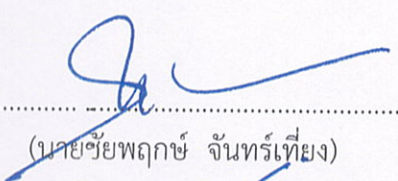
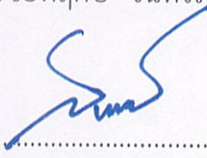


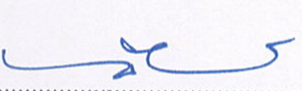
ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อชุดเสาไฟฟ้าแบบยืดหดได้พร้อมโคมไฟโซล่าเซลล์ (Height Adjustable pole with LED Solar cell Street light) จำนวน ๖๐ ชุด
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ ฝ่ายทางหลวงชนบท ส่วนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน สำนักช่าง
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร จำนวน ๔,๒๐๐,๐๐๐.- บาท (สี่ล้านสองแสนบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๕ ก.ย. ๒๕๖๘
เป็นเงิน ๔,๒๐๐,๐๐๐.- บาท (สี่ล้านสองแสนบาทถ้วน) ราคา/หน่วย ๗๐,๐๐๐.- บาท (เจ็ดหมื่นบาทถ้วน)
โดยใช้ราคาตามบัญชีนวัตกรรมไทยของสำนักงานงบประมาณ ฉบับเพิ่มเติม เดือน พฤษภาคม ๒๕๖๘ รหัส ๐๗๐๒๐๐๓๐
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ตามบัญชีนวัตกรรมไทยของสำนักงานงบประมาณ ฉบับเพิ่มเติม
เดือน พฤษภาคม ๒๕๖๘ รหัส ๐๗๐๒๐๐๓๐
๖. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง

๖.๑ นายชัยพฤกษ์	จันทร์เที่ยง	หัวหน้าฝ่ายทางหลวงชนบท	ประธานกรรมการ
๖.๒ นายสุทธิพันธ์	อินตะปุ๊ก	นายช่างโยธาชำนาญงาน	กรรมการ
๖.๓ นายนิคม	สายปัญญาไย	นายช่างโยธาชำนาญงาน	กรรมการ

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ
(นายชัยพฤกษ์ จันทร์เที่ยง)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นายสุทธิพันธ์ อินตะปุ๊ก)

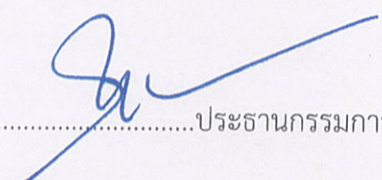
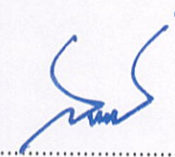
(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นายนิคม สายปัญญาไย)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
สำหรับการจัดซื้อชุดเสาไฟฟ้าแบบยืดหดได้พร้อมโคมไฟโซล่าเซลล์ (Height Adjustable
pole with LED Solar cell Street light) จำนวน ๖๐ ชุด ตามบัญชีนวัตกรรมไทย
ของสำนักงานประมาณ ฉบับเพิ่มเติม เดือน พฤษภาคม ๒๕๖๘ รหัส ๐๗๐๒๐๐๓๐

๑. ความเป็นมา

ตามพระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. ๒๕๔๒ มาตรา ๑๗ ภายใต้บังคับมาตรา ๑๖ กำหนดให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดมีอำนาจและหน้าที่ในการจัดระบบบริการสาธารณะเพื่อประโยชน์ของประชาชนในท้องถิ่นของตนเอง ดังนี้ (๑๖) การสร้างและบำรุงรักษาทางบกและทางน้ำที่เชื่อมต่อระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่น องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่ จึงมีภารกิจในการจัดให้มีบริการสาธารณะด้านโครงสร้างพื้นฐานทางถนน เพื่อให้เกิดความสะดวก ปลอดภัย และสนับสนุนการคมนาคมของประชาชนในพื้นที่ โดยมีมอบหมายให้ฝ่ายทางหลวงชนบท ส่วนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน สำนักช่าง เป็นผู้รับผิดชอบดำเนินงานในภารกิจดังกล่าว ซึ่งครอบคลุมงานบริการสาธารณะ ดังนี้ การก่อสร้าง ปรับปรุง ซ่อมแซม และบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าส่องสว่าง ทั้งในรูปแบบการใช้พลังงานแสงอาทิตย์ (โซลาร์เซลล์) และระบบไฟฟ้าสาธารณะ การติดตั้ง ซ่อมบำรุง และดูแลรักษาสัญญาณไฟจราจร การดำเนินงานด้านจราจรสงเคราะห์ รวมถึงงานอำนวยความสะดวกความปลอดภัยบนเส้นทางจราจร โดยองค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่มีถนนที่อยู่ในความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่ ทั้งนี้ ครอบคลุมถนนที่ได้รับการถ่ายโอนภารกิจจากกรมทางหลวงชนบท รวมถึงถนนที่ได้ดำเนินการก่อสร้างหรือบำรุงรักษาตามอำนาจหน้าที่ จำนวนทั้งสิ้น ๑๖๙ สายทาง รวมความยาว ๙๐๒.๙๕๘ กิโลเมตร ถนนแต่ละสายทางมีการสัญจรของยานพาหนะเป็นจำนวนมาก โดยประชาชนในพื้นที่ใช้เส้นทางดังกล่าวในการเดินทางขนส่งผลผลิตทางการเกษตร ขนย้ายผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาล และดำเนินกิจกรรมในชีวิตประจำวัน เนื่องจากถนนหลายสายไม่มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง ส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้ง ก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน ประกอบกับองค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่ได้รับหนังสือร้องขอจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ขอความอนุเคราะห์/สนับสนุนงบประมาณเพื่อติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างในจุดเสี่ยงดังกล่าว เนื่องจากประชาชนในพื้นที่ได้รับความเดือดร้อนจากการขาดแสงสว่างในการสัญจร โดยเฉพาะในช่วงเวลากลางคืน องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่ได้ส่งเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่ตรวจสอบข้อเท็จจริง พบว่าหลายพื้นที่ยังไม่ได้รับการแก้ปัญหาความเดือดร้อนจากหน่วยงานอื่นแต่อย่างใด และประชาชนได้รับผลกระทบเป็นอย่างมาก เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาอย่างเร่งด่วน ลดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ สร้างความปลอดภัยในการเดินทางของประชาชน ลดความสูญเสีย ทั้งชีวิตและทรัพย์สิน รวมถึงลดภาระค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน ฝ่ายทางหลวงชนบท ส่วนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน สำนักช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่ จึงได้จัดทำโครงการจัดซื้อเสาไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์ พร้อมติดตั้งเพื่อติดตั้งในพื้นที่ที่ขาดแสงสว่าง ซึ่งการดำเนินโครงการดังกล่าวยังสอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลด้านความปลอดภัยทางถนน การใช้พลังงานทดแทนและการสนับสนุนนวัตกรรมไทยตามที่กฎกระทรวงกำหนด

/๒. วัตถุประสงค์.....

ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ

๒. วัตถุประสงค์ของโครงการ

- ๒.๑ เพื่อให้ประชาชนสัญจรไปมาได้สะดวก
- ๒.๒ เพื่อแก้ไขปัญหาการจราจร และลดอุบัติเหตุในการใช้ถนน
- ๒.๓ เพื่ออำนวยความสะดวกและเพิ่มความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของและประชาชน
- ๒.๔ เพื่อลดภาระค่าใช้จ่ายด้านพลังงานไฟฟ้าและส่งเสริมการใช้พลังงานสะอาดตามแนวทางของรัฐบาล
- ๒.๕ เพื่อสนับสนุนการใช้นวัตกรรมไทยตามที่กฎกระทรวงกำหนด

๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นนิติบุคคลหรือบุคคลธรรมดาผู้มีอาชีพขายพัสดุดังกล่าว
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่ ณ วันที่ได้รับหนังสือเชิญชวน หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการซื้อครั้งนี้
- ๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๑๐ เป็นผู้จำหน่ายหรือตัวแทนจำหน่ายในบัญชีนวัตกรรมไทยของสำนักงานงบประมาณ ฉบับเพิ่มเติม เดือน สิงหาคม ๒๕๖๘
- ๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก
ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงานสิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

/กรณี.....

.....ประธานกรรมการกรรมการกรรมการ

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก กิจกรรมร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมคำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจกรรมร่วมคำที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้เข้าร่วมคำหลักผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจกรรมร่วมคำ การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจกรรมร่วมคำ

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๓.๑๒.๑ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้พิจารณาดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย/กฎหมายต่างประเทศซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ของ ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย/กฎหมายต่างประเทศ ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

๓.๑๒.๒ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอมีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามข้อ ๓.๑๒.๑ (๑) และ (๒)

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบหรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางของประเทศนั้นตามรายชื่อเงินทุนที่ธนาคารกลางของประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อจากธนาคารไม่น้อยกว่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง ทั้งนี้ สำหรับธนาคารภายในประเทศหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อให้เป็นไปตามแบบที่กำหนด

/๓.๑๒.๓ กรณี.....

.....ประธานกรรมการกรรมการกรรมการ

๓.๑๒.๓ กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศและบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติ ตามข้อ ๓.๑๒.๑ (๒) และข้อ ๓.๑๒.๒ มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราและเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารเชิญชวนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e-GP) หรือมีหนังสือเชิญชวน จนถึงวันเสนอราคา

๓.๑๒.๔ กรณีตาม ข้อ ๓.๑๒.๑ - ๓.๑๒.๒ ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการ ฟ้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๔๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

๔. คุณสมบัติเฉพาะของพัสดุ

ชุดเสาไฟฟ้าแบบยืดหดได้พร้อมโคมไฟโซล่าเซลล์ (Height Adjustable pole with LED Solar cell Street light) จำนวน ๖๐ ชุด

คุณสมบัตินวัตกรรม :

ชุดเสาไฟฟ้าแบบยืดหดได้พร้อมโคมไฟถนนโซล่าเซลล์แบบประกอบในชุดเดียวกัน เพื่อตอบสนองความส่องสว่างบนท้องถนนและมีประสิทธิภาพในการส่องสว่างตามมาตรฐานกำหนด โดยชุดเสาไฟฟ้าแบบยืดหดได้พร้อมโคมไฟถนน โซล่าเซลล์แบบประกอบในชุดเดียวกัน ประกอบด้วย ๓ ส่วนหลัก คือ เสาไฟฟ้าแบบยืดหดได้ฐานรากคอนกรีตสำเร็จรูปและโคมไฟถนนโซล่าเซลล์แบบประกอบในชุดเดียวกัน ออกแบบให้ตัวเสาไฟฟ้าสามารถยืดหดได้ด้วยความสูงตั้งแต่ ๖ เมตร ถึง ๙ เมตร สามารถรองรับการเคลื่อนที่ปรับระดับของเสาไฟฟ้าและการติดตั้งโคมไฟได้อย่างแข็งแรง และปลอดภัยต่อการใช้งานสูงสุด พร้อมฐานรากคอนกรีตสำเร็จรูปที่มีความแข็งแรง ติดตั้งง่าย เคลื่อนย้ายสะดวก รวมถึงออกแบบให้มีการขยายแผ่แสงออก ด้านข้างเพื่อรับพลังงานแสงอาทิตย์เพิ่มมากขึ้น เพื่อประมวผลทำการสั่งการให้ เปิด - ปิด และทำการบันทึกค่าพลังงานคงเหลือในแบตเตอรี่ให้ใช้งานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพซึ่งเสาไฟฟ้าแบบยืดหดได้พร้อมโคมไฟถนนโซล่าเซลล์แบบประกอบในชุดเดียวกัน ซึ่งให้ค่าความสว่างเฉลี่ยตามเกณฑ์มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท

คุณสมบัติเฉพาะ

๑. เสาไฟถนนปรับระดับมีความสูงแบบยืดหดได้ตั้งแต่ ๖ เมตร ถึง ๙ เมตร ชุบกัลวาไนซ์ (Hot Dip Galvanized)

๒. เสาไฟถนนสามารถปรับระดับความสูงได้เพื่อให้่ายต่อการติดตั้ง เปลี่ยน และบำรุงรักษาโคมไฟถนน

๓. ฐานรากคอนกรีต มีประสิทธิภาพและความปลอดภัย ผ่านการรับรองจากกรมทางหลวงชนบท

๔. เสาไฟทำจากเหล็กเคลือบสังกะสีชนิด Hot Dip Galvanize ทำให้ไม่เป็นสนิม ความสูงเสาสามารถปรับระดับได้สูงสุด ๙ เมตร ต่ำสุด ๕.๕๐ เมตร $\pm$ ๕๐ มม.

๕. เสาไฟสามารถรับน้ำหนักได้ ๑๘๕±๕ กิโลกรัม มีความแข็งแรงเพียงพอที่จะสามารถรองรับอุปกรณ์ที่จะนำมาติดบนหัวเสาได้ทุกรูปแบบ

/๖. เสาไฟฟ้า.....

.....ประธานกรรมการกรรมการกรรมการ

๖. เสาไฟฟ้าแบบยึดหดได้มีระดับความสูงต่ำของเสาได้บ้อยเท่าที่ต้องการ
๗. เสาไฟฟ้าแบบยึดหดได้มีคุณลักษณะเฉพาะการปรับเลื่อนเสาขึ้น - ลง อาศัยการขับเคลื่อนด้วยฟันเฟือง และสลิง ติดตั้งบริเวณโคนเสาส่วนล่าง ซึ่งปรับระดับขึ้น - ลง โดยใช้กลไกของการหมุนเกลียวด้วยหัวบล็อก ซึ่งเป็นอุปกรณ์เสริมในการหมุนปรับระดับขึ้น - ลง ของเสาไฟฟ้าแบบยึดหดได้ โดยใช้ชุดอุปกรณ์บล็อกลมพร้อมหัวบล็อกเป็นตัวช่วยปรับระดับ
๘. คุณลักษณะทางกลของเสาไฟฟ้าแบบยึดหดได้จากหน่วยงานทดสอบที่น่าเชื่อถือ
- ๘.๑ แรงดึง ที่จุดคราก ไม่น้อยกว่า 40 ± 5 KM
- ๘.๒ ความต้านแรงดึงที่จุดคราก ไม่น้อยกว่า 425 ± 5 MPa
- ๘.๓ แรงดึงสูงสุด ไม่น้อยกว่า 255 ± 5 KN
- ๘.๔ ความต้านแรงดึงสูงสุด ไม่น้อยกว่า 450 ± 5 MPa
- ๘.๕ ความยืด ไม่น้อยกว่าร้อยละ 3 ± 5
๙. โคมไฟถนนโซล่าเซลล์ สามารถประยุกต์ใช้กับระบบไฟโซล่าเซลล์
๑๐. โคมไฟถนนโซล่าเซลล์ มีโครงแผงโซล่าเซลล์แบบพับได้เพื่อเพิ่มส่วนรับแสง และมีระบบจัดการพลังงานในแบตเตอรี่ให้กับหลอดไฟถนนโซล่าเซลล์
๑๑. แผงเซลล์แสงอาทิตย์เป็นชนิด Mono Crystalline ขนาด ๑๕๐ วัตต์ ทดสอบตามมาตรฐาน IEC ๖๑๒๑๕-๑ : ๒๐๑๖; IEC ๖๑๒๑๕-๑-๑ : ๒๐๑๖; IEC ๖๑๒๑๕-๒ : ๒๐๑๖; IEC ๖๑๗๓๐-๑ : ๒๐๑๖; IEC ๖๑๗๓๐-๒ : ๒๐๑๖
๑๒. ชุดควบคุม หรือ controller ความจุ ๑๕ แอมแปร์ ทดสอบตามมาตรฐาน IEC ๖๐๕๒๙ : ๑๙๘๙
๑๓. โคมไฟถนนโซล่าเซลล์ มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้
- ๑๓.๑ โคมไฟถนนโซล่าเซลล์ รุ่น BS-SLW๐๔-๖๐ วัตต์
- ๑) คุณลักษณะทางแสงและสีของโคมไฟ อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IES LM-๗๙-๑๙
- ๑.๑) ประสิทธิภาพของดวงโคมไม่น้อยกว่า ๑๘๕ ลูเมนต่อวัตต์
- ๑.๒) ฟลักซ์ส่องสว่างรวมไม่น้อยกว่า ๑๑,๑๕๖ ลูเมน
- ๑.๓) ดัชนีความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า ๗๕
- ๒) ระดับการป้องกันน้ำและฝุ่นที่ระดับ IP๖๖ อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IEC ๖๐๕๒๙ : ๒๐๐๑
- ๓) แบตเตอรี่เป็นชนิดลิเทียมฟอสเฟต ๒๕.๖ โวลต์ และขนาดความจุกระแสไฟฟ้าสูงสุดไม่น้อยกว่า ๓๐ แอมแปร์ชั่วโมง
- ๔) โคมไฟถนนโซล่าเซลล์ผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน มอก. ๑๙๕๕-๒๕๕๑
- ๕) มีรายงานการคำนวณค่าความส่องสว่างและการกระจายแสงของโคมด้วยโปรแกรม DIALux ซึ่งกำหนดลักษณะการติดตั้งที่ระยะห่างระหว่างโคม ๒๕ เมตร ความสูงประมาณ ๖ - ๙ เมตร ให้ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย (Eav [lx]) ๒๖ ลักซ์ ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อความสว่างเฉลี่ย (Uniformity : uo) $\geq 1/2.5$ และค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความสว่างสูงสุด (Emin/Emax) $\geq 1/6$ ผ่านตามมาตรฐานกรมทางหลวง

/หมายเหตุ.....

.....ประธานกรรมการกรรมการกรรมการ

หมายเหตุ : แนะนำให้ใช้เสาไฟฟ้าแบบยึดติดได้พร้อมโคมไฟถนนโซล่าเซลล์เป็นชุดเดียวกัน เพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุดจากการใช้งาน โดยเสาไฟฟ้าแบบยึดติดได้ ใช้ชุดควบคุมการปรับเลื่อนเสาขึ้น – ลง ระบบฟันเฟือง และรอกสลิงอุปกรณ์ฟันเฟือง ขับแกนหมุนและเฟืองขับแนวนอนที่ทำงานร่วมกับรอกสลิงเพื่อรองรับการยึดติดของเสาไฟ ตั้งแต่ ๖ เมตร ถึง ๙ เมตร ที่ถูกออกแบบมาสำหรับเสานี้โดยเฉพาะ เพื่อความปลอดภัยและประสิทธิภาพสูงสุด ในการปรับเสาเลื่อนขึ้นลง

เงื่อนไขอื่น ๆ

๑. ราคานี้รวมค่าใช้จ่ายในการขนส่งและค่าติดตั้งเรียบร้อยแล้ว
๒. การรับประกันตัวสินค้า : ระยะเวลา ๒ ปี นับจากวันส่งมอบสินค้า
๓. ผู้ขายต้องส่งมอบชุดปรับระดับเสาไฟฟ้า (บล็อกกลมพร้อมหัวบล็อก) จำนวน ๓ ชิ้น/โครงการ
๔. ผู้ขายต้องติดตั้งสติ๊กเกอร์ (สะท้อนแสง) พร้อม QR CODE Line application ตามแบบที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่กำหนด
๕. ผู้ขายต้องติดตั้งสติ๊กเกอร์สะท้อนแสง ขนาด ๐.๑๕ x ๐.๑๕ เซนติเมตร จำนวน ๒ แผ่น ตามมาตรฐาน
๖. ผู้ขายต้องติดตั้งแผ่นอลูมิเนียมตราสัญลักษณ์ อบจ.ชม. ตามแบบที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่กำหนด
๗. ผู้ขายต้องระบุเลขครุภัณฑ์บนเสาโคมไฟให้ชัดเจน ตามแบบที่ผู้ซื้อกำหนด (แผ่นอลูมิเนียม)
๘. ผู้ขายต้องติดตั้งเสาโคมไฟให้ได้แนวดิ่ง
๙. ผู้ขายต้องส่งมอบแบบรายงานการติดตั้ง พร้อมรูปถ่าย จำนวน ๓ ชุด
๑๐. ผู้ขายต้องส่งมอบข้อมูลตำแหน่งติดตั้งที่บันทึกด้วย Application Map Marker
๑๑. ตำแหน่งติดตั้ง สายทาง เปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมตามสภาพพื้นที่

๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคา

๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

จำนวนเงินทั้งสิ้น ๔,๒๐๐,๐๐๐.- บาท (สี่ล้านสองแสนบาทถ้วน)

๘. เงื่อนไขงานและการจ่ายเงิน

องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่จะจ่ายเงิน เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบพัสดุไว้โดยครบถ้วนแล้ว และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับพัสดุไว้เป็นการถูกต้องแล้ว

/๑๐. การกำหนด.....

.....ประธานกรรมการกรรมการกรรมการ

๙. อัตราค่าปรับ

ร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๐. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(นายชัยพฤกษ์ จันทน์เที่ยง)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายสุทธิพันธ์ อินตะบุก)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายนิคม สายปัญญาไย)



บัญชีนวัตกรรมไทย

โดย

สำนักงานงบประมาณ

ฉบับเพิ่มเติม
พฤษภาคม 2568



ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
0702 ครุภัณฑ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม				
14	07020016	เครื่องแปลงผันไฟฟ้าชนิด Bidirectional ที่ทำงานแบบขนานกันได้ แบบอัตโนมัติ สูงสุด 10 เครื่อง (Bidirectional Parallel Inverter) รุ่น APOLLO S - 219CpH (Rated power : 5 kVA/5 kW, Type : Tower) หมายเหตุ : 1. ราคานี้รวมค่าติดตั้งและค่าขนส่งทั่วประเทศ 2. รับประกันการซ่อมบำรุงและเปลี่ยนอะไหล่ฟรี เป็นระยะเวลา 2 ปี 3. ได้รับการปรับปรุง ทบทวนราคาตามหลักเกณฑ์ของสำนักงบประมาณ	เครื่อง	114,000.00
15	07020030	ชุดเสาไฟฟ้าแบบยืดหดได้พร้อมโคมไฟโซลาร์เซลล์ (Height Adjustable pole with LED Solar cell Street light) 1) ชุดเสาไฟฟ้าแบบยืดหดได้พร้อมโคมไฟโซลาร์เซลล์ รุ่น BS-SLW04-60 วัดต ซึ่งประกอบด้วย 1.1) เสาไฟฟ้าแบบยืดหดได้ 6 - 9 เมตร 1.2) ฐานรากคอนกรีตสำเร็จรูปสำหรับเสาไฟสูง 9 เมตร 1.3) โคมไฟโซลาร์เซลล์ 60 วัดต รุ่น BS-SLW04-60 วัดต	ชุด	70,000.00
		2) ชุดเสาไฟฟ้าแบบยืดหดได้พร้อมโคมไฟโซลาร์เซลล์ รุ่น BS-SLWC5-80 วัดต ซึ่งประกอบด้วย 2.1) เสาไฟฟ้าแบบยืดหดได้ 6 - 9 เมตร 2.2) ฐานรากคอนกรีตสำเร็จรูปสำหรับเสาไฟสูง 9 เมตร 2.3) โคมไฟโซลาร์เซลล์ 80 วัดต รุ่น BS-SLW05-80 วัดต หมายเหตุ : 1. ราคานี้รวมค่าใช้จ่ายในการขนส่งและค่าติดตั้ง 2. รับประกันเป็นระยะเวลา 2 ปี นับจากวันส่งมอบ โดยรวม ค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนและติดตั้งผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในเงื่อนไข การรับประกันความเสียหายซึ่งเกิดจากความบกพร่องของสินค้า จากการใช้งานตามปกติวิสัยหรือชำรุดเสียหายซึ่งเกิดจากความบกพร่องจากมาตรฐานการผลิต 2 ปี ยกเว้นอุปกรณ์ที่ไม่อยู่ ในการรับประกัน คือ อุปกรณ์สีทาสีหรือหมดอายุการใช้งาน ตามมาตรฐานผู้ผลิตกำหนด 3. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย	ชุด	78,000.00
12 ด้านวิทยาศาสตร์				
1201 วัสดุและอุปกรณ์วิทยาศาสตร์				
16	12010012	สารทำความสะอาดชีวบำบัด (Bioremediation cleaning agent) 1) เอฟ.โอ.จี. คลีนเนอร์ พลัส เอนไซม์ ขนาด 250 มิลลิตร 2) เอฟ.โอ.จี. คลีนเนอร์ พลัส เอนไซม์ ขนาด 1 ลิตร 3) เอฟ.โอ.จี. คลีนเนอร์ พลัส เอนไซม์ ขนาด 5 ลิตร	ขวด แกลลอน/ถัง แกลลอน/ถัง	245.00 720.00 2,500.00

ด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม : ทรูเนทไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม
รหัส : 07020030

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

ชุดเสาไฟฟ้าแบบยืดหดได้พร้อมโคมไฟโซลาร์เซลล์

(Height Adjustable pole with LED Solar cell Street light)

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

ชุดเสาไฟฟ้าแบบยืดหดได้พร้อมโคมไฟโซลาร์เซลล์

(Height Adjustable pole with LED Solar cell Street light)

หน่วยงานที่พัฒนา :

บริษัท เบสเซอร์ (ไทยแลนด์) จำกัด

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

-

ผู้จำหน่าย :

บริษัท เบสเซอร์ (ไทยแลนด์) จำกัด

ผู้แทนจำหน่าย :

1. บริษัท ฟาร์ ฟอร์เวิร์ด จำกัด
2. บริษัท เนเจอร์รัล โปรเทค จำกัด
3. บริษัท คอปเปอร์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
4. บริษัท บลู เลเบอร์ จำกัด
5. บริษัท เทพบึงภาพ จำกัด
6. บริษัท เศรษฐธาดา กรุ๊ป จำกัด
7. ห้างหุ้นจำกัด เอเชียน กรุ๊ป 2009
8. บริษัท ชมประดิษฐ์ จำกัด
9. ห้างหุ้นส่วนจำกัด สารคามการไฟฟ้า
10. บริษัท รัตนโกสุมภ์ 2020 จำกัด
11. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ทริพย์ศิริอนันต์
12. ห้างหุ้นส่วนจำกัด พี.เอ.ไลฟ์ดิง กรุ๊ป
13. บริษัท สยามเทค กรุ๊ป 999 จำกัด
14. บริษัท เอสทีจี กรุ๊ป 999 จำกัด
15. ห้างหุ้นส่วนจำกัด รวย เพิ่มพูน 888
16. บริษัท เอส วาย เอ็น สยาม จำกัด
17. บริษัท เฟรย่า เอ็นจิเนียริง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
18. ห้างหุ้นส่วนจำกัด พ.พราร รวมช่าง
19. บริษัท ไชเซ็น อริยแสงธรรม เอ็นจิเนียริง จำกัด

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

บริษัท เบสเซอร์ (ไทยแลนด์) จำกัด

ช่วงเวลาที่ขึ้นทะเบียน :

มกราคม 2566 – มกราคม 2574 (8 ปี)

คุณสมบัตินวัตกรรม :

ชุดเสาไฟฟ้าแบบยืดหดได้พร้อมโคมไฟถนนโซลาร์เซลล์แบบประกอบในชุดเดียวกัน เพื่อตอบสนองความส่องสว่างบนท้องถนนและมีประสิทธิภาพในการส่องสว่างตามมาตรฐานกำหนด โดยชุดเสาไฟฟ้าแบบยืดหดได้พร้อมโคมไฟถนนโซลาร์เซลล์แบบประกอบในชุดเดียวกัน ประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก คือ เสาไฟฟ้าแบบยืดหดได้ฐานรากคอนกรีตสำเร็จรูป และโคมไฟถนนโซลาร์เซลล์แบบประกอบในชุดเดียวกัน ออกแบบให้ตัวเสาไฟฟ้าสามารถยืดหดได้ด้วยความสูงตั้งแต่ 6 เมตร ถึง 9 เมตร สามารถรองรับการเคลื่อนที่ปรับระดับของเสาไฟฟ้าและการติดตั้งโคมไฟได้อย่างแข็งแรง และปลอดภัยต่อการใช้งานสูงสุด พร้อมฐานรากคอนกรีตสำเร็จรูปที่มีความแข็งแรง ติดตั้งง่าย เคลื่อนย้ายสะดวก รวมถึงออกแบบให้มีการขยายแผงออกด้านข้างเพื่อรับพลังงานแสงอาทิตย์เพิ่มมากขึ้น เพื่อประมวผลผลาการสั่งการให้ เปิด - ปิด และทำการบันทึกค่าพลังงานคงเหลือในแบตเตอรี่ ให้ใช้งานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพซึ่งเสาไฟฟ้าแบบยืดหดได้พร้อมโคมไฟถนนโซลาร์เซลล์แบบประกอบในชุดเดียวกัน ซึ่งให้ค่าความสว่างเฉลี่ยตามเกณฑ์มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เสาไฟถนนปรับระดับมีความสูงแบบยืดหดได้ตั้งแต่ 6 เมตร ถึง 9 เมตร ชุบกลวไนซ์ (Hot Dip Galvanized)
2. เสาไฟถนนสามารถปรับระดับความสูงได้เพื่อให้ง่ายต่อการติดตั้ง เปลี่ยน และบำรุงรักษาโคมไฟถนน
3. ฐานรากคอนกรีต มีประสิทธิภาพและความปลอดภัย ผ่านการรับรองจากกรมทางหลวงชนบท
4. เสาไฟฟ้าจากเหล็กเคลือบสังกะสีชนิด Hot Dip Galvanize ทำให้ไม่เป็นสนิม ความสูงเสาสามารถปรับระดับได้สูงสุด 9 เมตร ต่ำสุด 5.50 เมตร ± 50 มิลลิเมตร
5. เสาไฟสามารถรับน้ำหนักได้ 185 ± 5 กิโลกรัม มีความแข็งแรงเพียงพอที่จะสามารถรองรับอุปกรณ์ที่จะนำมาติดบนหัวเสาได้ทุกรูปแบบ
6. เสาไฟฟ้าแบบยืดหดได้ปรับระดับความสูงต่ำของเสาได้บ่อยเท่าที่ต้องการ
7. เสาไฟฟ้าแบบยืดหดได้ มีคุณลักษณะเฉพาะการปรับเลื่อนเสาขึ้น - ลง อาศัยการขับเคลื่อนด้วยฟันเฟืองและสลิง ติดตั้งบริเวณโคนเสาส่วนล่าง ซึ่งปรับระดับขึ้น - ลง โดยใช้กลไกของการหมุนเกลียวด้วยหัวบล็อก ซึ่งเป็นอุปกรณ์เสริมในการหมุนปรับระดับขึ้น - ลง ของเสาไฟฟ้าแบบยืดหดได้ โดยใช้ชุดอุปกรณ์บล็อกลมพร้อมหัวบล็อกเป็นตัวช่วยปรับระดับ
8. คุณลักษณะทางกลของเสาไฟฟ้าแบบยืดหดได้จากหน่วยงานทดสอบที่น่าเชื่อถือ
 - 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. โคมไฟถนนโซลาร์เซลล์ สามารถประยุกต์ใช้กับระบบไฟโซลาร์เซลล์
10. โคมไฟถนนโซลาร์เซลล์ มีโครงแผงโซลาร์เซลล์แบบพับได้เพื่อเพิ่มส่วนรับแสง และมีระบบจัดการพลังงานในแบตเตอรี่ให้กับหลอดไฟถนนโซลาร์เซลล์
11. แผงเซลล์แสงอาทิตย์เป็นชนิด Mono Crystalline ขนาด 150 วัตต์ ทดสอบตามมาตรฐาน IEC 61215-1 : 2016; IEC 61215-1-1 : 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. โคมไฟถนนโซลาร์เซลล์มีทั้งหมด 2 รุ่น โดยแต่ละรุ่นมีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้
 - 13.1 โคมไฟถนนโซลาร์เซลล์ รุ่น BS-SLW04-60 วัตต์
 - 1) คุณลักษณะทางแสงและสีของโคมไฟ อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IES LM-79-19
 - 1.1) ประสิทธิภาพของดวงโคมไม่น้อยกว่า 185 ลูเมนต่อวัตต์
 - 1.2) ฟลักซ์ส่องสว่างรวมไม่น้อยกว่า 11,156 ลูเมน
 - 1.3) ดัชนีความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 75
 - 2) ระดับการป้องกันน้ำและฝุ่นที่ระดับ IP66 อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IEC 60529 : 2001
 - 3) แบตเตอรี่เป็นชนิดลิเทียมฟอสเฟต 25.6 โวลต์ และขนาดความจุกระแสไฟฟ้าสูงสุดไม่น้อยกว่า 30 แอมแปร์ชั่วโมง
 - 4) โคมไฟถนนโซลาร์เซลล์ผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน มอก. 1955-2551
 - 5) มีรายงานการคำนวณค่าความส่องสว่างและการกระจายแสงของโคมด้วยโปรแกรม DIALux ซึ่งกำหนดลักษณะการติดตั้งที่ระยะห่างระหว่างโคม 25 เมตร ความสูงประมาณ 6 - 9 เมตร ให้ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย (E_{av} [lx]) 26 ลักซ์ ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อความส่องสว่างเฉลี่ย (Uniformity : u_0) $\geq 1/2.5$ และค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความส่องสว่างสูงสุด (E_{min}/E_{max}) $\geq 1/6$ ผ่านตามมาตรฐานกรมทางหลวง

13.2 โคมไฟถนนโซลาร์เซลล์ รุ่น BS-SLW05-80 วัตต์

- 1) คุณลักษณะทางแสงและสีของโคมไฟ 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) แบตเตอรี่เป็นชนิดลิเทียมฟอสเฟต 25.6 โวลต์ และขนาดความจุกระแสไฟฟ้าสูงสุดไม่น้อยกว่า 36 แอมแปร์ชั่วโมง
- 4) โคมไฟถนนโซลาร์เซลล์ ผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน มอก.1955-2551
- 5) มีรายงานการคำนวณค่าความส่องสว่างและการกระจายแสงของโคมด้วยโปรแกรม DIALux ซึ่งกำหนดลักษณะการติดตั้งที่ระยะห่างระหว่างโคม 25 เมตร ความสูงประมาณ 6 - 9 เมตร ให้ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย ($E_{av} [lx]$) 35 ลักซ์ ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อความส่องสว่างเฉลี่ย (Uniformity : u_0) $\geq 1/2.5$ และค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความส่องสว่างสูงสุด (E_{min}/E_{max}) $\geq 1/6$ ผ่านตามมาตรฐานการทางหลวง

หมายเหตุ : แนะนำให้ใช้เสาไฟฟ้าแบบยึดหัดได้พร้อมโคมไฟถนนโซลาร์เซลล์เป็นชุดเดียวกัน เพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุดจากการใช้งาน โดยเสาไฟฟ้าแบบยึดหัดได้ ชุดควบคุมการปรับเลื่อนเสาขึ้น - ลง ระบบฟันเฟืองและรอกสลิงอุปกรณ์ฟันเฟืองขับเคลื่อนและเฟืองขับเคลื่อนที่ทำงานร่วมกับรอกสลิงเพื่อรองรับการยึดหัดของเสาไฟตั้งแต่ 6 เมตร ถึง 9 เมตร ที่ถูกออกแบบมาสำหรับเสานี้โดยเฉพาะ เพื่อความปลอดภัยและประสิทธิภาพสูงสุดในการปรับเสาเลื่อนขึ้นลง

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

1. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 13 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2566
2. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 6 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กุมภาพันธ์ 2567
3. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กันยายน 2567
4. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม 2568

+++++



บริษัท เบสเซอร์ (ไทยแลนด์) จำกัด



08 4346 1865



บัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม 2568

สำนักงานประมาณ



ที่ นร ๐๗๑๙.๒/ว๑๔๐

สำนักงบประมาณ

๑๐๖๓ ถนนพหลโยธิน

แขวงพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๙ พฤษภาคม ๒๕๖๘

เรื่อง บัญชีนวัตกรรมไทย

เรียน ปลัดกระทรวง หัวหน้าส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอื่น

สิ่งที่ส่งมาด้วย บัญชีนวัตกรรมไทย (Innovation News) ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม ๒๕๖๘ จำนวน ๑ หน้า

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

สำนักงบประมาณได้จัดทำบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม ๒๕๖๘ รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และสามารถดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์สำนักงบประมาณ www.bb.go.th ซึ่งส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานอื่น สามารถนำบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม ๒๕๖๘ ไปใช้ประกอบการพิจารณาจัดหาสินค้าหรือบริการนวัตกรรมไทยได้ ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและถือปฏิบัติต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายอนันต์ แก้วกำเนิด)

ผู้อำนวยการสำนักงบประมาณ

กองมาตรฐานงบประมาณ ๒

โทร. ๐ ๒๒๗๘ ๗๐๐๐ ต่อ ๑๓๓๖

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@bb.go.th