

โครงการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวปราสาทบ้านเบญจ
โดยติดตั้งชุดเสาไฟถนนโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ จำนวน 59 ชุด
องค์การบริหารส่วนตำบลหนองอ้อ อำเภอทุ่งศรีอุดม จังหวัดอุบลราชธานี



องค์การบริหารส่วนตำบลหนองอ้อ
อำเภอทุ่งศรีอุดม จังหวัดอุบลราชธานี



ด้วยแบตเตอรี่แสงอาทิตย์ที่วางขายที่ประเทศเกาหลีใต้
โดยบริษัท LG Chemical จำกัด
ที่วางขายที่งานที่จัดขึ้นที่ประเทศเกาหลีใต้
Integrated Solar Cell LED Streetlight with Pole

00000000000000000000000000000000

โคมไฟแบบถักด้ายสีฟ้าเข้มขนาด 60 ซม.
รุ่น HC-W5601-165C-W50 จำนวน 50 ชุด

Figure 1

ตามคำแปลของคัมภีร์นี้ว่า

1000

7

(นายอภัย งามน้อย)

0000-0001-1000-0000

(continued)

GENERAL INFORMATION

ed
15/10/2011

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 ภาควิชาพืชสวน

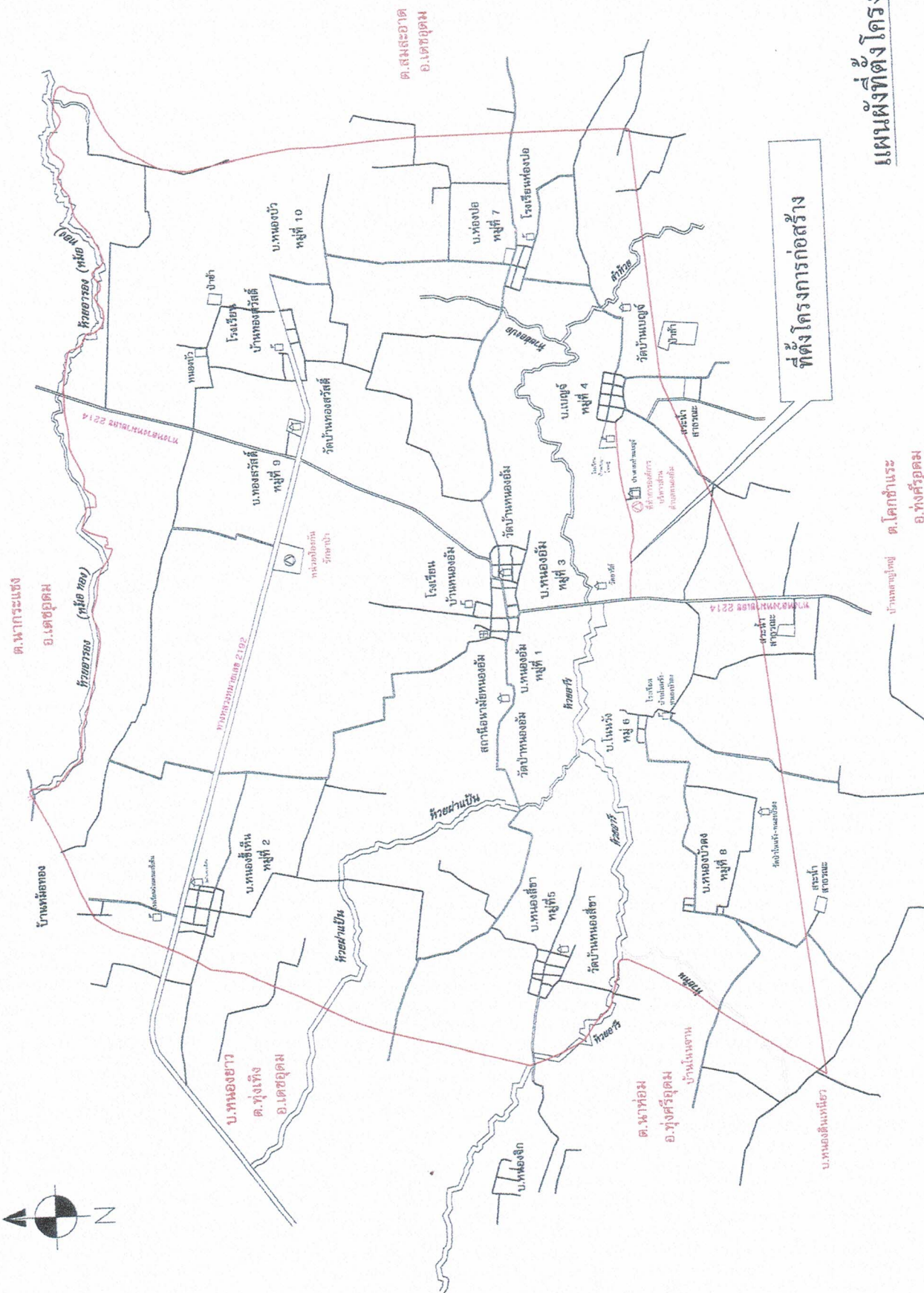
100

นายวิชาญ นิตยวิวัฒน์
นายก อบจ.หนอง

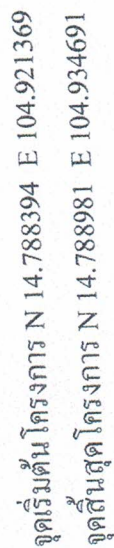
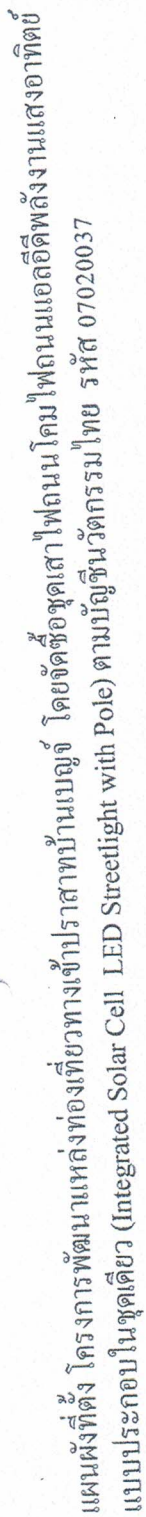
กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

1000000

ผังบริเวณ โครงการ พัฒนาแหล่งท่องเที่ยวทางศาสนาทางเข้าปราสาทบันเบญจ โดยผู้จัดซื้อหุดเสาไฟถนน โคมไฟถนนแอลอติพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดี่ยว(Integrated Solar Cell LED Streetlight with Pole)ตามบัญชีนวัตกรรมไทย รหัส 07020037



แผนผังที่ตั้งโครงการ





โครงการ

พัฒนาระบบส่งจ่ายพลังงานแสงอาทิตย์
โดยติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์บนหลังคาบ้าน
และติดตั้งระบบส่งจ่ายไฟฟ้าด้วยสายเคเบิล
(Integrated Solar Cell LED Streetlight with Pole)
ตามสัญญาจ้างที่ 100 รหัส 07020037

รายละเอียดโครงการ

โครงการพัฒนาระบบส่งจ่ายพลังงานแสงอาทิตย์ 60 ครัวเรือน
ในเขตเทศบาลเมืองเชียงใหม่ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

สถานที่

บ้านเลขที่ 100 หมู่ 10 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

ชื่อแบบ

ชื่อแบบ (แบบที่ 1) (แบบที่ 2) (แบบที่ 3) (แบบที่ 4) (แบบที่ 5) (แบบที่ 6) (แบบที่ 7) (แบบที่ 8) (แบบที่ 9) (แบบที่ 10)

ตรวจสอบ

ตรวจสอบ (นางสาว พงษ์พร) (นางสาว พงษ์พร) (นางสาว พงษ์พร) (นางสาว พงษ์พร) (นางสาว พงษ์พร) (นางสาว พงษ์พร) (นางสาว พงษ์พร) (นางสาว พงษ์พร) (นางสาว พงษ์พร) (นางสาว พงษ์พร)

อนุมัติ

อนุมัติ (นางสาว พงษ์พร) (นางสาว พงษ์พร) (นางสาว พงษ์พร) (นางสาว พงษ์พร) (นางสาว พงษ์พร) (นางสาว พงษ์พร) (นางสาว พงษ์พร) (นางสาว พงษ์พร) (นางสาว พงษ์พร) (นางสาว พงษ์พร)

อนุมัติ

อนุมัติ (นางสาว พงษ์พร) (นางสาว พงษ์พร) (นางสาว พงษ์พร) (นางสาว พงษ์พร) (นางสาว พงษ์พร) (นางสาว พงษ์พร) (นางสาว พงษ์พร) (นางสาว พงษ์พร) (นางสาว พงษ์พร) (นางสาว พงษ์พร)

แบบร่าง

แบบร่าง (นางสาว พงษ์พร) (นางสาว พงษ์พร) (นางสาว พงษ์พร) (นางสาว พงษ์พร) (นางสาว พงษ์พร) (นางสาว พงษ์พร) (นางสาว พงษ์พร) (นางสาว พงษ์พร) (นางสาว พงษ์พร) (นางสาว พงษ์พร)

ผังบริเวณ

ผังบริเวณ (นางสาว พงษ์พร) (นางสาว พงษ์พร) (นางสาว พงษ์พร) (นางสาว พงษ์พร) (นางสาว พงษ์พร) (นางสาว พงษ์พร) (นางสาว พงษ์พร) (นางสาว พงษ์พร) (นางสาว พงษ์พร) (นางสาว พงษ์พร)

มาตราส่วน

มาตราส่วน 1 : 100

แบบร่าง

แบบร่าง (นางสาว พงษ์พร) (นางสาว พงษ์พร) (นางสาว พงษ์พร) (นางสาว พงษ์พร) (นางสาว พงษ์พร) (นางสาว พงษ์พร) (นางสาว พงษ์พร) (นางสาว พงษ์พร) (นางสาว พงษ์พร) (นางสาว พงษ์พร)



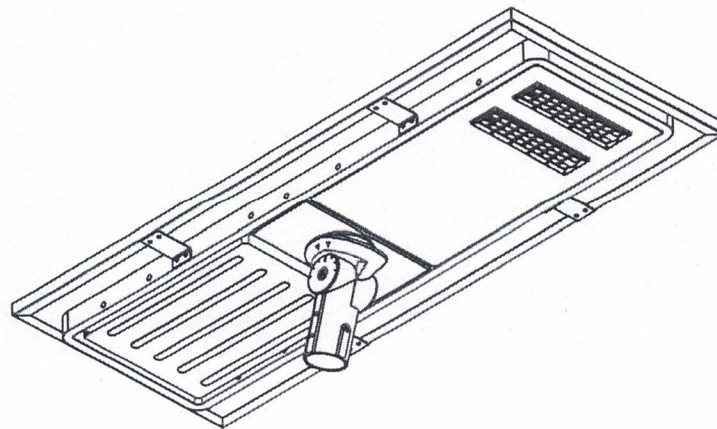
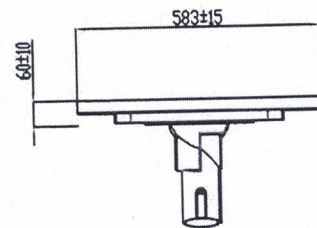
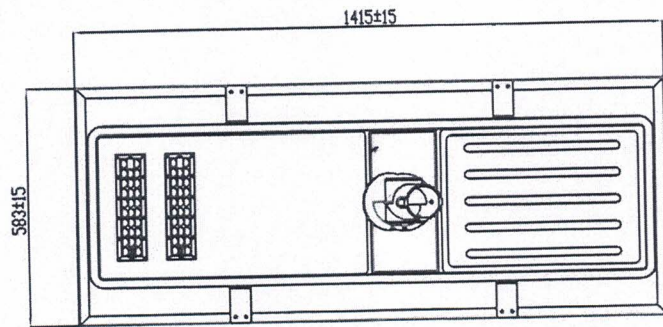
แผนผังที่ตั้ง โครงการพัฒนาระบบส่งจ่ายพลังงานแสงอาทิตย์ โดยติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์บนหลังคาบ้านและติดตั้งระบบส่งจ่ายไฟฟ้าด้วยสายเคเบิล (Integrated Solar Cell LED Streetlight with Pole) ตามสัญญาจ้างที่ 100 รหัส 07020037

จุดเริ่มต้นโครงการ N 14.788394 E 104.921369

จุดสิ้นสุดโครงการ N 14.788381 E 104.934691

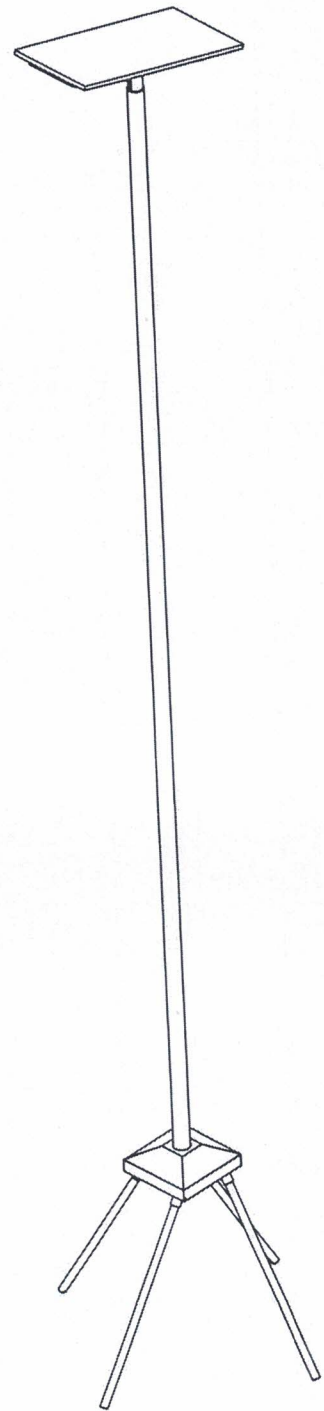
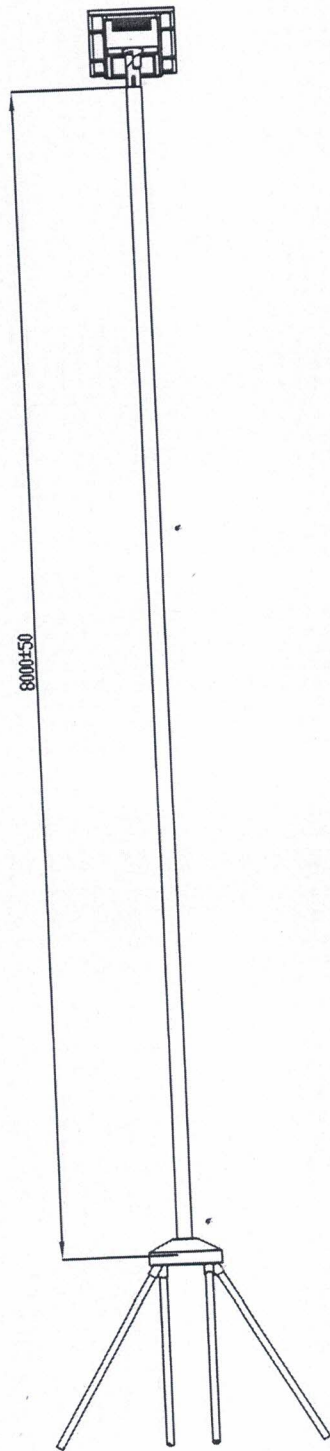
โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์

60W



ชุดโคมไฟถนนหลอดแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์

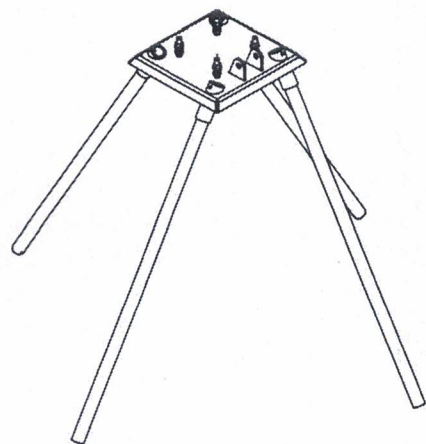
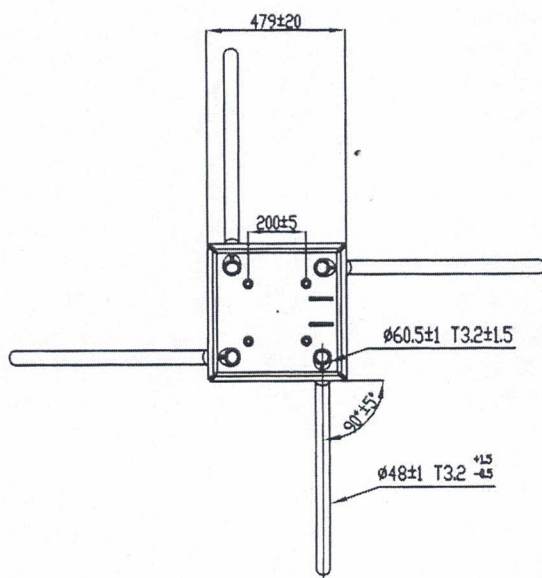
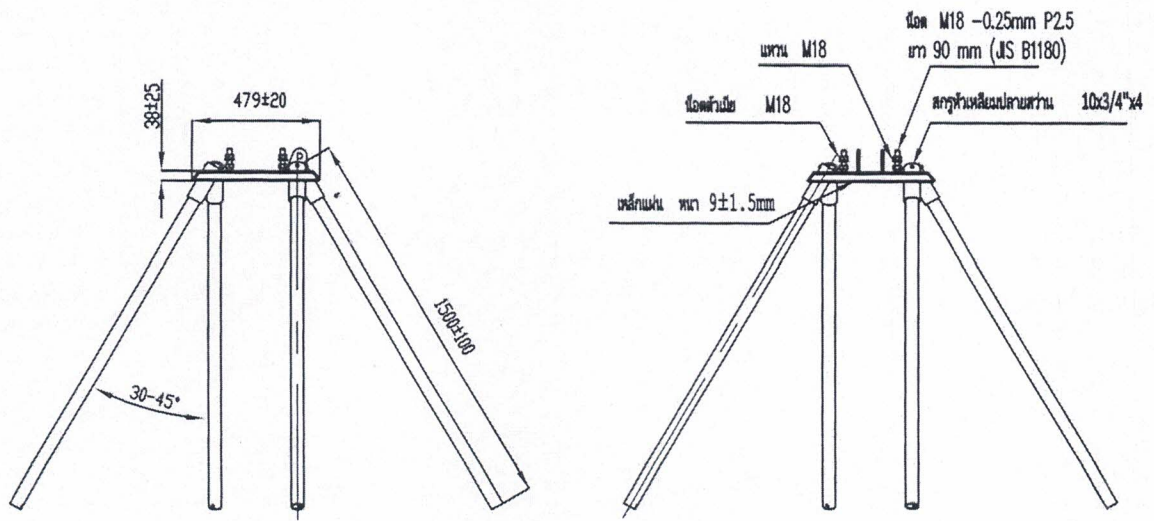
60W



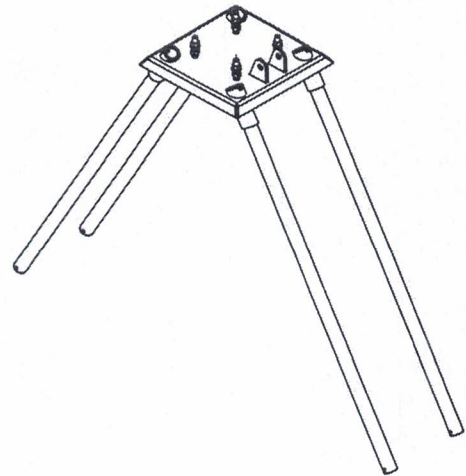
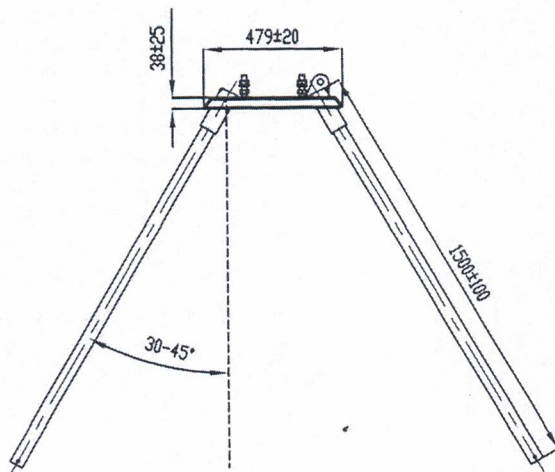
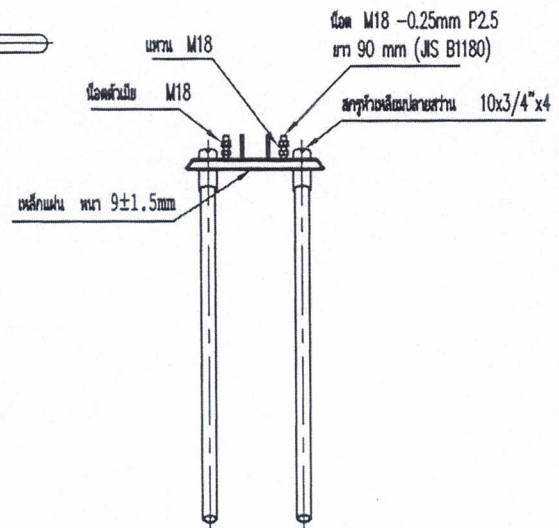
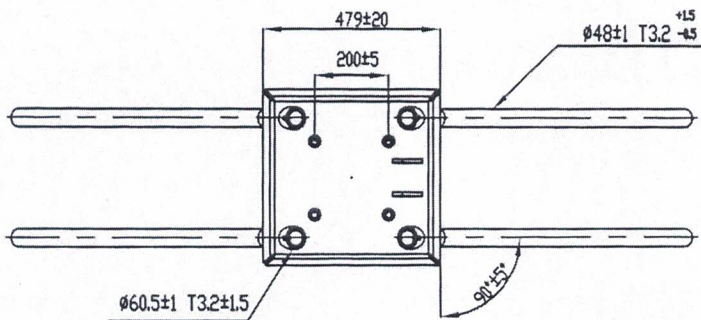
เสาไฟถนนประสงค์ แบบโคมเดียว



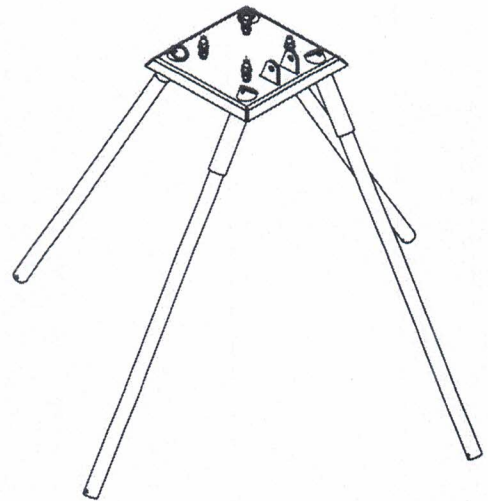
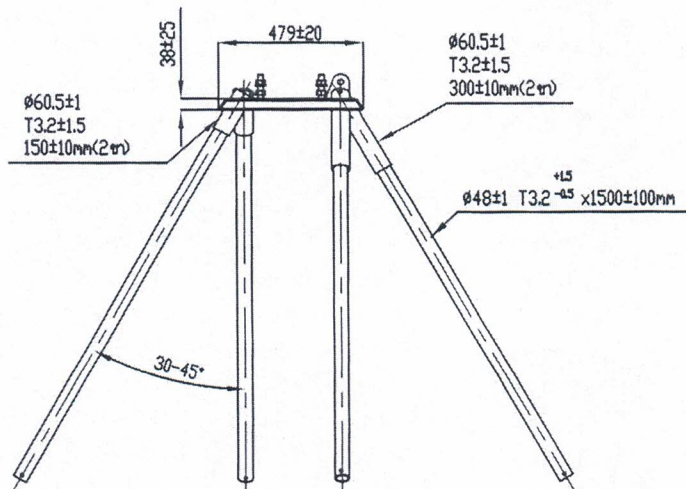
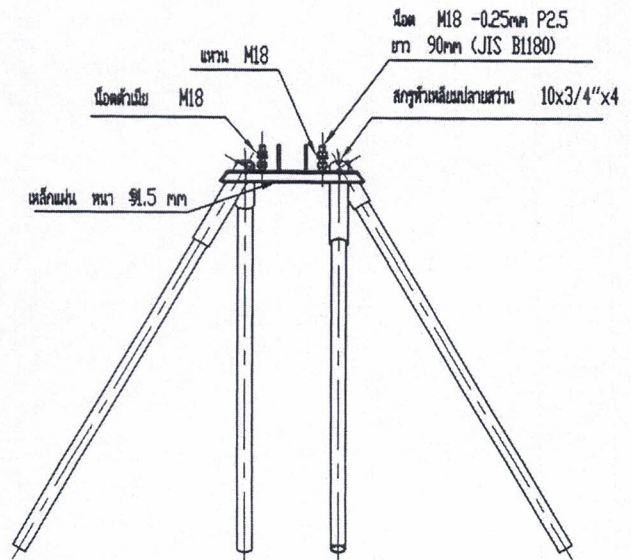
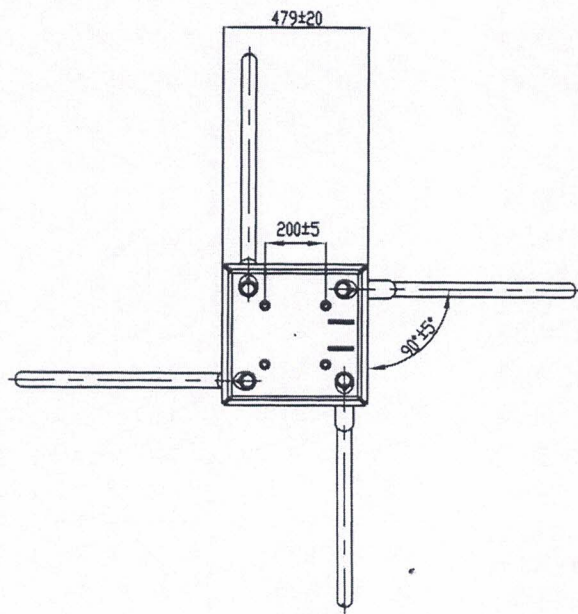
แบบ A ใช้กับพื้นที่ปกติ



แบบ B ใช้กับพื้นที่ไหลทางซิดกำแพง , หรือพื้นที่ราบปกติ



แบบ C ใช้กับพื้นที่ไหลทางลาดเอียง





บัญชีนวัตกรรมไทย

โดย

สำนักงานงบประมาณ

ฉบับเพิ่มเติม
เมษายน 2567



ด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม : ครุภัณฑ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม

รหัส : 07020037

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

ชุดเสาไฟถนนโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบ
ในชุดเดียวกัน (Integrated Solar Cell LED Streetlight with Pole)
ชุดเสาไฟถนนโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบ
ในชุดเดียวกัน (Integrated Solar Cell LED Streetlight with Pole)
บริษัท เรเซอร์การไฟฟ้า (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

หน่วยงานที่พัฒนา :

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

ผู้จำหน่าย :

ผู้แทนจำหน่าย :

บริษัท เรเซอร์การไฟฟ้า (ประเทศไทย) จำกัด

1. บริษัท เศรษฐธาดา กรู๊ป จำกัด
2. บริษัท นิโอ ทราฟฟิค เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
3. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ชัยชนะ 99
4. ห้างหุ้นส่วนจำกัด มงคล (9898)
5. บริษัท อากเนย์ทราฟฟิค จำกัด
6. บริษัท โชคดีพลังงาน จำกัด
7. ห้างหุ้นส่วนจำกัด อธิษฐ์ 2009
8. ห้างหุ้นส่วนจำกัด พีเค.กรู๊ป58
9. บริษัท ทรีบี พลาสติก จำกัด
10. บริษัท เอสทีซี สปอร์ต จำกัด
11. ห้างหุ้นส่วนจำกัด คำเชื่อนแก้ววิศวกรรม
12. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมวงศ์การโยธา
13. บริษัท ปีกกะเป๋ คอนสตรัคชั่น จำกัด
14. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ไทยวิจิตรวิศวกรรม
15. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ปอเจริญวิศว์รับเหมาก่อสร้าง
16. ห้างหุ้นส่วนจำกัด สว่างชัยโชคเจริญยิ่ง

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :

คุณสมบัตินวัตกรรม :

บริษัท เรเซอร์การไฟฟ้า (ประเทศไทย) จำกัด
ตุลาคม 2566 – ธันวาคม 2571 (5 ปี 2 เดือน)

ชุดเสาไฟถนนโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน ถูกออกแบบพัฒนาให้
การส่องสว่างถนนได้ตามหลักเกณฑ์ของมาตรฐาน มอก. 2954-2562 หน่วยรวมของผลิตภัณฑ์ประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก
ได้แก่ เสาไฟเหล็ก ชุดโคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ และชุดฐานรากเหล็กแบบหลายเข็ม ที่ออกแบบลักษณะมุมเข็ม
ให้สามารถติดตั้งในพื้นที่ราบปกติ และพื้นที่ขีดยกริมกำแพงได้สะดวกโดยไม่ต้องใช้เครื่องจักรใหญ่ ได้แก่ รถขุด รถเจาะ
 อีกทั้งชุดฐานรากเหล็กแบบหลายเข็มยังสามารถติดตั้งบนไหล่ทางลาดเอียงได้สะดวก ไม่จำเป็นต้องปรับผิวไหล่ทางให้ได้
แนวระดับแต่ยังคงมีความมั่นคงแข็งแรงผ่านการทดสอบด้วยแรงผลักดันซึ่งอิงหลักเกณฑ์ทดสอบตามกฎกระทรวงฉบับที่ 6
ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

คุณลักษณะเฉพาะ

รุ่น KELLI-16008

ชุดเสาไฟถนนและฐานรากเหล็กหลายเข็ม

1. เสาไฟเหล็กใช้วัสดุคุณภาพสูงตามมาตรฐาน มอก. 1479-2558 ชุบเคลือบผิวป้องกันสนิมแบบ Hot-Dip galvanized ความสูงเสา 8 เมตร (± 5 เซนติเมตร)
2. สามารถยกเสาขึ้น/ลง ได้ง่ายเพื่อการติดตั้งและการบำรุงรักษา ด้วยการใส่สลักเกลียวร่วมกันที่แผ่นเหล็กเจาะรู ซึ่งเชื่อมต่ออยู่ที่ฐานเสาไฟถนนและแผ่นฐานราก เป็นลักษณะบานพับขึ้น/ลง ซึ่งสามารถติดตั้งโคมไฟและอุปกรณ์ที่มีน้ำหนักรวมมากถึง 45 กิโลกรัมได้
3. ฐานรากเหล็กหลายเข็ม ขนาดความยาว 1.5 เมตร จำนวน 4 ต้นต่อชุด ใช้วัสดุคุณภาพสูงตามมาตรฐาน มอก. 1479-2558 ชุบเคลือบผิวป้องกันสนิมแบบ Hot-Dip galvanized ทั้งชุด

ชุดโคมไฟถนนหลอดแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ แบบประกอบในชุดเดียวกัน รุ่น RCSOS60L-165CW50

4. ขนาดชุดโคมไฟถนนฯ ไม่รวมข้อต่อติดตั้ง กว้าง 583 มิลลิเมตร (± 15 มิลลิเมตร) / ยาว 1,415 มิลลิเมตร (± 15 มิลลิเมตร) / หนา 60 มิลลิเมตร (± 10 มิลลิเมตร) น้ำหนักโคมไฟทั้งชุดประมาณ 27 กิโลกรัม
5. ประกอบรวมหน่วยแผงเซลล์แสงอาทิตย์ชนิด Monocrystalline ขนาด 150W ได้รับการรับรองมาตรฐาน IEC61215-1 : 2016, IEC61215-1-1 : 2016, IEC61215-2 : 2016, IEC61730-1 : 2016, IEC61730-1 : 2018, IEC61730-2 : 2016
6. แบตเตอรี่ชนิด LiFePO4 ขนาด 12.8V ≥ 60 Ahr เซลล์แบตเตอรี่ได้รับการรับรองมาตรฐาน IEC62619 : 2017
7. อุณหภูมิสีสัมพัทธ์ (CCT) 5000K (4745K – 5311K) และค่าดัชนีความถูกต้องของสี (CRI) > 70
8. โคมไฟทำงาน 100% ให้กำลังไฟ 60 วัตต์ $\pm 10\%$ ค่าฟลักซ์ส่องสว่าง $\geq 10,300$ ลูเมน ค่าประสิทธิภาพของดวงโคม ≥ 172 ลูเมนต่อวัตต์ และให้ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย (L_{av}) คำนวณด้วยโปรแกรม Dialux evo อยู่ในเกณฑ์ M2 และได้ค่าความส่องสว่างเฉลี่ยผิวถนน (E_{avg}) 24.5 lux
9. โคมไฟทำงานประมาณ 46% ให้กำลังไฟ 28 วัตต์ ค่าฟลักซ์ส่องสว่างรวม $\geq 5,150$ ลูเมน ค่าประสิทธิภาพของดวงโคม ≥ 185 ลูเมนต่อวัตต์ และให้ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย (L_{av}) คำนวณด้วยโปรแกรม Dialux evo อยู่ในเกณฑ์ M4 และได้ค่าความส่องสว่างเฉลี่ยผิวถนน (E_{avg}) 12 lux
10. ชุดโคมไฟทำงานด้วยกำลังไฟฟ้า 100% นาน 3 ชม. และจะปรับหรืออัตโนมัติเหลือกำลังไฟฟ้าประมาณ 46% ทำงานถึงสว่าง
11. อุปกรณ์ควบคุมการชาร์จพลังงานไฟฟ้า มีการป้องกันฝุ่น/กันน้ำ ระดับ IP67 กระแสไฟชาร์จสูงสุด 15A ชนิด MPPT ผ่านการทดสอบมาตรฐาน IEC61347-2-11 : 2001+AMD1 : 2017 และ IEC/EN 62509 : 2010, IEC/EN 62509 : 2011
12. ชุดโคมไฟผ่านการทดสอบการป้องกันฝุ่น/กันน้ำ ระดับ IP66 ตามมาตรฐาน IEC60529
13. ชุดโคมไฟผ่านการทดสอบ มาตรฐาน มอก. 1955-2551 หัวข้อ การแพร่สัญญาณรบกวนทางแม่เหล็กไฟฟ้า ที่แผ่กระจายเป็นคลื่น 30 MHz – 300 MHz

หมายเหตุ :

ข้อกำหนดในการติดตั้งผลิตภัณฑ์

1. ผู้ซื้อและผู้จำหน่ายจะต้องสำรวจพื้นที่ รวมถึงตกลงและยืนยันจุดติดตั้งร่วมกัน โดยผู้จำหน่ายจะทำหนังสือยืนยันจุดติดตั้งเป็นลายลักษณ์อักษรและให้ผู้มีอำนาจทั้งสองฝ่ายลงนามตกลงและรับทราบ
2. จุดติดตั้งต้องไม่มีสิ่งบดบังแสงแดด สำหรับการชาร์จเก็บพลังงาน เช่น ต้นไม้ อาคาร รั้วกัน ป้ายทางจราจร ป้ายโฆษณา เป็นต้น หากพื้นที่จุดติดตั้งมีสิ่งบดบังที่ต้องแก้ไข ผู้จำหน่ายจะแจ้งหนังสือเป็นลายลักษณ์อักษรให้ผู้ซื้อทราบเพื่อดำเนินการแก้ไขดังกล่าว โดยผู้ซื้อเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการจัดการแก้ไขสิ่งที่บดบังแผงเซลล์แสงอาทิตย์ทั้งสิ้น

หากผู้ซื้อไม่ดำเนินการแก้ไข และ/หรือ ยืนยันที่ติดตั้งในจุดดังกล่าว จะถือว่าจุดติดตั้งนั้นไม่อยู่ในเงื่อนไขการรับประกัน และผู้จำหน่ายจะออกหนังสือเพื่อให้ผู้ซื้อยืนยันการติดตั้งจุดที่ยื่นนอกเหนือเงื่อนไขการรับประกันและลงนามโดยผู้มีอำนาจของผู้ซื้อ

3. กรณีมีการเปลี่ยนแปลงจุดติดตั้งหลังจากที่มีการยืนยันจุดติดตั้งเป็นลายลักษณ์อักษรร่วมกันแล้ว ผู้ซื้อต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่ดำเนินการแล้วทั้งหมดก่อนการเปลี่ยนแปลง ได้แก่ ค่าดำเนินการ ค่าขนย้าย ค่าวัสดุ/อุปกรณ์ ค่าแรง รวมถึงค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นตามจริง

4. หลังจากผู้จำหน่ายส่งมอบงานแล้ว ผู้ซื้อเป็นผู้รับผิดชอบในดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ ค่าใช้จ่ายและ/หรือ ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งสิ้น ซึ่งอยู่นอกเหนือขอบเขตการรับประกันของผู้จำหน่าย อาทิเช่น อุบัติเหตุรถชน ต้นไม้ กิ่งไม้ ล้มทับ/หล่นใส่ผลิตภัณฑ์ ต้นไม้บดบังแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ภัยพิบัติ โจรกรรม ฯลฯ

เงื่อนไขการรับประกันผลิตภัณฑ์

1. ผลิตภัณฑ์มีระยะเวลาการรับประกัน 2 ปี นับจากวันส่งมอบงานโดยรวมค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนและติดตั้งผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในเงื่อนไขการรับประกัน

2. ผู้จำหน่ายรับประกันความเสียหายซึ่งเกิดจากความบกพร่องของสินค้าจากการใช้งานตามปกติวิธี หรือชำรุดเสียหายซึ่งเกิดจากความบกพร่องจากมาตรฐานการผลิต

3. ผู้จำหน่ายไม่รับประกันการชำรุดเสียหายที่เกิดจากการใช้งานผลิตภัณฑ์ที่ไม่ถูกต้อง หรือผู้หนึ่งผู้ใดเจตนาทำให้สินค้าเสียหาย หรือผู้หนึ่งผู้ใดที่ไม่ได้รับมอบหมายจากผู้จำหน่าย เข้าดำเนินการกระทำจนเป็นเหตุให้ผลิตภัณฑ์เสียหายหรือเสียหายจากภัยธรรมชาติ หรืออุบัติเหตุ เช่น รถเฉี่ยวชน กิ่งไม้หัก เป็นต้น

การบริการหลังการขาย

1. ผู้ซื้อสามารถติดต่อรับบริการขายได้ที่ บริษัท เรเซอร์การไฟฟ้า (ประเทศไทย) จำกัด
2. กรณีการแจ้งซ่อมบำรุง ให้ผู้ซื้อทำหนังสือแจ้งซ่อมมายังผู้จำหน่ายโดยระบุเลขจุดติดตั้ง ภาพถ่ายช่วงกลางวัน และกลางคืนของจุดนั้น ๆ และชื่อและเบอร์โทรศัพท์สำหรับติดต่อกลับ โดยผู้จำหน่ายจะรับแจ้งซ่อมบำรุงเมื่อได้รับข้อมูลครบถ้วนแล้ว

หมายเหตุ : ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม 2566 (มีผู้แทนจำหน่าย 23 ราย)

1. ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2567 แก๊โซรัยละเอียด ดังนี้
 - 1.1 แก๊โซรัยคุณสมบัติเฉพาะข้อ 6. แบตเตอรี่ จาก ขนาด 12.8V 60Ahr เป็น ขนาด 12.8V $\geq$ 60Ahr
 - 1.2 แก๊โซรัยเหตุเงื่อนไขการรับประกันผลิตภัณฑ์ จาก ระยะเวลาประกัน 1 ปี เป็น ระยะเวลาประกัน 2 ปี
 - 1.3 เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย
 - 1.4 ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย 10 ราย

+++++



บริษัท เรเซอร์การไฟฟ้า (ประเทศไทย) จำกัด



0 2811 1741 - 5