช์ควบคุมและเกจวัดความดัน
ขยายสแลกเกลียวยึดฐาน
ขยายสามแฉกหล่อฟ้า

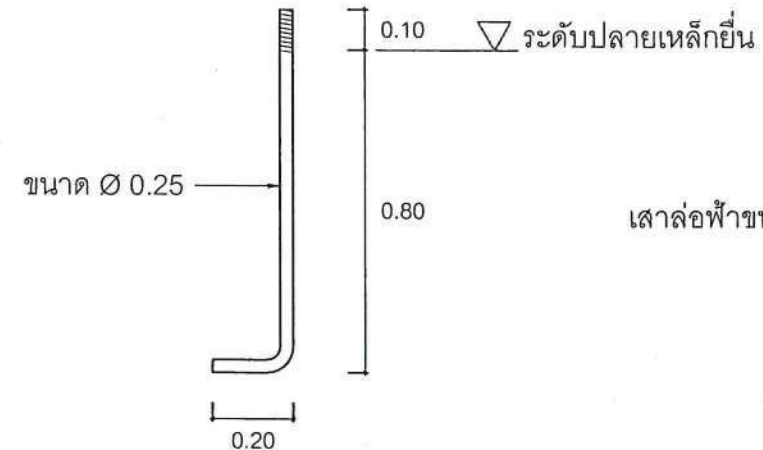
มาตราส่วน NOT TO SCALE
แบบเลขที่ 0000801- 028- 63
วันที่ 10 เมษายน 2563
แผ่นที่ A-010 10 28



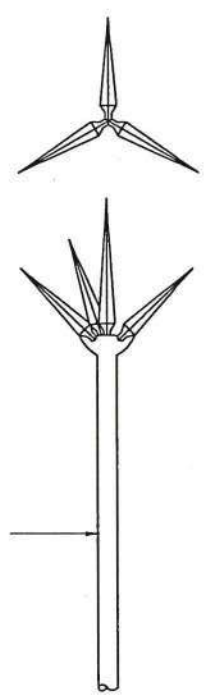
ขยายท่อระบบจ่ายน้ำห้องถึง



ขยายสวิตช์ควบคุมและเกจวัดความดัน



ขยายสลักเกลียวยึดฐาน



ขยายสามแฉกหล่อฟ้า



แบบมาตรฐาน
แบบก่อสร้างบ่อบำบัดหรือระบบกระจายน้ำ
และห้องสูบน้ำหรือปั๊มหรือถังกรอง
ขนาดความจุ 15 ลบ.ม. สูง 15 เมตร
และระบบโซลาร์เซลล์

รายการแก้ไข

1.
2.

ครั้งที่ 1 ตรวจ
 เสนอ
 อนุมัติ

รายการแก้ไข

1.
2.

ครั้งที่ 2 ตรวจ
 เสนอ
 อนุมัติ

สถาปนิก

1.
2.

วิศวกรโยธา

1. นายวิชาญ สุภารัตน์ ภย.51161
2. นาย ศักดิ์ชัย สกแก้ว สย.10465

วิศวกรไฟฟ้า

1.
2.

วิศวกรเครื่องกล

1.
2.

วิศวกรสุขาภิบาล

1.
2.

เขียนแบบ

1. นายวิชาญ สุภารัตน์
2.

ตรวจ

1.
2.

เสนอ

เห็นชอบ

อนุมัติ

แบบแสดง

รูปตัดแสดงวัสดุอุปกรณ์ภายในถังกรอง

มาตราส่วน NOT TO SCALE

แบบเลขที่ 0000801- 028 - 63

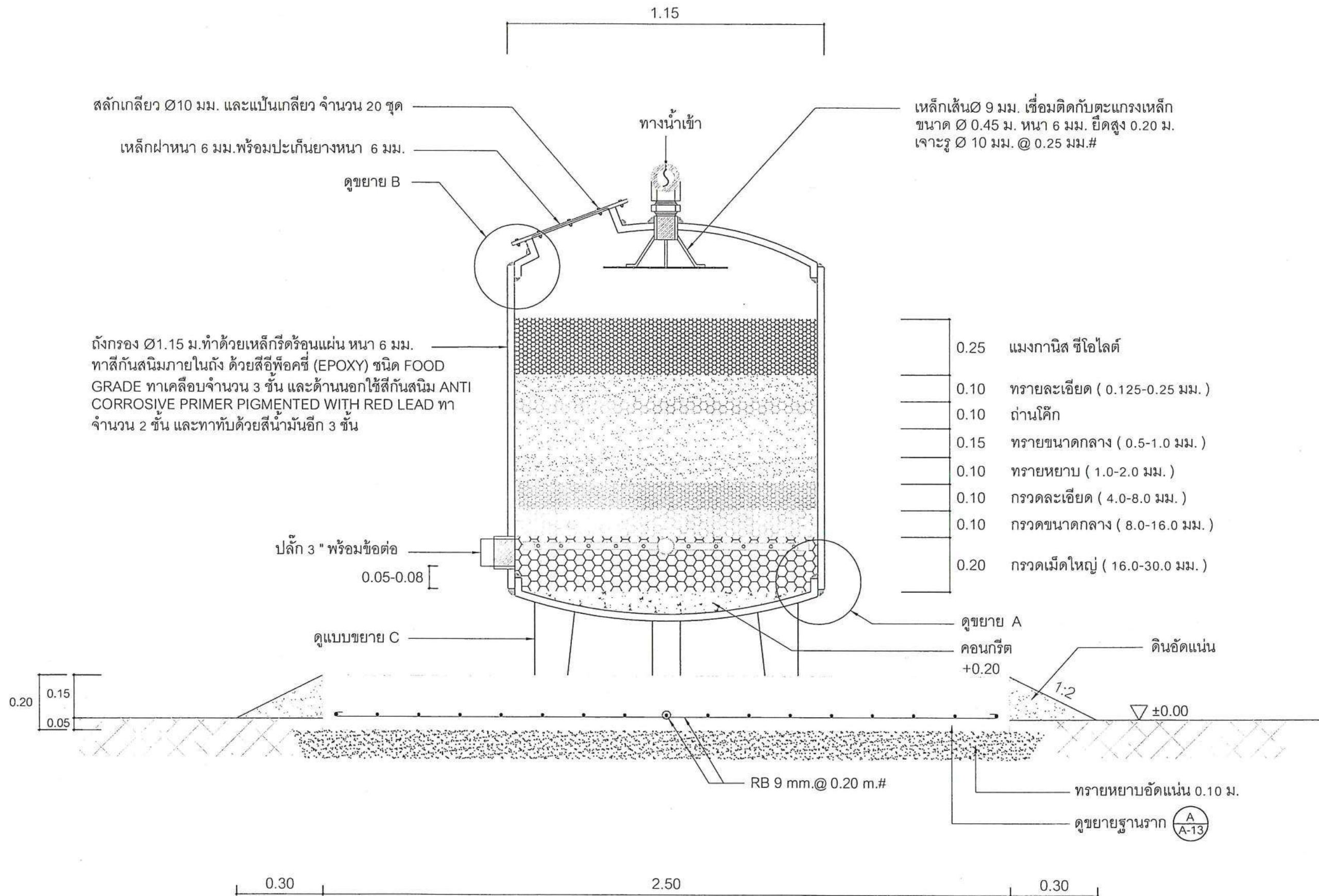
วันที่ 10 เมษายน 2563

แผ่นที่

A-011

11

28



รูปตัดแสดงวัสดุอุปกรณ์ภายในถังกรอง



แบบมาตรฐาน
แบบก่อสร้างอาคารหรือระบบกระจายน้ำ
และห้องสุขาหรือห้องน้ำหรือห้องครัว
ขนาดความจุ 15 ลบ.ม. สูง 15 เมตร
และระบบโวลต์เรลล์

รายการแก้ไข
1.
2.

ครั้งที่ 1 ตรวจ
 เสนอ
 อนุมัติ

รายการแก้ไข
1.
2.

ครั้งที่ 2 ตรวจ
 เสนอ
 อนุมัติ

สถาปนิก
1.
2.

วิศวกรโยธา
1. นาย วิราญ สภารัตน์ ภย.51161
2. นาย ศักดิ์ชัย สดกแก้ว สย.10465

วิศวกรไฟฟ้า
1.
2.

วิศวกรเครื่องกล
1.
2.

วิศวกรสุขาภิบาล
1.
2.

เขียนแบบ
1. นาย วิราญ สภารัตน์
2.

ตรวจ 1.
2.

เสนอ
เห็นชอบ
อนุมัติ

แบบแสดง
รูปแสดงวัสดุอุปกรณ์ภายนอกถังกรอง

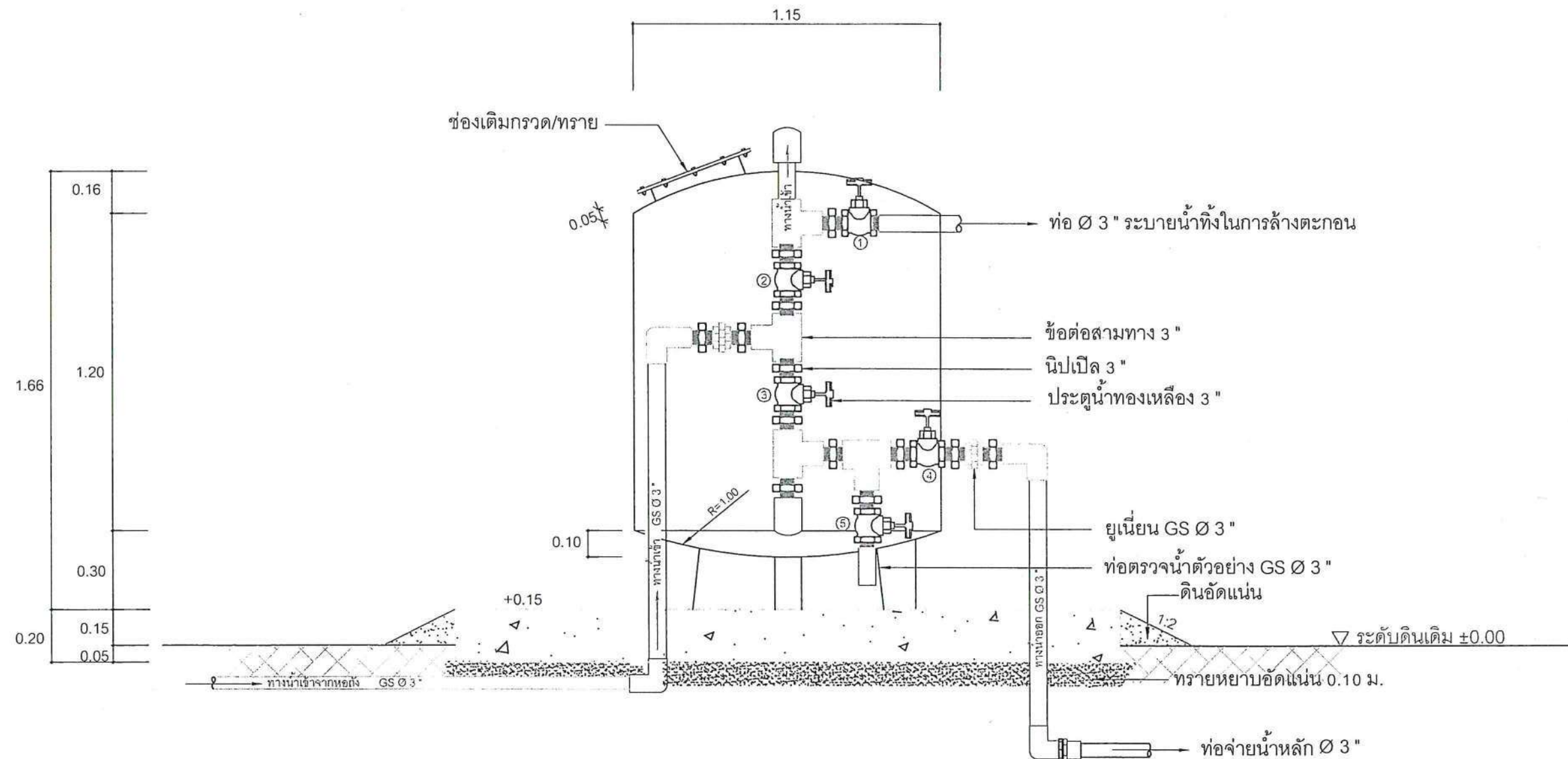
มาตราส่วน NOT TO SCALE

แบบเลขที่ 0000801- 028 - 63

วันที่ 10 เมษายน 2563

แผ่นที่ A-012

12
28



รูปแสดงวัสดุอุปกรณ์ภายนอกถังกรอง

การใช้ถังกรอง

1.การล้างถังกรอง

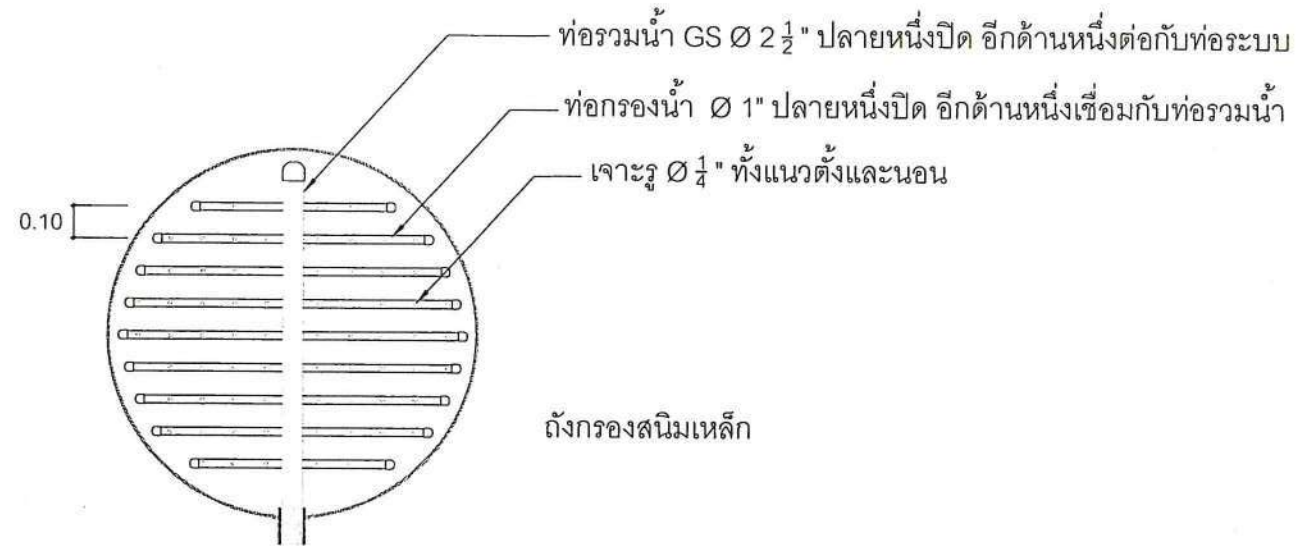
- ปิดวาล์วที่ 2 , 4 และ 5
- เปิดวาล์วที่ 1 และ 3 ใช้เวลาประมาณ 3- 5 นาที

2.การจ่ายน้ำผ่านถังกรอง

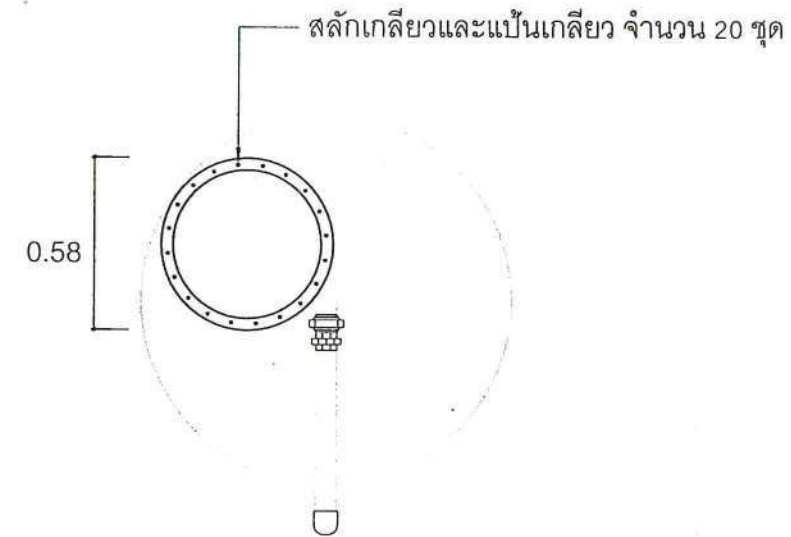
- ปิดวาล์วที่ 1 และ 3
- เปิดวาล์วที่ 2 และ 5 ตรวจดูน้ำผ่านวาล์วที่ 5
- ปิดวาล์วที่ 5 เปิดวาล์วที่ 4 จ่ายน้ำ

3.การจ่ายน้ำโดยไม่ผ่านระบบกรอง

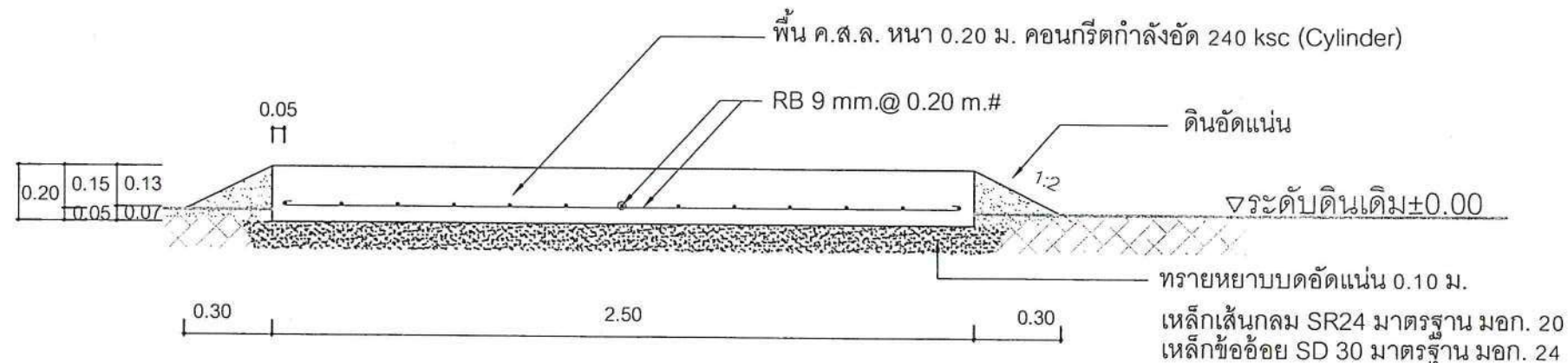
- เปิดวาล์วที่ 3 และ 4 นอกนั้นปิดหมด



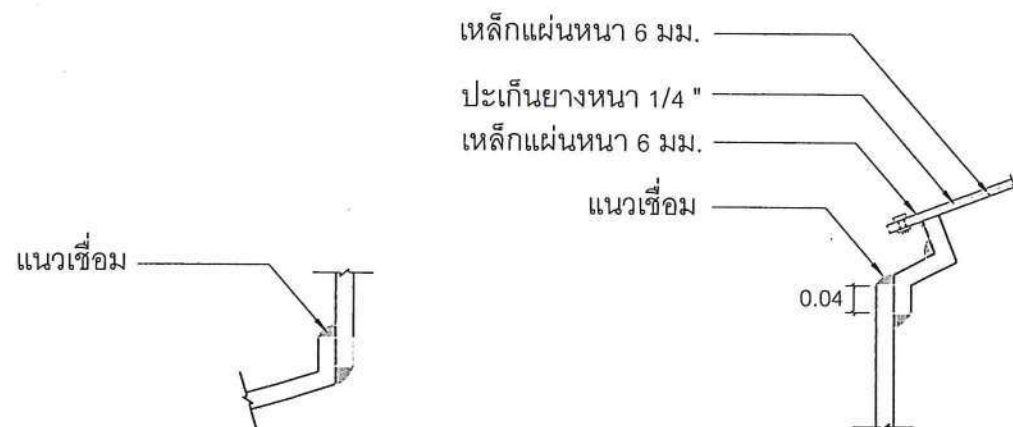
ขยายระบบกรองในถัง



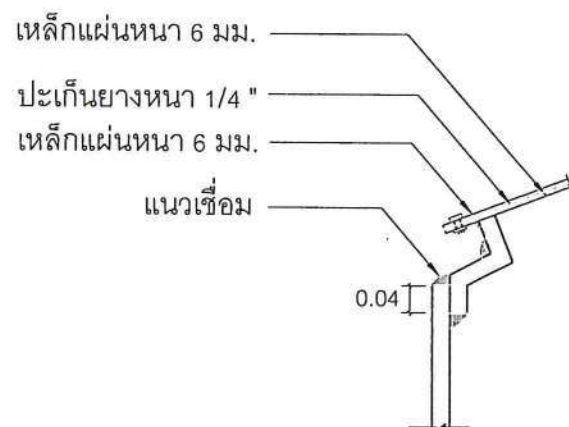
ด้านบนถังกรอง



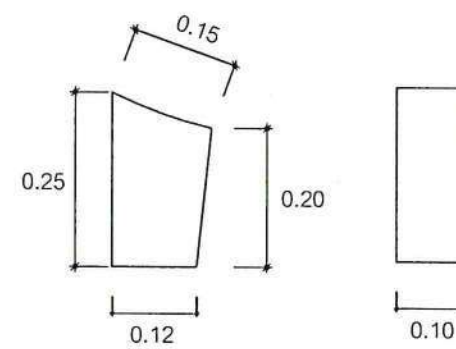
ฐาน ค.ส.ล. ระบบถังกรอง



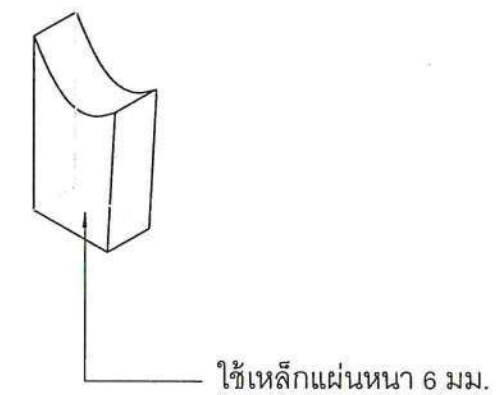
ขยาย A



ขยาย B



ขยาย C ขาถังกรอง



ใช้เหล็กแผ่นหนา 6 มม.



แบบมาตรฐาน
แบบก่อสร้างบ่อบำบัดหรือระบบกระจายน้ำ
และท่อส่งน้ำหรือระบบระบายน้ำ
ขนาดความจุ 15 ลบ.ม. สูง 15 เมตร
และระบบโซลาร์เซลล์

รายการแก้ไข
1.
2.

ครั้งที่ 1 ตรวจ
 เสนอ
 อนุมัติ

รายการแก้ไข
1.
2.

ครั้งที่ 2 ตรวจ
 เสนอ
 อนุมัติ

สถาปนิก
1.
2.

วิศวกรโยธา
1. นาย วิชิต สภาวรัตน์ กย.51161
2. นาย ศักดิ์ชัย สกแก้ว สย.10465

วิศวกรไฟฟ้า
1.
2.

วิศวกรเครื่องกล
1.
2.

วิศวกรสุขาภิบาล
1.
2.

เขียนแบบ
1. นาย วิชิต สภาวรัตน์
2.

ตรวจ 1.
2.

เสนอ

เห็นชอบ

อนุมัติ

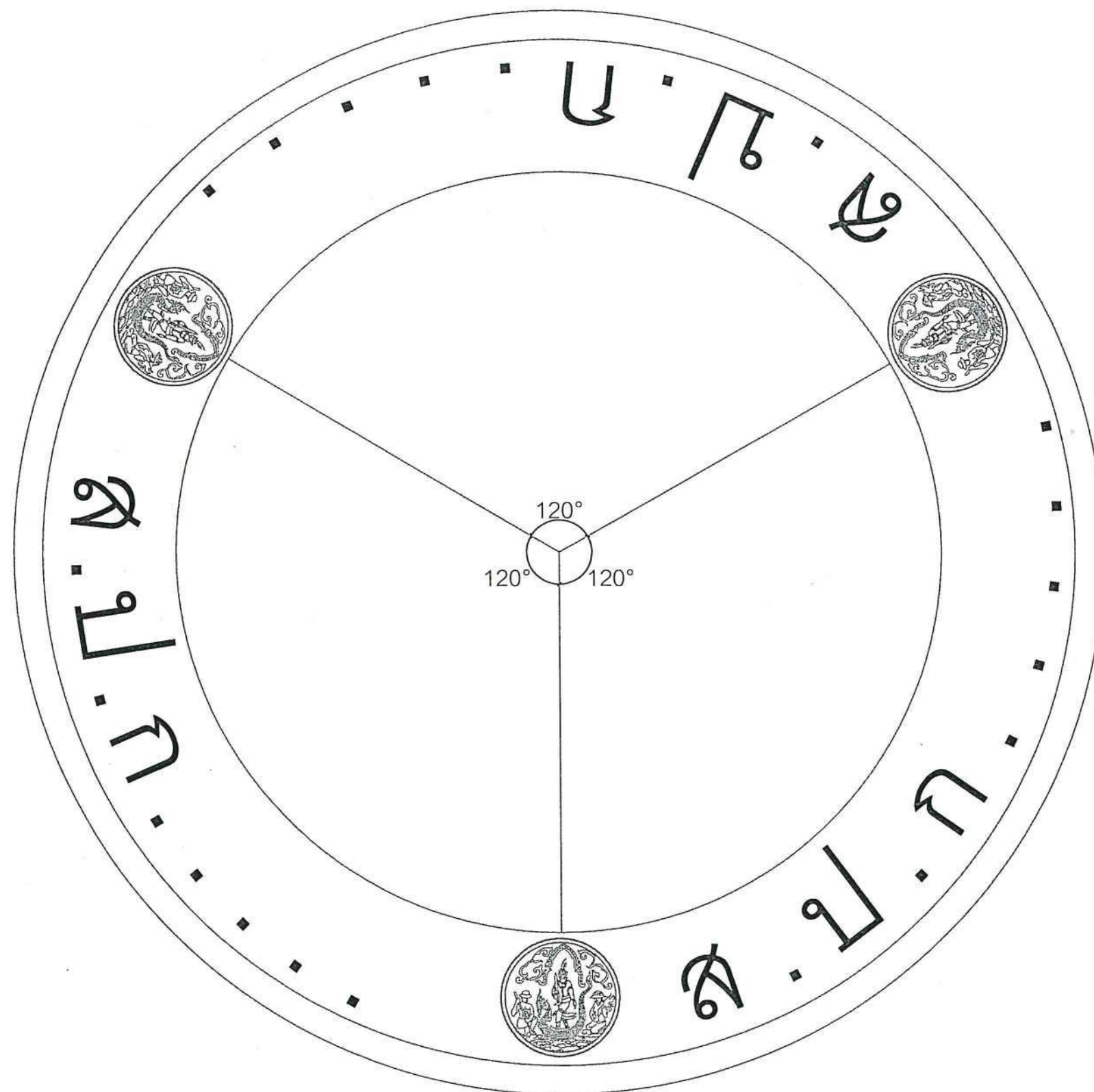
แบบแสดง
ขยายระบบกรองในถัง และด้านบนถังกรอง
ฐาน ค.ส.ล. ระบบถังกรอง
ขยายขาถังกรอง

มาตราส่วน NOT TO SCALE

แบบเลขที่ 0000801- 028 - 63

วันที่ 10 เมษายน 2563

แผ่นที่ A-013 13 28



รูปขยายแสดงขนาดตราและชื่อ ส.ป.ก.....



แบบมาตรฐาน
แบบก่อสร้างบ่อบาดาลหรือระบบกระจายน้ำ
และหยดถึงสูงทรงกลมแป้นพร้อมถังกรองดิน
ขนาดความจุ 15 ลบ.ม. สูง 15 เมตร
และระบบไรส์คาร์เซลล์

รายการแก้ไข
1.
2.

ครั้งที่ 1	ตรวจ
	เสนอ
	อนุมัติ

รายการแก้ไข
1.
2.

ครั้งที่ 2	ตรวจ
	เสนอ
	อนุมัติ

สถาปนิก
1.
2.

วิศวกรโยธา
1. นาย วิชาญ สภาวิทย์ ภย.51161
2. นาย ศักดิ์ชัย สกแก้ว สย.10465

วิศวกรไฟฟ้า
1.
2.

วิศวกรเครื่องกล
1.
2.

วิศวกรสุขาภิบาล
1.
2.

เขียนแบบ
1. นาย วิชาญ สภาวิทย์
2.

ตรวจ 1.
2.

เสนอ

เห็นชอบ

อนุมัติ

แบบแสดง
รูปขยายแสดงขนาดตราและชื่อ ส.ป.ก.

มาตราส่วน NOT TO SCALE

แบบเลขที่ 0000801- 028 - 63

วันที่ 10 เมษายน 2563

แผ่นที่ A-014 14 28



แบบมาตรฐาน
แบบก่อสร้างบ่อน้ำบาดาลพร้อมระบบกระจายน้ำ
และหอถังสูงทรงแป้นพร้อมถังกรองสนิม
ขนาดความจุ 15 ลบ.ม. สูง 15 เมตร
และระบบโซลาร์เซลล์

รายการแก้ไข

1.
2.

ครั้งที่ 1

ตรวจ

เสนอ

อนุมัติ

รายการแก้ไข

1.
2.

ครั้งที่ 2

ตรวจ

เสนอ

อนุมัติ

สถาปนิก

1.
2.

วิศวกรโยธา

1. นาย วิชาญ สุภารัตน์ ภย.51161
2. นาย ศักดิ์ชัย สดแก้ว สย.10465

วิศวกรไฟฟ้า

1.
2.

วิศวกรเครื่องกล

1.
2.

วิศวกรสุขาภิบาล

1.
2.

เขียนแบบ

1. นาย วิชาญ สุภารัตน์
2.

ตรวจ

1.
2.

เสนอ

เห็นชอบ

อนุมัติ

แบบแสดง

ผังแสดงบ่อน้ำบาดาลพร้อมระบบกระจายน้ำ
และหอถังสูงทรงแป้นพร้อมถังกรองสนิม
ขนาดความจุ 15 ลบ.ม. สูง 15 เมตร
และระบบโซลาร์เซลล์

มาตราส่วน NOT TO SCALE

แบบเลขที่ 0000801- 028 - 63

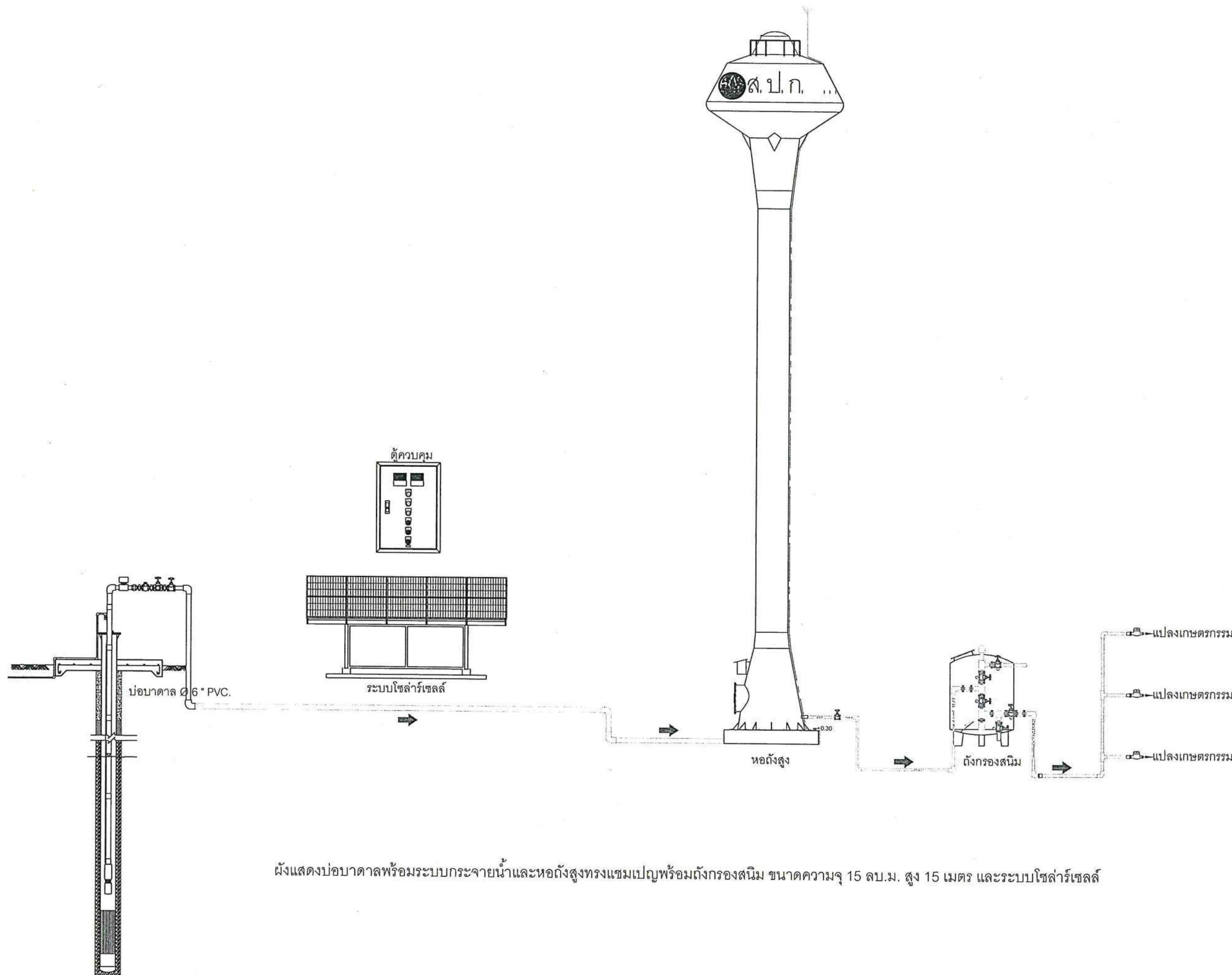
วันที่ 10 เมษายน 2563

แผ่นที่

A-015

15

28



ผังแสดงบ่อน้ำบาดาลพร้อมระบบกระจายน้ำและหอถังสูงทรงแป้นพร้อมถังกรองสนิม ขนาดความจุ 15 ลบ.ม. สูง 15 เมตร และระบบโซลาร์เซลล์



แบบมาตรฐาน
แบบก่อสร้างบ่อบาดาลพร้อมระบบกระจายน้ำ
และห้องถังสูงทรงแป้นพร้อมถังกรองดิน
ขนาดความสูง 15 ซม. สูง 15 เมตร
และระบบโซลาร์เซลล์

รายการแก้ไข
1.
2.

ครั้งที่ 1 ตรวจ
 เสนอ
 อนุมัติ

รายการแก้ไข
1.
2.

ครั้งที่ 2 ตรวจ
 เสนอ
 อนุมัติ

สถาปนิก
1.
2.

วิศวกรโยธา
1. นาย วิชาญ สุภารัตน์ ทย.51161
2. นาย ศักดิ์ชัย สุกแก้ว ทย.10465

วิศวกรไฟฟ้า
1.
2.

วิศวกรเครื่องกล
1.
2.

วิศวกรสุขาภิบาล
1.
2.

เขียนแบบ
1. นาย วิชาญ สุภารัตน์
2.

ตรวจ 1.
2.

เสนอ

เห็นชอบ

อนุมัติ

แบบแสดง

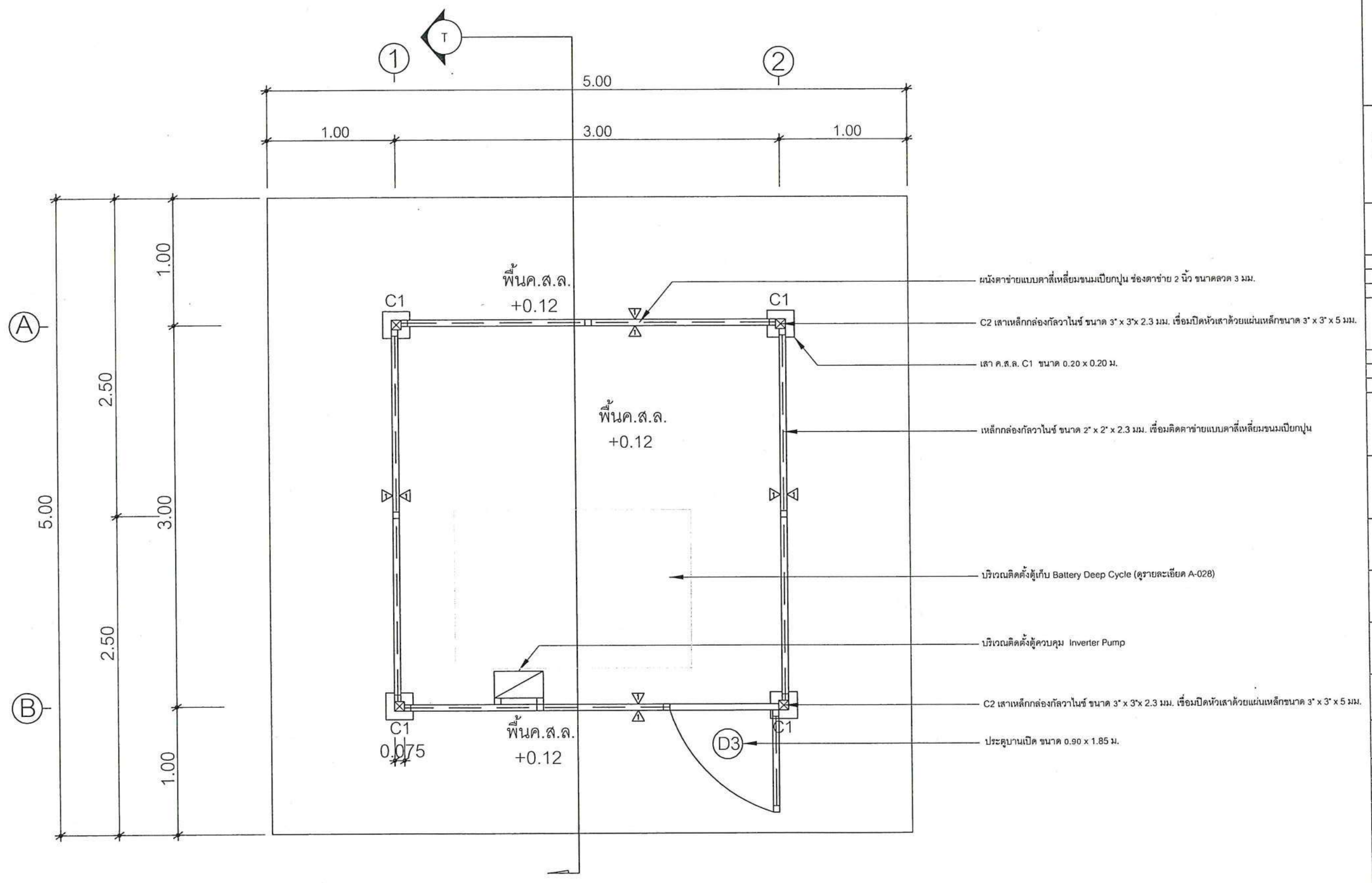
แสดงแปลนพื้น

มาตราส่วน 1:30

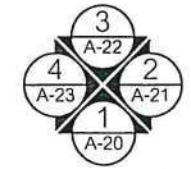
แบบเลขที่ 0000801-028-63

วันที่ 10 เมษายน 2563

แผ่นที่ A-018 16/28



แสดงแปลนพื้น
มาตราส่วน 1:30





แบบมาตรฐาน
แบบก่อสร้างอาคารหรือระบบประปา
และห้องสุขาพร้อมถังกรองน้ำ
ขนาดความจุ 15 ลบ.ม. สูง 15 เมตร
และระบบโวลต์เซลล์

รายการแก้ไข
1.
2.

ครั้งที่ 1	ตรวจ
	เสนอ
	อนุมัติ

รายการแก้ไข
1.
2.

ครั้งที่ 2	ตรวจ
	เสนอ
	อนุมัติ

สถาปนิก
1.
2.

วิศวกรโยธา
1. นายวิชาญ สุภาวิรัตน์ ภย.51161
2. นาย ศักดิ์ชัย สกแก้ว สย.10465

วิศวกรไฟฟ้า
1.
2.

วิศวกรเครื่องกล
1.
2.

วิศวกรสุขาภิบาล
1.
2.

เขียนแบบ
1. นายวิชาญ สุภาวิรัตน์
2.

ตรวจ 1.
2.

เสนอ

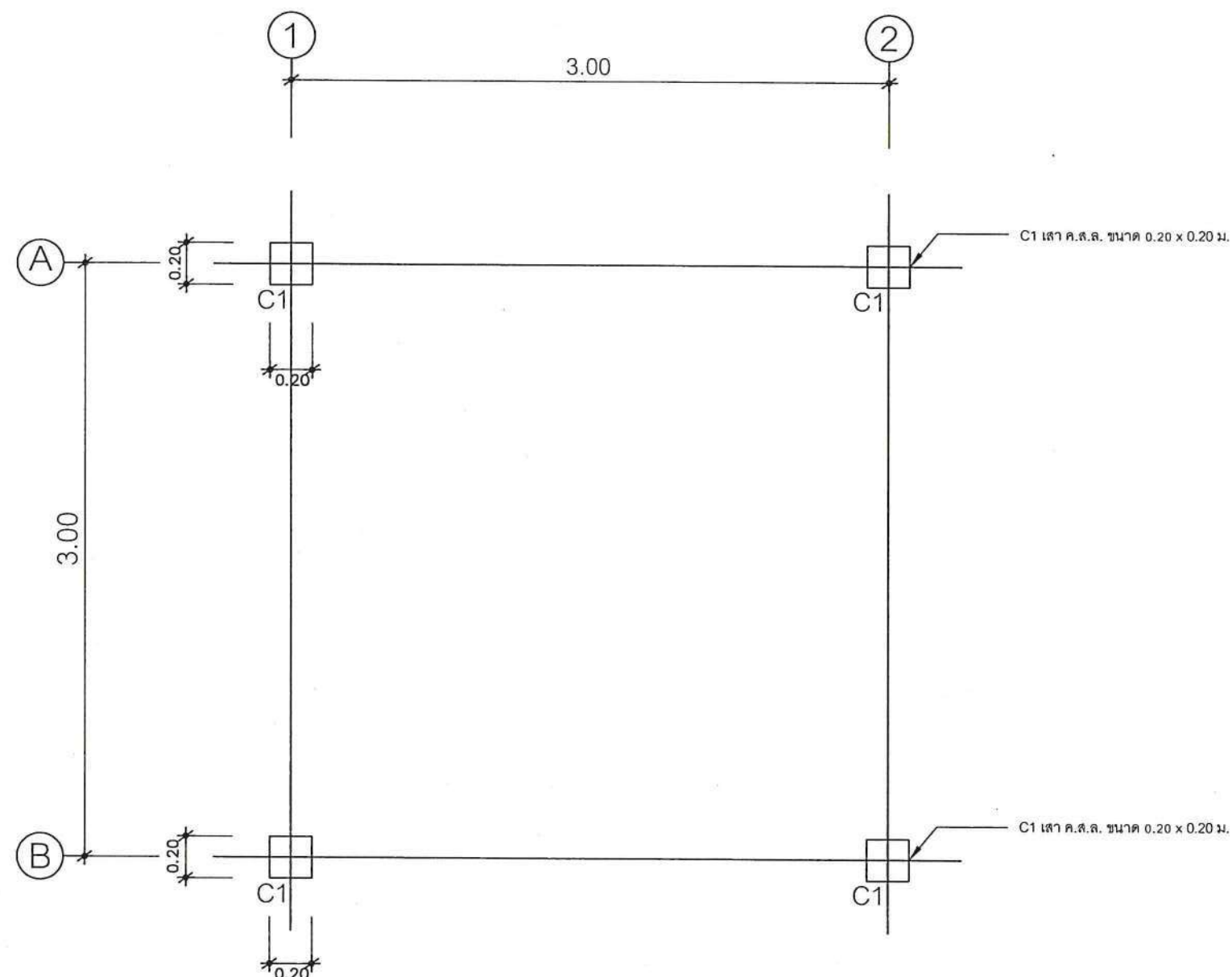
เห็นชอบ

อนุมัติ

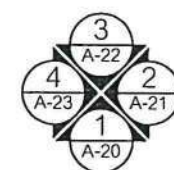
แบบแสดง
แสดงแปลนฐานราก, เสา ค.ส.ล. C1

มาตราส่วน 1:30
แบบเลขที่ 0000801-028-63

วันที่ 10 เมษายน 2563
แผ่นที่ A-017



แสดงแปลนฐานราก, เสา ค.ส.ล. C1
มาตราส่วน 1:30





แบบมาตรฐาน
แบบก่อสร้างอาคารหรือระบบกระจายน้ำ
และท่อถึงสูงทรงกลมแป้นพร้อมถังกรองดิน
ขนาดความจุ 15 ลบ.ม. สูง 15 เมตร
และระบบโซลาร์เซลล์

รายการแก้ไข
1.
2.

ครั้งที่ 1	ตรวจ
	เสนอ
	อนุมัติ

รายการแก้ไข
1.
2.

ครั้งที่ 2	ตรวจ
	เสนอ
	อนุมัติ

สถาปนิก
1.
2.

วิศวกรโยธา
1. นาย วิชาญ สุภาวิทย์ ภย.51161
2. นาย ศักดิ์ชัย สุกแก้ว สย.10465

วิศวกรไฟฟ้า
1.
2.

วิศวกรเครื่องกล
1.
2.

วิศวกรสุขาภิบาล
1.
2.

เขียนแบบ
1. นาย วิชาญ สุภาวิทย์
2.

ตรวจ 1.
2.

เสนอ

เห็นชอบ

อนุมัติ

แบบแสดง

แสดงแปลนโครงหลังคา

มาตราส่วน 1:30

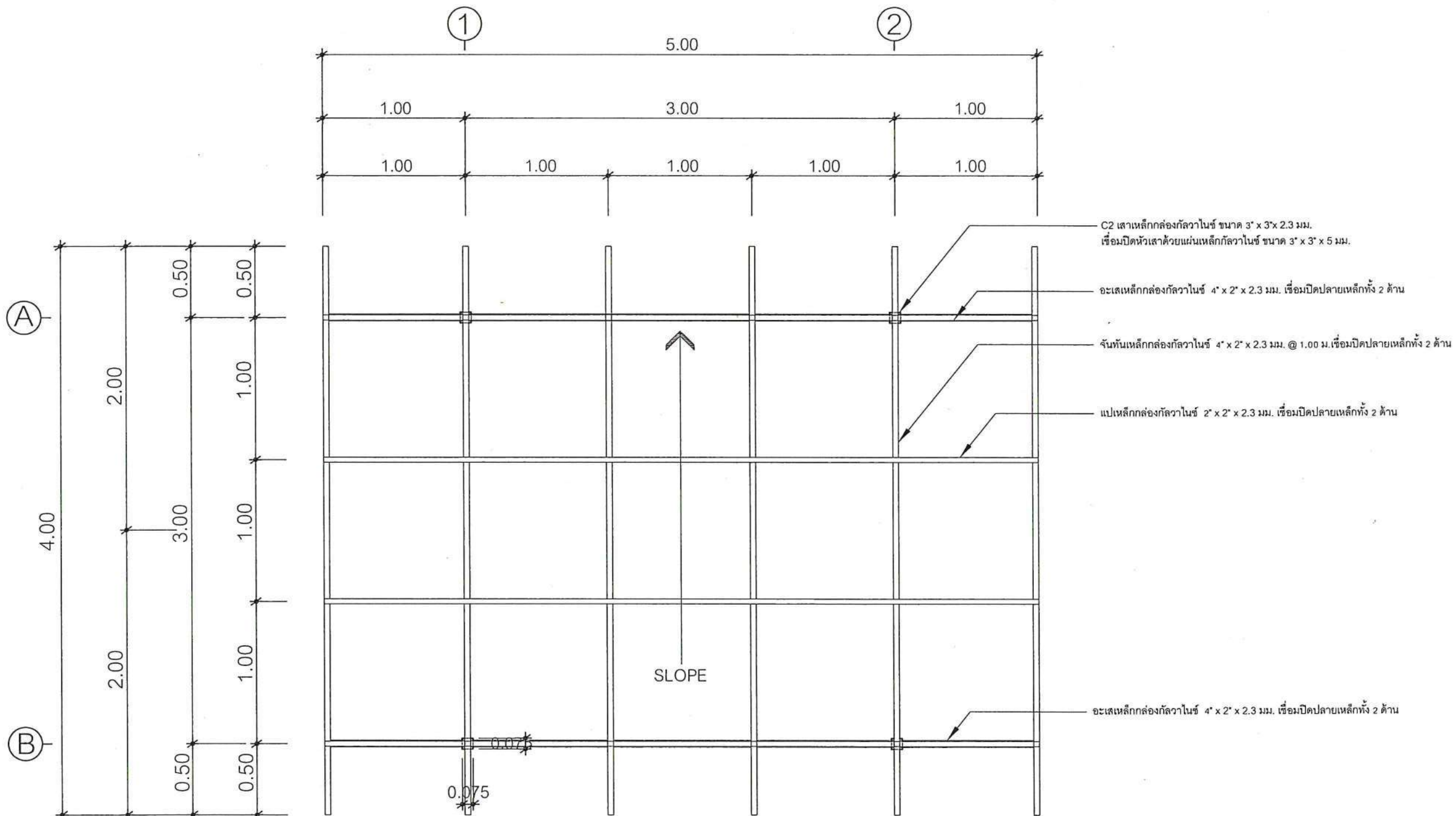
แบบเลขที่ 000801-026-63

วันที่ 10 เมษายน 2563

แผ่นที่ A-018

18

28



แสดงแปลนโครงหลังคา
มาตราส่วน 1:30



แบบมาตรฐาน
แบบก่อสร้างบ่อบำบัดหรือระบบกระจายน้ำ
และห้องถังทรงกลมแป้นพร้อมถังกรอง
ขนาดความจุ 15 ลบ.ม. สูง 15 เมตร
และระบบโซลาร์เซลล์

รายการแก้ไข
1.
2.

ครั้งที่ 1 ตรวจ
 เสนอ
 อนุมัติ

รายการแก้ไข
1.
2.

ครั้งที่ 2 ตรวจ
 เสนอ
 อนุมัติ

สถาปนิก
1.
2.

วิศวกรโยธา
1. นาย วิชาญ สุภารัตน์ ภย.51161
2. นาย ศักดิ์ชัย สกแก้ว สบ.10465

วิศวกรไฟฟ้า
1.
2.

วิศวกรเครื่องกล
1.
2.

วิศวกรสุขาภิบาล
1.
2.

เขียนแบบ
1. นาย วิชาญ สุภารัตน์
2.

ตรวจ 1.
 2.

เสนอ

เห็นชอบ

อนุมัติ

แบบแสดง

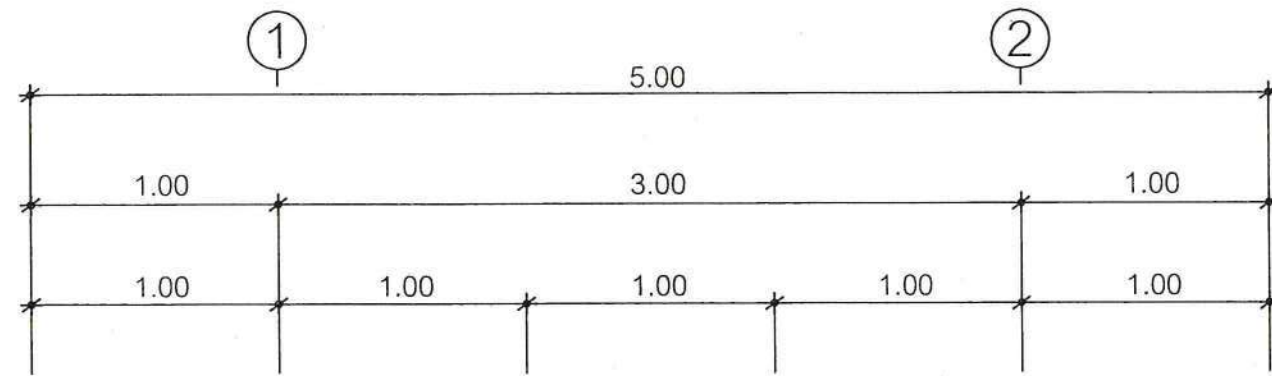
แสดงแผงโซลาร์เซลล์ ชนิด MONO

มาตราส่วน 1:30

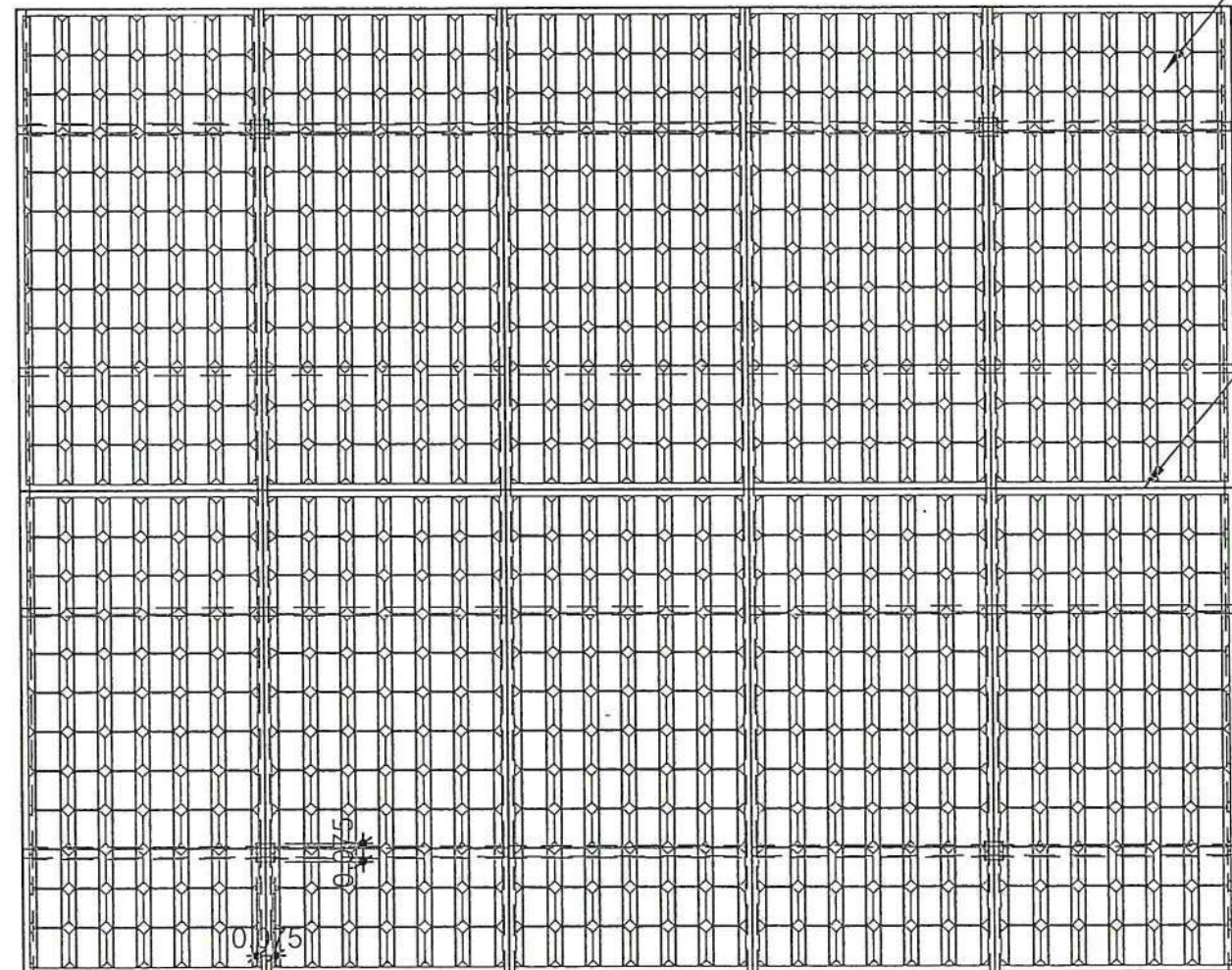
แบบเลขที่ 0000801-028-63

วันที่ 10 เมษายน 2563

แผ่นที่ A-019 19/28



แผงโซลาร์เซลล์ ชนิด MONO ขนาดไม่น้อยกว่า 400 วัตต์/แผ่น
จำนวน 10 แผ่น ยึดติดกับแปเหล็ก

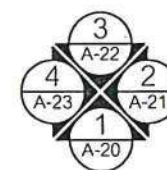


จุดรองแนวรอยต่อแผงโซลาร์เซลล์ด้วยซิลิโคนกันน้ำ
ชนิดป้องกันเชื้อรา และทนต่อแสง (UV)
สีของผลิตภัณฑ์ : สีใส

แสดงแผงโซลาร์เซลล์ ชนิด MONO

มาตราส่วน

1:30





แบบมาตรฐาน
แบบก่อสร้างอาคารหรือระบบกระจายน้ำ
และท่อถึงสูงทรงกลมแป้นพร้อมถังกรองดิน
ขนาดความสูง 15 ซม. สูง 15 เมตร
และระบบโซลาร์เซลล์

รายการแก้ไข
1.
2.

ครั้งที่ 1 ตรวจ
 เสนอ
 อนุมัติ

รายการแก้ไข
1.
2.

ครั้งที่ 2 ตรวจ
 เสนอ
 อนุมัติ

สถาปนิก
1.
2.

วิศวกรโยธา
1. นาย วิชาญ สุภาวิรัตน์ ภย.51161
2. นาย ศักดิ์ชัย สกแก้ว สบ.10465

วิศวกรไฟฟ้า
1.
2.

วิศวกรเครื่องกล
1.
2.

วิศวกรสุขาภิบาล
1.
2.

เขียนแบบ
1. นาย วิชาญ สุภาวิรัตน์
2.

ตรวจ 1.
 2.

เสนอ

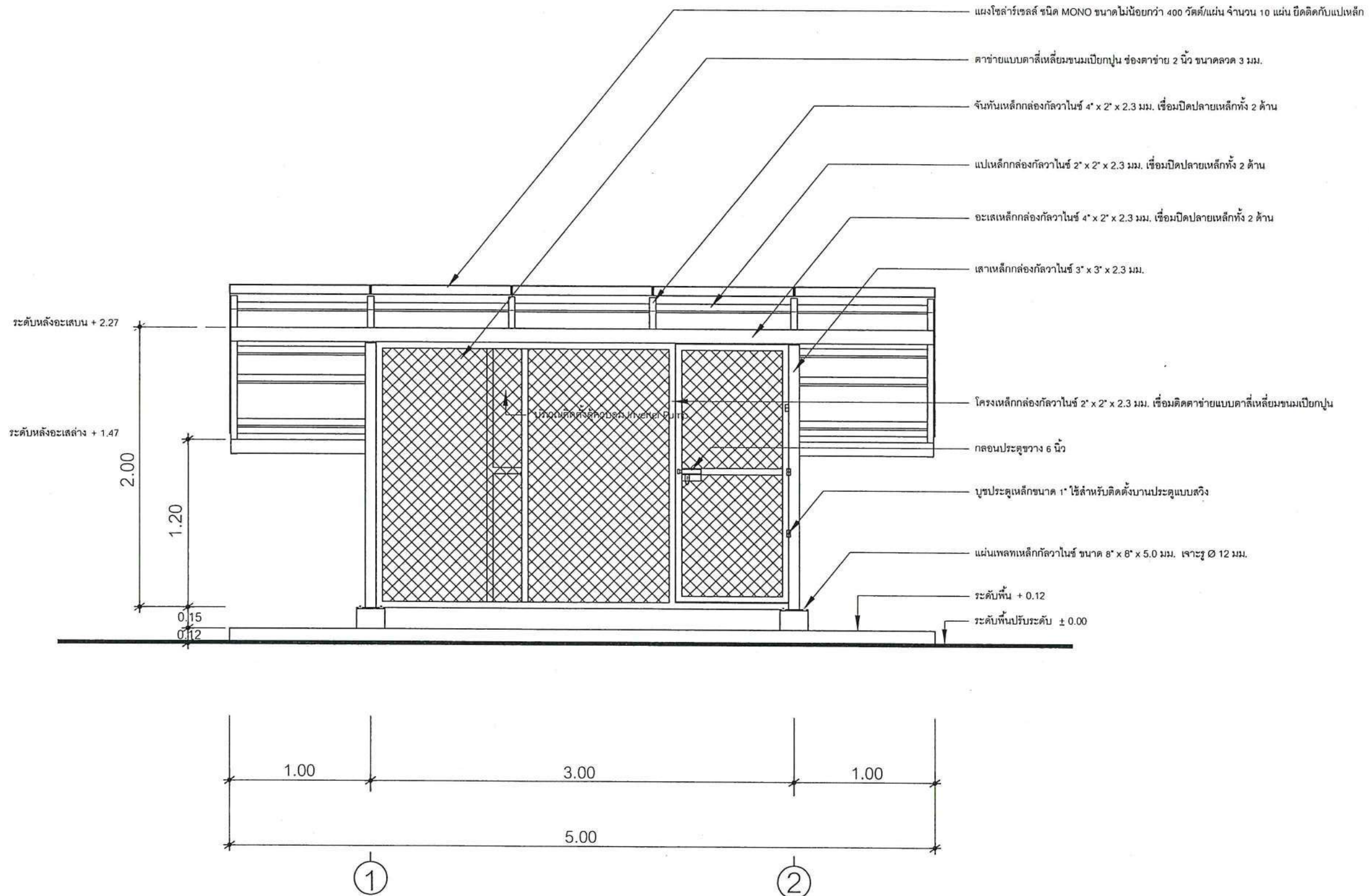
เห็นชอบ

อนุมัติ

แบบแสดง

แสดงรูปด้าน 1

มาตราส่วน 1:30
แบบเลขที่ 0000801-028-63
วันที่ 10 เมษายน 2563
แผ่นที่ A-020 20/28



แสดงรูปด้าน 1
มาตราส่วน 1:30



แบบมาตรฐาน
แบบก่อสร้างอาคารหรือระบบระบายน้ำ
และท่อส่งของเหลวหรือของแข็ง
ขนาดความสูง 15 ซม. สูง 15 เมตร
และระบบโวลต์เซลล์

รายการแก้ไข
1.
2.

ครั้งที่ 1	ตรวจ
	เสนอ
	อนุมัติ

รายการแก้ไข
1.
2.

ครั้งที่ 2	ตรวจ
	เสนอ
	อนุมัติ

สถาปนิก
1.
2.

วิศวกรโยธา
1. นายวิชาญ สุภาวิรัตน์ ภย.51161
2. นายศักดิ์ชัย สกแก้ว สบ.10465

วิศวกรไฟฟ้า
1.
2.

วิศวกรเครื่องกล
1.
2.

วิศวกรสุขาภิบาล
1.
2.

เขียนแบบ
1. นายวิชาญ สุภาวิรัตน์
2.

ตรวจ 1.
2.

เสนอ

เห็นชอบ

อนุมัติ

แบบแสดง

แสดงรูปด้าน 2

มาตราส่วน 1:30

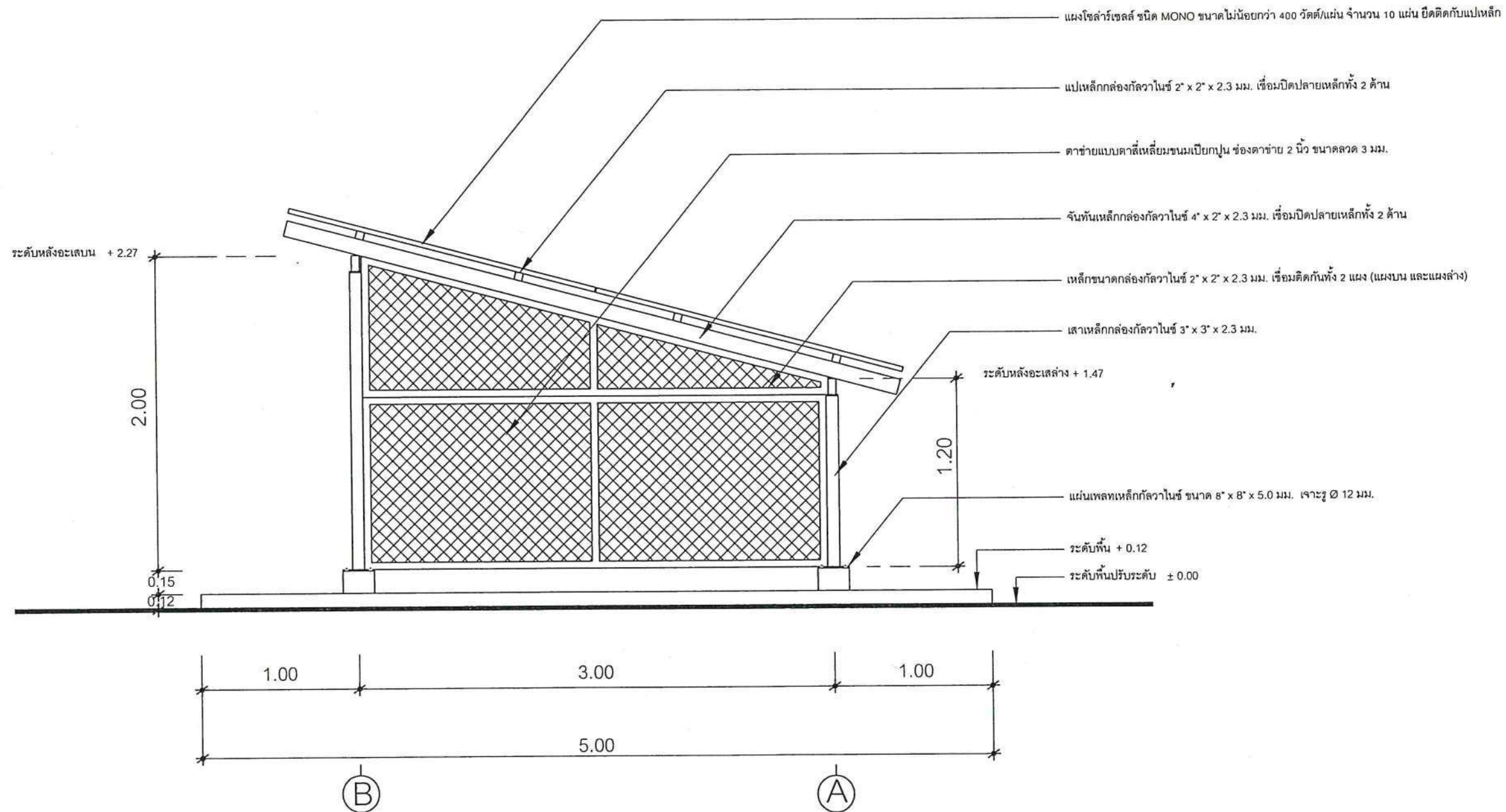
แบบเลขที่ 0000801-028-63

วันที่ 10 เมษายน 2563

แผ่นที่ A-021

21

28





แบบมาตรฐาน
แบบก่อสร้างอาคารพร้อมระบบระบายน้ำ
และห้องสูงทรงแปดเหลี่ยมพร้อมถังกรองดิน
ขนาดความจุ 15 ลบ.ม. สูง 15 เมตร
และระบบโซลาร์เซลล์

รายการแก้ไข
1.
2.

ครั้งที่ 1 ตรวจ
 เสนอ
 อนุมัติ

รายการแก้ไข
1.
2.

ครั้งที่ 2 ตรวจ
 เสนอ
 อนุมัติ

สถาปนิก
1.
2.

วิศวกรโยธา
1. นาย วิชาญ สุภาวัฒน์ ภย.51161
2. นาย ศักดิ์ชัย สกนแก้ว สบ.10465

วิศวกรไฟฟ้า
1.
2.

วิศวกรเครื่องกล
1.
2.

วิศวกรสุขาภิบาล
1.
2.

เขียนแบบ
1. นาย วิชาญ สุภาวัฒน์
2.

ตรวจ 1.
2.

เสนอ

เห็นชอบ

อนุมัติ

แบบแสดง

แสดงรูปด้าน 3

มาตราส่วน 1:30

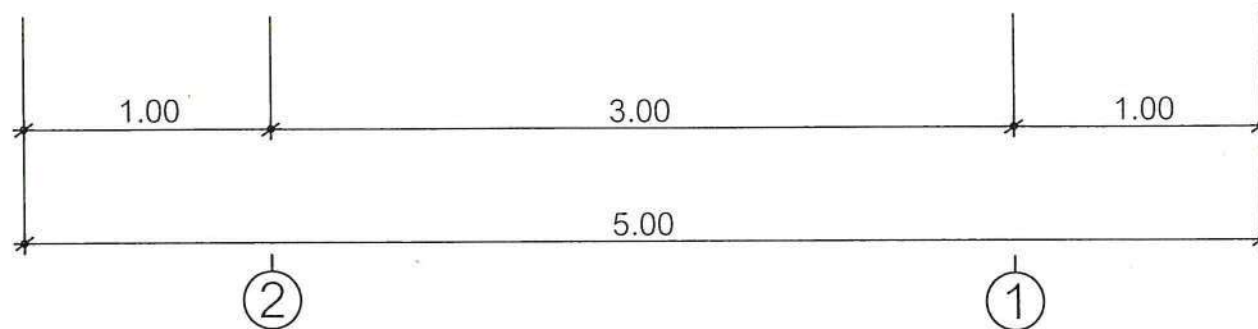
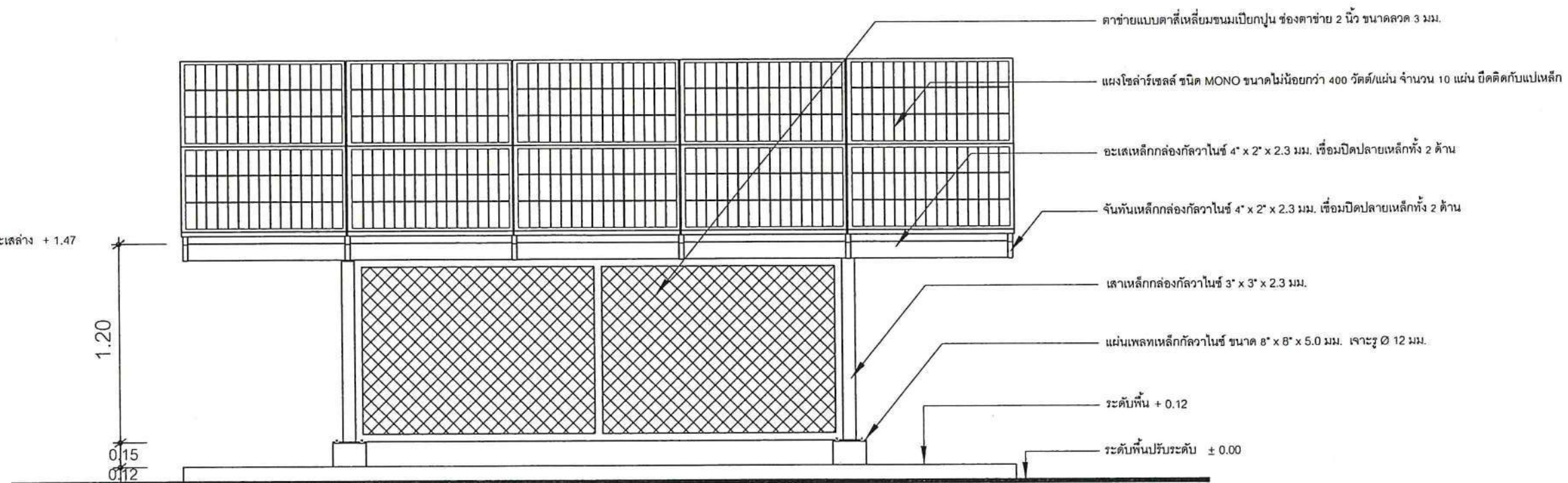
แบบเลขที่ 0000801-028-63

วันที่ 10 เมษายน 2563

แผ่นที่ A-022

22

28



แสดงรูปด้าน 3
มาตราส่วน 1:30



แบบมาตรฐาน
แบบก่อสร้างอาคารหรือระบบกระจายน้ำ
และท่อถึงสูงทรงแปดเหลี่ยมหรือทรงกลม
ขนาดความสูง 15 ซม. สูง 15 เมตร
และระบบโซลาร์เซลล์

รายการแก้ไข
1.
2.

ครั้งที่ 1	ตรวจ
	เสนอ
	อนุมัติ

รายการแก้ไข
1.
2.

ครั้งที่ 2	ตรวจ
	เสนอ
	อนุมัติ

สถาปนิก
1.
2.

วิศวกรโยธา
1. นายวิชาญ สุภาวิรัตน์ ภย.51161
2. นายศักดิ์ชัย สกแก้ว สย.10465

วิศวกรไฟฟ้า
1.
2.

วิศวกรเครื่องกล
1.
2.

วิศวกรสุขาภิบาล
1.
2.

เขียนแบบ
1. นายวิชาญ สุภาวิรัตน์
2.

ตรวจ 1.
2.

เสนอ

เห็นชอบ

อนุมัติ

แบบแสดง

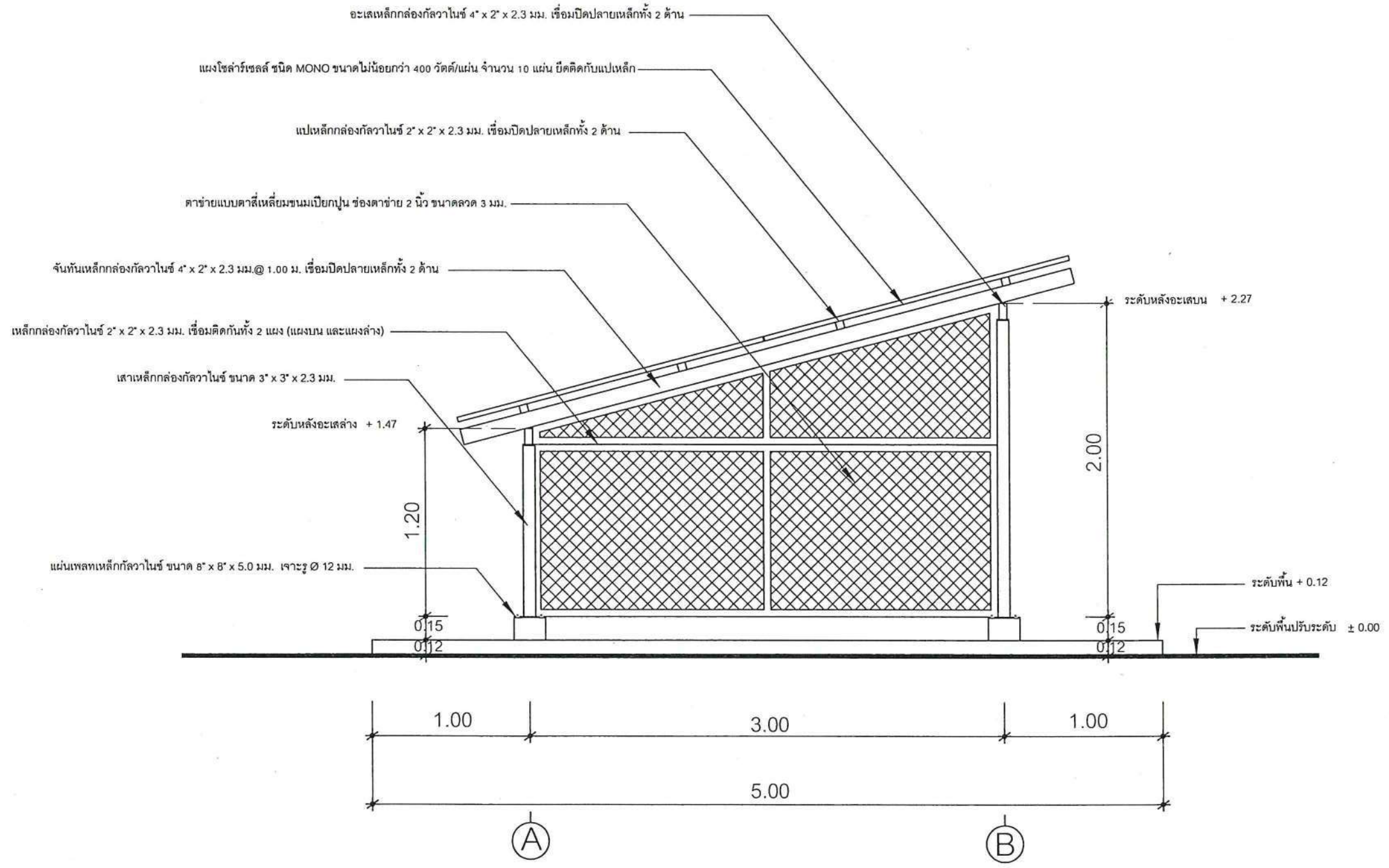
แสดงรูปด้าน 4

มาตราส่วน 1:30

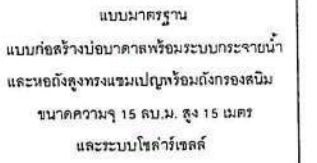
แบบเลขที่ 0000801-028-63

วันที่ 10 เมษายน 2563

แผ่นที่ A-023 23 28



แสดงรูปด้าน 4
มาตราส่วน 1:30



รายการแก้ไข

1.	.....
2.	.....

ครั้งที่ 1	ตรวจ
	เสนอ
	อนุมัติ

รายการแก้ไข

1.

2.

ครั้งที่ 2	ตรวจ
	เสนอ
	อนุมัติ

สถาปนิก

1.

2.

วิศวกรโยธา

1. นายวิชาญ สุภวัคน์ ภย.51161

2. นาย ศักดิ์ชัย สกนแก้ว สบ.10465

วิศวกรรมไฟฟ้า

1.

2.

1. _____
2. _____

1.

2.

เขียนแบบ
1. นาย วิชาญ สภาภักดิ์
2.

8779 1.
2.

๔๗๐

เห็นชอบ

อนุวัติ

แบบแสดง

แสดงรูปตัด T

มาตราส่วน	1:30
-----------	------

แบบเลขที่	0000801-028-63
-----------	----------------

วันที่ 10 เมษายน 2563

แผ่นที่	A-024	24 28
---------	-------	----------





แบบมาตรฐาน
แบบก่อสร้างบ่อบาดาลพร้อมระบบกระจายน้ำ
และห้องถังทรงกลมแป้นพร้อมถังกรองสนิม
ขนาดความจุ 15 ลบ.ม. สูง 15 เมตร
และระบบโซลาร์เซลล์

รายการแก้ไข

1.
2.

ครั้งที่ 1

ตรวจ

เสนอ

อนุมัติ

รายการแก้ไข

1.
2.

ครั้งที่ 2

ตรวจ

เสนอ

อนุมัติ

สถาปนิก

1.
2.

วิศวกรโยธา

1. นายวิชาญ สุภารัตน์ ทย.51161 ✓
2. นาย ศักดิ์ชัย สกแก้ว ทย.10465

วิศวกรไฟฟ้า

1.
2.

วิศวกรเครื่องกล

1.
2.

วิศวกรสุขาภิบาล

1.
2.

เขียนแบบ

1. นายวิชาญ สุภารัตน์
2.

ตรวจ

1.
2.

เสนอ

เห็นชอบ

อนุมัติ

.....

แบบแสดง

แสดงแปลนไฟฟ้าต่อแบบอนุกรม

ขยายตู้ควบคุม Inverter

มาตราส่วน 1:50

แบบเลขที่ 0000801- 028 - 63

วันที่ 10 เมษายน 2563

แผ่นที่

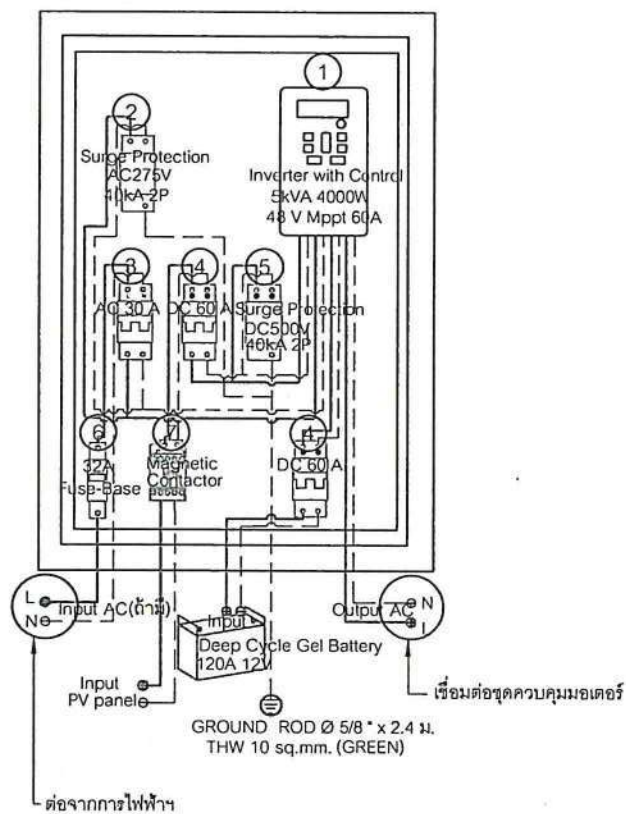
A-025

25

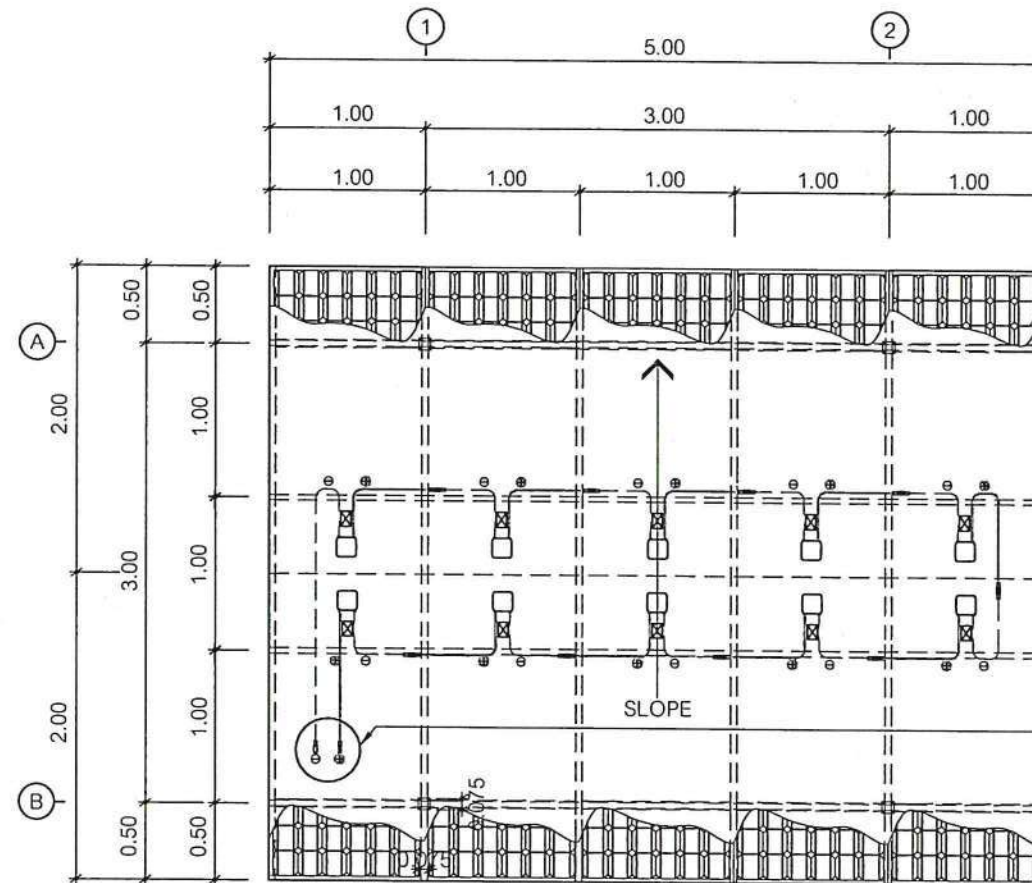
28

อุปกรณ์ภายในตู้ควบคุม

- | | |
|--------------------------------------|-------|
| 1. Inverter with Control | 1 ชุด |
| 2. Surge Protection AC 275 V 40kA 2P | 1 ตัว |
| 3. Breaker AC 30 A | 1 ตัว |
| 4. Breaker DC 500V 60 A | 2 ตัว |
| 5. Surge Protection DC 500 V 40kA 2P | 1 ตัว |
| 6. Fuse-Base 32 A | 1 ตัว |
| 7. Magnetic Contactor | 1 ตัว |



ขยายตู้ควบคุม Inverter



แผงโซลาร์เซลล์ ชนิด MONO ขนาดไม่น้อยกว่า 400 วัตต์ จำนวน 10 แผ่น

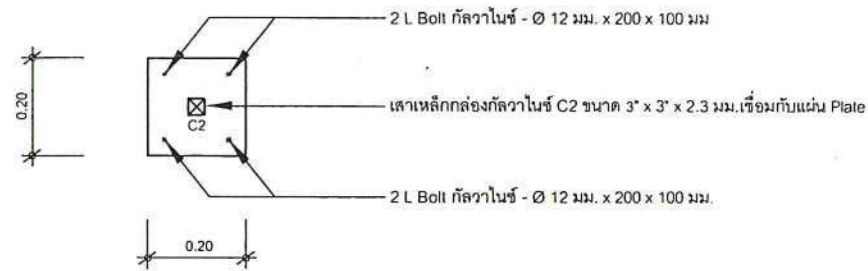
แปเหล็กล็อกกลาวไนซ์ 2" x 2" x 2.3 มม. เชื่อมปิดปลายเหล็กทั้ง 2 ด้าน

ต่อเข้าเบเกอร์ DC 60 Amp. ในตู้ควบคุม Inverter
สายไฟสำหรับโซลาร์เซลล์ มาตรฐาน TUV - PV1-F
เบอร์ 4 ขนาด 6 sq.mm (สีแดง) ขั้วบวก และ
เบอร์ 4 ขนาด 6 sq.mm (สีดำ) ขั้วลบ

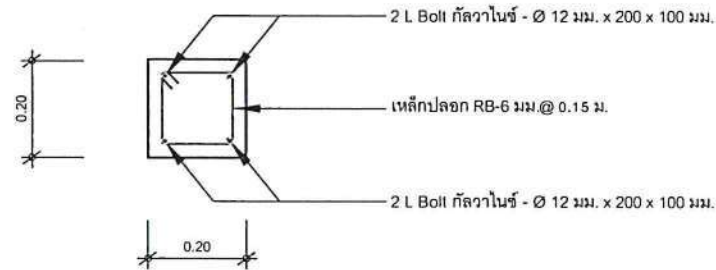
แสดงแปลนไฟฟ้าต่อแบบอนุกรม

มาตราส่วน

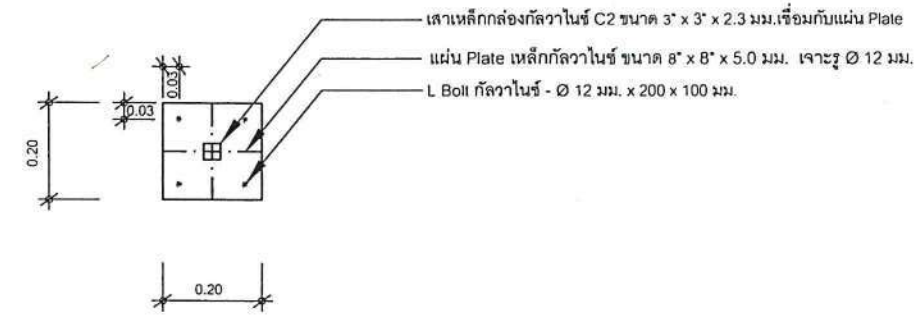
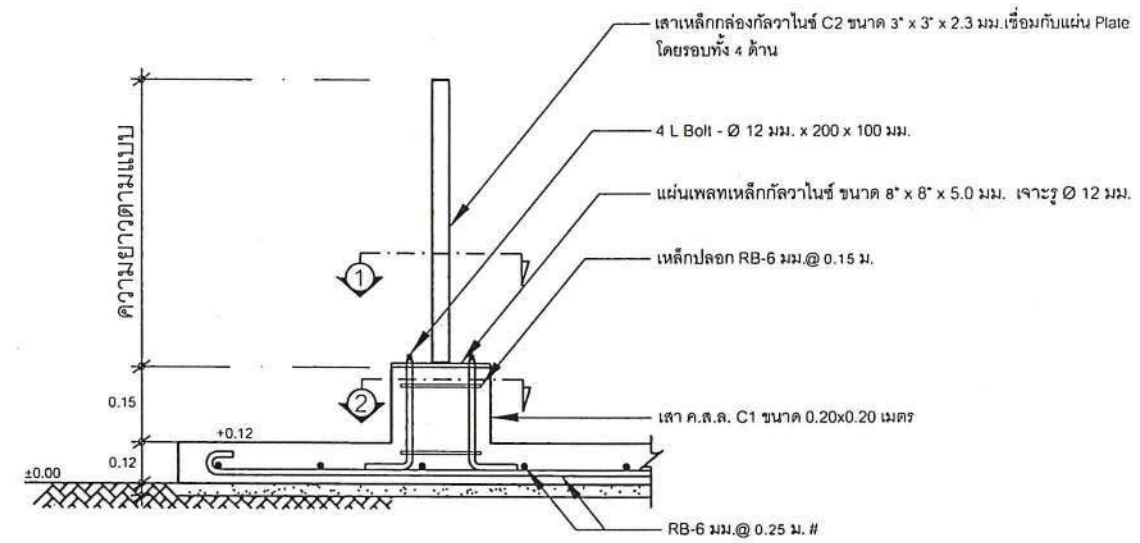
1:50



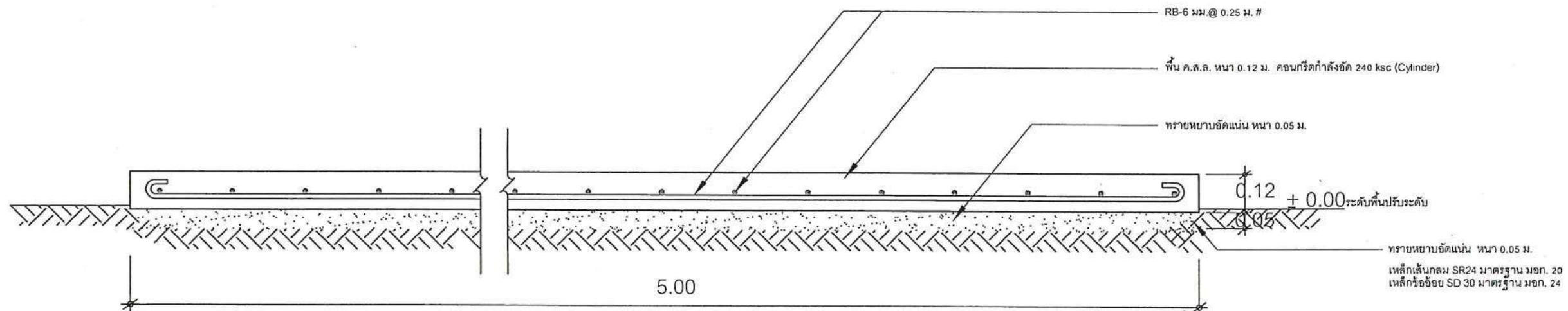
แสดงรูปตัด ① เสาคเหล็ก C2
มาตราส่วน 1:15



แสดงรูปตัด ② เสาค.ส.ล. C1
มาตราส่วน 1:15



แสดงขยาย เสาค.ส.ล. C1
มาตราส่วน 1:15



แสดงขยายรูปตัดพื้น ค.ส.ล.
มาตราส่วน 1:15



แบบมาตรฐาน
แบบก่อสร้างอาคารหรือระบบระบายน้ำ
และห้องสุขาพร้อมระบบบำบัดน้ำ
ขนาดความจุ 15 ลบ.ม. สูง 15 เมตร
และระบบโซลาร์เซลล์

รายการแก้ไข
1.
2.

ครั้งที่ 1 ตรวจ
 เสนอ
 อนุมัติ

รายการแก้ไข
1.
2.

ครั้งที่ 2 ตรวจ
 เสนอ
 อนุมัติ

สถาปนิก
1.
2.

วิศวกรโยธา
1. นาย วิชาญ สุภาวิทย์ ภูบ.51161
2. นาย ศักดิ์ชัย สุกแก้ว สบ.10465

วิศวกรไฟฟ้า
1.
2.

วิศวกรเครื่องกล
1.
2.

วิศวกรสุขาภิบาล
1.
2.

เขียนแบบ
1. นาย วิชาญ สุภาวิทย์
2.

ตรวจ 1.
 2.

เสนอ

เห็นชอบ

อนุมัติ

แบบแสดง

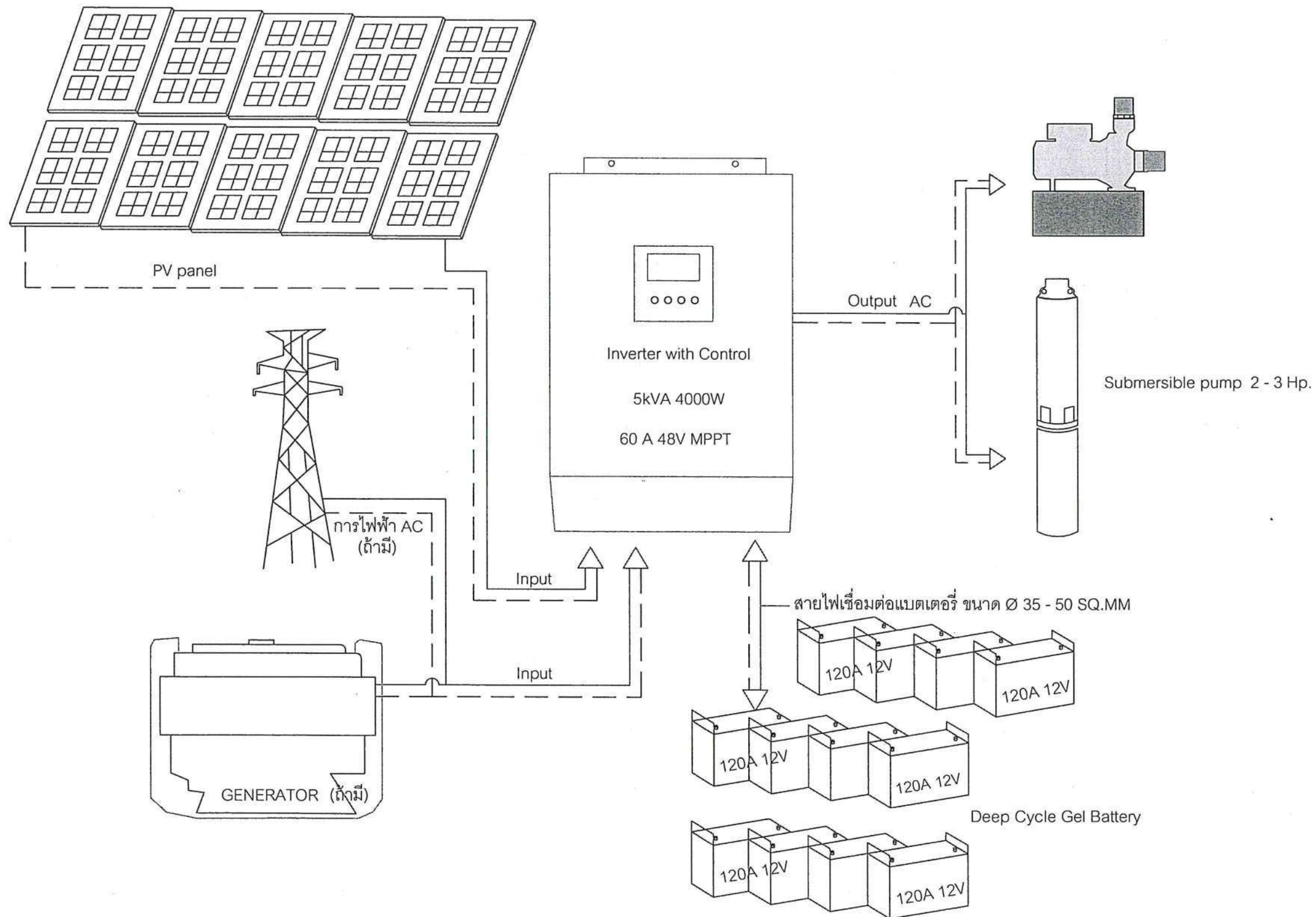
แสดงรูปตัด1 เสาคเหล็ก C2
แสดงรูปตัด2 เสาคเหล็ก C1
แสดงขยายเสาค.ส.ล. C1
แสดงขยายรูปตัดพื้น ค.ส.ล.

มาตราส่วน 1:15

แบบเลขที่ 0000801-028-63

วันที่ 10 เมษายน 2563

แผ่นที่ A-028 26 28



ผังแสดง Inverter with Control
มาตราส่วน NOT TO SCALE



แบบมาตรฐาน
แบบก่อสร้างบ่อบาดหรือระบบกระจายน้ำ
และท่อส่งน้ำแรงดันสูงหรือแรงดันต่ำ
ขนาดความจุ 15 ลบ.ม. สูง 15 เมตร
และระบบโซลาร์เซลล์

รายการแก้ไข
1.
2.

ครั้งที่ 1 ตรวจ
 เสนอ
 อนุมัติ

รายการแก้ไข
1.
2.

ครั้งที่ 2 ตรวจ
 เสนอ
 อนุมัติ

สถาปนิก
1.
2.

วิศวกรโยธา
1. นาย วิชาญ สุภรัตน์ ภย.51161
2. นาย ศักดิ์ชัย สดแก้ว สย.10465

วิศวกรไฟฟ้า
1.
2.

วิศวกรเครื่องกล
1.
2.

วิศวกรสุขาภิบาล
1.
2.

เขียนแบบ
1. นาย วิชาญ สุภรัตน์
2.
ตรวจ 1.
 2.

เสนอ

เห็นชอบ

อนุมัติ

แบบแสดง

ผังแสดง Inverter with Control

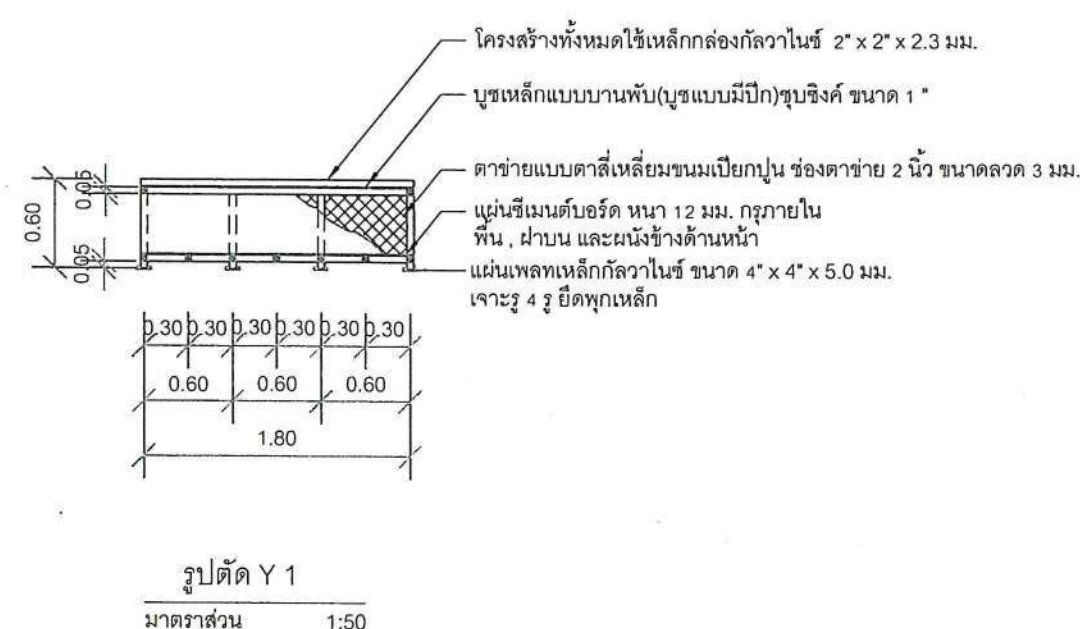
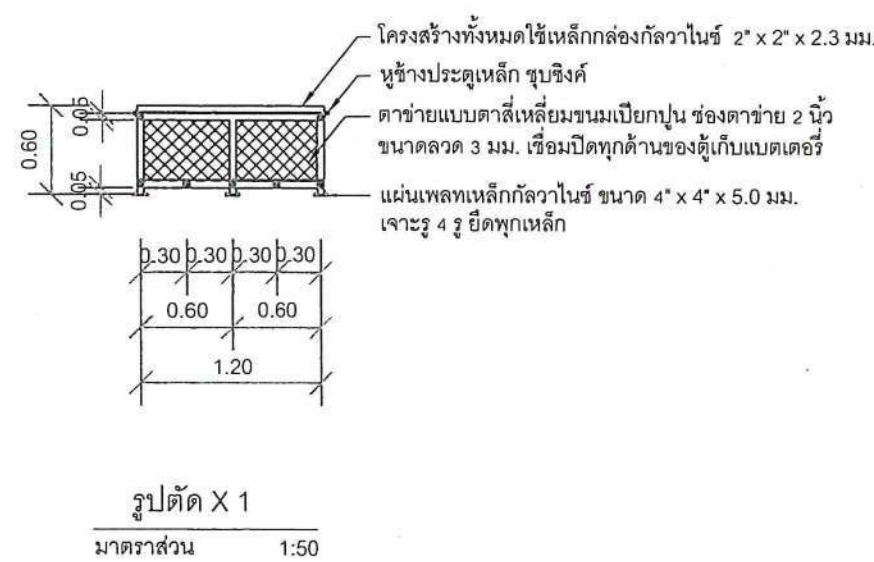
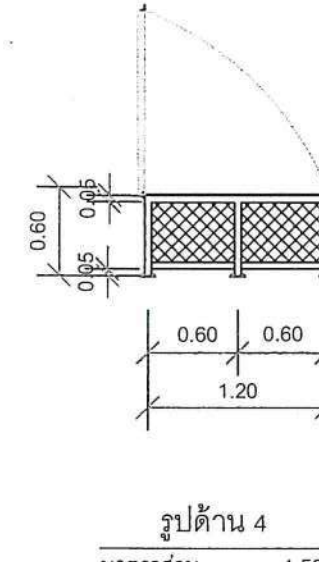
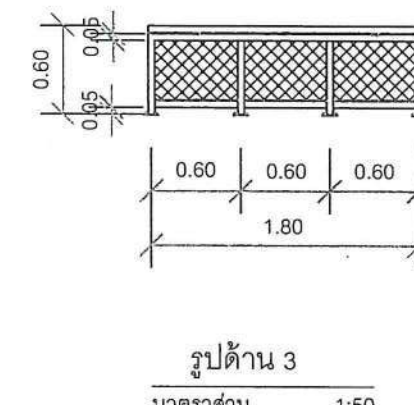
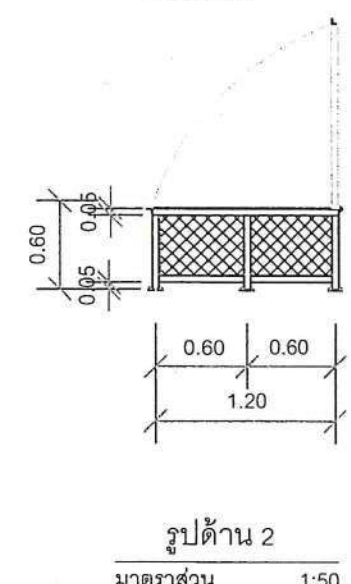
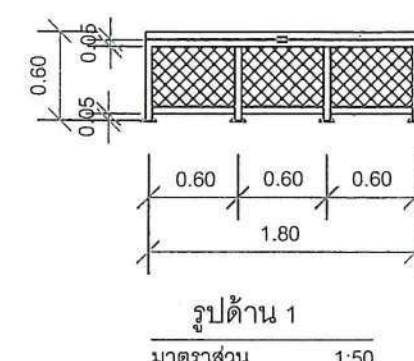
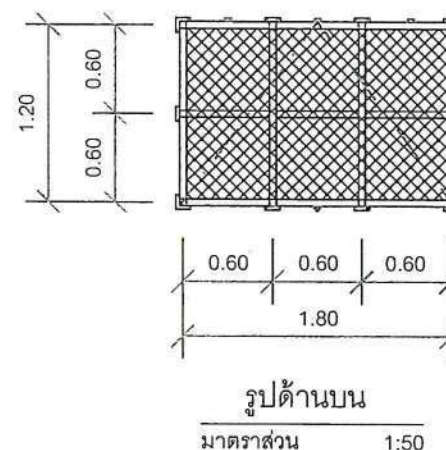
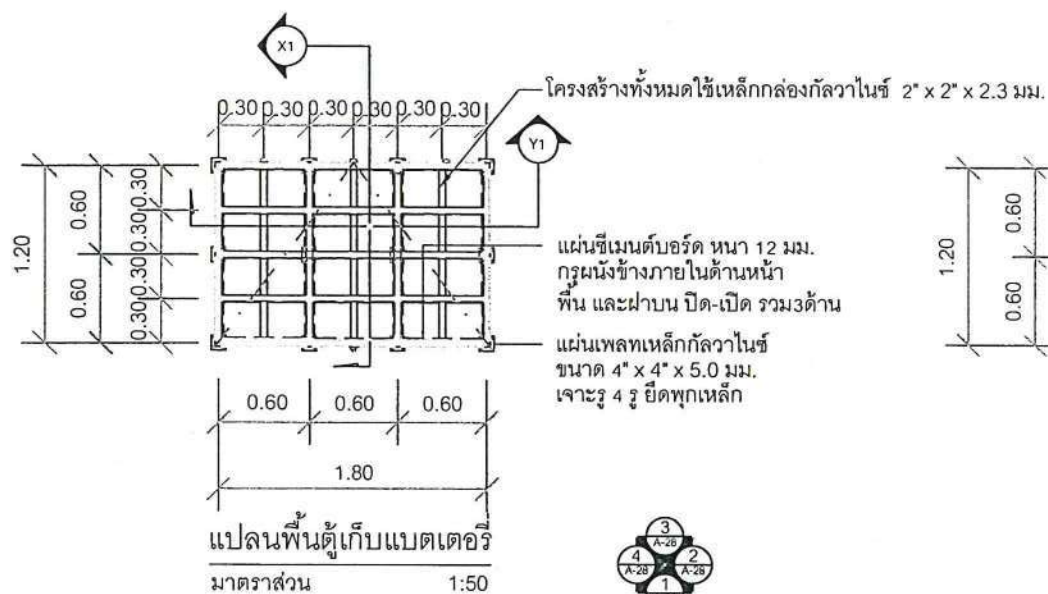
มาตราส่วน NOT TO SCALE

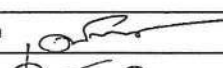
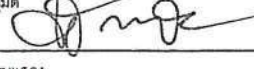
แบบเลขที่ 0000801- 028 - 63

วันที่ 10 เมษายน 2563

แผ่นที่ A-027 27

28



แบบมาตรฐาน แบบก่อสร้างบ่อบำบัดหรือระบบกระจายน้ำ และห้องสูงทรงกลมแป้นพร้อมถังกรองน้ำมัน ขนาดความสูง 15 ลบ.ม. สูง 15 เมตร และระบบโรตารีเซลล์	
รายการแก้ไข 1. 2.	
ครั้งที่ 1	ตรวจ
	เสนอ
	อนุมัติ
รายการแก้ไข 1. 2.	
ครั้งที่ 2	ตรวจ
	เสนอ
	อนุมัติ
สถาปนิก 1. 2.	
วิศวกรโยธา 1. นายวิชาญ สุภารัตน์ ภย.51161 2. นาย ศักดิ์ชัย สกแก้ว สย.10465	
วิศวกรไฟฟ้า 1. 2.	
วิศวกรเครื่องกล 1. 2.	
วิศวกรสุขาภิบาล 1. 2.	
เขียนแบบ 1. นายวิชาญ สุภารัตน์ 2.	
ตรวจ	1. 
	2.
เสนอ	
เห็นชอบ	
อนุมัติ	
แบบแสดง แปลนพื้นที่เก็บแบตเตอรี่ รูปด้านบน รูปด้าน 1, รูปด้าน 2, รูปด้าน 3, รูปด้าน 4 รูปตัด X1, รูปตัด Y1	
มาตราส่วน	1:50
แบบเลขที่	0000801-028-63
วันที่	10 เมษายน 2563
แผ่นที่	A-028
	28