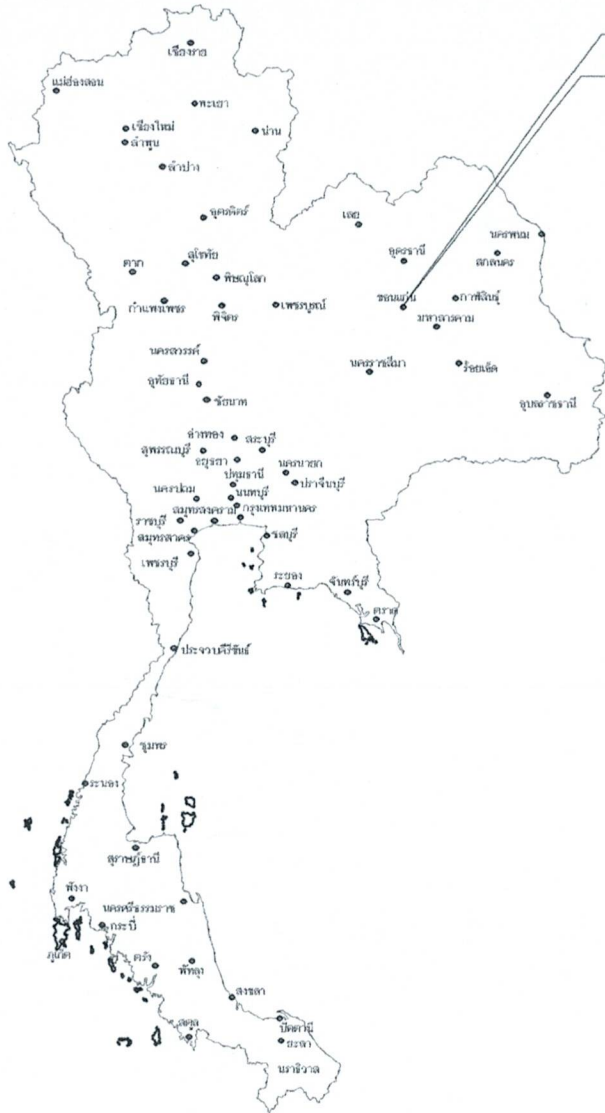




โครงการ

ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ทางหลวงหมายเลข ชก.ถ.81-011
สายทางหลวงชนบทหมายเลข ชก 4003 ถึงสามแยกนายนายลิน นามสีฐาน
บ้านค่านางปุม หมู่ที่ 11ตำบลเขาสวนกวาง
กว้าง 5 เมตร ยาว 945 เมตร หนา 0.15 เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 4,725 ตารางเมตร
องค์การบริหารส่วนตำบลเขาสวนกวาง อำเภอเขาสวนกวาง จังหวัดขอนแก่น

ปีงบประมาณ 2568



แผนที่ประเทศไทย

ที่ตั้งโครงการ



ที่ตั้งโครงการ

แผนที่สังเขป



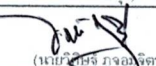
องค์การบริหารส่วนตำบลเขาสวนกวาง

โครงการ

ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก
ทางหลวงหมายเลข ขด.อ.81-011
สายทางหลวงชนบทหมายเลข ขด 4003
อิงสามแยกถนนลาดชัน นนทบุรี
บ้านบางปิ่น หมู่ที่ 11
ตำบลเขาสวนกวาง กว้าง 5 เมตร
ยาว 945 เมตร ทบ 0.15 เมตร
หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 4,725 ตารางเมตร
องค์การบริหารส่วนตำบลเขาสวนกวาง
อำเภอเขาสวนกวาง จังหวัดขอนแก่น

คณะกรรมการจัดทำแบบแปลนโครงการ

ประธานฯ 
(นางสาวศุภมาส วัฒนกุล)

กรรมการ 
(นายสุวิทย์ ภู่ออแสง)

กรรมการ 
(นายไชยวัฒน์ งามจิตต์)

เลขที่ 1 จำนวนแผ่น 5

เห็นชอบ


(นางสาวสมภารดี เมืองสงฆ์)
รองปลัด อบต. เขาสวนกวาง

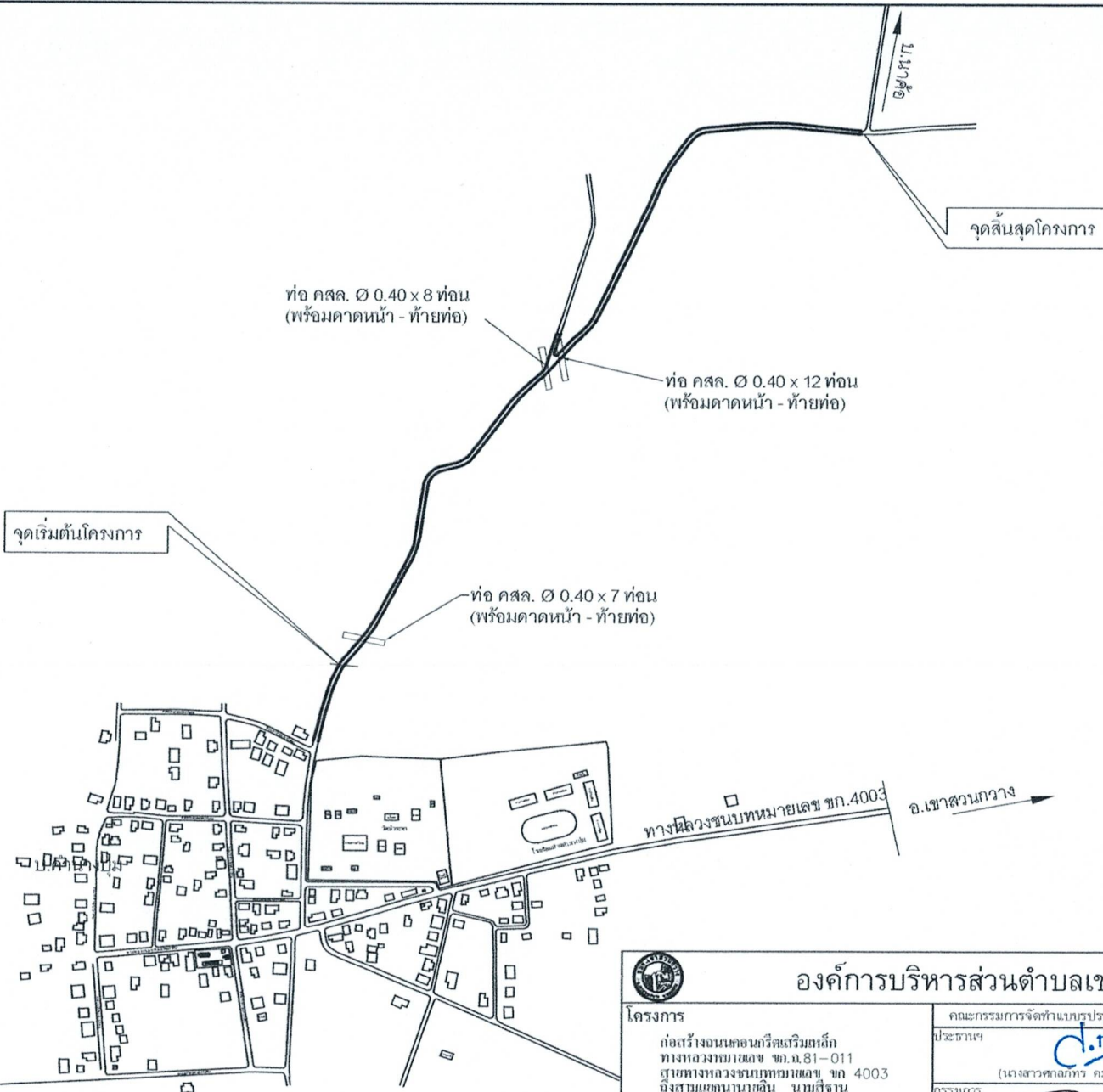
รักษาการนายก อบต. เขาสวนกวาง
อนุมัติ


(นายวิวัฒน์ดี จิตต์บุญ)

นายก อบต. เขาสวนกวาง



บ้านค่านางปุม



หมายเหตุ

1. ไม่ใช้งานบดอัดแน่นงานชั้นรองพื้นทาง
2. กรณีการก่อสร้างไหล่ทางความกว้างไม่ได้ตามแบบแปลนกำหนดเนื่องจากสภาพพื้นที่จำกัด
ให้นำวัสดุไหล่ทางไปก่อสร้างตามตำแหน่งที่กำหนดโดยอยู่ในดุลพินิจของผู้ควบคุมงาน



องค์การบริหารส่วนตำบลเขาสวนกวาง

โครงการ

ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก
ทางหลวงชนบทเลข ชก. ๔๐๐๓
จุดกิโลเมตรที่ ๑๑
บ้านค่านางปุม หมู่ที่ ๑๑
ตำบลเขาสวนกวาง กว้าง ๕ เมตร
ยาว ๙๔๕ เมตร ทน ๐.๑๕ เมตร
หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๔,๗๒๕ ตารางเมตร
องค์การบริหารส่วนตำบลเขาสวนกวาง
อำเภอเขาสวนกวาง จังหวัดขอนแก่น

คณะกรรมการจัดทำแบบแปลนก่อสร้าง

ประธานฯ

(นางสาวชลลดาพร คมสูง) หัวหน้ากลุ่มปฏิบัติการ

กรรมการ

(นายวิศิษฐ์ กุศลกิจ) ปลัดกองช่าง

กรรมการ

(นายไชยกรณ งามจิตต์) นักวิชาการท้องถิ่น

แก้ไข

แก้ไข

แก้ไข

แก้ไข

แก้ไข

(นางสาวกนกพรณ์ เจริญวงศ์)

รองปลัด อบต. เขาสวนกวาง

รักษาการนายก อบต. เขาสวนกวาง

นายก อบต. เขาสวนกวาง

(นายวิศิษฐ์ กุศลกิจ) ปลัดกองช่าง

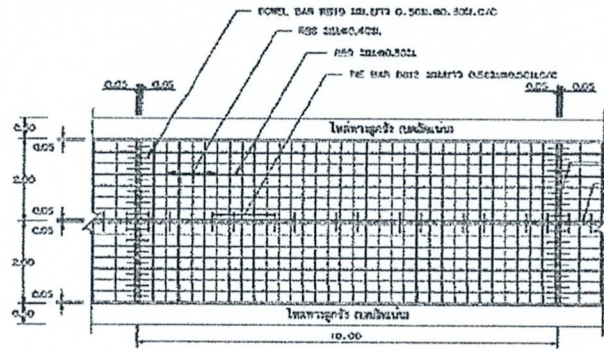
แก้ไข

แก้ไข

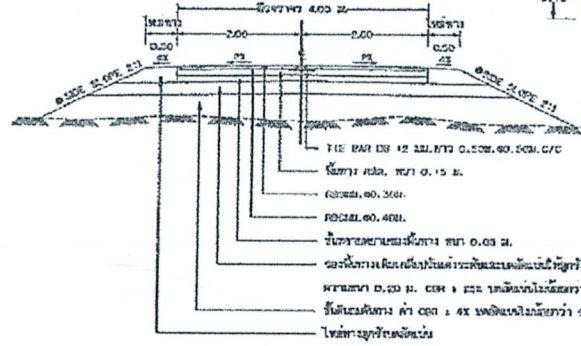
แก้ไข

แก้ไข

แก้ไข

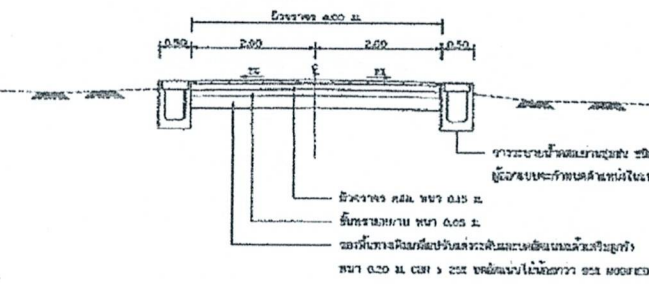


รูปแสดงการเสริมเหล็กและรอยต่อ

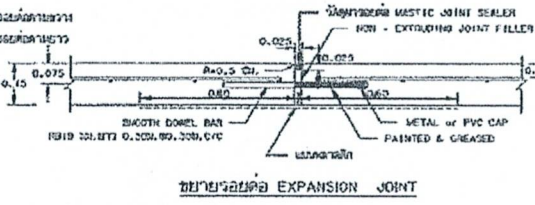


รูปแสดงรอยต่อ CONSTRUCTION JOINT และ CONTRACTION JOINT

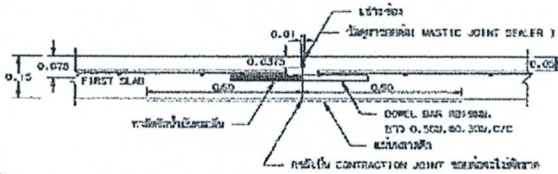
๑. ถ้าไม่ใช้คอนกรีตเสริมเหล็กในรูปนี้ให้ใช้ SLOPE 2% (แนวราบ : แนวตั้ง)



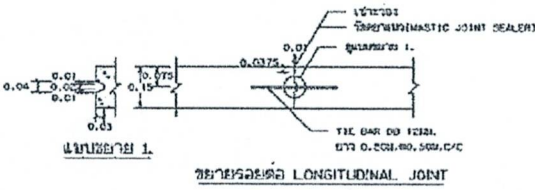
รูปแสดงรอยต่อ LONGITUDINAL JOINT



รูปแสดงรอยต่อ EXPANSION JOINT



รูปแสดงรอยต่อ CONSTRUCTION JOINT และ CONTRACTION JOINT



รูปแสดงรอยต่อ LONGITUDINAL JOINT

ก. รายการวัสดุงานคอนกรีตเสริมเหล็ก

1. คอนกรีตเสริมเหล็ก 225 ในรูปนี้ให้ใช้คอนกรีตเสริมเหล็ก 225 (ชนิด 225) (ชนิด 225) (ชนิด 225)
2. EXPANSION JOINT ให้ใช้คอนกรีตเสริมเหล็ก 225 (ชนิด 225) (ชนิด 225) (ชนิด 225)
3. วัสดุอุดรอยต่อคอนกรีตเสริมเหล็ก (CONCRETE JOINT SEALER HOT - POURED ELASTIC TYPE) ตาม 225.273
4. วัสดุอุดรอยต่อคอนกรีตเสริมเหล็ก (CONCRETE JOINT SEALER HOT - POURED ELASTIC TYPE) ตาม 225.273
5. วัสดุอุดรอยต่อคอนกรีตเสริมเหล็ก (CONCRETE JOINT SEALER HOT - POURED ELASTIC TYPE) ตาม 225.273
6. วัสดุอุดรอยต่อคอนกรีตเสริมเหล็ก (CONCRETE JOINT SEALER HOT - POURED ELASTIC TYPE) ตาม 225.273
7. วัสดุอุดรอยต่อคอนกรีตเสริมเหล็ก (CONCRETE JOINT SEALER HOT - POURED ELASTIC TYPE) ตาม 225.273
8. วัสดุอุดรอยต่อคอนกรีตเสริมเหล็ก (CONCRETE JOINT SEALER HOT - POURED ELASTIC TYPE) ตาม 225.273
9. วัสดุอุดรอยต่อคอนกรีตเสริมเหล็ก (CONCRETE JOINT SEALER HOT - POURED ELASTIC TYPE) ตาม 225.273
10. วัสดุอุดรอยต่อคอนกรีตเสริมเหล็ก (CONCRETE JOINT SEALER HOT - POURED ELASTIC TYPE) ตาม 225.273
11. วัสดุอุดรอยต่อคอนกรีตเสริมเหล็ก (CONCRETE JOINT SEALER HOT - POURED ELASTIC TYPE) ตาม 225.273
12. วัสดุอุดรอยต่อคอนกรีตเสริมเหล็ก (CONCRETE JOINT SEALER HOT - POURED ELASTIC TYPE) ตาม 225.273
13. วัสดุอุดรอยต่อคอนกรีตเสริมเหล็ก (CONCRETE JOINT SEALER HOT - POURED ELASTIC TYPE) ตาม 225.273
14. วัสดุอุดรอยต่อคอนกรีตเสริมเหล็ก (CONCRETE JOINT SEALER HOT - POURED ELASTIC TYPE) ตาม 225.273
15. วัสดุอุดรอยต่อคอนกรีตเสริมเหล็ก (CONCRETE JOINT SEALER HOT - POURED ELASTIC TYPE) ตาม 225.273
16. วัสดุอุดรอยต่อคอนกรีตเสริมเหล็ก (CONCRETE JOINT SEALER HOT - POURED ELASTIC TYPE) ตาม 225.273
17. วัสดุอุดรอยต่อคอนกรีตเสริมเหล็ก (CONCRETE JOINT SEALER HOT - POURED ELASTIC TYPE) ตาม 225.273
18. วัสดุอุดรอยต่อคอนกรีตเสริมเหล็ก (CONCRETE JOINT SEALER HOT - POURED ELASTIC TYPE) ตาม 225.273
19. วัสดุอุดรอยต่อคอนกรีตเสริมเหล็ก (CONCRETE JOINT SEALER HOT - POURED ELASTIC TYPE) ตาม 225.273

ตารางที่ 1. แสดงขนาดของ WIRE MESH ที่ใช้แทน BAR MESH

BAR MESH (F _s = 1,200 Ksc)		WIRE MESH (F _s = 2,750 Ksc)	
(ชนิด 24)		(ชนิด 24)	
DIA / SPACING	STEEL AREA (Kc. Ch./M)	DIA / SPACING	STEEL AREA (Kc. Ch./M)
Ø 8 225.0 0.20 M	0.710	Ø 4 225.0 0.20 M	0.419
Ø 9 225.0 0.20 M	0.712	Ø 5 225.0 0.20 M	0.643

หมายเหตุ

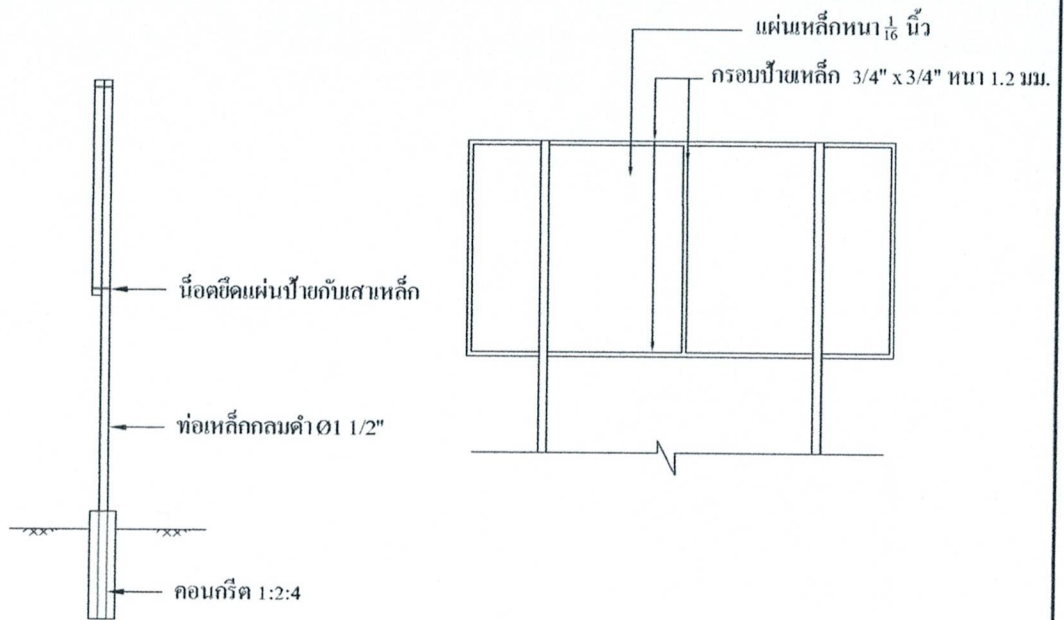
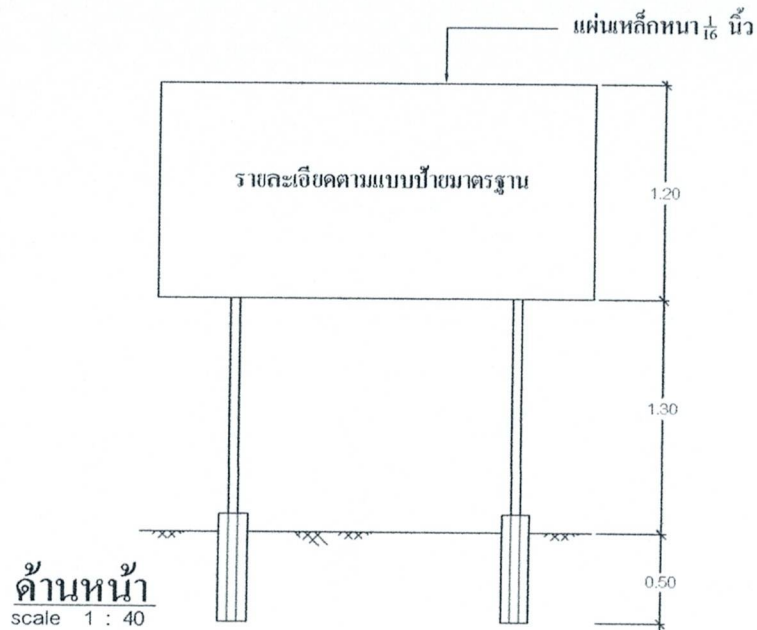
แบบแปลน คอนกรีตเสริมเหล็ก (ชนิด 225) ให้ใช้คอนกรีตเสริมเหล็ก 225 (ชนิด 225) (ชนิด 225) (ชนิด 225)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นางสาวศุภกัฏฐ์ คมมุง)
หัวหน้าสำนักงาน

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายวิเศษ ภูมิอัมจิตร)
ผู้อำนวยการกองช่าง

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายไชยกรานต์ งานจัดตั้ง)
นักวิชาการศึกษา

<p>กรมการศึกษานอกโรงเรียน สำนักงานศึกษาธิการจังหวัด...</p>	
<p>นาย... (นายวิชาญ วิชาญ)</p>	<p>นาย... (นายวิชาญ วิชาญ)</p>
<p>นาย... (นายวิชาญ วิชาญ)</p>	<p>นาย... (นายวิชาญ วิชาญ)</p>



โครงการก่อสร้างของ อบต.....

ชื่อโครงการ.....

ปริมาณงาน.....

งบประมาณ.....บาท

วันเริ่มสัญญา.....วันสิ้นสุดสัญญา.....

ผู้รับจ้าง..... 1.....

ผู้ควบคุมงาน.....กรรมการตรวจการจ้าง 2.....

3.....

4.....

5.....

รายละเอียดประกอบแบบป้าย

รูปตัด
scale 1 : 40

ด้านหลัง
scale 1 : 40

รายการประกอบแบบ

1. เสา, พื้นป้าย ทาด้วยสีเขียว(สีน้ำมัน) ทั้งสองด้าน
2. ขนาดตัวหนังสือ "โครงการก่อสร้างของอบต.." สูงอย่างน้อย 5 นิ้ว ที่เหล็ก จัดตามความเหมาะสม โดยใช้สีขาวทั้งหมด ข้อความตามที่กำหนด
3. จุดก่อสร้างป้ายกำหนดตามความเหมาะสม สามารถมองเห็นได้ชัดเจน



องค์การบริหารส่วนตำบลเขาสวนกวาง

โครงการ

ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก
ทางหลวงหมายเลข ขก. ๘1-011
สู่ทางหลวงชนบทหมายเลข ขก 4003
ฝั่งสามแยกถนนสายอื่น นามสีฐาน
บ้านตำบลทุ่ง หมู่ที่ 11
ตำบลเขาสวนกวาง กว้าง 5 เมตร
ยาว 945 เมตร หนา 0.15 เมตร
หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 4,725 ตารางเมตร
องค์การบริหารส่วนตำบลเขาสวนกวาง
อำเภอเขาสวนกวาง จังหวัดขอนแก่น

คณะกรรมการจัดทำแบบแปลนก่อสร้าง

ประชาชน

(นางสาวศุภกมลกร กระจ่างพูนใจนักแปล)

กรรมการ

(นายวิเศษ งามจูงใจ) ผอ.กองช่าง

กรรมการ

(นายไชยกรวงค์ จงแจ้งจิตต์) นักวิชาการศึกษา

พื้นที่ 5 จำนวนแผ่น 5

เห็นชอบ

(นางสาวกมลกรณี เมื่อช่วง)

รองปลัด อบต. เขาสวนกวาง

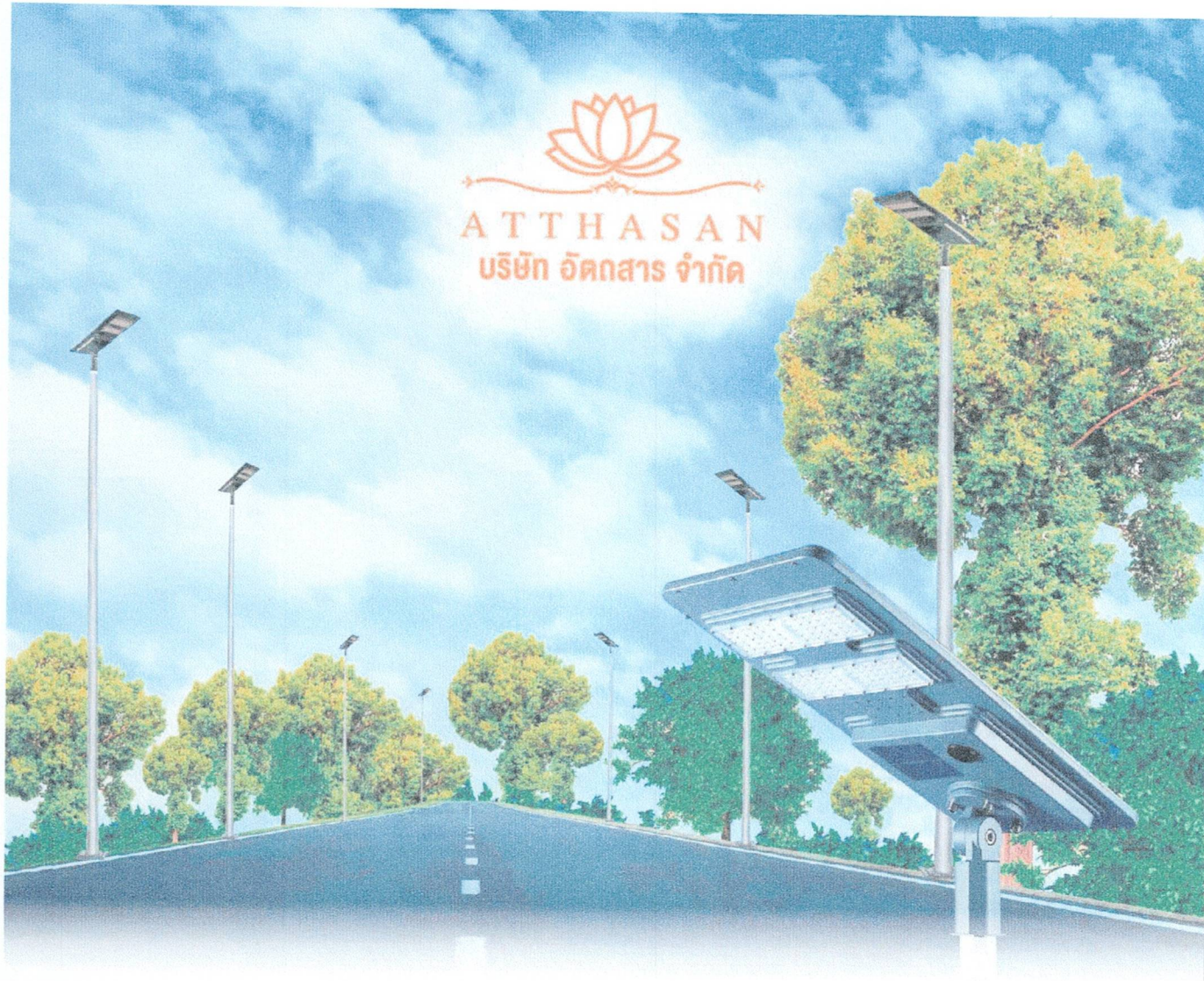
รักษาราชการแทนปลัด อบต.เขาสวนกวาง

อนุมัติ

(นายวิวัฒน์ศักดิ์ จังจูงใจ)

นายก อบต. เขาสวนกวาง


ATTHASAN
บริษัท อัครสาร จำกัด



ชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้ โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์
(SOLAR CELL LED STREETLIGHT WITH FOLDING POLE)

inut
INNOVATION UTILITY



LED Streetlight Integrated

Features



163lm/w
High Efficiency



Color Rendering Index
≥70



Monocrystalline Solar
70w



Battery
45AH



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





การพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องรายการ คุณสมบัติ และราคา
ผลิตภัณฑ์หรือบริการที่ผ่านเกณฑ์การขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย

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 อัดสาร จำกัด จ้างสถาบันสหกิจศึกษาและพัฒนา สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ไทย-เยอรมัน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ วิจัยโคมไฟแอลอีดี และจ้างศูนย์เทคโนโลยีโลหะ และวัสดุแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี แห่งชาติ วิจัยเสาไฟถนนเสาพับได้
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	มกราคม 2566 – มกราคม 2574 (8 ปี)

คุณสมบัตินวัตกรรม :

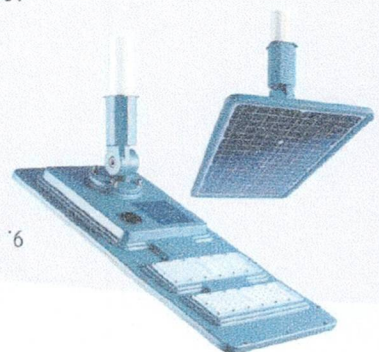
ชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ซึ่งประกอบด้วย เสาไฟถนนโคมเสาพับได้ อาศัย
การพับโดยมีฐานเหล็กและห่วงเหล็กขนาดใหญ่กลางเสาช่วยถ่วงเพื่อช่วยในการยกเสาและใช้เหล็กค้ำ และใช้คนยกเสาย่าง
น้อย 2 คน พร้อมฐานรากแบบเข็มเหล็ก สามารถติดตั้งที่หน้างานได้ สามารถติดตั้งได้ทุกพื้นที่ รวมทั้งพื้นที่ที่มีข้อจำกัดใน
การเข้าถึงของเครื่องจักรขนาดใหญ่ ในส่วนโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์มีแผงเซลล์แสงอาทิตย์ประกอบติดกับโคมไฟ
รับแสงได้ 2 ทิศทาง ทำให้มีความสว่างสูง รวมทั้งใช้แหล่งจ่ายไฟเป็นพลังงานแสงอาทิตย์ จึงช่วยประหยัดพลังงานได้ และ
ให้ค่าความสว่างเฉลี่ยตามเกณฑ์มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท

คุณลักษณะเฉพาะ

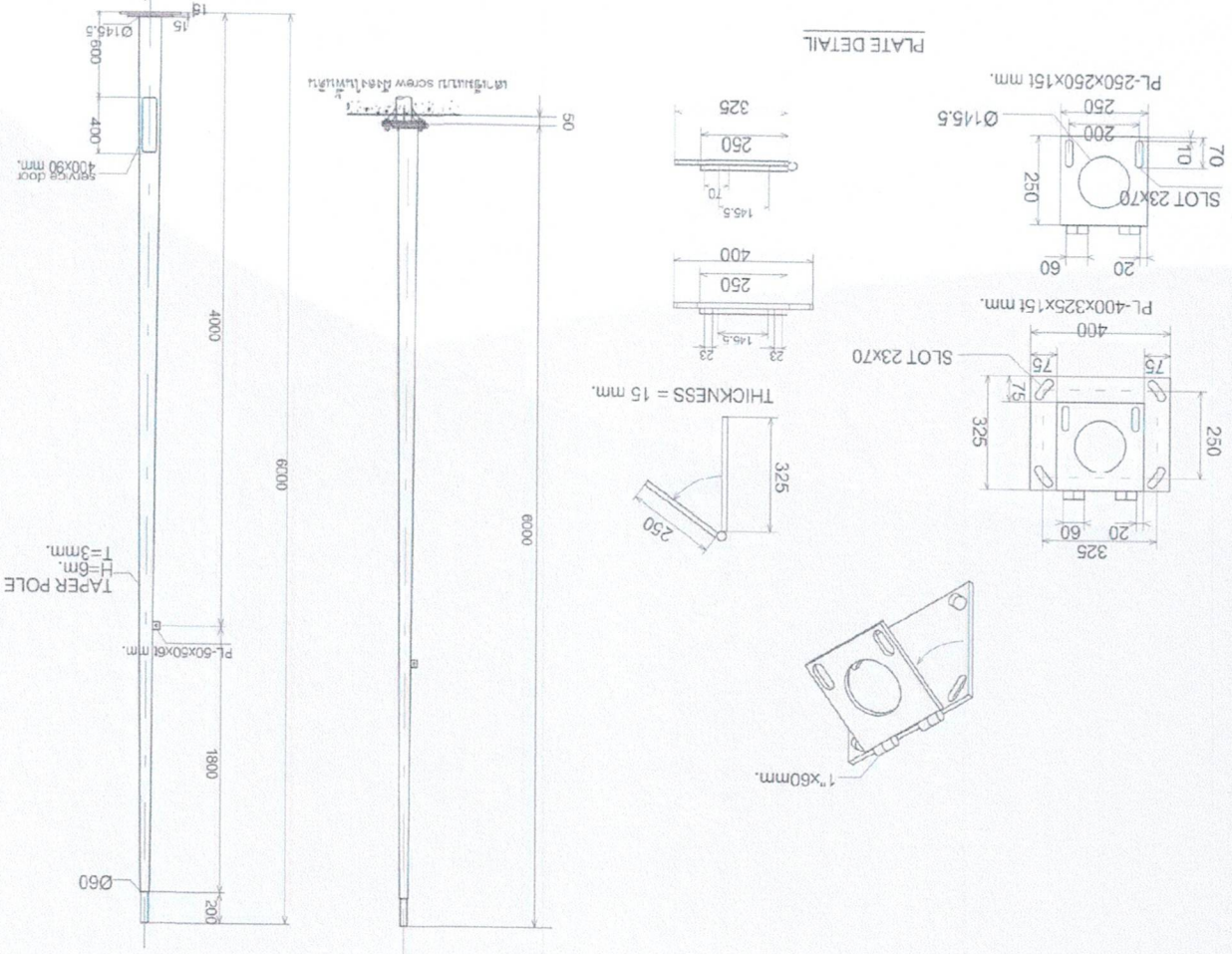
1. เสาไฟถนนโคมเสาพับได้ มีความสูง 6 เมตร ทำจากวัสดุเหล็กชุบกัลวานไนซ์ (Hot-Dip Galvanized)
2. คุณลักษณะทางกลของเสาไฟถนนโคมเสาพับได้ อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน มอก. 2316 – 2549
 - 2.1 มีความต้านแรงดึง ไม่น้อยกว่า 442 ± 5 เมกะพาสคัล
 - 2.2 มีความต้านแรงดึงที่จุดคราก ไม่น้อยกว่า 358 ± 5 เมกะพาสคัล
 - 2.3 มีความยืด ไม่น้อยกว่าร้อยละ 21 ± 5
3. เสาไฟถนนโคมเสาพับได้ โดยฐานเหล็กและห่วงเหล็กขนาดใหญ่กลางเสา โดยฐานเหล็กมีแผ่นเพรท
สองแผ่นประกบกันและใช้บูธเหล็กบานพับเพื่อช่วยรับแรงดึงและใช้ห่วงเหล็กขนาดใหญ่ตรงกลางเสา
ช่วยผ่อนแรงเพื่อช่วยในการยกเสาโดยใช้เหล็กค้ำยันโดยคนยกเสาย่างน้อย 2 คน
4. เสาไฟถนนโคมเสาพับได้สามารถรับน้ำหนักได้ 90 ± 10 กิโลกรัม มีความแข็งแรงเพียงพอที่จะสามารถ
รองรับอุปกรณ์ที่จะนำมาติดบนหัวเสา
5. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ มีขนาดประมาณ $789 \times 367 \times 63.5$ มิลลิเมตร และมีน้ำหนักประมาณ
 20 ± 5 กิโลกรัม
6. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ใช้แหล่งจ่ายไฟเป็นพลังงานแสงอาทิตย์
7. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ มีแผงเซลล์แสงอาทิตย์ประกอบติดกับโคมไฟรับแสงได้ 2 ทิศทาง
ซึ่งกำหนดลักษณะการติดตั้งที่ระยะห่างระหว่างโคม 30 เมตร ความสูง 6 เมตร

ด.ศุภชัย

LED Streetlight Integrated

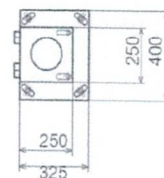
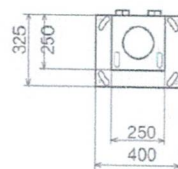
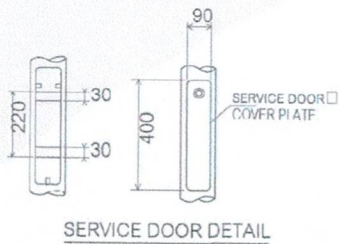
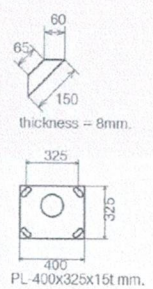
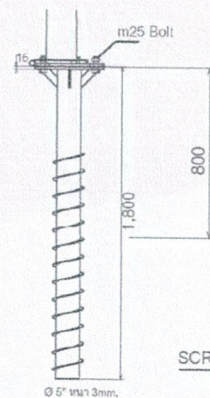
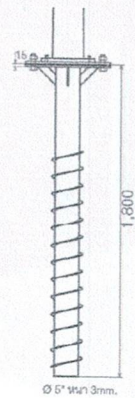
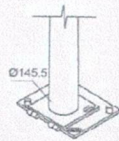
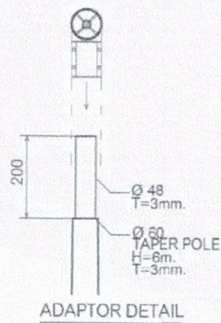
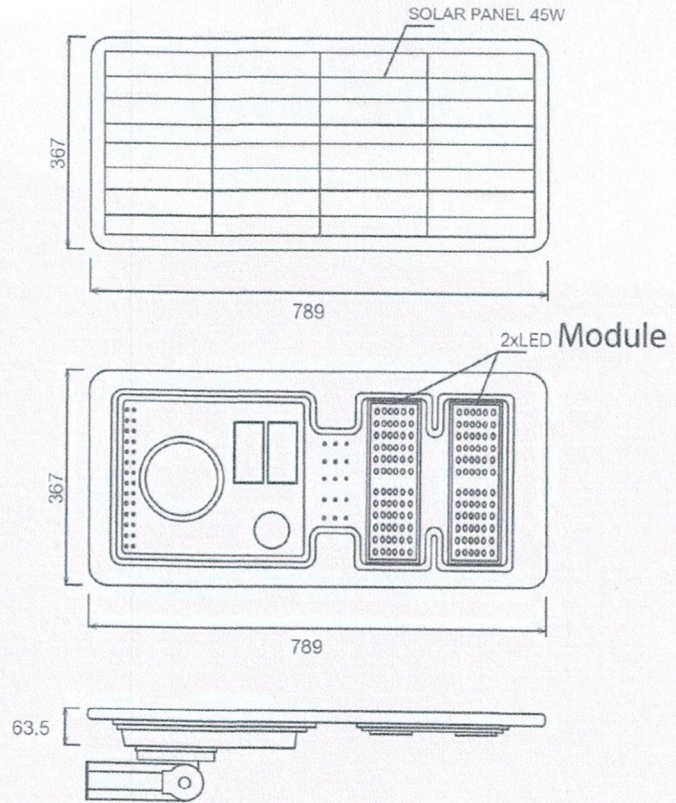
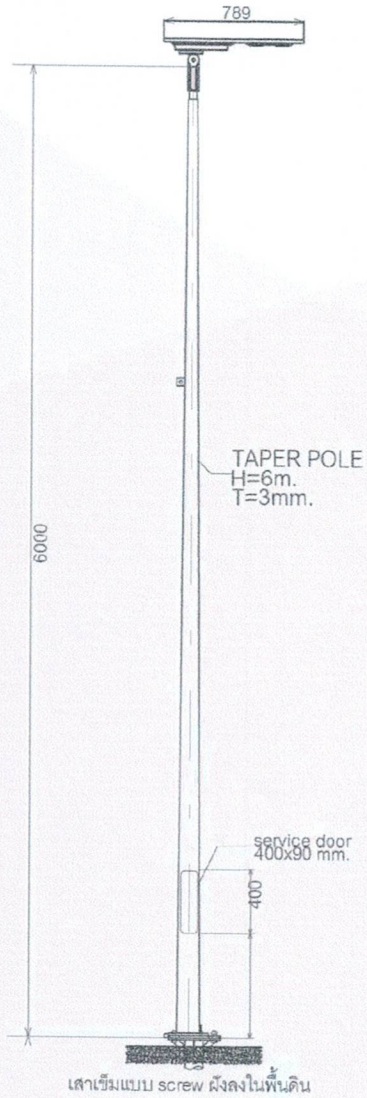


8. คุณสมบัติทางแสงและสีของโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน IES LM-79-08
 - 8.1 มีค่าประสิทธิภาพของโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ 183 คูณหน่วยวัตต์
 - 8.2 มีค่าประสิทธิภาพของโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ 5,662 คูณ
 - 8.3 มีค่าดัชนีความถ่วงน้ำหนักของสีไม่น้อยกว่า 75
 9. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด 30 วัตต์ มีรายละเอียดการติดตั้งที่ระบุไว้ในคู่มือการกระจายแสงของโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ DIALux ซึ่งกำหนดลักษณะการติดตั้งที่ระบุไว้ในคู่มือการกระจายแสงของโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ 15 ลิ้ว ค่าความส่องสว่างค่าสูงสุดต่อความส่องสว่าง 30 เมตร ความสูง 6 เมตร ให้ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย 15 ลิ้ว ค่าความส่องสว่างค่าสูงสุดต่อความส่องสว่างเฉลี่ย (Uniformity: u_0) $\geq 1/2.5$ และค่าความส่องสว่างค่าสูงสุดต่อความส่องสว่างเฉลี่ย (E_{min}/E_{max}) $\geq 1/6$ ผ่านตามมาตรฐานการกระจายแสงของโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ของแสงและพื้นที่ภายนอก (นอกเมือง)
 10. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ มีระดับการป้องกันการกระเด็นน้ำและฝุ่น IP66 อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน มอก. 513-2553
 11. แผงเซลล์แสงอาทิตย์ เป็นชนิด Mono Crystalline มีกำลังไฟฟ้าสูงสุด 70 วัตต์ อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน EN55032, EN61000
 12. แบตเตอรี่เป็นชนิดลิเธียมฟอสเฟต (LiFePO₄) มีขนาดไม่น้อยกว่า 12.8 โวลต์ และ 45 แอมป์ชั่วโมง อ้างอิงวิธีทดสอบ มอก. 2217-2548
- หมายเหตุ : แนะนำให้ใช้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งร่วมกับโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ 2 ทิศทาง เพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุดจากการใช้งาน และใช้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งร่วมกับโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ 2 ทิศทาง โดยพาหะ และมีโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งร่วมกับโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ 2 ทิศทาง



Handwritten signature and initials in blue ink.

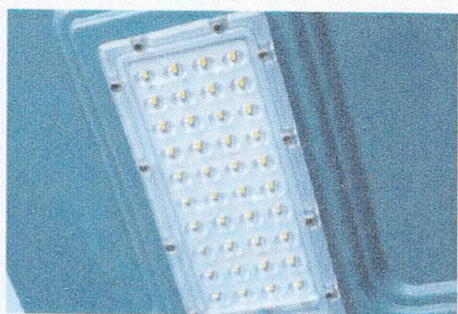
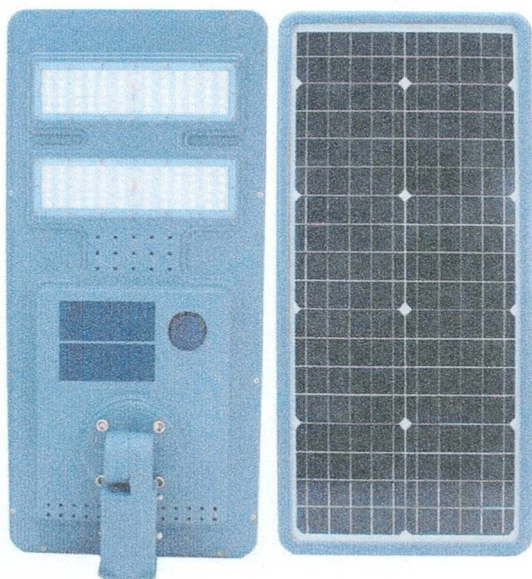
ผลงานนวัตกรรมไทย รหัส 07020031
ชุดเสาไฟถนนโคนเสาพับได้ โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์
(SOLAR CELL LED STREETLIGHT WITH FOLDING POLE)



FOOTING DETAIL

Handwritten signatures and marks.

Model : ASL3560



Inut
INNOVATION UTILITY

คุณสมบัติทางไฟฟ้า (Electrical Specification)

กำลังไฟ 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
ค่าอุณหภูมิสี Correlated Color Temperature (Kelvin)	5600-6500K
ความถูกต้องของสี Color Rendering Index (CRI)	≥75
องศาการส่องสว่างของหลอดไฟ Beam Angle (Degree)	75° x 140°
อายุการใช้งาน Life time (Hrs)	50,000 Hrs

ลักษณะแวดล้อม (Environmental Characteristics)

อุณหภูมิการทำงานมีค่าอยู่ระหว่าง 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)	Ø60mm
ระดับประสิทธิภาพกันน้ำกันฝุ่น IP Level	IP66

Handwritten signature and date: 11/11/2565

- ✓ มาตรฐานสากล ISO9001:2015
- ✓ ใบอนุญาตประกอบกิจการ รง.4
- ✓ THAI SME-GP สว»
- ✓ Made in Thailand



LED QTY : 120 LEDs
LED Type : SMD 3030

LUMILEDS



พลังงานแสงอาทิตย์
ถูกเก็บไว้ในแบตเตอรี่



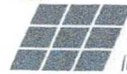
โคมไฟจะทำงานอัตโนมัติ
เมื่อหมดแสงอาทิตย์



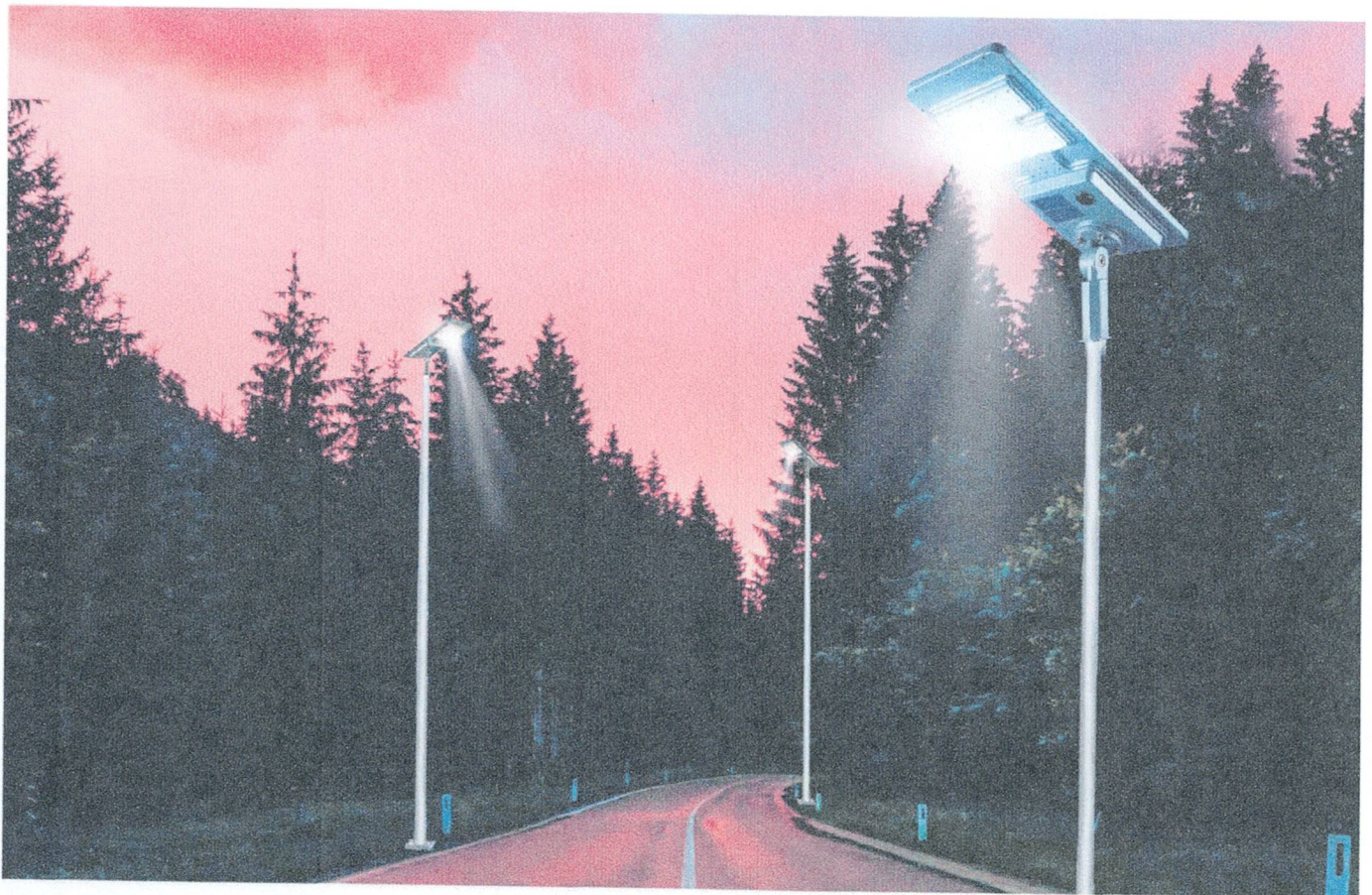
Motion Sensor จะทำงาน
ต่อเมื่อมีการเคลื่อนไหว

Street Light Integrated Solar

ใช้พลังงานจากแสงอาทิตย์เป็นตัวให้พลังงานไฟฟ้า
สามารถใช้งานได้ยาวนานถึง 12 ชั่วโมง



ใช้แสงอาทิตย์
เป็นพลังงานไฟฟ้า



บริษัท อัครสาร จำกัด



02 130 6379



atthasan.sr@gmail.com



@atthasan



สำนักงานใหญ่ : เลขที่ 28/1 ถนนกาญจนาภิเษก แขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพฯ 10230
โทร : 02.130.6379 TAX ID : 0135562021705

Handwritten signature

ที่ นร ๐๗๑๙.๒/ว ๕๖

สำนักงานประมาณ

ถนนพระรามที่ ๖ กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๓๐ มกราคม ๒๕๖๖

เรื่อง บัญชีนวัตกรรมไทย

เรียน ปลัดกระทรวง หัวหน้าส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอื่น

สิ่งที่ส่งมาด้วย บัญชีนวัตกรรมไทย (Innovation News) ฉบับเพิ่มเติม มกราคม ๒๕๖๖ จำนวน ๒ หน้า

ตามที่คณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ ๒๒ กันยายน ๒๕๕๘ มอบหมายกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ปัจจุบันเปลี่ยนเป็นกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม (ฉบับที่ ๑๙) พ.ศ. ๒๕๖๒) โดยสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) เป็นหน่วยตรวจสอบคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์และบริการนวัตกรรมที่ขอขึ้นทะเบียนบัญชีนวัตกรรมไทย และมอบหมายสำนักงานประมาณเป็นหน่วยตรวจสอบราคาของผลิตภัณฑ์และบริการนวัตกรรมที่ผ่านการตรวจสอบคุณสมบัติแล้ว รวมทั้งจัดทำและประกาศบัญชีนวัตกรรมไทย นั้น

สำนักงานประมาณได้จัดทำบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม ๒๕๖๖ รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และสามารถดาวน์โหลดได้บนเว็บไซต์สำนักงานประมาณ www.bb.go.th ซึ่งส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่น ซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานอื่น สามารถนำบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม ๒๕๖๖ ไปใช้ประกอบการพิจารณาจัดหาสินค้าหรือบริการนวัตกรรมไทยได้ ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและถือปฏิบัติต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

เฉลิมพล เพ็ญสูตร

(นายเฉลิมพล เพ็ญสูตร)

ผู้อำนวยการสำนักงานประมาณ

กองมาตรฐานงบประมาณ ๒

โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๑๑๑๙ และ ๐ ๒๒๖๕ ๑๐๐๐

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@bb.go.th

ที่ นร ๐๗๑๙.๒/ว ๕๓

สำนักงานประมาณ

ถนนพระรามที่ ๖ กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๑๐ มกราคม ๒๕๖๖

เรื่อง แจ้งการประกาศบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม ๒๕๖๖

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท อีเทลสาร จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย บัญชีนวัตกรรมไทย (Innovation News) ฉบับเพิ่มเติม มกราคม ๒๕๖๖ จำนวน ๒ หน้า

ตามที่คณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ ๒๒ กันยายน ๒๕๕๘ มอบหมายกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ปัจจุบันเปลี่ยนเป็นกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม (ฉบับที่ ๑๙) พ.ศ. ๒๕๖๒) โดยสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) เป็นหน่วยตรวจสอบคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์และบริการนวัตกรรมที่ขอขึ้นทะเบียนบัญชีนวัตกรรมไทย และมอบหมายสำนักงานประมาณเป็นหน่วยตรวจสอบราคาของผลิตภัณฑ์และบริการนวัตกรรมที่ผ่านการตรวจสอบคุณสมบัติแล้ว รวมทั้งจัดทำและประกาศบัญชีนวัตกรรมไทย นั้น

สำนักงานประมาณขอแจ้งว่า ผลิตภัณฑ์และบริการนวัตกรรมของท่านผ่านการตรวจสอบคุณสมบัติและการตรวจสอบราคาแล้ว จึงได้ประกาศในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม ๒๕๖๖ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย หรือสามารถดาวน์โหลดรายละเอียดดังกล่าวจากเว็บไซต์สำนักงานประมาณ www.bb.go.th

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

๑๐ ธันวาคม ๒๕๖๕

(นายเฉลิมพล เพ็ญสูตร)

ผู้อำนวยการสำนักงานประมาณ

กองมาตรฐานงบประมาณ ๒

โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๑๑๑๙ และ ๐ ๒๒๖๕ ๑๐๐๐

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@bb.go.th

(Handwritten signatures and initials)



บัญชีนวัตกรรมไทย

โดย
สำนักงานงบประมาณ

ฉบับเพิ่มเติม
มกราคม 2566



Handwritten signatures and initials in blue ink.

รหัส	ประเภท/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
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 ตราผลิตภัณฑ์ INUT รุ่นผลิตภัณฑ์ ASL3560 ขนาด 30 วัตต์ จำนวน 1 โคม	ชุด	64,000.00
	หมายเหตุ : 1. ราคานี้รวมค่าใช้จ่ายในการขนส่งและค่าติดตั้ง 2. รับประกันเป็นระยะเวลา 2 ปี นับจากวันส่งมอบโดยรวมค่าใช้จ่าย ในการซ่อมแซมผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในเงื่อนไขการรับประกัน ความเสียหายซึ่งเกิดจากความบกพร่องของสินค้า จากการใช้งาน ตามปกติวิสัยหรือชำรุดเสียหายซึ่งเกิดจากความบกพร่อง จากมาตรฐานการผลิต 2 ปี ยกเว้นกรณีเสียหายจากการดัดแปลง สินค้า ภัยพิบัติหรือฟ้าผ่า		







บัญชีนวัตกรรมไทย

โดย
สำนักงานงบประมาณ

ฉบับเพิ่มเติม
มิถุนายน 2566



ด.กสิกร
[Signature]

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
	07020030 (ต่อ)	<p>2) ชุดเสาไฟฟ้าแบบยึดหดได้พร้อมโคมไฟโซล่าเซลล์ รุ่น BS-SLW05-80 วัตต์ ซึ่งประกอบด้วย</p> <p>2.1) เสาไฟฟ้าแบบยึดหดได้ 6-9 เมตร</p> <p>2.2) ฐานรากคอนกรีตสำเร็จรูปสำหรับเสาไฟสูง 9 เมตร</p> <p>2.3) โคมไฟโซล่าเซลล์ 80 วัตต์ รุ่น BS-SLW05-80 วัตต์</p> <p>หมายเหตุ :</p> <p>1.ราคานี้รวมค่าใช้จ่ายในการขนส่งและค่าติดตั้ง</p> <p>2. รับประกันเป็นระยะเวลา 2 ปี นับจากวันส่งมอบ โดยรวม ค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนและติดตั้งผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในเงื่อนไขการรับประกันความเสียหายซึ่งเกิดจากความบกพร่องของสินค้าจากการใช้งานตามปกติวิธีหรือชำรุดเสียหายซึ่งเกิดจากความบกพร่องจากมาตรฐานการผลิต 2 ปี ยกเว้นอุปกรณ์ที่ไม่อยู่ในการรับประกัน คือ อุปกรณ์สีกรหรือหมอตาย การใช้งานตามมาตรฐานที่ผู้ผลิตกำหนด</p> <p>3. แกะไขรายละเอียดคุณสมบัติ และขอเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 13 ราย</p>	ชุด	78,000.00
33	07020031	<p>ชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole)</p> <p>ชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ประกอบด้วย</p> <p>1) เสาไฟถนนโคมเสาพับได้ 6 เมตร จำนวน 1 ต้น</p> <p>2) ฐานรากเข็มเหล็ก 1.8 เมตร จำนวน 1 ต้น</p> <p>3) โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ 30 วัตต์ ตราผลิตภัณฑ์ INUT รุ่นผลิตภัณฑ์ ASL3560 ขนาด 30 วัตต์ จำนวน 1 โคม</p> <p>หมายเหตุ :</p> <p>1. ราคานี้รวมค่าใช้จ่ายในการขนส่งและค่าติดตั้ง</p> <p>2. รับประกันเป็นระยะเวลา 2 ปี นับจากวันส่งมอบโดยรวม ค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในเงื่อนไขการรับประกันความเสียหายซึ่งเกิดจากความบกพร่องของสินค้าจากการใช้งานตามปกติวิธีหรือชำรุดเสียหายซึ่งเกิดจากความบกพร่องจากมาตรฐานการผลิต 2 ปี ยกเว้นกรณีเสียหายจากการดัดแปลงสินค้า กัดกัดหรือไฟไหม้</p> <p>3. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 19 ราย</p>	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 อັตถสาร จำกัด จ้างสถาบันสหกิจศึกษาและพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ไทย-เยอรมัน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วิจัยโคมไฟแอลอีดี และจ้างศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ วิจัยเสาไฟโคมเสาพับได้
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท อັตถสาร จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	<ol style="list-style-type: none"> 1. บริษัท วิ.เอส.อาร์. กรุ๊ป จำกัด 2. บริษัท เซ็นเซอร์นิคส์ จำกัด 3. บริษัท เศรษฐธาดา กรุ๊ป จำกัด 4. บริษัท พณภัต 2525 จำกัด 5. ห้างหุ้นส่วนจำกัด มอนสเตอร์ แพลนท์ 6. ห้างหุ้นส่วนจำกัด สุนทรโยธา 7. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ทิพย์ ก่อสร้าง 8. ห้างหุ้นส่วนจำกัด แด็กกาญจน์กุล 9. บริษัท บราเธอร์ คอนสตรัคชั่น จำกัด 10. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ที.ที.สตูดิโอแอนด์แพบริเคชั่น 11. บริษัท กรีน เอ็นเนอร์จี แม็กซ์ จำกัด 12. บริษัท เจริญกิจ ซี.เค จำกัด 13. ห้างหุ้นส่วนจำกัด จิรกาญจน์โยธา 14. ห้างหุ้นส่วนจำกัด 63 รุ่งเรืองเจริญยิ่ง 15. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมวงศ์การโยธา 16. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ช.อิงฟ้าการโยธา 17. ห้างหุ้นส่วนจำกัด คำเชื่อนแก้ววิศวกรรม 18. ห้างหุ้นส่วนจำกัด สามพระยา 2006 ก่อสร้าง 19. บริษัท 225 นครชัย คอนสตรัคชั่น จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท อັตถสาร จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	มกราคม 2566 – มกราคม 2574 (8 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

ชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ซึ่งประกอบด้วย เสาไฟถนนโคมเสาพับได้ อาศัยการพับโดยมีฐานเหล็กและห่วงเหล็กขนาดใหญ่กลางเสาช่วยถ่วงเพื่อช่วยในการยกเสาและใช้เหล็กค้ำ และใช้คนยกเสาอย่างน้อย 2 คน พร้อมฐานรากแบบเข็มเหล็ก สามารถติดตั้งที่หน้างานได้ สามารถติดตั้งได้ทุกพื้นที่ รวมทั้งพื้นที่ที่มีข้อจำกัดในการเข้าถึงของเครื่องจักรขนาดใหญ่ ในส่วนโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์มีแผงเซลล์แสงอาทิตย์ประกอบติดกับโคมไฟรับแสงได้ 2 ทิศทาง ทำให้มีความสว่างสูง รวมทั้งใช้แหล่งจ่ายไฟเป็นพลังงานแสงอาทิตย์ จึงช่วยประหยัดพลังงานได้ และให้ค่าความสว่างเฉลี่ยตามเกณฑ์มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท

บัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2566

สำนักงานประมาณ

ด.ศ.ศิริ
[Signature]

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เสาไฟถนนโคโนเสาพับได้ มีความสูง 6 เมตร ทำจากวัสดุเหล็กชุบกลวไนซ์ (Hot Dip Galvanized)
2. คุณลักษณะทางกลของเสาไฟถนนโคโนเสาพับได้ 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 โดยฐานเหล็กและท่อนเหล็กขนาดใหญ่กลางเสา โดยฐานเหล็กมีแผ่นเพรทสองแผ่นประกบกันและใช้บูธเหล็กบานพับเพื่อช่วยรับแรงดึงและใช้ท่อนเหล็กขนาดใหญ่ตรงกลางเสาช่วยผ่อนแรงเพื่อใช้ในการยกเสาโดยใช้เหล็กค้ำยันโดยคนยกเสาน้อย 2 คน
4. เสาไฟถนนโคโนเสาพับได้สามารถรับน้ำหนักได้ 90 ± 10 กิโลกรัม มีความแข็งแรงเพียงพอที่จะสามารถรองรับอุปกรณ์ที่จะนำมาติดบนหัวเสา
5. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ มีขนาดประมาณ $789 \times 367 \times 63.5$ มิลลิเมตร และมีน้ำหนักประมาณ 20 ± 5 กิโลกรัม
6. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ใช้แหล่งจ่ายไฟเป็นพลังงานแสงอาทิตย์
7. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ มีแผงเซลล์แสงอาทิตย์ประกอบติดกับโคมไฟรับแสงได้ 2 ทิศทาง ซึ่งกำหนดลักษณะการติดตั้งที่ระยะห่างระหว่างโคม 30 เมตร ความสูง 6 เมตร
8. คุณลักษณะทางแสงและสีของโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ 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 และใช้เสาไฟถนนโคโนเสาพับได้ที่ถูกออกแบบมาสำหรับเสานี้โดยเฉพาะ และมีโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ตราผลิตภัณฑ์ดังกล่าวเพื่อรับแสงได้ 2 ทิศทาง

หมายเหตุ : ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2566 (ไม่มีผู้แทนจำหน่าย)
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 19 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2566

+++++

 บริษัท อัดดสาร จำกัด  0 2130 6379

 บัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2566

สำนักงานประมาณ