รหัส : 07020041

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	เสาไฟพับแบบรอกสลิงดึงยกพร้อมโคมไฟถนนโมดูลแอลอีดีปรับองศาได้พลังงานแสงอาทิตย์ประกอบในชุดเดียวกัน
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	เสาไฟพับแบบรอกสลิงดึงยกพร้อมโคมไฟถนนโมดูลแอลอีดีปรับองศาได้พลังงานแสงอาทิตย์ประกอบในชุดเดียวกัน
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท แสงมิตร อีเลคตริค จำกัด
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท แสงมิตร อีเลคตริค จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	1. บริษัท เบส ดรากอน คอนสตรัคชั่น จำกัด 2. บริษัท คลีโนลซอล ทราฟฟิค (ประเทศไทย) จำกัด 3. ห้างหุ้นส่วนจำกัด คำเขื่อนแก้ววิศวกรรม 4. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมวงศ์การโยธา 5. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ช.อิงฟ้าการโยธา 6. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอเชี่ยน กรุ๊ป 2009 7. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ชัยชนะ 99 8. บริษัท พงศกรกลการ จำกัด 9. บริษัท โฟร์เอ็ม อินเตอร์เทรด จำกัด 10. บริษัท เซฟโรด กรุ๊ป จำกัด 11. บริษัท พรหมไทคูณ จำกัด 12. ห้างหุ้นส่วนจำกัด พี แอนด์ เอฟ แก๊ส เซอร์วิส 13. บริษัท ธารตะวัน คอร์ป จำกัด 14. บริษัท เอส.เค.บี. พลัส จำกัด 15. ห้างหุ้นส่วนจำกัด พิษณุดีพร้อม 16. บริษัท เศรษฐีธาดา กรุ๊ป จำกัด 17. บริษัท จำนงค์ชัยวิศวกรรม จำกัด 18. บริษัท เบสโซลูชั่น 42 จำกัด 19. บริษัท 111 พานิช จำกัด 20. บริษัท ยูพีเค เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด 21. บริษัท สยาม ไลท์ จำกัด 22. บริษัท เจ.พี ซิสเต็มส์ แอนด์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท แสงมิตร อีเลคตริค จำกัด
ช่วงเวลาที่ขึ้นทะเบียน :	กุมภาพันธ์ 2568 - กุมภาพันธ์ 2576 (8 ปี)

คุณสมบัตินวัตกรรม :

1. เสาไฟฟ้า หรือเสาดวงโคม ที่นำมาออกแบบมีความแข็งแรงใช้วัสดุปลอดสนิม โดยการออกแบบจะทำการวิเคราะห์โครงสร้างของการรับน้ำหนักของแรงที่มากระทำกับเสาเหล็ก เพื่อให้มีความปลอดภัยต่อการใช้งานสูงสุด ชุดกลไกระบบหมุนยกพับ ทำหน้าที่ดึงปล่อยลวดสลิงเพื่อควบคุมการยกพับ หลักการทำงาน คือ การใช้ด้ามหมุนเฟืองกลไก-กระสวยตามทิศทางยกพับ โดยตัวดันกระเดื่องจะไปดันกระเดื่องเพื่อดันทิศทางการหมุนยกพับ โดยการหมุนของเพลาจะถูกล็อกไว้ให้หมุนแค่ทิศทางเดียวโดยกระเดื่องจะไปขัดเฟืองกลไกไว้ไม่ให้หมุนย้อนกลับลวดสลิงก็จะทำหน้าที่ดึงยกพับเสาส่วนบน และมีช่อง Service ด้านล่างของเสาไฟ เพื่อใช้ในการบำรุงรักษา เสาไฟพับแบบรอกสลิงดึงยกพร้อมโคมไฟถนนโมดูลแอลอีดีปรับองศาได้พลังงานแสงอาทิตย์ ซ่อมบำรุงรักษาได้ง่าย โดยไม่ต้องใช้รถกระเช้า มีความปลอดภัยจากการทำงานเนื่องจากไม่ต้องทำงานบนที่สูง สามารถติดตั้งได้ในพื้นที่ได้หลากหลายโดยการออกแบบฐานเสาไฟ แบ่งออกเป็น 3 แบบ คือ พื้นที่ถนนที่มีไหล่ทาง พื้นที่ถนนที่ไม่มีไหล่ทาง และพื้นถนนที่เป็นชั้นหินไม่สามารถเจาะขุดได้ สามารถเลือกฐานเสาไฟให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่การติดตั้ง

2. ชุดโคมไฟถนนหลอดแอลอีดี ออกแบบให้โมดูลของโคมไฟสามารถปรับทิศทางองศาได้ เนื่องจากเป็นชุดโคมไฟที่ประกอบอุปกรณ์ในชุดเดียวกัน ดังนั้น แผงเซลล์แสงอาทิตย์ต้องปรับเพื่อรับแสงแดดในมุม 15 - 20 องศา ทำให้การกระจายแสงของโคมไฟไม่อยู่ในพื้นที่การใช้งานที่ต้องการ จึงทำการออกแบบโมดูลของโคมไฟเพื่อให้สามารถปรับองศากลับคืนมาได้ เมื่อทำการติดตั้งแล้วให้สามารถปรับโมดูลของโคมไฟมาในตำแหน่งที่ใช้งาน และแสงสว่างไม่ไปรบกวนในกรณีที่มีการติดตั้งพื้นที่ในชุมชนที่พักอาศัย

3. เสาไฟพับแบบรอกสลิงดึงยกพร้อมโคมไฟถนนโมดูลแอลอีดีปรับองศาได้พลังงานแสงอาทิตย์ประกอบในชุดเดียวกัน มีการรับรองรายการคำนวณโครงสร้างโดยวิศวกรโยธาที่มีใบประกอบวิชาชีพสามารถติดตั้งกับฐานเสาไฟได้ทั้ง 3 แบบ มีความปลอดภัยต่อการใช้งาน

คุณลักษณะเฉพาะ

1. **เสาไฟพับแบบรอกสลิงดึงยกพร้อมโคมไฟถนนโมดูลแอลอีดีปรับองศาได้พลังงานแสงอาทิตย์ประกอบในชุดเดียวกัน รุ่น SSL6A-40140**

   1.1 เสาไฟถนนมีความสูง 6 เมตร (±5 เซนติเมตร) ชุบกัลวาไนซ์ (Hot Dip Galvanized) ใช้เหล็กกล่องขนาด 4 นิ้ว x 4 นิ้ว (100x100) มิลลิเมตร (±1.5 มิลลิเมตร) ความหนา 3 มิลลิเมตร (±0.6 มิลลิเมตร) เหล็กกล่องที่นำมาทำเสาไฟ ได้รับใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานอุตสาหกรรม มาตรฐานเลขที่ มอก. 107 - 2566

   1.2 เสาไฟพับแบบรอกสลิงดึงยกพร้อมโคมไฟถนนโมดูลแอลอีดีปรับองศาได้พลังงานแสงอาทิตย์ประกอบในชุดเดียวกันสามารถติดตั้งกับฐานเสาไฟได้ทั้ง 3 แบบ สามารถเลือกใช้แบบไหนก็ได้ในหนึ่งโครงการหรือจะเลือกใช้ทั้ง 3 แบบในหนึ่งโครงการแล้วแต่ความเหมาะสมของพื้นที่ในการติดตั้ง

      1.2.1 เหล็กที่นำมาทำฐานเข็มแบบกดชุบกัลวาไนซ์ (Hot Dip Galvanized) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า Ø 139 มิลลิเมตร ±1.5 มิลลิเมตร มีความยาวจากด้านบนเพลตถึงด้านล่างไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร ±50 มิลลิเมตร

      1.2.2 ฐานคอนกรีตเสริมเหล็กแบบฝังดิน ขนาดด้านบนฐานคอนกรีตมีความกว้างและความยาว 400x400 มิลลิเมตร ด้านล่างฐานคอนกรีตมีขนาดความกว้างและความยาว 700x700 มิลลิเมตร มีความสูงจากฐานด้านบนถึงฐานด้านล่าง 800 มิลลิเมตร มีนอต JBOLT ชุบสังกะสีแบบจุ่มร้อน 4 ชุด ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร ความยาว 400 มิลลิเมตร พร้อมเหล็กโครงสร้าง RB 12 มิลลิเมตร 8 เส้น ความยาวไม่น้อยกว่า 650 มิลลิเมตร และเหล็กปลอกขนาด RB 9 มิลลิเมตร 7 เส้น ความยาวไม่น้อยกว่า 1,400 มิลลิเมตร

1.2.3 ฐานคอนกรีตเสริมเหล็กแบบวางบนพื้นหิน ขนาดด้านบนฐานคอนกรีตมีขนาดความกว้างและความยาว 400x400 มิลลิเมตร ด้านล่างฐานคอนกรีตมีขนาดความกว้างและความยาว 800x800 มิลลิเมตร มีความสูงจากฐานด้านบนถึงฐานด้านล่าง 800 มิลลิเมตร มีนอต JBOLT ชุบสังกะสีแบบจุ่มร้อน 4 ชุด ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร ความยาว 400 มิลลิเมตร พร้อมเหล็กโครงสร้าง RB 12 มิลลิเมตร 8 เส้น ความยาวไม่น้อยกว่า 750 มิลลิเมตร เหล็กโครงสร้างด้านบน RB 12 มิลลิเมตร 6 เส้น ความยาวไม่น้อยกว่า 580 มิลลิเมตรและเหล็กปลอกขนาด RB 9 มิลลิเมตร 4 เส้น ความยาวไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร

1.3 ลวดสลิงขนาด 5 มิลลิเมตร (±0.5 มิลลิเมตร) ที่นำมาประกอบกับเสาไฟถนนมีแรงดึงสูงสุดไม่น้อยกว่า 15 กิโลนิวตัน

1.4 ชุดโคมไฟ ALL IN ONE LED SOLAR STREET LIGHT ผลิตจากอะลูมิเนียมและเหล็ก พ่นสีเพื่อความสวยงาม มีขนาดความยาว 1,815 มิลลิเมตร (±10 มิลลิเมตร) ความกว้าง 420 มิลลิเมตร (±10 มิลลิเมตร) น้ำหนักประมาณ 24.5 กิโลกรัม (±1.5 กิโลกรัม)

1.5 LED Module ขนาดกำลังไฟฟ้า 40 วัตต์ (±5%) อ้างอิงหัวข้อตามมาตรฐานที่ทดสอบ IES LM-79-08

1.5.1 มีค่าฟลักซ์การส่องสว่างรวมไม่น้อยกว่า 7,200 ลูเมน

1.5.2 มีประสิทธิศักย์การส่องสว่างไม่น้อยกว่า 180 ลูเมนต่อวัตต์

1.5.3 มีค่าอุณหภูมิสีสมมูลประมาณ 4,900 เคลวิน (±500)

1.5.4 ดัชนีการทำให้เกิดสีทั่วไปประมาณ 73 (±5%)

1.6 LED module มีการป้องกันฝุ่นและน้ำระดับ IP66 ผ่านการทดสอบ อ้างอิงวิธีทดสอบตามมาตรฐาน มอก. 513 - 2553 (IP66)

1.7 กล่องเก็บแบตเตอรี่และอุปกรณ์การประจุแบตเตอรี่ มีการป้องกันฝุ่นและน้ำระดับ IP66 ผ่านการทดสอบ อ้างอิงวิธีการทดสอบตามมาตรฐาน มอก. 513 - 2553 (IP66)

1.8 ชุดโคมไฟ ALL IN ONE SOLAR STREET LIGHT มีการป้องกันระดับแรงกระแทกทุกทิศทางผ่านการทดสอบ อ้างอิงวิธีการทดสอบตามมาตรฐาน IEC 62262:2002 (IK08)

1.9 ชุดโคมไฟ ALL IN ONE SOLAR STREET LIGHT ผ่านการทดสอบ อ้างอิงวิธีการทดสอบตามมาตรฐาน IEC 60598-2-3:2002+A1 ข้อ 3.6.3.1 การทดสอบโหลดสถิต การติดตั้งของดวงโคมไฟฟ้าที่ความสูง 9 เมตร

1.10 LED module ผ่านการทดสอบ อ้างอิงวิธีทดสอบตามมาตรฐาน IEC 62471:2006

1.11 อุปกรณ์ควบคุมการประจุแบตเตอรี่ ขนาด 15A ผ่านการทดสอบ อ้างอิงวิธีการทดสอบตามมาตรฐาน IEC 62093:2005 สามารถรับแรงดันไฟฟ้าเปิดวงจร (Voc) 60 Vdc โดยเครื่องไม่ได้รับความเสียหาย

1.12 แบตเตอรี่ที่นำมาประกอบ เป็นชนิดลิเธียมไอออนฟอสเฟต (LiFePO4) ขนาด 25.6 โวลต์ 30 แอมป์ชั่วโมง โดยเซลล์แบตเตอรี่ผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน IEC 62133-2:2017

1.13 ระยะเวลาปล่อยประจุแบตเตอรี่ที่ใช้ในการตั้งค่าใช้งาน อ้างอิงการทดสอบปล่อยประจุ ทำการปล่อยประจุแบตเตอรี่ที่กำลังไฟฟ้า 40 วัตต์ 3 ชั่วโมง และทำการปล่อยประจุแบตเตอรี่ที่กำลังไฟฟ้า 25 วัตต์ 25 ชั่วโมง รวมระยะเวลา 28 ชั่วโมง

1.14 แผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่นำมาประกอบเป็นชนิดผลึกซิลิคอนให้กำลังไฟฟ้าสูงสุด 140 วัตต์ ±5% ได้รับมาตรฐาน IEC 61215-1:2016 และ IEC 61730:2012

1.15 ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย อ้างอิงรายงานผลการทดสอบโดยใช้โปรแกรม DIALux evo โดยกำหนดสภาพจำลองผิวถนนที่มีคุณสมบัติการสะท้อนแสงผิวถนนแอสฟัลต์สีทึบแสง CIE R3 กำหนดลักษณะการติดตั้งระยะห่างระหว่างโคมไฟ 23 เมตร ความสูงในการติดตั้งประมาณ 6 เมตร มุมเงย 15 องศา ความกว้างถนน 7 เมตร 2 ช่องจราจรติดตั้ง 2 โคม กำหนดค่า Maintenance Factor เท่ากับ 0.67

1.15.1 ผลการทดสอบที่ค่ากำลังไฟฟ้าเฉลี่ย 40 วัตต์ (±5%) ค่าความส่องสว่างเฉลี่ยไม่น้อยกว่า (E_{av}) 15 lux ค่าความส่องสว่างต่ำสุดไม่น้อยกว่า (E_{min}) 10 lux ค่าความส่องสว่างสูงสุดไม่น้อยกว่า (E_{max}) 24 lux

1.15.2 ผลการทดสอบที่ค่ากำลังไฟฟ้าเฉลี่ย 25 วัตต์ (±5%) ค่าความส่องสว่างเฉลี่ยไม่น้อยกว่า (E_{av}) 10 lux ค่าความส่องสว่างต่ำสุดไม่น้อยกว่า (E_{min}) 6 lux ค่าความส่องสว่างสูงสุดไม่น้อยกว่า (E_{max}) 16 lux

2. เสาไฟพับแบบรอกสลิงดึงยกพร้อมโคมไฟถนนโมดูลแอลอีดีปรับองศาได้พลังงานแสงอาทิตย์ประกอบในชุดเดียวกัน รุ่น SSL7A-60160

2.1 เสาไฟถนนมีความสูง 7 เมตร (±5 เซนติเมตร) ชุบกัลวาไนซ์ (Hot Dip Galvanized) ใช้เหล็กกล่องขนาด 4 นิ้ว x 4 นิ้ว (100x100) มิลลิเมตร (±1.5 มิลลิเมตร) ความหนา 3 มิลลิเมตร (±0.6 มิลลิเมตร) เหล็กกล่องที่นำมาทำเสาไฟ ได้รับใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานอุตสาหกรรม มาตรฐานเลขที่ มอก. 107 - 2566 และเหล็กท่อกลมขนาด 2.5 นิ้ว เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก Ø 76 มิลลิเมตร ±1.5 มิลลิเมตร

2.2 เสาไฟพับแบบรอกสลิงดึงยกพร้อมโคมไฟถนนโมดูลแอลอีดีปรับองศาได้พลังงานแสงอาทิตย์ประกอบในชุดเดียวกันสามารถติดตั้งกับฐานเสาไฟได้ทั้ง 3 แบบ สามารถเลือกใช้แบบไหนก็ได้ในหนึ่งโครงการหรือจะเลือกใช้ทั้ง 3 แบบในหนึ่งโครงการแล้วแต่ความเหมาะสมของพื้นที่ในการติดตั้ง

2.2.1 เหล็กที่นำมาทำฐานเข็มแบบกดชุบกัลวาไนซ์ (Hot Dip Galvanized) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า Ø 139 มิลลิเมตร ±1.5 มิลลิเมตร มีความยาวจากด้านบนเพลตถึงด้านล่างไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร ±50 มิลลิเมตร

2.2.2 ฐานคอนกรีตเสริมเหล็กแบบฝังดิน ขนาดด้านบนฐานคอนกรีตมีความกว้างและความยาว 400x400 มิลลิเมตร ด้านล่างฐานคอนกรีตมีขนาดความกว้างและความยาว 700x700 มิลลิเมตร มีความสูงจากฐานด้านบนถึงฐานด้านล่าง 800 มิลลิเมตร มีนอต JBOLT ชุบสังกะสีแบบจุ่มร้อน 4 ชุด ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร ความยาว 400 มิลลิเมตร พร้อมเหล็กโครงสร้าง RB 12 มิลลิเมตร 8 เส้น ความยาวไม่น้อยกว่า 650 มิลลิเมตร และเหล็กปลอกขนาด RB 9 มิลลิเมตร 7 เส้น ความยาวไม่น้อยกว่า 1,400 มิลลิเมตร

2.2.3 ฐานคอนกรีตเสริมเหล็กแบบวางบนพื้นหิน ขนาดด้านบนฐานคอนกรีตมีขนาดความกว้างและความยาว 400x400 มิลลิเมตร ด้านล่างฐานคอนกรีตมีขนาดความกว้างและความยาว 800x800 มิลลิเมตร มีความสูงจากฐานด้านบนถึงฐานด้านล่าง 800 มิลลิเมตร มีนอต JBOLT ชุบสังกะสีแบบจุ่มร้อน 4 ชุด ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร ความยาว 400 มิลลิเมตร พร้อมเหล็กโครงสร้าง RB 12 มิลลิเมตร 8 เส้น ความยาวไม่น้อยกว่า 750 มิลลิเมตร เหล็กโครงสร้างด้านบน RB 12 มิลลิเมตร 6 เส้น ความยาวไม่น้อยกว่า

580 มิลลิเมตรและเหล็กปลอกขนาด RB 9 มิลลิเมตร 4 เส้น ความยาวไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร

2.3 ลวดสลิงขนาด 5 มิลลิเมตร (±0.5 มิลลิเมตร) ที่นำมาประกอบกับเสาไฟถนนมีแรงดึงสูงสุดไม่น้อยกว่า 15 กิโลนิวตัน

2.4 ชุดโคมไฟ ALL IN ONE LED SOLAR STREET LIGHT ผลิตจากอะลูมิเนียมและเหล็ก พ่นสีเพื่อความสวยงาม มีขนาดความยาว 1,465 มิลลิเมตร (±10 มิลลิเมตร) ความกว้าง 535 มิลลิเมตร (±10 มิลลิเมตร) น้ำหนักประมาณ 28.2 กิโลกรัม (±1.5 กิโลกรัม)

2.5 LED Module ขนาดกำลังไฟฟ้า 60 วัตต์ (±5%) อ้างอิงหัวข้อตามมาตรฐานที่ทดสอบ IES LM-79-08

2.5.1 มีค่าฟลักซ์การส่องสว่างรวมไม่น้อยกว่า 10,800 ลูเมน

2.5.2 มีประสิทธิศักย์การส่องสว่างไม่น้อยกว่า 180 ลูเมนต่อวัตต์

2.5.3 มีค่าอุณหภูมิสีสมมูลประมาณ 5,700 เคลวิน (±500)

2.5.4 ดัชนีการทำให้เกิดสีทั่วไปประมาณ 74 (±5%)

2.6 LED module มีการป้องกันฝุ่นและน้ำระดับ IP66 ผ่านการทดสอบ อ้างอิงวิธีทดสอบตามมาตรฐาน มอก. 513 - 2553 (IP66)

2.7 กล่องเก็บแบตเตอรี่และอุปกรณ์การประจุแบตเตอรี่ มีการป้องกันฝุ่นและน้ำระดับ IP66 ผ่านการทดสอบ อ้างอิงวิธีการทดสอบตามมาตรฐาน มอก. 513 - 2553 (IP66)

2.8 ชุดโคมไฟ ALL IN ONE SOLAR STREET LIGHT มีการป้องกันระดับแรงกระแทกทุกทิศทางผ่านการทดสอบ อ้างอิงวิธีการทดสอบตามมาตรฐาน IEC 62262:2002 + A1:2021 (IK08)

2.9 ชุดโคมไฟ ALL IN ONE SOLAR STREET LIGHT ผ่านการทดสอบ อ้างอิงวิธีการทดสอบตามมาตรฐาน IEC 60598-2-3:2002+A1 ข้อ 3.6.3.1 การทดสอบโหลดสถิต การติดตั้งของดวงโคมไฟฟ้าที่ความสูง 9 เมตร

2.10 LED module ผ่านการทดสอบ อ้างอิงวิธีทดสอบตามมาตรฐาน IEC 62471:2006

2.11 อุปกรณ์ควบคุมการประจุแบตเตอรี่ ขนาด 15A ผ่านการทดสอบ อ้างอิงวิธีการทดสอบตามมาตรฐาน IEC 62093:2005 สามารถรับแรงดันไฟฟ้าเปิดวงจร (Voc) 60 Vdc โดยเครื่องไม่ได้รับความเสียหาย

2.12 แบตเตอรี่ที่นำมาประกอบ เป็นชนิดลิเธียมไอออนฟอสเฟต (LiFePO4) ขนาด 25.6 โวลต์ 36 แอมป์ชั่วโมง โดยเซลล์แบตเตอรี่ผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน IEC 62133-2:2017

2.13 ระยะเวลาปล่อยประจุแบตเตอรี่ที่ใช้ในการตั้งค่าใช้งาน อ้างอิงการทดสอบปล่อยประจุ ทำการปล่อยประจุแบตเตอรี่ที่กำลังไฟฟ้า 60 วัตต์ 2 ชั่วโมง และทำการปล่อยประจุแบตเตอรี่ที่กำลังไฟฟ้า 30 วัตต์ 26 ชั่วโมง รวมระยะเวลา 28 ชั่วโมง

2.14 แผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่นำมาประกอบเป็นชนิดผลึกซิลิคอนให้กำลังไฟฟ้าสูงสุด 160 วัตต์ ±5% ได้รับมาตรฐาน IEC 61215-1:2016 และ IEC 61730:2012

2.15 ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย อ้างอิงรายงานผลการทดสอบโดยใช้โปรแกรม DIALux evo โดยกำหนดสภาพจำลองผิวถนนที่มีคุณสมบัติการสะท้อนแสงผิวถนนแอสฟัลต์สีทึบแสง CIE R3 กำหนดลักษณะการติดตั้งระยะห่างระหว่างโคมไฟ 23 เมตร ความสูงในการติดตั้งประมาณ 7 เมตร มุมเงย 15 องศา ความกว้างถนน 7 เมตร 2 ช่องจราจรติดตั้ง 2 โคม กำหนดค่า Maintenance Factor เท่ากับ 0.67

2.15.1 ผลการทดสอบที่ค่ากำลังไฟฟ้าเฉลี่ย 60 วัตต์ (±5%) ค่าความส่องสว่างเฉลี่ยไม่น้อยกว่า (E_{av}) 18 lux ค่าความส่องสว่างต่ำสุดไม่น้อยกว่า (E_{min}) 12 lux ค่าความส่องสว่างสูงสุดไม่น้อยกว่า (E_{max}) 28 lux

2.15.2 ผลการทดสอบที่ค่ากำลังไฟฟ้าเฉลี่ย 30 วัตต์ (±5%) ค่าความส่องสว่างเฉลี่ยไม่น้อยกว่า (E_{av}) 10 lux ค่าความส่องสว่างต่ำสุดไม่น้อยกว่า (E_{min}) 7 lux ค่าความส่องสว่างสูงสุดไม่น้อยกว่า (E_{max}) 15 lux

หมายเหตุ : ประกาศบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กุมภาพันธ์ 2568 (มีผู้แทนจำหน่าย 4 ราย)

1. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 11 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กันยายน 2568
2. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 9 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กุมภาพันธ์ 2569
3. ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม 2569 แก้ไขรายละเอียด ดังนี้
   3.1 เพิ่มรายการลำดับที่ 2) เสาไฟพับแบบรอกสลิงดึงยกพร้อมโคมไฟถนนโมดูลแอลอีดีปรับองศาได้ พลังงานแสงอาทิตย์ประกอบในชุดเดียวกัน รุ่น SSL7A-60160
   3.2 แก้ไขรายละเอียดคุณสมบัตินวัตกรรม
4. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กันยายน 2569

++++++++++++++++++++