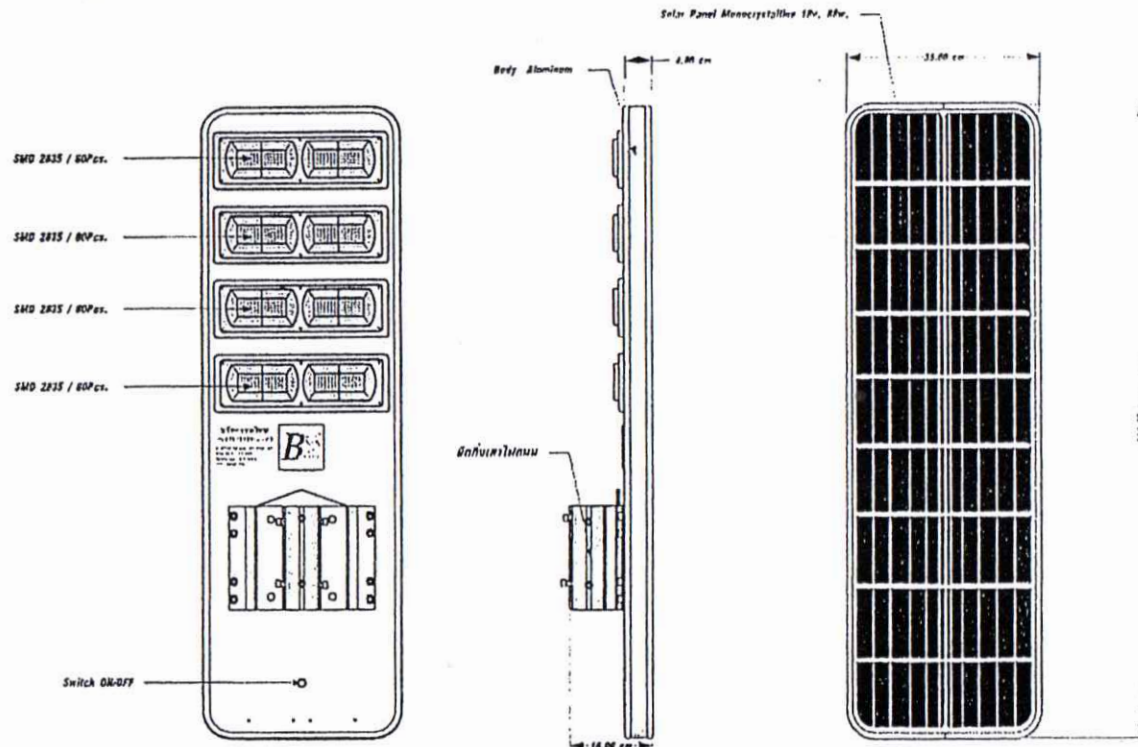


โคมไฟแอลอีดีโซลาร์เซลล์ รุ่น B Lighting B-320/30วัตต์

- วัสดุโครงสร้างของดวงโคมไฟแบบส่องสว่าง ชนิด All In One เป็นเนื้อ Aluminum White ไร้ทาสี สวยงาม ทนทาน
- ดวงโคมไฟแบบส่องสว่าง ชนิด All In One มีขนาด 110x35x4.8 เซนติเมตร
- แผงโซลาร์เซลล์สำหรับดวงโคมไฟแบบส่องสว่างชนิด All In One เป็น Monocrystalline 18V./88W
- หลอด LED สำหรับดวงโคมไฟแบบส่องสว่าง ชนิด All In One ใช้หลอด SMD 2835/80 Pcs จำนวน 8 Modules
- แบตเตอรี่สำหรับดวงโคมไฟแบบส่องสว่าง ชนิด All In One เป็นชนิด Lithium Iron Phosphate (LiFe Po4) ผ่านการทดสอบอ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน IEC 62610:2017 และ IEC 62133-2:2017 ขนาด 6.4V./80AH
- วงจรควบคุมการทำงาน(Driver) สามารถควบคุมการจ่ายแรงดันไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้า ให้กับหลอด led และสามารถควบคุมการประจุกระแสไฟฟ้าให้กับแบตเตอรี่ได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูง พร้อมฟังก์ชัน Maximum Power Point Tracking (MPPT)
- ดวงโคมไฟแบบส่องสว่าง ชนิด All In One ผ่านมาตรฐานทดสอบการกัดกร่อนตามเงื่อนไขการเปิดรับแสง อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน IEC 62471 : 2008
- ระยะเวลาส่องสว่างจากพลังงานแบตเตอรี่อ้างอิงจากการทดสอบประสิทธิภาพการจ่ายประจุของแบตเตอรี่ (Discharge) ภายใต้การควบคุมการทำงานของวงจรบริหารจัดการพลังงาน สามารถใช้งานได้ประมาณ 28 ชั่วโมง

- การติดตั้งไฟฟ้าและแสงสว่างอ้างอิงตามมาตรฐานวิธีทดสอบ IES LM -79-08 สำหรับดวงโคมไฟแบบส่องสว่างชนิด All In One มีประสิทธิภาพการส่องสว่างมากกว่า 148 ลูเมนต่อวัตต์มีค่าอุณหภูมิสีสมบูรณ์ ประมาณ 6,300 K (แสงสีขาวอมฟ้า) ไปน้อยกว่า 5,200 ลูเมน(มากกว่า 174 ลูเมนต่อวัตต์)
- น้ำหนักโดยรวมของดวงโคมไฟแบบส่องสว่างชนิด All In One รุ่น B Lighting B-320/30วัตต์ น้ำหนักโดยรวม 1.5 กิโลกรัม
- ตัวโคมมีระดับค่ากันน้ำ-ฝุ่น (Ingress Protection: IP Rating) IP 65 มาตรฐาน IEC 60529:2014 (1997) เป็นผลิตภัณฑ์การบริการส่วนจำหน่าย
- ความสูงและระยะห่างที่เหมาะสมสำหรับการติดตั้งเสาไฟและดวงโคมไฟแบบส่องสว่าง ชนิด All In One เพื่อการใช้งาน เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ติดตั้งกับเสาไฟ เหล็กชุบสังกะสี มาตรฐานอุตสาหกรรมนอก 2316 - 2548 ทั้งเดี่ยวและกิ่งคู่ ความสูง 8 เมตร ระยะห่างระหว่างจุดติดตั้งของเสาไฟ ไม่เกิน 20 เมตร

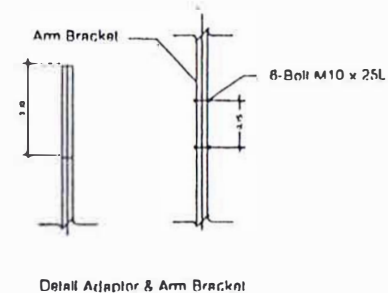
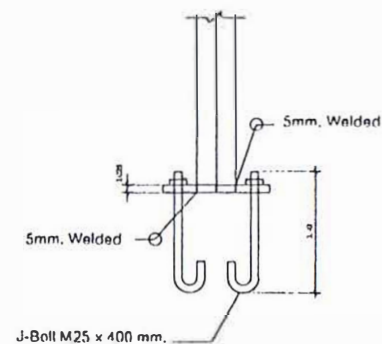
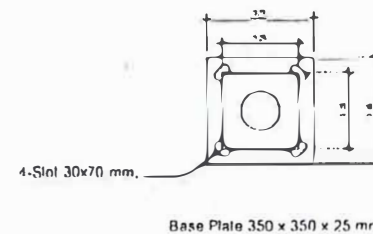
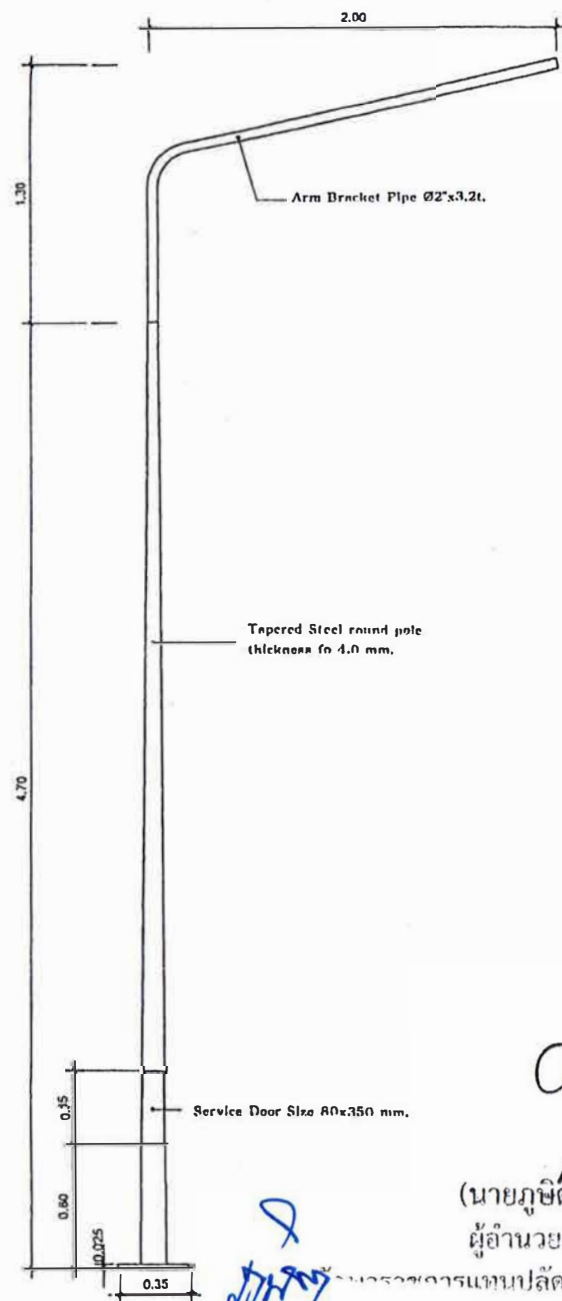
หมายเหตุ ควรติดตั้งกลางแจ้งส่องถึงอย่างน้อย 4 ชั่วโมงต่อวันไปติดตั้งใหม่ก็ยังมีเงาบบังแสงแดด 100%

ทำเสร็จ

Signature

ทำเสร็จ

B LIGHTING

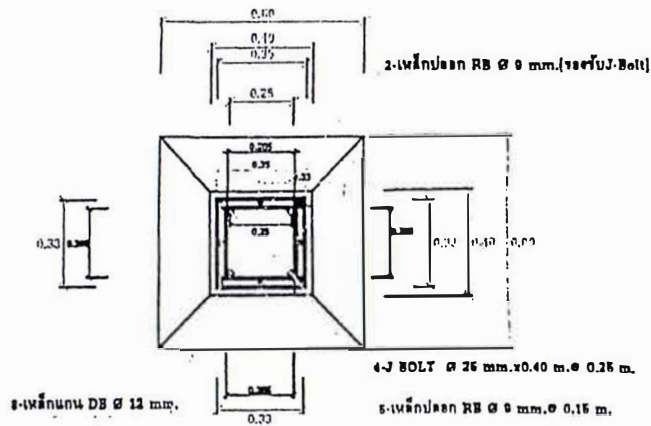


(นายภูษิต กิจพิทักษ์)
ผู้อำนวยการกองช่าง

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

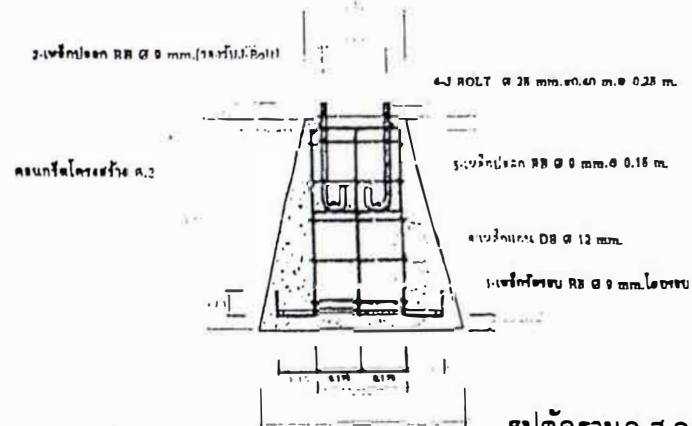
โครงการ
ติดตั้งไฟส่องสว่างถนน
พลังงานแสงอาทิตย์ Solar Cell
หน่วยงานเจ้าของโครงการ
วิศวกรไฟฟ้า
Specification
พจนานุกรมศัพท์แสง
ส่วนไฟฟ้าแสงสว่าง
มอก. 2316-2549
ชื่อแบบ
Lighting Pole 6 m
1:25

01/10/25



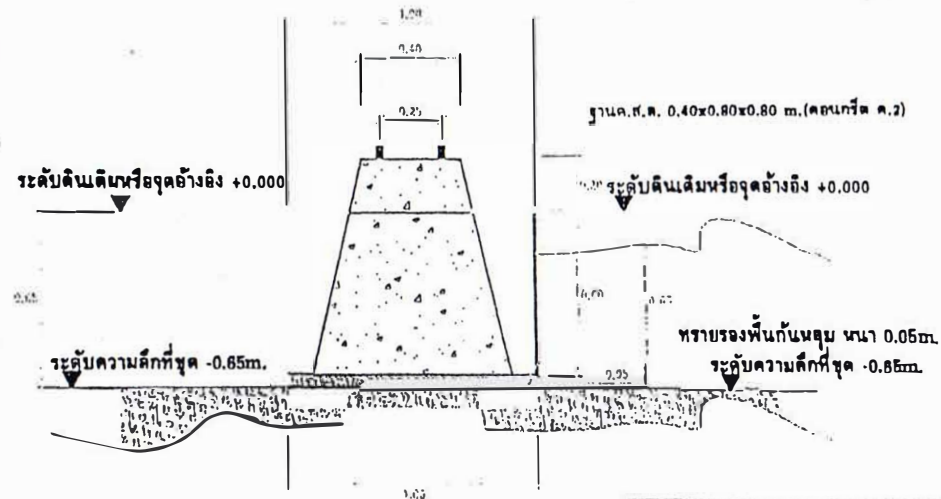
แปลนฐานค.ส.ล. 0.40x0.80x0.80 m.

No Calc.



รูปตัดฐานค.ส.ล. 0.40x0.80x0.80 m.

No Calc.



รูปตัดระดับขุดดินฐาน ฯ (หลุมขนาด 1x1x0.65 m.)

No Calc.

รายละเอียดการก่อสร้าง

(1) ระดับความลึกขุดดินตามแบบ

นายช่างควบคุมการก่อสร้าง

(2) วิศวกรควบคุมการก่อสร้าง

(นายภูษิต กิจพิทักษ์)
ผู้อำนวยการกองช่าง

ผู้อำนวยการแผนปฏิบัติการบริหารส่วนกลาง

Handwritten signature

Handwritten signature



บัญชีนวัตกรรมไทย

โดย

สำนักงานงบประมาณ

ฉบับเพิ่มเติม
พฤษภาคม 2568



๙
๙/๙๙

๙/๙๙

๙/๙๙

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
13	07010039	โคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์แบบ All in One เพิ่มประสิทธิภาพและความส่องสว่างสูง)(All in One Solar- LED Street Light with a High Efficiency and High Lumen), 1) โคมไฟแอลอีดี โซลาร์เซลล์ รุ่น B lighting B-150/19 วัตต์ - โคมไฟถนนแบบแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ขนาด 19 วัตต์ จำนวน 1 โคม (ขนาดมิติ 100 x 32 x 4.76 เซนติเมตร มีน้ำหนักโดยรวมประมาณ 8 กิโลกรัม) - แผงโซลาร์เซลล์ Polycrystalline ขนาด 6 โวลต์ 40 วัตต์ จำนวน 1 แผง - แบตเตอรี่และชุดควบคุมการชาร์จ ขนาด 3.2V/60AH จำนวน 1 ก้อน 2) โคมไฟแอลอีดี โซลาร์เซลล์ รุ่น B lighting B-240/22 วัตต์ - โคมไฟถนนแบบแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ขนาด 22 วัตต์ จำนวน 1 โคม (ขนาดมิติ 104 x 35 x 4.80 เซนติเมตร มีน้ำหนักโดยรวมประมาณ 10 กิโลกรัม) - แผงโซลาร์เซลล์ Monocrystalline ขนาด 10 โวลต์ 65 วัตต์ จำนวน 1 แผง - แบตเตอรี่และชุดควบคุมการชาร์จ ขนาด 6.4V/42AH จำนวน 1 ก้อน 3) โคมไฟแอลอีดี โซลาร์เซลล์ รุ่น B lighting B-320/30 วัตต์ - โคมไฟถนนแบบแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ขนาด 30 วัตต์ จำนวน 1 โคม (ขนาดมิติ 110 x 35 x 4.80 เซนติเมตร มีน้ำหนักโดยรวมประมาณ 11 กิโลกรัม) - แผงโซลาร์เซลล์ Monocrystalline ขนาด 18 โวลต์ 88 วัตต์ จำนวน 1 แผง - แบตเตอรี่และชุดควบคุมการชาร์จ ขนาด 6.4V/60AH จำนวน 1 ก้อน หมายเหตุ : 1. ราคานี้รวมค่าขนส่งทั่วประเทศแล้ว แต่ไม่รวมค่าติดตั้งและ อุปกรณ์อื่นที่ไม่ใช่ตัวสินค้า 2. รับประกันผลิตภัณฑ์เป็นระยะเวลา 2 ปี (ทั้งชุดโคมไฟ) นับจาก วันที่ส่งมอบ 3. โคมไฟชนิดนี้ สามารถใช้ได้กับเสาไฟเหล็กกล้าไบซ์ ทั้งกิ่งเดี่ยว และกิ่งคู่ ขนาดสูง 6 เมตร มาตรฐาน มอก. 2316-2549 (ตามท้องตลาดทั่วไป) 4. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย	โคม 	





ด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม : วัสดุและอุปกรณ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม

รหัส : 07010039

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

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

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

บี โลห์ติง (B lighting)

หน่วยงานที่พัฒนา :

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

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

ห้างหุ้นส่วนจำกัด ธนบุลย์ โปรดักส์

ผู้จำหน่าย :

ห้างหุ้นส่วนจำกัด ธนบุลย์ โปรดักส์

ผู้แทนจำหน่าย :

1. บริษัท พีวีคอม แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
2. บริษัท บี โลห์ติง แอนด์ เอ็นเนอร์ยี เทคโนโลยี จำกัด
3. บริษัท วิทซ์ ดีไซน์ แอนด์ อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด
4. บริษัท บิทซ์ เทรตติง จำกัด
5. บริษัท พี ซี โอ.เอ.เทคโนโลยี จำกัด
6. บริษัท เอก คอนสตรัคชั่น 2022 จำกัด
7. ห้างหุ้นส่วนจำกัด พีเอสไฮนทร์เซอร์วิส
8. ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลาร์เซลล์ เชียงราย
9. บริษัท โมเน่ โลห์ติง (ไทยแลนด์) จำกัด
10. บริษัท ซูเพิร์บ คอม แอนด์ เซอร์วิส จำกัด
11. บริษัท โกเมส คอร์ปอเรชั่น จำกัด
12. บริษัท พี เอส เค วิศวกรรม จำกัด
13. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอทีเอ โซลาร์ เอ็นเนอร์ยี
14. บริษัท ธนพล โอที เซอร์วิส จำกัด
15. บริษัท ด.ทรัพย์ศิริ จำกัด
16. ห้างหุ้นส่วนจำกัด สามธนะ
17. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส.เค.เอ็ม ทราฟฟิค
18. บริษัท แอล แอนด์ เค โบรท์ เทรตติง จำกัด
19. บริษัท จี ทรอน กรีน เอ็นเนอร์ยี จำกัด
20. บริษัท โอลี่ กรุ๊ป จำกัด
21. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ว.วิเศษ (2023)
22. บริษัท เวลดี ศรีเอชั่น จำกัด
23. บริษัท โนน เว็ลธ์ ซัพพลายเทค จำกัด
24. บริษัท กัลยา อินดรัสทรี จำกัด
25. บริษัท ฟิก เทคโนโลยี จำกัด
26. บริษัท พรหมไพคุณ จำกัด




๐๗๖๖

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :

* คุณสมบัตินวัตกรรม :

27. บริษัท คินเซ็น อิเล็กทรอนิกส์ เอเชีย คอร์ปอเรชั่น จำกัด

28. บริษัท วิส สมาร์ท เอ็นจิเนียริง จำกัด

29. บริษัท เอ ที ซี ทราฟฟิค จำกัด

ห้างหุ้นส่วนจำกัด ธนบุลย์ 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 (ซึ่งหมายถึง ขนาดเม็ด LED, จำนวนเม็ด LED และการจัดเรียงวงจร), วงจรขับหลอด และวงจรควบคุมการชาร์จ แบตเตอรี่ที่เหมาะสม (Driver and Charge Controller Circuit), แผงโซลาร์เซลล์ และแบตเตอรี่ขนาดที่เหมาะสมกับการใช้งาน แล้วทำการประกอบจัดวางอุปกรณ์ต่าง ๆ โดยดวงโคม All in One นี้ ถูกออกแบบภายในดวงโคมเพื่อให้เกิดการประหยัด การใช้พลังงานไฟฟ้ามากที่สุด อีกทั้งยังออกแบบภายในดวงโคมให้มีการระบายความร้อนที่ดี ทำให้ใช้กระแสไฟฟ้าและ กำลังงานไฟฟ้าที่ต่ำ เกิดความร้อนภายในและความสูญเสียทางพลังงานต่ำ จึงทำให้มีคุณลักษณะทางเทคนิคพิเศษประหยัด พลังงานสูงโดยเมื่อทำการประจุไฟฟ้าเต็ม 1 ครั้ง จะสามารถเปิดใช้งานดวงโคมไฟฟ้า All in One เพื่อให้ความส่องสว่างได้ อย่างน้อยประมาณ 16 ชั่วโมงทำงาน กระทั่งในภาวะที่มีแสงแดดน้อย โดยดวงโคม All in One นี้ ถูกออกแบบให้ใช้วัสดุ โครงสร้างของดวงโคมไฟส่องสว่าง ทั้ง 3 รุ่น เป็นเนื้อ Aluminum White ไม่ทำสี สวยงาม แข็งแรง ทนทาน มีน้ำหนักเบา ไม่เป็นสนิม และได้ออกแบบให้มีอุปกรณ์จับยึดที่พัฒนาขึ้นใหม่ที่มีความเอนกประสงค์ สามารถติดตั้งเข้ากับเสาไฟฟ้าเหล็กขลุบ เคลือบสังกะสีมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก. 2316-2549) ซึ่งทำให้เพิ่มความสะดวกความปลอดภัย และความสวยงาม ในการติดตั้งใช้งาน

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

ฐาน

Pruning

ดาร์

- 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 เมตร ระยะห่างระหว่างจุดติดตั้งของเสาไฟ ไม่เกิน 20 เมตร

หมายเหตุ : ควรติดตั้งในบริเวณที่มีแสงแดดส่องถึงอย่างน้อย 4 ชั่วโมงต่อวัน ไม่ติดตั้งในพื้นที่ที่มีเงาบังแสงแดด 100%

อ.พ.พ.

อ.พ.พ.

อ.พ.พ.

หมายเหตุ : ประกาศบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มีนาคม 2566 (มีผู้แทนจำหน่าย 18 ราย)

1. แก้ไขรายละเอียด ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2566 ดังนี้
 - 1.1 แก้ไขชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย 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)”
 - 1.2 เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 14 ราย
2. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2566
3. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 13 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 8 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2567
4. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม 2567
5. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กรกฎาคม 2567
6. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 6 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2568
7. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม 2568

+++++

🏠 ห้างหุ้นส่วนจำกัด ธนบุลย์ โปรดักส์ ☎ 09 2229 8965

บัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม 2568

สำนักงบประมาณ

ธนา

ธนา

ธนา