

*[Signature]*  
 (นายไครรัตน์ โสสาแสง)  
 วิศวกรชำนาญการ

*[Signature]*  
 (นายสุชี บัวแก้ว)  
 นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

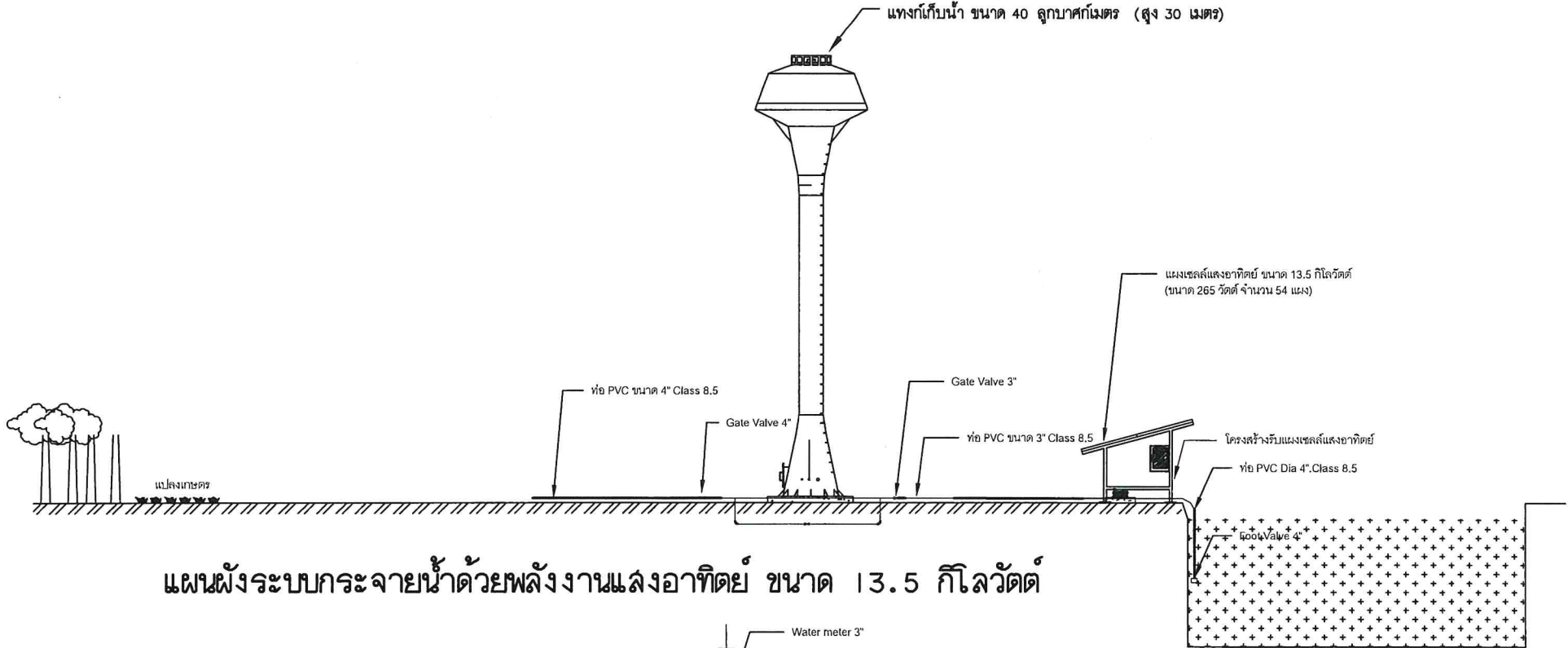
*[Signature]*  
 (นายวิศรุต ปิงจิตต์วิสุทธิ์)  
 วิศวกรปฏิบัติการ

มาตราส่วน

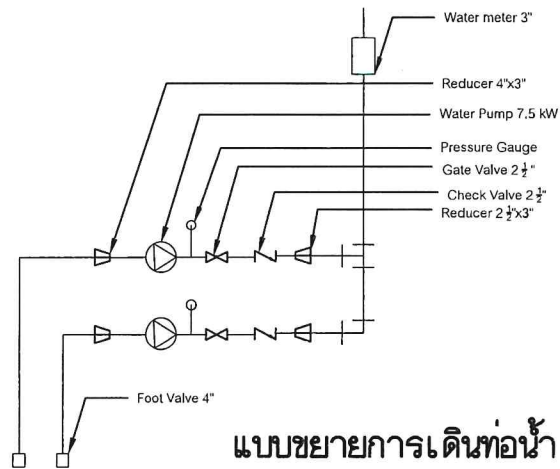
NTS



สำนักงานพลังงานจังหวัดระยอง			
แบบมาตรฐานระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด 13.5 กิโลวัตต์			
ผังบริเวณแสดงตำแหน่งโครงสร้างระบบแสงอาทิตย์			
สำรวจ		ตรวจ/เสนอ	
ออกแบบ			
แบบเลขที่			



แผนผังระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด 13.5 กิโลวัตต์

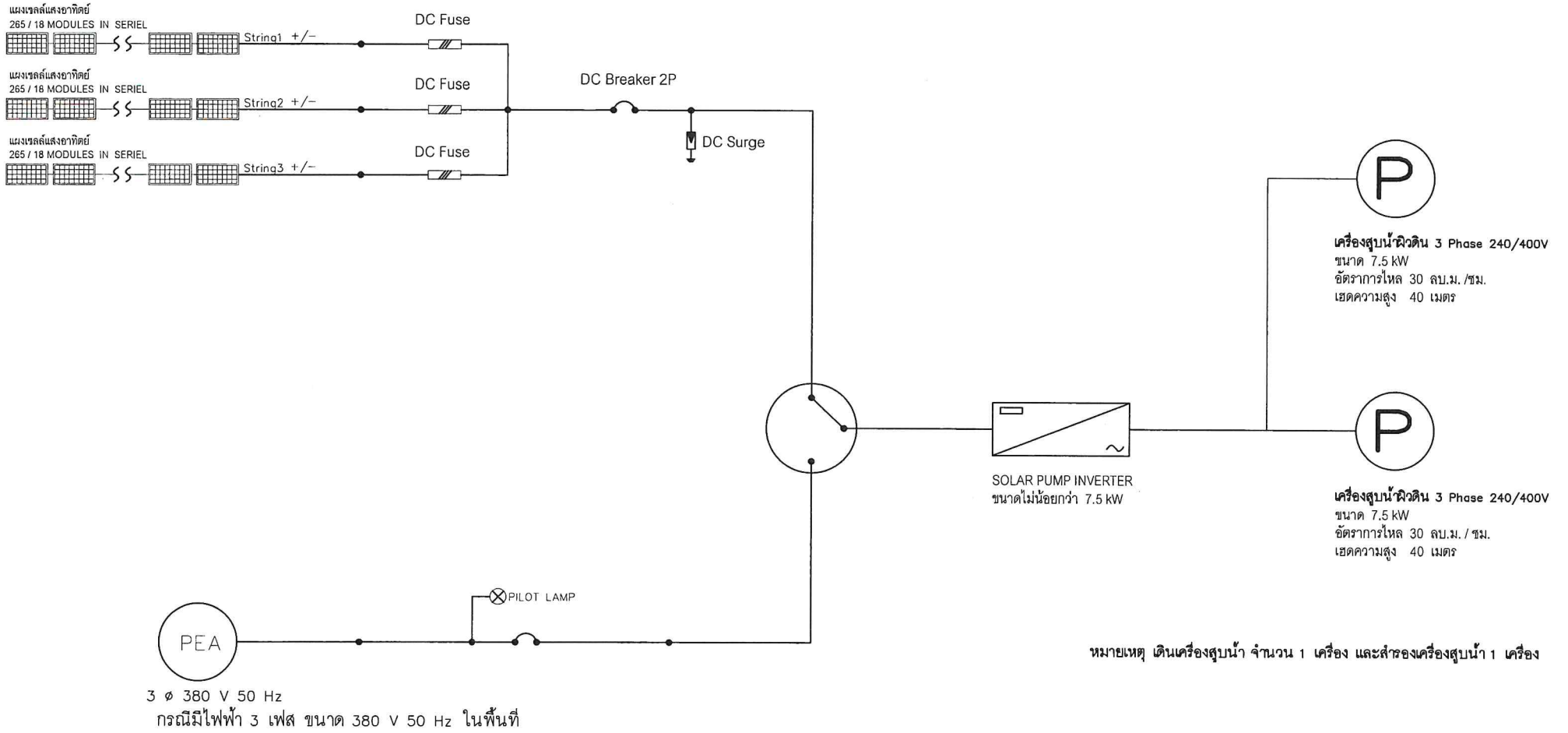


*(Signature)*  
 (นายไตรรัตน์ โคลานแสง)  
 วิศวกรชำนาญการ

*(Signature)*  
 (นายสุขชี บัวแก้ว)  
 นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

*(Signature)*  
 (นายวิศรุต บึงจิตต์วิสุทธิ์)  
 วิศวกรปฏิบัติการ

สำนักงานพลังงานจังหวัดระยอง			
แบบมาตรฐานระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด 13.5 กิโลวัตต์			
แบบขยายการเดินท่อน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด 13.5 กิโลวัตต์			
สำรวจ			
ออกแบบ			
แบบเลขที่			



หมายเหตุ เดินเครื่องสูบน้ำ จำนวน 1 เครื่อง และสำรองเครื่องสูบน้ำ 1 เครื่อง

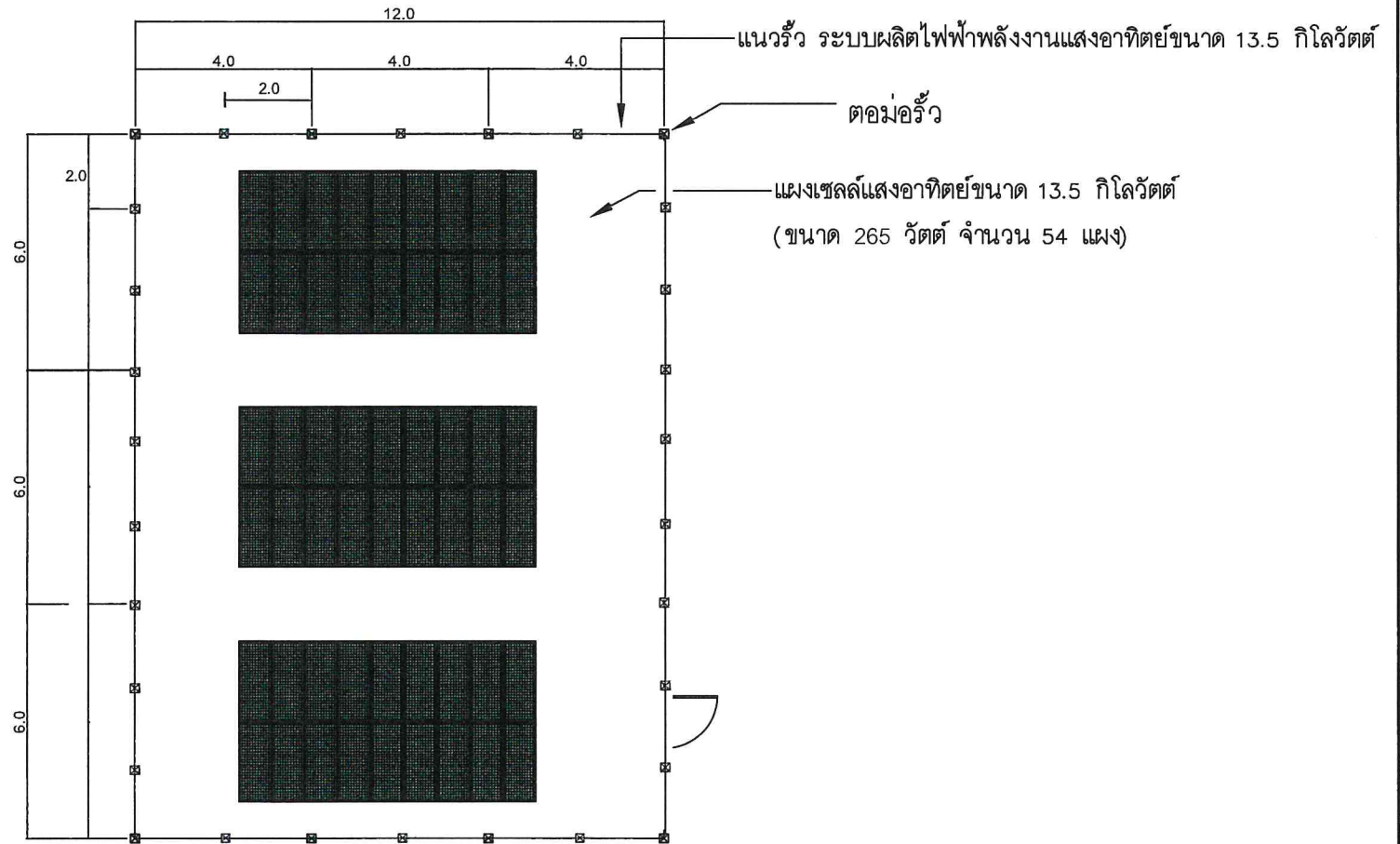
### แผนผังระบบไฟฟ้า

*(Signature)*  
(นายไตรรัตน์ โครสานสง)  
วิศวกรชำนาญการ

*(Signature)*  
(นายสุชชี บัวแก้ว)  
นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

*(Signature)*  
(นายวิศรุต ปิงจิตต์วิสุทธิ)  
วิศวกรปฏิบัติการ

สำนักงานพลังงานจังหวัดระยอง			
แบบมาตรฐานระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด 13.5 กิโลวัตต์			
แผนผังระบบไฟฟ้า			
สำรวจ			
ออกแบบ			
แบบเลขที่			



แผนการติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ขนาด 13.5 กิโลวัตต์ พร้อมรั้ว

SCALE

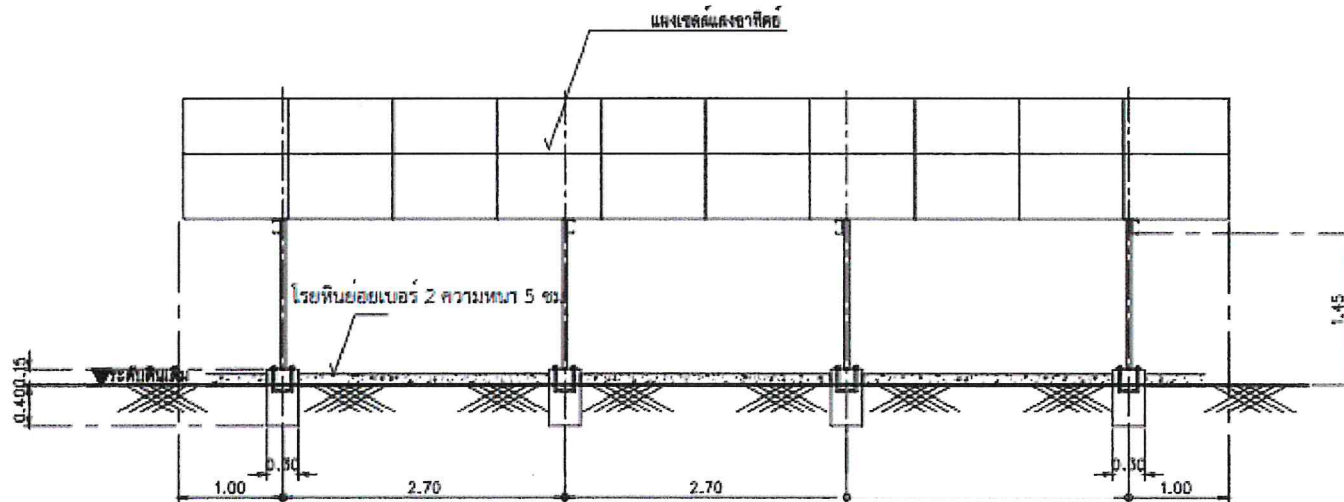
1:50

  
 (นายไตรรัตน์ โควสาแสง)  
 วิศวกรชำนาญการ

  
 (นายสุเชษฐ์ บัวแก้ว)  
 นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

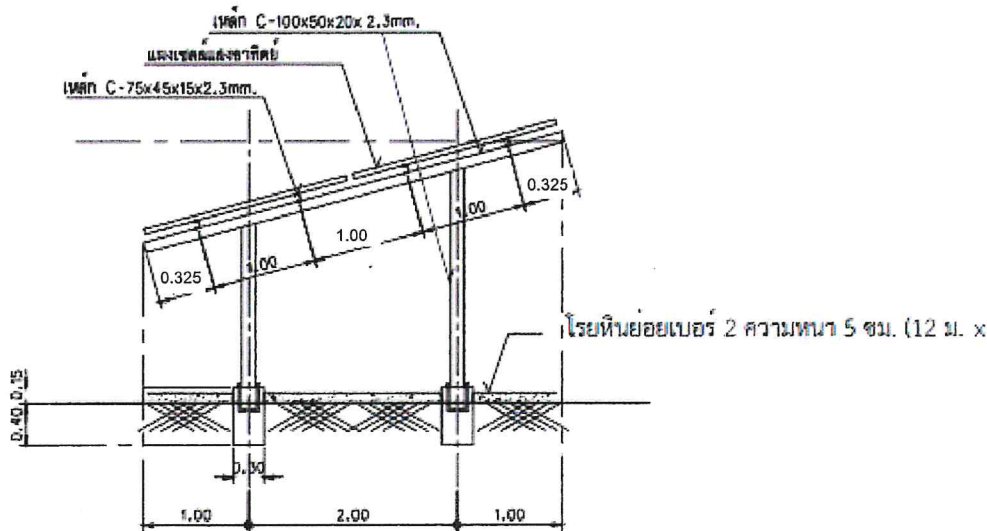
  
 (นายวิศรุต ปังจิตต์วิสุทธิ)  
 วิศวกรปฏิบัติการ

สำนักงานพลังงานจังหวัดระยอง				
แบบมาตรฐานระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด 13.5 กิโลวัตต์				
แผนการติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาด 13.5 กิโลวัตต์ พร้อมรั้ว				
สำรวจ				
ออกแบบ				
แบบเลขที่				



รูปด้านหน้าแผงเซลล์แสงอาทิตย์

SCALE 1 : 50

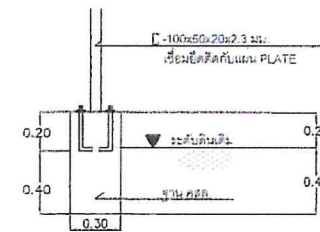


รูปด้านข้างแผงเซลล์แสงอาทิตย์

SCALE 1 : 50

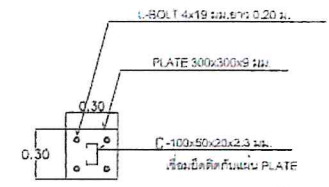
(นายไตรรัตน์ โสลาแสง)  
วิศวกรชำนาญการ

(นายสุชัย บัวแก้ว)  
นายช่างเทคนิคชำนาญงาน



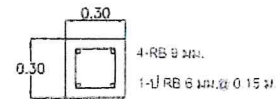
ขยายฐานราก คสล.

SCALE 1 : 25



ขยายฐานรากยึดเสาโครงสร้าง

SCALE 1 : 25



ขยายฐานราก F1

SCALE 1 : 25

หมายเหตุ

- แผงเซลล์แสงอาทิตย์ วางเฉียงทำมุม 15 องศา กับระนาบตั้ง
- พื้นคอนกรีตเสริมเหล็กแสงอาทิตย์วางด้านทิศใต้
- รายละเอียดโครงสร้างสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม โดยต้องได้วิศวกรอนุมัติจากผู้ว่าจ้างก่อน

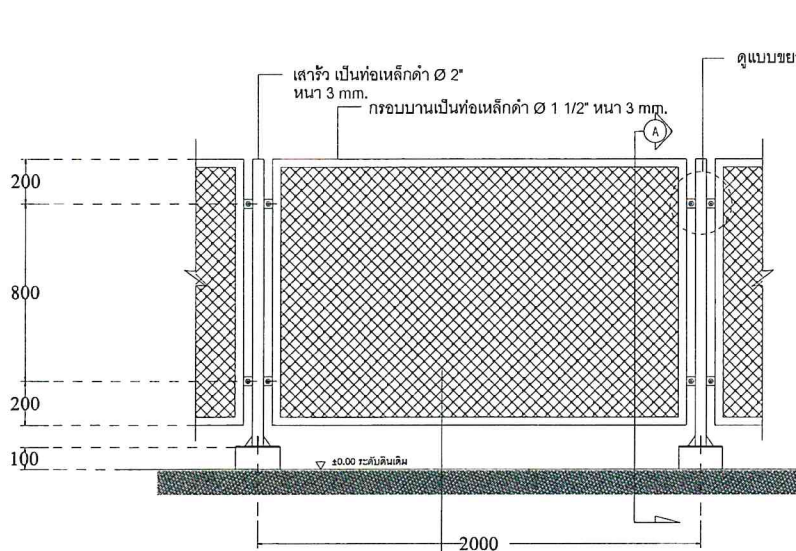
(นายวิศรุต บึงจิตต์วิสุทธิ)  
วิศวกรปฏิบัติการ

สำนักงานพลังงานจังหวัดระยอง

แบบมาตรฐานระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด 13.5 กิโลวัตต์

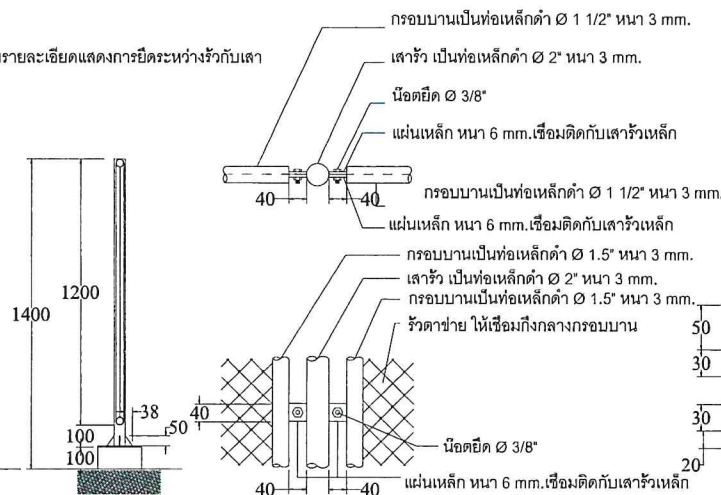
รายละเอียดโครงสร้างแผงเซลล์แสงอาทิตย์

สำรวจ		ตรวจลงนาม	
ออกแบบ		ผ่าน	
แบบแก้ไข		เห็นชอบ	

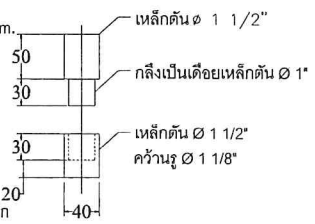


ลวดตาข่ายขึ้นรูปด้วยการถัก แบบตาข่ายสี่เหลี่ยมจัตุรัส ขนาดช่องตาข่าย 2" ขนาดเส้นลวด 3 มม. (เบอร์ 11)

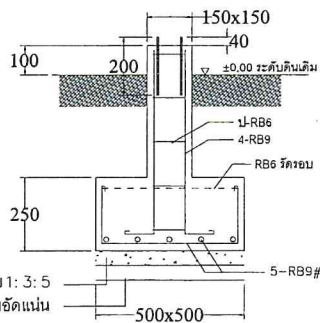
แบบขยายรั้วลวดตาข่าย



รูปตัด A



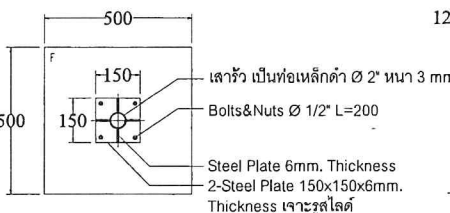
แบบขยายบานพับน้ำเหล็ก



คอนกรีตหนา 1: 3: 5  
ทรายหยาบอัดแน่น

แบบขยายฐานราก F

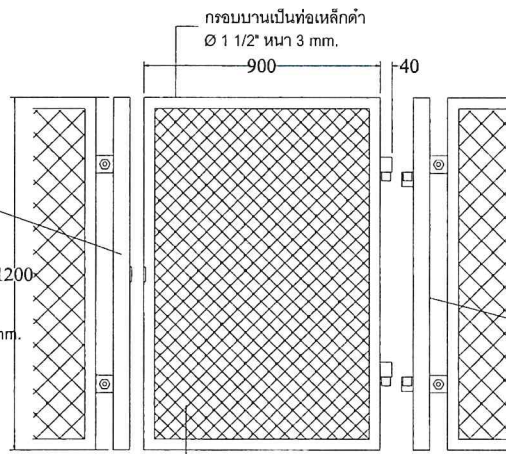
(นายไตรรัตน์ โคนาแสง)  
วิศวกรชำนาญการ



ลวดตาข่ายขึ้นรูปด้วยการถัก แบบตาข่ายสี่เหลี่ยมจัตุรัส ขนาดช่องตาข่าย 2" ขนาดเส้นลวด 3 มม. (เบอร์ 11)

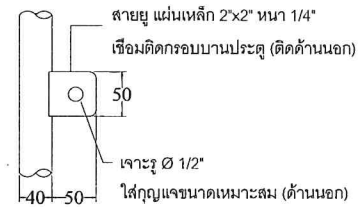
แบบขยายรายละเอียดประตู

(นายสุชัย ชิวแก้ว)  
นายช่างเทคนิคชำนาญงาน  
ภาพแสดงรายละเอียด



เสาประตูเป็นท่อเหล็กดำ Ø 2" หน้า 3.0 มม.

(นายวิศรุต ปิงจิตต์วิสุทธิ์)  
วิศวกรปฏิบัติการ



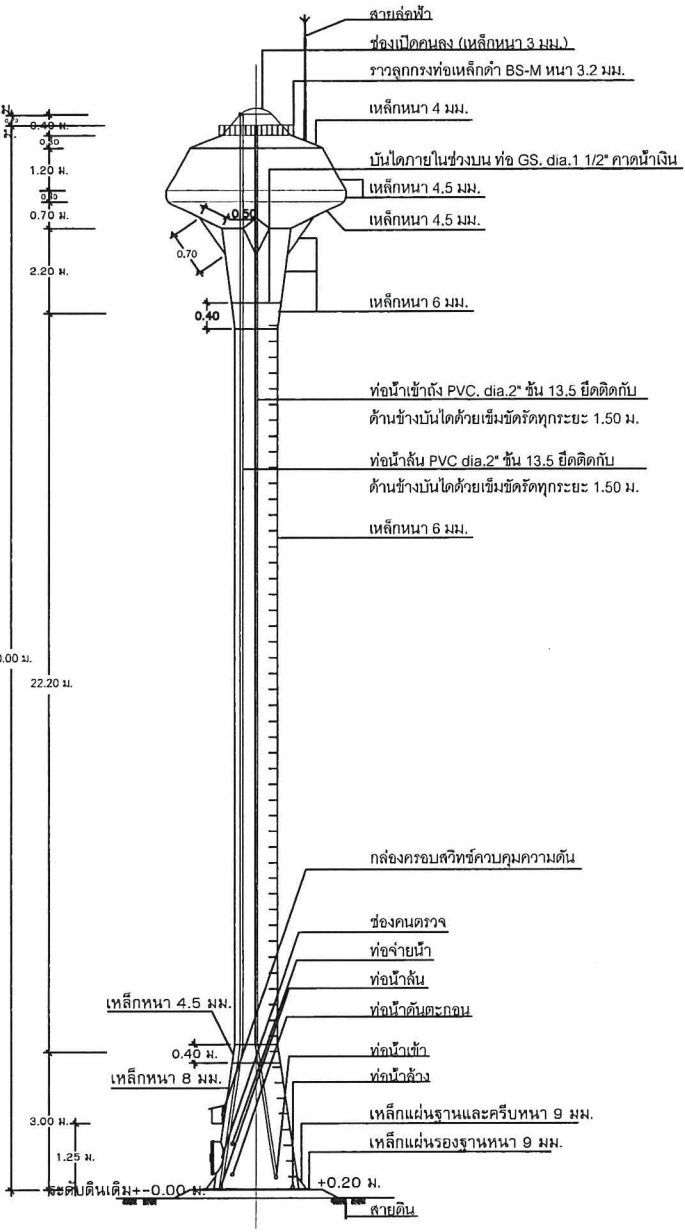
แบบขยายสายยู

สำนักงานพลังงานจังหวัดระยอง				
แบบมาตรฐานระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด 13.5 กิโลวัตต์				
โครงสร้าง และส่วนประกอบรั้วเหล็ก ระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์				
สำรวจ				
ออกแบบ				
แบบเลขที่				

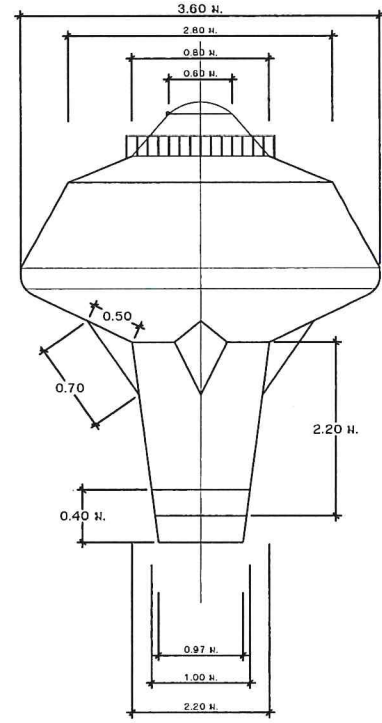
โครงสร้าง และส่วนประกอบรั้วเหล็ก ระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์



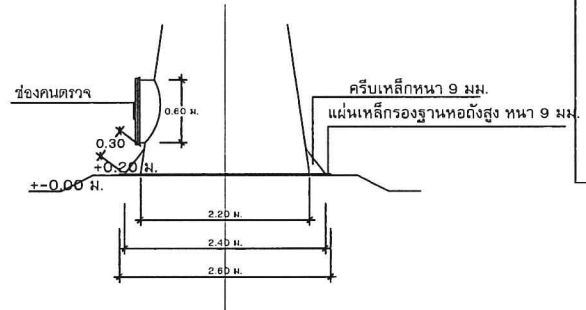
ระดับท่อน้ำล้น + 30.20 ม.  
ระดับท่อน้ำเข้า + 30.00 ม.



รูปด้านข้างหอถังสูง แบบถังเหล็กรูปทรงถ้วยแฉมแปญ  
มาตราส่วน 1 : 100



แบบขยายแผนไฮโดรบนถังแฉมแปญ  
มาตราส่วน 1 : 50



แบบขยายแผนไฮโดรล่างถังแฉมแปญ  
มาตราส่วน 1 : 50

หมายเหตุ  
ข สายล่อฟ้าให้เดินภายนอกถังใช้ท่อร้อยสายไฟและเชื่อมลวดเหล็ก RB 6 มม. ยึดทุกระยะ 2.00 ม.

ข้อกำหนดรายละเอียดหอถังเก็บน้ำรูปทรงถ้วยแฉมแปญ

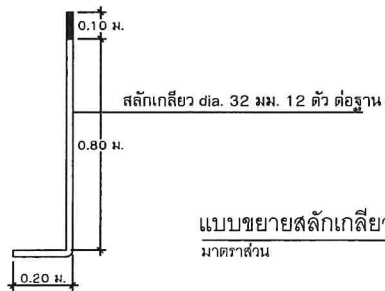
1. รูปแบบถัง เป็นแบบถังเหล็กรูปทรงถ้วยแฉมแปญ ขนาดความจุ 40 ลบ.ม. ความสูงรวม 30 ม.
2. ฐานรากของถัง จะต้องรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 200 ตัน
3. การทดสอบความถ่วงในการรับน้ำหนักบรรทุกของดินรองรับฐานราก โดยวิธี Boring Test หรือ Standard Penetration Test จำนวนไม่น้อยกว่า 1 จุด ณ ตำแหน่งหอถังสูง โดยอยู่ภายใต้การควบคุมการดำเนินการทดสอบโดยวิศวกรโยธา ที่ได้รับใบอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบการวิชาชีพวิศวกรรมโยธา และรับรองผลการทดสอบโดยวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบการวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมโยธา ประเภทสามัญวิศวกรรมโยธา โดยผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ชำระค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น
4. อุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้งของหอถังประกอบด้วย
  - แมนโฮล (MAN-HOLE) จำนวน 2 ชุด ที่ส่วนบนและส่วนล่างของถังน้ำ
  - ท่อน้ำเข้าถังใช้ท่อเหล็กและลิ้นชัก (CHECK VALVE) ขนาด dia. ไม่ต่ำกว่า 2 นิ้ว จำนวน 1 ตัว ส่วนภายในถังต่อท่อ PVC dia. 2 นิ้ว สูงตลอดถังให้เข้าถังถึงระดับความสูง 30.00 ม
  - ท่อจ่ายน้ำจากถัง ใช้ท่อเหล็กขนาด dia. 4 นิ้ว พ่นละอองน้ำของถังขนาด dia. 4 นิ้ว จำนวน 1 ตัว
  - ท่อน้ำล้น ใช้ท่อเหล็กพร้อมประตูของถังขนาด dia. 3 นิ้ว จำนวน 1 ตัว ล้วนให้เป็นท่อ GS. dia 3 นิ้ว ต้องยาวไปถึงร่องระบายน้ำ
  - ท่อน้ำภายในถังต่อท่อ PVC dia. 2 นิ้ว ให้เข้าถังถึงระดับความสูง 30.20 เมตร
  - มีระบบควบคุมระดับน้ำภายในถังด้วยสวิตช์อัตโนมัติที่ควบคุมความดัน (Pressure Control) ที่ควบคุมเป็นลิ้นชัก HONEY WELL รุ่น L 404 A หรือชนิดที่มีคุณภาพดีกว่า ให้บริการควบคุมระดับน้ำเต็มถัง โดยตั้งค่า MARK เท่ากับ 26 ปรอทต่อตารางนิ้ว หรือ 1.85 กก./ตร. ซม. และควบคุมระดับน้ำของน้ำที่ค่า DIFF เท่ากับ 0.20 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร
  - มีเกจวัดความดัน (Pressure Gauge) จำนวน 1 ตัว จะต้องมีค่าที่ตั้ง 2 หน่วย คือ ตั้งแต่ 0 ถึง 100 ปรอทต่อตารางนิ้ว และตั้งแต่ 0 ถึง 7 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร

  
(นายไตรรัตน์ โคสนาง)  
วิศวกรชำนาญการ

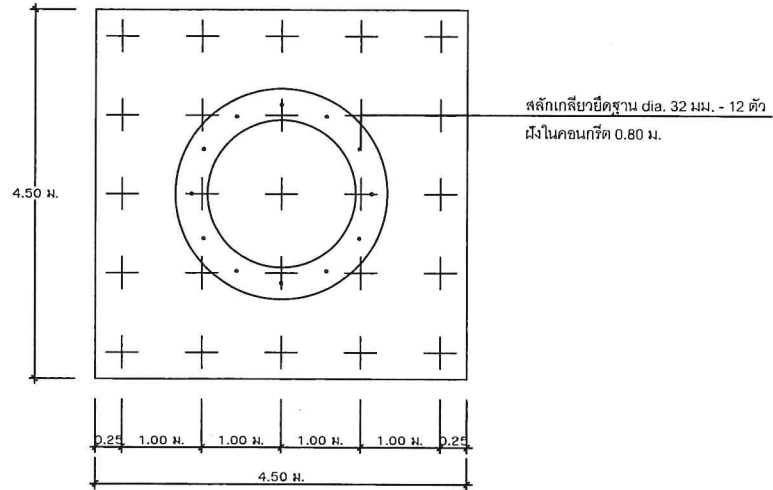
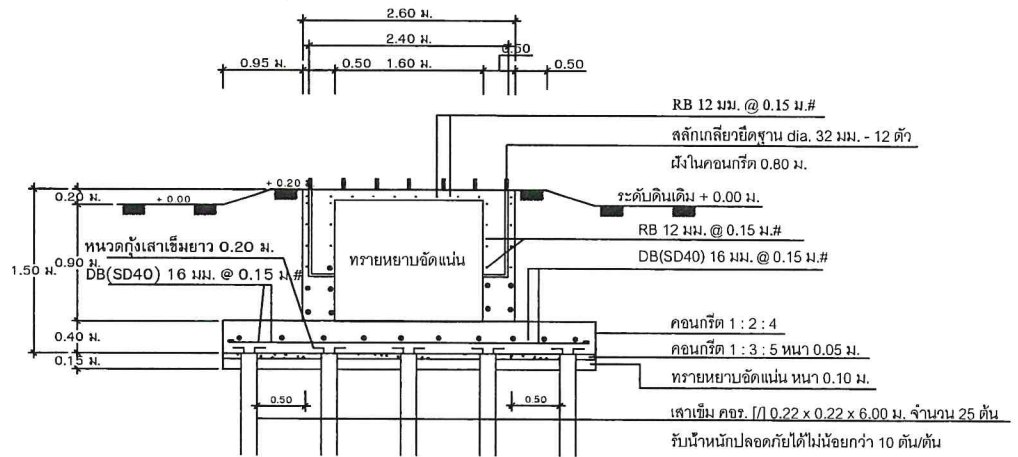
  
(นายสุขชี บัวแก้ว)  
นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

  
(นายวิศรุต ปิงจิตต์วิสุทธิ)  
วิศวกรปฏิบัติการ

สำนักงานพลังงานจังหวัดระยอง			
แบบมาตรฐานระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด 13.5 กิโลวัตต์			
หอถังสูง ขนาด 40 ลบ.ม (รูปทรงถ้วยแฉมแปญ) 1			
สำรวจ			
ออกแบบ			
แบบเลขที่			



แบบขยายสลักเกลียวยึดฐาน  
มาตราส่วน 1 : 50



แบบขยายฐานรากหอดึงสูง ๖ แบบเสาเข็ม 7  
มาตราส่วน 1 : 50

  
(นายไตรรัตน์ โคลสาแสง)  
วิศวกรชำนาญการ

  
(นายสุชชี บัวแก้ว)  
นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

  
(นายวิฑูรต์ ปิงจิตต์วิสุทธิ์)  
วิศวกรปฏิบัติการ

สำนักงานพลังงานจังหวัดระยอง			
แบบมาตรฐานระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด 13.5 กิโลวัตต์			
แปลนฐานรากรองรับหอดึงสูง ขนาด 40 ลบ.ม. (รูปทรงถ้วยแชมเปญ)			
สำรวจ			
ออกแบบ			
แบบเลขที่			