

รหัส : 07020030

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

ชุดเสาไฟฟ้าแบบยึดติดได้พร้อมโคมไฟโซล่าเซลล์

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

(Height Adjustable pole with LED Solar cell Street light)
ชุดเสาไฟฟ้าแบบยึดติดได้พร้อมโคมไฟโซล่าเซลล์

หน่วยงานที่พัฒนา :

บริษัท เบสเซอร์ (ไทยแลนด์) จำกัด

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

ผู้จำหน่าย :

บริษัท เบสเซอร์ (ไทยแลนด์) จำกัด

ผู้แทนจำหน่าย :

1. บริษัท เบสเซอร์ (ไทยแลนด์) จำกัด
2. บริษัท ฟาร์ ฟอรัเวิร์ด จำกัด
3. บริษัท เมเจอร์รีล โปรเทค จำกัด
4. บริษัท คอปเปอร์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
5. บริษัท บลู เลบ่อ จำกัด
6. บริษัท เทพปิงกาฬ จำกัด
7. บริษัท ห้างหุ้นส่วนจำกัด อธิษฐ์ 2009
8. บริษัท เศรษฐธิดา กรู๊ป จำกัด
9. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอเชียน กรู๊ป 2009
10. บริษัท ชมประติษฐ์ จำกัด
11. บริษัท ศรีณภูมิ จำกัด
12. ห้างหุ้นส่วนจำกัด สารคามการไฟฟ้า
13. บริษัท รัตน์โกสมร 2020 จำกัด
14. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ทรัพย์ศิริอินันต์
15. ห้างหุ้นส่วนจำกัด พี.เอ.ไทร์ติ่ง กรู๊ป
16. บริษัท สยามเทค กรู๊ป 999 จำกัด
17. บริษัท เอสทีจี กรู๊ป 999 จำกัด
18. ห้างหุ้นส่วนจำกัด รวย เพิ่มพูน 888
19. บริษัท เอส วาย เอ็น สยาม จำกัด
20. บริษัท เบสเซอร์ (ไทยแลนด์) จำกัด

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

บริษัท เบสเซอร์ (ไทยแลนด์) จำกัด
มกราคม 2566 – มกราคม 2574 (8 ปี)

คุณสมบัตินวัตกรรม :

ชุดเสาไฟฟ้าแบบยึดติดได้พร้อมโคมไฟถนนโซล่าเซลล์แบบประกอบในชุดเดียวกัน เพื่อตอบสนองความต้องการ
บนท้องถนนและมีประสิทธิภาพในการส่องสว่างตามมาตรฐานกำหนด โดยชุดเสาไฟฟ้าแบบยึดติดได้พร้อมโคมไฟถนน
โซล่าเซลล์แบบประกอบในชุดเดียวกัน ประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก คือ เสาไฟฟ้าแบบยึดติดได้ฐานรากคอนกรีตสำเร็จรูป และ
โคมไฟถนนโซล่าเซลล์แบบประกอบในชุดเดียวกัน ออกแบบให้ตัวเสาไฟฟ้าสามารถยึดติดด้วยความสูงตั้งแต่ 6 เมตร ถึง
9 เมตร สามารถรองรับการเคลื่อนที่ปรับระดับของเสาไฟฟ้าและการติดตั้งโคมไฟได้อย่างแข็งแรง และลดภัยต่อการใช้งานสูงสุด
พร้อมฐานรากคอนกรีตสำเร็จรูปที่มีความแข็งแรง ติดตั้งง่าย เคลื่อนย้ายสะดวก รวมถึงออกแบบให้มีการขยายแสงออก
ด้านข้างเพื่อรับแสงมาแสดงอาทิตย์เพิ่มขึ้น เพื่อประมวลผลทำการส่งการให้ เบ็ด - ปิด และทำการบันทึกค่าพลังงาน
คงเหลือในแบบเตอร์ ให้ใช้งานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพซึ่งเสาไฟฟ้าแบบยึดติดได้พร้อมโคมไฟถนนโซล่าเซลล์แบบประกอบ
ในชุดเดียวกัน ซึ่งให้ความสะดวกแก่ผู้ติดตามเกณฑ์มาตรฐานทางหลวงชนบท

คุณสมบัติเฉพาะ

1. เสาไฟถนนปรับระดับมีความสูงแบบยืดหดได้ตั้งแต่ 6 เมตร ถึง 9 เมตร ชูบักลวไนซ์ (Hot Dip Galvanized)
2. เสาไฟถนนสามารถปรับระดับความสูงได้เพื่อยืดต่อการติดตั้ง เบเกียน และบำรุงรักษาโคมไฟถนน
3. ฐานรากคอนกรีต มีประสิทธิภาพและความปลอดภัย ผ่านการรับรองจากกรมทางหลวงชนบท
4. เสาไฟฟ้าจากเหล็กเคลือบสังกะสีชนิด Hot Dip Galvanize ทำให้ไม่เป็นสนิม ความสูงเสาสามารถปรับระดับได้สูงสุด 9 เมตรต่ำสุด 5.50 เมตร ± 50 มิลลิเมตร
5. เสาไฟสามารถรับน้ำหนักได้ 185 ± 5 กิโลกรัม มีความแข็งแรงเพียงพอที่จะสามารถรองรับอุปกรณ์ที่จะนำมาติดตั้งบนหัวเสาได้ทุกรูปแบบ
6. เสาไฟฟ้าแบบยืดหดได้ปรับระดับความสูงตัวของเสาได้โดยง่ายที่ต้องการ
7. เสาไฟฟ้าแบบยืดหดได้ มีคุณสมบัติเฉพาะการปรับเลื่อนเสาขึ้น - ลง อาศัยการขับเคลื่อนด้วยฟันเฟืองและสลิง ติดตั้งบริเวณโคนเสาส่วนล่าง ซึ่งปรับระดับขึ้น - ลง โดยใช้กลไกของการหมุนเกลียวด้วยหัวบอล็อก ซึ่งเป็นอุปกรณ์เสริมในการหมุนปรับระดับขึ้น - ลง ของเสาไฟฟ้าแบบยืดหดได้ โดยใช้ชุดอุปกรณ์ล็อกลมพร้อมหัวบอล็อกเป็นตัวช่วยปรับระดับ
8. คุณสมบัติทางกลของเสาไฟฟ้าแบบยืดหดได้จากหน่วยงานทดสอบที่น่าเชื่อถือ
 - 8.1 แรงดึงที่จุดคราก ไม่น้อยกว่า 40 ± 5 KM
 - 8.2 ความต้านแรงดึงที่จุดคราก ไม่น้อยกว่า 425 ± 5 MPa
 - 8.3 แรงดึงสูงสุด ไม่น้อยกว่า 259 ± 5 KN
 - 8.4 ความต้านแรงดึงสูงสุด ไม่น้อยกว่า 490 ± 5 MPa
 - 8.5 ความยืด ไม่น้อยกว่าร้อยละ 38 ± 5
9. โคมไฟถนนโหล่าเซลล์ สามารถประยุกต์ใช้กับระบบโซลาร์เซลล์
10. โคมไฟถนนโหล่าเซลล์ มีโครงแผงโซลาร์เซลล์แบบพับได้เพื่อเพิ่มส่วนรับแสง และมีระบบจัดการพลังงานในแบตเตอรี่ให้กับหลอดไฟถนนโหล่าเซลล์
11. แผงเซลล์แสงอาทิตย์เป็นชนิด Mono Crystalline ขนาด 150 วัตต์ ทดสอบตามมาตรฐาน IEC 61215-1 : 2016; IEC 61215-1 : 2016; IEC 61215-2 : 2016; IEC 61730-1 : 2016; IEC 61730-2 : 2016
12. ชุดควบคุม หรือ controller ความจุ 15 แอมแปร์ ทดสอบตามมาตรฐาน IEC 60529 : 1989
13. โคมไฟถนนโหล่าเซลล์มีทั้งหมด 2 รุ่น โดยแต่ละรุ่นมีคุณสมบัติเฉพาะดังนี้
 - 13.1 โคมไฟถนนโหล่าเซลล์ รุ่น BS-SLW04-60 วัตต์
 - 1) คุณสมบัติทางแสงและสีของโคมไฟ อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IES LM-79-19
 - 1.1) ประสิทธิภาพของดวงโคมไม่น้อยกว่า 185 ลูเมนต่อวัตต์
 - 1.2) ฟลักซ์ส่องสว่างรวมไม่น้อยกว่า 11,156 ลูเมน
 - 1.3) ต้นทุนความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 75
 - 2) ระดับการป้องกันน้ำและฝุ่นที่ระดับ IP66 อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IEC 60529 : 2001
 - 3) แบตเตอรี่เป็นชนิดลิเทียมฟอสเฟต 25.6 โวลต์ และขนาดความจุกระแสไฟฟ้าสูงสุดไม่น้อยกว่า 30 แอมแปร์ชั่วโมง
 - 4) โคมไฟถนนโหล่าเซลล์ผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน มอก. 1955-2551
 - 5) มีรายงานการคำนวณค่าความส่องสว่างและการกระจายแสงของโคมด้วยโปรแกรม DALux ซึ่งกำหนดลักษณะการติดตั้งที่ระยะห่างระหว่างโคม 25 เมตร ความสูงประมาณ 6 - 9 เมตร ให้ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย (E_{av} [lx]) 26 ลิกซ์ ค่าความส่องสว่างค่าสุดต่อความส่องสว่างเฉลี่ย (Uniformity : u_0) $\geq 1/2.5$ และค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความส่องสว่างสูงสุด (E_{min}/E_{max}) $\geq 1/6$
 - 13.2 โคมไฟถนนโหล่าเซลล์ รุ่น BS-SLW04-60 วัตต์

13.2 โคมไฟถนนโซล่าเซลล์ รุ่น BS-SLW05-80 วัดต์

1) คุณสมบัติทางแสงและสีของโคมไฟ อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IES LM-79-19

1.1) ประสิทธิภาพของดวงโคมไม่น้อยกว่า 185 ลูเมนต่อวัตต์

1.2) ฟลักซ์ส่องสว่างรวมไม่น้อยกว่า 14,874 ลูเมน

1.3) ดัชนีความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 73

2) ระดับการป้องกันน้ำและฝุ่นที่ระดับ IP66 อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IEC 60529 : 2001

3) แบตเตอรี่เป็นชนิดลิเธียมฟอสเฟต 25.6 โวลต์ และขนาดความจุกระแสไฟฟ้าสูงสุดไม่น้อยกว่า 36 แอมแปร์ชั่วโมง

4) โคมไฟถนนโซล่าเซลล์ ผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน มอก.1955-2551

5) มีรายงานการคำนวณค่าความส่องสว่างและการกระจายแสงของโคมด้วยโปรแกรม DIALux ซึ่งกำหนดลักษณะการติดตั้งที่ระยะห่างระหว่างโคม 25 เมตร ความสูงประมาณ 6 - 9 เมตร ให้ความความส่องสว่างเฉลี่ย (E_{av} [lx]) 35 ลักซ์ ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อความส่องสว่างเฉลี่ย (Uniformity: u_0) $\geq 1/2.5$ และค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความส่องสว่างสูงสุด (E_{av}/E_{max}) $\geq 1/6$

ผ่านตามมาตรฐานกรมทางหลวง

หมายเหตุ : แนะนำให้ใช้เสาไฟฟ้าแบบยึดหัดได้พร้อมโคมไฟถนนโซล่าเซลล์เป็นชุดเดียวกัน เพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุดจากการใช้งาน โดยเสาไฟฟ้าแบบยึดหัดได้ใช้ชุดควบคุมการปรับเลื่อนเสาขึ้น – ลง ระบบพื้นเพื่องและรอกสลิงอุปกรณ์พื้นเพื่องขับเคลื่อนและเพื่อรองรับน้ำหนักที่ทำงานร่วมกับรอกสลิงเพื่อรองรับการยึดหัดของเสาไฟตั้งแต่ 6 เมตร ถึง 9 เมตร ที่ถูกออกแบบมาสำหรับเสาน้ำโดยเฉพาะ เพื่อความปลอดภัยและประสิทธิภาพสูงสุดในการปรับเสาเลื่อนขึ้นลง

หมายเหตุ : ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2566 (มีผู้แทนจำหน่าย จำนวน 5 ราย)

- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 13 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2566
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 6 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กุมภาพันธ์ 2567
- ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 8 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กันยายน 2567

+++++



บริษัท เบลเซอร์ (ไทยแลนด์) จำกัด



08 4346 1865

บัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กันยายน 2567

สำนักงานประมาณ

ลำดับ ที่	รหัส	ตำแหน่ง/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
	07020024 (ต่อ)	<p>2) เสาไฟถนนระบบไฮดรอลิก ขนาด 9 เมตร พร้อมโคมไฟถนน LED พลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด 45 วัตต์ ชนิดประกอบในโคมเดียวกัน</p> <p>ประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เสาไฟถนนระบบไฮดรอลิก ประกอบด้วย เสาไฟสูง 9 เมตร พร้อมกระบอกไฮดรอลิก จำนวน 1 ชุด 2. โคมไฟถนน LED พลังงานแสงอาทิตย์ชนิดประกอบในโคมเดียวกันขนาด 45 วัตต์ จำนวน 1 ชุด 3. ฐานคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 1,125 กิโลกรัม มีความสูงจากฐานด้านล่างถึงฐานด้านบน 1.2 เมตร ด้านบนฐานคอนกรีตมีความกว้างและความยาวเท่ากับ 0.4×0.4 เมตร ด้านล่างฐานคอนกรีตมีความกว้างและความยาวเท่ากับ 0.8×0.8 เมตร มีขนาด J-Bolt จำนวน 4 ชุด มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร รวมเป็น 1 ชุด <p>หมายเหตุ :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เสาไฟถนนระบบไฮดรอลิก มีการรับประกัน 10 ปี และโคมไฟถนน LED พลังงานแสงอาทิตย์ชนิดประกอบในโคมเดียวกัน มีการรับประกัน 2 ปี จากความเสียหายอันเกิดจากความบกพร่อง หรือผลิตพลาดจากโรงงานผู้ผลิต ไม่รวมถึงการใช้งานผิดวัตถุประสงค์ โดยมีแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน 2 ครั้งต่อปี เป็นระยะเวลา 2 ปี 2. ราคามักรวมค่าติดตั้ง และค่าขนส่งแล้ว 3. ในแต่ละโครงการที่จัดซื้อจัดจ้าง จะมีปริมาณน้ำมันไฮดรอลิก มอบให้จำนวน 1 ซิน/50 ลิ้น 4. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย 	ชุด	105,000.00
15	07020030	<p>ชุดเสาไฟฟ้าแบบยึดหัดได้พร้อมโคมไฟโซลาร์เซลล์ (Height Adjustable pole with LED Solar cell Street light)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ชุดเสาไฟฟ้าแบบยึดหัดได้พร้อมโคมไฟโซลาร์เซลล์ รุ่น BS-SLW04-60 วัตต์ ซึ่งประกอบด้วย <ol style="list-style-type: none"> 1.1) เสาไฟฟ้าแบบยึดหัดได้ 6 - 9 เมตร 1.2) ฐานรากคอนกรีตสำเร็จรูปสำหรับเสาไฟสูง 9 เมตร 1.3) โคมไฟโซลาร์เซลล์ 60 วัตต์ รุ่น BS-SLW04-60 วัตต์ 2) ชุดเสาไฟฟ้าแบบยึดหัดได้พร้อมโคมไฟโซลาร์เซลล์ รุ่น BS-SLW05-80 วัตต์ ซึ่งประกอบด้วย <ol style="list-style-type: none"> 2.1) เสาไฟฟ้าแบบยึดหัดได้ 6 - 9 เมตร 2.2) ฐานรากคอนกรีตสำเร็จรูปสำหรับเสาไฟสูง 9 เมตร 2.3) โคมไฟโซลาร์เซลล์ 80 วัตต์ รุ่น BS-SLW05-80 วัตต์ 	ชุด	70,000.00
			ชุด	78,000.00

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่ไม่ใช่งานก่อสร้าง**

1. โครงการติดตั้งชุดเสาไฟฟ้าแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ บ้านโคกศรี หมู่ที่ 3 ตำบลคำบง อำเภอห้วยผึ้ง จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 135 ชุด /หน่วยงานเจ้าของโครงการ กองช่าง เทศบาลตำบลคำบง				
2. วงเงินงบประมาณที่ได้ 9,450,000.- บาท (-เก้าล้านสี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน-)				
3. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ตามบัญชีนวัตกรรมไทย 07020030 เป็นเงิน 9,450,000.- บาท (-เก้าล้านสี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน-) ราคา/หน่วย 70,000.- บาท				
3.1 รายการพัสดุที่ต้องการจัดซื้อหรือจัดจ้าง จำนวน 135 ชุด ชุดละ 70,000.- บาท				
4. แหล่งที่มาของราคา (ราคาอ้างอิง)				
() ใช้ราคาที่ได้มาจากการคำนวณตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการราคากลางกำหนด				
() ใช้ราคาที่ได้มาตามฐานข้อมูลราคาอ้างอิงของผู้ที่กรมบัญชีกลางจัดทำ				
(✓) ใช้ราคามาตรฐานที่สำนักงานงบประมาณหรือหน่วยงานกลางอื่นกำหนด				
() ใช้ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด				
() ใช้ราคาที่เคยซื้อหรือจ้างครั้งหลังสุดภายในระยะเวลาสองปีงบประมาณ ตามสัญญา/ใบสั่งซื้อ/สั่งจ้าง/หนังสือขอตกลงเลขที่...../..... ลงวันที่.....				
() ใช้ราคาอื่นตามหลักเกณฑ์วิธีการ หรือแนวทางปฏิบัติของหน่วยงานของรัฐนั้น ๆ				
5. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน				
5.1 นายทนงศักดิ์	พวงมาลา	เลขบัตรประจำตัวประชาชน 3460200244079	เป็น	ประธานกรรมการฯ
5.2 นางธัญญรัตน์	ปุ่นนางเชิง	เลขบัตรประจำตัวประชาชน 3469900161361	เป็น	กรรมการฯ
5.3 นายวีระศักดิ์	ชตะ	เลขบัตรประจำตัวประชาชน 3461400101477	เป็น	กรรมการฯ