

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ติดตั้งชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole) บนถนนสาย ขก.ถ. ๑-๐๑๒๓ บ้านฝาง - บ้านม่วงโป อำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑,๙๘๔,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนแปดหมื่นสี่พันบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ 13 มิ.ย. 2569

เป็นเงิน ๑,๙๘๔,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนแปดหมื่นสี่พันบาทถ้วน)

ราคา/หน่วย ๖๔,๐๐๐ บาทต่อชุด จำนวน ๓๑ ชุด

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

บัญชีนวัตกรรมไทย โดยสำนักงบประมาณ ฉบับเพิ่มเติม เดือนสิงหาคม ๒๕๖๘ ครุภัณฑ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม รหัส ๐๗๐๒๐๐๓๑

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๖.๑ นายทวี ศิริชาติวาปี ตำแหน่ง ผู้อำนวยการส่วนวิศวกรรมการก่อสร้าง ประธารกรรมการ.....

๖.๒ นายสุริยา นาทัน ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายออกแบบ รักษาการในตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายสำรวจ กรรมการ.....

๖.๓ นายสมงคล นาทัน ตำแหน่ง นายช่างโยธาชำนาญงาน กรรมการ.....

๖.๔ นายกิตติพงศ์ ประภาการ ตำแหน่ง วิศวกรโยธาปฏิบัติการ กรรมการ.....

๖.๕ นายปิยพงษ์ ประพันธ์พจน์ ตำแหน่ง วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ กรรมการ.....

เห็นชอบ

(นายสุริยา นาทัน)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ รักษาการในตำแหน่ง

หัวหน้าฝ่ายสำรวจ

๑๖ มิ.ย. ๖๙

(นายวิไลนา ช่างเหลา)

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

13 มิ.ย. 2569

(นายทวี ศิริชาติวาปี)

ผู้อำนวยการส่วนวิศวกรรมการก่อสร้าง

(นายทวี ศิริชาติวาปี)

ผู้อำนวยการส่วนวิศวกรรมการก่อสร้าง รักษาการในตำแหน่ง

ผู้อำนวยการสำนักช่าง

(นายนำศิลป์ วิเศษ)

รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน

ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

**ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)**  
**โครงการติดตั้งชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์**  
**(Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole) บนถนนสาย ชก.ถ. ๑-๐๑๒๓ บ้านฝาง – บ้านม่วงโป้**  
**อำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น**  
**ตามระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๒๑**

**๑. ความเป็นมา**

ด้วยพระราชบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัด พ.ศ. ๒๕๔๐ และที่แก้ไขเพิ่มเติม ประกอบกับ ได้มีพระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. ๒๕๔๒ ได้กำหนดให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดมีอำนาจและหน้าที่ในการจัดระบบบริการสาธารณะเพื่อประโยชน์ของประชาชนในท้องถิ่นของตนเองในด้านต่างๆ เช่น การสนับสนุนท้องถิ่นอื่นในการพัฒนาท้องถิ่น ด้านการส่งเสริมการท่องเที่ยว การสร้างและบำรุงรักษาทั้งทางบกและทางน้ำที่เชื่อมต่อระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น การขนส่งมวลชนและการวิศวกรรมจราจร การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ตลอดจนสนับสนุนหรือช่วยเหลือส่วนราชการหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นในการพัฒนาท้องถิ่น จากอำนาจหน้าที่ดังกล่าว องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ได้มีการก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานต่างๆมากมาย ตลอดจนจนได้รับการถ่ายโอน โดยเฉพาะถนน ซึ่งมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องบำรุงดูแลรักษาให้ถนนนั้นสัญจรไป - มา ได้สะดวกและปลอดภัย ดังนั้น องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น จึงมีความประสงค์ที่จะติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างในถนนที่อยู่ในความรับผิดชอบ หรือถนนที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นขอรับสนับสนุนโครงการ เพื่อประชาชนที่สัญจรใช้ถนนและเพื่อเป็นการป้องกันการเกิดปัญหาอาชญากรรม

ทั้งนี้ยังเป็นไปตามกฎหมาย และระเบียบที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

๑. อาศัยกฎกระทรวง (พ.ศ.๒๕๔๑) ออกตามความในพระราชบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัด พ.ศ. ๒๕๔๐ อาศัยอำนาจความในมาตรา ๖ และมาตรา ๔๕ (๘) แห่งพระราชบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัด พ.ศ. ๒๕๔๐

๒. พระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. ๒๕๔๒ และที่แก้ไขเพิ่มเติมมาตรา ๑๗ ภายใต้บังคับมาตรา ๑๖ ให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดมีอำนาจและหน้าที่ในการจัดระบบบริการสาธารณะ เพื่อประโยชน์ของประชาชนในท้องถิ่นของตน (๒๒) การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

**๒. วัตถุประสงค์**

๒.๑ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในการใช้ถนนและอำนวยความสะดวกและเพิ่มความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินให้กับประชาชนที่สัญจรในเวลากลางคืน

๒.๒ เพื่อจัดซื้อพัสดุส่งเสริมงานวัฒนธรรมที่อยู่ในบัญชีวัฒนธรรมไทย

๒.๓ เพื่อส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียน เป็นการลดมลพิษและอนุรักษ์พลังงาน

**๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ**

ผู้มีสิทธิเสนอราคาต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

/๓.๔ ไม่เป็นบุคคล...

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด ตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคล ซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐ ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้าม ตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ กำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ณ วันที่ได้รับหนังสือเชิญชวน หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการซื้อโดยวิธีคัดเลือกครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ประสงค์จะเสนอราคา จะต้องแนบเอกสารรับรองคุณสมบัตินิติกรรมจากผู้จำหน่ายหรือผู้ขึ้นบัญชีนิติกรรมไทย ชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole) ตามบัญชีนิติกรรมไทย โดยสำนักงบประมาณ ฉบับเพิ่มเติม เดือน สิงหาคม ๒๕๖๘ ครุภัณฑ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม รหัส ๐๗๐๒๐๐๓๑

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการจากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า (มกราคม - พฤษภาคม ของทุกปี) กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปีได้

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีรายการงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีรายการงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๔.๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่หรือสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอภายใน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๔.๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต หรือธนาคาร/บริษัทการเงินในต่างประเทศที่ได้รับอนุญาตจากธนาคารกลางของประเทศนั้น ๆ และอยู่ในรายชื่อที่ประกาศเวียนให้ทราบ

(๕) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ (๒), (๓) และ (๔.๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบ e-GP จนถึงวันเสนอราคา

(๖) ข้อยกเว้น ไม่ใช้บังคับในกรณีต่อไปนี้

(๖.๑) ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๕๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว หรือมีบัญชีรายชื่อผู้ประกอบการอยู่ก่อนพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลบังคับ

(๖.๔) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา ๕๖ วรรคหนึ่ง (๒) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(๖.๕) การซื้อสิ่งหาริมทรัพย์และการเช่าสิ่งหาริมทรัพย์

(๖.๖) งานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

#### ๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

๔.๑ ติดตั้งชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole) บนถนนสาย ขก.ถ. ๑-๐๑๒๓ บ้านฝาง - บ้านม่วงโป้ อำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น จำนวน ๓๑ ชุด โดยมีรายละเอียด ดังนี้



๑. บัญชีนวัตกรรมไทย โดยสำนักงานงบประมาณ ฉบับเพิ่มเติม เดือนสิงหาคม ๒๕๖๘  
ครุภัณฑ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม รหัส ๐๗๐๒๐๐๓๑ (เอกสารแนบท้าย ๑)

๒. ผังบริเวณติดตั้ง จำนวน ๑ สายทาง (เอกสารแนบท้าย ๒)

๓. ข้อกำหนดและเงื่อนไขประกอบการทำงานโครงการติดตั้งชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้  
โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole) (เอกสารแนบท้าย ๓)

๕. กำหนดเวลาและส่งมอบพัสดุ

ผู้เสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา  
ซื้อขาย หรือวันที่รับหนังสือแจ้งจากองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ให้ส่งมอบพัสดุ

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ใช้เกณฑ์ราคาและจะพิจารณาจากราคารวม

๗. วงเงิน/งบประมาณราคากลาง

เงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๙ จำนวนเงินทั้งสิ้น ๑,๙๘๔,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านเก้า  
แสนแปดหมื่นสี่พันบาทถ้วน)

ราคากลางกำหนดตาม บัญชีนวัตกรรมไทย โดยสำนักงานงบประมาณราคา ๖๔,๐๐๐ บาท/ชุด  
จำนวน ๓๑ ชุด รวมเป็นราคากลางทั้งสิ้น ๑,๙๘๔,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนแปดหมื่นสี่พันบาทถ้วน)

๘. จวดงานและการจ่ายเงิน

กำหนดเวลาการส่งมอบงาน ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย โดยแบ่งงวดงาน  
ออกเป็น ๑ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ (งวดสุดท้าย) เมื่อดำเนินการติดตั้งชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงาน  
แสงอาทิตย์ (Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole) บนถนนสาย ขก.ถ. ๑-๐๑๒๓ บ้านฝาง -  
บ้านม่วงโป้ อำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น พร้อมอุปกรณ์แล้วเสร็จ จำนวน ๓๑ ชุด เป็นเงินจำนวน  
๑,๙๘๔,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนแปดหมื่นสี่พันบาทถ้วน)

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขาย ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ  
ต่อวัน

๑๐. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการเสนอราคา โดยวิธีคัดเลือก ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือทำสัญญาซื้อขาย  
แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของงานซื้อที่เกิดขึ้น เป็นระยะเวลา ๒ ปี นับถัดจาก  
วันที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ได้รับมอบพัสดุ โดยผู้ขายต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้  
ดังเดิม ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง ค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมเปลี่ยนแปลง  
และติดตั้งผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในเงื่อนไขการรับประกันความเสียหายซึ่งเกิดจากความบกพร่องของสินค้า จากการ  
ใช้งานตามปกติวิสัยหรือชำรุดเสียหาย ซึ่งเกิดจากความบกพร่องจากมาตรฐานการผลิต ๒ ปี ยกเว้นกรณีเสียหาย  
จากการดัดแปลงสินค้า ภัยพิบัติหรือฟ้าผ่า

๑๑. หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

สำนักช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ตำบลในเมือง อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

พร้อมนี้ คณะกรรมการตามคำสั่งดังกล่าว ได้จัดทำร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียด  
คุณลักษณะเฉพาะของพัสดุสำหรับโครงการจัดซื้อชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงาน  
แสงอาทิตย์ (Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole) และกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)  
เรียบร้อยแล้ว จึงลงลายมือชื่อไว้เพื่อเป็นหลักฐานในการจัดซื้อต่อไป

ลงชื่อ

ประธานกรรมการ

(นายกวี ศิริชาติวาปี)

ผู้อำนวยการส่วนวิศวกรรมการก่อสร้าง

ลงชื่อ

กรรมการ

(นายสุริยา นันทน์)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ รักษาการในตำแหน่ง

หัวหน้าฝ่ายสำรวจ

ลงชื่อ

กรรมการ

(นายสมศักดิ์ นันทน์)

นายช่างโยธาชำนาญงาน

ลงชื่อ

กรรมการ

(นายกิตติพงษ์ ประภาการ)

วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

ลงชื่อ

กรรมการ

(นายปิยพงษ์ ประพันธ์พนธ์)

วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

( ) เห็นชอบ/อนุมัติ

( ) ไม่เห็นชอบ/ทบทวน หรือ อื่นๆ.....

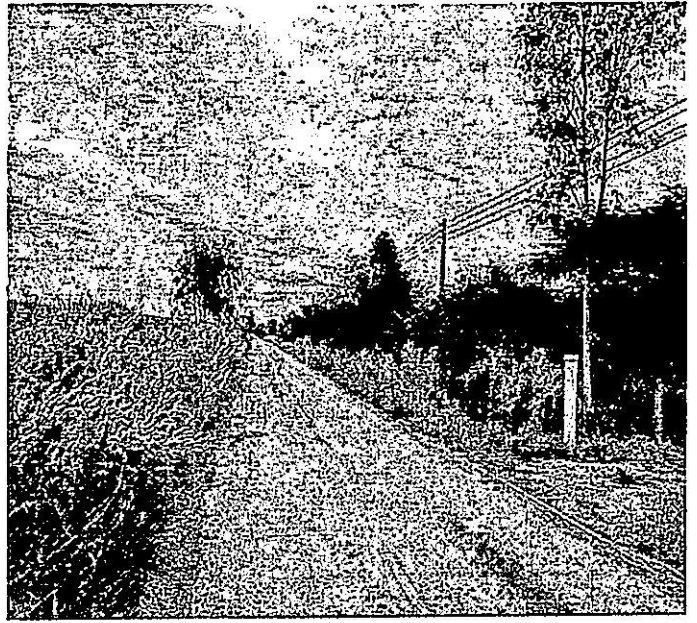
(นายวัฒนา ช่างเหลา)

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

วันที่อนุมัติเห็นชอบ.....

## ภาพก่อนดำเนินการ

โครงการติดตั้งชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole) บนถนนสาย ชก.ถ. ๑-๐๑๒๓ บ้านฝาง – บ้านม่วงโป อำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น





ขอรับรองว่าภาพก่อนดำเนินการดังกล่าวเป็นจริงทุกประการ

(นายสมงคล นาทัน)

นายช่างโยธาชำนาญงาน

เอกสารแนบท้าย ๑

รายละเอียดแนบท้ายร่างขอบเขตของงาน

(Terms of Reference : TOR)

โครงการติดตั้งชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดี

พลังงานแสงอาทิตย์

(Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole)

ข้อ ๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

๑ .บัญชีนวัตกรรมไทย โดยสำนักงานประมาณ ฉบับเพิ่มเติม

เดือน สิงหาคม ๒๕๖๘

ครุภัณฑ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม รหัส ๐๗๐๒๐๐๓๑





ที่ นร ๐๗๑๙.๒/ว๑๘๐

สำนักงานประมาณ

๑๐๖๓ ถนนพหลโยธิน

แขวงพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๙ สิงหาคม ๒๕๖๘

เรื่อง บัญชีนวัตกรรมไทย

เรียน ปลัดกระทรวง หัวหน้าส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอื่น

สิ่งที่ส่งมาด้วย บัญชีนวัตกรรมไทย (Innovation News) ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม ๒๕๖๘ 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 สิงหาคม ๒๕๖๘ รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และสามารถดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์สำนักงานประมาณ [www.bb.go.th](http://www.bb.go.th) ซึ่งส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่น ซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานอื่น สามารถนำบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม ๒๕๖๘ ไปใช้ประกอบการพิจารณาจัดหาสินค้าหรือบริการนวัตกรรมไทยได้ ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและถือปฏิบัติต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายอนันต์ แก้วกำเนิด)

ผู้อำนวยการสำนักงานประมาณ

กองมาตรฐานงบประมาณ ๒

โทร. ๐ ๒๒๗๘ ๗๐๐๐ ต่อ ๑๓๓๖

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ [saraban@bb.go.th](mailto:saraban@bb.go.th)





# บัญชีนวัตกรรมไทย

โดย  
สำนักงานงบประมาณ

ฉบับเพิ่มเติม  
สิงหาคม 2568



A handwritten signature in black ink, located at the bottom right of the page.

| ลำดับ<br>ที่ | รหัส              | ด้าน/กลุ่ม/รายการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | หน่วยนับ | ราคาต่อหน่วย<br>(รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)<br>(บาท) |
|--------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------|
|              | 07020029<br>(ต่อ) | <ul style="list-style-type: none"> <li>- แผงเซลล์แสงอาทิตย์ จำนวน 1 แผง พร้อมแบตเตอรี่ จำนวน 1 ลูก พร้อมกิ่งเดียว ความยาวโดยประมาณไม่น้อยกว่า 120 เซนติเมตร จำนวน 1 กิ่ง</li> <li>- กล่องบรรจุ แบตเตอรี่ ป้องกันการโจรกรรม ขนาดโดยประมาณไม่น้อยกว่า กว้าง 250 x ยาว 570 x ด้านหน้าสูง 500 ด้านหลังสูง 409 มิลลิเมตร จำนวน 1 กล่อง พร้อมอุปกรณ์ยึดเกาะเสาไฟถนน</li> <li>- เสาไฟถนนเหล็กชุบกัลวาไนซ์ ความสูง 9 เมตร จำนวน 1 ต้น</li> <li>- ฐานเข็มเจาะเหล็กชุบกัลวาไนซ์ ความยาวไม่น้อยกว่า 2 เมตร จำนวน 1 ต้น</li> </ul> <p>หมายเหตุ :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ราคานี้รวมค่าใช้จ่ายขนส่งและติดตั้ง</li> <li>2. รับประกันผลิตภัณฑ์ เป็นระยะเวลา 2 ปี เฉพาะแบตเตอรี่ รับประกัน เป็นระยะเวลา 1 ปี ครอบคลุมค่าแรง (Labor) และอะไหล่ (Parts) ภายในเงื่อนไขความผิดพลาดของผลิตภัณฑ์ ไม่รวมถึงอุบัติเหตุ การใช้งานผิดวัตถุประสงค์ หรือการบำรุงรักษาที่ไม่ถูกต้อง</li> <li>3. ได้รับการปรับปรุง ทบทวนราคาตามหลักเกณฑ์ของสำนักงานประมาณ</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                               |          |                                               |
| 22           | 07020031          | <p>ชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole)</p> <p>ชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เสาไฟถนนโคมเสาพับได้ 6 เมตร จำนวน 1 ต้น</li> <li>2) ฐานรากเข็มเหล็ก 1.8 เมตร จำนวน 1 ต้น</li> <li>3) โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ 30 วัตต์ ตราผลิตภัณฑ์ INUT รุ่นผลิตภัณฑ์ ASL3560 ขนาด 30 วัตต์ จำนวน 1 โคม</li> </ol> <p>หมายเหตุ :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ราคานี้รวมค่าใช้จ่ายในการขนส่งและค่าติดตั้ง</li> <li>2. รับประกันเป็นระยะเวลา 2 ปี นับจากวันส่งมอบโดยรวมค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในเงื่อนไขการรับประกันความเสียหายซึ่งเกิดจากความบกพร่องของสินค้า จากการใช้งานตามปกติวิสัยหรือชำรุดเสียหายซึ่งเกิดจากความบกพร่องจากมาตรฐานการผลิต 2 ปี ยกเว้นกรณีเสียหายจากการติดตั้งเปลี่ยนสินค้า กัดขูดหรือฟ้าผ่า</li> <li>3. แก๊วรายละเอียด ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย</li> <li>3.2 แก๊วซื้อผู้แทนจำหน่าย ลำดับที่ 36 จาก บริษัท เทสลาอินเตอร์เทค จำกัด เป็น บริษัท ไทยวัฒนา คอร์ปอเรชั่น จำกัด</li> <li>3.3 เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 6 ราย</li> </ol> </li> </ol> | ชุด      | 64,000.00                                     |



ด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม : ครุภัณฑ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม

รหัส : 07020031

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :     | ชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย : | ชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| หน่วยงานที่พัฒนา :                 | บริษัท อัดถสาร จำกัด จ้างสถาบันสหกิจศึกษาและพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ไทย-เยอรมัน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วิจัยโคมไฟแอลอีดี และจ้างศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ วิจัยเสาไฟโคมเสาพับได้                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :           | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| ผู้จำหน่าย :                       | บริษัท อัดถสาร จำกัด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ผู้แทนจำหน่าย :                    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. บริษัท วี.เอส.อาร์. กรุ๊ป จำกัด</li> <li>2. บริษัท เซ็นเซอร์นิคส์ จำกัด</li> <li>3. บริษัท พณิกส์ 2525 จำกัด</li> <li>4. ห้างหุ้นส่วนจำกัด มอนสเตอร์ แพลนท์</li> <li>5. ห้างหุ้นส่วนจำกัด สุนทรโยธา</li> <li>6. บริษัท บราเธอร์ คอนสตรัคชั่น จำกัด</li> <li>7. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ที.ที สติลแอนด์แฟบริเคชั่น</li> <li>8. บริษัท เจริญกิจ ซี.เค จำกัด</li> <li>9. ห้างหุ้นส่วนจำกัด จิรกาญจน์โยธา</li> <li>10. ห้างหุ้นส่วนจำกัด 63 รุ่งเรืองเจริญยิ่ง</li> <li>11. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมวงศ์การโยธา</li> <li>12. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ช.อิงฟ้าการโยธา</li> <li>13. ห้างหุ้นส่วนจำกัด คำเชื่อนแก้ววิศวกรรม</li> <li>14. บริษัท สามพระยา 2006 ก่อสร้าง จำกัด</li> <li>15. บริษัท 225 นครชัย คอนสตรัคชั่น จำกัด</li> <li>16. บริษัท ดีบี เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด</li> <li>17. บริษัท น่านนคร 63 จำกัด</li> <li>18. บริษัท มรกตศิลา จำกัด</li> <li>19. บริษัท ทรัพย์มาริน คอนสตรัคชั่น จำกัด</li> <li>20. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ที.เจ.เอ็น.เทรดดิ้ง</li> <li>21. ห้างหุ้นส่วนจำกัด พรกิตติยโสธร</li> <li>22. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เค โกลเด้นท์ แลนด์</li> <li>23. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ไทยกิจแมชชีนเนอรี่</li> <li>24. บริษัท ที.เค. แอสฟัลท์(2021) จำกัด</li> <li>25. ห้างหุ้นส่วนจำกัด จริญ การไฟฟ้า</li> <li>26. ห้างหุ้นส่วนจำกัด พนมทวนพัฒนาก่อสร้าง</li> <li>27. บริษัท ทริปปิเลเอส โซลาร์เซลล์ จำกัด</li> <li>28. ห้างหุ้นส่วนจำกัด อึ้งแซเฮง</li> </ol> |



29. ห้างหุ้นส่วนจำกัด สิ้นยังก่อสร้าง
30. บริษัท เคแพค อินเตอร์เทรด จำกัด
31. ห้างหุ้นส่วนจำกัด กาญจน์ธนพลก่อสร้าง
32. บริษัท เลขาวิญญูสามพี่น้อง จำกัด
33. บริษัท ชิโรกลาส จำกัด
34. บริษัท เอ็นแอนด์เอส 2512 จำกัด
35. บริษัท ฮาร์ดแวร์ไทย อินเตอร์กรุ๊ป จำกัด
36. บริษัท ไทยวัฒนา คอร์ปอเรชั่น จำกัด
37. บริษัท กรุงเทพศิโชน เอ็นจิเนียริง จำกัด
38. บริษัท ดีไวน์ เอสเตท จำกัด
39. บริษัท ชเนศลักษณ์ จำกัด
40. บริษัท 79 นวัตกรรมก่อสร้าง จำกัด
41. บริษัท เราสร้าง จำกัด
42. บริษัท คอมมิวนิเคชั่น แอนด์ ซิสเต็มส์ โซลูชั่น จำกัด (มหาชน)
43. บริษัท ซี.เอส.เอส. เอนเนอร์ยี จำกัด
44. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เซงฮวดโพนทอง
45. ห้างหุ้นส่วนจำกัด บิ๊กบลูคอนสตรัคชั่น
46. ห้างหุ้นส่วนจำกัด พาติศคอนสตรัคชั่น
47. บริษัท หนุมาชาญสมร เอ็นจิเนียริง จำกัด
48. บริษัท ตั้งใจ คอร์ปอเรชั่น จำกัด
49. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ร้อยเอ็ดณัฐพงษ์
50. ห้างหุ้นส่วนจำกัด จั่วเซ่งคำไม้
51. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ลัทธนนต์คอนสตรัคชั่น
52. บริษัท ซี.เค. เทค แอนด์ อินโนเวชั่น จำกัด
53. บริษัท ทีเอสแอล เอนเนอร์จี จำกัด
54. บริษัท ธวรา ซีวิล จำกัด
55. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ไทยวิจิตรวิศวกรรม
56. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ปอเจริญวิศว์รับเหมาก่อสร้าง
57. ห้างหุ้นส่วนจำกัด สัจจวาลย์โชคเจริญยิ่ง

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :

คุณสมบัตินวัตกรรม :

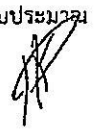
บริษัท อัดถสาร จำกัด

มกราคม 2566 – มกราคม 2574 (8 ปี)

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

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เสาไฟถนนโคมเสาพับได้ มีความสูง 6 เมตร ทำจากวัสดุเหล็กชุบกลาวันไนซ์ (Hot-Dip Galvanized)
2. คุณลักษณะทางกลของเสาไฟถนนโคมเสาพับได้ อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน มอก. 2316 – 2549
  - 2.1 มีความต้านแรงดึง ไม่น้อยกว่า 442±5 เมกะพาสคัล



- 2.2 มีความต้านแรงดึงที่จุดคราก ไม่น้อยกว่า  $358 \pm 5$  เมกะพาสคัล
- 2.3 มีความยืด ไม่น้อยกว่าร้อยละ  $21 \pm 5$
3. เสาไฟลอนโคนเสาพับได้ โดยฐานเหล็กและห่วงเหล็กขนาดใหญ่กลางเสา โดยฐานเหล็กมีแผ่นเพลทสองแผ่นประกบกันและใช้บูชเหล็กบานพับเพื่อช่วยรับแรงดึงและใช้ห่วงเหล็กขนาดใหญ่ตรงกลางเสาช่วยผ่อนแรงเพื่อ่ายในการยกเสาโดยใช้เหล็กค้ำยันโดยคนยกเสาอย่างน้อย 2 คน
4. เสาไฟลอนโคนเสาพับได้สามารถรับน้ำหนักได้  $90 \pm 10$  กิโลกรัม มีความแข็งแรงเพียงพอที่จะสามารถรองรับอุปกรณ์ที่จะนำมาติดบนหัวเสา
5. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ มีขนาดประมาณ  $789$  มิลลิเมตร  $\times$   $367$  มิลลิเมตร  $\times$   $63.5$  มิลลิเมตร และมีน้ำหนักประมาณ  $12 \pm 3$  กิโลกรัม
6. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ใช้แหล่งจ่ายไฟเป็นพลังงานแสงอาทิตย์
7. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ มีแผงเซลล์แสงอาทิตย์ประกอบติดกับโคมไฟรับแสงได้ 2 ทิศทาง ซึ่งกำหนดลักษณะการติดตั้งที่ระยะห่างระหว่างโคม 30 เมตร ความสูง 6 เมตร
8. คุณสมบัติทางแสงและสีของโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ 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 : แนะนำให้ใช้เสาไฟลอนโคนเสาพับได้ร่วมกับโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ประกอบเป็นชุดเดียวกัน เพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุดจากการใช้งาน และใช้เสาไฟลอนโคนเสาพับได้ที่ถูกออกแบบมาสำหรับเสานี้โดยเฉพาะ และมีโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ตราผลิตภัณฑ์ดังกล่าวเพื่อรับแสงได้ 2 ทิศทาง

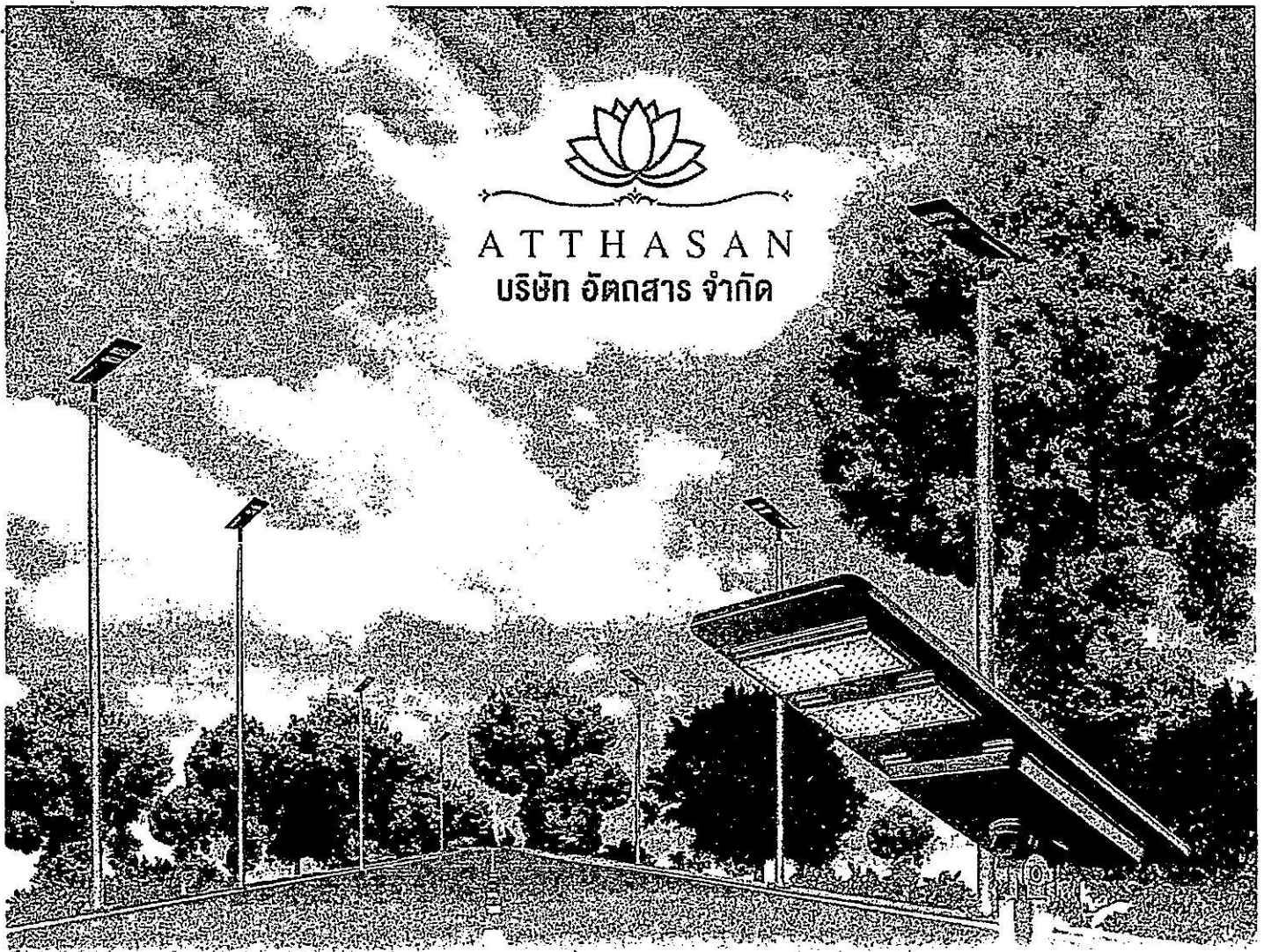
หมายเหตุ : ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2566 (ไม่มีผู้แทนจำหน่าย)

1. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 19 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2566
2. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 9 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม 2566
3. ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม 2567 แก้ไขรายละเอียด ดังนี้
  - 3.1 แก้ไขคุณลักษณะเฉพาะข้อ 5 จาก มีน้ำหนักประมาณ  $20 \pm 5$  กิโลกรัม เป็น มีน้ำหนักประมาณ  $12 \pm 3$  กิโลกรัม

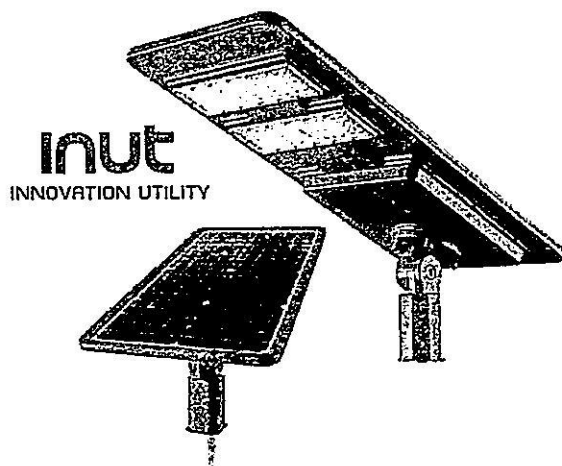


- +++++





## 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



ด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม : ครุภัณฑ์ไฟฟ้า 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 สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
แห่งชาติ วิจัยเสาไฟโคมเสาพับได้

ช่วงเวลาที่ขึ้นทะเบียน :

มกราคม 2566 - มกราคม 2574 (8 ปี)

ผู้จำหน่าย :

บริษัท อัดดสาร จำกัด

ผู้แทนจำหน่าย :

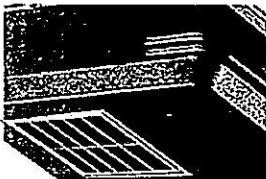
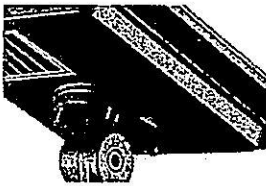
จำนวน 52 ราย

คุณสมบัตินวัตกรรม :

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

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เสาไฟถนนโคมเสาพับได้ มีความสูง 6 เมตร ทำจากวัสดุเหล็กชุบกลวไนซ์ (Hot-Dip Galvanized)
2. คุณลักษณะทางกลของเสาไฟถนนโคมเสาพับได้ อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน มอก. 2316 - 2549
  - 2.1 มีความต้านแรงดึง ไม่น้อยกว่า  $442 \pm 5$  เมกะพาสคัล
  - 2.2 มีความต้านแรงดึงที่จุดคราก ไม่น้อยกว่า  $358 \pm 5$  เมกะพาสคัล
  - 2.3 มีความยืด ไม่น้อยกว่าร้อยละ  $21 \pm 5$
3. เสาไฟถนนโคมเสาพับได้โดยฐานเหล็กและห่วงเหล็กขนาดใหญ่กลางเสา โดยฐานเหล็กมีแผ่นเพลท  
สองแผ่นประกบกันและใช้บูธเหล็กบานพับเพื่อช่วยรับแรงดึงและใช้ห่วงเหล็กขนาดใหญ่ตรงกลางเสา  
ช่วยผ่อนแรง เพื่อใช้ในการยกเสาโดยใช้เหล็กค้ำยันโดยคนยกเสาย่างน้อย 2 คน
4. เสาไฟถนนโคมเสาพับได้สามารถรับน้ำหนักได้  $90 \pm 10$  กิโลกรัม มีความแข็งแรงเพียงพอที่จะสามารถ  
รองรับอุปกรณ์ที่จะนำมาติดบนหัวเสา
5. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ มีขนาดประมาณ  $789$  มิลลิเมตร  $\times$   $367$  มิลลิเมตร  $\times$   $63.5$   
มิลลิเมตร และมีน้ำหนัก ประมาณ  $12 \pm 3$  กิโลกรัม
6. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ใช้แหล่งจ่ายไฟเป็นพลังงานแสงอาทิตย์
7. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ มีแผงเซลล์แสงอาทิตย์ประกอบติดกับโคมไฟรับแสงได้ 2 ทิศทาง  
ซึ่งกำหนดลักษณะการติดตั้งที่ระยะห่างระหว่างโคม 30 เมตร ความสูง 6 เมตร



- หมายเหตุ : แนะนำให้ใช้เสาไฟถนนโคมเสาพับได้ร่วมกับโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ประกอบเป็นชุดเดียวกัน เพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุดจากการใช้งาน และใช้เสาไฟถนนโคมเสาพับได้ที่ถูกออกแบบมาสำหรับเสานี้โดยเฉพาะ และมีโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ดรามลิตภัณฑ์ดังกล่าว เพื่อรับแสงได้ 2 ทิศทาง

Technical drawing of a PL-250x250x15t mm plate detail. The drawing includes a top view, a side view, and a detail view of the plate. Dimensions are given in mm.

**Top View:**

- Overall dimensions: 250 ± 2 mm (width) x 250 ± 2 mm (height).
- Central circular hole:  $\varnothing 145.5 \pm 2$  mm.
- Slot dimensions: 23 ± 2 mm (width) x 70 ± 2 mm (length).
- Slot position: 20 ± 2 mm from the top edge, 60 ± 2 mm from the right edge.
- Bottom edge dimensions: 200 ± 5 mm (total width), 250 ± 5 mm (total height).

**Side View:**

- Plate thickness: 15 ± 2 mm.

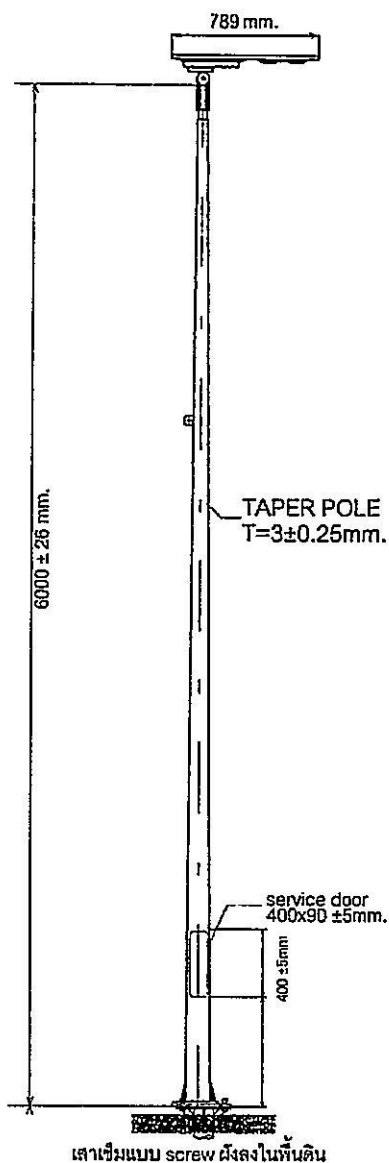
**Detail View:**

- Slot dimensions: 1" x 60 ± 2 mm.

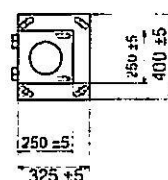
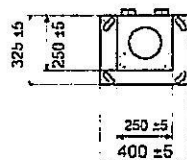
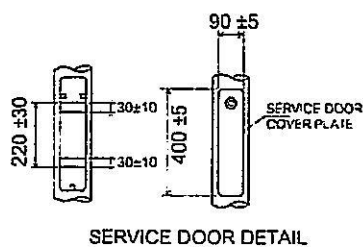
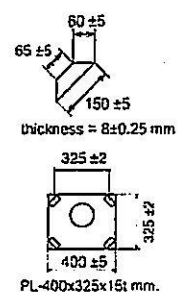
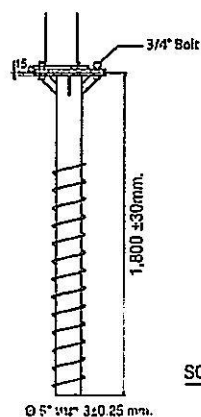
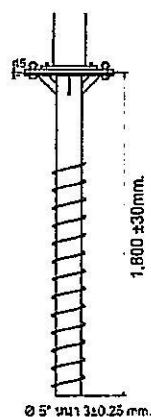
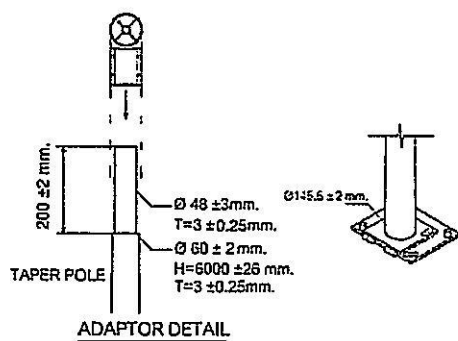
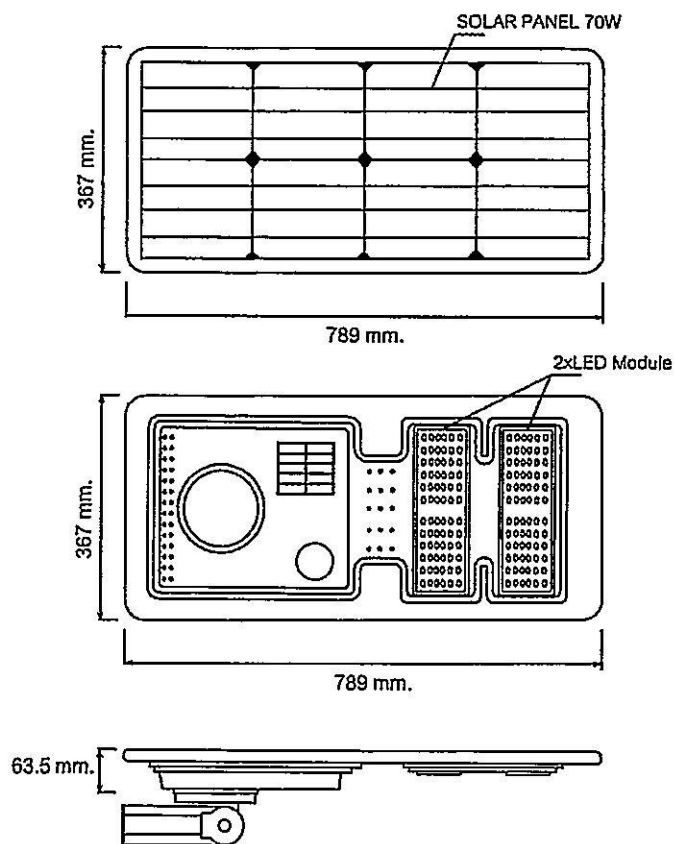
**Labels:**

- PL-250x250x15t mm.
- THICKNESS = 15 ± 2 mm.

### PLATE DETAIL



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



FOOTING DETAIL

*[Handwritten signature]*

# inut

INNOVATION UTILITY

## คุณสมบัติทางไฟฟ้า (Electrical Specification)

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

## ลักษณะความเข้มแสง (Photometric Characteristics)

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

## ลักษณะแวดล้อม (Environmental Characteristics)

|                                                            |               |
|------------------------------------------------------------|---------------|
| อุณหภูมิการใช้งานมีค่าอยู่ระหว่าง<br>Operating Temperature | -45°C to 60°C |
|------------------------------------------------------------|---------------|

## ลักษณะทางวิศวกรรม (Mechanical Characteristics)

|                                                 |                     |
|-------------------------------------------------|---------------------|
| ความยาวของหลอดไฟ<br>Dimension (Millimetre)      | 789 x 367 x 63.5 mm |
| วัสดุที่ใช้ทำตัวหลอดไฟ<br>Body Material         | Aluminium           |
| วัสดุที่ตัวระบายความร้อน<br>Heat sink Material  | Aluminium           |
| ขนาดรูสวมเสไฟฟ้า<br>Different Pole (Millimetre) | Ø52mm               |
| ระดับประสิทธิภาพกันน้ำกันฝุ่น<br>IP Level       | IP66                |

✓ มาตรฐานสากล  
◆ ISO9001:2015 ◆ ISO14001:2015

✓ ใบอนุญาตประกอบกิจการ รง.4

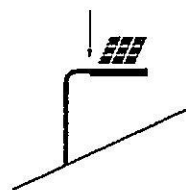
✓ THAI\*  
SME-GP สสว»

✓ Made In Thailand  
ผลิตในประเทศไทย

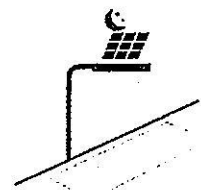
ISO 9001  
BUREAU VERITAS  
Certification

LED Type : SMD 3030

 LUMILEDS



พลังงานแสงอาทิตย์  
ถูกเก็บไว้ในแบตเตอรี่



โคมไฟจะทำงานอัตโนมัติ  
เมื่อหมดแสงอาทิตย์

Street Light Integrated Solar

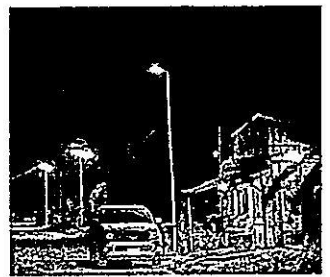
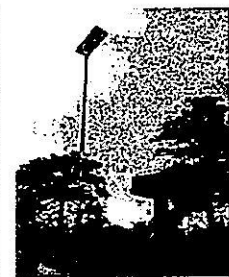
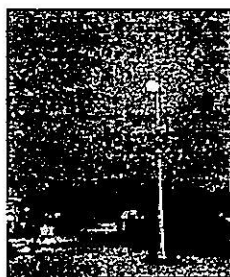
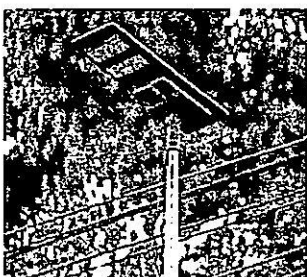
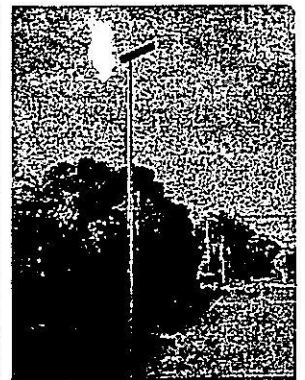
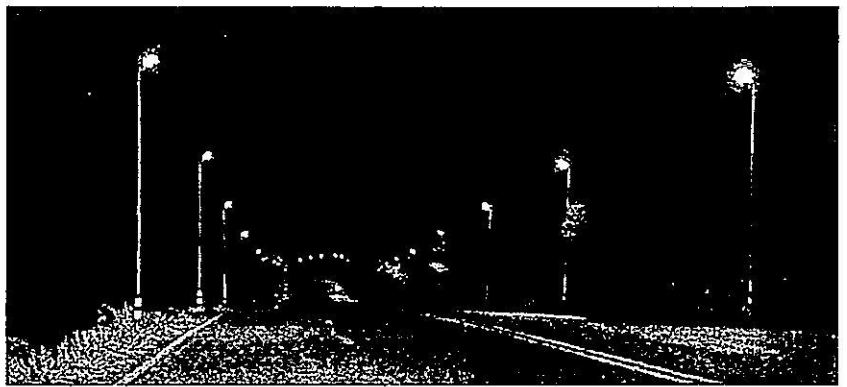
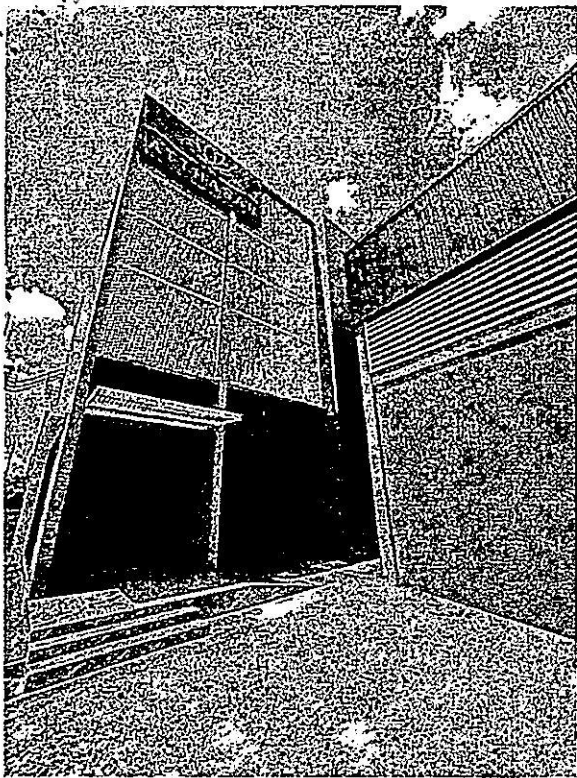
ใช้พลังงานจากแสงอาทิตย์เป็นตัวให้พลังงานไฟฟ้า  
สามารถใช้งานได้ยาวนานถึง 12 ชั่วโมง



 ใช้แสงอาทิตย์  
เป็นพลังงานไฟฟ้า

*Handwritten signature*





02 021 7499



บริษัท อิตตสาร จำกัด



[www.atthasan.co.th](http://www.atthasan.co.th)



[atthasan.sr@gmail.com](mailto: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

เอกสารแนบท้าย ๒

รายละเอียดแนบท้ายร่างขอบเขตของงาน

(Terms of Reference : TOR)

โครงการติดตั้งชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดี

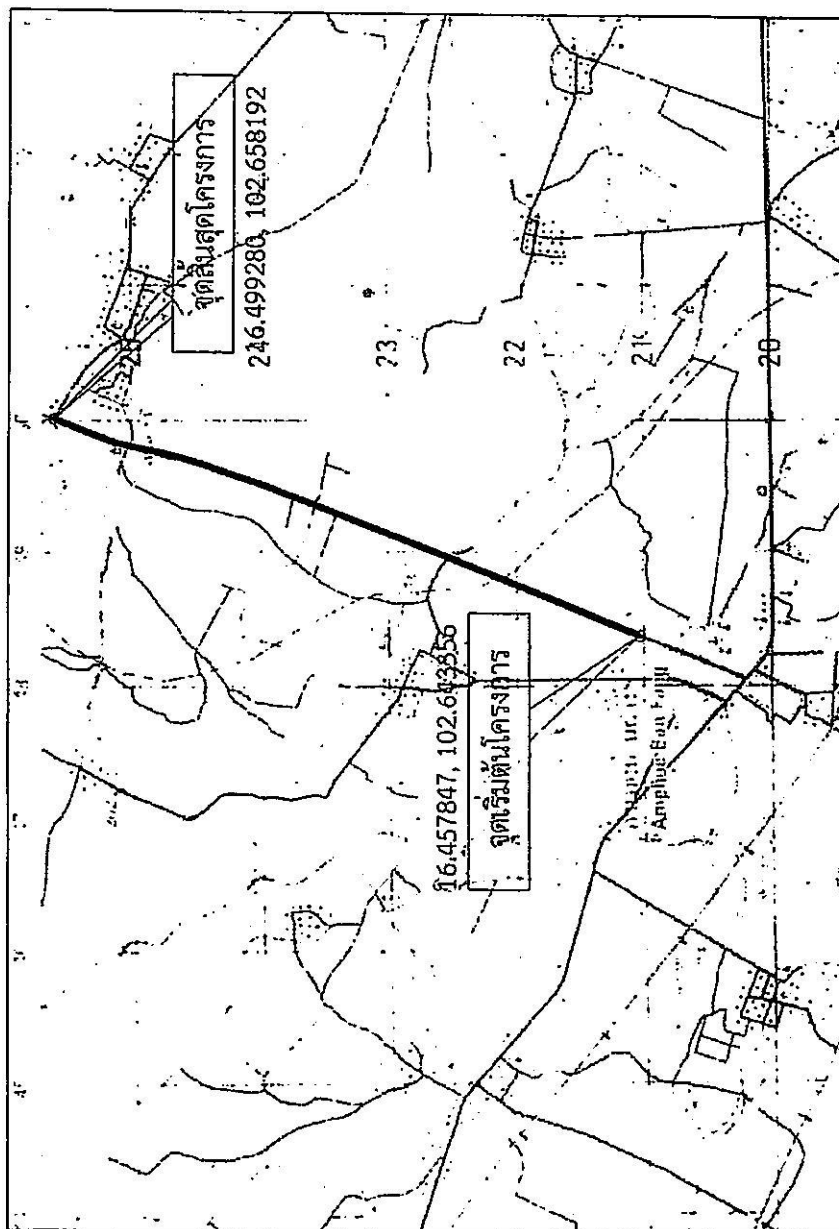
พลังงานแสงอาทิตย์

(Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole)

ข้อ ๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

๒. ผังบริเวณติดตั้ง



[illegible]

ក្រុមហ៊ុនប្រតិបត្តិការសេវាបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេស

เลขที่โทรศัพท์: 0123 456789 | อีเมล: info@company.com

- [illegible]

สำเนาถูกต้อง  
(นายสุมงคล นาทัน)  
นายช่างโยธาชำนาญงาน



องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

074077

[illegible]

11/11/2014

มั่งคั่งแห่งจิตยั้งยั้ง

นางสาว อรุณรัตน์ นาคบุตร  
นายก อบจ.น่าน

เอกสารแนบท้าย ๓

รายละเอียดแนบท้ายร่างขอบเขตของงาน

(Terms of Reference : TOR)

โครงการติดตั้งชุดเสาไฟถนนคอนกรีตเสาพับ

ได้โคมไฟแอลอีดี

พลังงานแสงอาทิตย์

(Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole)

ข้อ ๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

๓. ข้อกำหนดและเงื่อนไขประกอบการทำงานโครงการติดตั้ง  
ชุดเสาไฟถนนคอนกรีตเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์

(Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole)

ข้อกำหนดและเงื่อนไขการดำเนินงานโครงการติดตั้งชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงาน  
แสงอาทิตย์ (Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole)

๑. แผนการดำเนินงาน

ผู้ขายต้องจัดทำและส่งแผนการดำเนินงานในรูปแบบ S-Curve หรือ Bar Chart ให้คณะกรรมการพิจารณาและอนุมัติก่อนเริ่มดำเนินการติดตั้ง

๒. ผู้ควบคุมการติดตั้ง

ผู้ขายต้องแต่งตั้งผู้ควบคุมการดำเนินงานติดตั้ง พร้อมเสนอรายชื่อให้คณะกรรมการพิจารณาและอนุมัติก่อนเริ่มดำเนินการ

๓. มาตรการความปลอดภัยระหว่างติดตั้ง

ผู้ขายต้องจัดเตรียมวัสดุและอุปกรณ์สำหรับป้องกันเหตุระหว่างการติดตั้ง เช่น

- ป้ายเตือน
- กรวยจราจร
- สัญญาณไฟ หรืออุปกรณ์อื่นที่เกี่ยวข้อง

เพื่อความปลอดภัยของประชาชนและผู้ปฏิบัติงาน

๔. การสำรวจและการขออนุมัติจุดติดตั้ง

ผู้ขายต้องดำเนินการสำรวจพื้นที่และเสนอจุดติดตั้งให้คณะกรรมการพิจารณาและอนุมัติก่อนการติดตั้ง หากผู้ขายดำเนินการติดตั้งก่อนการขออนุมัติ คณะกรรมการมีสิทธิ์สั่งให้รื้อถอนหรือย้ายจุดติดตั้งได้ โดยผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น

๕. การทดสอบก่อนตรวจรับงาน

ผู้ขายต้องจัดเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์การทดสอบที่ได้มาตรฐาน พร้อมผลการสอบเทียบที่เป็นปัจจุบัน เพื่อดำเนินการทดสอบระบบก่อนการตรวจรับงาน

๖. ผลการทดสอบจากหน่วยงานที่น่าเชื่อถือ

ผู้ขายต้องส่งผลการทดสอบ โคมไฟ (Luminaire Test Report) ที่ได้รับการรับรองจากหน่วยงานที่น่าเชื่อถือและเป็นที่ยอมรับ

๗. ความรับผิดชอบต่อความเสียหาย

ผู้ขายต้องดำเนินงานด้วยความระมัดระวังไม่ให้เกิดความเสียหายต่อ

- สาธารณสมบัติ
- สาธารณูปโภค
- ทรัพย์สินของผู้อื่น

หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของผู้ขาย ผู้ขายต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายนั้นทั้งหมด

**\*\* หมายเหตุ** หากข้อความหรือข้อกำหนดใดในเอกสารแนบท้ายอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาขัดแย้งกันหรือไม่ชัดเจนในข้อเอกสารนี้เป็นหลัก หรือให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ