

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์ตามโครงการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างนวัตกรรม พร้อมอุปกรณ์ความปลอดภัย
ถนนสาย อบ.ถ.1 - 0127 บ้านบุณฑริก-บ้านหลักป่า อำเภอบุณฑริก จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 46 ต้น
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 2,953,500.00 บาท (สองล้านเก้าแสนห้าหมื่นสามพันห้าร้อยบาทถ้วน)
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ 13 สิงหาคม 2569
 1. ชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole จำนวน 46 ต้น
ราคา/หน่วย 64,000.00 บาท เป็นเงิน 2,944,000.00 บาท (สองล้านเก้าแสนสี่หมื่นสี่พันบาทถ้วน)
 2. งานติดตั้งป้าย เป็นเงิน 9,500.00 บาท (เก้าพันห้าร้อยบาทถ้วน)
 - รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 2,953,500.00 บาท (สองล้านเก้าแสนห้าหมื่นสามพันห้าร้อยบาทถ้วน)
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
บัญชีนวัตกรรมไทย โดย สำนักงานประมาณ ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2568 รหัสนวัตกรรม 07020031
6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - 6.1 นายสมาน ชื่นชัยภูมิ
 - 6.2 นายกฤษดา สดชื่น
 - 6.3 ว่าที่ร้อยตรี วุฒิภัทร พุฒเคน

ลงชื่อ

(นายสมาน ชื่นชัยภูมิ)
ผู้อำนวยการกองช่าง

ประธานกรรมการ

ลงชื่อ

(นายกฤษดา สดชื่น)
นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

กรรมการ

ลงชื่อ

(ว่าที่ร้อยตรี วุฒิภัทร พุฒเคน)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

(นายอภิศักดิ์ ทองกลิ้ง)
กรรมการและเลขานุการ
กองช่างโยธาบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี

(นายสมาน ชื่นชัยภูมิ)
ผู้อำนวยการกองช่าง

อนุมัติให้ดำเนินการตามระเบียบ

(นายกานต์ กัลป์ดินันท์)

แบบสรุปราคากลาง

หน่วยงาน : องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี

โครงการ : จัดซื้อครุภัณฑ์ตามโครงการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างนวัดกรรม พร้อมอุปกรณ์ความปลอดภัย

เส้นทางสาย ถนนสาย อบ.ถ.1 - 0127 บ้านบุณฑริก-บ้านหลักปาย อำเภอบุณฑริก จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 46 ต้น

แบบเลขที่ จำนวน

ราคากลางตามแบบ ปร.4 จำนวน 1 แผ่น

กำหนดราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ 13 สิงหาคม 2569

ลำดับที่	รายการ	รวม ค่า งาน (บาท)		รวม เป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	ติดตั้งชุดเสาไฟถนนโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ พร้อมอุปกรณ์ความปลอดภัย	2,953,500.00		2,953,500.00	Factor F
		-		-	- เงินล่วงหน้าจ่าย 0%
		-		-	- ดอกเบี้ยเงินกู้ 0%
		-		-	- เงินประกันผลงานหัก 0%
		-		-	- ภาษี 7%
		-		-	- พื้นที่ปกติ
สรุป	รวมราคาค่าติดตั้งเป็นเงิน			2,953,500.00	
	ราคากลางเป็นเงิน			2,953,500.00	
(ตัวอักษร) สองล้านเก้าแสนห้าหมื่นสามพันห้าร้อยบาทถ้วน					

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายสมาน ชื่นชัยภูมิ)

ผู้อำนวยการกองช่าง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายกฤษดา สดชื่น)

นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

(ว่าที่ร้อยตรี วุฒิมัทธ พุฒเคน)

นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

แบบสรุปราคากลาง

หน่วยงาน : องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี

โครงการ : จัดซื้อครุภัณฑ์ตามโครงการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างในวัดกรรม พร้อมอุปกรณ์ความปลอดภัย

เส้นทางทาง ถนนสาย อบ.ถ.1 - 0127 บ้านบุณฑริก-บ้านหลักป่าย อำเภอบุณฑริก จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 46 ต้น

กำหนดราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ 13 สิงหาคม 2569

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	ราคากลาง
1	หมวดงานไฟฟ้าส่องสว่าง					
1.1	โคมไฟฟ้าแสงสว่างถนนพลังงานแสงอาทิตย์ (ปัญชีนวัตกรรมไทย)	ต้น	46.00	64,000.00	1,294,000.00	2,944,000.00
2	งานติดตั้งป้าย					
2.1	ป้ายโครงการ	ชุด	1.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00
2.2	ป้ายจราจร	ชุด	2.00	3,000.00	6,000.00	6,000.00
	ราคารวมทั้งสิ้น					2,953,500.00

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น

2,953,500.00

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายสมาน ชื่นชัยภูมิ)

ผู้อำนวยการกองช่าง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายฤทธิเดช สดชื่น)

นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

(ว่าที่ร้อยตรี วุฒิภัทร พุฒเคน)

นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ (Terms of Reference : TOR)

จัดซื้อครุภัณฑ์ตามโครงการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างวัดกรรม พร้อมอุปกรณ์ความปลอดภัย
ถนนสาย อบ.ถ.๑ - ๐๑๒๗ บ้านบุญทริก - บ้านหลักปาย อำเภอบุญทริก จังหวัดอุบลราชธานี
จำนวน ๔๖ ต้น

ความเป็นมา

ตามพระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. ๒๕๔๒ มาตรา ๑๗ องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี โดยกองช่าง ได้รับมอบภารกิจ การถ่ายโอนสายทางถนนในเขตพื้นที่จังหวัดอุบลราชธานี รวมทั้งสิ้น ๑๕๙ สายทาง ซึ่งกระจายอยู่ในพื้นที่ อำเภอต่างๆ ทั่วทั้งจังหวัด

จากการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานตามแผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี พบว่า เส้นทางสัญจรในความรับผิดชอบหลายสายทางยังมีไฟฟ้าแสงสว่างไม่เพียงพอต่อการจราจรในเวลากลางคืน ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุทางถนน และนำมาซึ่งความสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน

ดังนั้น เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาและบรรเทาความเดือดร้อนเร่งด่วนของประชาชน รวมทั้งอำนวยความสะดวกและความปลอดภัยในการสัญจร จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างในสายทางดังกล่าว เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ ยกระดับมาตรฐานโครงสร้างพื้นฐาน และรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในท้องถิ่นต่อไป

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อให้ประชาชนเดินทางสัญจรไป - มาได้สะดวก มีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

๒.๒ เพื่อเพิ่มแสงสว่างและทัศนวิสัยมาตรฐานจราจรบนถนนภารกิจถ่ายโอน ถนนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นตามพระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. ๒๕๔๒ มาตรา ๑๗ ช่วยลดอุบัติเหตุทางถนน พร้อมขจัดจุดเสี่ยงอันตรายตาป้องกันอาชญากรรม พิทักษ์ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนอย่างยั่งยืน

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ในระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคล ซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

/๓.๕ ไม่เป็นบุคคล...

๓.๕ ไม่เป็นบุคคล ซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้จ้างงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้จ้างงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้จ้างงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้าม ตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคล หรือบุคคลธรรมดา ผู้มีอาชีพขายพัสดุดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ที่เข้ามายื่นข้อเสนอให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี ณ วันที่ได้รับหนังสือเชิญชวน หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการซื้อโดยวิธีคัดเลือกในครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อ หรือขอบเขตงานที่จะดำเนินการจัดจ้าง หรือแบบรูปรายการงานก่อสร้างที่จะดำเนินการจ้างก่อสร้าง (แล้วแต่กรณี) และเอกสารแนบท้ายอื่น ๆ ชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell LED Streetlight With Folding Pole) รหัสนวัตกรรม ๐๗๐๒๐๐๓๑ จำนวน ๔๖ ต้น ประกอบด้วย

๑. เสาไฟถนนโคมเสาพับได้ ๖ เมตร จำนวน ๑ ต้น

๒. ฐานรากเข็มเหล็ก ๑.๘ เมตร จำนวน ๑ ต้น

๓. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ๓๐ วัตต์ ตราผลิตภัณฑ์ INUT รุ่นผลิตภัณฑ์ ASL๓๕๖๐ ขนาด ๓๐ วัตต์ จำนวน ๑ โคม

คุณลักษณะเฉพาะ ประกอบด้วย

๑. เสาไฟถนนโคมเสาพับได้ มีความสูง ๖ เมตรทำจากวัสดุเหล็กชุบกัลวาไนซ์ (Hot - Dip Galvanized)

๒. คุณลักษณะทางกลของเสาไฟถนนโคมเสาพับได้อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน มอก. ๒๓๑๖ - ๒๕๕๙

๒.๑ มีความต้านแรงดึงไม่น้อยกว่า 442 ± 5 เมกะพาสคัล

๒.๒ มีความต้านแรงดึงที่จุดครากไม่น้อยกว่า 355 ± 5 เมกะพาสคัล

๒.๓ มีความยืดไม่น้อยกว่าร้อยละ 21 ± 5

๓. เสาไฟถนนโคมเสาพับได้โดยฐานเหล็กและห่วงเหล็กขนาดใหญ่กลางเสาโดยฐานเหล็กมีแผ่นเพลทสองแผ่นประกบกันและใช้บูชเหล็กบานพับเพื่อช่วยรับแรงดึงและใช้ห่วงเหล็กขนาดใหญ่ตรงกลางเสาช่วยผ่อนแรงเพื่อ่ายในการยกเสาโดยใช้เหล็กค้ำยัน โดยคนยกเสาอย่างน้อย ๒ คน

๔. เสาไฟถนนโคมเสาพับได้สามารถรับน้ำหนักได้ 50 ± 10 กิโลกรัมมีความแข็งแรงเพียงพอที่จะสามารถรองรับอุปกรณ์ที่จะนำมาติดบนหัวเสา

๔.๑ ทิศทางของโคมต้องได้รับแสงแดดที่เหมาะสม

๔.๒ เสาเข็ม-โคมเสา ต้องมีความมั่นคงแข็งแรง ปลอดภัย ไม่สั่นคลอน เมื่อติดตั้งแล้วเสร็จ

๕. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์มีขนาดประมาณ $78.5 \times 36.7 \times 63.5$ มิลลิเมตร มีน้ำหนักประมาณ 12 ± 3 กิโลกรัม

๖. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ใช้แหล่งจ่ายไฟเป็นพลังงานแสงอาทิตย์

๗. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์มีแผงเซลล์แสงอาทิตย์ประกอบติดกับโคมไฟรับแสงได้ ๒ ทิศทางซึ่งกำหนดลักษณะการติดตั้งที่ระยะห่างระหว่างโคม ๓๐ เมตรความสูง ๖ เมตร หรือตามผังบริเวณที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานีกำหนด

/๘. คุณลักษณะ...

๘. คุณลักษณะทางแสงและสีของโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน IES LM- ๗๙-๐๘

๘.๑ มีค่าประสิทธิภาพของดวงโคมไม่น้อยกว่า ๑๘๓ ลูเมนต่อวัตต์

๘.๒ มีค่าฟลักซ์ ส่องสว่างไม่น้อยกว่า ๕,๖๖๒ ลูเมน

๘.๓ มีค่าดัชนีความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า ๗๕

๙. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ขนาด ๓๐ วัตต์มีรายงานการคำนวณค่าความส่องสว่างและการกระจายแสงของโคมด้วยโปรแกรม DIALux ซึ่งกำหนดลักษณะการติดตั้งที่ระยะห่างระหว่างโคม ๓๐ เมตร ความสูง ๖ เมตรให้ค่าส่องสว่างเฉลี่ย ๑๕ ลักซ์ ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อความสว่างเฉลี่ย (Uniformity :Uo) ≥ 0.5 และค่าความสว่างต่ำสุดต่อค่าความสว่างสูงสุด(Emin/Emax) ≥ 0.6 ผ่านตามมาตรฐานกรมทางหลวงโดยสอดคล้องตามเกณฑ์ความส่องสว่างถนนสายรองและพื้นที่ชานเมือง(นอกเมือง)

๑๐. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์มีระดับการป้องกันน้ำและฝุ่น IP๖๖ อ้างอิงจากวิธีทดสอบมาตรฐานมอก. ๕๑๓-๒๕๕๓

๑๑. แผงเซลล์แสงอาทิตย์เป็นชนิด Mono crystalline มีกำลังไฟฟ้าสูงสุด ๗๐ วัตต์ อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน EN ๕๕๐๓๒, EN ๖๑๐๐๐

๑๒. แบตเตอรี่เป็นชนิดลิเทียมฟอสเฟต (LiFePO₄) มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒.๘ โวลต์ และ ๔๕ แอมแปร์ ชั่วโมง อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน มอก. ๒๒๑๗-๒๕๔๘

๑๓. ผู้ขายรายได้ที่ชนะการเสนอราคาโดยวิธีคัดเลือก เมื่อเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานแล้วจะต้องยื่นขออนุมัติแบบแปลน (Shop Drawing) ต่อคณะกรรมการตรวจรับก่อนดำเนินการติดตั้งตามสัญญา

๑๔. ผู้ขายรายได้ที่ชนะการเสนอราคาโดยวิธีคัดเลือก เมื่อเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานแล้วจะต้องให้มีวิศวกรไฟฟ้า ผู้ที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมไฟฟ้า ตรวจสอบการติดตั้ง ค่าแสงสว่าง และรับรองความถูกต้องปลอดภัย พร้อมเครื่องมือตรวจวัดค่าแสง (Lux) ตามแบบแปลนที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานีกำหนด

๕. กำหนดการส่งมอบวัสดุ

๕.๑ ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๕.๒ ติดตั้งตามผังบริเวณที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานีกำหนด

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี จะพิจารณาคัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา โดยพิจารณาจากราคารวม

๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

ตามบัญชีเงินสะสมขององค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙ วงเงินงบประมาณ ๒,๙๕๓,๕๐๐ บาท (สองล้านเก้าแสนห้าหมื่นสามพันห้าร้อยบาทถ้วน)

๘. งานงานและการจ่ายเงิน

องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี จะชำระเงินค่าพัสดุให้กับผู้ขายเมื่อได้รับมอบพัสดุไว้ครบถ้วนแล้วโดยชำระครั้งเดียว

๙. อัตราค่าปรับ

หากผู้ขายส่งมอบพัสดุไม่ครบถ้วนตามสัญญา ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับโดยคิดค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ

๑๐. การกำหนดระยะเวลาประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพพัสดุที่ติดตั้งและความชำรุดบกพร่องของอุปกรณ์ประกอบทั้งหมดภายในกำหนด ๒ ปี นับถัดจากวันที่ตรวจรับงานตามระเบียบพัสดุเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ลงชื่อ

(นายสมาน ชื่นชัยภูมิ)
ผู้อำนวยการกองช่าง

ประธานกรรมการ

ลงชื่อ

ฯพณฯ

(นายฤชดา สดชื่น)
นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

กรรมการ

ลงชื่อ ว่าที่ร้อยตรี



กรรมการฯ

(วุฒิภัทร พุฒเคน)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

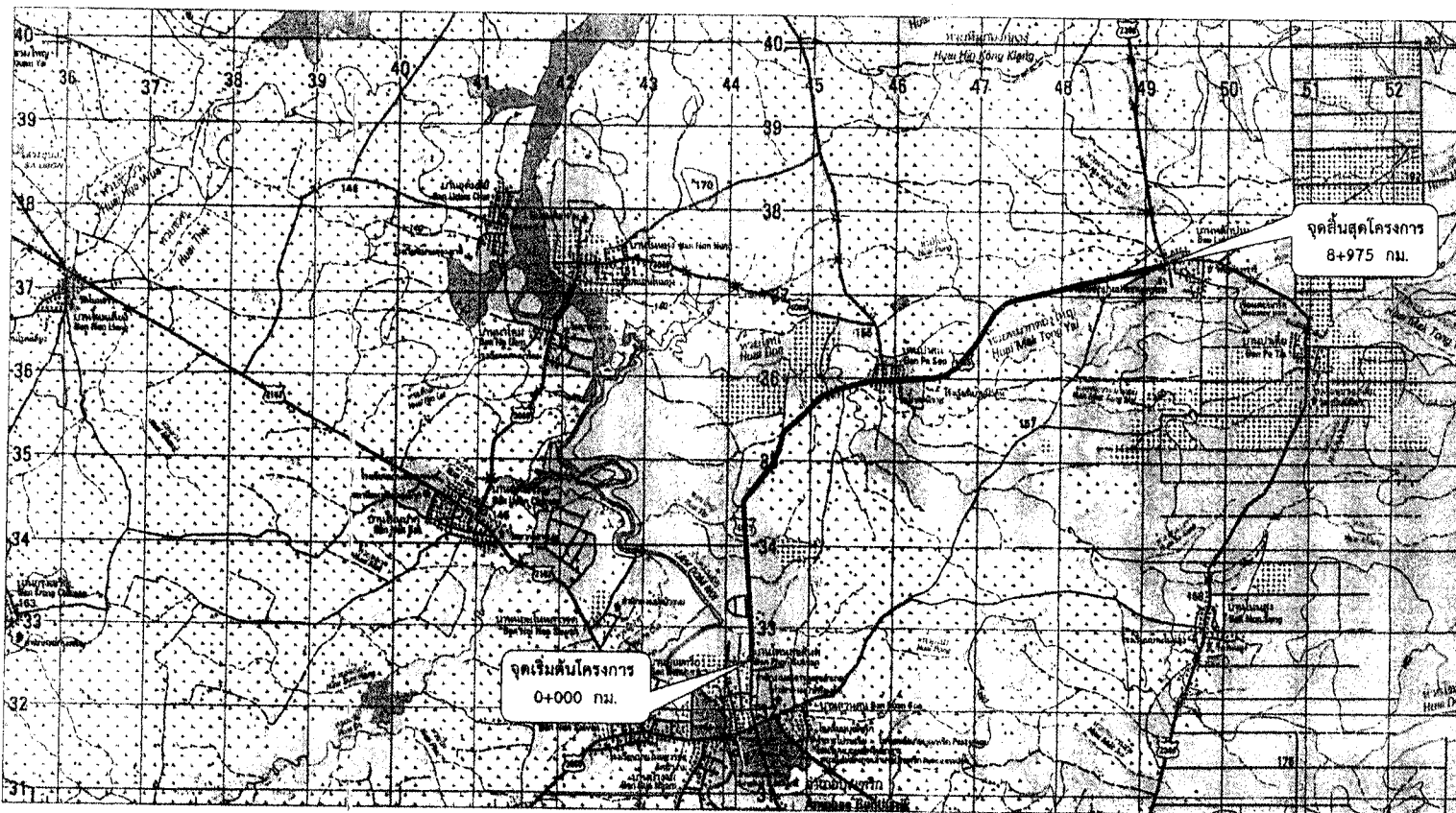


โครงการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างวัดกรรม พร้อมอุปกรณ์ความปลอดภัย
ถนนสาย อบ.ถ.1 - 0127 บ้านบุญตริก - บ้านหลักป่า อำเภอบุญตริก จังหวัดอุดรธานี
จำนวน 46 คัน

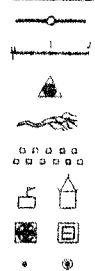
(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(ลงชื่อ).....กรรมการ
(ลงชื่อ).....กรรมการและเลขานุการ



โครงการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างวัดกรรม พร้อมอุปกรณ์ความปลอดภัย
ถนนสาย อบ.ถ.1 - 0127 บ้านบุษกริก - บ้านหลักปาย อำเภอบุษกริก จังหวัดอุบลราชธานี
จำนวน 46 ต้น



สัญลักษณ์



ทางหลวงแผ่นดิน
เส้นทางที่จะดำเนินการก่อสร้าง
จุดที่ตั้งโครงการ
แม่น้ำ, ลำคลอง
หมู่บ้าน
วัด, โรงเรียน
อนามัย, ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก
อำเภอจังหวัด

หมายเหตุ

1. รายละเอียดตามรูปโครงการทางสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขในด้านขนาดชนิดและค่าติดตั้งตามความเหมาะสมกับสภาพทางที่ดำเนินการตั้งอยู่ในพื้นที่จริงของทางควบคุมงานโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการตรวจการจ้างและได้รับอนุมัติจากผู้ว่าจ้าง
2. ภายในช่วงหลักกิโลเมตรตามที่กำหนดในแบบอาจจะมีกำหนดให้ทำการตอปลัดไม้ตามความเหมาะสมและอาจให้ทำการเพิ่มบริเวณทางเชื่อมเข้าด้านที่ราชการหรืออาคารสาธารณะในระยอไม่เกินเขตทางหลวงทั้งนี้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้าง
3. ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการตามช่วงหลักกิโลเมตรที่กำหนด ให้ในแบบสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้โดยพิจารณาจากการในช่วงหลักกิโลเมตรซึ่งภายในสายทางตามความเหมาะสมทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้าง
4. การเปลี่ยนแปลงแก้ไขตามข้อ 1, 2 และ ข้อ 3 จะต้องให้ได้รับรองจากแผนที่กำหนดไว้ในแบบ

หมายเหตุ

- จุดติดตั้งที่ 1 จำนวน 10 ต้น พิกัด 14.79421, 105.41076
- จุดติดตั้งที่ 2 จำนวน 15 ต้น พิกัด 14.79145, 105.41505
- จุดติดตั้งที่ 3 จำนวน 5 ต้น พิกัด 14.79578, 105.41999
- จุดติดตั้งที่ 4 จำนวน 12 ต้น พิกัด 14.8057, 105.43264
- จุดติดตั้งที่ 5 จำนวน 5 ต้น พิกัด 14.80951, 105.43563

.....ประธานกรรมการ
กรรมการ
 (ลงชื่อ).....กรรมการและเลขานุการ



องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี

ชื่อโครงการ
 ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างวัดกรรม พร้อมอุปกรณ์ความปลอดภัย

สำรวจ
 (นายถนอม อดิษฐ์)
 นายช่างสำรวจ

เขียนแบบ
 (นายอุดมศักดิ์ สอนเมือง)
 วิศวกรโยธา

ออกแบบ
 (นายถนอม อดิษฐ์)
 นายช่างสำรวจ

ออกแบบ
 (นายเอกสิทธิ์ สำนึก)
 วิศวกรโยธา

ตรวจ
 (นายประพันธ์ศักดิ์ แก้วศิริ)
 วิศวกรโยธา

ตรวจสอบ
 (นายสมาน ชื่น ขาวมณี)
 วิศวกรโยธา

เห็นชอบ
 (นายอาคม อรรถสิทธิ์)
 นายกเทศมนตรีตำบลบ้านบุษกริก

.....
 (นายกเทศมนตรีตำบลบ้านบุษกริก)

แบบแสดง.....

มาตราส่วน

NOT TO SCALE

แผ่นที่
 หน้าที่ 1



บัญชีนวัตกรรมไทย

โดย

สำนักงานงบประมาณ

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการและเลขานุการ

ฉบับเพิ่มเติม
สิงหาคม 2568



ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
	07020029 (ต่อ)	- แผงเซลล์แสงอาทิตย์ จำนวน 1 แผง พร้อมแบตเตอรี่ จำนวน 1 ลูก พร้อมกิ่งเดียว ความยาวโดยประมาณไม่น้อยกว่า 120 เซนติเมตร จำนวน 1 กิ่ง - กล่องบรรจุแบตเตอรี่ป้องกันการโจรกรรม ขนาดโดยประมาณไม่น้อยกว่า กว้าง 250 x ยาว 570 x ด้านหน้าสูง 500 ด้านหลังสูง 409 มิลลิเมตร จำนวน 1 กล่อง พร้อมอุปกรณ์ยึดเกาะเสาไฟถนน - เสาไฟถนนเหล็กชุบกัลวาไนซ์ ความสูง 9 เมตร จำนวน 1 ต้น - ฐานเข็มเจาะเหล็กชุบกัลวาไนซ์ ความยาวไม่น้อยกว่า 2 เมตร จำนวน 1 ต้น หมายเหตุ : 1.ราคานี้รวมค่าใช้จ่ายขนส่งและติดตั้ง 2. รับประกันผลิตภัณฑ์ เป็นระยะเวลา 2 ปี เฉพาะแบตเตอรี่ รับประกัน เป็นระยะเวลา 1 ปี ครอบคลุมค่าแรง (Labor) และอะไหล่ (Parts) ภายในเงื่อนไขความผิดพลาดของผลิตภัณฑ์ ไม่รวมถึงอุบัติเหตุ การใช้งานผิดวัตถุประสงค์ หรือการบำรุงรักษาที่ไม่ถูกต้อง 3. ได้รับการปรับปรุง ทบทวนราคาคงเหลือของสำนักงานประมาณ		
22	07020031	ชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole) ชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ประกอบด้วย 1) เสาไฟถนนโคมเสาพับได้ 6 เมตร จำนวน 1 ต้น 2) ฐานรากเข็มเหล็ก 1.8 เมตร จำนวน 1 ต้น 3) โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ 30 วัตต์ ครอบผลิตภัณฑ์ INUT รุ่นผลิตภัณฑ์ ASL3560 ขนาด 30 วัตต์ จำนวน 1 โคม หมายเหตุ : 1. ราคานี้รวมค่าใช้จ่ายในการขนส่งและค่าติดตั้ง (ส่งชื่อ) 2. รับประกันเป็นระยะเวลา 2 ปี นับจากวันส่งมอบโดยรวมค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในเงื่อนไขการรับประกันความเสียหายซึ่งเกิดจากความบกพร่องของสินค้า จากการใช้งานตามปกติวิสัยหรือชำรุดเสียหายซึ่งเกิดจากความบกพร่องจากมาตรฐานการผลิต 2 ปี ยกเว้นกรณีเสียหายจากการดัดแปลงสินค้า กัดขูดหรือฟ้าผ่า 3. แก่ไขรายละเอียด ดังนี้ 3.1 ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย 3.2 แก่ไขชื่อผู้แทนจำหน่าย ลำดับที่ 36 จาก บริษัท เทสลาอินเตอร์เทค จำกัด เป็น บริษัท ไทยวัฒนา คอร์ปอเรชั่น จำกัด 3.3 เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 6 ราย	ชุด	64,000.00

ด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม : ครุภัณฑ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม

รหัส : 07020031

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

ชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์
(Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole)

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

ชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์
(Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole)

หน่วยงานที่พัฒนา :

บริษัท อัดถสาร จำกัด จ้างสถาบันสหกิจศึกษาและพัฒนา
สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ไทย-เยอรมัน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
พระนครเหนือ วิจัยโคมไฟแอลอีดี และจ้างศูนย์เทคโนโลยีโลหะ
และวัสดุแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
แห่งชาติ วิจัยเสาไฟโคมเสาพับได้

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

ผู้จำหน่าย :

ผู้แทนจำหน่าย :

บริษัท อัดถสาร จำกัด

1. บริษัท วี.เอส.อาร์. กรุป จำกัด
2. บริษัท เซ็นเซอร์นิคส์ จำกัด
3. บริษัท พณส์ 2525 จำกัด
4. ห้างหุ้นส่วนจำกัด มอนสเตอร์ แพลนท์
5. ห้างหุ้นส่วนจำกัด สุนทรโยธา
6. บริษัท บราเธอร์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
7. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ที.ที สติลแอนด์แพบริเคชั่น
8. บริษัท เจริญกิจ ซี.เค จำกัด
9. ห้างหุ้นส่วนจำกัด จิรกาญจน์โยธา
10. ห้างหุ้นส่วนจำกัด 63 รุ่งเรืองเจริญยิ่ง
11. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมวงศ์การโยธา
12. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ช.อิงฟ้าการโยธา
13. ห้างหุ้นส่วนจำกัด คำเชื่อนแก้ววิศวกรรม
14. บริษัท สามพระยา 2006 ก่อสร้าง จำกัด
15. บริษัท 225 มุครชัย คอนสตรัคชั่น จำกัด
16. บริษัท ดีบี เอ็กซีเพิร์ท จำกัด ประสานกรรมการ
17. บริษัท นานนคร 63 จำกัด กรรมการ
18. บริษัท (บริษัท) จำกัด กรรมการและเลขานุการ
19. บริษัท ทรัพย์มาริน คอนสตรัคชั่น จำกัด
20. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ที.เจ.เอ็น.เทรดดิ้ง
21. ห้างหุ้นส่วนจำกัด พรกิตติโยธ
22. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เค โกลเด็นท์ แลนด์
23. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ไทยกิจแมชชีนเนอร์รี่
24. บริษัท ที.เค. แอสฟัลท์(2021) จำกัด
25. ห้างหุ้นส่วนจำกัด จริญ การไฟฟ้า
26. ห้างหุ้นส่วนจำกัด พนมทวนพัฒนาก่อสร้าง
27. บริษัท ทริบเบิลเอส โซลาร์เซลล์ จำกัด
28. ห้างหุ้นส่วนจำกัด อึ้งแซเฮง

29. ห้างหุ้นส่วนจำกัด สิ้นยังก่อสร้าง
30. บริษัท เคแพค อินเตอร์เทรด จำกัด
31. ห้างหุ้นส่วนจำกัด กาญจน์ธนพลก่อสร้าง
32. บริษัท เลขาวิญสามพี่น้อง จำกัด
33. บริษัท ซีโรกลาส จำกัด
34. บริษัท เอ็นแอนด์เอส 2512 จำกัด
35. บริษัท ฮาร์ดแวร์ไทย อินเตอร์กรุ๊ป จำกัด
36. บริษัท ไทยวัฒนา คอร์ปอเรชั่น จำกัด
37. บริษัท กรุงเทพดีไซน์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
38. บริษัท ดีไวน์ เอสเตท จำกัด
39. บริษัท ชเนศลักษณ์ จำกัด
40. บริษัท 79 นวัตกรรมก่อสร้าง จำกัด
41. บริษัท เราสร้าง จำกัด
42. บริษัท คอมมิวนิเคชั่น แอนด์ ซิสเต็มส์ โซลูชั่น จำกัด (มหาชน)
43. บริษัท ซี.เอส.เอส. เอนเนอร์ยี จำกัด
44. ห้างหุ้นส่วนจำกัด แข่งฮวดโพนทอง
45. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ปีกบลูคอนสตรัคชั่น
46. ห้างหุ้นส่วนจำกัด พาติศคอนสตรัคชั่น
47. บริษัท หนูมานชาญสมร เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
48. บริษัท ตั้งใจ คอร์ปอเรชั่น จำกัด
49. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ร้อยเอ็ดณัฐพงษ์
50. ห้างหุ้นส่วนจำกัด จั่วเซ่งคำไม้
51. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ลัทธนต์คอนสตรัคชั่น
52. บริษัท ซี.เค. เทค แอนด์ อินโนเวชั่น จำกัด
53. บริษัท ทีเอสแอล เอนเนอร์ยี จำกัด
54. บริษัท ธวรา ซีวิล จำกัด
55. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ไทยวิจิตรวิศวกรรม
56. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ปอเจริญวิศว์ธินวกก่อสร้าง
57. ห้างหุ้นส่วนจำกัด/สังวาลย์โชคเจริญอยู่

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :

คุณสมบัตินวัตกรรม :

บริษัท อัดดล(ร จั๊ต) กรรมการ
มกราคม 2566 ถึง ธันวาคม 2574 (8 ปี) กรรมการและเลขานุการ

ชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ซึ่งประกอบด้วย เสาไฟถนนโคมเสาพับได้ อาศัยการพับโดยมีฐานเหล็กและห่วงเหล็กขนาดใหญ่กลางเสาช่วยถ่วงเพื่อง่ายในการยกเสาและใช้เหล็กค้ำ และใช้คนยกเสาอย่างน้อย 2 คน พร้อมฐานรากแบบเข็มเหล็ก สามารถติดตั้งที่หน้างานได้ สามารถติดตั้งได้ทุกพื้นที่ รวมทั้งพื้นที่ที่มีข้อจำกัดในการเข้าถึงของเครื่องจักรขนาดใหญ่ ในส่วนโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์มีแผงเซลล์แสงอาทิตย์ประกอบติดกับโคมไฟรับแสงได้ 2 ทิศทาง ทำให้มีความสว่างสูง รวมทั้งใช้แหล่งจ่ายไฟเป็นพลังงานแสงอาทิตย์ จึงช่วยประหยัดพลังงานได้ และให้ค่าความสว่างเฉลี่ยตามเกณฑ์มาตรฐานกรมทางหลวง

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เสาไฟถนนโคมเสาพับได้ มีความสูง 6 เมตร ทำจากวัสดุเหล็กชุบกลวไนซ์ (Hot-Dip Galvanized)
2. คุณลักษณะทางกลของเสาไฟถนนโคมเสาพับได้ อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน มอก. 2316 - 2549
 - 2.1 มีความต้านแรงดึง ไม่น้อยกว่า 442±5 เมกะพาสคัล

- 2.2 มีความต้านแรงดึงที่จุดคราก ไม่น้อยกว่า 358 ± 5 เมกะพาสคัล
- 2.3 มีความยืด ไม่น้อยกว่าร้อยละ 21 ± 5
3. เสาไฟถนนโคโนเสาพับได้ โดยฐานเหล็กและห่วงเหล็กขนาดใหญ่กลางเสา โดยฐานเหล็กมีแผ่นเพลทสองแผ่นประกบกันและใช้บุชเหล็กบานพับเพื่อช่วยรับแรงดึงและใช้ห่วงเหล็กขนาดใหญ่ตรงกลางเสาช่วยผ่อนแรงเพื่อช่วยในการยกเสาโดยใช้เหล็กค้ำยันโดยคนยกเสาอย่างน้อย 2 คน
4. เสาไฟถนนโคโนเสาพับได้สามารถรับน้ำหนักได้ 90 ± 10 กิโลกรัม มีความแข็งแรงเพียงพอที่จะสามารถรองรับอุปกรณ์ที่จะนำมาติดบนหัวเสา
5. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ มีขนาดประมาณ 789 มิลลิเมตร x 367 มิลลิเมตร x 63.5 มิลลิเมตร และมีน้ำหนักประมาณ 12 ± 3 กิโลกรัม
6. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ใช้แหล่งจ่ายไฟเป็นพลังงานแสงอาทิตย์
7. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ มีแผงเซลล์แสงอาทิตย์ประกอบติดกับโคมไฟรับแสงได้ 2 ทิศทาง ซึ่งกำหนดลักษณะการติดตั้งที่ระยะห่างระหว่างโคม 30 เมตร ความสูง 6 เมตร
8. คุณสมบัติทางแสงและสีของโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน IES LM-79-08
 - 8.1 มีค่าประสิทธิภาพของดวงโคมไม่น้อยกว่า 183 ลูเมนต่อวัตต์
 - 8.2 มีค่าฟลักซ์ส่องสว่างไม่น้อยกว่า 5,662 ลูเมน
 - 8.3 มีค่าดัชนีความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 75
9. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด 30 วัตต์ มีรายงานการคำนวณค่าความส่องสว่างและการกระจายแสงของโคมด้วยโปรแกรม DIALux ซึ่งกำหนดลักษณะการติดตั้งที่ระยะห่างระหว่างโคม 30 เมตร ความสูง 6 เมตร ให้ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย 15 ลักซ์ ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อความสว่างเฉลี่ย (Uniformity : u_0) $\geq 1/2.5$ และค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความสว่างสูงสุด (E_{min}/E_{max}) $\geq 1/6$ ผ่านตามมาตรฐานกรมทางหลวง โดยสอดคล้องตามเกณฑ์ความส่องสว่างถนนสายรองและพื้นที่ชานเมือง (นอกเมือง)
10. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ มีระดับการป้องกันน้ำและฝุ่น IP66 อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน มอก. 513-2553
11. แผงเซลล์แสงอาทิตย์ เป็นชนิด Mono Crystalline มีกำลังไฟฟ้าสูงสุด 70 วัตต์ อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน EN55032, EN61000
12. แบตเตอรี่เป็นชนิดลิเทียมฟอสเฟต ($LiFePO_4$) มีขนาดไม่น้อยกว่า 12.8 โวลต์ และ 45 แอมแปร์ชั่วโมง อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน มอก. 2217-2548

หมายเหตุ : แนะนำให้ใช้เสาไฟถนนโคโนเสาพับได้ร่วมกับโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ประกอบเป็นชุดเดียวกัน เพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุดจากการใช้งาน และใช้เสาไฟถนนโคโนเสาพับได้ที่ถูกออกแบบมาสำหรับเสานี้ โดยเฉพาะ และมีโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ตราผลิตภัณฑ์ดังกล่าวเพื่อรับแสงได้ 2 ทิศทาง

หมายเหตุ : ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2566 (ไม่มีผู้แทนจำหน่าย)

1. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 19 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2566
2. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 9 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม 2566
3. ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม 2567 แก้ไขรายละเอียด ดังนี้
 - 3.1 แก้ไขคุณลักษณะเฉพาะข้อ 5 จาก มีน้ำหนักประมาณ 20 ± 5 กิโลกรัม เป็น มีน้ำหนักประมาณ 12 ± 3 กิโลกรัม

- 3.2 ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย
- 3.3 เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 17 ราย
- 4. ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ธันวาคม 2567 แกะไขรายละเอียด ดังนี้
 - 4.1 แกะไขชื่อผู้แทนจำหน่าย ลำดับที่ 15 จาก ห้างหุ้นส่วนจำกัด สามพระยา 2006 ก่อสร้าง เป็น บริษัท สามพระยา 2006 ก่อสร้าง จำกัด
 - 4.2 เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 10 ราย
- 5. ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2568 แกะไขรายละเอียด ดังนี้
 - 5.1 ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย
 - 5.2 แกะไขชื่อผู้แทนจำหน่าย ลำดับที่ 36 จาก บริษัท เทสลา อินเตอร์เทค จำกัด เป็น บริษัท ไทยวัฒนา คอร์ปอเรชั่น จำกัด
 - 5.3 เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 6 ราย

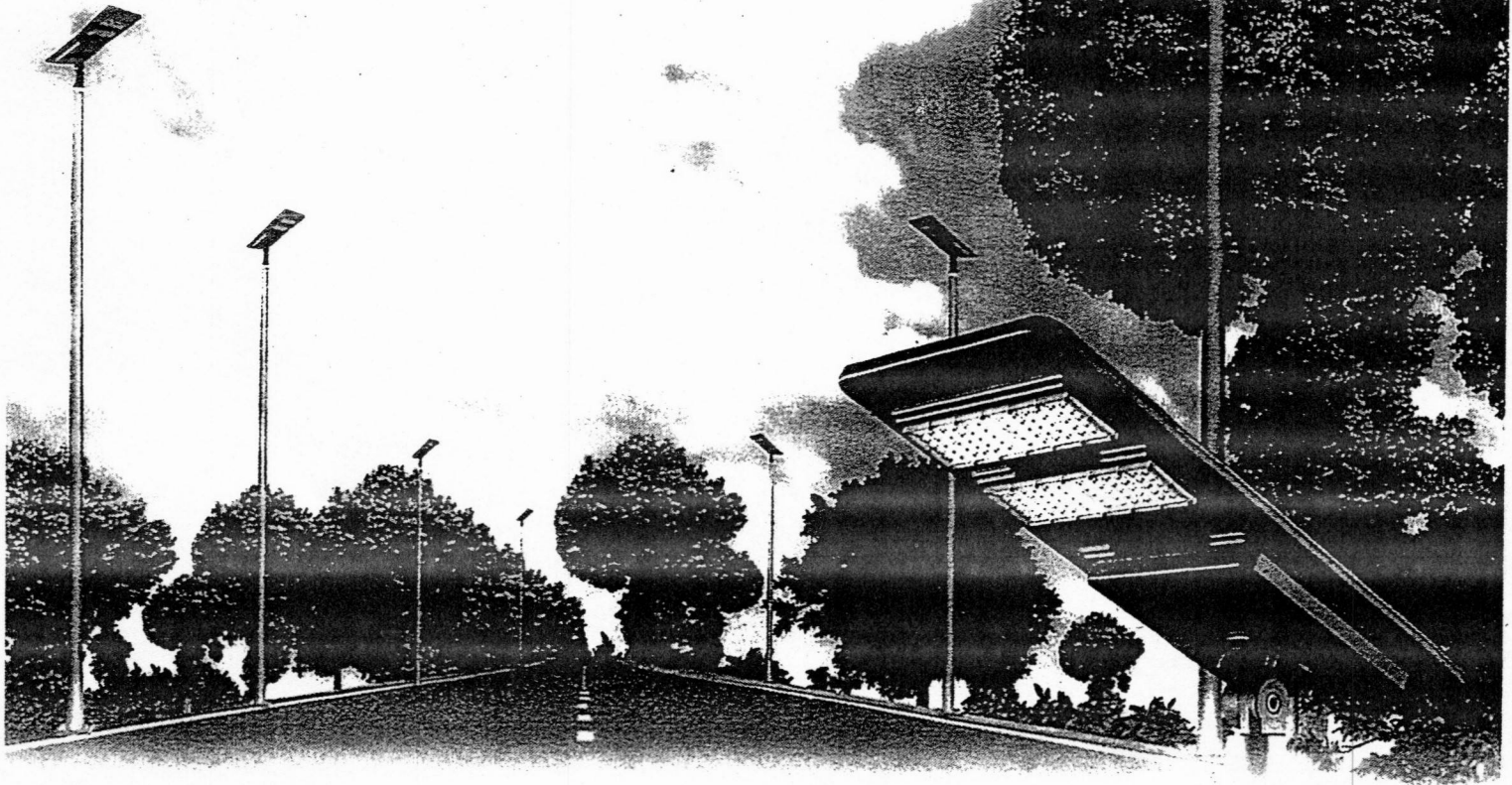
+++++

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
 (ลงชื่อ).....กรรมการ
 (ลงชื่อ).....กรรมการและเลขานุการ



ATTHASAN

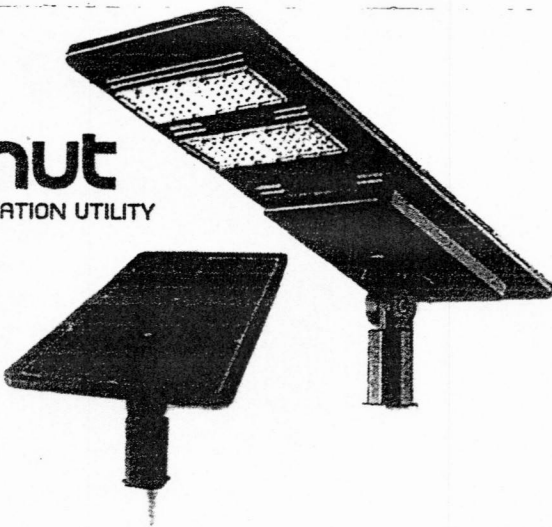
บริษัท อัทธสาร จำกัด



ชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้ โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (SOLAR CELL LED STREETLIGHT WITH FOLDING POLE)

(ลงชื่อ)..... ประธานกรรมการ
(ลงชื่อ)..... กรรมการ
(ลงชื่อ)..... กรรมการและเลขานุการ

inut
INNOVATION UTILITY



LED Streetlight Integrated

Features



183lm/w
High Efficiency



Battery
45AH



Color Rendering Index
≥75



IES LM-79-2008, Approved
Method for the Electrical and
Photometric Testing of
SolidState Lighting Devices



Monocrystalline Solar
70w



ด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม : ครุภัณฑ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม

รหัส : 07020031

ราคา 64,000 บาท

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

ชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์
(Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole)

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

ชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์
(Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole)

หน่วยงานที่พัฒนา :

บริษัท อัดถสาร จำกัด จ้างสถาบันสหกิจศึกษาและพัฒนาสื่อ
อิเล็กทรอนิกส์ ไทย-เยอรมัน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
พระนครเหนือ วิจัยโคมไฟแอลอีดี และจ้างศูนย์เทคโนโลยีโลหะ
และวัสดุแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี
แห่งชาติ วิจัยเสาไฟโคมเสาพับได้

ช่วงเวลาที่ขึ้นทะเบียน :

มกราคม 2566 - มกราคม 2574 (8 ปี)

ผู้จำหน่าย :

บริษัท อัดถสาร จำกัด

ผู้แทนจำหน่าย :

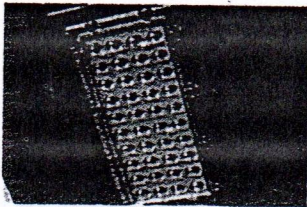
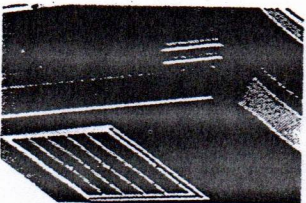
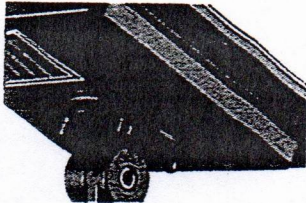
จำนวน 52 ราย

คุณสมบัตินวัตกรรม :

ชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ซึ่งประกอบด้วย เสาไฟถนนโคมเสาพับได้ อาศัยการพับโดยมี
ฐานเหล็กและห่วงเหล็กขนาดใหญ่กลางเสาช่วยถ่วงเพื่อช่วยในการยกเสาและใช้เหล็กค้ำ และใช้คนยกเสาอย่างน้อย 2 คน พร้อมฐานราก
แบบเข็มเหล็ก สามารถติดตั้งที่หน้างานได้ สามารถติดตั้งได้ทุกพื้นที่ รวมทั้งพื้นที่ที่มีข้อจำกัดในการเข้าถึงของเครื่องจักรขนาดใหญ่
ในส่วนโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์มีแผงเซลล์แสงอาทิตย์ประกอบติดกับโคมไฟ รับแสงได้ 2 ทิศทาง ทำให้ความสว่างสูง รวมทั้ง
ใช้แหล่งจ่ายไฟเป็นพลังงานแสงอาทิตย์ จึงช่วยประหยัดพลังงานได้ และให้ความสว่างเฉลี่ยตามเกณฑ์มาตรฐานกรมทางหลวง

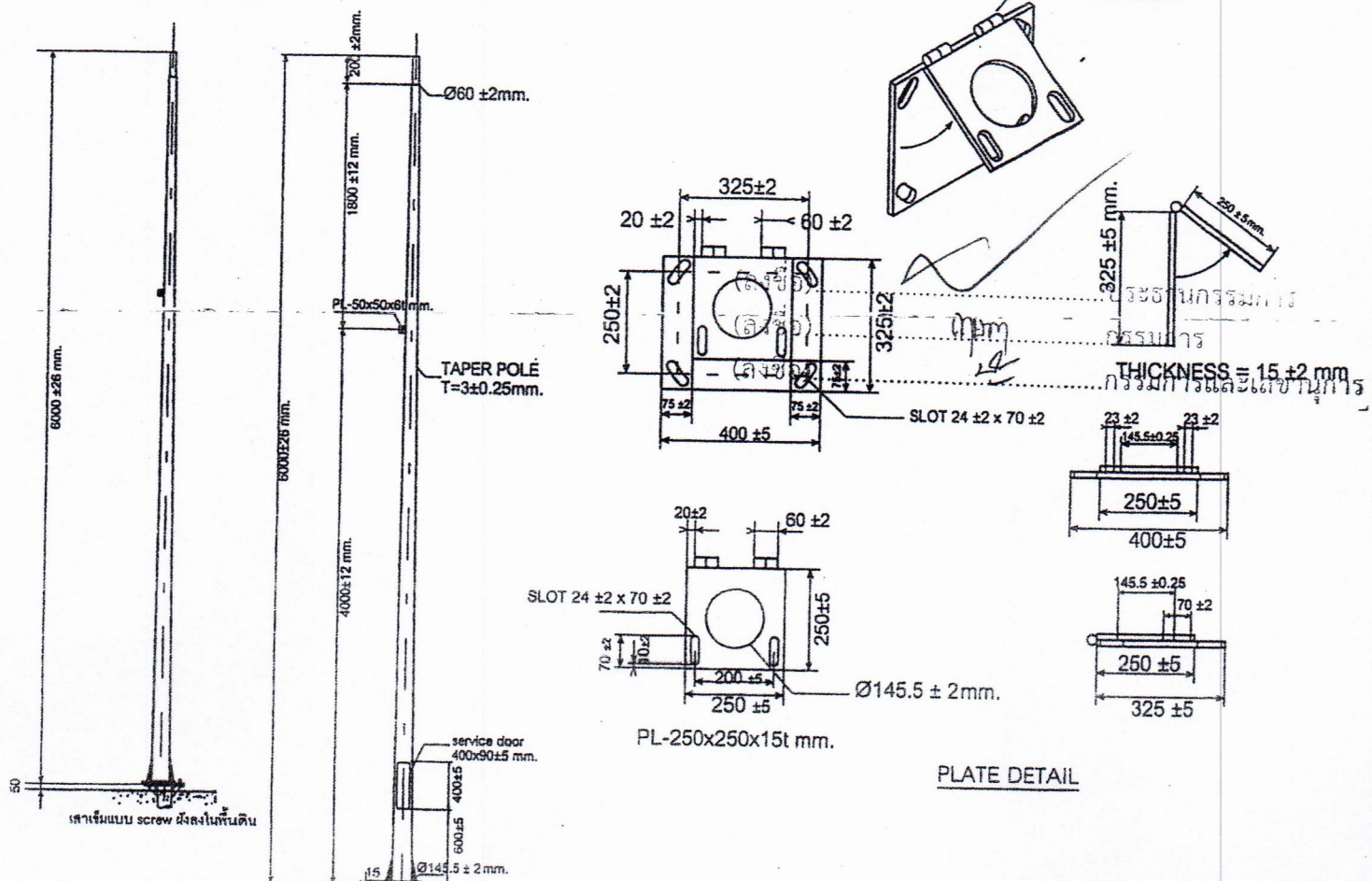
คุณลักษณะเฉพาะ

1. เสาไฟถนนโคมเสาพับได้ มีความสูง 6 เมตร ทำจากวัสดุเหล็กชุบกัลวาไนซ์ (Hot-Dip Galvanized)
2. คุณลักษณะทางกลของเสาไฟถนนโคมเสาพับได้ อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน มอก. 2316 - 2549
 - 2.1 มีความต้านแรงดึง ไม่น้อยกว่า 442 ± 5 เมกะพาสคัล
 - 2.2 มีความต้านแรงดึงที่จุดคราก ไม่น้อยกว่า 358 ± 5 เมกะพาสคัล
 - 2.3 มีความยืด ไม่น้อยกว่าร้อยละ 21 ± 5
3. เสาไฟถนนโคมเสาพับได้โดยฐานเหล็กและห่วงเหล็กขนาดใหญ่กลางเสา โดยฐานเหล็กมีแผ่นเพลท
สองแผ่นประกบกันและใช้ข้อเหล็กบานพับเพื่อช่วยรับแรงดึงและใช้ห่วงเหล็กขนาดใหญ่ตรงกลางเสา
ช่วยผ่อนแรง เพื่อช่วยในการยกเสาโดยใช้เหล็กค้ำยันโดยคนยกเสาอย่างน้อย 2 คน
4. เสาไฟถนนโคมเสาพับได้สามารถรับน้ำหนักได้ 90 ± 10 กิโลกรัม มีความแข็งแรงเพียงพอที่จะสามารถ
รองรับอุปกรณ์ที่จะนำมาติดบนหัวเสา
5. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ มีขนาดประมาณ 789 มิลลิเมตร x 367 มิลลิเมตร x 63.5
มิลลิเมตร และมีน้ำหนัก ประมาณ 12 ± 3 กิโลกรัม
6. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ใช้แหล่งจ่ายไฟเป็นพลังงานแสงอาทิตย์
7. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ มีแผงเซลล์แสงอาทิตย์ประกอบติดกับโคมไฟรับแสงได้ 2 ทิศทาง
ซึ่งกำหนดลักษณะการติดตั้งที่ระยะห่างระหว่างโคม 30 เมตร ความสูง 6 เมตร

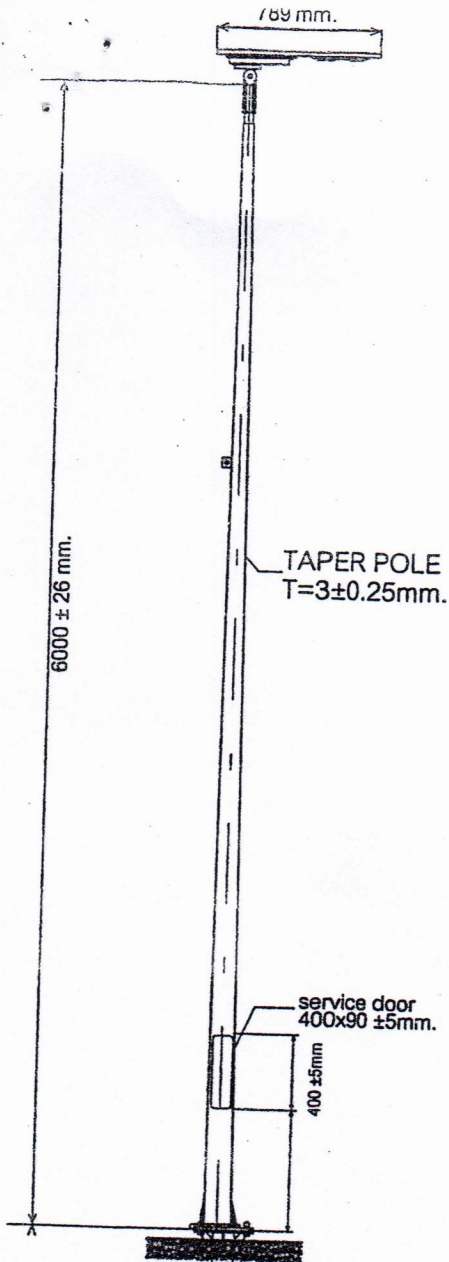


- หมายเหตุ : แนะนำให้ใช้เสาไฟถนนโคมเสาพับได้ร่วมกับโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ประกอบเป็นชุดเดียวกัน เพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุดจากการใช้งาน และใช้เสาไฟถนนโคมเสาพับได้ที่ถูกออกแบบมาสำหรับเสานี้โดยเฉพาะ และมีโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ตราผลิตภัณฑ์ดังกล่าว เพื่อรับแสงได้ 2 ทิศทาง

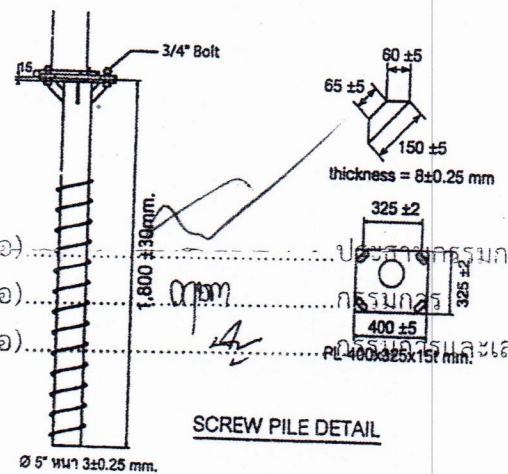
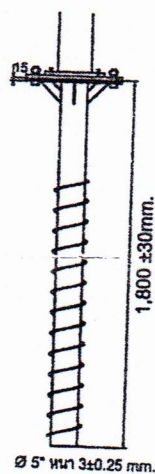
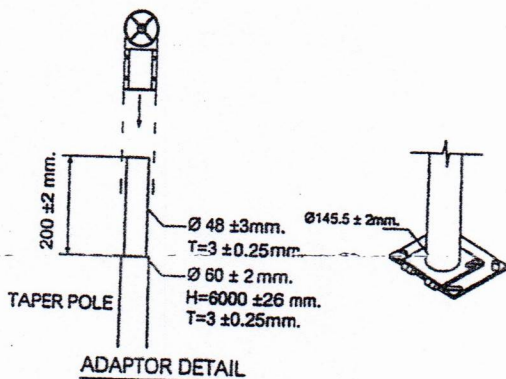
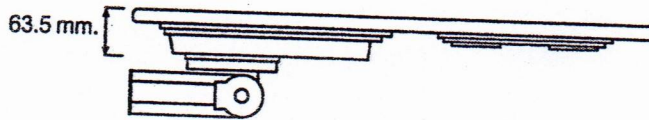
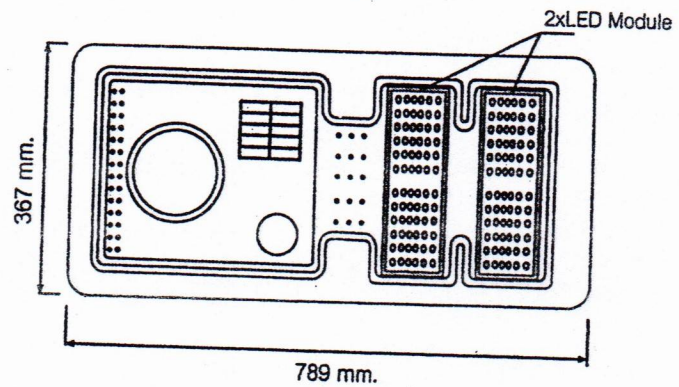
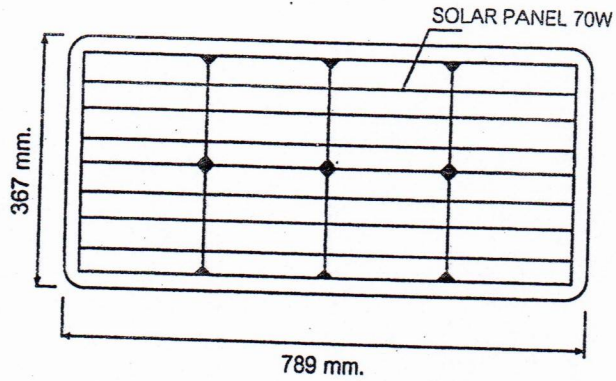
หมายเหตุ : แนะนำให้ใช้เสาไฟถนนโคมเสาพับได้ร่วมกับโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ประกอบเป็นชุดเดียวกัน เพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุดจากการใช้งาน และใช้เสาไฟถนนโคมเสาพับได้ที่ถูกออกแบบมาสำหรับเสานี้โดยเฉพาะ และมีโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ตราผลิตภัณฑ์ดังกล่าว เพื่อรับแสงได้ 2 ทิศทาง



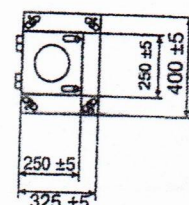
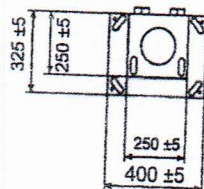
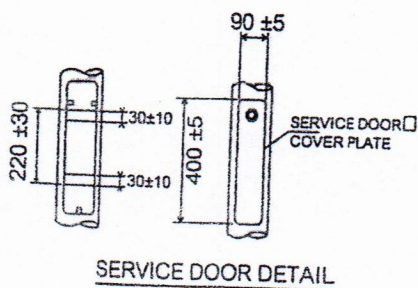
ผลงานนวัตกรรมไทย รหัส 07020031
ชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้ โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์
(SOLAR CELL LED STREETLIGHT WITH FOLDING POLE)



เสาเข็มแบบ screw ฝังลงในพื้นดิน



(ลงชื่อ)
(ลงชื่อ)
(ลงชื่อ)
ปณิธานกรรมการ
กรรมการ
ประธานกรรมการและเลขานุการ



FOOTING DETAIL

inut

INNOVATION UTILITY

คุณสมบัติทางไฟฟ้า (Electrical Specification)

กำลังเมดไฟ LED LED Power (Watts)	30w
แบตเตอรี่ Battery	Lithium 12.8V 45AH
แผงโซลาร์เซลล์ Solar Panel	Mono crystalline 70w

ลักษณะความเข้มแสง (Photometric Characteristics)

ประสิทธิภาพความส่องสว่าง Efficacy (Lumen/Watt)	183 LM/W
ฟลักซ์การส่องสว่าง Luminous Flux (Lumen)	5,662 lm
ความถูกต้องของสี Color Rendering Index (CRI)	≥75
อายุการใช้งาน Life time (Hrs)	50,000 Hrs

ลักษณะแวดล้อม (Environmental Characteristics)

อุณหภูมิการใช้งานมีค่าอยู่ระหว่าง Operating Temperature	-45°C to 60°C
--	---------------

ลักษณะทางวิศวกรรม (Mechanical Characteristics)

ความยาวของหลอดไฟ Dimension (Millimetre)	789 x 367 x 63.5 mm
วัสดุที่ใช้ทำตัวหลอดไฟ Body Material	Aluminium
วัสดุที่ตัวระบายความร้อน Heat sink Material	Aluminium
ขนาดรูสวมเสาไฟ Different Pole (Millimetre)	Ø52mm
ระดับประสิทธิภาพกันน้ำกันฝุ่น IP Level	IP66

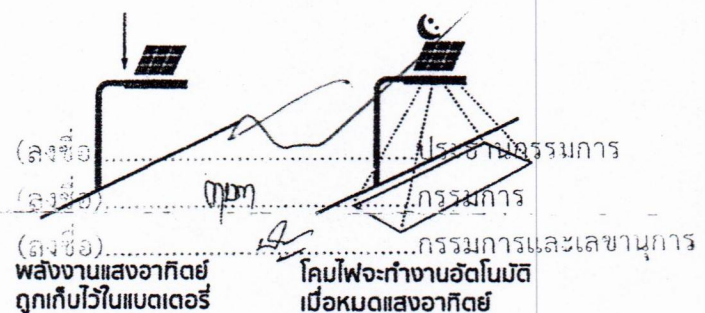
✓ มาตรฐานสากล
◆ ISO9001:2015 ◆ ISO14001:2015

✓ ใบอนุญาตประกอบกิจการ รง.4

✓ THAI SME-GP สสว. >>

✓ Made in Thailand
บริษัท อินูทีล จำกัด

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification



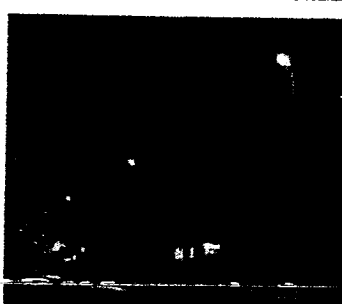
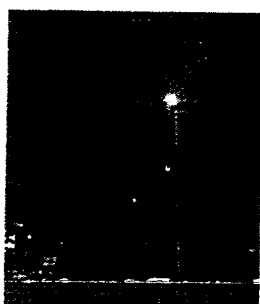
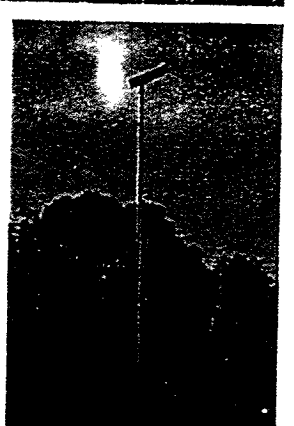
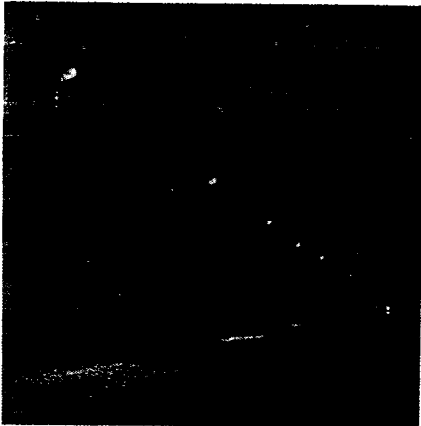
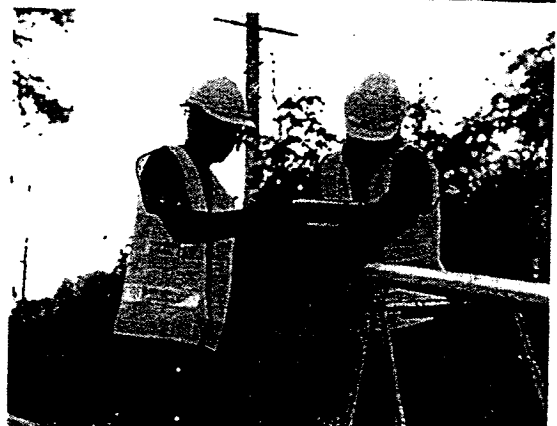
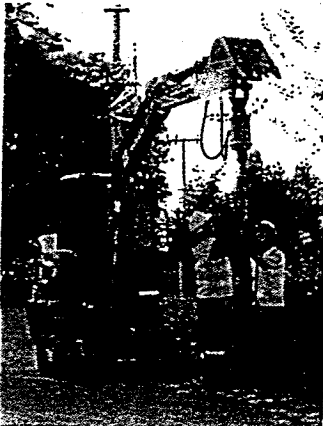
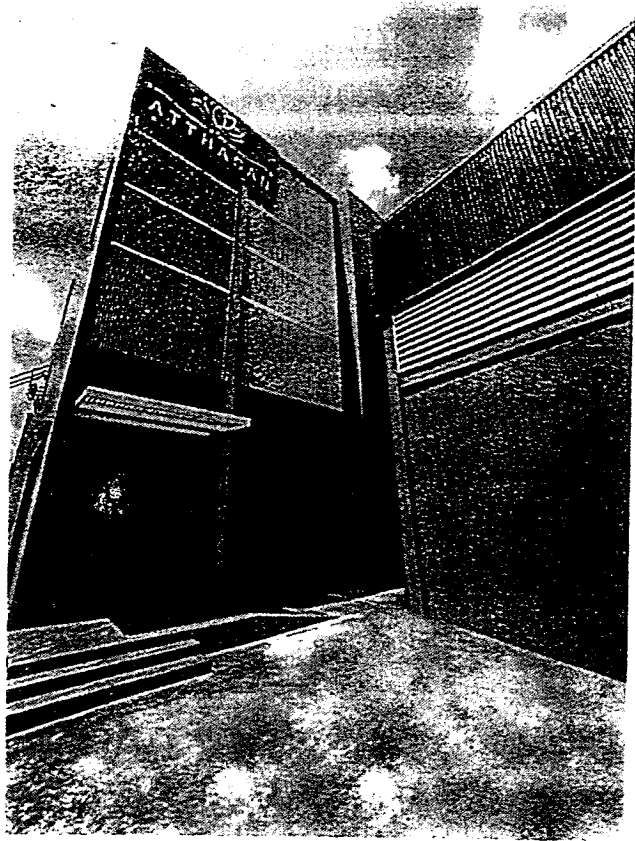
Street Light Integrated Solar

ใช้พลังงานจากแสงอาทิตย์เป็นตัวให้พลังงานไฟฟ้า
สามารถใช้งานได้ยาวนานถึง 12 ชั่วโมง

LED Type : SMD 3030
LUMILEDS



ใช้แสงอาทิตย์
เป็นพลังงานไฟฟ้า



02 021 7499



บริษัท อัดดสาร จำกัด



www.atthasan.com



atthasan.sr@gmail.com

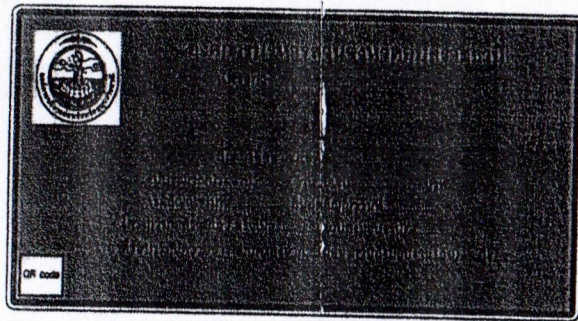


@atthasan



สำนักงานใหญ่ : เลขที่ 28/1 ถนนกาญจนาภิเษก แขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพฯ 10230
 สาขา 1 : เลขที่ 48/6 หมู่ 4 ตำบลลำลูกกา อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี 12150
 TAX ID : 0135562021705

กรรมการ
 กรรมการและเลขานุการ



ป้าย น.4 (G)

ขนาดป้าย : C.60 x 1.20 ม. ตัวหนังสือติดป้ายใช้ตัว พื้นติดเกอรืเขียนในกรอบติดเกอรืสีดำ ขนาด 0.025 ม. (ติดเกอรืสะท้อนแสง)

ทำด้วยแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม.

คำบนหลังป้ายพื้นสีรองพื้นสีน้ำเงินแล้วทาสีเหลืองเร็วทับอีก 1 ชั้น

สีรองพื้นใช้สีกันสนิมพ่น 2 ครั้ง (หน้าและหลัง)

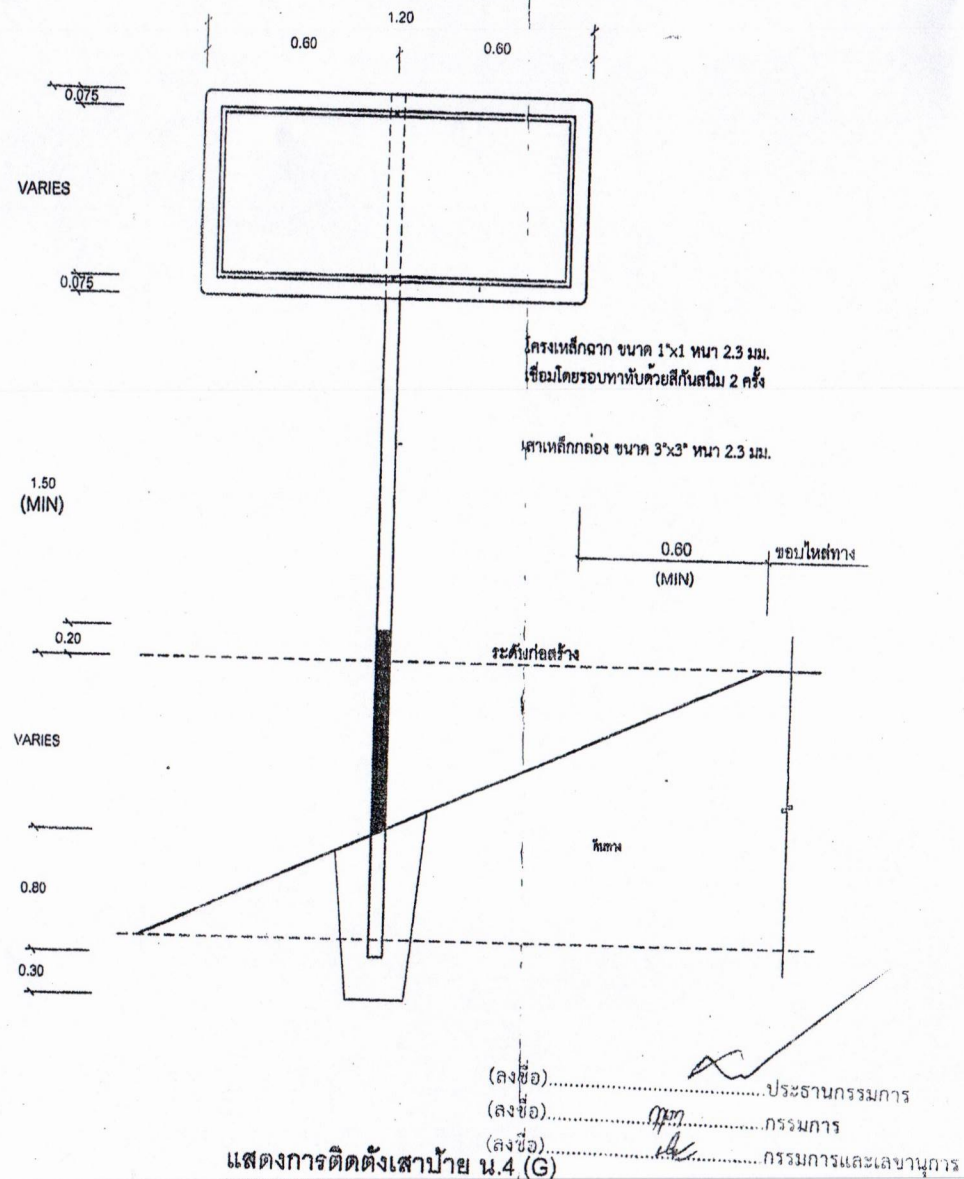
สีพื้นหลัง ใช้สีทึบแห้งเร็วสีเทาเข้ม 2 ครั้ง

เส้นขอบป้าย ใช้ติดเกอรืสีฟ้า

ครา อบจ. Ø 0.20 ม. (ตามแบบ อบจ.อบ. กำหนด)

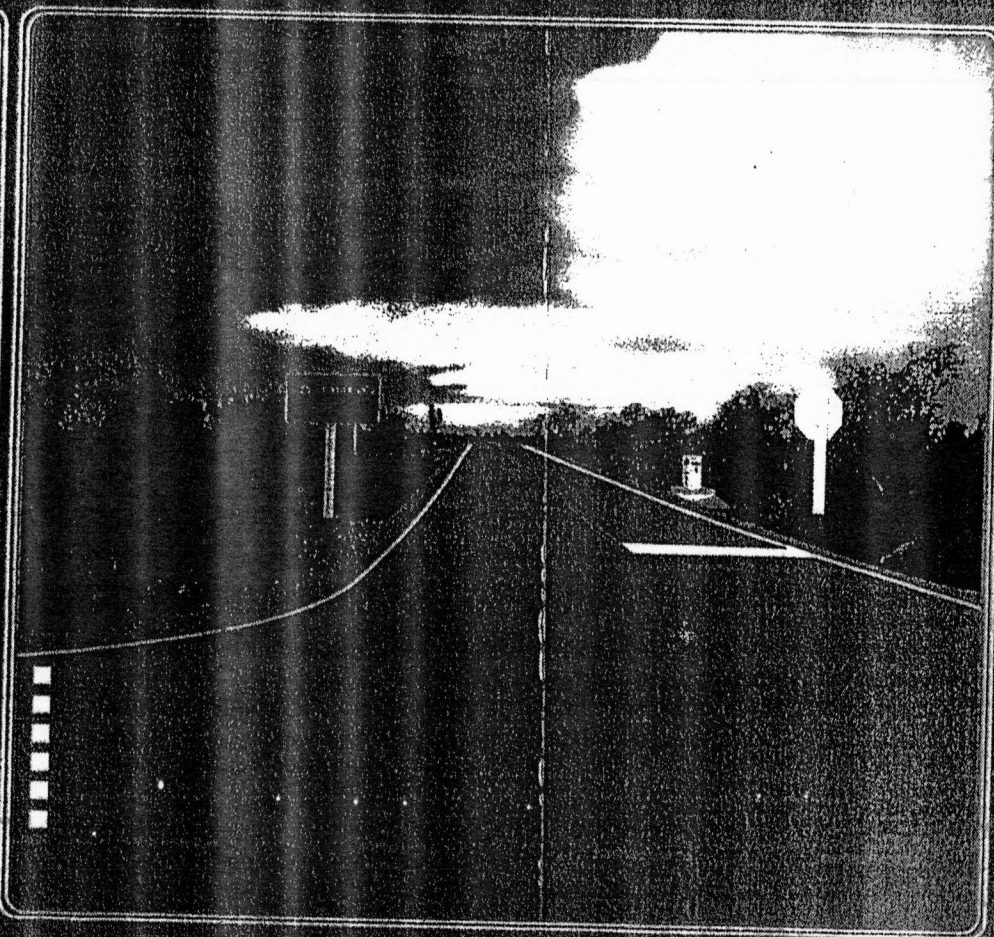
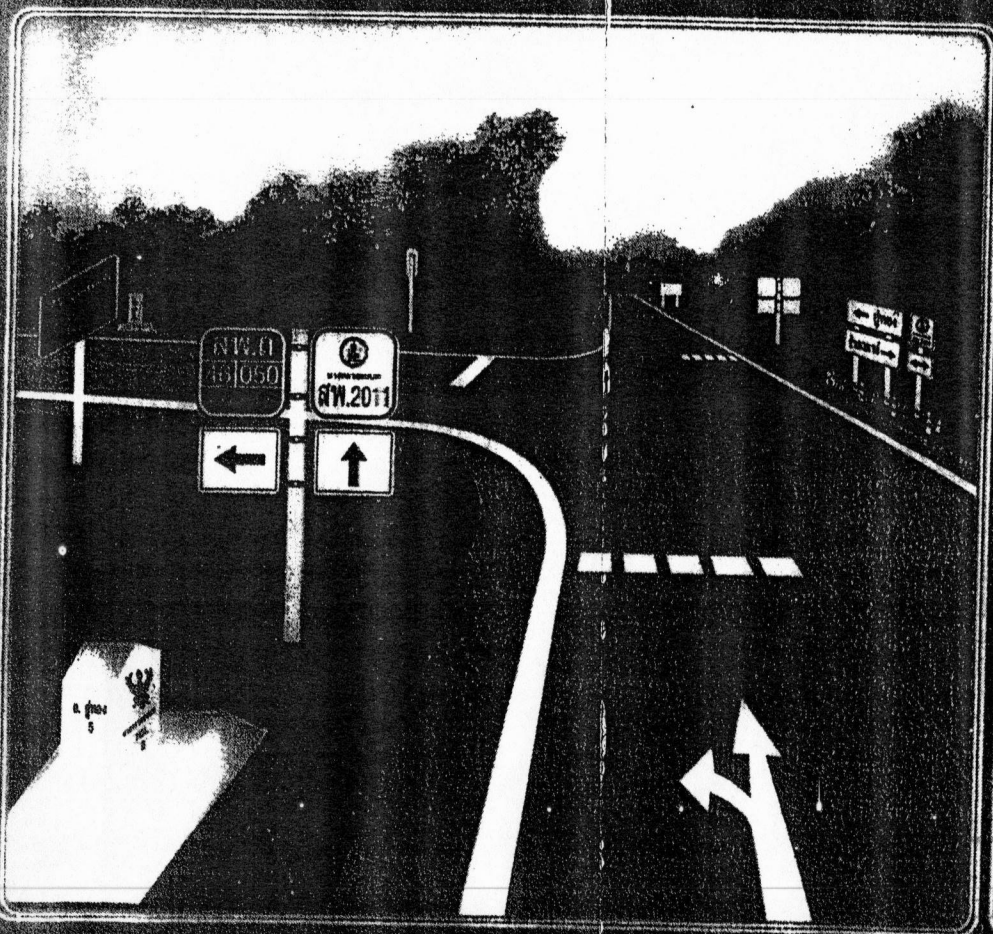
หมายเหตุ : ก่อนติดตั้งป้าย น.4 (G) ป้ายเดือน ป้ายบังคับหรือป้ายอื่นๆ บนเส้นทางต้องผ่านการตรวจสอบ และออกเลขรหัสจากกองช่างก่อนทำการติดตั้งทุกครั้ง

แบบมาตรฐานป้ายโครงการ น.4 (G)





แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับ อปท.



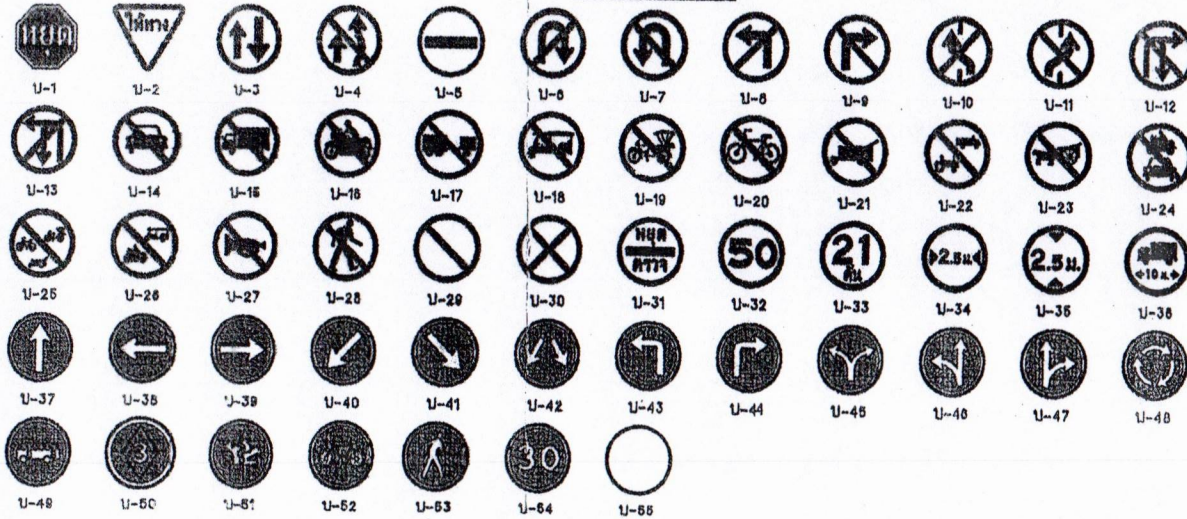
กรมการขนส่งทางบก

กรมการขนส่งทางบก

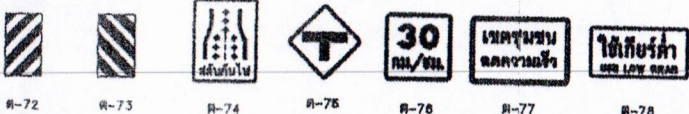
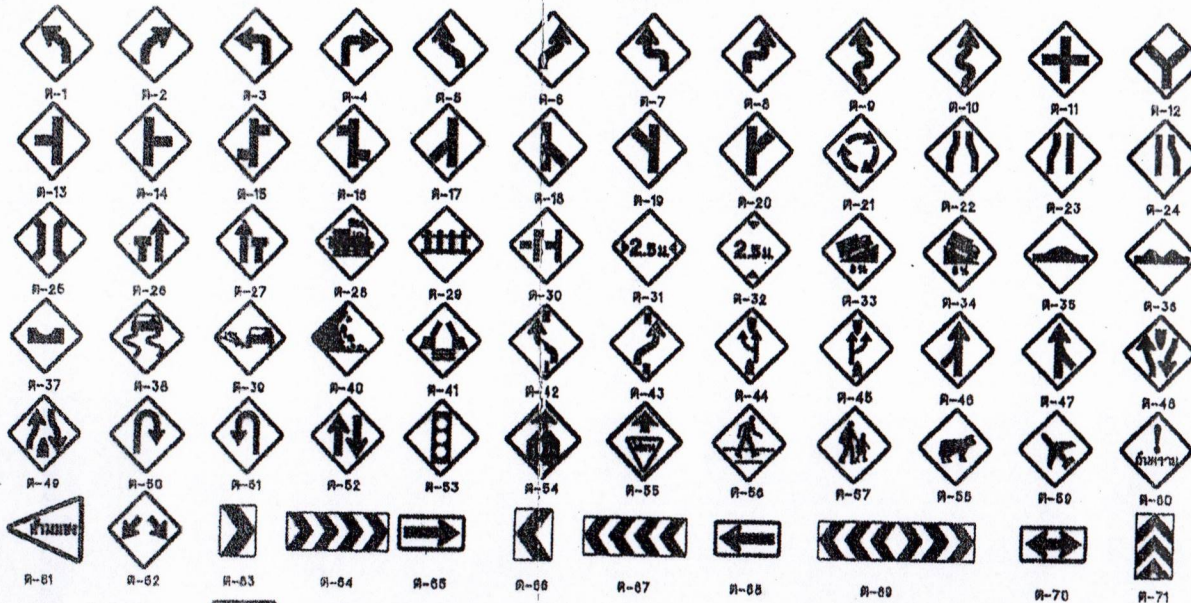
หมวดงานเครื่องหมายจราจร
และ
อำนวยความสะดวกภัย

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(ลงชื่อ).....กรรมการ
(ลงชื่อ).....กรรมการและเลขานุการ

ประเภทป้ายบังคับ (บ)



ประเภทป้ายเตือน (ค)



ค-77, ค-78 ป้ายเตือนความระมัดระวัง

ประเภทป้ายบังคับ (บ)

ลำดับที่	ชื่อเครื่องหมาย	รหัส
1	หยุด	บ-1
2	ให้ทาง	บ-2
3	ให้ทางส่วนทางขวามือ	บ-3
4	ห้ามเข้า	บ-4
5	ห้ามรถบรรทุก	บ-5
6	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-6
7	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-7
8	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-8
9	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-9
10	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-10
11	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-11
12	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-12
13	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-13
14	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-14
15	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-15
16	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-16
17	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-17
18	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-18
19	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-19
20	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-20
21	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-21
22	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-22
23	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-23
24	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-24
25	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-25
26	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-26
27	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-27
28	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-28
29	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-29
30	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-30
31	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-31
32	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-32
33	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-33
34	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-34
35	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-35
36	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-36
37	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-37
38	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-38
39	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-39
40	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-40
41	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-41
42	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-42
43	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-43
44	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-44
45	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-45
46	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-46
47	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-47
48	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-48
49	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-49
50	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-50
51	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-51
52	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-52
53	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-53
54	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-54
55	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-55

ประเภทป้ายเตือน (ค)

ลำดับที่	ชื่อเครื่องหมาย	รหัส
1-10	ทางโค้งซ้าย	ค-1 ถึง ค-10
11-20	ทางแคบ	ค-11 ถึง ค-20
21	ทางแคบข้างหน้า	ค-21
22	ทางแคบข้างหน้า	ค-22
23	ทางแคบข้างหน้า	ค-23
24	ทางแคบข้างหน้า	ค-24
25	ทางแคบข้างหน้า	ค-25
26	ทางแคบข้างหน้า	ค-26
27	ทางแคบข้างหน้า	ค-27
28	ทางแคบข้างหน้า	ค-28
29	ทางแคบข้างหน้า	ค-29
30	ทางแคบข้างหน้า	ค-30
31	ทางแคบข้างหน้า	ค-31
32	ทางแคบข้างหน้า	ค-32
33	ทางแคบข้างหน้า	ค-33
34	ทางแคบข้างหน้า	ค-34
35	ทางแคบข้างหน้า	ค-35
36	ทางแคบข้างหน้า	ค-36
37	ทางแคบข้างหน้า	ค-37
38	ทางแคบข้างหน้า	ค-38
39	ทางแคบข้างหน้า	ค-39
40	ทางแคบข้างหน้า	ค-40
41	ทางแคบข้างหน้า	ค-41
42-43	ทางแคบข้างหน้า	ค-42 ถึง ค-43
44	ทางแคบข้างหน้า	ค-44
45	ทางแคบข้างหน้า	ค-45
46-47	ทางแคบข้างหน้า	ค-46 ถึง ค-47
48	ทางแคบข้างหน้า	ค-48
49	ทางแคบข้างหน้า	ค-49
50-51	ทางแคบข้างหน้า	ค-50 ถึง ค-51
52	ทางแคบข้างหน้า	ค-52
53	ทางแคบข้างหน้า	ค-53
54	ทางแคบข้างหน้า	ค-54
55	ทางแคบข้างหน้า	ค-55
56	ทางแคบข้างหน้า	ค-56
57	ทางแคบข้างหน้า	ค-57
58	ทางแคบข้างหน้า	ค-58
59	ทางแคบข้างหน้า	ค-59
60	ทางแคบข้างหน้า	ค-60
61	ทางแคบข้างหน้า	ค-61
62-73	ทางแคบข้างหน้า	ค-62 ถึง ค-73
74	ทางแคบข้างหน้า	ค-74
75	ทางแคบข้างหน้า	ค-75
76	ทางแคบข้างหน้า	ค-76
77	ทางแคบข้างหน้า	ค-77
78	ทางแคบข้างหน้า	ค-78

หมายเหตุ
แบบป้ายจราจรเป็นลิขสิทธิ์ของกรมการขนส่งทางบก
สงวนการทราฟฟิค

ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ) กรรมการ
(ลงชื่อ) กรรมการและเลขานุการ

หมายเหตุ - การเลือกใช้นามของป้ายจราจร

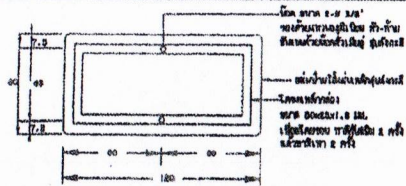
ขนาด ป้ายจราจร	ประเภท	ความถี่ตัวอักษร (มม./ชม)
1	สำหรับทางหลวงแผ่นดิน ขนาดเล็ก ระยะทาง หรือถนนในเขตที่มีประชากร	40
2	สำหรับทางหลวงแผ่นดิน และ ทางหลวงชนบท	80
3	สำหรับทางหลวงแผ่นดิน ขนาดของจราจร ไม่เกิน 4 ช่องจราจร	70
4	สำหรับทางหลวงแผ่นดิน ที่มีช่องจราจรตั้งแต่ 4 ช่องจราจรขึ้นไป	90

แบบมาตรฐานงานทาง
สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

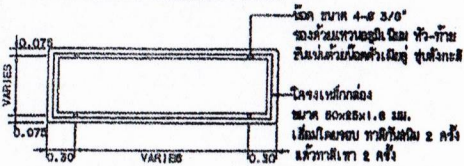
ป้ายจราจรบังคับกับแผ่นป้ายเตือน

แบบเลขที่ ทด-3-101

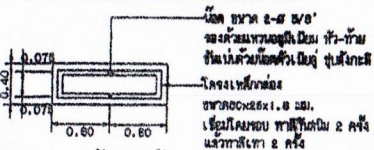
แผ่นที่ 40



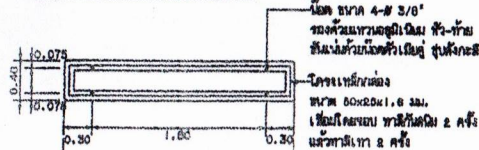
แสดงการติดตั้งโครงข่ายโครงข่าย น-1



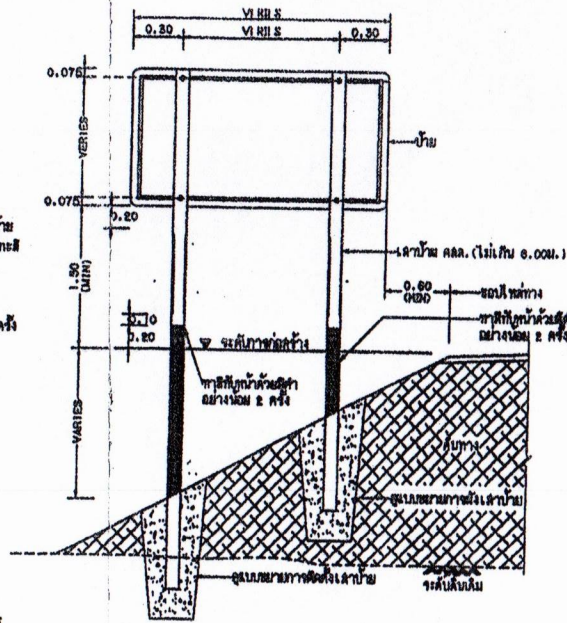
รายละเอียดด้านหลังป้าย น-2 และ น-3



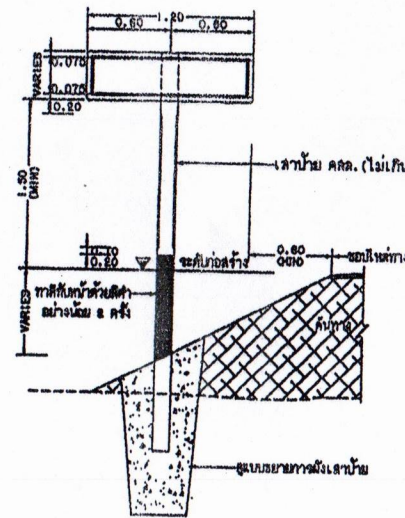
รายละเอียดด้านหลังป้าย น-4



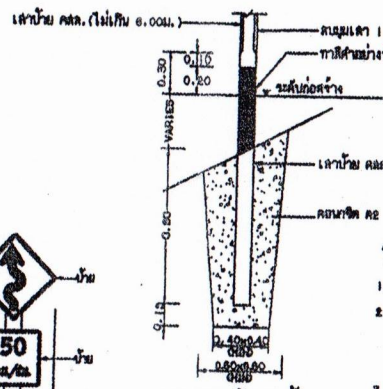
รายละเอียดด้านหลังป้าย น-5



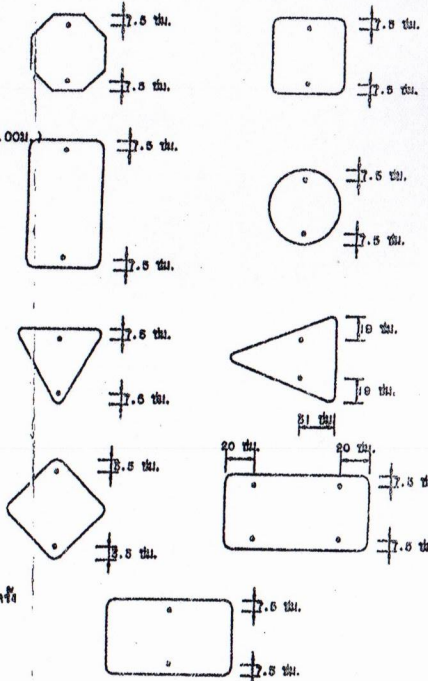
แสดงการติดตั้งโครงข่ายโครงข่าย น-2 น-3 และ น-5



แสดงการติดตั้งโครงข่ายโครงข่าย น-1 และ น-4



แสดงการติดตั้งโครงข่ายโครงข่าย



แสดงการติดตั้งโครงข่ายโครงข่าย

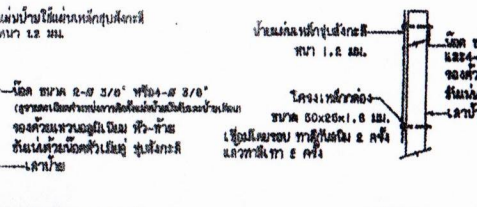
รายการประกอบแบบ

1. ถังน้ำ 1 ใบ ขนาด 2-3/8 นิ้ว
2. บันไดขึ้น บันไดขึ้นและบันไดลง 1 ใบ ขนาด 1.2 ม.
3. ตัวถังและตัวถัง 1 ใบ ขนาด 1.2 ม.
4. ตัวถังและตัวถัง 1 ใบ ขนาด 1.2 ม.
5. ตัวถังและตัวถัง 1 ใบ ขนาด 1.2 ม.

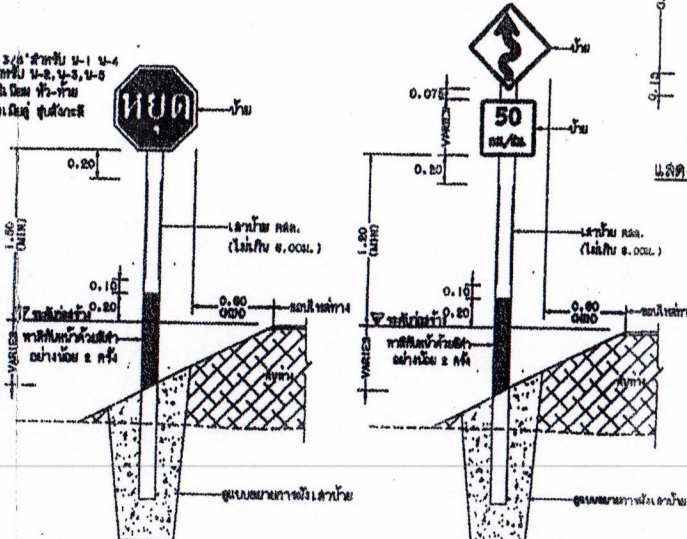
(ลงชื่อ).....
(ลงชื่อ).....
(ลงชื่อ).....

ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการและเลขานุการ

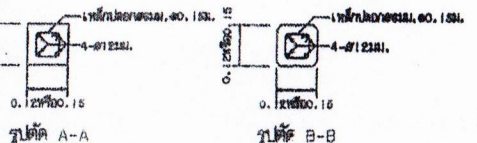
	แบบมาตรฐานงานทาง
	สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
การติดตั้งโครงข่าย (แบบก่อสร้าง)	
แบบเลขที่ 1-3-108	แผ่นที่ 47



แสดงการติดตั้งโครงข่ายโครงข่าย



แสดงการติดตั้งโครงข่ายโครงข่าย



รูปตัด A-A

- หมายเหตุ
1. ถังน้ำ 1 ใบ ขนาด 2-3/8 นิ้ว
 2. บันไดขึ้น บันไดขึ้นและบันไดลง 1 ใบ ขนาด 1.2 ม.
 3. ตัวถังและตัวถัง 1 ใบ ขนาด 1.2 ม.