

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ... สำนักพัฒนาพื้นที่ปฏิรูปที่ดิน กลุ่มวิจัยและพัฒนาเครื่องจักรกลการเกษตร โทร. ๑๘๕๔

ที่ กษ.๑๒๐๘.๙/๓๐ วันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขออนุมัติแบบมาตรฐาน “แบบก่อสร้างโรงอบ-ตาก พลังงานแสงอาทิตย์แบบพาราโบลา ขนาดเล็ก(S)”

เรียน เลขาธิการ ส.ป.ก.

ตามที่ได้รับมอบหมายให้กลุ่มวิจัยและพัฒนาเครื่องจักรกลการเกษตร (กวค.) ดำเนินการจัดทำแบบรูปารายการงานก่อสร้างโรงอบ-ตากพลังงานแสงอาทิตย์แบบพาราโบลา ขนาดเล็ก (S) โดยมุ่งเน้นการพัฒนาแบบทางวิศวกรรมให้มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ปฏิรูปที่ดินในปัจจุบัน และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการอบแห้งผลผลิตทางการเกษตร รวมถึงใช้เป็นแบบมาตรฐานในการกำหนดราคากลางและควบคุมงานก่อสร้างให้เป็นไปตามหลักวิชาการ และ

บัดนี้ กลุ่มวิจัยและพัฒนาเครื่องจักรกลการเกษตร (กวค.) ได้ดำเนินการออกแบบและจัดทำแบบรูปารายการงานก่อสร้างดังกล่าวแล้วเสร็จเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงขออนุมัติใช้ “แบบก่อสร้างโรงอบ-ตาก พลังงานแสงอาทิตย์แบบพาราโบลา ขนาดเล็ก (S)” แบบเลขที่ ๐๐๐๐๙๐๑-๐๑๙-๖๙ เป็นแบบมาตรฐานเพื่อประกอบการดำเนินงานในขั้นตอนที่เกี่ยวข้องต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

อนุมัติ

(นายวุฒิชัย แพงคำรัก)
วิศวกรเครื่องกลชำนาญการ

(นายสรเพชร พูลศิริ)

ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาพื้นที่ปฏิรูปที่ดิน
ปฏิบัติราชการแทนเลขาธิการ ส.ป.ก.

(นายสิทธิพันธ์ บานเย็น)

วิศวกรการเกษตรชำนาญการพิเศษ
ผู้อำนวยการกลุ่มวิจัยและพัฒนาเครื่องจักรกลการเกษตร

รับ ๓๐. ๓๗.

1๓๓๐๐๐๐๐/๓๗ ๓๐. ๓๗

2๓๗

๓๓๓๓๓๓ ๓๓๓๓๓๓

๓๓๓๓๓๓ ๓๓๓๓๓๓ ๓๓๓๓๓๓

๓๓๓๓๓๓ ๓๓๓๓๓๓ ๓๓๓๓๓๓ ๓๓๓๓๓๓



แบบก่อสร้างโรงอบ- ตาก พลังงานแสงอาทิตย์แบบพาราโบลา
ขนาดเล็ก(S)

แบบเลขที่ 0000901-019-69

สำนักพัฒนาพื้นที่ปฏิรูปที่ดิน

สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ส.ป.ก.)

แบบก่อสร้างโรงอบ-ตาก พลังงานแสงอาทิตย์ แบบพาราโบลา ขนาดเล็ก(S)

สารบัญแบบ

ลำดับ	แบบแสดง	แบบแผ่นที่
1	สารบัญแบบ, รายการข้อกำหนดทั่วไป	1/19
2	ข้อกำหนดการสร้าง	2/19
3	โรงอบ-ตากแบบพาราโบลา มุมมอง 3 มิติ	3/19
4	โรงอบ-ตากแบบพาราโบลา มุมมอง ด้านหลัง, โรงอบ-ตากแบบพาราโบลา มุมมองด้านหน้า	4/19
5	โรงอบ-ตาก มุมมองด้านข้าง, รูปแบบการติดตั้งแผ่นโพลีคาร์บอเนต	5/19
6	โครงสร้างโรงอบ-ตาก มุมมอง 3 มิติ, ตารางแสดงหมายเลขชิ้นงาน	6/19
7	โครงสร้างโรงอบ-ตาก มุมมอง 3 มิติ, ตารางแสดงหมายเลขชิ้นงาน, Detail : A, B, C	7/19
8	โครงสร้างโรงอบ-ตาก มุมมองด้านบน, โครงสร้างโรงอบ-ตาก มุมมองด้านข้าง	8/19
9	ชุดโครงสร้างโรงอบ-ตาก ด้านหน้า, ตารางแสดงหมายเลขชิ้นงาน, Detail : D	9/19
10	ชุดโครงสร้างโรงอบ-ตาก ด้านหลัง, ตารางแสดงหมายเลขชิ้นงาน, Detail : E	10/19
11	แปลนพื้น ค.ส.ล., SECTION B-B	11/19
12	ถาดตากผลผลิต, ตารางแสดงขนาดถาดตากผลผลิต, บานมุ้งลวดช่องอากาศ, ชุดพัดลมหมุนเวียนอากาศ	12/19
13	แผ่นประตูโรงอบ-ตากพร้อมแผ่นป้ายโครงการ, โครงสร้างประตูโรงอบตาก	13/19
14	เสาติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์, โครงสร้างรองรับแผงโซลาร์เซลล์, ตารางแสดงหมายเลขชิ้นงาน, Detail: F, G, H, I	14/19
15	ชุดปิดหัวเสาโซลาร์เซลล์, ชุดปรับระดับความเอียงแผงโซลาร์เซลล์, มิติต่อม่อสำเร็จรูปขนาด 25-45	15/19
16	ชุดเสาติดตั้งตู้ควบคุม	16/19
17	แบบอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า	17/19
18	แบบระบบควบคุมพัฒนาระบบอัตโนมัติ	18/19
19	แบบระบบควบคุมพัฒนาระบบ MANUAL	19/19

รายการข้อกำหนดทั่วไป

- ขอบเขตงาน ผู้รับจ้างต้องดำเนินการก่อสร้างโรงอบ-ตากพลังงานแสงอาทิตย์แบบพาราโบลา พร้อมจัดหาและติดตั้งวัสดุ อุปกรณ์ และส่วนประกอบต่าง ๆ ให้ครบถ้วนถูกต้องตามแบบรูปรายการเพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้สมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์ของโครงการ
- การสำรวจและกำหนดตำแหน่งก่อสร้าง ก่อนเริ่มดำเนินการ ผู้รับจ้างต้องประสานงานกับเจ้าหน้าที่ ส.ป.ก. จังหวัด, นายช่างควบคุมงาน และตัวแทนเกษตรกร/กลุ่มเกษตรกร เพื่อร่วมตรวจสอบสภาพพื้นที่และกำหนดจุดติดตั้งให้มีความเหมาะสม โดยต้องคำนึงถึง ทิศทางแสงแดด (Orientation) เพื่อให้รับรังสีดวงอาทิตย์ได้สูงสุด และ ระดับความสูงของพื้นดินเพื่อการระบายน้ำ ไม่ให้เกิดน้ำท่วมขังรอบโรงอบ ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากนายช่างควบคุมงานก่อนจึงจะดำเนินการได้
- หน่วยวัด มิติต่าง ๆ ในแบบก่อสร้างให้ถือหน่วยเป็น เซนติเมตร (ซม.) เว้นแต่จะระบุไว้เป็นอย่างอื่นในแบบ
- มาตรฐานแบบก่อสร้าง การก่อสร้างต้องเป็นไปตามแบบฉบับนี้ โดยเคร่งครัด
- การแก้ไขข้อขัดแย้งในแบบ หากพบข้อขัดแย้งในแบบก่อสร้าง หรือมีเหตุสุดวิสัยที่ไม่สามารถก่อสร้างตามรูปแบบที่กำหนดได้ ให้ผู้รับจ้างเสนอแนวทางแก้ไขตามหลักวิชาการวิศวกรรมเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาชี้ขาด
- การเปลี่ยนแปลงสถานที่ก่อสร้าง (อำนาจการบริหารสัญญา) มีอุปสรรคหรือไม่เหมาะสมในการก่อสร้าง ส.ป.ก. จังหวัด มีอำนาจในการพิจารณาจัดหาสถานที่ตั้งใหม่ทดแทนภายในพื้นที่ดำเนินการ โดยสภาพภูมิประเทศต้องมีความเหมาะสมตามหลักวิศวกรรม ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเป็นผู้ชี้ขาด
- งานป้ายโครงการ ให้จัดทำและติดตั้งป้ายชื่อโครงการตามรายละเอียดในแบบแผ่นที่ 13/19 โดยมีข้อกำหนดเพิ่มเติมดังนี้: วัสดุ: แผ่นอะคริลิกสีเขียว ความหนาตามความเหมาะสมตัวอักษร: สีขาว (พื้นสีหรือดัดสติกเกอร์) ขนาดตัวอักษรต้องอ่านได้ชัดเจนและสวยงาม ตำแหน่ง: ติดตั้งบริเวณบานประตูด้านนอกโรงอบฯ ด้วยวิธีที่มั่นคงแข็งแรง
- แบบรายละเอียดเพื่อการก่อสร้าง (Shop Drawing) ในส่วนที่มีรายละเอียดไม่ชัดเจน หรือในกรณีที่นายช่างควบคุมงานเห็นสมควร ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบรายละเอียดเพื่อการก่อสร้าง (Shop Drawing) นำเสนอเพื่อขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายก่อนเริ่มดำเนินการในส่วนนั้น ๆ
- มาตรฐานวัสดุและอุปกรณ์ วัสดุและอุปกรณ์ทุกชนิดที่นำมาใช้งาน หากไม่มีข้อกำหนดเฉพาะไว้ในแบบ ต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน และต้องมีคุณภาพไม่ต่ำกว่าชั้นคุณภาพตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) หรือมาตรฐานสากลที่เป็นที่ยอมรับทั่วไป โดยผู้รับจ้างต้องจัดส่งเอกสารรับรองมาตรฐานวัสดุให้นายช่างควบคุมงานตรวจสอบก่อนการใช้งาน
- รายละเอียดเพิ่มเติม รายละเอียดหรือส่วนประกอบอื่นใดที่ไม่ได้ระบุไว้ในแบบชุดนี้ แต่จำเป็นต้องมีเพื่อให้งานเสร็จสมบูรณ์ตามหลักวิชาการ ให้ถือปฏิบัติไปตามข้อกำหนดการก่อสร้างทั่วไปของงานราชการ



สำนักพัฒนาพื้นที่ปฏิรูปที่ดิน

ชื่อโครงการ /งาน

แบบก่อสร้างโรงอบ-ตาก
พลังงานแสงอาทิตย์แบบพาราโบลา
ขนาดเล็ก(S)

รายการแก้ไข

ครั้งที่ 1

ครั้งที่ 2

ครั้งที่ 3

ผู้ออกแบบ

1.นายวุฒิชัย พงศ์คำรัก สก.4688

2.

วิศวกรโยธา

1.

2.

วิศวกรไฟฟ้า

1.

2.

วิศวกรเครื่องกล

1. นายวุฒิชัย พงศ์คำรัก สก.4688

2.

เขียนแบบ

1.นายวุฒิชัย พงศ์คำรัก สก.4688

2.

ตรวจ

(.....)

นายสิทธิพันธ์ บานเย็น

เห็นชอบ

(.....)

นายวิสุทธิ เลิศไกร ภก.15236

อนุมัติ

(.....)

แบบแสดง

สารบัญแบบ,

รายการข้อกำหนดทั่วไป

มาตราส่วน

1:20

หน่วย

เซนติเมตร

แบบเลขที่

0000901-019-69

วันที่

30/03/2026

แผ่นที่

1

1

19

ข้อกำหนดการสร้าง

1. ขอบเขตงานทั่วไป ผู้รับจ้างต้องดำเนินการก่อสร้างโรงอบ-ตากพลังงานแสงอาทิตย์แบบพาราโบลา (Parabola Dome) ให้ถูกต้องครบถ้วนตามแบบรูปรายการและสัญญาจ้าง รวมถึงจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ และแรงงานที่มีฝีมือดีเพื่อดำเนินการจนแล้วเสร็จ
2. วัสดุถุงหลังคา ใช้แผ่นโพลีคาร์บอเนต (Polycarbonate) ชนิดใสไม่มีสี (Clear) มาตรฐานเป็นที่ยอมรับในสากล เคลือบสารกัน UV ทั้ง 2 ด้าน ปริมาณแสงส่องผ่านไม่น้อยกว่า 80% ปริมาณความร้อนส่องผ่านไม่น้อยกว่า 85% ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ LEXAN, TN, POLYTOP หรือเทียบเท่า และเป็นวัสดุใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน
3. การติดตั้งและอุปกรณ์ยึด การติดตั้งแผ่นโพลีคาร์บอเนตต้องใช้ชุดอลูมิเนียมแคลมป์บีง (Aluminium Clamping) พร้อมยางกันน้ำ (EPDM Rubber) ตลอดแนวรอยต่อเพื่อป้องกันการรั่วซึม โดยติดตั้งตามรายละเอียดในแบบรูปแผ่นที่ 6/18 รอยต่อและหัวนอตสกรูทั้งหมดต้องซีลด้วยซิลิโคน (Silicone Sealant) ชนิดไร้กรด (Neutral Cure) ที่ทนต่อสภาพอากาศและแสงแดด
4. งานโครงสร้างเหล็ก เหล็กรูปพรรณที่ใช้ต้องเป็นเหล็กชุบกัลวาไนซ์สำเร็จรูปจากโรงงาน (Pre-Zinc/Hot-Dip Galvanized) มีขนาด ความหนา และน้ำหนักตามที่ระบุในแบบรูปรายการ เหล็กต้องมีมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) รองรับ
5. งานเชื่อมและประกอบ การเชื่อมประกอบโครงเหล็กให้ใช้วิธีการเชื่อมไฟฟ้า (Arc Welding) โดยช่างผู้ชำนาญงาน รอยเชื่อมต้องหลอมลึกสมบูรณ์ (Full Penetration) และต้องเจียรแต่งรอยเชื่อมให้เรียบเนียนสม่ำเสมอ
6. การเก็บงานกันสนิม บริเวณรอยเชื่อมและรอยตัดเหล็ก ให้ทำความสะอาดคราบไขมันและสิ่งสกปรกด้วยทินเนอร์ จากนั้นให้ทาซ่อมแซมด้วย สีรองพื้นกันสนิมประเภท Zinc Rich Primer (สีกัลวาไนซ์เย็น) อย่างน้อย 2 เที่ยว เพื่อป้องกันการเกิดสนิมในอนาคต
7. การยึดโครงสร้างกับพื้น ให้ยึดโครงสร้างโรงอบเข้ากับพื้นคอนกรีตด้วยเหล็กฉาก (L-Shape Steel) หนาตามแบบ และยึดด้วยสลักเกลียวเบ่งขยาย (Steel Expansion Bolt) ขนาด M10 หรือตามที่ระบุในแบบให้มั่นคงแข็งแรง
8. งานพื้นคอนกรีต พื้นเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก (ค.ส.ล.) หล่อในที่ ความหนาตามแบบกำหนด ผิวหน้าต้องขัดมันสม่ำเสมอเพื่อความสะดวกในการทำทำความสะอาดและป้องกันการสะสมของฝุ่น
9. ส่วนผสมคอนกรีต คอนกรีตต้องมีกำลังอัดไม่น้อยกว่า 240 ksc (Cube) หรือ 210 ksc (Cylinder) กรณีผสมเอง: ให้อัตราส่วนผสมโดยปริมาตร ปูนซีเมนต์ : ทราย : หิน เท่ากับ 1 : 2 : 4 โดยใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภท 1
10. งานเหล็กเสริมพื้น ใช้ตะแกรงเหล็กกล้าละเอียด (Wire Mesh) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 5 มม. ระยะห่าง @ 0.25 ม. โดยต้องมีหนูลูกปูน (Concrete Spacer) เพื่อให้เหล็กอยู่กึ่งกลางความหนาของพื้นคอนกรีต
11. การเดินสายไฟภายนอกอาคารและส่วนที่โดนแสงแดดต้องร้อยในท่อร้อยสายไฟ (PVC สีเหลือง หรือสีขาวเกรดภายนอก) หรือใช้สายไฟชนิดกัน UV แผงโซลาร์เซลล์ต้องติดตั้งบนโครงสร้างที่มั่นคง แข็งแรง และอยู่ในตำแหน่งที่รับแสงแดดได้เต็มที่โดยไม่มีเงาบังอุปกรณ์ควบคุม (Controller) และแบตเตอรี่ (ถ้ามี) ต้องติดตั้งในตู้ควบคุม (Control Box) ที่กันน้ำและระบายความร้อนได้ดี
12. พัดลมระบายอากาศ (Solar Fan) ต้องติดตั้งพร้อม ตะแกรงกันแมลง (Mesh Screen) ที่มีความละเอียดเพียงพอเพื่อป้องกันแมลงวันและศัตรูพืช ช่องทางเข้าของอากาศ (Air Inlet) ต้องติดตั้งมุ้งลวดกันแมลงเช่นเดียวกัน และสามารถถอดล้างทำความสะอาดได้ง่าย
13. ผู้รับจ้างต้องทำการทดสอบการรั่วซึม (Water Leak Test) โดยการฉีดน้ำแรงดันสูงบริเวณรอยต่อแผ่นโพลีคาร์บอเนตและขอบประตูต้องทดสอบการทำงานของระบบพัดลม ทั้งในโหมดอัตโนมัติ (ตามเซนเซอร์อุณหภูมิ) และโหมดควบคุมด้วยมือ (Manual) ให้ทำงานได้ถูกต้องตามเงื่อนไขในแบบ
14. เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับจ้างต้องทำความสะอาดราบซิลิโคน คราบฝุ่นและเศษวัสดุออกจากแผ่นโพลีคาร์บอเนตและพื้นโรงอบให้สะอาดเรียบร้อยก่อนการส่งมอบ



สำนักพัฒนาพื้นที่ปฏิรูปที่ดิน

ชื่อโครงการ /งาน

แบบก่อสร้างโรงอบ-ตาก
พลังงานแสงอาทิตย์แบบพาราโบลา
ขนาดเล็ก(S)

รายการแก้ไข

ครั้งที่ 1

ครั้งที่ 2

ครั้งที่ 3

ผู้ออกแบบ

1.นายวุฒิชัย แพงคำรัก สก.4688

2.

วิศวกรโยธา

1.

2.

วิศวกรไฟฟ้า

1.

2.

วิศวกรเครื่องกล

1. นายวุฒิชัย แพงคำรัก สก.4688

2.

เขียนแบบ

1.นายวุฒิชัย แพงคำรัก สก.4688

2.

ตรวจ

(.....)

นายสิทธิพันธ์ บานเย็น

เห็นชอบ

(.....)

นายวิสุทธิ์ เลิศไกร กก.15236

อนุมัติ

(.....)

แบบแสดง

ข้อกำหนดการสร้าง

มาตราส่วน

1:20

หน่วย

เซนติเมตร

แบบเลขที่

0000901-019-69

วันที่

30/03/2026

แผ่นที่

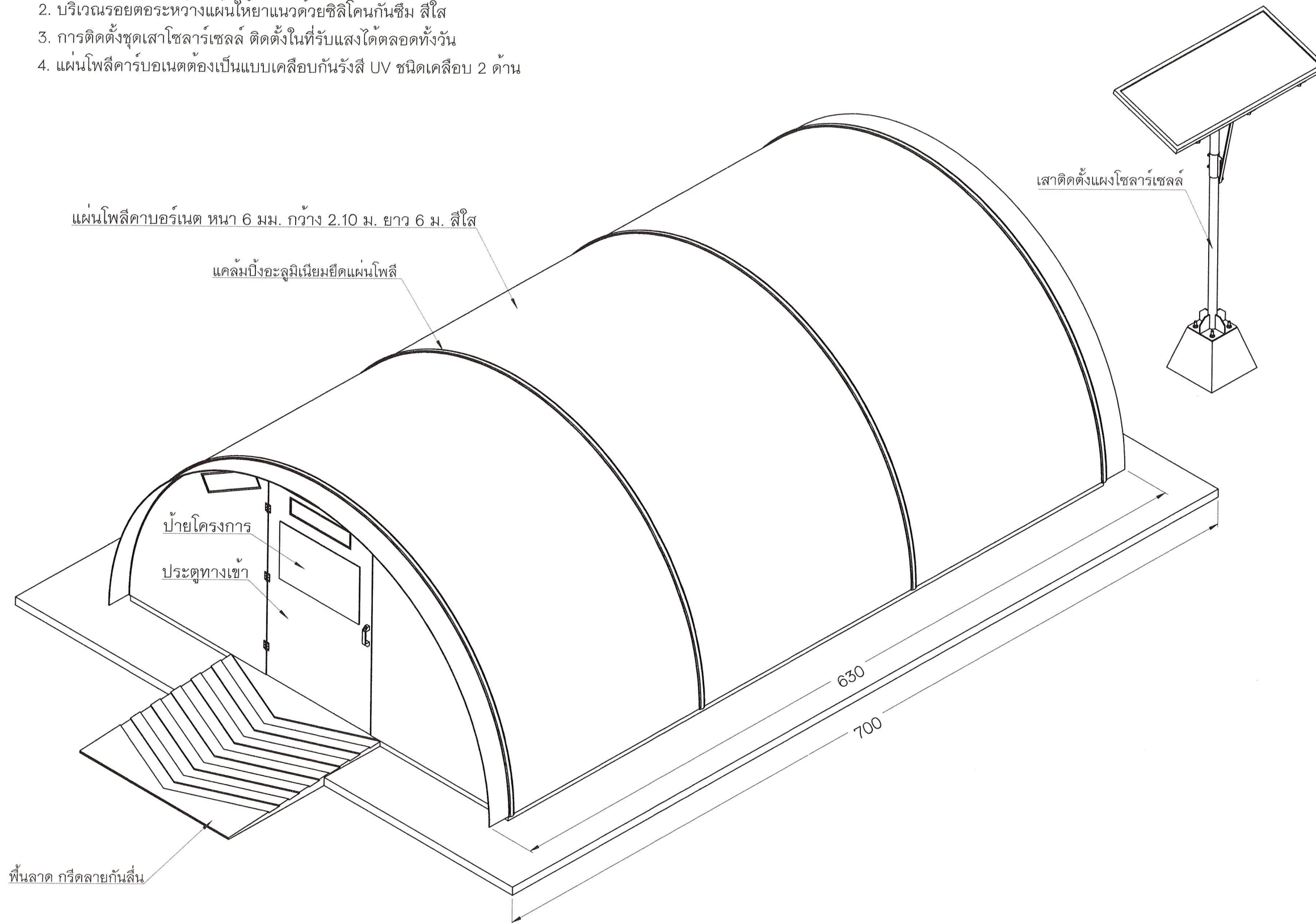
2

2

19

หมายเหตุ :

1. ยึดแผ่นโพลีคาร์บอเนตด้วยแคลมป์อะลูมิเนียมยึดแผ่นโพลี รายละเอียดตามแบบแผ่นที่ 5/19
2. บริเวณรอยต่อระหว่างแผ่นให้ยาแนวด้วยซิลิโคนกันซึม สีใส
3. การติดตั้งชุดเสาโซลาร์เซลล์ ติดตั้งในที่รับแสงได้ตลอดทั้งวัน
4. แผ่นโพลีคาร์บอเนตต้องเป็นแบบเคลือบกันรังสี UV ชนิดเคลือบ 2 ด้าน



โรงอบ-ตากแบบพาราโบลาฯ มุมมอง 3 มิติ



สำนักพัฒนาพื้นที่ปฏิรูปที่ดิน

ชื่อโครงการ /งาน

แบบก่อสร้างโรงอบ-ตาก
พลังงานแสงอาทิตย์แบบพาราโบลาฯ
ขนาดเล็ก(S)

รายการแก้ไข

ครั้งที่ 1

ครั้งที่ 2

ครั้งที่ 3

ผู้ออกแบบ

1.นายวุฒิชัย พงศ์คำรัก สก.4688

2.

วิศวกรโยธา

1.

2.

วิศวกรไฟฟ้า

1.

2.

วิศวกรเครื่องกล

1. นายวุฒิชัย พงศ์คำรัก สก.4688

2.

เขียนแบบ

1.นายวุฒิชัย พงศ์คำรัก สก.4688

2.

ตรวจ

(.....)
นายสิทธิพันธ์ บานเย็น

เห็นชอบ

(.....)
นายวิสุทธิ์ เลิศไกร ภก.15236

อนุมัติ

แบบแสดง

โรงอบ-ตากแบบพาราโบลาฯ มุมมอง 3มิติ

มาตราส่วน 1:30 หน่วย เซนติเมตร

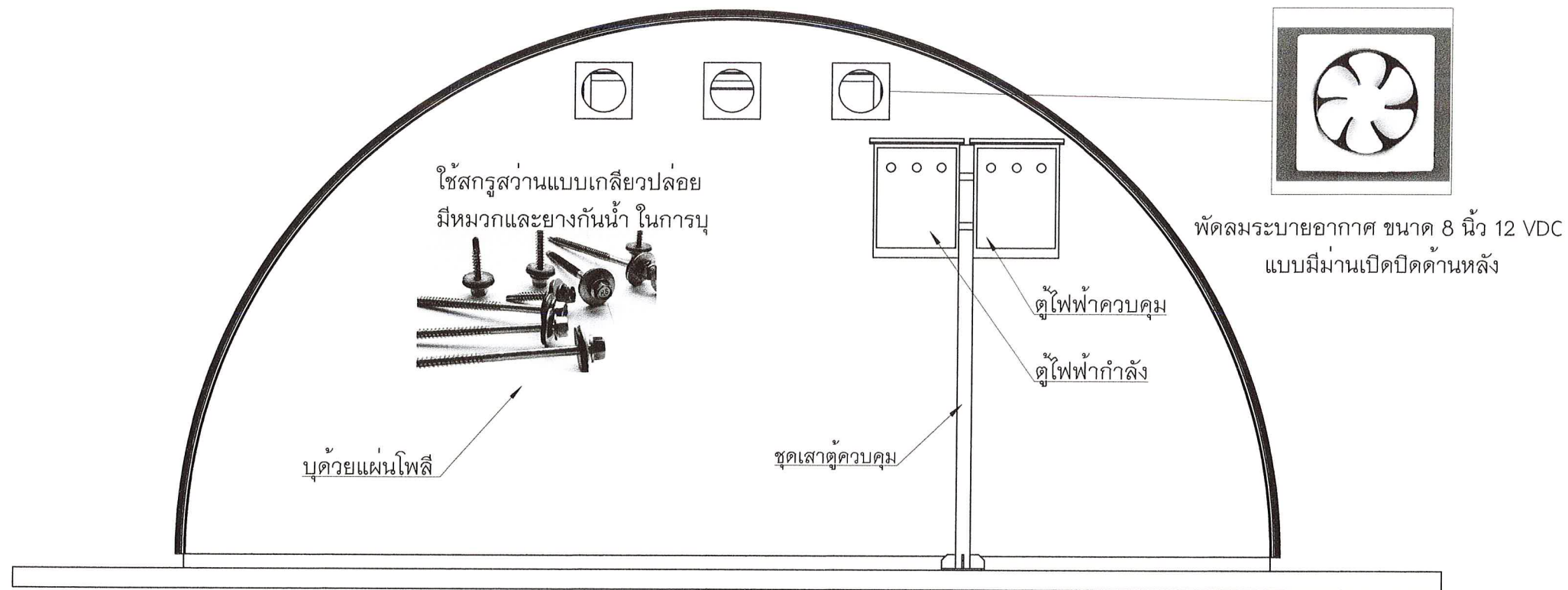
แบบเลขที่ 0000901-019-69

วันที่ 30/03/2026

แผ่นที่ 3

3

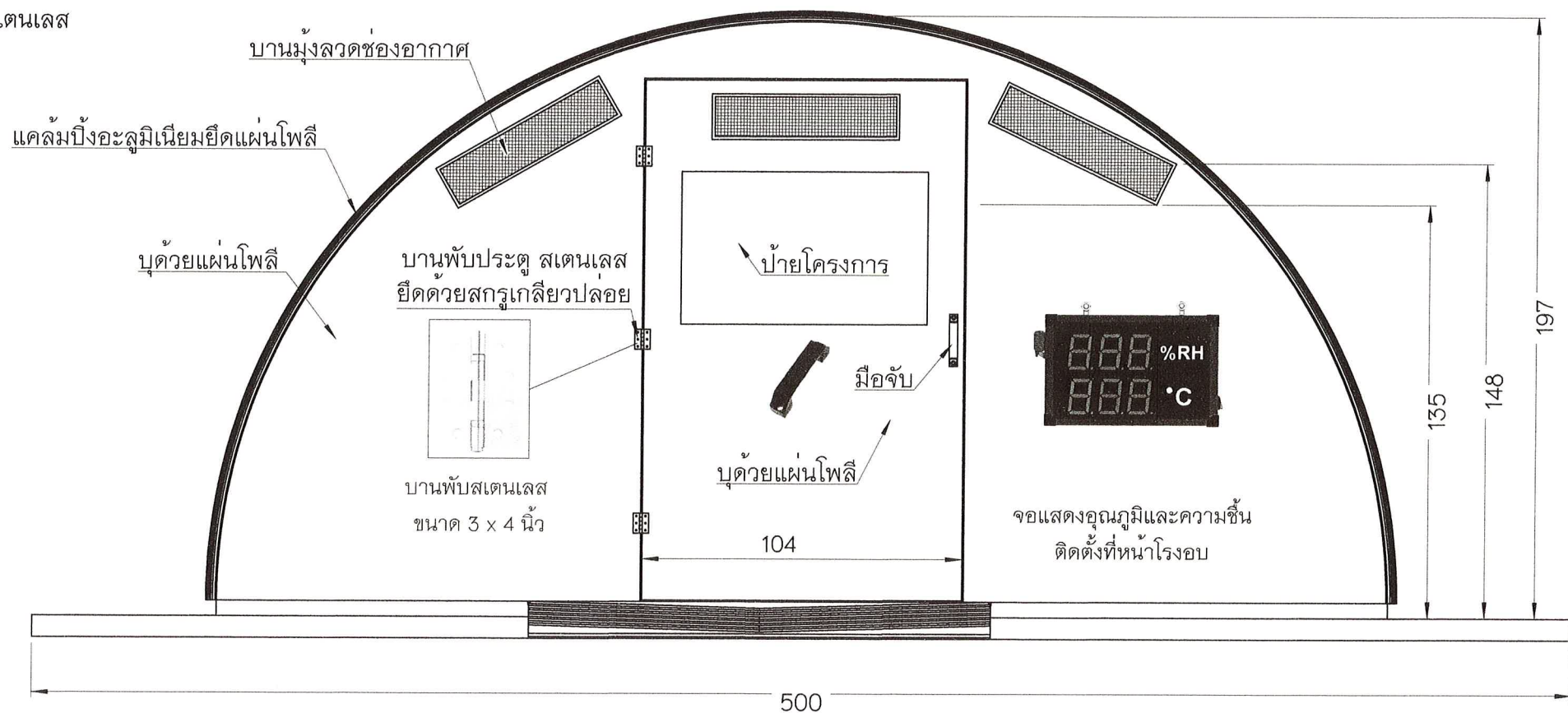
19



โรงอบ-ตากแบบพาราโบลา มุมมอง ด้านหลัง

หมายเหตุ :

1. ยึดแผ่นโฟลีสคาร์บอนเนตด้วยแคลมป์บึงอะลูมิเนียมยึดแผ่นโฟลีส รายละเอียดตามแบบแผ่นที่ 5/19
2. บริเวณรอยต่อระหว่างแผ่นให้ยาแนวด้วยซิลิโคนกันซึม สีใส
3. รูปที่แสดงเป็นเพียงรูปตัวอย่างเท่านั้น มิใช่ให้ใช้อุปกรณ์ตามแบบแสดง
4. ติดตั้งกลอนล็อคประตู สแตนเลส



โรงอบ-ตากแบบพาราโบลา มุมมองด้านหน้า



สำนักพัฒนาพื้นที่ปฏิรูปที่ดิน

ชื่อโครงการ /งาน

แบบก่อสร้างโรงอบ-ตาก
พลังงานแสงอาทิตย์แบบพาราโบลา
ขนาดเล็ก(S)

รายการแก้ไข

ครั้งที่ 1

ครั้งที่ 2

ครั้งที่ 3

ผู้ออกแบบ

1. นายวุฒิชัย พงศ์คำรัก สก.4688

2.

วิศวกรโยธา

1.

2.

วิศวกรไฟฟ้า

1.

2.

วิศวกรเครื่องกล

1. นายวุฒิชัย พงศ์คำรัก สก.4688

2.

เขียนแบบ

1. นายวุฒิชัย พงศ์คำรัก สก.4688

2.

ตรวจ (.....)
นายสิทธิพันธ์ บานเย็น

เห็นชอบ (.....)
นายวิสุทธิ์ เลิศไกร ภก.15236

อนุมัติ (.....)

แบบแสดง

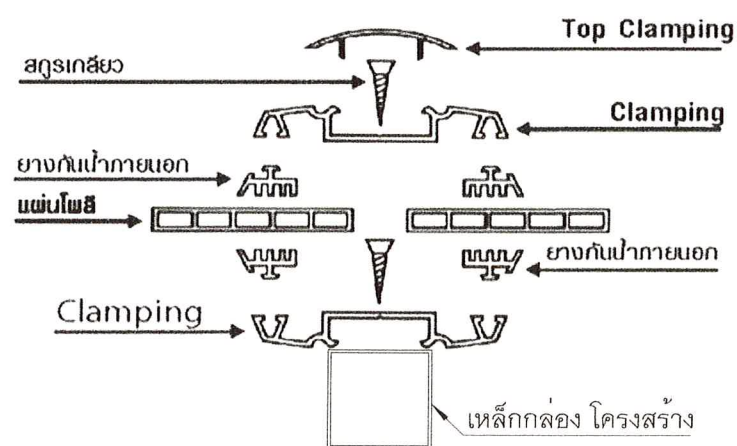
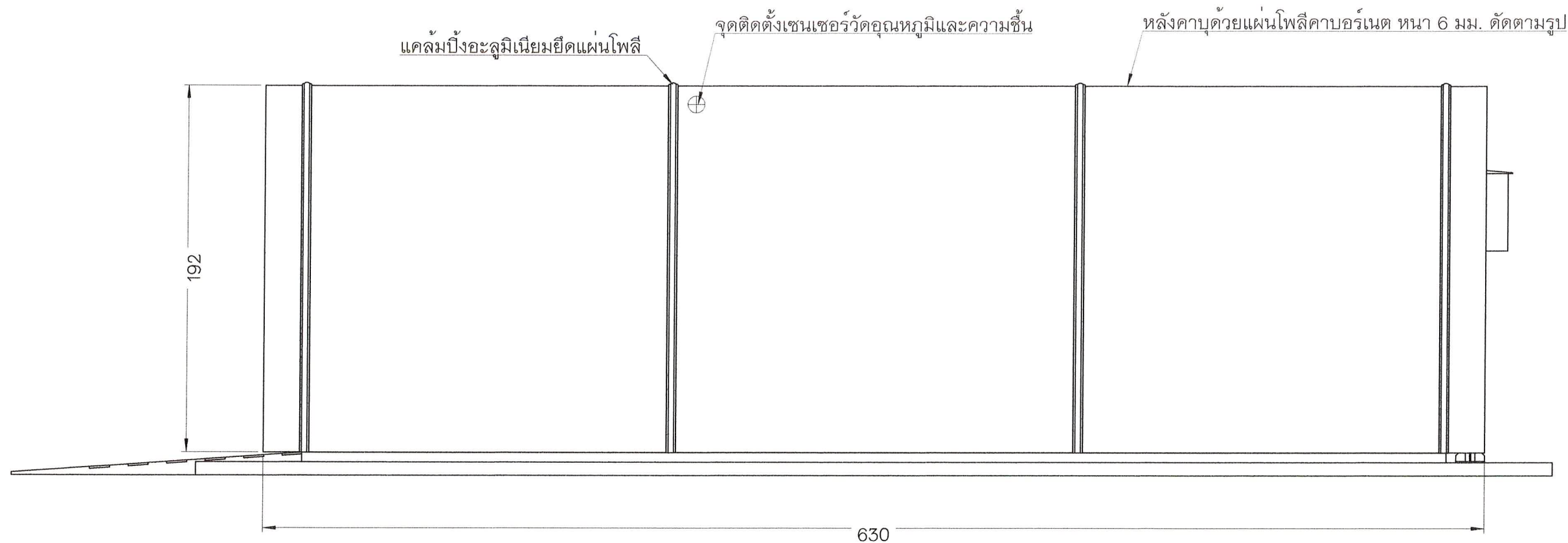
โรงอบ-ตากแบบพาราโบลา มุมมองด้านหลัง,
โรงอบ-ตากแบบพาราโบลา มุมมองด้านหน้า

มาตราส่วน 1:20 หน่วย เซนติเมตร

แบบเลขที่ 0000901-019-69

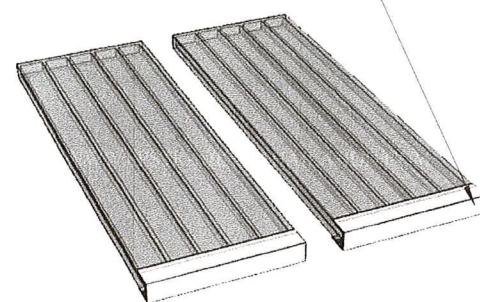
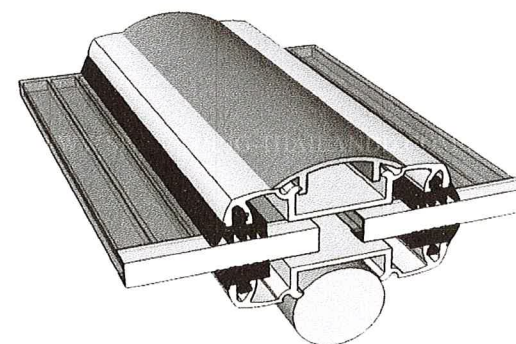
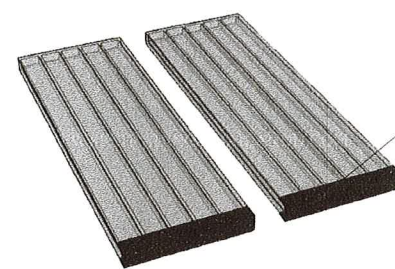
วันที่ 30/03/2026

แผ่นที่ 4 4 19

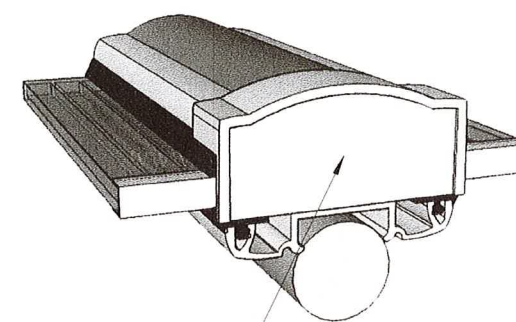


โรงอบ-ตากฯ มุมมองด้านข้าง

เทพปิดปลายแผ่น ให้เรียบร้อยเพื่อป้องกันน้ำและความชื้นในอากาศ



ปิดด้วยอะลูมิเนียมตัวยู หรือ ป.ปลา เพื่อความแข็งแรง และ สวยงาม เก็บความเรียบร้อย



ติดตั้ง EndCap (ฝาปิด) ที่ปลายอะลูมิเนียมเพื่อความสวยงามและความเรียบร้อย

รูปแบบการติดตั้งแผ่นโพลีคาร์บอเนต

หมายเหตุ

1. การทำความสะอาดผิวแผ่นโพลีคาร์บอเนต ให้ใช้แอลกอฮอล์ชุบน้ำุ่มเช็ดเบาๆ เท่านั้นห้ามใช้น้ำมันสน, ทินเนอร์, หรือสารละลายที่มีฤทธิ์กัดกร่อนทำความสะอาดแผ่น
 2. แผ่นโพลีคาร์บอเนตต้องเป็นชนิด เคลือบสารป้องกันรังสี UV ทั้งสองด้าน
 3. รัศมีการตัดโค้งต้องไม่น้อยกว่าค่าที่ผู้ผลิตกำหนดการติดตั้งต้องตัดโค้งให้ขนานไปกับแนวลอน
 4. รอยต่อระหว่างแผ่นต้องเว้นระยะห่างประมาณ 3 - 5 มิลลิเมตรเพื่อการขยายตัวของวัสดุ
 5. การป้องกันฝุ่นและความชื้นภายในแผ่น การปิดปลายแผ่น: ก่อนติดตั้งชุดครอบ (End Cap) ผู้รับจ้างต้องปิดปลายแผ่นโพลีคาร์บอเนตทั้งสองด้านด้วย เทปอะลูมิเนียมกันฝุ่น (Anti-Dust Tape) เพื่อป้องกันแมลง ฝุ่น และความชื้นเข้าไปสะสมในช่องลูกฟูก
 6. ต้องมียางกันน้ำ (EPDM Rubber) รองตลอดแนวระหว่างชุดแคลมป์กับแผ่นโพลีคาร์บอเนต
- การซีล: รอยต่อและหัวนอตสกรูทั้งหมดให้ยาแนวด้วย ซิลิโคนชนิดไร้กรด (Neutral Cure)



สำนักพัฒนาพื้นที่ปฏิรูปที่ดิน

ชื่อโครงการ /งาน

แบบก่อสร้างโรงอบ-ตาก
พลังงานแสงอาทิตย์แบบพาราโบลา
ขนาดเล็ก(S)

รายการแก้ไข

ครั้งที่ 1

ครั้งที่ 2

ครั้งที่ 3

ผู้ออกแบบ

1. นายวุฒิชัย แพงคำรัก สก.4688

2.

วิศวกรโยธา

1.

2.

วิศวกรไฟฟ้า

1.

2.

วิศวกรเครื่องกล

1. นายวุฒิชัย แพงคำรัก สก.4688

2.

เขียนแบบ

1. นายวุฒิชัย แพงคำรัก สก.4688

2.

ตรวจ

(.....)

นายสิทธิพันธ์ บานเย็น

เห็นชอบ

(.....)

นายวิสุทธิ์ เลิศไกร ภก.15236

อนุมัติ

(.....)

แบบแสดง

โรงอบ-ตากฯ มุมมองด้านข้าง,
รูปแบบการติดตั้งแผ่นโพลีคาร์บอเนต

มาตราส่วน

1:25

หน่วย

เซนติเมตร

แบบเลขที่

0000901-019-69

วันที่

30/03/2026

แผ่นที่

5

5



สำนักพัฒนาพื้นที่ปฏิบัติการ

ชื่อโครงการ /งาน

แบบก่อสร้างโรงอบ-ตาก
พลังงานแสงอาทิตย์แบบพาราโบลา
ขนาดเล็ก(S)

รายการแก้ไข

ครั้งที่ 1

ครั้งที่ 2

ครั้งที่ 3

ผู้ออกแบบ

1.นายวุฒิชัย แพงคำรัก สก.4688

2.

วิศวกรโยธา

1.

2.

วิศวกรไฟฟ้า

1.

2.

วิศวกรเครื่องกล

1. นายวุฒิชัย แพงคำรัก สก.4688

2.

เขียนแบบ

1.นายวุฒิชัย แพงคำรัก สก.4688

2.

ตรวจ

(.....)

นายสิทธิพันธ์ บานเย็น

เห็นชอบ

(.....)

นายวิสุทธิ์ เลิศไกร ภก.15236

อนุมัติ

(.....)

แบบแสดง

โครงสร้างโรงอบ-ตากฯ มุมมอง 3 มิติ,

ตารางแสดงหมายเลขชิ้นงาน

มาตราส่วน

1:30 หน่วย เซนติเมตร

แบบเลขที่

0000901-019-69

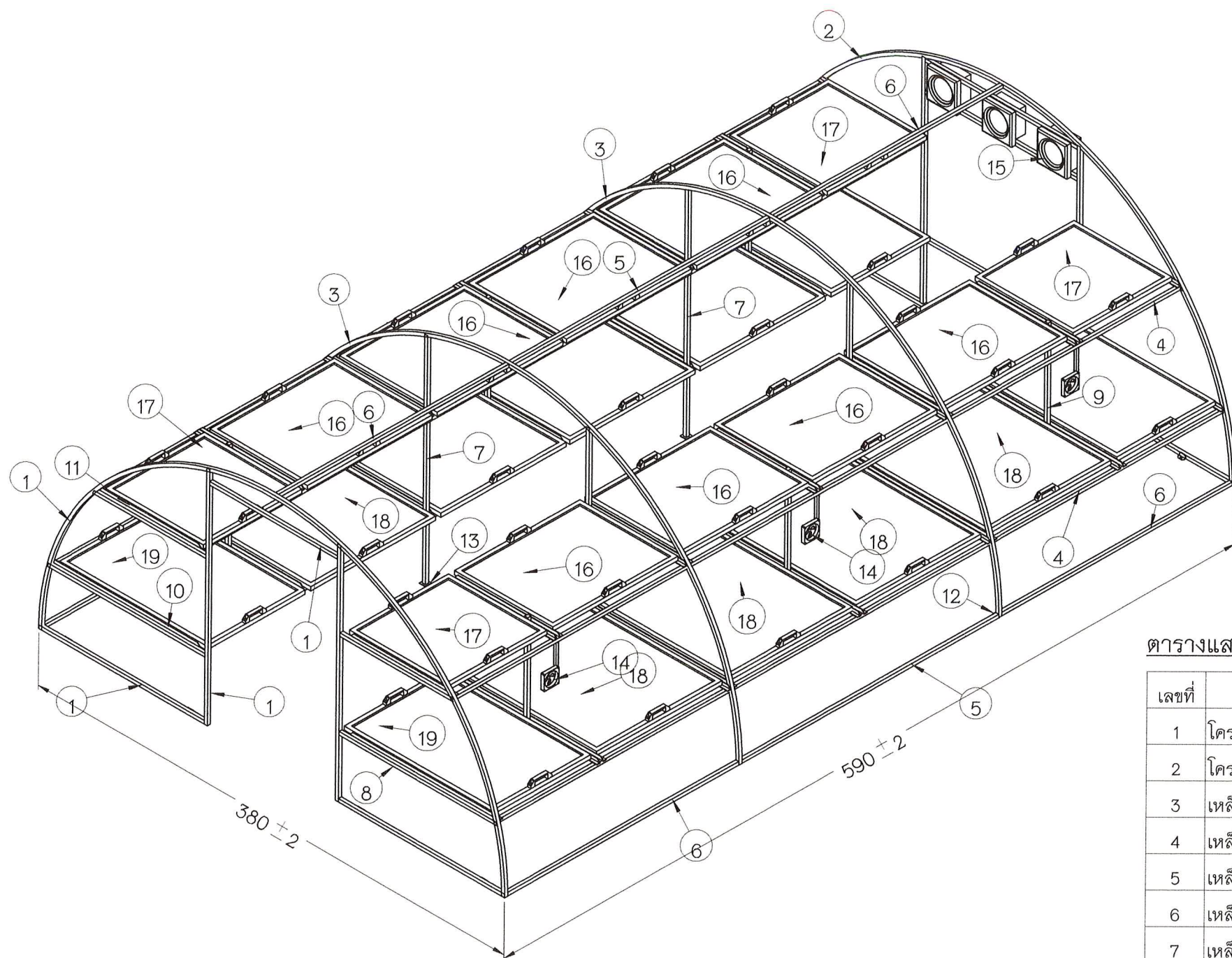
วันที่

30/03/2026

แผ่นที่

6

19



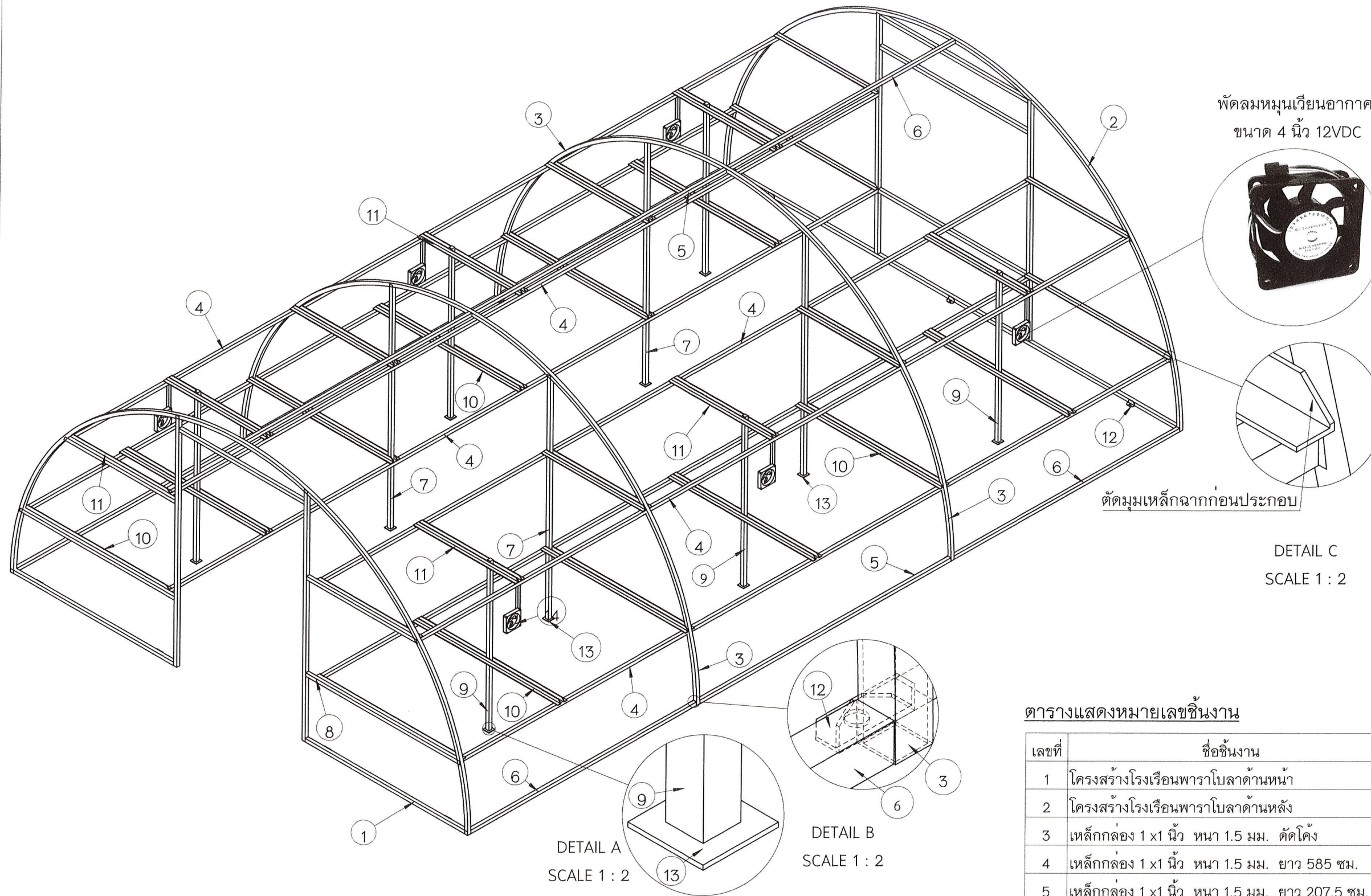
โครงสร้างโรงอบ-ตากฯ มุมมอง 3 มิติ

หมายเหตุ :

1. ชื่อชิ้นงานตามหมายเลขที่แสดงในวงกลม (Balloon) ดูจากตารางแสดงหมายเลขชิ้นงาน
2. การประกอบโครงสร้างให้การเชื่อมประสานด้วยไฟฟ้า
3. บริเวณหน้าตัดเหล็กให้ทำการเชื่อมปิดหน้าตัดให้เรียบร้อยทุกจุด
4. เก็บรอยเชื่อมไฟฟ้าให้เรียบร้อยสวยงามและทาสีกันสนิมก่อนมุงหลังคาด้วยแผ่นโพลีคาร์บอเนต

ตารางแสดงหมายเลขชิ้นงาน

เลขที่	ชื่อชิ้นงาน	จำนวน
1	โครงสร้างโรงเรือนพาราโบลาด้านหน้า	1
2	โครงสร้างโรงเรือนพาราโบลาด้านหลัง	1
3	เหล็กกล่อง 1 x1 นิ้ว หน้า 1.5 มม. ตัดโค้ง	2
4	เหล็กกล่อง 1 x1 นิ้ว หน้า 1.5 มม. ยาว 585 ซม.	8
5	เหล็กกล่อง 1 x1 นิ้ว หน้า 1.5 มม. ยาว 207.5 ซม.	3
6	เหล็กกล่อง 1 x1 นิ้ว หน้า 1.5 มม. ยาว 186.25 ซม.	6
7	เหล็กกล่อง 1 x1 นิ้ว หน้า 1.5 มม. ยาว 177 ซม.	4
8	เหล็กกล่อง 1 x1 นิ้ว หน้า 1.5 มม. ยาว 130 ซม.	2
9	เหล็กกล่อง 1 x1 นิ้ว หน้า 1.5 มม. ยาว 123 ซม.	6
10	เหล็กฉาก ขนาด 1 นิ้ว หน้า 3 มม. ยาว 121 ซม.	24
11	เหล็กฉาก ขนาด 1 นิ้ว หน้า 3 มม. ยาว 85 ซม.	24
12	เหล็กฉาก 1 นิ้ว หน้า 3 มม. ยาว 5 ซม.	11
13	เหล็กแบน 2 นิ้ว หน้า 3 มม. ยาว 5 ซม.	10
14	ชุดพัดลมหมุนเวียนอากาศในโรงเรือน	6
15	พัดลมระบายอากาศ ขนาด 8 นิ้ว 12 V แบบมีม่านเปิดปิดด้านหลัง	3
16	ถาดตากด้านบน 1	8
17	ถาดตากด้านบน 2	4
18	ถาดตากด้านล่าง 1	8
19	ถาดตากด้านล่าง 2	4



โครงสร้างโรงอบ-ตากฯ มุมมอง 3 มิติ

หมายเหตุ :

1. ชื่อชิ้นงานตามหมายเลขที่แสดงในวงกลม (Balloon) ดูจากตารางแสดงหมายเลขชิ้นงาน
2. การประกอบโครงสร้างใช้การเชื่อมประสานด้วยไฟฟ้า
3. บริเวณหน้าตัดเหล็กให้ทำการเชื่อมปิดหน้าตัดให้เรียบร้อยทุกจุด
4. เก็บรอยเชื่อมไฟฟ้าให้เรียบร้อยสวยงามและทาสีกันสนิมก่อนมุงหลังคาด้วยแผ่นโพลีคาร์บอเนต



สำนักพัฒนาพื้นที่ปฏิบัติการ

ชื่อโครงการ /งาน

แบบก่อสร้างโรงอบ-ตาก
พลังงานแสงอาทิตย์แบบพาราโบลา
ขนาดเล็ก(S)

รายการแก้ไข

ครั้งที่ 1

ครั้งที่ 2

ครั้งที่ 3

ผู้ออกแบบ

1. นายวุฒิชัย พงศ์คำรัก สก.4688

2.

วิศวกรโยธา

1.

2.

วิศวกรไฟฟ้า

1.

2.

วิศวกรเครื่องกล

1. นายวุฒิชัย พงศ์คำรัก สก.4688

2.

เขียนแบบ

1. นายวุฒิชัย พงศ์คำรัก สก.4688

2.

ตรวจ

(.....)
นายสิทธิพันธ์ บานเย็น

เห็นชอบ

(.....)
นายวิสุทธิ เลิศไกร ภก.15236

อนุมัติ

(.....)

แบบแสดง

โครงสร้างโรงอบ-ตากฯ มุมมอง 3 มิติ ,

ตารางแสดงหมายเลขชิ้นงาน

Detail : A, B, C

มาตราส่วน

1:25

หน่วย

เซนติเมตร

แบบเลขที่

0000901-019-69

วันที่

30/03/2026

แผ่นที่

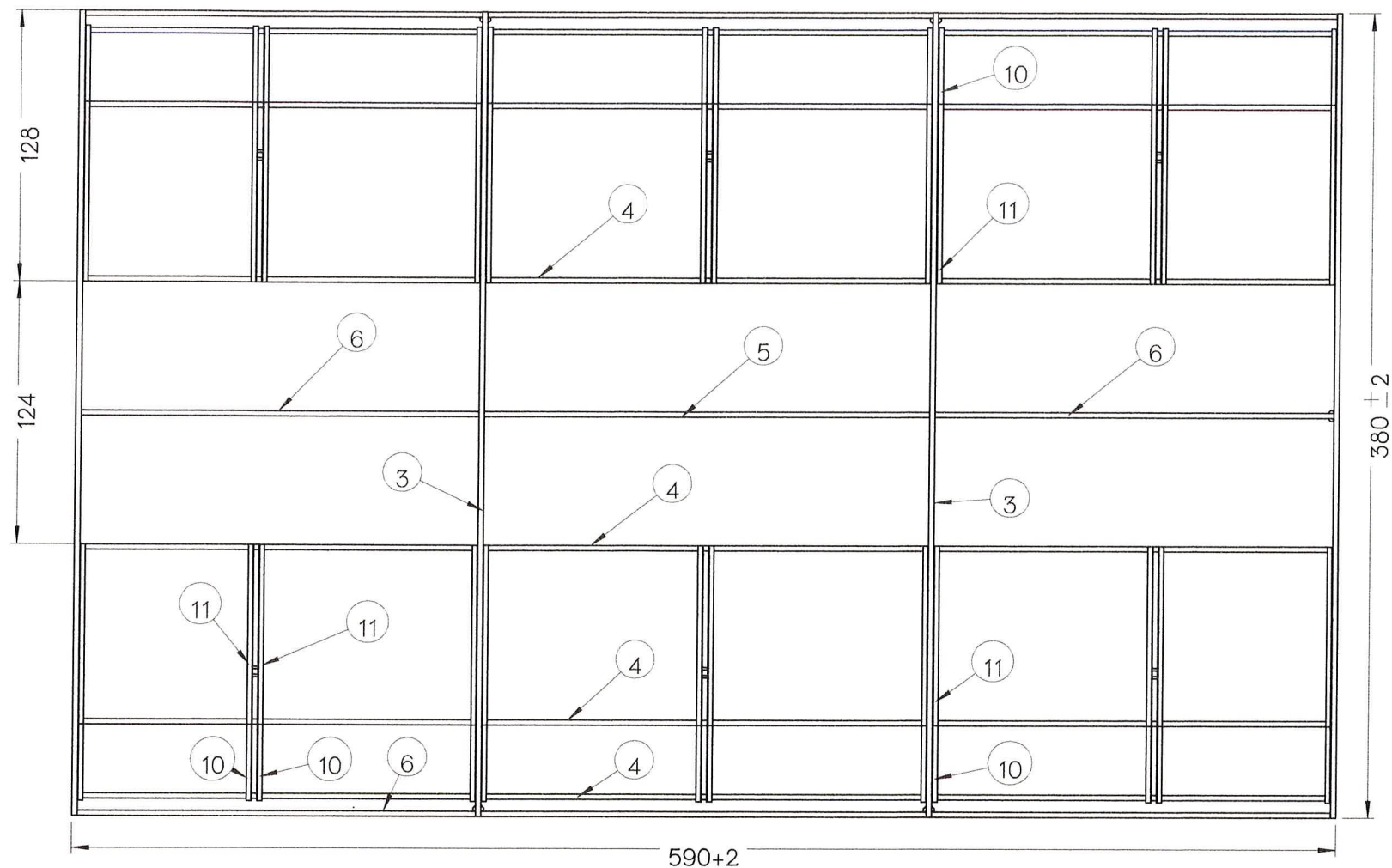
7

7

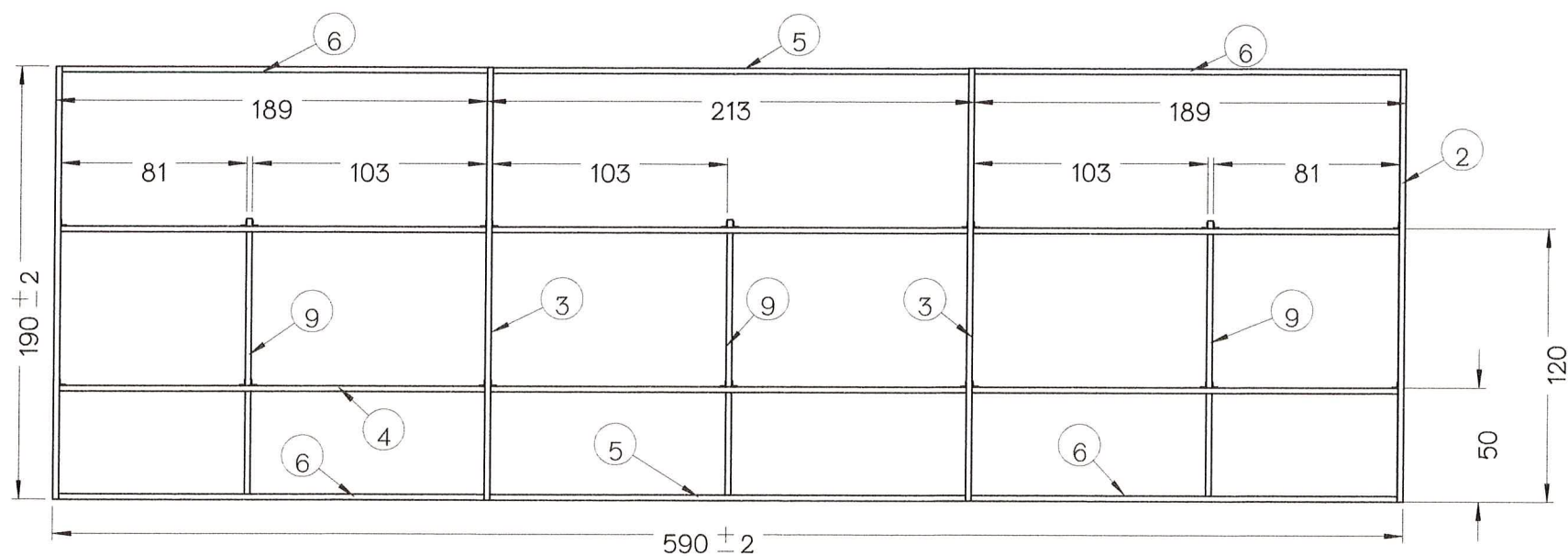
19

ตารางแสดงหมายเลขชิ้นงาน

เลขที่	ชื่อชิ้นงาน	จำนวน
1	โครงสร้างโรงเรือนพาราโบลาด้านหน้า	1
2	โครงสร้างโรงเรือนพาราโบลาด้านหลัง	1
3	เหล็กกล่อง 1 x1 นิ้ว หนา 1.5 มม. ตัดโค้ง	2
4	เหล็กกล่อง 1 x1 นิ้ว หนา 1.5 มม. ยาว 585 ซม.	8
5	เหล็กกล่อง 1 x1 นิ้ว หนา 1.5 มม. ยาว 207.5 ซม.	3
6	เหล็กกล่อง 1 x1 นิ้ว หนา 1.5 มม. ยาว 186.25 ซม.	6
7	เหล็กกล่อง 1 x1 นิ้ว หนา 1.5 มม. ยาว 177 ซม.	4
8	เหล็กกล่อง 1 x1 นิ้ว หนา 1.5 มม. ยาว 130 ซม.	2
9	เหล็กกล่อง 1 x1 นิ้ว หนา 1.5 มม. ยาว 123 ซม.	6
10	เหล็กฉาก ขนาด 1 นิ้ว หนา 3 มม. ยาว 121 ซม.	24
11	เหล็กฉาก ขนาด 1 นิ้ว หนา 3 มม. ยาว 85 ซม.	24
12	เหล็กฉาก 1 นิ้ว หนา 3 มม. ยาว 5 ซม.	11
13	เหล็กแบน 2 นิ้ว หนา 3 มม. ยาว 5 ซม.	10
14	ชุดพัดลมหมุนเวียนอากาศในโรงเรือน	6



โครงสร้างโรงอบ-ตาก มุมมองด้านบน



โครงสร้างโรงอบ-ตาก มุมมองด้านข้าง

หมายเหตุ :

1. ชื่อชิ้นงานตามหมายเลขที่แสดงในวงกลม (Balloon) ดูจากตารางแสดงหมายเลขชิ้นงานในแบบแผ่นที่ 7/19
2. การประกอบโครงสร้างใช้การเชื่อมประสานด้วยไฟฟ้า
3. เก็บรอยเชื่อมไฟฟ้าให้เรียบร้อยสวยงามและทาสีกันสนิมก่อนนึ่งหลังคั่วด้วยแผ่นโพลีคาร์บอเนต
4. บริเวณหน้าตัดเหล็กให้ทำการเชื่อมปิดหน้าตัดให้เรียบร้อยทุกจุด



สำนักพัฒนาพื้นที่ปฎิรูปที่ดิน

ชื่อโครงการ /งาน

แบบก่อสร้างโรงอบ-ตาก
พลังงานแสงอาทิตย์แบบพาราโบลา
ขนาดเล็ก(S)

รายการแก้ไข

ครั้งที่ 1

ครั้งที่ 2

ครั้งที่ 3

ผู้ออกแบบ

1. นายวุฒิชัย พงศ์คำรัก สก.4688

2.

วิศวกรโยธา

1.

2.

วิศวกรไฟฟ้า

1.

2.

วิศวกรเครื่องกล

1. นายวุฒิชัย พงศ์คำรัก สก.4688

2.

เขียนแบบ

1. นายวุฒิชัย พงศ์คำรัก สก.4688

2.

ตรวจ

(.....)
นายสิทธิพันธ์ บานเย็น

เห็นชอบ

(.....)
นายวิสุทธิ เลิศไกร ภก.15236

อนุมัติ

(.....)

แบบแสดง

โครงสร้างโรงอบ-ตาก มุมมองด้านบน,
โครงสร้างโรงอบ-ตาก มุมมองด้านข้าง

มาตราส่วน

1:30 หน่วย เซนติเมตร

แบบเลขที่

0000901-019-69

วันที่

30/03/2026

แผ่นที่

8 8



สำนักพัฒนาพื้นที่ปฏิรูปที่ดิน

ชื่อโครงการ/งาน

แบบก่อสร้างโรงอบ-ตาก
พลังงานแสงอาทิตย์แบบพาราโบลา
ขนาดเล็ก(S)

รายการแก้ไข

ครั้งที่ 1

ครั้งที่ 2

ครั้งที่ 3

ผู้ออกแบบ

1.นายวุฒิชัย แพงคำรัก สก.4688

2.

วิศวกรโยธา

1.

2.

วิศวกรไฟฟ้า

1.

2.

วิศวกรเครื่องกล

1. นายวุฒิชัย แพงคำรัก สก.4688

2.

เขียนแบบ

1.นายวุฒิชัย แพงคำรัก สก.4688

2.

ตรวจ

(.....)
นายสิทธิพันธ์ บานเย็น

เห็นชอบ

(.....)
นายวิสุทธิ์ เลิศไกร ภก.15236

อนุมัติ

(.....)

แบบแสดง

ชุดโครงสร้างโรงอบ-ตากฯ ด้านหน้า,
ตารางแสดงหมายเลขชิ้นงาน,
Detail : D

มาตรฐาน

1:20

หน่วย

เซนติเมตร

แบบเลขที่

0000901-019-69

วันที่

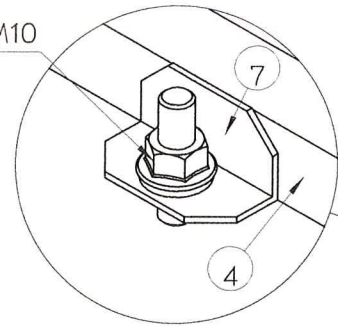
30/03/2026

แผ่นที่

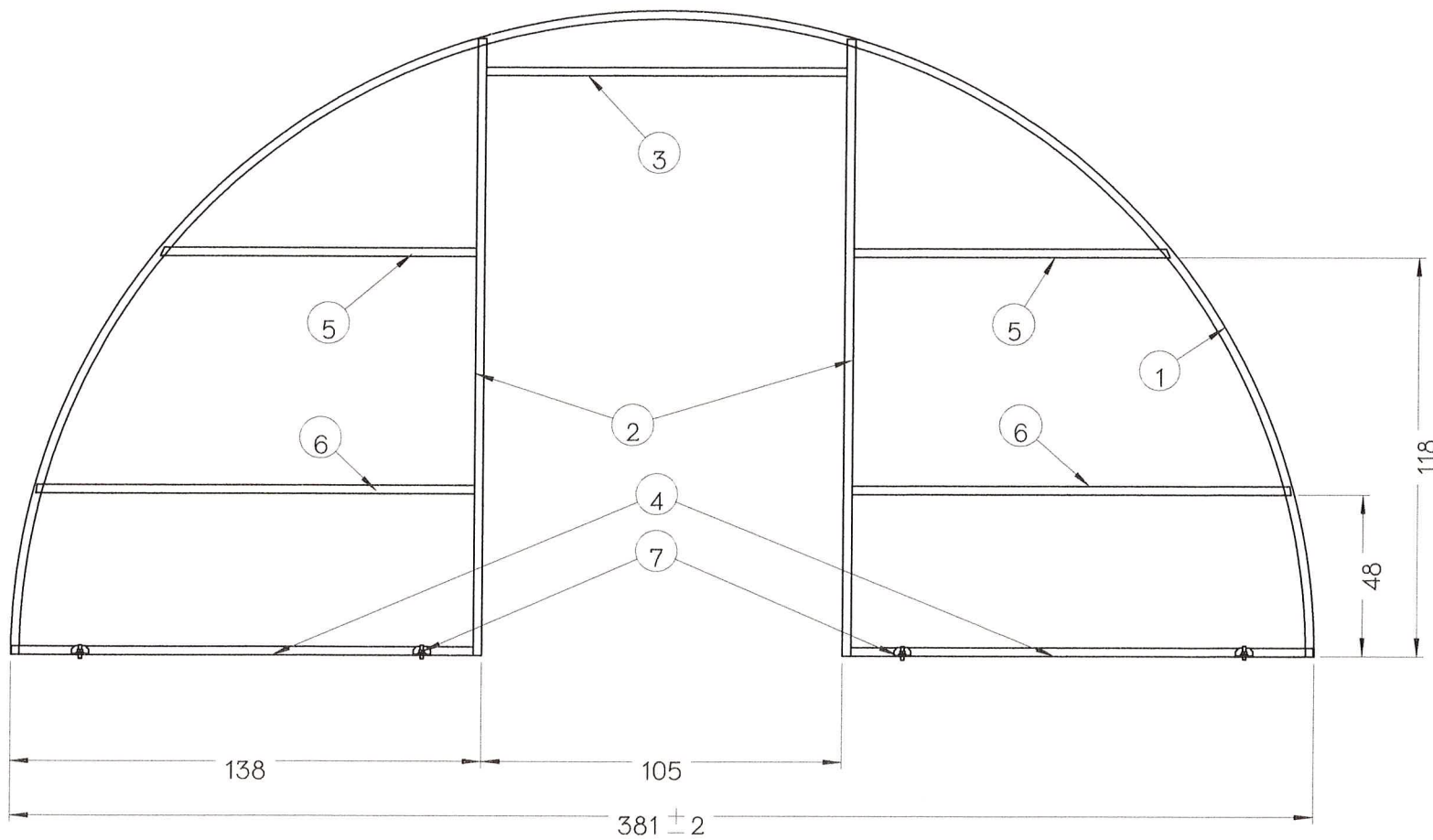
9

9

ยึดกับพื้น ค.ส.ล. ด้วยการเจาะพื้นฝังทุกเหล็ก ขนาด M10



DETAIL D
SCALE 1 : 2



ชุดโครงสร้างโรงอบ-ตากฯ ด้านหน้า

หมายเหตุ :

1. ชื่อชิ้นงานตามหมายเลขที่แสดงในวงกลม (Balloon) ดูจากตารางแสดงหมายเลขชิ้นงาน
2. การประกอบโครงสร้างใช้การเชื่อมประสานด้วยไฟฟ้า
3. เก็บรอยเชื่อมไฟฟ้าให้เรียบร้อยสวยงามและทาสีกันสนิมก่อนมุงหลังคาด้วยแผ่นโพลีคาร์บอเนต
4. บริเวณหน้าตัดเหล็กให้ทำการเชื่อมปิดหน้าตัดให้เรียบร้อยทุกจุด
5. ยึดโครงสร้างกับพื้นด้วยทุกเหล็กฝังพื้น เบอร์ M10

ตารางแสดงหมายเลขชิ้นงาน

เลขที่	ชื่อชิ้นงาน	จำนวน
1	เหล็กกล่อง 1 x1 นิ้ว หนา 1.5 มม. ดัดโค้ง	1
2	เหล็กกล่อง 1 x1 นิ้ว หนา 1.5 มม. ยาว 182 ซม.	2
3	เหล็กกล่อง 1 x1 นิ้ว หนา 1.5 มม. ยาว 105 ซม.	1
4	เหล็กกล่อง 1 x1 นิ้ว หนา 1.5 มม. ยาว 135 ซม.	2
5	เหล็กกล่อง 1 x1 นิ้ว หนา 1.5 มม. ยาว 93 ซม.	2
6	เหล็กกล่อง 1 x1 นิ้ว หนา 1.5 มม. ยาว 130 ซม.	2
7	เหล็กฉาก 1 นิ้ว หนา 3 มม. ยาว 5 ซม.	4



สำนักพัฒนาพื้นที่ปฏิบัติการ

ชื่อโครงการ /งาน

แบบก่อสร้างโรงอบ-ตาก
พลังงานแสงอาทิตย์แบบพาราโบลา
ขนาดเล็ก(S)

รายการแก้ไข

ครั้งที่ 1

ครั้งที่ 2

ครั้งที่ 3

ผู้ออกแบบ

1.นายวุฒิชัย แพงคำรัก สก.4688

2.

วิศวกรโยธา

1.

2.

วิศวกรไฟฟ้า

1.

2.

วิศวกรเครื่องกล

1. นายวุฒิชัย แพงคำรัก สก.4688

2.

เขียนแบบ

1.นายวุฒิชัย แพงคำรัก สก.4688

2.

ตรวจ

(.....)

นายสิทธิพันธ์ บานเย็น

เห็นชอบ

(.....)

นายวิสุทธิ์ เลิศไกร ภก.15236

อนุมัติ

(.....)

แบบแสดง

โครงสร้างโรงอบ-ตากฯ ด้านหลัง,

ตารางแสดงหมายเลขชิ้นงาน

Detail : E

มาตรฐาน

1:20

หน่วย

เซนติเมตร

แบบเลขที่

0000901-019-69

วันที่

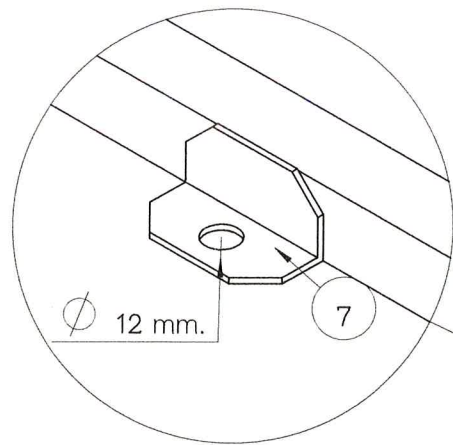
30/03/2026

แผ่นที่

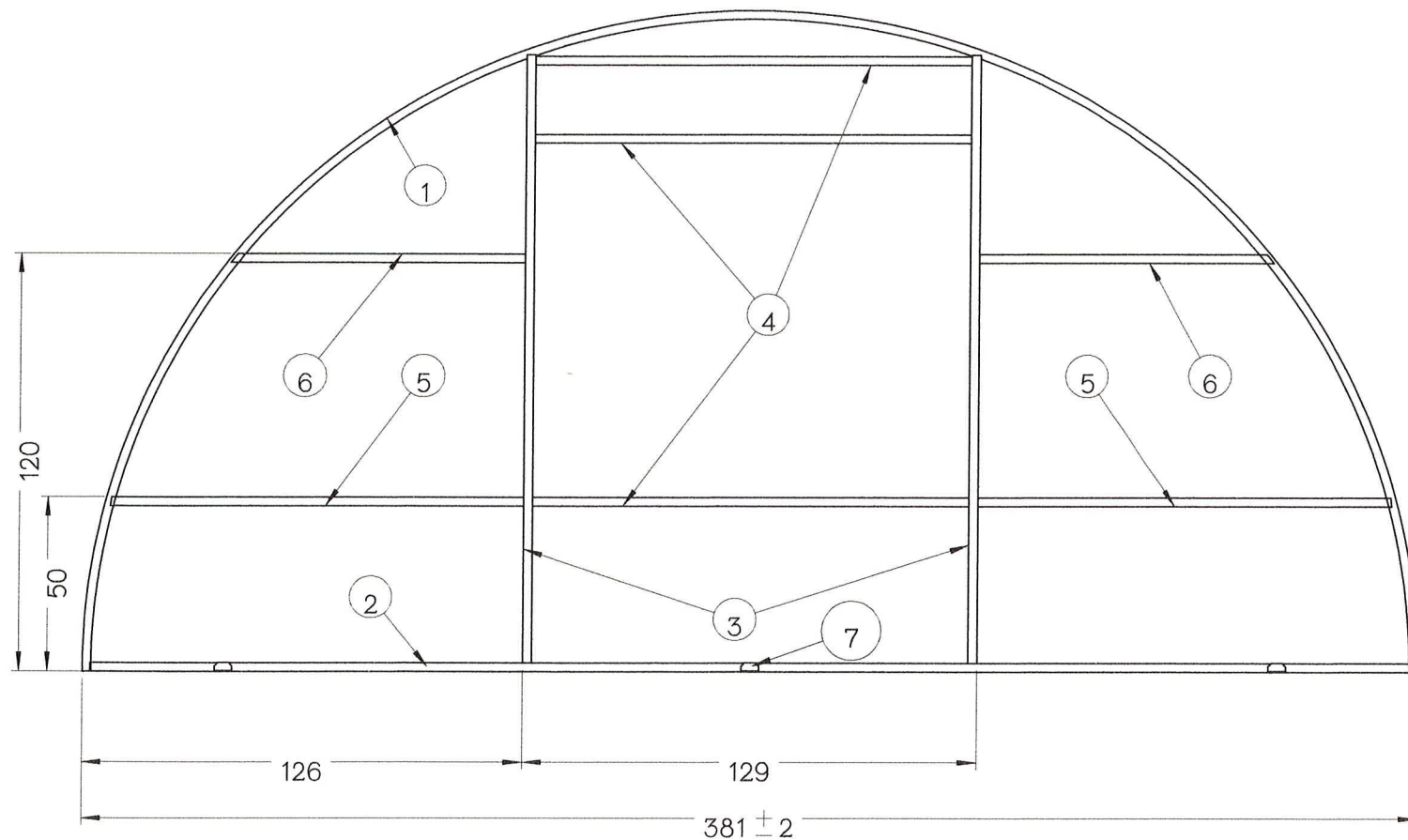
10

10

19



DETAIL E
SCALE 1 : 2



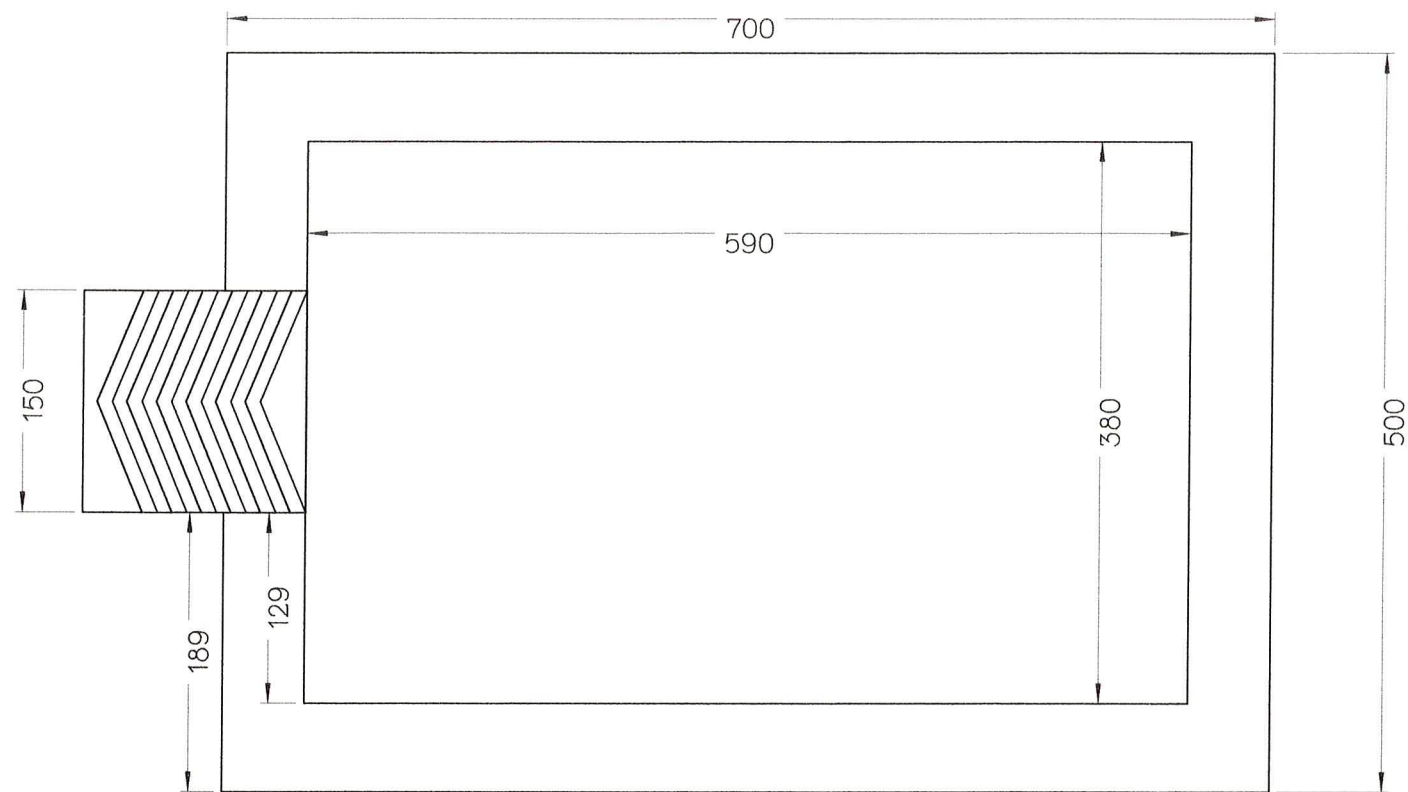
โครงสร้างโรงอบ-ตากฯ ด้านหลัง

หมายเหตุ :

1. ชื่อชิ้นงานตามหมายเลขที่แสดงในวงกลม (Balloon) ดูจากตารางแสดงหมายเลขชิ้นงาน
2. การประกอบโครงสร้างใช้การเชื่อมประสานด้วยไฟฟ้า
3. เก็บรอยเชื่อมไฟฟ้าให้เรียบร้อยสวยงามและทาสีกันสนิมก่อนมุงหลังคาด้วยแผ่นโพลีคาร์บอเนต
4. บริเวณหน้าตัดเหล็กให้ทำการเชื่อมปิดหน้าตัดให้เรียบร้อยทุกจุด
5. ยึดโครงสร้างกับพื้นด้วยทุกเหล็กฝังพื้น เบอร์ M10

ตารางแสดงหมายเลขชิ้นงาน

เลขที่	ชื่อชิ้นงาน	จำนวน
1	เหล็กกล่อง 1 x1 นิ้วหนา 1.5 มม. ดัดโค้ง	1
2	เหล็กกล่อง 1 x1 นิ้วหนา 1.5 มม. ยาว 376 ซม.	1
3	เหล็กกล่อง 1 x1 นิ้วหนา 1.5 มม. ยาว 175 ซม.	2
4	เหล็กกล่อง 1 x1 นิ้วหนา 1.5 มม. ยาว 124 ซม.	3
5	เหล็กกล่อง 1 x1 นิ้วหนา 1.5 มม. ยาว 118 ซม.	2
6	เหล็กกล่อง 1 x1 นิ้วหนา 1.5 มม. ยาว 84 ซม.	2
7	เหล็กฉาก 1 นิ้วหนา 3 มม. ยาว 5 ซม.	3



แปลนพื้น ค.ส.ล.



รายการข้อกำหนดงานพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก (ฉบับปรับปรุงสมบูรณ์)

1. การเตรียมชั้นรองพื้น (Sub-base Preparation) ผู้รับจ้างต้องดำเนินการปรับระดับดินเดิมให้เรียบสม่ำเสมอและตบแต่งให้แน่นก่อนเริ่มงานให้ปูรองพื้นด้วย ทรายหยาบ (Sand Bedding) หนาไม่น้อยกว่า 5 เซนติเมตร ตลอดพื้นที่ก่อสร้าง โดยต้องฉีดน้ำพรมให้ชุ่มและบดอัดให้แน่นก่อนการเทคอนกรีต
2. การเสริมเหล็กและการจัดตำแหน่ง (Steel Reinforcement & Positioning) ในการวางตะแกรงเหล็กเสริม (Wire Mesh) ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีลูกปูน (Concrete Spacer) หนุนตะแกรงเหล็ก ให้สูงจากชั้นทรายประมาณ 3 - 5 เซนติเมตร เพื่อให้เหล็กเสริมอยู่ในตำแหน่งกึ่งกลางของความหนาเนื้อคอนกรีตตลอดทั้งผืน ห้ามวางตะแกรงเหล็กแนบติดกับพื้นทรายโดยเด็ดขาด
3. ความหนาและระดับพื้นคอนกรีต (Slab Thickness) พื้นที่ส่วนในโรงอบฯ: ให้มีความหนาคอนกรีตไม่น้อยกว่า 12 เซนติเมตร พื้นที่ส่วนนอกโรงอบฯ: ให้มีความหนาคอนกรีตไม่น้อยกว่า 7 เซนติเมตร ทางลาดเข้า-ออก (Ramp): ให้ดำเนินการ ทำทางลาดคอนกรีตเชื่อมต่อระหว่างพื้นที่ส่วนนอกและส่วนในโรงอบฯ บริเวณประตูทางเข้า เพื่อความสะดวกในการใช้รถเข็นเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์ โดยทางลาดต้องมีความลาดชันไม่เกินอัตราส่วน 1 : 12 หรือตามที่ระบุในแบบ และต้องมีความมั่นคงแข็งแรงรองรับน้ำหนักรถเข็นได้ดี
- การเทคอนกรีตต้องทำต่อเนื่องเป็นเนื้อเดียวกัน และต้องควบคุมระดับความลาดเอียง (Slope) ให้ระบายน้ำออกสู่ภายนอกได้อย่างเหมาะสม เพื่อป้องกันน้ำขัง
4. การแต่งผิวหน้าคอนกรีต (Surface Finishing) ผิวหน้าพื้น ค.ส.ล. ทั้งหมด ให้ดำเนินการ ขัดมัน (Burnished Finish) โดยการโรยผงปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ในขณะที่คอนกรีตกำลังเซ็ตตัว และใช้เครื่องขัดหรือเกรียงเหล็กขัดจนผิวเรียบเนียนสม่ำเสมอเป็นเนื้อเดียวกัน ผิวหน้าต้องเรียบสนิท ไม่มีรอยแตก รอยหลุม หรือเศษวัสดุแปลกปลอม เพื่อสุขลักษณะที่ดีในการอบแห้งผลิตภัณฑ์
5. การบ่มคอนกรีต (Concrete Curing) เมื่อคอนกรีตแข็งตัวและขัดมันเสร็จสิ้นแล้ว ผู้รับจ้างต้องดำเนินการ บ่มคอนกรีตอย่างต่อเนื่องเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 7 วัน ด้วยวิธีการฉีดน้ำพรมให้ชุ่ม หรือใช้ฟางพลาสติก/กระสอบชุบน้ำคลุมให้ทั่วพื้นที่ เพื่อป้องกันการแตกร้าวลายงา (Hairline Cracks) และเพื่อให้คอนกรีตมีกำลังอัดตามที่ออกแบบไว้



สำนักพัฒนาพื้นที่ปฏิรูปที่ดิน

ชื่อโครงการ /งาน

แบบก่อสร้างโรงอบ-ตาก
พลังงานแสงอาทิตย์แบบพาราโบลา
ขนาดเล็ก(S)

รายการแก้ไข

ครั้งที่ 1

ครั้งที่ 2

ครั้งที่ 3

ผู้ออกแบบ

1.นายวุฒิชัย แพงคำรัก สก.4688

2.

วิศวกรโยธา

1.

2.

วิศวกรไฟฟ้า

1.

2.

วิศวกรเครื่องกล

1. นายวุฒิชัย แพงคำรัก สก.4688

2.

เขียนแบบ

1.นายวุฒิชัย แพงคำรัก สก.4688

2.

ตรวจ

(.....)
นายสิทธิพันธ์ ยานเย็น

เห็นชอบ

(.....)
นายวิสุทธิ์ เลิศไกร ภก.15236

อนุมัติ

แบบแสดง

แปลนพื้น ค.ส.ล. ,SECTION B-B

มาตราส่วน

1:50

หน่วย

เซนติเมตร

แบบเลขที่

0000901-019-69

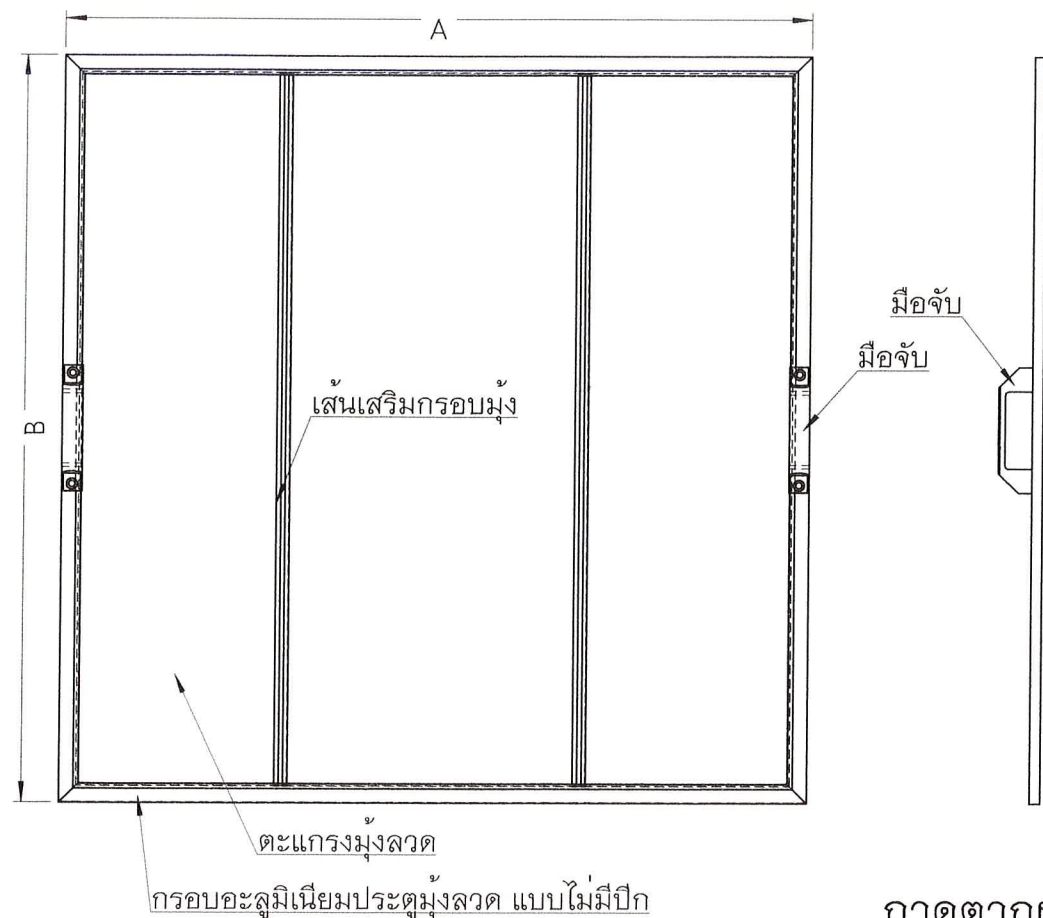
วันที่

30/03/2026

แผ่นที่

11

19



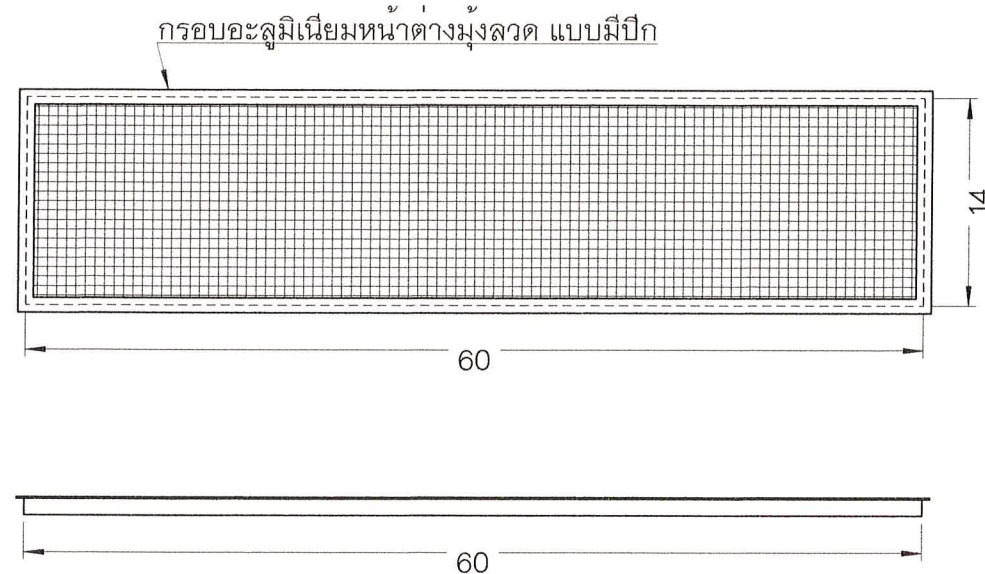
ถาดตากผลผลิต

ตารางแสดงขนาดถาดตากผลผลิต

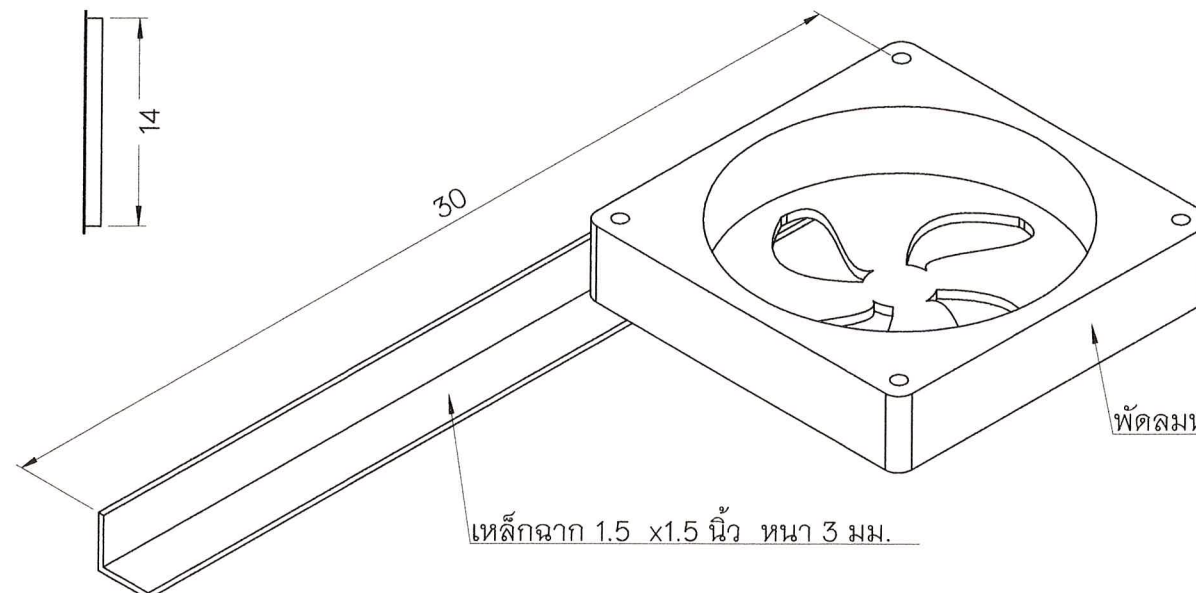
ชื่อชิ้นงาน	ความยาวด้าน A (ซม.)	ความยาวด้าน B (ซม.)	จำนวน (ชิ้น)
ถาดตากด้านล่าง 1	120	101	8
ถาดตากด้านล่าง 2	120	80	4
ถาดตากด้านบน 1	80	101	8
ถาดตากด้านบน 2	80	80	4



มือจับพลาสติกสีดำ ขนาด 90 มม. 2 ชิ้น ต่อ 1 ถาด



บานมุ้งลวดช่องอากาศ



ชุดพัดลมหมุนเวียนอากาศ

ชุดพัดลมหมุนเวียนอากาศ มีจำนวน 8 ชุด
เหล็กฉากที่ต้องติดตั้ง มีจำนวน 8 ชิ้น

หมายเหตุ :

1. ตะแกรงมุ้งลวดกำหนดเป็นชนิดสแตนเลส 304 ความถี่ 18 mesh ขนาดลวด 0.19 มม.
2. บานมุ้งลวดช่องอากาศ มีจำนวน 3 ช่อง ต่อ 1 โรงเรือนตามแบบแผ่นที่ 5/18



สำนักพัฒนาพื้นที่ปศุสัตว์ที่ดิน

ชื่อโครงการ /งาน

แบบก่อสร้างโรงอบ-ตาก
พลังงานแสงอาทิตย์แบบพาราโบลา
ขนาดเล็ก(S)

รายการแก้ไข

ครั้งที่ 1

ครั้งที่ 2

ครั้งที่ 3

ผู้ออกแบบ

1.นายวุฒิชัย แพงคำรัก สก.4688

2.

วิศวกรโยธา

1.

2.

วิศวกรไฟฟ้า

1.

2.

วิศวกรเครื่องกล

1. นายวุฒิชัย แพงคำรัก สก.4688

2.

เขียนแบบ

1.นายวุฒิชัย แพงคำรัก สก.4688

2.

ตรวจ

(.....)

นายสิทธิพันธ์ บวนเย็น

(.....)

นายวิสุทธิ์ เลิศไกร ภก.15236

อนุมัติ

(.....)

แบบแสดง

ถาดตากผลผลิต,

ตารางแสดงขนาดถาดตากผลผลิต,
บานมุ้งลวดช่องอากาศ,ชุดพัดลมหมุนเวียนอากาศ

มาตราส่วน

1:10

หน่วย

เซนติเมตร

แบบเลขที่

0000901-019-69

วันที่

30/03/2026

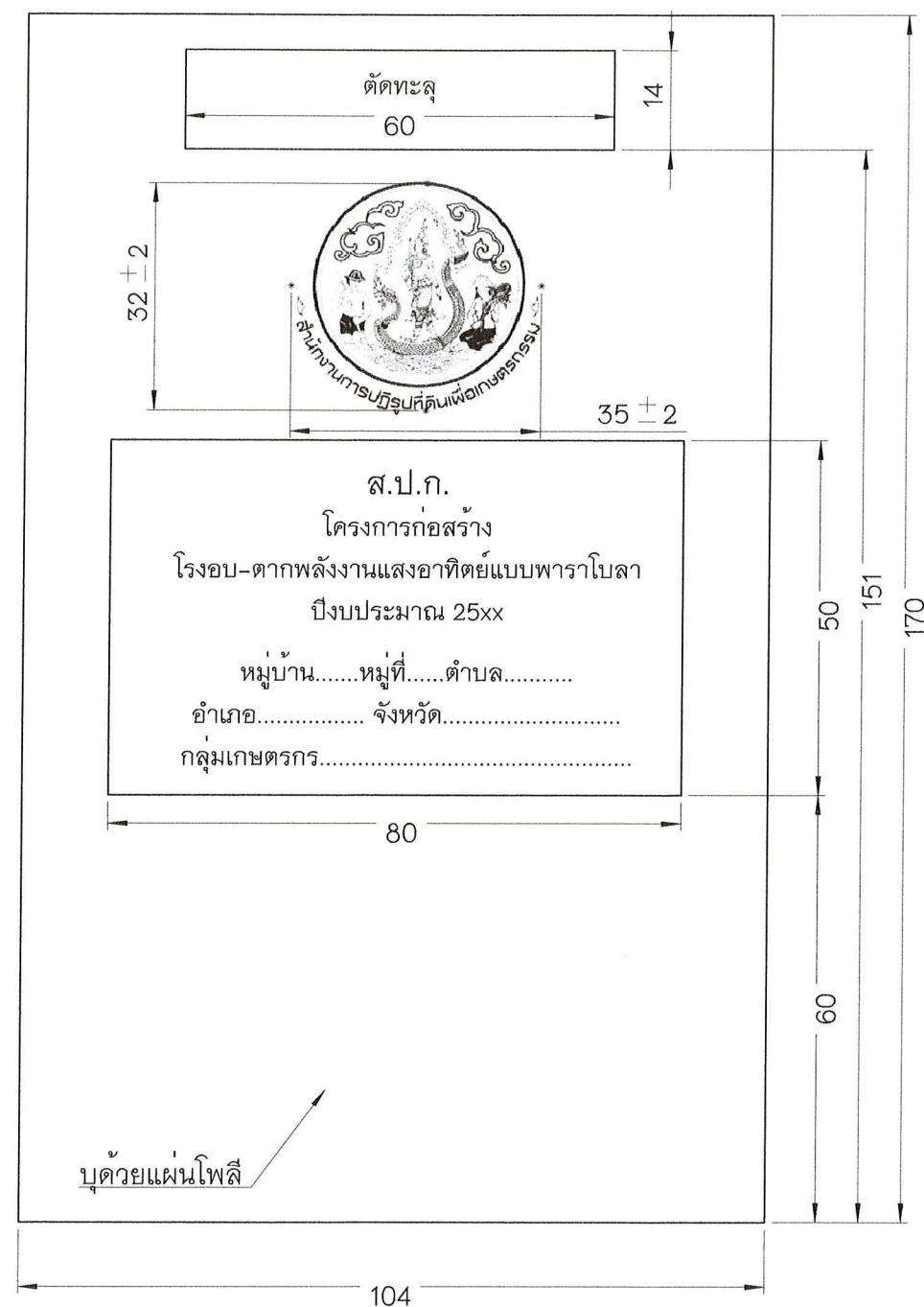
แผ่นที่

12

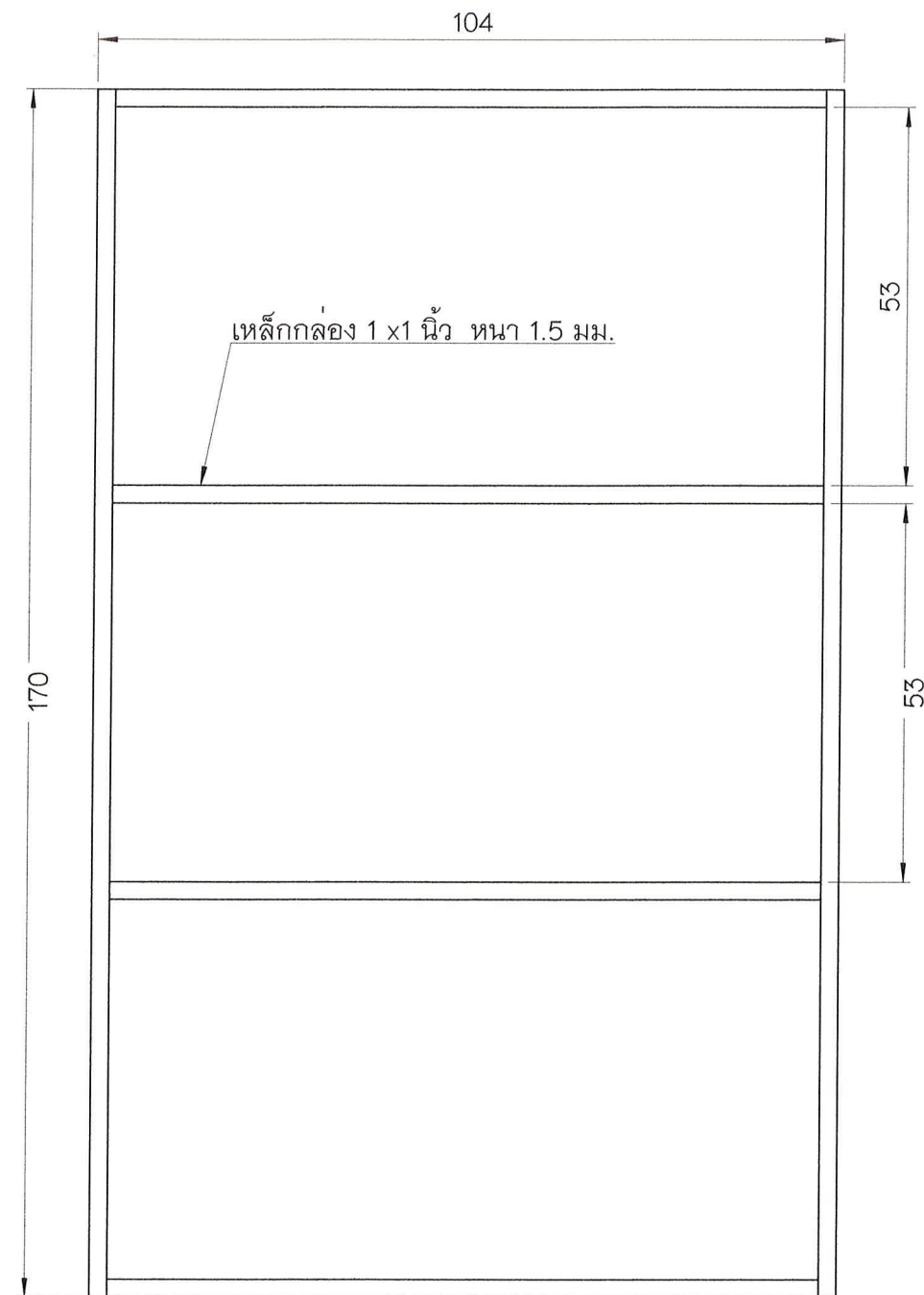
12

12

19



แผ่นประตูโรงอบ-ตากฯ พร้อมแผ่นป้ายโครงการ



โครงสร้างประตูโรงอบ-ตากฯ

หมายเหตุเพิ่มเติม:

1. การอนุมัติแบบป้าย: รายละเอียด ขนาด รูปแบบตัวอักษร และข้อความบนป้ายโครงการทั้งหมด ผู้รับจ้างต้องจัดทำรูปแบบให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการผลิตและติดตั้ง
2. การติดตั้งตราสัญลักษณ์: ให้ติดตั้งตราสัญลักษณ์ของ สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ส.ป.ก.) บริเวณประตูทางเข้า โดยเลือกดำเนินการได้ 2 รูปแบบ ดังนี้:
 - 2.1 รูปแบบสติ๊กเกอร์: ใช้สติ๊กเกอร์ PVC เกรดใช้งานภายนอก (Outdoor) ทนความร้อนสูง ได้ค้ตามรูปแบบตราสัญลักษณ์
 - 2.2 รูปแบบแผ่นสี: จัดทำบล็อกพ่น (Stencil) ให้ได้สัดส่วนตามมาตรฐาน และพ่นด้วยสีอุตสาหกรรมที่ยึดเกาะพื้นผิวได้ดี ทนทานต่อแสงแดด
3. ป้ายโครงการ: แผ่นป้ายโครงการทำจาก แผ่นอะคริลิกสีเขียว ความหนาไม่น้อยกว่า 3 มม. (หรือตามที่แบบระก้าหนด) รายละเอียดตัวหนังสือให้ใช้ สติ๊กเกอร์สีขาว ชนิดใช้งานภายนอก



สำนักพัฒนาพื้นที่ปฏิรูปที่ดิน

ชื่อโครงการ /งาน

แบบก่อสร้างโรงอบ-ตาก
พลังงานแสงอาทิตย์แบบพาราโบลา
ขนาดเล็ก(S)

รายการแก้ไข

ครั้งที่ 1

ครั้งที่ 2

ครั้งที่ 3

ผู้ออกแบบ

1.นายวุฒิชัย แพงคำรัก สก.4688

2.

วิศวกรโยธา

1.

2.

วิศวกรไฟฟ้า

1.

2.

วิศวกรเครื่องกล

1. นายวุฒิชัย แพงคำรัก สก.4688

2.

เขียนแบบ

1.นายวุฒิชัย แพงคำรัก สก.4688

2.

ตรวจ

(.....)
นายสิทธิพันธ์ บานเย็น

เห็นชอบ

(.....)
นายวิสุทธิ์ เลิศไกร ภก.15236

อนุมัติ

(.....)

แบบแสดง

แผ่นประตูโรงอบ-
ตากพร้อมแผ่นป้ายโครงการ,
โครงสร้างประตูโรงอบตาก

มาตราส่วน

1:10 หน่วย เซนติเมตร

แบบเลขที่

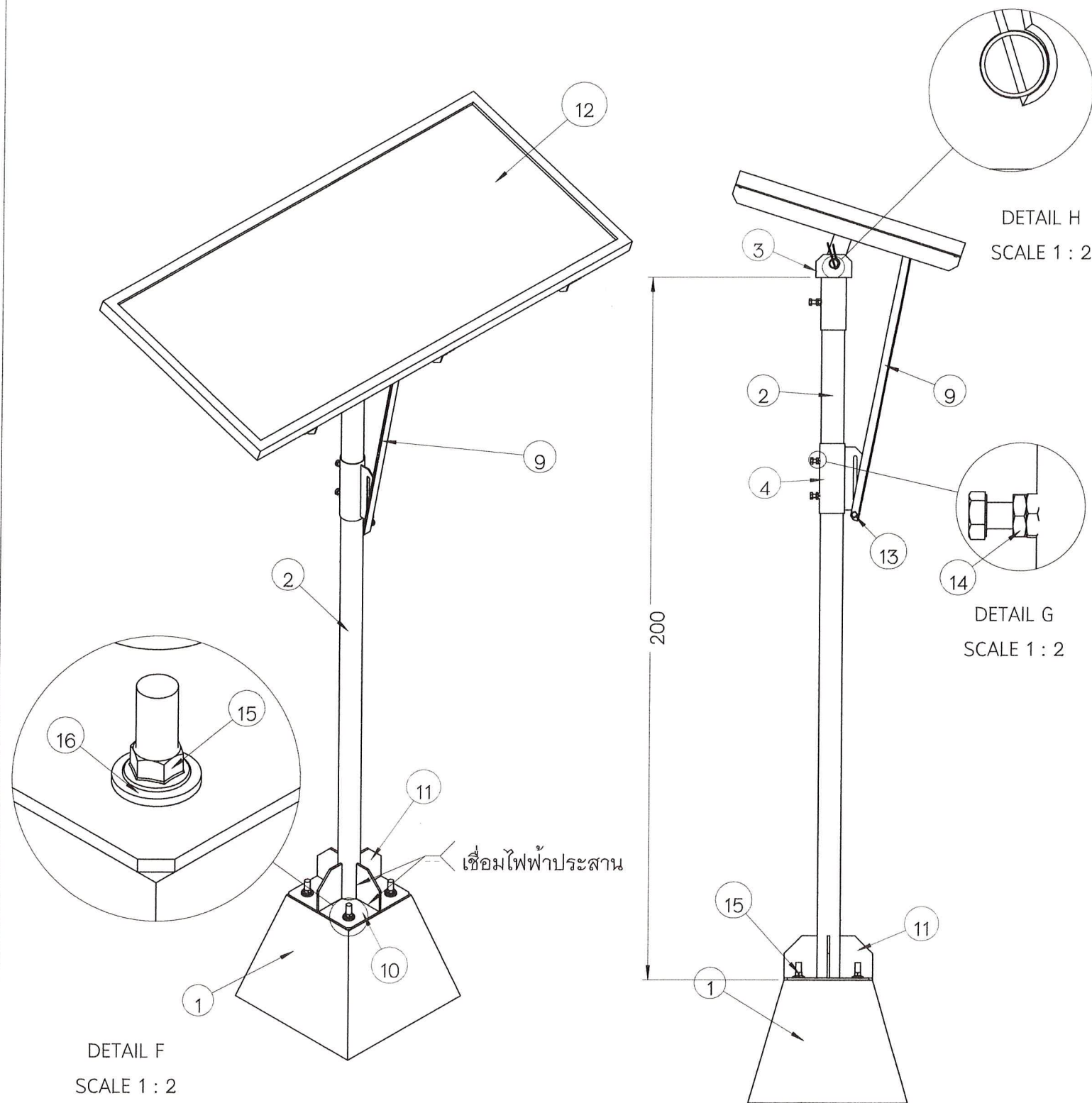
0000901-019-69

วันที่

30/03/2026

แผ่นที่

13

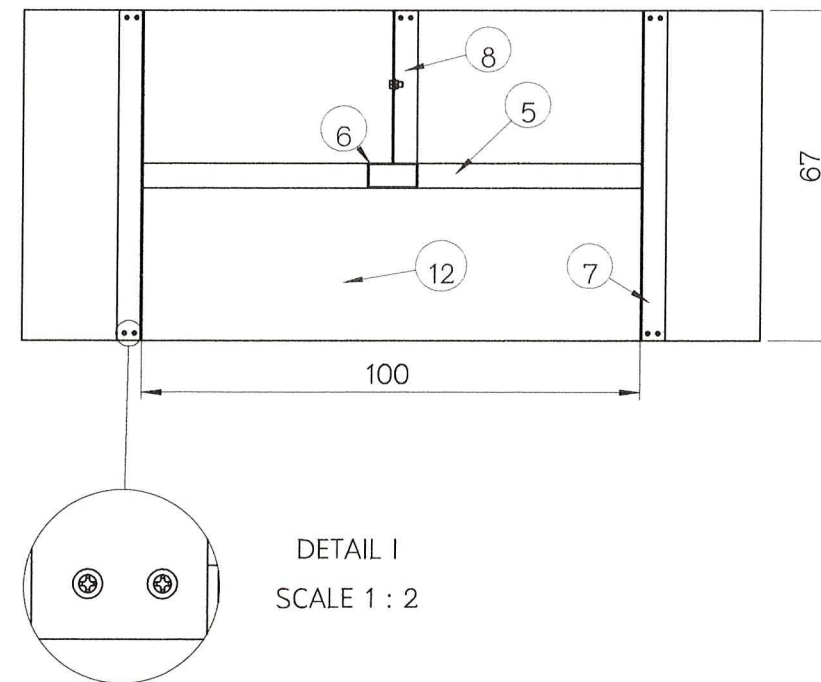


เสาติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์

หมายเหตุ :

1. ระยะความกว้างของโครงโซลาร์เซลล์สามารถเปลี่ยนแปลงตามขนาดของแผงโซลาร์เซลล์(ความยาวของชิ้นงานเลขที่ 8)
2. การวางให้หันหน้าการรับแสงของแผงโซลาร์เซลล์ไปยังทิศใต้ และทำมุมเอียงกับพื้น 15 องศา
3. ใช้ท่อม่อสำเร็จรูป ขนาด 25-45 ผังลงในดิน 45 เซนติเมตร

โครงสร้างรองรับแผงโซลาร์เซลล์



ยึดด้วยสกรู ขนาด M 4 หรือ ยึดด้วยหมุดรีเวท

ตารางแสดงหมายเลขชิ้นงาน

เลขที่	ชื่อชิ้นงาน	จำนวน
1	ท่อม่อสำเร็จรูป ขนาด 25-45	1
2	เหล็กทอกลมกัลวาไนซ์ ขนาด 2 นิ้ว หน้า 2.0 มม. ยาว 200 ซม.	1
3	ชุดปิดหัวเสาโซลาร์เซลล์	1
4	ชุดปรับระดับความเอียงแผงโซลาร์เซลล์	1
5	เหล็กกล่อง 4x2 นิ้ว หน้า 2.3 มม. ยาว 100 ซม.	1
6	เหล็กกล่อง 4x2 นิ้ว ยาว 10 ซม.	1
7	เหล็กฉากขนาด 2 นิ้ว หน้า 3 มม. ยาว 67 ซม.	2
8	เหล็กฉากขนาด 2 นิ้ว หน้า 3 มม. ยาว 31 ซม.	1
9	เหล็กฉากขนาด 1 นิ้ว หน้า 3 มม. ยาว 80 ซม.	1
10	แผ่นเพลตขนาด 25x25 ซม. หน้า 6 มม.	1
11	เหล็กแบน ขนาด 12 x10 ซม. หน้า 6 มม. ตัดมุม	4
12	แผงโซลาร์เซลล์ขนาดไม่น้อยกว่า 150 W	1
13	สกรูขนาด M10 x 1.5 x 20	4
14	นัตตัวเมียขนาด M10 x 1.5	4
15	นัตตัวเมียขนาด M12 x 1.75	4
16	แหวนรองนัตตัวเมียขนาด 12 mm	4



สำนักพัฒนาพื้นที่ปฎิรูปที่ดิน

ชื่อโครงการ /งาน

แบบก่อสร้างโรงอบ-ตาก
พลังงานแสงอาทิตย์แบบพาราโบลา
ขนาดเล็ก(S)

รายการแก้ไข

ครั้งที่ 1

ครั้งที่ 2

ครั้งที่ 3

ผู้ออกแบบ

1.นายวุฒิชัย พงศ์คำรัก สก.4688
2.

วิศวกรโยธา

1.

2.

วิศวกรไฟฟ้า

1.

2.

วิศวกรเครื่องกล

1. นายวุฒิชัย พงศ์คำรัก สก.4688
2.

เขียนแบบ

1.นายวุฒิชัย พงศ์คำรัก สก.4688
2.

ตรวจ

(.....)
นายสิทธิพันธ์ บานเย็น

เห็นชอบ

(.....)
นายวิสุทธิ์ เลิศไกร ภก.15236

อนุมัติ

(.....)

แบบแสดง

เสาติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์,
โครงสร้างรองรับแผงโซลาร์เซลล์
ตารางแสดงหมายเลขชิ้นงาน, Detail: F,G,H,I

มาตราส่วน

1:15 หน่วย เซนติเมตร

แบบเลขที่

0000901-019-69

วันที่

30/03/2026

แผ่นที่

14 14 19



สำนักพัฒนาพื้นที่ปฏิรูปที่ดิน

ชื่อโครงการ /งาน

แบบก่อสร้างโรงอบ-ตาก
พลังงานแสงอาทิตย์แบบพาราโบลา
ขนาดเล็ก(S)

รายการแก้ไข

ครั้งที่ 1

ครั้งที่ 2

ครั้งที่ 3

ผู้ออกแบบ

1.นายวุฒิชัย พงศ์คำรัก สก.4688

2.

วิศวกรโยธา

1.

2.

วิศวกรไฟฟ้า

1.

2.

วิศวกรเครื่องกล

1. นายวุฒิชัย พงศ์คำรัก สก.4688

2.

เขียนแบบ

1.นายวุฒิชัย พงศ์คำรัก สก.4688

2.

ตรวจ

(.....)
นายสิทธิพันธ์ บานเย็น

เห็นชอบ

(.....)
นายวิสุทธิ เลิศไกร ภก.15236

อนุมัติ

แบบแสดง

- ชุดปิดหัวเสาโซลาร์เซลล์,
- ชุดปรับระดับความเอียงแผงโซลาร์เซลล์,
- มิติตอม่อสำเร็จรูปขนาด 25-45

มาตราส่วน 1:5 หน่วย เซนติเมตร

แบบเลขที่ 0000901-019-69

วันที่ 30/03/2026

แผ่นที่ 15

19

เหล็กทอกกลมขนาด 1 นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม.

เหล็กแบน 4 นิ้ว หนา 6 มม.

เหล็กทอกกลม ขนาด 2.5 นิ้ว

เชื่อมไฟฟ้าประสาน

สกรูขนาด M10

นอตขนาด M10

เชื่อมไฟฟ้าประสาน

1. ชุดปิดหัวเสาโซลาร์เซลล์

เชื่อมไฟฟ้าประสาน

เหล็กแบนขนาด 2 นิ้ว หนา 3 มม.

สกรูขนาด M10

นอตขนาด M10

เชื่อมไฟฟ้าประสาน

เหล็กทอกกลมขนาด 2.5 นิ้ว

2. ชุดปรับระดับความเอียงแผงโซลาร์เซลล์

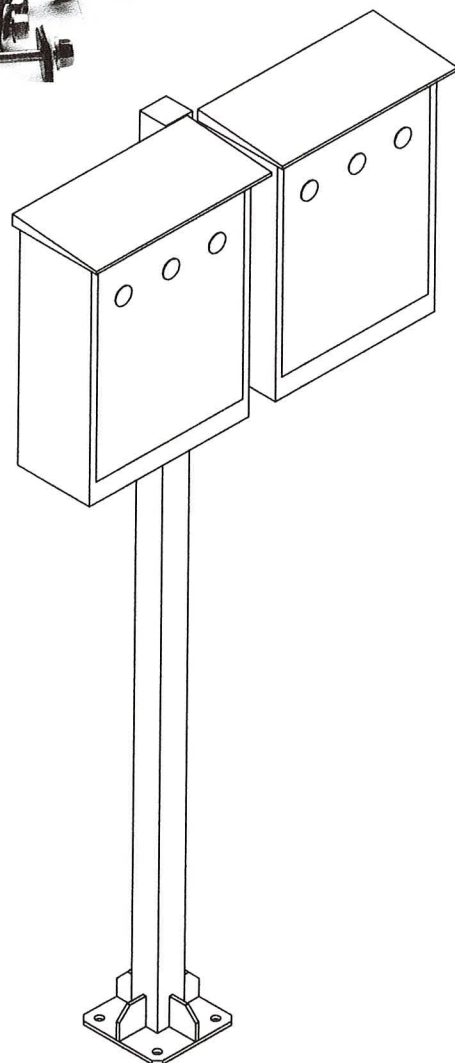
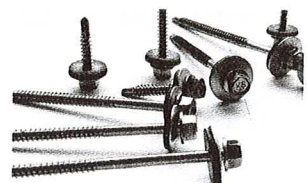
ฝังสกรูขนาดไม่น้อยกว่า M 12

หมายเหตุ :

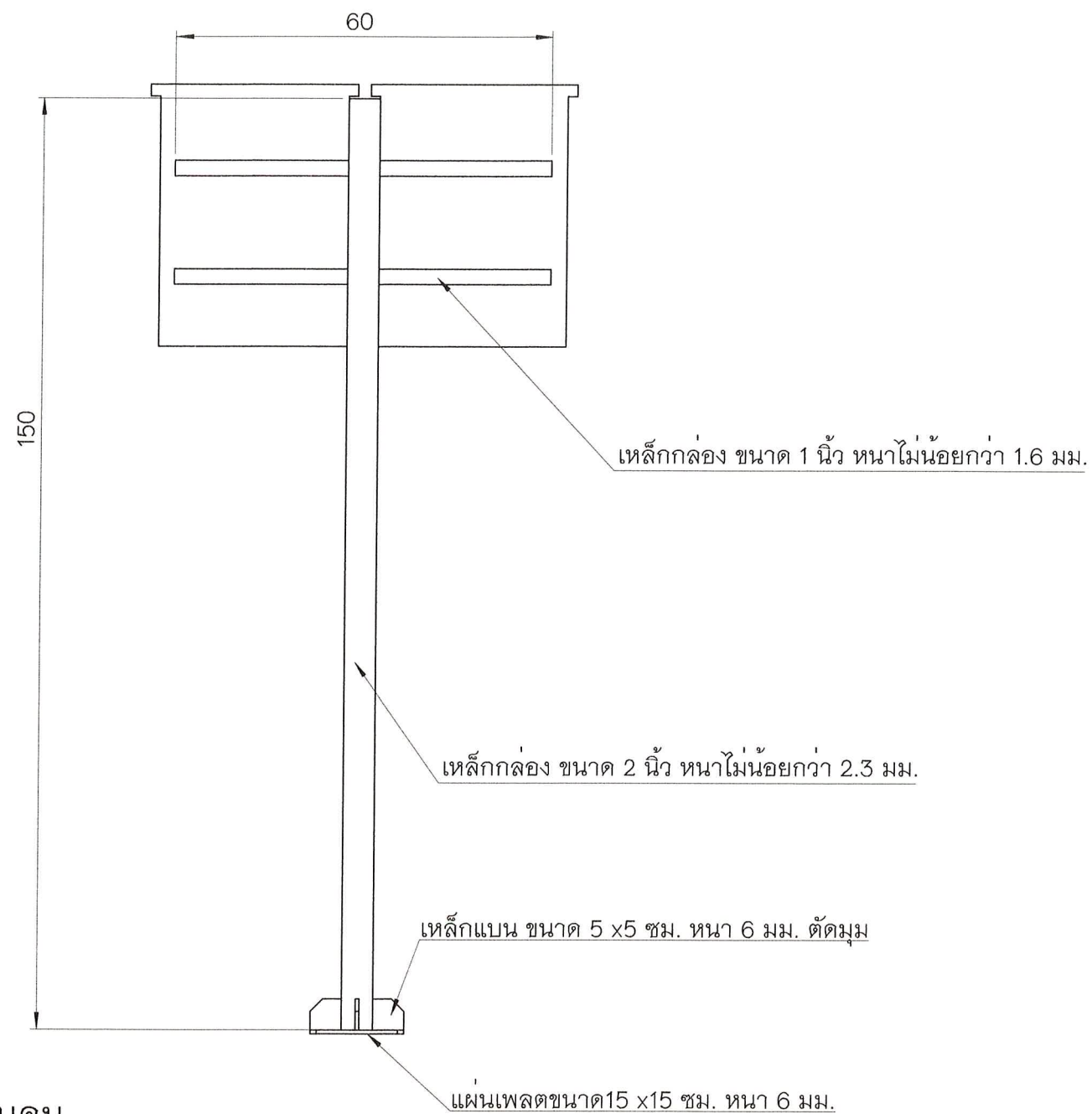
- ซื้อชิ้นงานตามหมายเลขที่แสดงในวงกลม (Balloon)
ดูจากตารางแสดงหมายเลขชิ้นงานในแบบแผ่นที่ 15

3. มิติตอม่อสำเร็จรูปขนาด 25-45

ใช้สกรูสว่านแบบเกลียวปล่อย
มีหมวกและยางกันน้ำ ในการยึดกล่องกับชุดเสาตู้



ชุดเสาตู้ควบคุม



หมายเหตุ :

1. ติดตั้งกับพื้นปูนซีเมนต์ด้วยสกรูยึดพื้นแบบเหล็ก
2. ตำแหน่งติดตั้งตามความเหมาะสมของพื้นที่
3. ขนาดและความยาวของเหล็ก ปรับเปลี่ยนได้ตามขนาดของตู้ควบคุม แต่ต้องไม่น้อยกว่าแบบกำหนด



สำนักพัฒนาพื้นที่ปฏิรูปที่ดิน

ชื่อโครงการ /งาน

แบบก่อสร้างโรงอบ-ตาก
พลังงานแสงอาทิตย์แบบพาราโบลา
ขนาดเล็ก(S)

รายการแก้ไข

ครั้งที่ 1

ครั้งที่ 2

ครั้งที่ 3

ผู้ออกแบบ

1.นายวุฒิชัย แพงคำรัก สก.4688

2.

วิศวกรโยธา

1.

2.

วิศวกรไฟฟ้า

1.

2.

วิศวกรเครื่องกล

1. นายวุฒิชัย แพงคำรัก สก.4688

2.

เขียนแบบ

1.นายวุฒิชัย แพงคำรัก สก.4688

2.

ตรวจ

(.....)

นายสิทธิพันธ์ บานเย็น

เห็นชอบ

(.....)

นายวิสุทธิ์ เลิศไกร ภก.15236

อนุมัติ

(.....)

แบบแสดง

1. ชุดปิดหัวเสาโซลาร์เซลล์,

2. ชุดปรับระดับความเอียงแผงโซลาร์เซลล์,

3. มิติดอมอลำเร็จรูปขนาด 25-45

มาตราส่วน

1:10

หน่วย

เซนติเมตร

แบบเลขที่

0000901-019-69

วันที่

30/03/2026

แผ่นที่

16

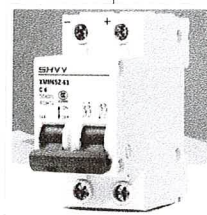
16

19



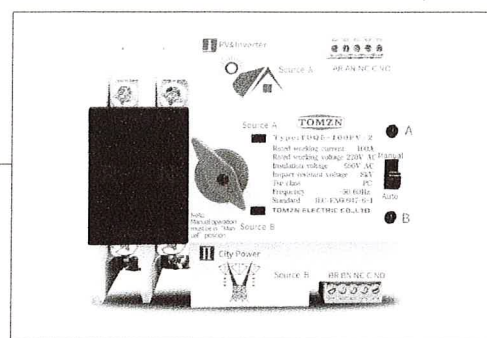
แผงโซลาร์เซลล์
ขนาดไม่น้อยกว่า 150 วัตต์

12 V DC



DC CB

12 V DC



ATS DC

12 V DC



แบตเตอรี่เหี่ยม 12V
ขนาดไม่น้อยกว่า 20 AH

12 V DC



เครื่องควบคุมการชาร์จแบบ MPPT
ขนาดไม่น้อยกว่า 30 A

12 V DC

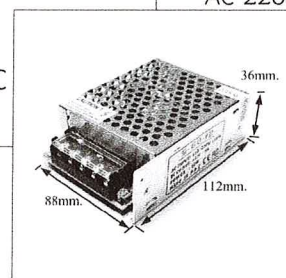
Control BOX

AC 220 V

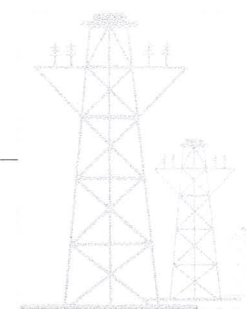


AC CB

AC 220 V



หม้อแปลงไฟฟ้า 220 v AC
to 12 v DC ไม่น้อยกว่า 30 A



แหล่งจ่ายไฟฟ้ากำลังกระแสสลับทั่วไป

แบบอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า



สำนักพัฒนาพื้นที่ปฏิรูปที่ดิน

ชื่อโครงการ /งาน

แบบก่อสร้างโรงอบ-ตาก
พลังงานแสงอาทิตย์แบบพาราโบลา
ขนาดเล็ก(S)

รายการแก้ไข

ครั้งที่ 1

ครั้งที่ 2

ครั้งที่ 3

ผู้ออกแบบ

1.นายวุฒิชัย แสงคำรัก สก.4688

2.

วิศวกรโยธา

1.

2.

วิศวกรไฟฟ้า

1.

2.

วิศวกรเครื่องกล

1. นายวุฒิชัย แสงคำรัก สก.4688

2.

เขียนแบบ

1.นายวุฒิชัย แสงคำรัก สก.4688

2.

ตรวจ

(.....)
นายสิทธิพันธ์ บานเย็น

เห็นชอบ

(.....)
นายวิสุทธิ เลิศไกร ภก.15236

อนุมัติ

(.....)

แบบแสดง

แบบอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า

มาตราส่วน

1:20

หน่วย

เซนติเมตร

แบบเลขที่

0000901-019-69

วันที่

30/03/2026

แผ่นที่

17

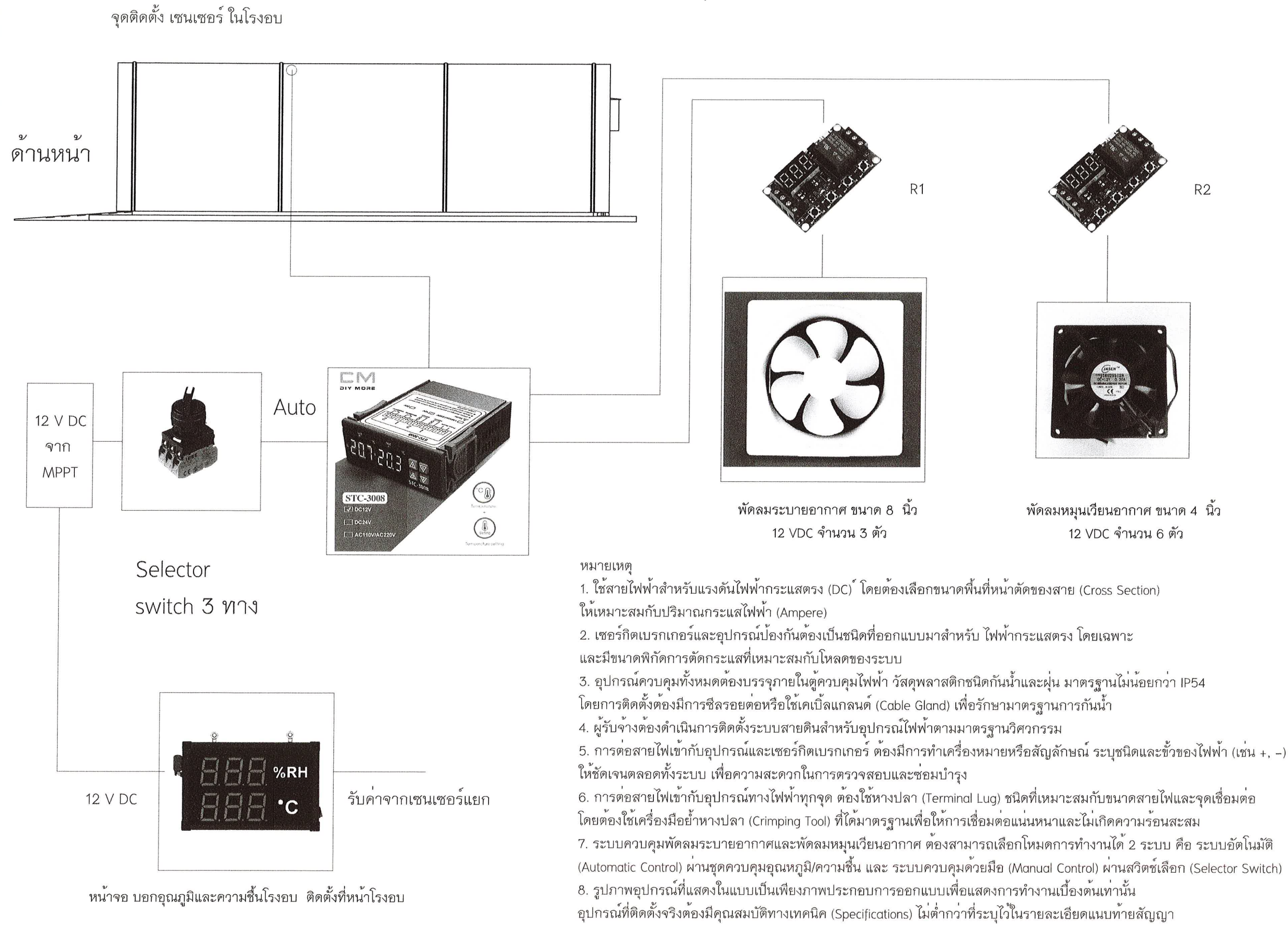
17

19

หมายเหตุ :

1. สายไฟฟ้า ใช้สาย THW 2.5 ตร.มม. เดินภายในท่อ PVC ขนาด 1 นิ้ว
2. เบรกเกอร์ใช้ตามชนิดของกระแสไฟฟ้า
3. อุปกรณ์ในระบบบรรจุอยู่ในตู้ควบคุมไฟฟ้าแบบกันน้ำพลาสติก IP54 ยกเว้น พัดลม และแผงโซลาร์เซลล์
4. ทำการลงกราวด์ระบบค่าความต้านทานตามความเหมาะสม
5. การต่อสายไฟเข้าเบรกเกอร์ต้องมีการระบุตัวอักษร (Wiring Code) ที่บ่งบอกถึงชนิดของไฟฟ้าในสายนั้น
6. การต่อสายไฟเข้ากับอุปกรณ์ทางไฟฟ้าต้องยึดห่างปลากับสายไฟตามชนิดที่เหมาะสม
7. รูปที่แสดงเป็นเพียงรูปตัวอย่างเท่านั้น มิใช่ให้ใช้อุปกรณ์ตามแบบแสดง

แบบระบบควบคุมพัดลม



- หมายเหตุ
- ใช้สายไฟฟ้าสำหรับแรงดันไฟฟ้ากระแสตรง (DC) โดยต้องเลือกขนาดพื้นที่หน้าตัดของสาย (Cross Section) ให้เหมาะสมกับปริมาณกระแสไฟฟ้า (Ampere)
 - เซอร์กิตเบรกเกอร์และอุปกรณ์ป้องกันต้องเป็นชนิดที่ออกแบบมาสำหรับ ไฟฟ้ากระแสตรง โดยเฉพาะ และมีขนาดฟักัดการตัดกระแสที่เหมาะสมกับโหลดของระบบ
 - อุปกรณ์ควบคุมทั้งหมดต้องบรรจุภายในตู้ควบคุมไฟฟ้า วัสดุพลาสติกชนิดกันน้ำและฝุ่น มาตรฐานไม่น้อยกว่า IP54 โดยการติดตั้งต้องมีการซีลรอยต่อหรือใช้เคเบิลเกลนด์ (Cable Gland) เพื่อรักษามาตรฐานการกันน้ำ
 - ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งระบบสายดินสำหรับอุปกรณ์ไฟฟ้าตามมาตรฐานวิศวกรรม
 - การต่อสายไฟเข้ากับอุปกรณ์และเซอร์กิตเบรกเกอร์ ต้องมีการทำเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ ระบุชนิดและขั้วของไฟฟ้า (เช่น +, -) ให้ชัดเจนตลอดทั้งระบบ เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบและซ่อมบำรุง
 - การต่อสายไฟเข้ากับอุปกรณ์ทางไฟฟ้าทุกจุด ต้องใช้หางปลา (Terminal Lug) ชนิดที่เหมาะสมกับขนาดสายไฟและจุดเชื่อมต่อ โดยต้องใช้เครื่องมือย้ำหางปลา (Crimping Tool) ที่ได้มาตรฐานเพื่อให้การเชื่อมต่อแน่นหนาและไม่เกิดความร้อนสะสม
 - ระบบควบคุมพัดลมระบายอากาศและพัดลมหมุนเวียนอากาศ ต้องสามารถเลือกโหมดการทำงานได้ 2 ระบบ คือ ระบบอัตโนมัติ (Automatic Control) ผ่านชุดควบคุมอุณหภูมิ/ความชื้น และ ระบบควบคุมด้วยมือ (Manual Control) ผ่านสวิตช์เลือก (Selector Switch)
 - รูปภาพอุปกรณ์ที่แสดงในแบบเป็นเพียงภาพประกอบการออกแบบเพื่อแสดงการทำงานเบื้องต้นเท่านั้น อุปกรณ์ที่ติดตั้งจริงต้องมีคุณสมบัติทางเทคนิค (Specifications) ไม่ต่ำกว่าที่ระบุไว้ในรายละเอียดแนบท้ายสัญญา



สำนักพัฒนาพื้นที่ปฏิรูปที่ดิน

ชื่อโครงการ /งาน

แบบก่อสร้างโรงอบ-ตาก
พลังงานแสงอาทิตย์แบบพาราโบลา
ขนาดเล็ก(S)

รายการแก้ไข

.....

.....

.....

ครั้งที่ 1

ครั้งที่ 2

ครั้งที่ 3

ผู้ออกแบบ

1.นายวุฒิชัย แพงคำรัก สก.4688

2.

วิศวกรโยธา

1.

2.

วิศวกรไฟฟ้า

1.

2.

วิศวกรเครื่องกล

1. นายวุฒิชัย แพงคำรัก สก.4688

2.

เขียนแบบ

1.นายวุฒิชัย แพงคำรัก สก.4688

2.

ตรวจ

.....

นายสิทธิพันธ์ บานเย็น

เห็นชอบ

.....

นายวิสุทธิ เลิศไกร ภก.15238

อนุมัติ

.....

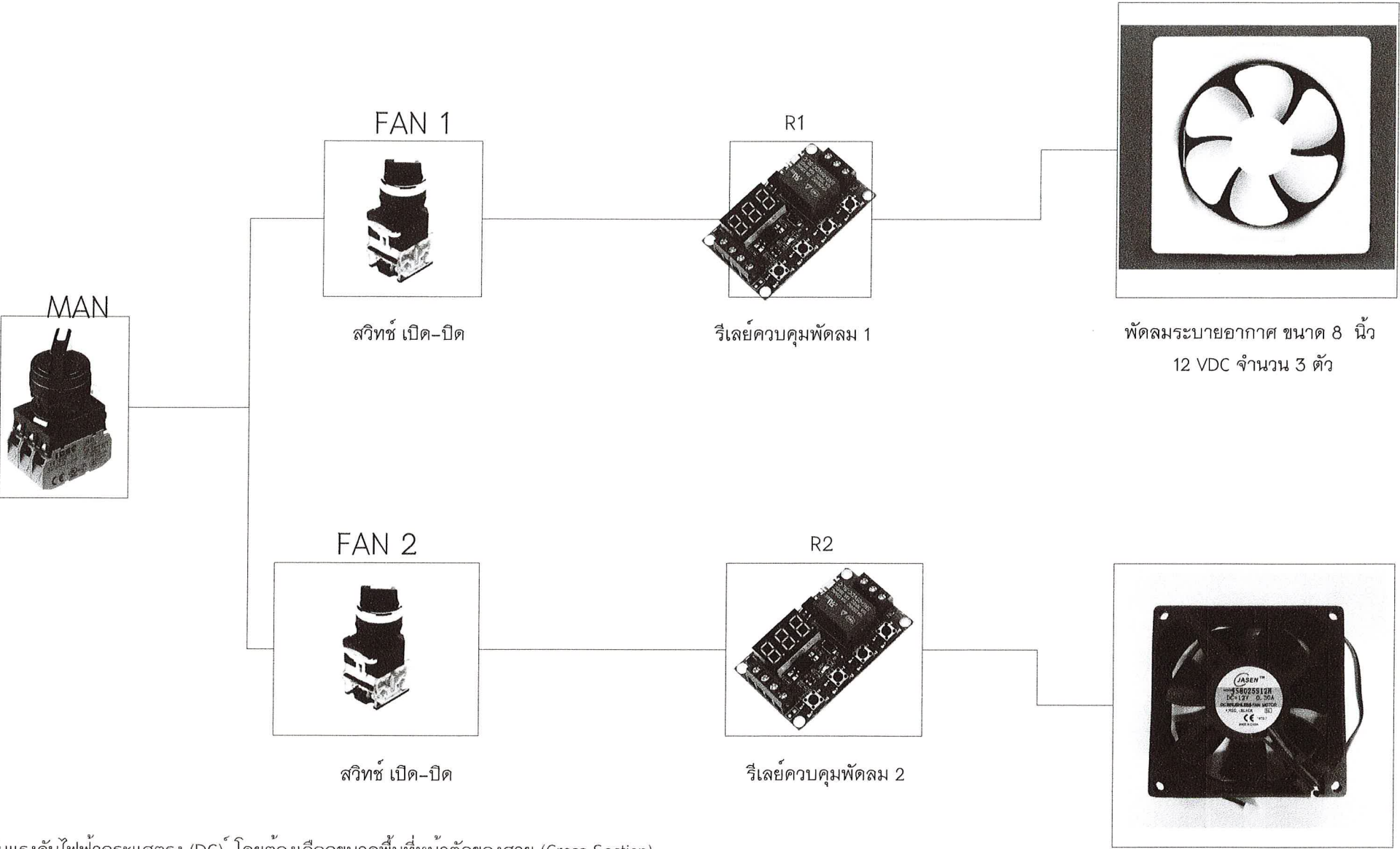
แบบแสดง

แบบระบบควบคุมพัดลม

ระบบอัตโนมัติ

มาตราส่วน	1:20	หน่วย	เซนติเมตร
แบบเลขที่	0000901-019-69		
วันที่	30/03/2026		
แผ่นที่	18	18	19

แบบระบบควบคุมพัดลม MANUAL



หมายเหตุ

- ใช้สายไฟฟ้าสำหรับแรงดันไฟฟ้ากระแสตรง (DC) โดยต้องเลือกขนาดพื้นที่หน้าตัดของสาย (Cross Section) ให้เหมาะสมกับปริมาณกระแสไฟฟ้า (Ampere)
- เซอร์กิตเบรกเกอร์และอุปกรณ์ป้องกันต้องเป็นชนิดที่ออกแบบมาสำหรับ ไฟฟ้ากระแสตรง โดยเฉพาะ และมีขนาดฟักัดการตัดกระแสที่เหมาะสมกับโหลดของระบบ
- อุปกรณ์ควบคุมทั้งหมดต้องบรรจุภายในตู้ควบคุมไฟฟ้า วัสดุพลาสติกชนิดกันน้ำและฝุ่น มาตรฐานไม่น้อยกว่า IP54 โดยการติดตั้งต้องมีการซีลรอยต่อหรือใช้เคเบิลเกลนด์ (Cable Gland) เพื่อรักษามาตรฐานการกันน้ำ
- ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งระบบสายดินสำหรับอุปกรณ์ไฟฟ้าตามมาตรฐานวิศวกรรม
- การต่อสายไฟเข้ากับอุปกรณ์และเซอร์กิตเบรกเกอร์ ต้องมีการทำเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ ระบุชนิดและขั้วของไฟฟ้า (เช่น +, -) ให้ชัดเจนตลอดทั้งระบบ เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบและซ่อมบำรุง
- การต่อสายไฟเข้ากับอุปกรณ์ทางไฟฟ้าทุกจุด ต้องใช้หางปลา (Terminal Lug) ชนิดที่เหมาะสมกับขนาดสายไฟและจุดเชื่อมต่อ โดยต้องใช้เครื่องมือย้ำหางปลา (Crimping Tool) ที่ได้มาตรฐานเพื่อให้การเชื่อมต่อแน่นหนาและไม่เกิดความร้อนสะสม
- ระบบควบคุมพัดลมระบายอากาศและพัดลมหมุนเวียนอากาศ ต้องสามารถเลือกโหมดการทำงานได้ 2 ระบบ คือ ระบบอัตโนมัติ (Automatic Control) ผ่านชุดควบคุมอุณหภูมิ/ความชื้น และ ระบบควบคุมด้วยมือ (Manual Control) ผ่านสวิตช์เลือก (Selector Switch)
- รูปภาพอุปกรณ์ที่แสดงในแบบเป็นเพียงภาพประกอบการออกแบบเพื่อแสดงการทำงานเบื้องต้นเท่านั้น อุปกรณ์ที่ติดตั้งจริงต้องมีคุณสมบัติทางเทคนิค (Specifications) ไม่ต่ำกว่าที่ระบุไว้ในรายละเอียดแนบท้ายสัญญา



สำนักพัฒนาพื้นที่ปฏิรูปที่ดิน

ชื่อโครงการ /งาน

แบบก่อสร้างโรงอบ-ตาก
พลังงานแสงอาทิตย์แบบพาราโบลา
ขนาดเล็ก(S)

รายการแก้ไข

ครั้งที่ 1

ครั้งที่ 2

ครั้งที่ 3

ผู้ออกแบบ

1.นายวุฒิชัย แพงคำรัก สก.4688

2.

วิศวกรโยธา

1.

2.

วิศวกรไฟฟ้า

1.

2.

วิศวกรเครื่องกล

1. นายวุฒิชัย แพงคำรัก สก.4688

2.

เขียนแบบ

1.นายวุฒิชัย แพงคำรัก สก.4688

2.

ตรวจ

(.....)
นายสิทธิพันธ์ บานเย็น

เห็นชอบ

(.....)
นายวิสุทธิ์ เลิศไกร ภก.15236

อนุมัติ

แบบแสดง

แบบระบบควบคุมพัดลม
ระบบ MANUAL

มาตราส่วน

1:20

หน่วย

เซนติเมตร

แบบเลขที่

0000901-019-69

วันที่

30/03/2026

แผ่นที่

19

19