

ขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (Terms of Reference : TOR)
ชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ความสูง ๖ เมตร ขนาด ๓๐ วัตต์
สายทางบริเวณวงเวียนหน้าโรงเรียนสุธรรมพิทักษ์ ถึงโครงการบ้านพักสวัสดิการทหาร โครงการ ๔ หมู่ที่ ๙
บ้านค่ายสุธรรมพิทักษ์ ตำบลโพธิ์กลาง อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

๑. ความเป็นมา

ตามที่ เทศบาลตำบลโพธิ์กลาง ได้รับการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙ ผ่านทางระบบสารสนเทศเพื่อการจัดทำงบประมาณขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (BBL) เงินอุดหนุนค่าครุภัณฑ์ การจัดบริการสาธารณะด้านโครงสร้างพื้นฐานอื่นๆ รหัสงบประมาณ ๗๕๒SK๓๙๐๐๐๑๐๐๔๒๐๐๐๐๓ รหัสโครงการ ๓๙๐๐๐๑๐๐ รายการ ๔๒๐๐๐๐๓ ชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ความสูง ๖ เมตร ขนาด ๓๐ วัตต์ สายทางบริเวณวงเวียนหน้าโรงเรียนสุธรรมพิทักษ์ ถึงโครงการบ้านพักสวัสดิการทหาร โครงการ ๔ หมู่ที่ ๙ บ้านค่ายสุธรรมพิทักษ์ ตำบลโพธิ์กลาง อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา งบประมาณ ๔,๕๕๔,๐๐๐.- บาท (สี่ล้านห้าแสนห้าหมื่นสี่พันบาทถ้วน) นั้น

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อลดการใช้พลังงานไฟฟ้า และช่วยลดค่าใช้จ่ายในการใช้กระแสไฟฟ้าในส่วนที่เกินสิทธิการใช้ไฟฟ้าสาธารณะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ตามระเบียบของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

๒.๒ เพื่อเพิ่มปริมาณแสงสว่างบนพื้นผิวถนนและติดตั้งเพิ่มเติมตามจุดเสี่ยงบางจุด เพิ่มความปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สินของผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง ผู้ที่สัญจรบนถนน

๒.๓ เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อวัสดุไฟฟ้าในการซ่อมแซมบำรุงรักษาโคมไฟถนนสาธารณะ และลดพลังงานในรูปแบบต่างๆ เช่น ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าแรงนอกเวลาราชการ เป็นต้น

๒.๔ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการส่องสว่าง จุดเสี่ยงแหล่งมั่วสุมที่อาจก่อให้เกิดอาชญากรรมแหล่งอบายมุข และแหล่งแพร่ระบาดของยาเสพติดในชุมชน

๒.๕ เพื่อส่งเสริมวัฒนธรรมไทย ตามปรัชญาวัฒนธรรมไทยโดยสำนักงานงบประมาณ และส่งเสริมหรือสนับสนุน ผลิตที่ผลิตภายในประเทศไทย

๓. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

๓.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่เทศบาลตำบลโพธิ์กลาง ต้องการ

๓.๒ ผู้เสนอราคาและกรรมการของบริษัทต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว

๓.๓ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย

๓.๔ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้สัญญาบางส่วนราชการและหรือกำลังจะเป็นคู่สัญญากับส่วนราชการเกินจำนวน ตามที่ กวพ. กำหนด

๓.๕ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่เทศบาล ตำบลโพธิ์กลาง

๓.๖ บุคคลหรือนิติบุคคลที่เข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดง บัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๓.๗ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลาง

๓.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือแต่งตั้ง จากผู้ผลิตให้เป็นตัวแทนจำหน่ายพัสดุที่นำมาเสนอในประเทศไทย ที่ถูกต้องตามกฎหมาย โดยต้องมีหนังสือรับรองการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายพัสดุที่นำเสนอ ต้องมีอายุไม่เกิน ๔ ปี นับจากวันที่ออกจนถึงวันที่เสนอราคา กรณีหนังสือรับรองแต่งตั้งไม่ระบุ วัน,เดือน,และปี คณะกรรมการฯ ถือว่าเอกสารดังกล่าวไม่ถูกต้อง

๓.๙ ผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่าย ต้องมีรายชื่ออยู่ในประกาศบัญชีนวัตกรรมไทย สำนักงานงบประมาณฉบับเพิ่มเติม ธันวาคม ๒๕๖๗ รหัส ๐๗๐๒๐๐๓๑ ชื่อสามัญ ชุดเสาไฟถนนโคนเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell LED streetlight with Folding Pole) อยู่ในเวลาที่ขึ้นทะเบียนโดยไม่หมดอายุถึง ณ วันเสนอราคาคณะกรรมการฯ จะพิจารณาจาก เอกสารของสำนักงานงบประมาณการพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องรายการคุณสมบัติ และราคาผลิตภัณฑ์หรือบริการที่ผ่านเกณฑ์การขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม : วัสดุและอุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม (ตัวอย่าง เช่น ระบุไว้ว่า ช่วงเวลาที่ขึ้นทะเบียน : สิงหาคม ๒๕๖๔ - สิงหาคม ๒๕๗๒ (๘ ปี) เป็นต้น)

๔. ขอบเขตของงาน

๔.๑ ผู้ขายต้องติดตั้ง ชุดเสาไฟถนนโคนเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell LED streetlight with Folding Pole) พร้อมอุปกรณ์ประกอบให้สามารถใช้งานได้ตามปกติและเรียบร้อยสมบูรณ์

๔.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องสำรวจ ตรวจสอบ พื้นที่ที่จะทำการติดตั้งโคมไฟถนน บริเวณที่งานจัดสถานที่และการไฟฟ้าสาธารณะกองช่าง เทศบาลตำบลโพธิ์กลางเป็นผู้กำหนดไว้ บริเวณภายในเขตเทศบาลตำบลโพธิ์กลาง หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ได้มาสำรวจตรวจสอบพื้นที่ที่จะทำการติดตั้งโคมไฟถนนถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอยอมรับว่าสามารถติดตั้งโคมไฟถนนได้โดยไม่มีข้อแม้แต่อย่างใด

๕. คุณลักษณะทั่วไป

ชุดเสาไฟถนนโคนเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell LED streetlight with Folding Pole) จำนวน ๖๖ ชุด โดยมีรายชื่อขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย สำนักงานงบประมาณด้านไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม : วัสดุและอุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคมอยู่ในช่วงเวลาที่ขึ้นทะเบียนโดยไม่หมดอายุถึง ณ วันเสนอราคา และเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

๖. คุณลักษณะเฉพาะ

๑. เสาไฟถนนโคนเสาพับได้ มีความสูง ๖ เมตร ทำจากวัสดุเหล็กชุบกลวาไนซ์ (Hot-Dip Galvanized)
๒. คุณลักษณะทางกลของเสาไฟถนนโคนเสาพับได้ อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน มอก. ๒๓๑๖ - ๒๕๔๙
 - ๒.๑ มีความต้านแรงดึง ไม่น้อยกว่า ๔๔๒±๕ เมกะพาสคัล
 - ๒.๒ มีความต้านแรงดึงที่จุดคราก ไม่น้อยกว่า ๓๕๘±๕ เมกะพาสคัล
 - ๒.๓ มีความยืด ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๒๑±๕
๓. เสาไฟถนนโคนเสาพับได้โดยฐานเหล็กและห่วงเหล็กขนาดใหญ่กลางเสา โดยฐานเหล็กมีแผ่นเพลทสองแผ่นประกบกันและใช้บูธเหล็กบานพับเพื่อช่วยรับแรงดึงและใช้ห่วงเหล็กขนาดใหญ่ตรงกลางเสาช่วยผ่อนแรง เพื่อ่ายในการยกเสาโดยใช้เหล็กค้ำยันโดยคนยกเสาย่างน้อย ๒ คน
๔. เสาไฟถนนโคนเสาพับได้สามารถรับน้ำหนักได้ ๙๐±๑๐ กิโลกรัม มีความแข็งแรงเพียงพอที่จะสามารถรองรับอุปกรณ์ที่จะนำมาติดบนหัวเสา
๕. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ มีขนาดประมาณ ๗๘๙ มิลลิเมตร x ๓๖๗ มิลลิเมตร x ๖๓.๕ มิลลิเมตร และมีน้ำหนัก ประมาณ ๑๒±๓ กิโลกรัม
๖. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ใช้แหล่งจ่ายไฟเป็นพลังงานแสงอาทิตย์
๗. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ มีแผงเซลล์แสงอาทิตย์ประกอบติดกับโคมไฟรับแสงได้ ๒ ทิศทางซึ่งกำหนดลักษณะการติดตั้งที่ระยะห่างระหว่างโคม ๓๐ เมตร ความสูง ๖ เมตร
๘. คุณลักษณะทางแสงและสีของโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน IES LM-๗๙-๐๘
 - ๘.๑ มีค่าประสิทธิภาพของดวงโคมไม่น้อยกว่า ๑๘๓ ลูเมนต่อวัตต์
 - ๘.๒ มีค่าฟลักซ์ส่องสว่างไม่น้อยกว่า ๕,๖๖๒ ลูเมน
 - ๘.๓ มีค่าดัชนีความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า ๗๕

(ขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (Terms of Reference : TOR) ชุดเสาไฟถนนโคนเสาพับ...)

๙. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด ๓๐ วัตต์ มีรายการการคำนวณค่าความส่องสว่างและการกระจายแสงของโคมด้วยโปรแกรม DIALux ซึ่งกำหนดลักษณะการติดตั้งที่ระยะห่างระหว่างโคม ๓๐ เมตร ความสูง ๖ เมตร ให้ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย ๑๕ ลักซ์ ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อความสว่างเฉลี่ย (Uniformity : 40) $> 1/2.5$ และค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความสว่างสูงสุด (Emin/Emax) $\geq 1/6$ ผ่าน ตามมาตรฐานกรมทางหลวง โดยสอดคล้องตามเกณฑ์ความส่องสว่างถนนสายรองและพื้นที่ชานเมือง (นอกเมือง)
๑๐. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ มีระดับการป้องกันน้ำและฝุ่น IP๖๖ อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน มอก. ๕๑๓-๒๕๕๓
๑๑. แผงเซลล์แสงอาทิตย์ เป็นชนิด Mono Crystalline มีกำลังไฟฟ้าสูงสุด ๗๐ วัตต์ อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน EN๕๕๐๓๒, EN๖๑๐๐๐
๑๒. แบตเตอรี่เป็นชนิดลิเทียมฟอสเฟต (LiFePO₄) มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒.๘ โวลต์ และ ๔๕ แอมแปร์ชั่วโมง อ้างอิง วิธีทดสอบมาตรฐาน มอก. ๒๒๑๗-๒๕๔๘
- หมายเหตุ : แนะนำให้ใช้เสาไฟถนนโคนเสาพับได้ร่วมกับโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ประกอบเป็นชุดเดียวกัน เพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุดจากการใช้งาน และใช้เสาไฟถนนโคนเสาพับได้ที่ถูกออกแบบมาสำหรับเสานี้โดยเฉพาะ และมีโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ตราผลิตภัณฑ์ดังกล่าว เพื่อรับแสงได้ ๒ ทิศทาง

๗. การติดตั้งและการดำเนินงาน

- ๗.๑ ผู้ขายต้องส่งหนังสือแจ้งขอส่งมอบพัสดุก่อนการติดตั้งและแผนงานดำเนินการติดตั้ง รวมทั้งรายชื่อบุคลากรผู้ควบคุมการปฏิบัติพร้อมเบอร์โทรศัพท์ ส่งก่อนการติดตั้งไม่น้อยกว่า ๓ วันทำการ เมื่อได้รับแจ้งจากผู้ซื้อหรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ จึงจะนำพัสดุ (ของจริง) ทั้งหมดทั้งสิ้น ไปติดตั้งตามที่กำหนดไว้
- ๗.๒ ผู้ขายต้องติดตั้งชุดเสาไฟถนนโคนเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ความสูง ๖ เมตร ขนาด ๓๐ วัตต์ ตามที่งานจัดสถานที่และการไฟฟ้าสาธารณะ กองช่าง เทศบาลตำบลโพธิ์กลาง กำหนดไว้
- ๗.๓ ในกรณีที่ไม่สามารถใช้ฐานเข็มเจาะวัสดุเหล็กชุบกับว่าไนซ์ความยาวไม่น้อยกว่า ๑.๕ เมตรได้ เนื่องจากพื้นที่ติดตั้งเป็นชั้นหินแข็ง จะใช้ฐานตอม่อทรงสี่เหลี่ยมคางหมูได้ก็ต่อเมื่อได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุแล้วเท่านั้น

๘. การส่งมอบงาน

ผู้ขายต้องติดตั้งชุดเสาไฟถนนโคนเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ความสูง ๖ เมตร ขนาด ๓๐ วัตต์ จำนวน ๖๖ ชุด ตามขอบเขตของงานและคุณลักษณะเฉพาะพัสดุที่ผู้ซื้อกำหนดดังกล่าว พร้อมทั้งทดสอบระบบของโคมไฟถนนให้สามารถใช้งานได้ตามปกติก่อนวันส่งมอบพัสดุไม่น้อยกว่า ๓ วัน การส่งมอบพัสดุเป็นจำนวน ๑ ชุด

๙. การรับประกัน

- ๙.๑ ผู้ขายต้องรับประกันพัสดุเป็นระยะเวลา ๒ ปี นับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุดำเนินการตรวจรับงานงวดสุดท้ายถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์
- ๙.๒ กรณีที่พัสดุชำรุดเสียหายจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายต้องรีบซ่อมแซมแก้ไขให้สามารถใช้งานได้ตามปกติหรือกรณีไม่สามารถซ่อมแซมแก้ไขได้ผู้ขายต้องจัดหาโคมไฟถนนที่มีคุณลักษณะเฉพาะตามของเดิมหรือดีกว่ามาเปลี่ยนทดแทนชั่วคราวและนำโคมไฟถนนที่ชำรุดไปซ่อมแซมแก้ไขต่อไปหากซ่อมแซมแก้ไขแล้วเสร็จให้นำพัสดุดังกล่าวนำกลับมาติดตั้งให้ใช้งานได้ตามปกติดังเดิมภายในระยะเวลาไม่เกิน ๑๕ วัน นับจากที่ผู้ขายได้รับแจ้งเป็นหนังสือแจ้งจาก เทศบาลตำบลโพธิ์กลาง

๑๐. ระยะเวลาดำเนินการ

ช่วงระยะเวลาระหว่างเดือนธันวาคม ๒๕๖๘ - เมษายน ๒๕๖๙

๑๑. ระยะเวลาส่งมอบของ

๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา (เป็นจำนวน ๑ ชุด)

๑๒. วงเงินในการจัดหา

๔,๕๕๔,๐๐๐.- บาท (สี่ล้านห้าแสนห้าหมื่นสี่พันบาทถ้วน)

๑๓. หลักเกณฑ์การพิจารณา

กำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาข้อเสนอโครงการจัดซื้อพัสดุ โดยพิจารณาจากคุณลักษณะ เฉพาะถูกต้อง และพิจารณาใช้หลักเกณฑ์ราคาต่ำสุด

๑๔. หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ

เทศบาลตำบลโพธิ์กลาง อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(นายสุพมิตร กอบัวกลาง)
ผู้อำนวยการกองช่าง

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายณัฐพงษ์ อ่อนคำ)
นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายลิขิต ลีกระโทก)
พนักงานขับรถยนต์

เรียน นายกเทศมนตรีตำบลโพธิ์กลาง

- เพื่อโปรดทราบ

-

ว่าที่ร้อยตรี

(ทศพล ขุนภิรมย์)

ปลัดเทศบาลตำบลโพธิ์กลาง

วันที่ - 8 ส.ค. ๖๕๖๘

.....

(นายกิตติพงศ์ พงศ์สุรเวท)

นายกเทศมนตรีตำบลโพธิ์กลาง

วันที่.....



บัญชีนวัตกรรมไทย

โดย

สำนักงานงบประมาณ

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวกันตรัตน์ แผงกระโทก)
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

ฉบับเพิ่มเติม
ธันวาคม 2567



สำเนาถูกต้อง

(นางสาวกันตรัตน์ แผงกระโทก)
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
25	07020031	ชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole) ชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ประกอบด้วย 1) เสาไฟถนนโคมเสาพับได้ 6 เมตร จำนวน 1 ต้น 2) ฐานรากเข็มเหล็ก 1.8 เมตร จำนวน 1 ต้น 3) โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ 30 วัตต์ ตราผลิตภัณฑ์ INUT รุ่นผลิตภัณฑ์ ASL3560 ขนาด 30 วัตต์ จำนวน 1 โคม หมายเหตุ : 1. ราคาโดยรวมค่าใช้จ่ายในการขนส่งและค่าติดตั้ง 2. รับประกันเป็นระยะเวลา 2 ปี นับจากวันส่งมอบโดยรวมค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในเงื่อนไขการรับประกันความเสียหายซึ่งเกิดจากความบกพร่องของสินค้า จากการใช้งานตามปกติวิสัยหรือชำรุดเสียหายซึ่งเกิดจากความบกพร่องจากมาตรฐานการผลิต 2 ปี ยกเว้นกรณีเสียหายจากการดัดแปลงสินค้า ภัยพิบัติหรือฟ้าผ่า 3. แก๊วรายละเอียด ดังนี้ 3.1 แก๊วซื้อผู้แทนจำหน่าย ลำดับที่ 15 จาก ห้างหุ้นส่วนจำกัด สามพระยา 2006 ก่อสร้าง เป็น บริษัท สามพระยา 2006 ก่อสร้าง จำกัด 3.2 เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 10 ราย	ชุด	64,000.00
26	07020034	มิเตอร์อัจฉริยะ (Advanced Metering Infrastructure) 1) SmartTTC Smart Meter รุ่น ST-3CL - มีพอร์ต (Port) รองรับเครือข่ายไร้สายสำหรับอุปกรณ์ใช้พลังงานต่ำ (NB-IoT) และเครือข่ายที่มีประสิทธิภาพสูง (3G หรือ 4G) - มิเตอร์ขนาดประมาณ 180 X 75 X 255 มิลลิเมตร - มิเตอร์มีน้ำหนักประมาณ 1.5 กิโลกรัม 2) SmartTTC Smart Meter รุ่น ST-33TL - มีพอร์ต (Port) รองรับเครือข่ายไร้สายสำหรับอุปกรณ์ใช้พลังงานต่ำ (NB-IoT) และเครือข่ายที่มีประสิทธิภาพสูง (3G หรือ 4G) - มิเตอร์ขนาดประมาณ 180 X 75 X 255 มิลลิเมตร - มิเตอร์มีน้ำหนักประมาณ 1.5 กิโลกรัม 3) SmartTTC Smart Meter รุ่น ST-3DH - มีพอร์ต (Port) รองรับเครือข่ายไร้สายสำหรับอุปกรณ์ใช้พลังงานต่ำ (NB-IoT หรือ PLC) - มิเตอร์ขนาดประมาณ 180 X 75 X 295 มิลลิเมตร - มิเตอร์มีน้ำหนักประมาณ 2.5 กิโลกรัม	เครื่อง เครื่อง เครื่อง	4,118.00 4,118.00 3,153.00

สำเนาถูกต้อง

๒

(นางสาวกันทรรัตน์ แฝงกระโทก)
เจ้าหน้าที่งานธุรการชำนาญงาน

สำเนาถูกต้อง

๒

ด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม : คุรุภัณฑ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม

รหัส : 07020031

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

ชุดเสาไฟถนนโคนเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์
(Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole)

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

ชุดเสาไฟถนนโคนเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์
(Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole)

หน่วยงานที่พัฒนา :

บริษัท อัดถสาร จำกัด จ้างสถาบันสหกิจศึกษาและพัฒนา
สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ไทย-เยอรมัน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
พระนครเหนือ วิจัยโคมไฟแอลอีดี และจ้างศูนย์เทคโนโลยีโลหะ
และวัสดุแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
แห่งชาติ วิจัยเสาไฟโคนเสาพับได้

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

ผู้จำหน่าย :

ผู้แทนจำหน่าย :

บริษัท อัดถสาร จำกัด

1. บริษัท วี.เอส.อาร์. กรุป จำกัด
2. บริษัท เซ็นเซอร์นิคส์ จำกัด
3. บริษัท พณิกส์ 2525 จำกัด
4. ห้างหุ้นส่วนจำกัด มอนสเตอร์ แพลนท์
5. ห้างหุ้นส่วนจำกัด สุนทรโยธา
6. ห้างหุ้นส่วนจำกัด แด็กกาญจน์กุล
7. บริษัท บราเธอร์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
8. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ที.ที สติลแอนด์แพปรีเคชั่น
9. บริษัท เจริญกิจ ซี.เค จำกัด
10. ห้างหุ้นส่วนจำกัด จิรกาญจน์โยธา
11. ห้างหุ้นส่วนจำกัด 63 รุ่งเรืองเจริญยิ่ง
12. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมวงศ์การโยธา
13. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ช.อิงฟ้าการโยธา
14. ห้างหุ้นส่วนจำกัด คำเขียนแก้ววิศวกรรม
15. บริษัท สามพระยา 2006 ก่อสร้าง จำกัด
16. บริษัท 225 นครชัย คอนสตรัคชั่น จำกัด
17. บริษัท ดีบี เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด
18. บริษัท นานนคร 63 จำกัด
19. บริษัท มรกตศิลา จำกัด
20. บริษัท ทรัพย์มาริน คอนสตรัคชั่น จำกัด
21. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ที.เจ.เอ็น.เทรดดิ้ง
22. ห้างหุ้นส่วนจำกัด พรกิตติโยธ
23. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เค โกลเด็นท์ แลนด์
24. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ไทยกิจแมชชีนเนอรี
25. บริษัท ที.เค. แอสฟัลท์(2021) จำกัด
26. ห้างหุ้นส่วนจำกัด จรรย์ การไฟฟ้า
27. ห้างหุ้นส่วนจำกัด พนมทวนพัฒนาก่อสร้าง
28. บริษัท ตรีเปิลเอส โซลาร์เซลล์ จำกัด
29. ห้างหุ้นส่วนจำกัด อึ้งแซง
30. ห้างหุ้นส่วนจำกัด สันยงก่อสร้าง

สำเนาถูกต้อง

๒

(นางสาวกันทรรัตน์ แผงกระโทก)

เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

สำเนาถูกต้อง

๒

(นางสาวกันทรรัตน์ แผงกระโทก)
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

สำเนาถูกต้อง



(นางสาวกันทรรัตน์ แฝงกระโทก)
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :
คุณสมบัตินวัตกรรม :

ชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ซึ่งประกอบด้วย เสาไฟถนนโคมเสาพับได้ อาศัยการพับโดยมีฐานเหล็กและห่วงเหล็กขนาดใหญ่กลางเสาช่วยถ่วงเพื่อใช้ในการยกเสาและใช้เหล็กค้ำ และใช้คนยกเสาอย่างน้อย 2 คน พร้อมฐานรากแบบเข็มเหล็ก สามารถติดตั้งที่หน้างานได้ สามารถติดตั้งได้ทุกพื้นที่ รวมทั้งพื้นที่ที่มีข้อจำกัดในการเข้าถึงของเครื่องจักรขนาดใหญ่ ในส่วนโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์มีแผงเซลล์แสงอาทิตย์ประกอบติดกับโคมไฟรับแสงได้ 2 ทิศทาง ทำให้มีความสว่างสูง รวมทั้งใช้แหล่งจ่ายไฟเป็นพลังงานแสงอาทิตย์ จึงช่วยประหยัดพลังงานได้ และให้ค่าความสว่างเฉลี่ยตามเกณฑ์มาตรฐานกรมทางหลวง

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เสาไฟถนนโคมเสาพับได้ มีความสูง 6 เมตร ทำจากวัสดุเหล็กชุบกลวไนซ์ (Hot-Dip Galvanized)
2. คุณลักษณะทางกลของเสาไฟถนนโคมเสาพับได้ อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน มอก. 2316 - 2549
 - 2.1 มีความต้านแรงดึง ไม่น้อยกว่า 442 ± 5 เมกะพาสคัล
 - 2.2 มีความต้านแรงดึงที่จุดคราก ไม่น้อยกว่า 358 ± 5 เมกะพาสคัล
 - 2.3 มีความยืด ไม่น้อยกว่าร้อยละ 21 ± 5
3. เสาไฟถนนโคมเสาพับได้ โดยฐานเหล็กและห่วงเหล็กขนาดใหญ่กลางเสา โดยฐานเหล็กมีแผ่นเพลทสองแผ่นประกบกันและใช้บูธเหล็กบานพับเพื่อช่วยรับแรงดึงและใช้ห่วงเหล็กขนาดใหญ่ตรงกลางเสาช่วยผ่อนแรงเพื่อใช้ในการยกเสาโดยใช้เหล็กค้ำยันโดยคนยกเสาอย่างน้อย 2 คน
4. เสาไฟถนนโคมเสาพับได้สามารถรับน้ำหนักได้ 90 ± 10 กิโลกรัม มีความแข็งแรงเพียงพอที่จะสามารถรองรับอุปกรณ์ที่จะนำมาติดบนหัวเสา
5. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ มีขนาดประมาณ 789 มิลลิเมตร x 367 มิลลิเมตร x 63.5 มิลลิเมตร และมีน้ำหนักประมาณ 12 ± 3 กิโลกรัม

สำเนาถูกต้อง



(นางสาวกันทรรัตน์ แฝงกระโทก)
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

6. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ใช้แหล่งจ่ายไฟเป็นพลังงานแสงอาทิตย์
7. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ มีแผงเซลล์แสงอาทิตย์ประกอบติดกับโคมไฟรับแสงได้ 2 ทิศทาง ซึ่งกำหนดลักษณะการติดตั้งที่ระยะห่างระหว่างโคม 30 เมตร ความสูง 6 เมตร
8. คุณลักษณะทางแสงและสีของโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน IES LM-79-08
 - 8.1 มีค่าประสิทธิภาพของดวงโคมไม่น้อยกว่า 183 ลูเมนต่อวัตต์
 - 8.2 มีค่าฟลักซ์ส่องสว่างไม่น้อยกว่า 5,662 ลูเมน
 - 8.3 มีค่าดัชนีความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 75
9. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด 30 วัตต์ มีรายงานการคำนวณค่าความส่องสว่างและการกระจายแสงของโคมด้วยโปรแกรม DIALux ซึ่งกำหนดลักษณะการติดตั้งที่ระยะห่างระหว่างโคม 30 เมตร ความสูง 6 เมตร ให้ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย 15 ลักซ์ ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อความสว่างเฉลี่ย (Uniformity : u_0) $\geq 1/2.5$ และค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความสว่างสูงสุด (E_{min}/E_{max}) $\geq 1/6$ ผ่านตามมาตรฐานกรมทางหลวง โดยสอดคล้องตามเกณฑ์ความส่องสว่างถนนสายรองและพื้นที่ชานเมือง (นอกเมือง)
10. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ มีระดับการป้องกันน้ำและฝุ่น IP66 อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน มอก. 513-2553
11. แผงเซลล์แสงอาทิตย์ เป็นชนิด Mono Crystalline มีกำลังไฟฟ้าสูงสุด 70 วัตต์ อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน EN55032, EN61000
12. แบตเตอรี่เป็นชนิดลิเทียมฟอสเฟต ($LiFePO_4$) มีขนาดไม่น้อยกว่า 12.8 โวลต์ และ 45 แอมแปร์ชั่วโมง อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน มอก. 2217-2548

หมายเหตุ : แนะนำให้ใช้เสาไฟถนนโคมเสาพับได้ร่วมกับโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ประกอบเป็นชุดเดียวกัน เพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุดจากการใช้งาน และใช้เสาไฟถนนโคมเสาพับได้ที่ถูกออกแบบมาสำหรับเสานี้โดยเฉพาะ และมีโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ตราผลิตภัณฑ์ดังกล่าวเพื่อรับแสงได้ 2 ทิศทาง

หมายเหตุ ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2566 (ไม่มีผู้แทนจำหน่าย)

1. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 19 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2566
2. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 9 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม 2566
3. บัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม 2567 แก้ไขรายละเอียด ดังนี้
 - 3.1 แก้ไขคุณลักษณะเฉพาะข้อ 5 จาก มีน้ำหนักประมาณ 20 ± 5 กิโลกรัม เป็น มีน้ำหนักประมาณ 12 ± 3 กิโลกรัม
 - 3.2 ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย
 - 3.3 เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 17 ราย
4. บัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ธันวาคม 2567 ขอแก้ไขรายละเอียด ดังนี้
 - 4.1 แก้ไขชื่อผู้แทนจำหน่าย ลำดับที่ 15 จาก ห้างหุ้นส่วนจำกัด สามพระยา 2006 ก่อสร้าง เป็น บริษัท สามพระยา 2006 ก่อสร้าง จำกัด
 - 4.2 เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 10 ราย

สำเนาถูกต้อง

+++++

๒

บริษัท อีตลสาร จำกัด ☎ 0 2130 6379

บัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ธันวาคม 2567

สำเนาถูกต้อง

๒

(นางสาวกันทรรัตน์ แฝงกระโทก)
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

(นางสาวกันทรรัตน์ แฝงกระโทก)
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

สำนักงานประมาณ



ที่ นร๐๗๑๙.๒/๖๔๙

สำนักงานประมาณ

๑๐๖๓ ถนนพหลโยธิน

แขวงพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๖ ธันวาคม ๒๕๖๗

เรื่อง บัญชีนวัตกรรมไทย

เรียน ปลัดกระทรวง หัวหน้าส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอื่น

สิ่งที่ส่งมาด้วย บัญชีนวัตกรรมไทย (Innovation News) ฉบับเพิ่มเติม ธันวาคม ๒๕๖๗ จำนวน ๒ หน้า

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

สำนักงานประมาณได้จัดทำบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ธันวาคม ๒๕๖๗ รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และสามารถดาวน์โหลดได้บนเว็บไซต์สำนักงานประมาณ www.bb.go.th ซึ่งส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่น ซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มิใช่ฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานอื่น สามารถนำบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ธันวาคม ๒๕๖๗ ไปใช้ประกอบการพิจารณาจัดหาสินค้าหรือบริการนวัตกรรมไทยได้ ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและถือปฏิบัติต่อไป

สำเนาถูกต้อง

ขอแสดงความนับถือ

(นายอนันต์ แก้วกำเนิด)

ผู้อำนวยการสำนักงานประมาณ

(นางสาวกันทรรัตน์ แผงกระโทก)
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

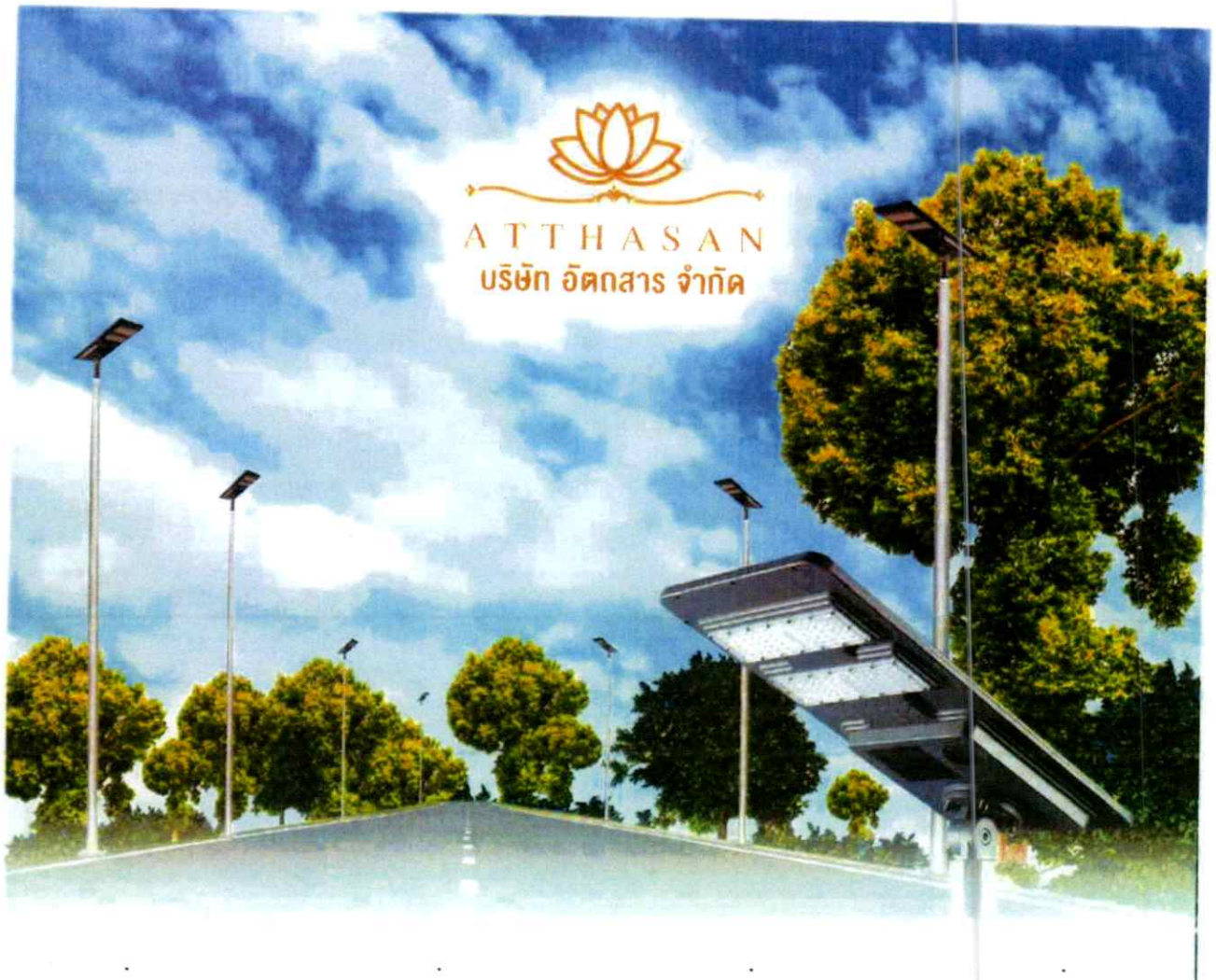
กองมาตรฐานงบประมาณ ๒

โทร. ๐๘ ๒๒๔๑ ๙๙๘๕ และ ๐๙ ๕๔๘๙ ๒๙๔๐

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@bb.go.th

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวกันทรรัตน์ แผงกระโทก)
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน





ATTHASAN

 บริษัท อัดกสาร จำกัด

ชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้ โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (SOLAR CELL LED STREETLIGHT WITH FOLDING POLE)



LED Streetlight Intregated

Features



183lm/w
High Efficiency



Color Rendering Index
≥ 75



Monocrystalline Solar
70w



Battery
45AH



IES LM-79-2008, Approved
Method for the Electrical and
Photometric Testing of
SolidState Lighting Devices

สำเนาถูกต้อง

สำเนาถูกต้อง

ล

(นางสาวกันทรรัตน์ แผงกระโทก)
 เจ้าหน้าที่งานธุรการชำนาญงาน

(นางสาวกันทรรัตน์ แผงกระโทก)
 เจ้าหน้าที่งานธุรการชำนาญงาน



ด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม : ครูภัณฑ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม

รหัส : 07020031

ราคา 64,000 บาท

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

ชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์
(Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole)

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

ชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์
(Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole)

หน่วยงานที่พัฒนา :

บริษัท อัดดสาร จำกัด จ้างสถาบันสหกิจศึกษาและพัฒนาสื่อ
อิเล็กทรอนิกส์ ไทย-เยอรมัน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
พระนครเหนือ วิจัยโคมไฟแอลอีดี และจ้างศูนย์เทคโนโลยีโลหะ
และวัสดุแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี
แห่งชาติ วิจัยเสาไฟโคมเสาพับได้

ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :

มกราคม 2566 - มกราคม 2574 (8 ปี)

ผู้จำหน่าย :

บริษัท อัดดสาร จำกัด

ผู้แทนจำหน่าย :

จำนวน 42 ราย

คุณสมบัตินวัตกรรม :

ชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ซึ่งประกอบด้วย เสาไฟถนนโคมเสาพับได้ อาศัยการพับโดยมี
ฐานเหล็กและห่วงเหล็กขนาดใหญ่กลางเสาช่วยถ่วงเพื่อช่วยในการยกเสาและใช้เหล็กค้ำ และใช้คนยกเสาอย่างน้อย 2 คน พร้อมฐานราก
แบบเข็มเหล็ก สามารถติดตั้งที่หน้างานได้ สามารถติดตั้งได้ทุกพื้นที่ รวมทั้งพื้นที่ที่มีข้อจำกัดในการเข้าถึงของเครื่องจักรขนาดใหญ่
ในส่วนโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์มีแผงเซลล์แสงอาทิตย์ประกอบติดกับโคมไฟ รับแสงได้ 2 ทิศทาง ทำให้มีความสว่างสูง รวมทั้ง
ใช้แหล่งจ่ายไฟเป็นพลังงานแสงอาทิตย์ จึงช่วยประหยัดพลังงานได้ และให้ค่าความสว่างเฉลี่ยตามเกณฑ์มาตรฐานกรมทางหลวง

คุณลักษณะเฉพาะ

- เสาไฟถนนโคมเสาพับได้ มีความสูง 6 เมตร ทำจากวัสดุเหล็กชุบกัลวาไนซ์ (Hot-Dip Galvanized)
- คุณลักษณะทางกลของเสาไฟถนนโคมเสาพับได้ อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน มอก. 2316 - 2549
 - มีความต้านแรงดึง ไม่น้อยกว่า 442 ± 5 เมกะพาสคัล
 - มีความต้านแรงดึงที่จุดคราก ไม่น้อยกว่า 358 ± 5 เมกะพาสคัล
 - มีความยืด ไม่น้อยกว่าร้อยละ 21 ± 5
- เสาไฟถนนโคมเสาพับได้โดยฐานเหล็กและห่วงเหล็กขนาดใหญ่กลางเสา โดยฐานเหล็กมีแผ่นเพลท
สองแผ่นประกบกันและใช้บูชเหล็กบานพับเพื่อช่วยรับแรงดึงและใช้ห่วงเหล็กขนาดใหญ่ตรงกลางเสา
ช่วยผ่อนแรง เพื่อช่วยในการยกเสาโดยใช้เหล็กค้ำยันโดยคนยกเสาอย่างน้อย 2 คน
- เสาไฟถนนโคมเสาพับได้สามารถรับน้ำหนักได้ 90 ± 10 กิโลกรัม มีความแข็งแรงเพียงพอที่จะสามารถ
รองรับอุปกรณ์ที่จะนำมาติดตั้งบนหัวเสา
- โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ มีขนาดประมาณ 789 มิลลิเมตร x 367 มิลลิเมตร x 63.5
มิลลิเมตร และมีน้ำหนัก ประมาณ 12 ± 3 กิโลกรัม
- โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ใช้แหล่งจ่ายไฟเป็นพลังงานแสงอาทิตย์
- โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ มีแผงเซลล์แสงอาทิตย์ประกอบติดกับโคมไฟรับแสงได้ 2 ทิศทาง
ซึ่งกำหนดลักษณะการติดตั้งที่ระยะห่างระหว่างโคม 30 เมตร ความสูง 6 เมตร

สำเนาถูกต้อง

๒

(นางสาวกัณทรรัตน์ แผงกระโทก)
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

สำเนาถูกต้อง

๒

(นางสาวกัณทรรัตน์ แผงกระโทก)
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน



- หมายเหตุ : แนะนำให้ใช้เสาไฟถนนโคมเสาพับได้ร่วมกับโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ประกอบเป็นชุดเดียวกัน เพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุดจากการใช้งาน และใช้เสาไฟถนนโคมเสาพับได้ที่ถูกออกแบบมาสำหรับเสาพับโดยเฉพาะ และมีโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ตราวลิตภัณฑ์ดังกล่าว เพื่อรับแสงได้ 2 ทิศทาง

Technical drawing of a tapered pole. The main drawing shows a side view of the pole with a total height of 8000 ± 5 mm. The top section has a diameter of $\varnothing 80 \pm 2$ mm. The pole is tapered with a taper ratio of $T=3 \pm 0.25$ mm. The bottom section has a diameter of $\varnothing 145.5 \pm 0.25$ mm. The pole is made of PL-250x250x15t mm. The drawing also includes a detail of the plate, showing a square plate with a central hole and four mounting holes. The plate dimensions are 325 ± 2 mm by 325 ± 2 mm. The central hole has a diameter of 200 ± 5 mm. The mounting holes have a diameter of 23 ± 2 mm. The plate thickness is 15 ± 2 mm. The drawing also includes a detail of the pole base, showing a square base with a central hole and four mounting holes. The base dimensions are 250 ± 5 mm by 250 ± 5 mm. The central hole has a diameter of 200 ± 5 mm. The mounting holes have a diameter of 23 ± 2 mm. The base thickness is 15 ± 2 mm.

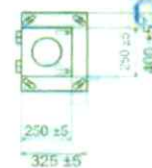
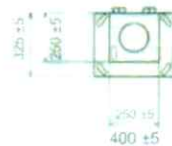
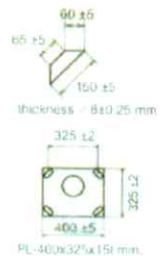
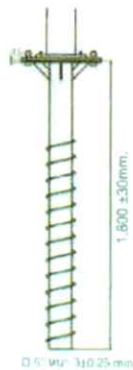
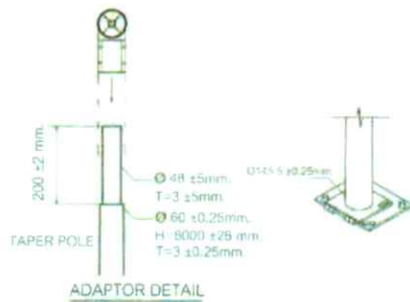
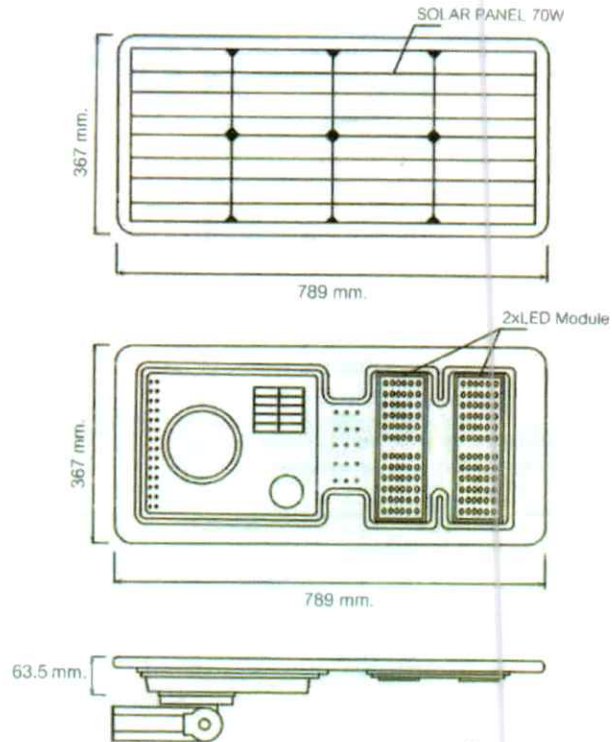
สำเนาถูกต้อง

(นางสาวกัณทรรัตน์ แฝงกระโทก)
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

(นางสาวกันทรรัตน์ แผงกระโทก)
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน



ผลงานนวัตกรรมไทย รหัส 07020031
ชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้ โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์
(SOLAR CELL LED STREETLIGHT WITH FOLDING POLE)



FOOTING DETAIL

ดำเนินการติดตั้ง
๒

ดำเนินการติดตั้ง

๒

(นางสาวกันทรรัตน์ แผงกระโทก)
เจ้าหน้าที่งานธุรการชำนาญงาน

(นางสาวกันทรรัตน์ แผงกระโทก)
เจ้าหน้าที่งานธุรการชำนาญงาน

inut

INNOVATION UTILITY

คุณสมบัติทางไฟฟ้า (Electrical Specification)

กำลังไฟ LED LED Power (Watts)	30w
แบตเตอรี่ Battery	Lithium 12.8V 45AH
แผงโซลาร์เซลล์ Solar Panel	Mono crystalline 70w

ลักษณะความเข้มแสง (Photometric Characteristics)

ประสิทธิภาพความส่องสว่าง Efficacy (Lumen/Watt)	183 LM/W
ฟลักซ์การส่องสว่าง Luminous Flux (Lumen)	5,662 lm
ความถูกต้องของสี Color Rendering Index (CRI)	≥75
อายุการใช้งาน Life time (Hrs)	50,000 Hrs

ลักษณะแวดล้อม (Environmental Characteristics)

อุณหภูมิการทำงานมีค่าอยู่ระหว่าง Operating Temperature	-45°C to 60°C
---	---------------

ลักษณะทางวิศวกรรม (Mechanical Characteristics)

ความยาวของหลอดไฟ Dimension (Millimetre)	789 x 367 x 63.5 mm
วัสดุที่ใช้ทำตัวหลอดไฟ Body Material	Aluminium
วัสดุที่ระบายความร้อน Heat sink Material	Aluminium
ขนาดรูสวมเสาไฟ Different Pole (Millimetre)	Ø52mm
ระดับประสิทธิภาพกันน้ำกันฝุ่น IP Level	IP66



มาตรฐานสากล
ISO9001:2015



ใบอนุญาตประกอบกิจการ
รง.4



THAI
SME-GP สว>>



Made in Thailand
Built with local materials



ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification



LED Type : SMD 3030

LUMILEDS

สำเนาถูกต้อง

อี

(นางสาวกันทรรัตน์ แฝงกระโทก)
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน



พลังงานแสงอาทิตย์
ถูกเก็บไว้ในแบตเตอรี่



โคมไฟจะทำงานอัตโนมัติ
เมื่อหมดแสงอาทิตย์

Street Light Integrated Solar

ใช้พลังงานจากแสงอาทิตย์เป็นตัวให้พลังงานไฟฟ้า
สามารถใช้งานได้ยาวนานถึง 12 ชั่วโมง

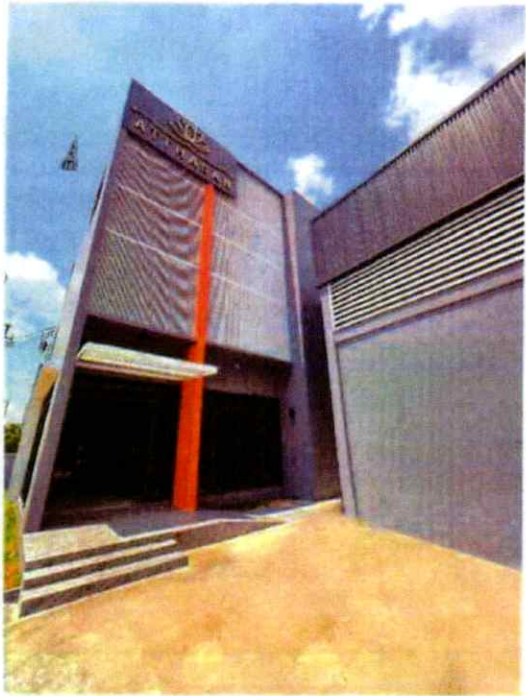


โซลาร์เซลล์
เป็นพลังงานไฟฟ้า

สำเนาถูกต้อง

อี

(นางสาวกันทรรัตน์ แฝงกระโทก)
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน



02 021 7499



บริษัท อัดดาส จำกัด



www.atthasan.co.th



atthasan.sr@gmail.com



@atthasan



สำนักงานใหญ่ : เลขที่ 28/1 ถนนกาญจนาภิเษก แขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพฯ 10230
สาขา 1 : เลขที่ 48/6 หมู่ 4 ตำบลลำลูกกา อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี 12150
TAX ID : 0135562021705

สำนักงานลูกค้า

๒

สำนักงานลูกค้า

๒

(นางสาวกัณทรรัตน์ แผงกระโทก)
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

(นางสาวกัณทรรัตน์ แผงกระโทก)
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน