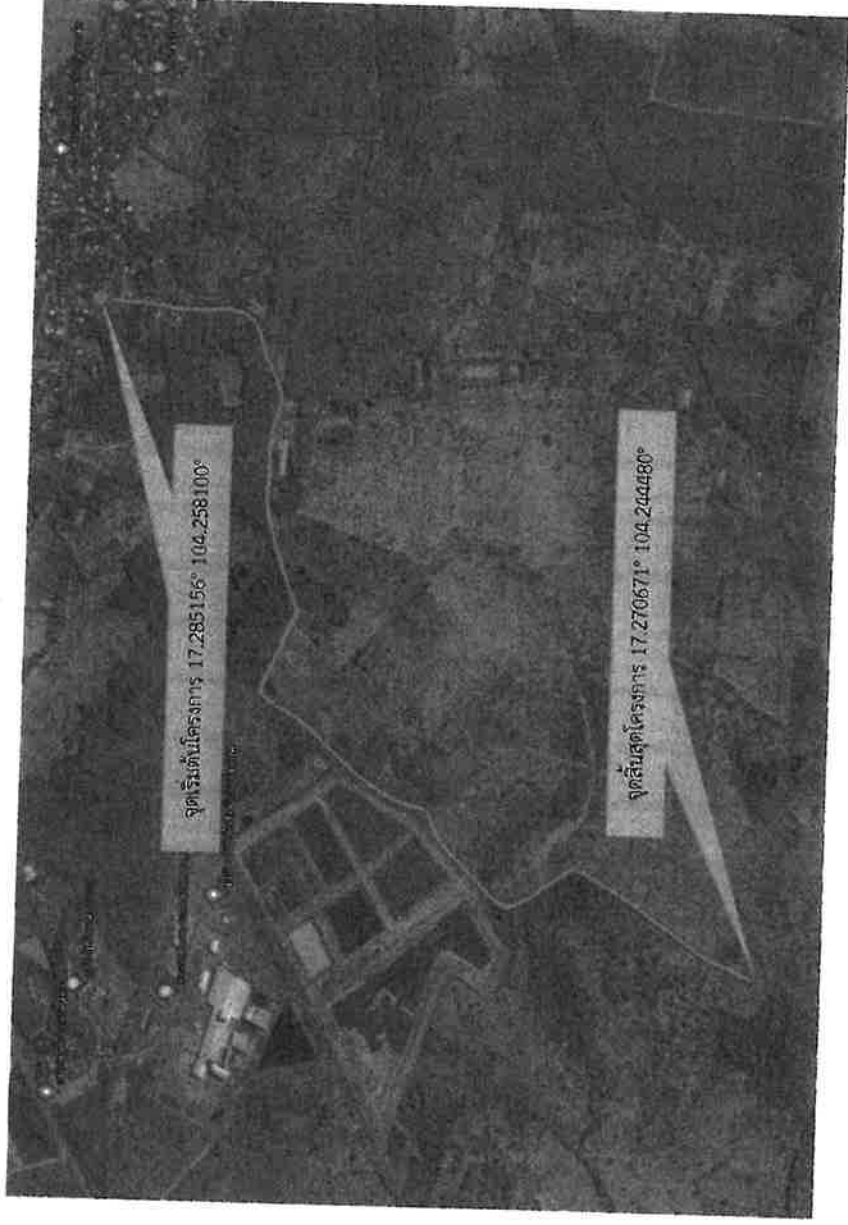


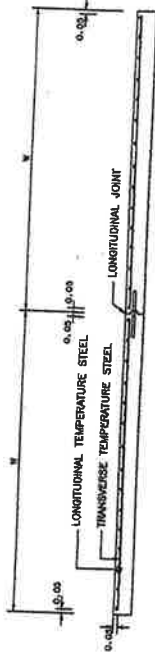
แผนผังโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สน.ถ.80-0002 แยก สน.2013-บ้านใหม่หนองฝือ หมู่ที่ 8 ถึง บ้านนาแก้วเหนือ หมู่ที่ 13

ขนาดกว้าง 5 เมตร ยาว 1,700 เมตร หนา .015 เมตร หรือ มีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 8,500 ตารางเมตร

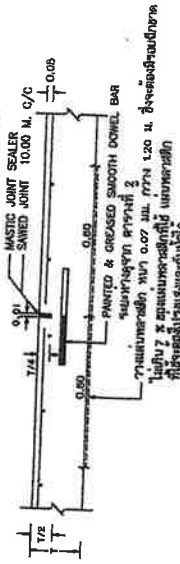
พร้อมติดตั้งโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน จำนวน 50 ชุด พร้อมอุปกรณ์ตามบัญชีรายการวัสดุ รหัส 07010039

เทศบาลตำบลนาแก้ว อำเภอโพธาราม จังหวัดสมุทรสาคร

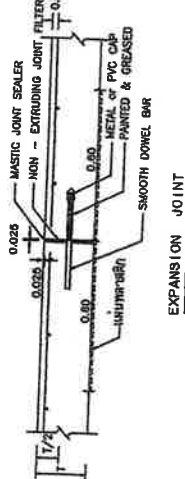




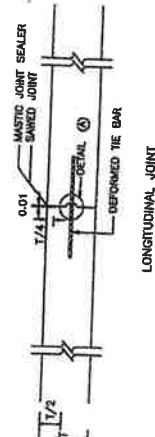
รูปตัดตามขวางของตัวกรอง ค.ส.ล.



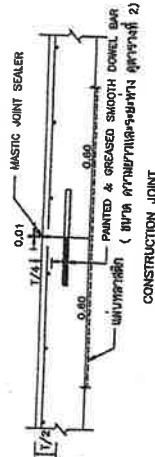
CONTRACTION JOINT



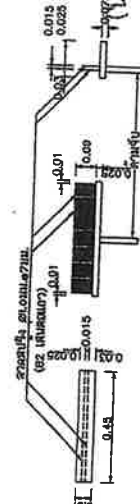
EXPANSION JOINT



LONGITUDINAL JOINT



CONSTRUCTION JOINT



CONSTRUCTION JOINT

ตารางที่ 1. TEMPERATURE STEEL

SLAB THICKNESS (CM.)	LONGITUDINAL REINFORCEMENT STEEL AREA (Sq.mm/m)	MINIMUM EQUIVALENT STEEL AREA OF WIRE MESH (Sq.mm/m)	TRANSVERSE REINFORCEMENT STEEL AREA (Sq.mm/m)	MINIMUM EQUIVALENT STEEL AREA OF WIRE MESH (Sq.mm/m)
15	227	99	113	48
18	277	121	137	59
20	318	139	157	69
23	363	154	183	82
25	424	185	217	95

ตารางที่ 2. TIE BARS/DOWEL BARS

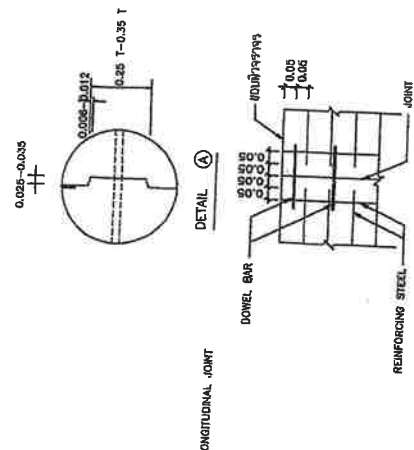
SLAB THICKNESS (cm.)	TIE BARS/DOWEL BARS DIAMETER (mm.)	STEEL TYPE	DIAMETER (mm.)	LENGTH (cm.)	SPACING (cm.)
ALL	TIE BARS	DB	12	60	80
15	DOWEL BARS	DB	19	50	30
18	DOWEL BARS	DB	19	90	30
20	DOWEL BARS	DB	25	90	30
23	DOWEL BARS	DB	28	90	25
25	DOWEL BARS	DB	28	90	80

สำเนาถูกต้อง

ผู้ควบคุมการก่อสร้าง

ผู้ควบคุมการก่อสร้าง

ผู้ควบคุมการก่อสร้าง



รายละเอียดของข้อต่อ

1. วิธีการของข้อต่อ ให้ใช้ข้อต่อแบบที่ 1 หรือ 2 ขึ้นอยู่กับชนิดของวัสดุที่ใช้ทำข้อต่อ
2. EXPANSION JOINT ควรใช้ตามข้อ 1 หรือ 2 ขึ้นอยู่กับชนิดของวัสดุที่ใช้ทำข้อต่อ
3. MASTIC JOINT SEALER ให้ใช้ตามข้อ 1 หรือ 2 ขึ้นอยู่กับชนิดของวัสดุที่ใช้ทำข้อต่อ
4. JOINT FILLER ให้ใช้ตามข้อ 1 หรือ 2 ขึ้นอยู่กับชนิดของวัสดุที่ใช้ทำข้อต่อ
5. JOINT FILLER ให้ใช้ตามข้อ 1 หรือ 2 ขึ้นอยู่กับชนิดของวัสดุที่ใช้ทำข้อต่อ
6. JOINT FILLER ให้ใช้ตามข้อ 1 หรือ 2 ขึ้นอยู่กับชนิดของวัสดุที่ใช้ทำข้อต่อ
7. JOINT FILLER ให้ใช้ตามข้อ 1 หรือ 2 ขึ้นอยู่กับชนิดของวัสดุที่ใช้ทำข้อต่อ
8. JOINT FILLER ให้ใช้ตามข้อ 1 หรือ 2 ขึ้นอยู่กับชนิดของวัสดุที่ใช้ทำข้อต่อ
9. JOINT FILLER ให้ใช้ตามข้อ 1 หรือ 2 ขึ้นอยู่กับชนิดของวัสดุที่ใช้ทำข้อต่อ
10. JOINT FILLER ให้ใช้ตามข้อ 1 หรือ 2 ขึ้นอยู่กับชนิดของวัสดุที่ใช้ทำข้อต่อ
11. JOINT FILLER ให้ใช้ตามข้อ 1 หรือ 2 ขึ้นอยู่กับชนิดของวัสดุที่ใช้ทำข้อต่อ

รายละเอียดของข้อต่อ

1. วิธีการของข้อต่อ ให้ใช้ข้อต่อแบบที่ 1 หรือ 2 ขึ้นอยู่กับชนิดของวัสดุที่ใช้ทำข้อต่อ
2. EXPANSION JOINT ควรใช้ตามข้อ 1 หรือ 2 ขึ้นอยู่กับชนิดของวัสดุที่ใช้ทำข้อต่อ
3. MASTIC JOINT SEALER ให้ใช้ตามข้อ 1 หรือ 2 ขึ้นอยู่กับชนิดของวัสดุที่ใช้ทำข้อต่อ
4. JOINT FILLER ให้ใช้ตามข้อ 1 หรือ 2 ขึ้นอยู่กับชนิดของวัสดุที่ใช้ทำข้อต่อ
5. JOINT FILLER ให้ใช้ตามข้อ 1 หรือ 2 ขึ้นอยู่กับชนิดของวัสดุที่ใช้ทำข้อต่อ
6. JOINT FILLER ให้ใช้ตามข้อ 1 หรือ 2 ขึ้นอยู่กับชนิดของวัสดุที่ใช้ทำข้อต่อ
7. JOINT FILLER ให้ใช้ตามข้อ 1 หรือ 2 ขึ้นอยู่กับชนิดของวัสดุที่ใช้ทำข้อต่อ
8. JOINT FILLER ให้ใช้ตามข้อ 1 หรือ 2 ขึ้นอยู่กับชนิดของวัสดุที่ใช้ทำข้อต่อ
9. JOINT FILLER ให้ใช้ตามข้อ 1 หรือ 2 ขึ้นอยู่กับชนิดของวัสดุที่ใช้ทำข้อต่อ
10. JOINT FILLER ให้ใช้ตามข้อ 1 หรือ 2 ขึ้นอยู่กับชนิดของวัสดุที่ใช้ทำข้อต่อ
11. JOINT FILLER ให้ใช้ตามข้อ 1 หรือ 2 ขึ้นอยู่กับชนิดของวัสดุที่ใช้ทำข้อต่อ

ประเภทป้ายบังคับ (บ)

U-1		U-2		U-3		U-4		U-5		U-6		U-7		U-8		U-9		U-10		U-11		U-12	
	U-1		U-2		U-3		U-4		U-5		U-6		U-7		U-8		U-9		U-10		U-11		U-12
	U-13		U-14		U-15		U-16		U-17		U-18		U-19		U-20		U-21		U-22		U-23		U-24
	U-25		U-26		U-27		U-28		U-29		U-30		U-31		U-32		U-33		U-34		U-35		U-36
	U-37		U-38		U-39		U-40		U-41		U-42		U-43		U-44		U-45		U-46		U-47		U-48
	U-49		U-50		U-51		U-52		U-53		U-54		U-55		U-56		U-57		U-58		U-59		U-60

ประเภทป้ายเตือน (ค)

																																																																															
---	---	---	---	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	---	---	---	---	---	--	---	---	---	--	---	---	---	---	---	--	---	---	---	--	---	---	---	---	---	--	---	---	---	--	---	---	---	---	---	--	---	---	---	--	---	---	---	---	---	--	---	---	---	--	---	---	---	---	---	--	---	---	---	--	---	---	---	---	---

หมายเหตุ - การเลือกใช้ขนาดของป้ายจราจร

ลำดับ รายการ	รายละเอียด	จำนวนเงิน บาท
1	ค่าเช่าที่ดินทำกิน ๖๐๐ บาท	๖๐๐
2	ค่าเช่าที่ดินทำกิน ๖๐๐ บาท	๖๐๐
3	ค่าเช่าที่ดินทำกิน ๖๐๐ บาท	๖๐๐
4	ค่าเช่าที่ดินทำกิน ๖๐๐ บาท	๖๐๐
	รวม	๒,๔๐๐

**เขตชุมชน
ลดความเร็ว**

ใช้เกียต่ำ
USE LOW GEAR

๑-77 ต-78

๓-79 และ ๔-79 ขุดบ่อน้ำและขุดทำนาเก็บเกี่ยว
โดยมีความเหมาะสม

	แบบมาตรฐานทาง สำหรับห้องสมุดประชาชนส่วนท้องถิ่น	กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ
ปกจากกระดาษแข็งและพลาสติก	เล่มที่ 40	แบบเลขที่ ทอ.-3.-101



บัญชีนวัตกรรมไทย

โดย

สำนักงานงบประมาณ

ฉบับเพิ่มเติม
มิถุนายน 2566



ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
	07010039 (ต่อ)	2) โคมไฟแอลอีดี โซลาร์เซลล์ รุ่น B lighting B-240/22 วัดต์ โคมไฟถนนแบบแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ขนาด 22 วัดต์ จำนวน 1 โคม (ขนาดมิติ 104 x 35 x 4.80 เซนติเมตร มีน้ำหนักโดยรวมประมาณ 10 กิโลกรัม) - แผงโซลาร์เซลล์ Monocrystalline ขนาด 10 โวลต์ 65 วัดต์ - จำนวน 1 แผง - แบตเตอรี่และชุดควบคุมการชาร์จ ขนาด 6.4V/42AH - จำนวน 1 กล่อง 3) โคมไฟแอลอีดี โซลาร์เซลล์ รุ่น B lighting B-320/30 วัดต์ โคมไฟถนนแบบแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ขนาด 30 วัดต์ จำนวน 1 โคม (ขนาดมิติ 110 x 35 x 4.80 เซนติเมตร มีน้ำหนักโดยรวมประมาณ 11 กิโลกรัม) - แผงโซลาร์เซลล์ Monocrystalline ขนาด 18 โวลต์ 88 วัดต์ - จำนวน 1 แผง - แบตเตอรี่และชุดควบคุมการชาร์จ ขนาด 6.4V/60AH - จำนวน 1 กล่อง หมายเหตุ : 1. ราคาโดยรวมค่าขนส่งทั่วประเทศแล้ว แต่ไม่รวมค่าติดตั้งและอุปกรณ์อื่นที่ไม่ใช่ตัวสินค้า 2. รับประกันผลิตภัณฑ์เป็นระยะเวลา 2 ปี (ทั้งชุดโคมไฟ) นับจากวันที่ส่งมอบ 3. โคมไฟชนิดนี้ สามารถใช้ได้กับเสาไฟเหล็กกลีปาวาไนท์ ทั้งกิ่งเดี่ยวและกิ่งคู่ ขนาดสูง 6 เมตร มาตรฐาน มอก. 2316-2549 (ตามท้องตลาดทั่วไป) 4. แก้วโคมไฟอะลูมิเนียม ดังนี้ 4.1) แก้วโคมไฟของผลงานนวัตกรรมไทย จากเดิมคือ โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบ All in One เพิ่มประสิทธิภาพและความส่องสว่างสูง (All in One Solar-LED Street Light with a High Efficiency and High Lumen) เป็น "โคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์แบบ All in One เพิ่มประสิทธิภาพและความส่องสว่างสูง (All in One Solar-LED Street Light with a High Efficiency and High Lumen)" 4.2) เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 14 ราย	โคม	22,000.00
			โคม	25,000.00

ด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม : วัสดุและอุปกรณ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม
รหัส : 07010039

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

หน่วยงานที่พัฒนา :

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

ผู้จำหน่าย :

ผู้แทนจำหน่าย :

โคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์แบบ All in One
เพิ่มประสิทธิภาพและความส่องสว่างสูง (All in One Solar-LED
Street Light with a High Efficiency and High Lumen)

บี โลท์ติ้ง (B lighting)

ห้างหุ้นส่วนจำกัด ธนบุลย์ โปรดักส์ จำกัด ดร.ชาย ชมภูอินท
และ นายวรวัฒน์ ตั้งศรีอนุกุล ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมการส่องสว่าง
ศูนย์วิจัยพลังงานและวิศวกรรมส่องสว่าง สถาบันเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิจัย

ห้างหุ้นส่วนจำกัด ธนบุลย์ โปรดักส์

ห้างหุ้นส่วนจำกัด ธนบุลย์ โปรดักส์

1. บริษัท พีวีคอม แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
2. บริษัท น้ำไนล์ 2007 จำกัด
3. บริษัท สุวิจักขณ์ อินเตอร์กรุ๊ป จำกัด
4. บริษัท บี โลท์ติ้งแอนด์ เอ็นเนอร์ยี เทคโนโลยี จำกัด
5. บริษัท วิทซ์ ดีไซด์ แอนด์ อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด
6. บริษัท โทเทิล อินโนเวชั่น จำกัด
7. บริษัท 500 ไมล์ จำกัด
8. บริษัท บิซ เทรดิง จำกัด
9. บริษัท พี ซี โอ.เอ.เทคโนโลยี จำกัด
10. บริษัท ยูนิคอร์น ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
11. บริษัท เอกคอนสตรัคชั่น 2022 จำกัด
12. บริษัท มงคลไฟเบอร์กลาส จำกัด
13. ห้างหุ้นส่วนจำกัด พีเอสไฮแคร์เซอร์วิส
14. บริษัท เอฟ เทคโนโลยี เอ็นจิเนียริง แอนด์ โลจิสติกส์ จำกัด
15. บริษัท เอสพี อิเล็กทริก เวิร์ค จำกัด
16. บริษัท เอ็นบี อิเล็กทริก จำกัด
17. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เบส ท็อป คอนสตรัคชั่น
18. บริษัท เมดดิทซ์โปร อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
19. ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลาร์เซลล์ เชียงราย
20. บริษัท โมเน่ โลท์ติ้ง (ไทยแลนด์) จำกัด
21. บริษัท อิมแฮร์ส จำกัด
22. บริษัท ซูเพิร์บ คอม แอนด์ เซอร์วิส จำกัด
23. บริษัท โกเมส คอร์ปอเรชั่น จำกัด
24. บริษัท แอลอีดี อินเตอร์ไลท์ติ้ง (ประเทศไทย) จำกัด
25. ห้างหุ้นส่วนจำกัด อนัสวัสดุก่อสร้าง
26. บริษัท เดอะ บิ๊ก วัน จำกัด

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :
 ช่วงเวลาที่ขึ้นทะเบียน :
 คุณสมบัตินวัตกรรม :

27. บริษัท สเตเบิลโกลด์เทคโนโลยี จำกัด
 28. บริษัท ธนณัฐ 1999 จำกัด
 29. บริษัท พี เอส เค วิศวกรรม จำกัด
 30. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอทีเอ โซลาร์ เอ็นเนอร์ยี
 31. บริษัท ธนพล โอที เซอร์วิส จำกัด
 32. บริษัท ดี.ที.ซี. เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด (มหาชน)
- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ธนบุรุษ โปรดักส์
 มีนาคม 2566 - มีนาคม 2574 (8 ปี)

ดวงโคมไฟถนนส่องสว่าง ชนิด All in One รุ่น B lighting B-150 ขนาด 19 วัตต์, B lighting B-240 ขนาด 22 วัตต์ และ B lighting B-320 ขนาด 30 วัตต์ ถูกออกแบบและพัฒนาขึ้นภายใต้หลักความเหมาะสม (Optimization Technique) กล่าวคือ ได้ทำการวิจัย ออกแบบ เลือก และพัฒนาชุดแผงวงจรหลอด LED ให้มีขนาดที่เหมาะสม (ซึ่งหมายถึงรวมถึง ขนาดเม็ด LED, จำนวนเม็ด LED และการจัดเรียงวงจร), วงจรขับหลอด และวงจรควบคุมการชาร์จ แบตเตอรี่ที่เหมาะสม (Driver and Charge Controller Circuit), แผงโซลาร์เซลล์ และแบตเตอรี่ขนาดที่เหมาะสมกับการใช้งาน แล้วทำการประกอบจัดวางอุปกรณ์ต่าง ๆ โดยดวงโคม All in One นี้ ถูกออกแบบภายในดวงโคมเพื่อให้เกิดการประหยัดการใช้พลังงานไฟฟ้ามากที่สุด อีกทั้งยังออกแบบภายในดวงโคมให้มีการระบายความร้อนที่ดี ทำให้ใช้กระแสไฟฟ้าและกำลังงานไฟฟ้าที่ต่ำ เกิดความร้อนภายในและความสูญเสียทางพลังงานต่ำ จึงทำให้มีคุณลักษณะทางเทคนิคพิเศษประหยัดพลังงานสูงโดยเมื่อทำการประจุไฟฟ้าเต็ม 1 ครั้ง จะสามารถเปิดใช้งานดวงโคมไฟฟ้า All in One เพื่อให้ความส่องสว่างได้อย่างน้อยประมาณ 16 ชั่วโมงทำงาน กระทั่งในภาวะที่มีแสงแดดน้อย โดยดวงโคม All in One นี้ ถูกออกแบบให้ใช้วัสดุโครงสร้างของดวงโคมไฟส่องสว่าง ทั้ง 3 รุ่น เป็นเนื้อ Aluminum White ไม่ทำสี สวยงาม แข็งแรง ทนทาน มีน้ำหนักเบา ไม่เป็นสนิม และได้ออกแบบให้มีอุปกรณ์จับยึดที่พัฒนาขึ้นใหม่ที่มีความเอนกประสงค์ สามารถติดตั้งเข้ากับเสาไฟฟ้าเหล็กชุบเคลือบสังกะสีมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก. 2316-2549) ซึ่งทำให้เพิ่มความสะดวกรวดเร็ว ความปลอดภัย และความสวยงามในการติดตั้งใช้งาน

คุณลักษณะเฉพาะ

1. ดวงโคมไฟถนนส่องสว่าง ชนิด All in One รุ่น B lighting B-150 ขนาด 19 วัตต์, B lighting B-240 ขนาด 22 วัตต์ และ B lighting B-320 ขนาด 30 วัตต์ ประกอบด้วยชุดแผงวงจรหลอด LED, วงจรขับหลอดและวงจรควบคุมการชาร์จแบตเตอรี่, แผงโซลาร์เซลล์ และแบตเตอรี่ขนาดที่เหมาะสมกับการใช้งาน ประกอบภายในดวงโคม
2. วัสดุโครงสร้างของดวงโคมไฟถนนส่องสว่าง ชนิด All in One รุ่น B lighting B-150/19 วัตต์, B lighting B-240/22 วัตต์ และ B lighting B-320/30 วัตต์ เป็นเนื้อ Aluminum white ไม่ทำสี สวยงาม ทนทาน
3. ดวงโคมไฟถนนส่องสว่าง ชนิด All in One มีดังนี้
 - 3.1 รุ่น B lighting B-150/19 วัตต์ มีมิติ 100 x 32 x 4.76 เซนติเมตร
 - 3.2 รุ่น B lighting B-240/22 วัตต์ มีมิติ 104 x 35 x 4.80 เซนติเมตร
 - 3.3 รุ่น B lighting B-320/30 วัตต์ มีมิติ 110 x 35 x 4.80 เซนติเมตร
4. แผงโซลาร์เซลล์สำหรับดวงโคมไฟถนนส่องสว่าง ชนิด All in One มีดังนี้
 - 4.1 รุ่น B lighting B-150/19 วัตต์ เป็น Polycrystalline 6V/40W
 - 4.2 รุ่น B lighting B-240/22 วัตต์ เป็น Monocrystalline 10V/65W
 - 4.3 รุ่น B lighting B-320/30 วัตต์ เป็น Monocrystalline 18V/88W

5. หลอด LED สำหรับดวงโคมไฟถนนส่องสว่าง ชนิด All in One มีดังนี้
 - 5.1 รุ่น B lighting B-150/19 วัตต์ ใช้หลอด SMD3030/100pcs จำนวน 3 modules
 - 5.2 รุ่น B lighting B-240/22 วัตต์ ใช้หลอด SMD2835/80pcs จำนวน 6 modules
 - 5.3 รุ่น B lighting B-320/30 วัตต์ ใช้หลอด SMD2835/80pcs จำนวน 8 modules
6. แบตเตอรี่สำหรับดวงโคมไฟถนนส่องสว่าง ชนิด All in One เป็นชนิด Lithium Iron Phosphate (LiFePO4) ผ่านการทดสอบอ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน IEC 62619: 2017 และ IEC 62133-2: 2017 โดยมีขนาดแบตเตอรี่ ดังนี้
 - 6.1 รุ่น B lighting B-150/19 วัตต์ ขนาด 3.2V/60AH
 - 6.2 รุ่น B lighting B-240/22 วัตต์ ขนาด 6.4V/42AH
 - 6.3 รุ่น B lighting B-320/30 วัตต์ ขนาด 6.4V/60AH
7. วงจรควบคุมการทำงาน (Driver) สามารถควบคุมการจ่ายแรงดันไฟฟ้า และกระแสไฟฟ้า ให้กับหลอด LED และสามารถควบคุมการประจุกระแสไฟฟ้าให้กับแบตเตอรี่ ได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพสูง พร้อมฟังก์ชัน Maximum Power Point Tracking (MPPT)
8. ดวงโคมไฟถนนส่องสว่าง ชนิด All in One ผ่านมาตรฐานการทดสอบขีดจำกัดอันตรายเนื่องจากการเปิดรับแสง อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน IEC 62471 : 2006
9. ระยะเวลาส่องสว่างจากพลังงานแบตเตอรี่อ้างอิงจากการทดสอบประสิทธิภาพการจ่ายประจุของแบตเตอรี่ (Discharge) ภายใต้การควบคุมการทำงานของวงจรที่บริหารจัดการพลังงาน พบว่าระยะเวลาในการ Discharge ดังนี้
 - 9.1 รุ่น B lighting B-150/19 วัตต์ ที่กำลังไฟฟ้าพิกัดสามารถใช้งานได้ประมาณ 21 ชั่วโมง
 - 9.2 รุ่น B lighting B-240/22 วัตต์ ที่กำลังไฟฟ้าพิกัดสามารถใช้งานได้ประมาณ 16 ชั่วโมง
 - 9.3 รุ่น B lighting B-320/30 วัตต์ ที่กำลังไฟฟ้าพิกัดสามารถใช้งานได้ประมาณ 28 ชั่วโมง
10. การวัดทางไฟฟ้าและแสงสว่าง อ้างอิงหัวข้อตามมาตรฐานวิธีทดสอบ IES LM - 79 - 08 สำหรับดวงโคมไฟถนนส่องสว่าง ชนิด All in One มีประสิทธิภาพการส่องสว่างมากกว่า 146 ลูเมนต่อวัตต์, มีค่าอุณหภูมิสีสมมูล ประมาณ 6,300 เคลวิน ตามรายละเอียดดังนี้
 - 10.1 รุ่น B lighting B-150/19 วัตต์ มีค่าฟลักซ์การส่องสว่างรวมไม่น้อยกว่า 2,850 ลูเมน (มากกว่า 148 ลูเมนต่อวัตต์)
 - 10.2 รุ่น B lighting B-240/22 วัตต์ มีค่าฟลักซ์การส่องสว่างรวมไม่น้อยกว่า 3,500 ลูเมน (มากกว่า 160 ลูเมนต่อวัตต์)
 - 10.3 รุ่น B lighting B-320/30 วัตต์ มีค่าฟลักซ์การส่องสว่างรวมไม่น้อยกว่า 5,200 ลูเมน (มากกว่า 174 ลูเมนต่อวัตต์)
11. น้ำหนักโดยรวมต่อโคมของแต่ละรุ่นผลิตภัณฑ์ All in One มีดังนี้
 - 11.1 รุ่น B lighting B-150/19 วัตต์ น้ำหนักโดยรวม 8.00 กิโลกรัม
 - 11.2 รุ่น B lighting B-240/22 วัตต์ น้ำหนักโดยรวม 10.00 กิโลกรัม
 - 11.3 รุ่น B lighting B-320/30 วัตต์ น้ำหนักโดยรวม 11.00 กิโลกรัม
12. ความสูงและระยะห่างที่เหมาะสมสำหรับการติดตั้งเสาไฟและดวงโคมไฟถนนส่องสว่าง ชนิด All in One เพื่อให้การใช้งานเกิดประสิทธิภาพสูงสุด ของทั้ง 3 รุ่น คือ ติดตั้งกับเสาไฟที่ความสูง 6 เมตรระยะห่างระหว่างจุดติดตั้งของเสาไฟ ไม่เกิน 20 เมตร

หมายเหตุ : ควรติดตั้งในบริเวณที่มีแสงแดดส่องถึงอย่างน้อย 4 ชั่วโมงต่อวัน ไม่ติดตั้งในพื้นที่ที่มีเงาบังแสงแดด 100%

หมายเหตุ : ประกาศบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มีนาคม 2566 (มีผู้แทนจำหน่าย 18 ราย)

- แก๊โซรยละเอียด ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2566 ดังนี้
 - 1) แก๊โซรยสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย จากเดิมคือ โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบ All in One เพิ่มประสิทธิภาพและความส่องสว่างสูง (All in One Solar-LED Street Light with a High Efficiency and High Lumen) เป็น “โคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์แบบ All in One เพิ่มประสิทธิภาพและความส่องสว่างสูง (All in One Solar-LED Street Light with a High Efficiency and High Lumen)”
 - 2) เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 14 ราย

+++++



ทางหุ้นส่วนจำกัด ชนบูลย์ โปรดักส์

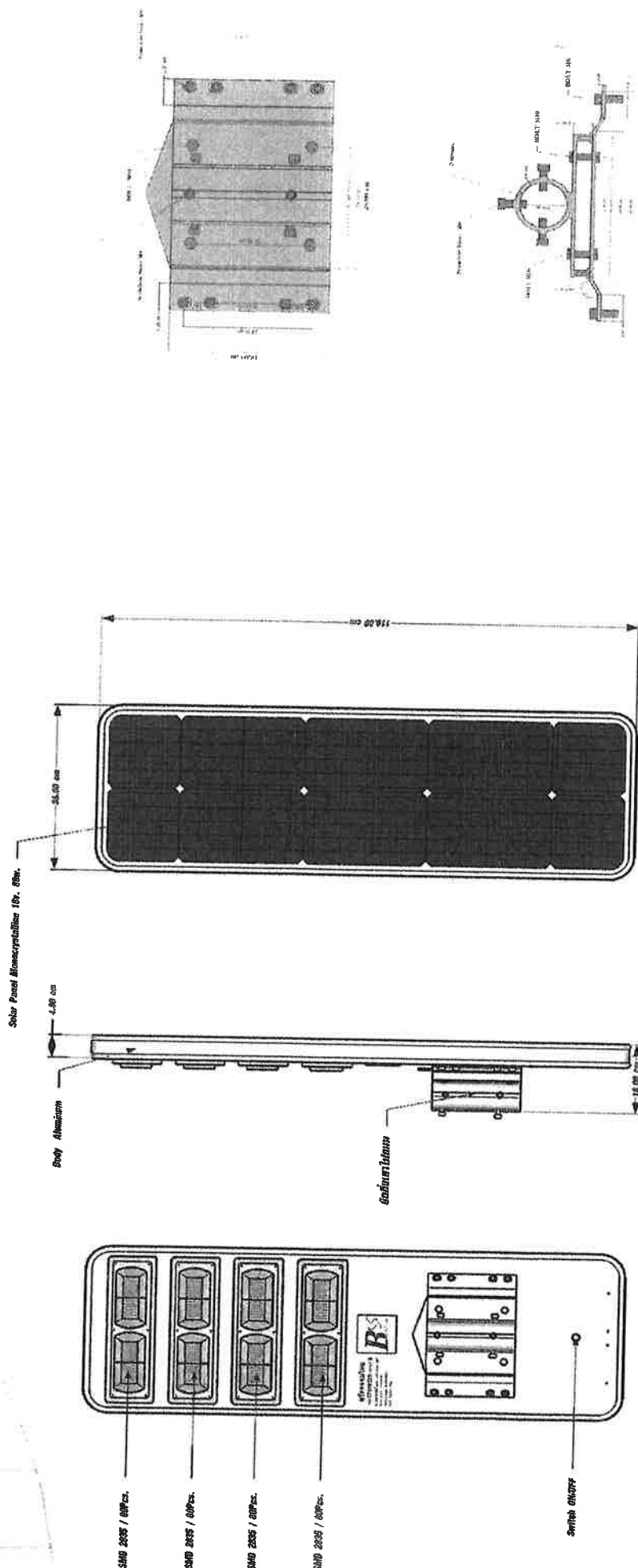


09 2229 8965



บัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2566

สำนักงานประมาณ

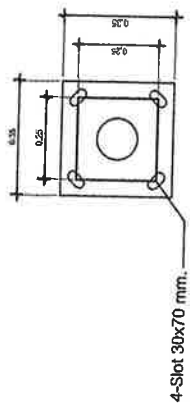
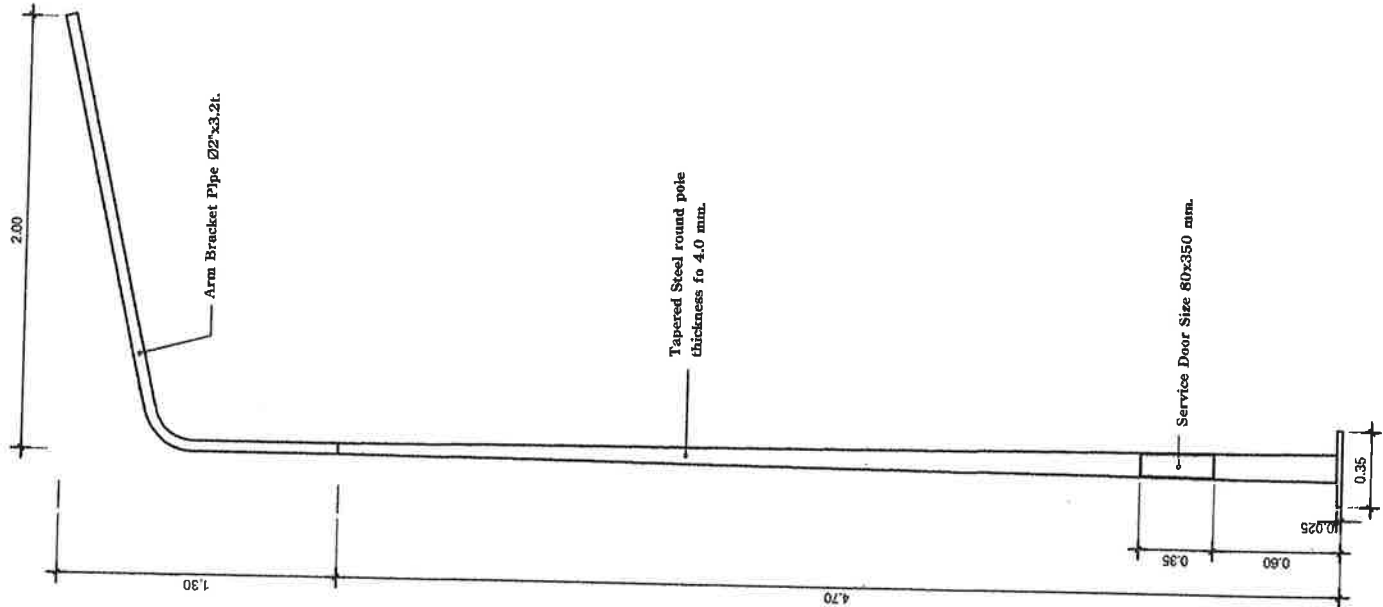


โคมไฟแอลอีดีโซลาร์เซลล์ รุ่น B Lighting B-320/30วัตต์

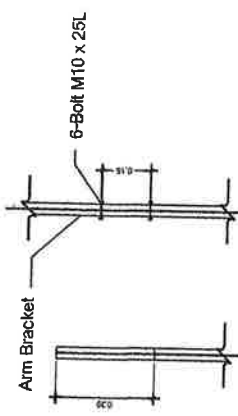
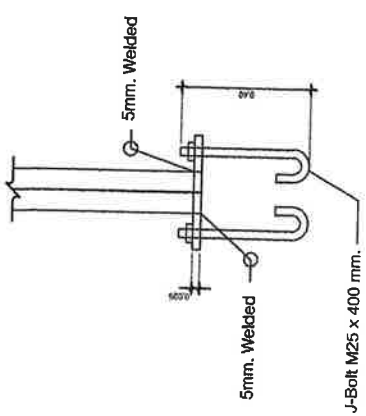
1. วิจัยโครงสร้างของดวงโคมไฟถนนส่องสว่าง ชนิด All In One เป็นเนื้อ Aluminium White ไข่ไก่สี ส่องงาน ทนทาน
2. ดวงโคมไฟถนนส่องสว่าง ชนิด All In One มีขนาด 110x36x4.8 เซนติเมตร
3. แสงโวลต์ฮอลล์สำหรับดวงโคมไฟถนนส่องสว่างชนิด All In One เป็น Monocrystalline 18V/88W
4. หลอด LED สำหรับดวงโคมไฟถนนส่องสว่าง ชนิด All In One ใช้หลอด SMD 2835/90 Pcs จำนวน 8 Modules
5. แบตเตอรี่สำหรับดวงโคมไฟถนนส่องสว่าง ชนิด All In One เป็นชนิด Lithium Iron Phosphate (Life Po4)
6. อุปกรณ์การควบคุมสว่างอัจฉริยะของระบบสามารถงาน IEC 62619:2017และIEC 62133-2:2017 ขนาด 0.4V/60AH
7. วงจรควบคุมการทำงาน(MDiver) สามารถควบคุมการจ่ายกระแสไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้ (ให้กับหลอด led
8. วงจรควบคุมการควบคุมการประจุกระแสไฟฟ้าให้กับแบตเตอรี่ (ได้มาจากการคำนวณและประสิทธิภาพสูง
9. การวัดทางไฟฟ้าและแสงสว่างอ้างอิงตามมาตรฐานวิธีทดสอบ IES LM -79-08 สำหรับดวงโคมไฟถนนส่องสว่างชนิด All In One มีประสิทธิภาพการส่องสว่างมากกว่า 146 ลูเมนต่อวัตต์มีค่าอุณหภูมิสีสูงถึง ประมาณ 8,300 เคลวิน มีค่าประสิทธิภาพส่องสว่างรวม ไปยีกกว่า 5,200 ลูเมน/มากกว่า 174 ลูเมนต่อวัตต์)
10. ตัวโคมไฟของดวงโคมไฟของระบบจะรุ่นผลิตภัณฑ์ All In One รุ่น B Lighting B-320/3035อี ป้ายกันใบละรวม 11 กิโลกรัม
11. ตัวโคมไฟจะมีค่ากันน้ำ-ฝุ่น(Ingress Protection:IP Rating) IP 65 มาตรฐานTIS 513-2553 (IP65)
12. ความสูงและระยะห่างที่แนะนำสำหรับการติดตั้งเสาโคมไฟและดวงโคมไฟถนนส่องสว่าง ชนิด All In One เพื่อให้การใช้งาน เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ติดตั้งกับเสาไฟ เหล็กทูลงถังกะล๊ี สามารถขุดเสาตามถนนขนาด 2318 - 2549 กิ่งแผ่ขนาดกว้าง 6 เมตร ระยะห่างระหว่างจุดติดตั้งของเสาไฟ ไปกับ 20 เมตร

หมายเหตุ ควรติดตั้งจากทางแดดส่องถึงอย่างน้อย 4 ชั่วโมงต่อวันในปีติดตั้งใหม่ 100%

3. ระยะเวลาล่องหนจากแหล่งงานแบบลังงานต่อเนื่องขึ้นอยู่กับลักษณะการจ่ายประจุของแบตเตอรี่ (Discharge) สามารถควบคุมการทำงานของวงจรที่บริหารจัดการพลังงาน สามารถใช้งานได้ประมาณ 28 ชั่วโมง



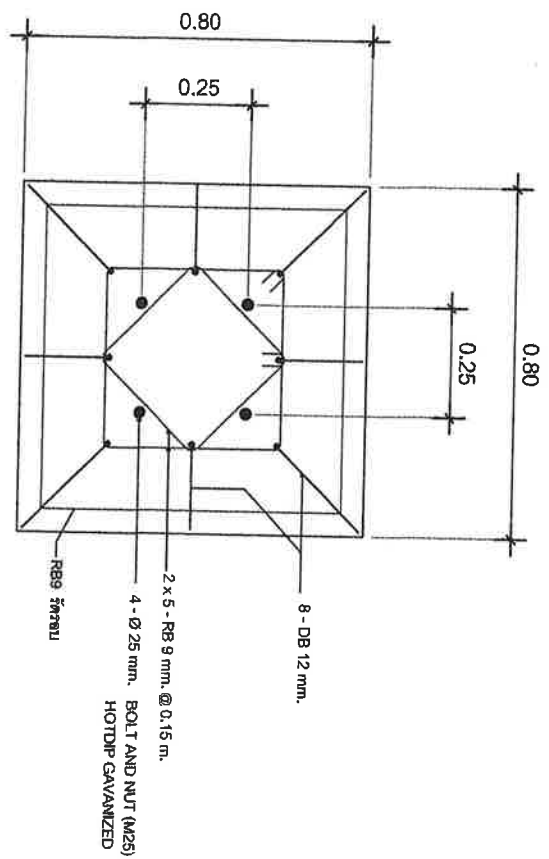
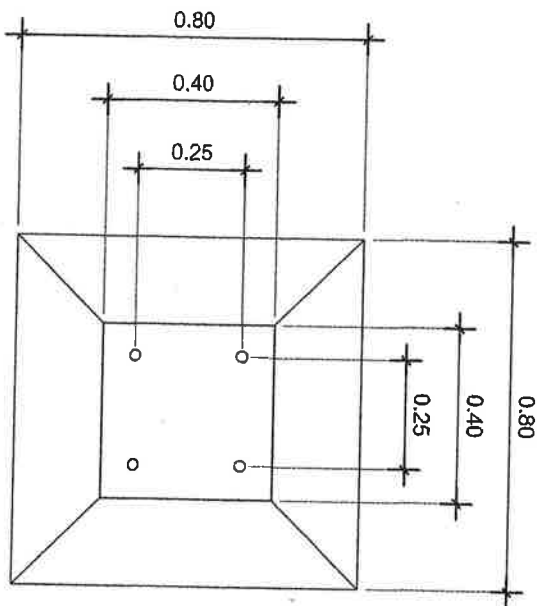
Base Plate 350 x 350 x 25 mm.



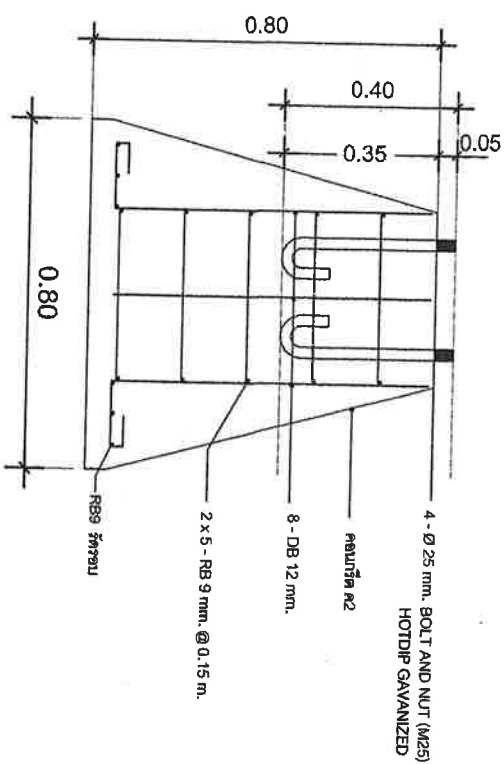
Detail Adaptor & Arm Bracket

Material : Hot Roll Mild Steel Sheet SS400
 Finished : Hot Dip Galvanized after fabrication according to ASTM-A123
 The Manufacturer of the shall be ISO 9001:2015 Certified

โครงการ :
ติดตั้งไฟส่องสว่างถนน
พลังงานแสงอาทิตย์ Solar Cell
หน่วยงานเจ้าของโครงการ :
วิศวกรไฟฟ้า :
Specification :
ท่อเหล็กดัดขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง
สำหรับไฟส่องสว่าง
มท. 2316-2549
ชื่อแบบ :
Lighting Pole 6 m.



PLAN



SECTION

โครงการ :

ติดตั้งแผงพลังงาน

พลังงานแสงอาทิตย์ Solar Cell

หน่วยงานเจ้าของโครงการ :

วิศวกรไฟฟ้า :

Specification :

0.40 x 0.80 x 0.80 m.

รายการวัสดุ :

ชื่อแบบ :

ฐานสำหรับ สำหรับ

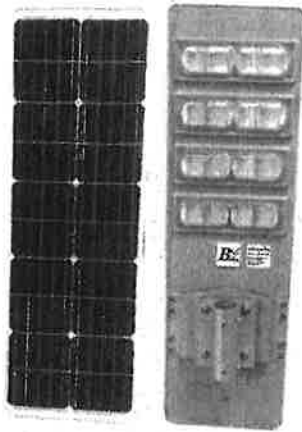
สำหรับแผงพลังงาน 6 เมตร

โคมไฟแอลอีดี โซล่าเซลล์
รุ่น B Lighting B-320/30 วัตต์ ข้อมูลจำเพาะ

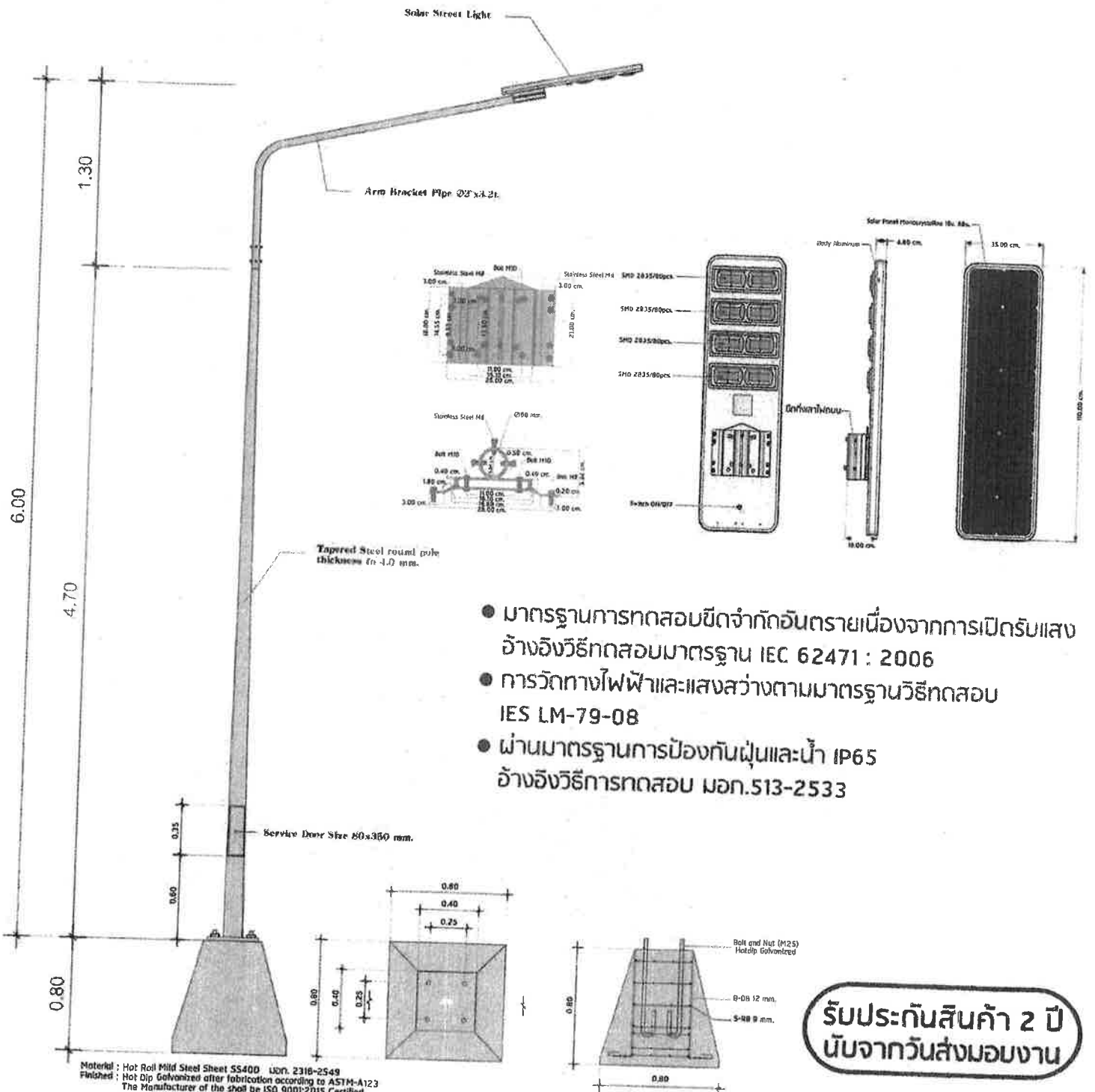


นวัตกรรมไทย

รหัส 07010039 รายการที่ 3



รุ่น	B Lighting B-320/30 วัตต์
กำลังไฟ	384 วัตต์
แผ่นโซล่าเซลล์	Mono Crystalline 18 โวลท์/88 วัตต์
แบตเตอรี่	6.4 โวลท์-60 แอมป์
ขนาด (LxWxH/cm.)	110 x 35 x 4.8
ความสว่าง	174 LM/วัตต์
วัสดุ	อลูมิเนียม
ระดัมน้ำ	IP65
แหล่งกำเนิดแสง	SMD2835 /80 หลอด /8 Modules
การสำรองไฟ	16-28 ชั่วโมง
การชาร์จไฟ	4-6 ชั่วโมง
ค่าอุณหภูมิสี	6000-6500K



- มาตรฐานการทดสอบขีตจำกัดอันตรายเนื่องจากการเปิดรับแสง
อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน IEC 62471 : 2006
- การวัดทางไฟฟ้าและแสงสว่างตามมาตรฐานวิธีทดสอบ
IES LM-79-08
- ผ่านมาตรฐานการป้องกันฝุ่นและน้ำ IP65
อ้างอิงวิธีการทดสอบ มอก.513-2533

รับประกันสินค้า 2 ปี
นับจากวันส่งมอบงาน