

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ติดตั้งชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole) รายละเอียดดังนี้

๑.๑ ติดตั้งชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole) สาย ขก.ณ.๑-๐๐๖๑ (สายบ้านม่วง - บ้านสาวะถี) อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น จำนวน ๑๑ ชุด

๑.๒ ติดตั้งชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole) สาย ขก.ณ.๑-๐๐๖๘ (สายบ้านสาวะถี - บ้านจั่ว) อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น จำนวน ๒๐ ชุด

๑.๓ ติดตั้งชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole) สาย ขก.ณ.๑-๐๐๖๐ (สายบ้านโนนเรือ - บ้านหนองกอย) อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น จำนวน ๓๑ ชุด

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๓,๙๖๘,๐๐๐.๐๐ บาท (สามล้านเก้าแสนหกหมื่นแปดพันบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ 23 ก.ย. 2568

เป็นเงิน ๓,๙๖๘,๐๐๐.๐๐ บาท (สามล้านเก้าแสนหกหมื่นแปดพันบาทถ้วน)

ราคา/หน่วย ๖๔,๐๐๐ บาทต่อชุด จำนวน ๖๒ ชุด

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

บัญชีนวัตกรรมไทย โดยสำนักงบประมาณ ฉบับเพิ่มเติม เดือนสิงหาคม ๒๕๖๘ ครุภัณฑ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และ โทรคมนาคม รหัส ๐๗๐๒๐๐๓๑

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๖.๑ นายทวี ศิริชาติวาปี ตำแหน่ง ผู้อำนวยการส่วนวิศวกรรมการก่อสร้าง ประสานกรรมการ

๖.๒ นายอภิราช พงษ์ศรีทัศน์ ตำแหน่ง นักบริหารช่างระดับต้น กรรมการ

๖.๓ นายสุพจน์ เพิ่มพูล ตำแหน่ง นายช่างโยธาอาวุโส กรรมการ

๖.๔ นายกิตติพงศ์ ประภาการ ตำแหน่ง วิศวกรโยธาปฏิบัติการ กรรมการ

๖.๕ นายปิยพงษ์ ประพันธ์พจน์ ตำแหน่ง วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ กรรมการ

นายอภิราช พงษ์ศรีทัศน์
หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

(นายนำศิลป์ วิเศษ)

รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

(นายทวี ศิริชาติวาปี)

ผู้อำนวยการส่วนวิศวกรรมการก่อสร้าง

(นายสมถวิล น้อยวัน)

ผู้อำนวยการส่วนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน รักษาการแทน

ผู้อำนวยการสำนักช่าง

ชอบ

(นายวัฒนา ช่างเหลา)

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

23 ก.ย. 2568

ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)
โครงการติดตั้งชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์
(Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole)
ตามระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๒๑

๑. ความเป็นมา

ด้วยพระราชบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัด พ.ศ. ๒๕๔๐ และที่แก้ไขเพิ่มเติม ประกอบกับได้มีพระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. ๒๕๔๒ ได้กำหนดให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดมีอำนาจและหน้าที่ในการจัดระบบบริการสาธารณะเพื่อประโยชน์ของประชาชนในท้องถิ่นของตนเองในด้านต่างๆ เช่น การสนับสนุนท้องถิ่นอื่นในการพัฒนาท้องถิ่น ด้านการส่งเสริมการท่องเที่ยว การสร้างและบำรุงรักษาทั้งทางบกและทางน้ำที่เชื่อมต่อระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น การขนส่งมวลชนและการวิศวกรรมจราจร การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ตลอดจนสนับสนุนหรือช่วยเหลือส่วนราชการหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นในการพัฒนาท้องถิ่น จากอำนาจหน้าที่ดังกล่าว องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ได้มีการก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานต่างๆ มากมาย ตลอดจนการได้รับการถ่ายโอน โดยเฉพาะถนน ซึ่งมีความจำเป็นอยู่อย่างที่จะต้องบำรุงดูแลรักษาให้ถนนนั้นสัญจรไป - มา ได้สะดวกและปลอดภัย ดังนั้น องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น จึงมีความประสงค์ที่จะติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างในถนนที่อยู่ในความรับผิดชอบ เพื่อประชาชนที่ใชรถใช้ถนนและเพื่อเป็นการป้องกันการเกิดปัญหาอาชญากรรม

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 เพื่อจัดซื้อพัสดุส่งเสริมวัฒนธรรมที่อยู่ในบัญชีวัฒนธรรมไทย

๒.๓ เพื่อส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียน เป็นการลดมลพิษและอนุรักษ์พลังงาน

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

ผู้มีสิทธิเสนอราคาต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด ตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

/๓.๕ ไม่เป็นบุคคล...

๓.๕ ไม่เป็นบุคคล ซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน 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 จะต้องแนบเอกสารรับรองคุณสมบัตินวัตกรรมจากผู้จำหน่ายหรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole) ตามบัญชีนวัตกรรมไทย 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 ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงิน 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 วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ

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

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

(๖) ข้อยกเว้น ไม่ใช้บังคับในกรณีต่อไปนี้

(๖.๑) ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๔๓ 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) จำนวน ๓ รายการ ดังนี้

๑. โครงการติดตั้งชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole) สาย ขก.๑-๐๐๖๑ (สายบ้านม่วง - บ้านสาวะถี) อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น จำนวน ๑๑ ชุด

๒. โครงการ...

๒. โครงการติดตั้งชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole) สาย ขก.ถ.๑-๐๐๖๘ (สายบ้านสาวะถี - บ้านจั่ว) อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น จำนวน ๒๐ ชุด

๓. โครงการติดตั้งชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole) สาย ขก.ถ.๑-๐๐๖๐ (สายบ้านโนนเรือง - บ้านหนองกอย) อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น งบประมาณ จำนวน ๓๑ ชุด

รวมทั้งสิ้น ๖๒ ชุด โดยมีรายละเอียดดังนี้

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

๒. ผังบริเวณติดตั้ง จำนวน ๓ สายทาง (เอกสารแนบท้าย ๒)/

๓. ข้อกำหนดและเงื่อนไขประกอบการทำงานโครงการติดตั้งชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole) (เอกสารแนบท้าย ๓)/

๕. กำหนดเวลาและส่งมอบพัสดุ

ผู้เสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่รับหนังสือแจ้งจากองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ให้ส่งมอบพัสดุ

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ใช้เกณฑ์ราคาและจะพิจารณาจากราคารวม

๗. วงเงิน/งบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

เงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘ จำนวนเงินทั้งสิ้น ๓,๙๖๘,๐๐๐.๐๐ บาท (สามล้านเก้าแสนหกหมื่นแปดพันบาทถ้วน)

ราคากลางกำหนดตาม บัญชีนวัตกรรมไทย โดยสำนักงานงบประมาณราคา ๖๔,๐๐๐ บาท/ชุด จำนวน ๖๒ ชุด รวมเป็นราคากลางทั้งสิ้น ๓,๙๖๘,๐๐๐.๐๐ บาท (สามล้านเก้าแสนหกหมื่นแปดพันบาทถ้วน)/

๘. จรดงานและการจ่ายเงิน

กำหนดเวลาการส่งมอบงาน ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย โดยแบ่งงวดงานออกเป็น ๑ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ (งวดสุดท้าย) เมื่อดำเนินการติดตั้งชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole) พร้อมอุปกรณ์แล้วเสร็จ ประกอบด้วย

- ติดตั้งชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole) สาย ขก.ถ.๑-๐๐๖๑ (สายบ้านม่วง - บ้านสาวะถี) อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น จำนวน ๑๑ ชุด

- ติดตั้งชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole) สาย ขก.ถ.๑-๐๐๖๘ (สายบ้านสาวะถี - บ้านจั่ว) อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น จำนวน ๒๐ ชุด

- ติดตั้งชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole) สาย ขก.ถ.๑-๐๐๖๐ (สายบ้านโนนเรือง - บ้านหนองกอย) อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น จำนวน ๓๑ ชุด

รวมทั้งสิ้นจำนวน ๖๒ ชุด เป็นเงินจำนวน ๓,๙๖๘,๐๐๐.๐๐ บาท (สามล้านเก้าแสนหกหมื่นแปดพันบาทถ้วน)

/๙. อัตราค่าปรับ...

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขาย ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ
ต่อวัน

๑๐. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการเสนอราคา โดยวิธีคัดเลือก ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือทำสัญญาซื้อขาย แล้วแต่
กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของงานซื้อที่เกิดขึ้น เป็นระยะเวลา ๒ ปี นับถัดจากวันที่
องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ได้รับมอบพัสดุ โดยผู้ขายต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิม
ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง ค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมเปลี่ยนแปลงและติดตั้ง
ผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในเงื่อนไขการรับประกันความเสียหายซึ่งเกิดจากความบกพร่องของสินค้า จากการใช้งาน
ตามปกติวิสัยหรือชำรุดเสียหาย ซึ่งเกิดจากความบกพร่องจากมาตรฐานการผลิต ๒ ปี ยกเว้นกรณีเสียหายจาก
การดัดแปลงสินค้า ภัยพิบัติหรือฟ้าผ่า

๑๑. หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

สำนักช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ตำบลในเมือง อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัด
ขอนแก่น

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

ลงชื่อ		ประธานกรรมการ
	(นายกี ศรีชาติวปี)	
	ผู้อำนวยการส่วนวิศวกรรมก่อสร้าง	
ลงชื่อ		กรรมการ
	(นายอภิราช พงษ์ศรีทัศน์)	
	นักบริหารงานช่างระดับต้น	
ลงชื่อ		กรรมการ
	(นายสุพจน์ เพิ่มพูล)	
	นายช่างโยธาอาวุโส	
ลงชื่อ		กรรมการ
	(นายกิตติพงศ์ ประภาการ)	
	วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	
ลงชื่อ		กรรมการ
	(นายปิยพงษ์ ประพันธ์พงษ์)	
	วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ	

*

(☒) เห็นชอบ/อนุมัติ

(☐) ไม่เห็นชอบ/ทบทวน หรือ อื่นๆ.....



(นายวัฒนา ช่างเหลา)

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

วันที่อนุมัติเห็นชอบ... ๒๓ ก.ย. ๒๕๖๐

เอกสารแนบท้าย ๑

รายละเอียดแนบท้ายร่างขอบเขตของงาน

(Terms of Reference : TOR)

**โครงการติดตั้งชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดี
พลังงานแสงอาทิตย์**

(Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole)

ข้อ ๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

๑ .บัญชีนวัตกรรมไทย โดยสำนักงานงบประมาณ 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 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



บัญชีนวัตกรรมไทย

โดย
สำนักงานงบประมาณ

ฉบับเพิ่มเติม
สิงหาคม 2568



A handwritten signature or mark, possibly a stylized 'R' or a similar character, located below the QR code.

ลำดับ ร	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
	07020029 (ต่อ)	- แผงเซลล์แสงอาทิตย์ จำนวน 1 แผง พร้อมแบตเตอรี่ จำนวน 1 ลูก พร้อมกิ่งเดียว ความยาวโดยประมาณไม่น้อยกว่า 120 เซนติเมตร จำนวน 1 กิ่ง - กล่องบรรจุแบตเตอรี่ ป้องกันการโจรกรรม ขนาดโดยประมาณไม่น้อยกว่า กว้าง 250 x ยาว 570 x ด้านหน้าสูง 500 ด้านหลังสูง 409 มิลลิเมตร จำนวน 1 กล่อง พร้อมอุปกรณ์ยึดเกาะเสาไฟถนน - เสาไฟถนนเหล็กชุบกัลวาไนซ์ ความสูง 9 เมตร จำนวน 1 ต้น - ฐานเข็มเจาะเหล็กชุบกัลวาไนซ์ ความยาวไม่น้อยกว่า 2 เมตร จำนวน 1 ต้น หมายเหตุ : 1.ราคานี้รวมค่าใช้จ่ายขนส่งและติดตั้ง 2. รับประกันผลิตภัณฑ์ เป็นระยะเวลา 2 ปี เฉพาะแบตเตอรี่ รับประกัน เป็นระยะเวลา 1 ปี ครอบคลุมค่าแรง (Labor) และอะไหล่ (Parts) ภายในเงื่อนไขความผิดพลาดของผลิตภัณฑ์ ไม่รวมถึงอุบัติเหตุ การใช้งานผิดวัตถุประสงค์ หรือการบำรุงรักษาที่ไม่ถูกต้อง 3. ได้รับการปรับปรุง ทบทวนราคาตามหลักเกณฑ์ของสำนักงานประมาณ		
22	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. ราคานี้รวมค่าใช้จ่ายในการขนส่งและติดตั้ง 2. รับประกันเป็นระยะเวลา 2 ปี นับจากวันส่งมอบโดยรวม ค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในเงื่อนไขการรับประกัน ความเสียหายซึ่งเกิดจากความบกพร่องของสินค้า จากการใช้งานตามปกติวิสัยหรือชำรุดเสียหายซึ่งเกิดจากความบกพร่องจากมาตรฐานการผลิต 2 ปี ยกเว้นกรณีเสียหายจากการดัดแปลงสินค้า กัดขบกัดหรือฟ้าผ่า 3. แก้วรอยละเอียด ดังนี้ 3.1 ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย 3.2 แก้วซื้อผู้แทนจำหน่าย ลำดับที่ 36 จาก บริษัท เทสลาอินเตอร์เทค จำกัด เป็น บริษัท ไทยวัฒนา คอร์ปอเรชั่น จำกัด 3.3 เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 6 ราย	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 อัดดสาร จำกัด จ้างสถาบันสหกิจศึกษาและพัฒนา สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ไทย-เยอรมัน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ วิจัยโคมไฟแอลอีดี และจ้างศูนย์เทคโนโลยีโลหะ และวัสดุแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี แห่งชาติ วิจัยเสาไฟโคมเสาพับได้
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท อัดดสาร จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	1. บริษัท วี.เอส.อาร์. กรุป จำกัด 2. บริษัท เซ็นเซอร์นิคส์ จำกัด 3. บริษัท พลนัส 2525 จำกัด 4. ห้างหุ้นส่วนจำกัด มอนสเตอร์ แพลนท์ 5. ห้างหุ้นส่วนจำกัด สุนทรโยธา 6. บริษัท บราเธอร์ คอนสตรัคชั่น จำกัด 7. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ที.ที สติลแอนด์แฟบรีเคชั่น 8. บริษัท เจริญกิจ ซี.เค จำกัด 9. ห้างหุ้นส่วนจำกัด จิรกาญจน์โยธา 10. ห้างหุ้นส่วนจำกัด 63 รุ่งเรืองเจริญยิ่ง 11. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมวงศ์การโยธา 12. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ข.อิงฟ้าการโยธา 13. ห้างหุ้นส่วนจำกัด คำเชื่อนแก้ววิศวกรรม 14. บริษัท สามพระยา 2006 ก่อสร้าง จำกัด 15. บริษัท 225 นครชัย คอนสตรัคชั่น จำกัด 16. บริษัท ดีบี เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด 17. บริษัท นำนนคร 63 จำกัด 18. บริษัท มรกตศิลา จำกัด 19. บริษัท ทรัพย์มารีน คอนสตรัคชั่น จำกัด 20. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ที.เจ.เอ็น.เทรดดิ้ง 21. ห้างหุ้นส่วนจำกัด พรกิตติโยธ 22. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เค โกลเด็นท์ แลนด์ 23. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ไทยกิจแมชชีนเนอร์รี่ 24. บริษัท ที.เค. แอสฟัลท์(2021) จำกัด 25. ห้างหุ้นส่วนจำกัด จรรย์ การไฟฟ้า 26. ห้างหุ้นส่วนจำกัด พนมทวนพัฒนาก่อสร้าง 27. บริษัท ตรีปเปิลเอส โซลาร์เซลล์ จำกัด 28. ห้างหุ้นส่วนจำกัด อึ้งแซเฮง

29. ห้างหุ้นส่วนจำกัด สิ้นยั้งก่อสร้าง
30. บริษัท เคแพค อินเตอร์เทรด จำกัด
31. ห้างหุ้นส่วนจำกัด กาญจน์ธนผลก่อสร้าง
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 กรุงเทพศิรินทร์ เอ็นจີเนียร์ 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 แข่งฮวดโพทอง
45. ห้างหุ้นส่วนจำกัด บิ๊กบลูคอนสตรัคชั่น
46. ห้างหุ้นส่วนจำกัด พาติศคอนสตรัคชั่น
47. บริษัท หนุมานชาญสมร เอ็นจີเนียร์ จำกัด
48. บริษัท ตั้งใจ คอร์ปอเรชั่น จำกัด
49. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ร้อยเอ็ดณัฐพงษ์
50. ห้างหุ้นส่วนจำกัด จั่วแข่งค้าไม้
51. ห้างหุ้นส่วนจำกัด สัถยอนต์คอนสตรัคชั่น
52. บริษัท ซี.เค. เทค แอนด์ อินโนเวชั่น จำกัด
53. บริษัท ทีเอสแอล เอนเนอร์จี จำกัด
54. บริษัท ธรรวา ซีวิล จำกัด
55. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ไทยวิจิตรวิศวกรรม
56. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ปอเจริญวิศว์รับเหมาก่อสร้าง
57. ห้างหุ้นส่วนจำกัด สังกวาลย์โชคเจริญยัง

บริษัท อัดดสาร จำกัด

มกราคม 2566 – มกราคม 2574 (8 ปี)

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

ช่วงเวลาที่ขึ้นทะเบียน :

คุณสมบัตินวัตกรรม :

ชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ซึ่งประกอบด้วย เสาไฟถนนโคมเสาพับได้ อาศัยการพับโดยมีฐานเหล็กและห่วงเหล็กขนาดใหญ่กลางเสาช่วยถ่วงเพื่ออำนวยความสะดวกในการยกและใช้เหล็กค้ำ และใช้คนยกเสาน้อย 2 คน พร้อมฐานรากแบบเข็มเหล็ก สามารถติดตั้งที่หน้างานได้ สามารถติดตั้งได้ทุกพื้นที่ รวมทั้งพื้นที่ที่มีข้อจำกัดในการเข้าถึงของเครื่องจักรขนาดใหญ่ ในส่วนโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์มีแผงเซลล์แสงอาทิตย์ประกอบติดกับโคมไฟรับแสงได้ 2 ทิศทาง ทำให้มีความสว่างสูง รวมทั้งใช้แหล่งจ่ายไฟเป็นพลังงานแสงอาทิตย์ จึงช่วยประหยัดพลังงานได้ และให้ค่าความสว่างเฉลี่ยตามเกณฑ์มาตรฐานกรมทางหลวง

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เสาไฟถนนโคมเสาพับได้ มีความสูง 6 เมตร ทำจากวัสดุเหล็กชุบกันสนิม (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. เสาไฟถนนโคโนเสาพับได้ โดยฐานเหล็กและห่วงเหล็กขนาดใหญ่กลางเสา โดยฐานเหล็กมีแผ่นเพลทสองแผ่นประกบกันและใช้บูชเหล็กบานพับเพื่อช่วยรับแรงดึงและใช้ห่วงเหล็กขนาดใหญ่ตรงกลางเสาช่วยผ่อนแรงเพื่อ่ายในการยกเสาโดยใช้เหล็กค้ำยันโดยคนยกเสาอย่างน้อย 2 คน
4. เสาไฟถนนโคโนเสาพับได้สามารถรับน้ำหนักได้ 90 ± 10 กิโลกรัม มีความแข็งแรงเพียงพอที่จะสามารถรองรับอุปกรณ์ที่จะนำมาติดบนหัวเสา
5. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ มีขนาดประมาณ 789 มิลลิเมตร $\times$ 367 มิลลิเมตร $\times$ 63.5 มิลลิเมตร และมีน้ำหนักประมาณ 12 ± 3 กิโลกรัม
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 DIA(lux) 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 : แนะนำให้ใช้เสาไฟถนนโคโนเสาพับได้ร่วมกับโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ประกอบเป็นชุดเดียวกัน เพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุดจากการใช้งาน และใช้เสาไฟถนนโคโนเสาพับได้ที่ถูกออกแบบมาสำหรับเสานี้โดยเฉพาะ 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 แกไขรายละเอียด 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. ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ธันวาคม 2567 แก้ไขรายละเอียด ดังนี้
 - 4.1 แก้ไขชื่อผู้แทนจำหน่าย ลำดับที่ 15 จาก ห้างหุ้นส่วนจำกัด สามพระยา 2006 ก่อสร้าง เป็น บริษัท สามพระยา 2006 ก่อสร้าง จำกัด
 - 4.2 เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 10 ราย
- 5. ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2568 แก้ไขรายละเอียด ดังนี้
 - 5.1 ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย
 - 5.2 แก้ไขชื่อผู้แทนจำหน่าย ลำดับที่ 36 จาก บริษัท เทสล่า อินเทอร์เน็ต จำกัด เป็น บริษัท ไทยวัฒนา คอร์ปอเรชั่น จำกัด
 - 5.3 เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 6 ราย

+++++



บริษัท อีตดสาร จำกัด

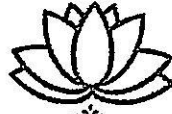


0 2130 6379

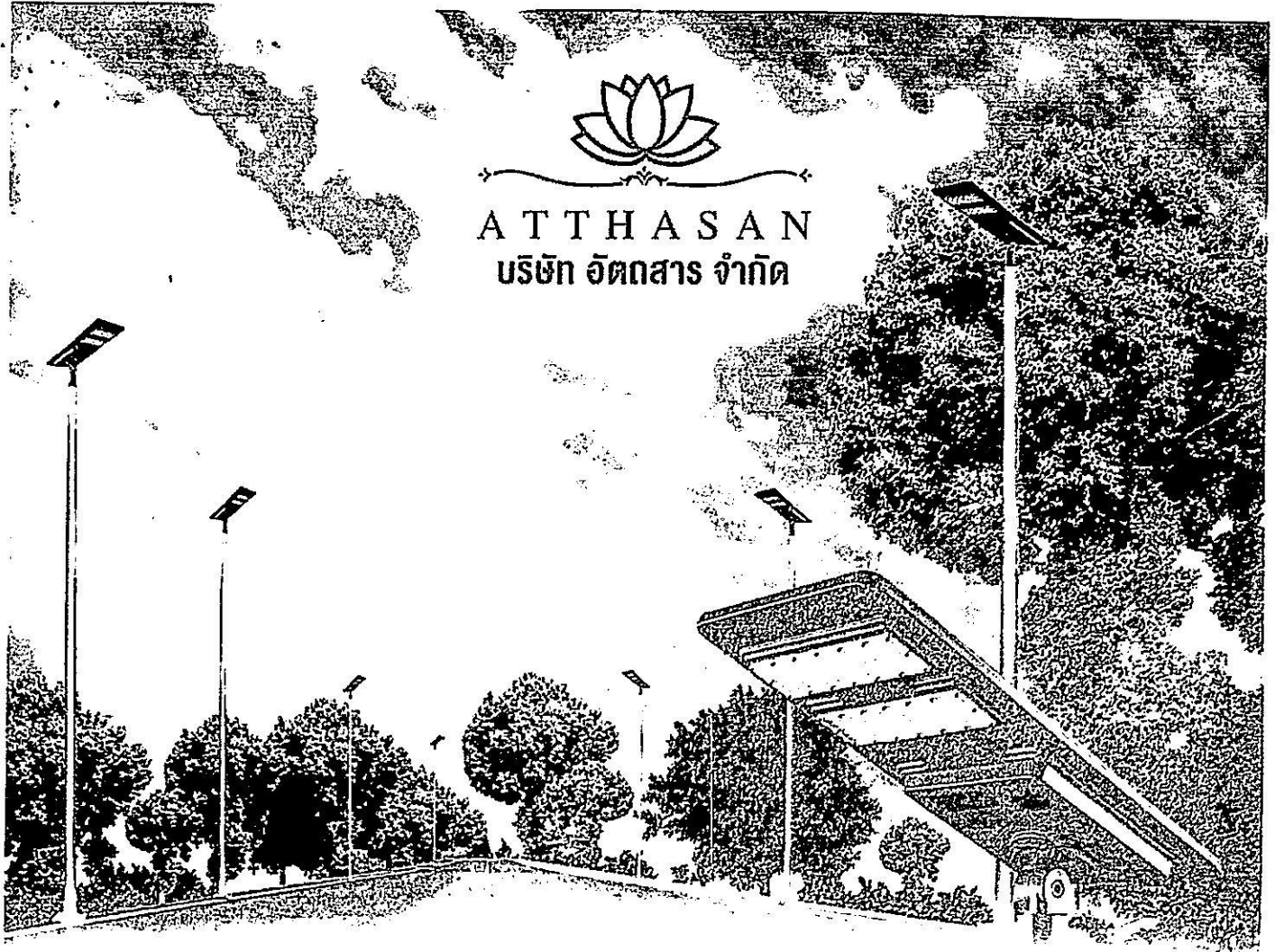


บัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2568

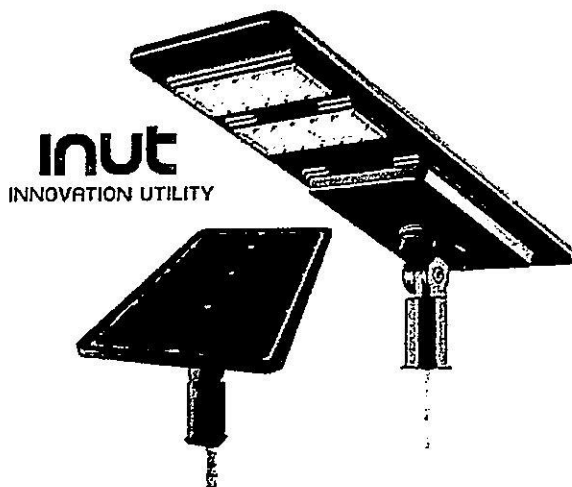
สำนักงบประมาณ



ATTHASAN
บริษัท อัดดสาร จำกัด



ชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้ โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (SOLAR CELL LED STREETLIGHT WITH FOLDING POLE)



LED Streetlight Integrated

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 : คุรุภัณฑ์ไฟฟ้า 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

ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :

มกราคม 2566 - มกราคม 2574 (8 ปี)

ผู้จำหน่าย :

บริษัท อัดดสาร จำกัด

ผู้แทนจำหน่าย :

จำนวน 52 ราย

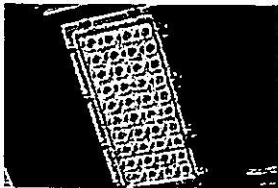
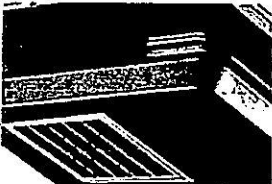
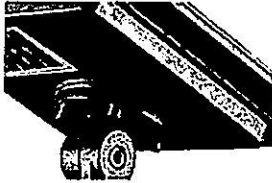
คุณสมบัตินวัตกรรม :

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

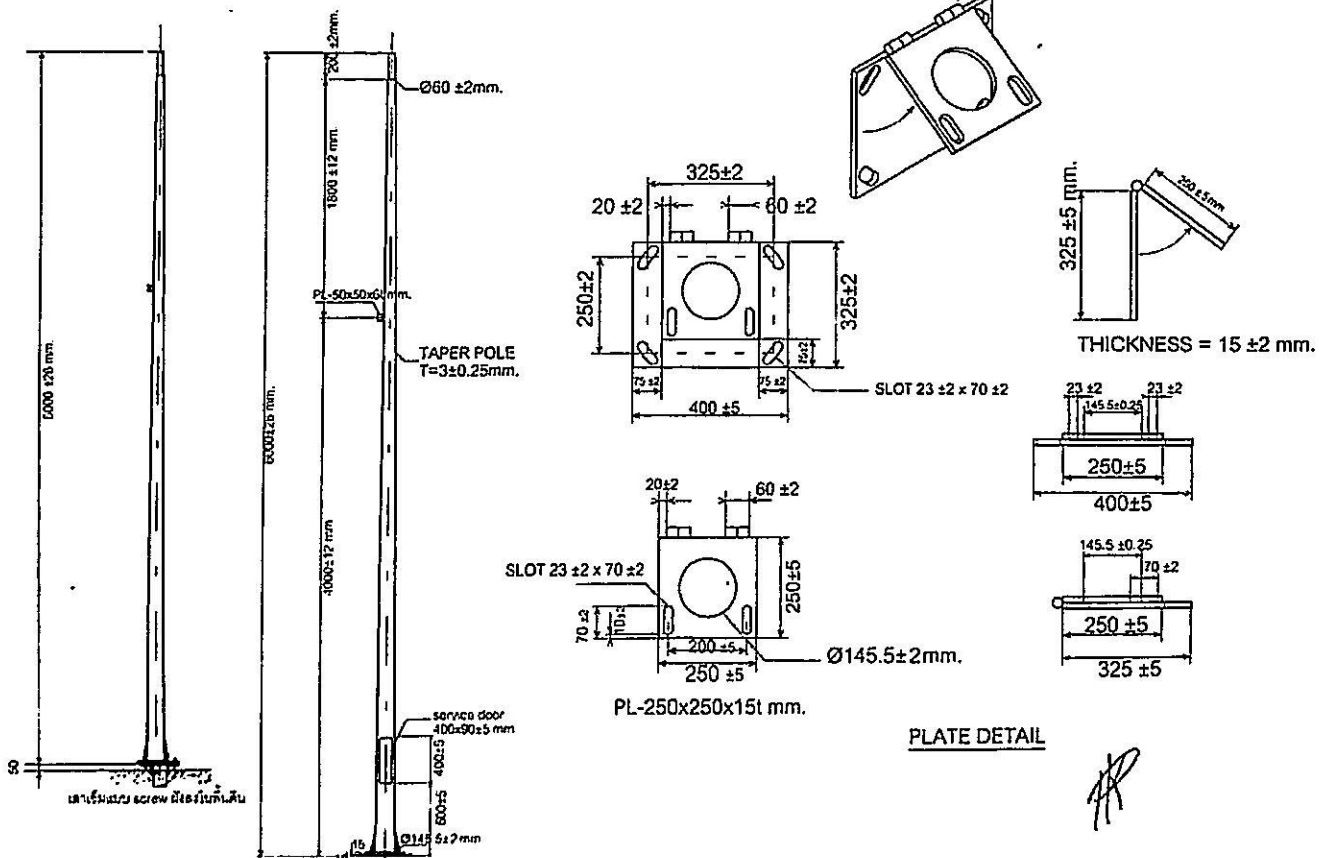
คุณลักษณะเฉพาะ

1. เสาไฟถนนโคมเสาพับได้ มีความสูง 6 เมตร ทำจากวัสดุเหล็กชุบเคลือบ (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. เสาไฟถนนโคมเสาพับได้โดยฐานเหล็กและห่วงเหล็กขนาดใหญ่กลางเสา โดยฐานเหล็กมีแผ่นเพลท
สองแผ่นประกบกันและใช้บูธเหล็กบานพับเพื่อช่วยรับแรงดึงและใช้ห่วงเหล็กขนาดใหญ่ตรงกลางเสา
ช่วยผ่อนแรง เพื่อใช้ในการยกเสาโดยใช้เหล็กค้ำยันโดยคนยกเสาน้อย 2 คน
4. เสาไฟถนนโคมเสาพับได้สามารถรับน้ำหนักได้ 90 ± 10 กิโลกรัม มีความแข็งแรงเพียงพอที่จะสามารถ
รองรับอุปกรณ์ที่จะนำมาติดบนหัวเสา
5. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ มีขนาดประมาณ 789 มิลลิเมตร x 367 มิลลิเมตร x 63.5
มิลลิเมตร และมีน้ำหนัก ประมาณ 12 ± 3 กิโลกรัม
6. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ใช้แหล่งจ่ายไฟเป็นพลังงานแสงอาทิตย์
7. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ มีแผงเซลล์แสงอาทิตย์ประกอบติดกับโคมไฟรับแสงได้ 2 ทิศทาง
ซึ่งกำหนดลักษณะการติดตั้งที่ระยะห่างระหว่างโคม 30 เมตร ความสูง 6 เมตร

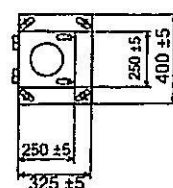
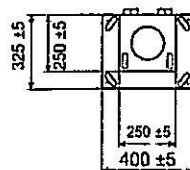
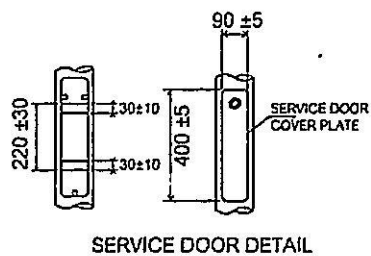
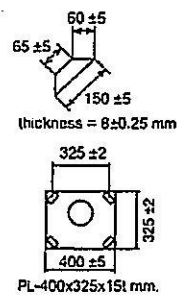
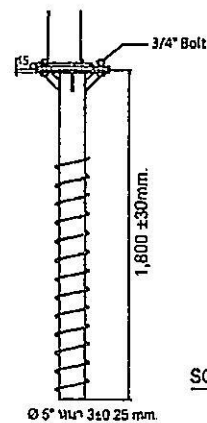
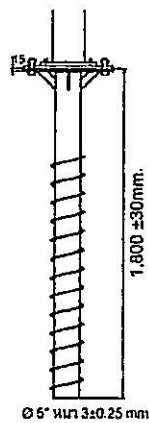
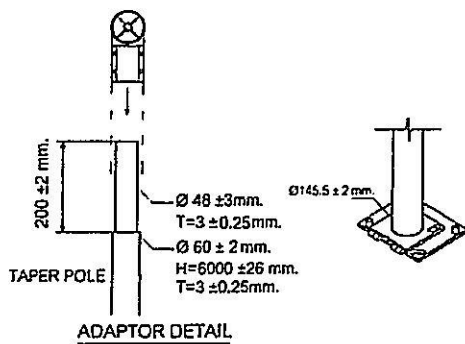
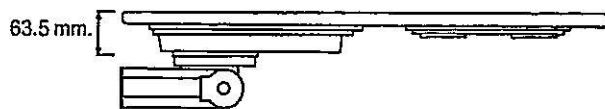
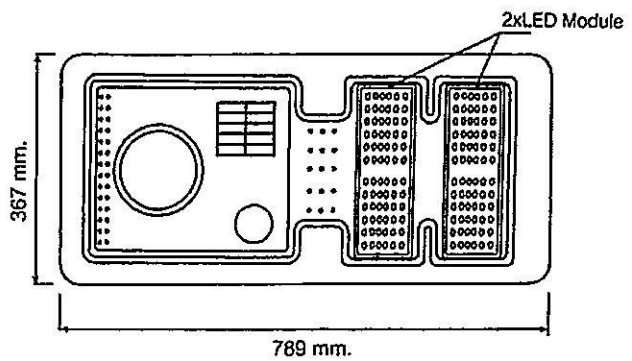
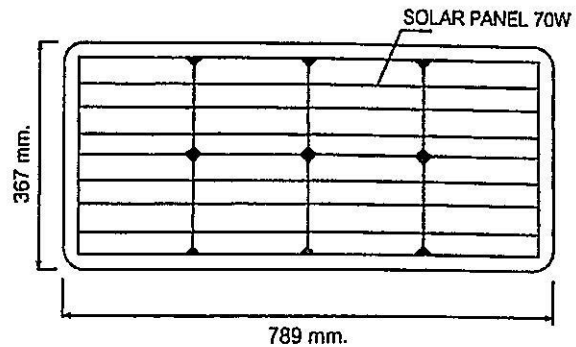
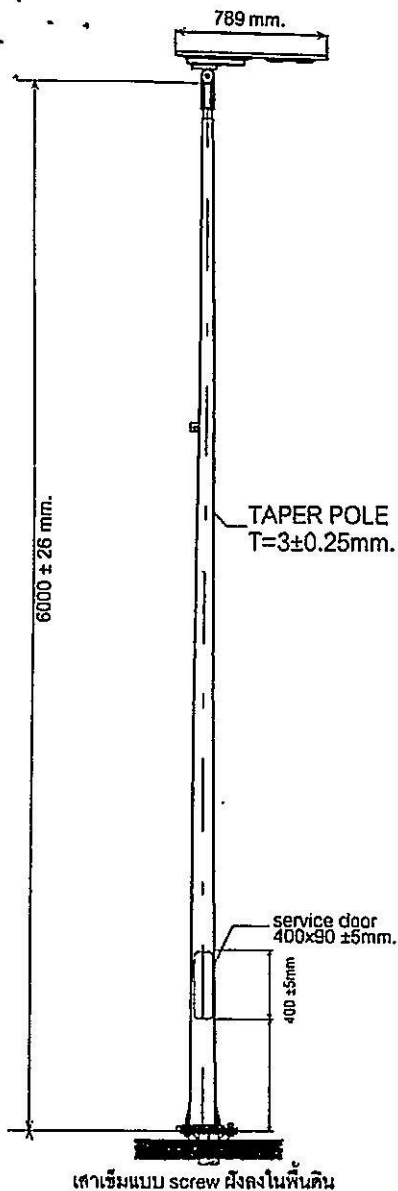
1/1/2566



- หมายเหตุ :** แนะนำให้ใช้เสาไฟถนนโคมเสาพับได้ร่วมกับโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ประกอบเป็นชุดเดียวกัน เพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุดจากการใช้งาน และใช้เสาไฟถนนโคมเสาพับได้ที่ถูกออกแบบมาสำหรับเสานี้โดยเฉพาะ และมีโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ตราผลิตภัณฑ์ดังกล่าว เพื่อรับแสงได้ 2 ทิศทาง



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



FOOTING DETAIL

Handwritten signature or mark.

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)

ประสิทธิภาพการส่องสว่าง 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)

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

ลักษณะทางวิศวกรรม (Mechanical Characteristics)

ความยาวของหลอดไฟ Dimension (Millimetre)	789 x 367 x 83.5 mm
วัสดุที่ใช้ทำตัวหลอดไฟ Body Material	Aluminium
วัสดุที่ตัวระบายความร้อน Heat sink Material	Aluminium
ขนาดรูสามเส้าไฟ Different Pole (Millimetre)	Ø52mm
ระดับประสิทธิภาพกันน้ำกันฝุ่น IP Level	IP66



มาตรฐานสากล
◆ ISO9001:2015 ◆ ISO14001:2015



ใบอนุญาตประกอบกิจการ รง.4



THAI
SME-GP สสว»



Made In Thailand
ผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย

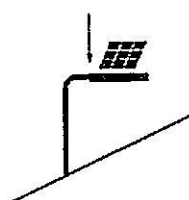
ISO 9001

BUREAU VERITAS
Certification

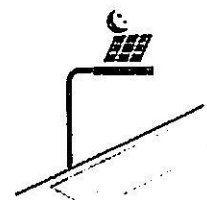


LED Type : SMD 3030

LUMILEDS



พลังงานแสงอาทิตย์
ถูกเก็บไว้ในแบตเตอรี่



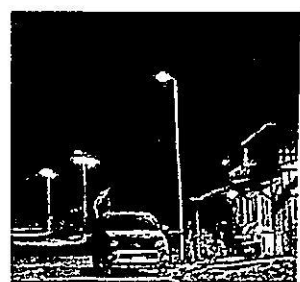
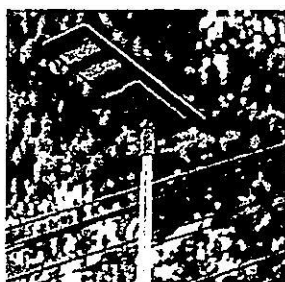
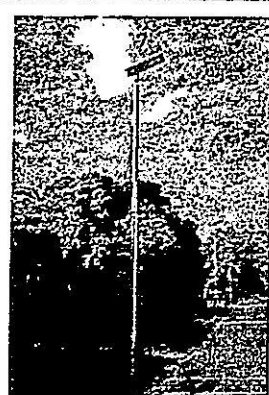
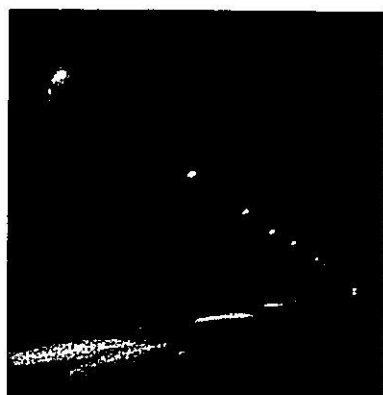
โคบไฟจะทำงานอัตโนมัติ
เมื่อหมดแสงอาทิตย์

Street Light Integrated Solar

ใช้พลังงานจากแสงอาทิตย์เป็นตัวให้พลังงานไฟฟ้า
สามารถใช้งานได้ยาวนานถึง 12 ชั่วโมง



ใช้แสงอาทิตย์
เป็นพลังงานไฟฟ้า



02 021 7499



บริษัท อัดทาส 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

เอกสารแนบท้าย ๒

รายละเอียดแนบท้ายร่างขอบเขตของงาน

(Terms of Reference : TOR)

โครงการติดตั้งชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดี

พลังงานแสงอาทิตย์

(Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole)

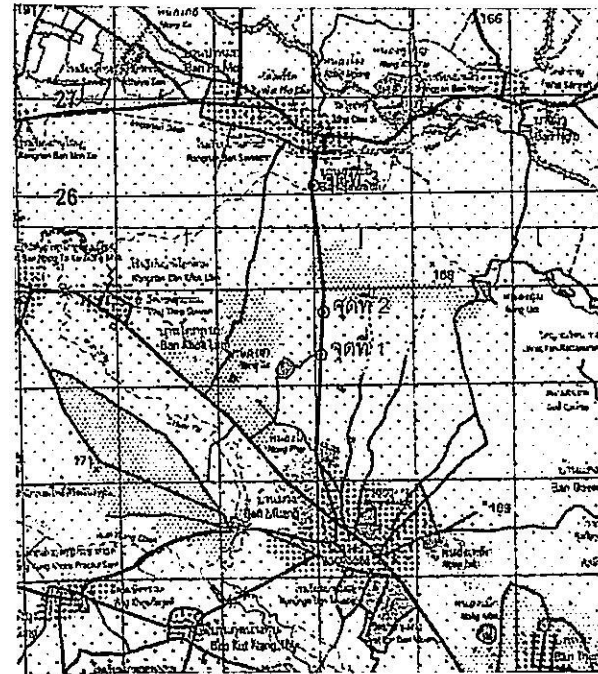
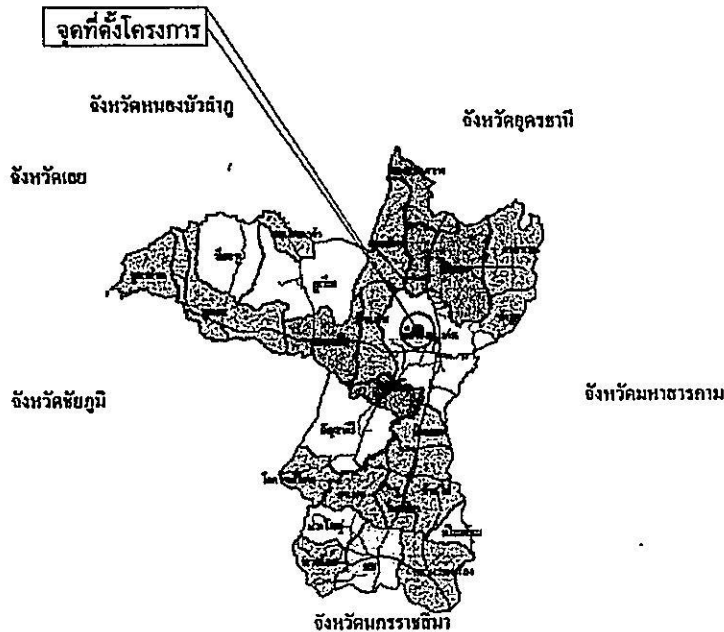
ข้อ ๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

๒. ผังบริเวณติดตั้ง



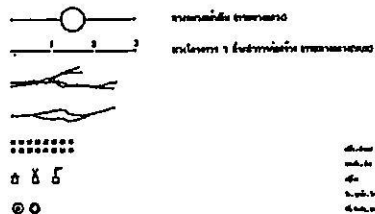
องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

โครงการติดตั้งชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้ โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole)
สาย ชก.ถ.1-0061 (สายบ้านม่วง -บ้านสาวะถี) อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น



สำเนาถูกต้อง
(นายสุพจน์ เหมพุด)
นายช่างโยธาอาวุโส

สัญลักษณ์



สารบัญรูขวงหมวก

1478	1478	1478
1478	1478	1478
1478	1478	1478

องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น			
โครงการ ติดตั้งชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้ โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole) สาย ชก.ถ.1-0061 (สายบ้านม่วง -บ้านสาวะถี) อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น	นายสุพจน์ เหมพุด นายช่างโยธาอาวุโส	นายสุพจน์ เหมพุด นายช่างโยธาอาวุโส	นายสุพจน์ เหมพุด นายช่างโยธาอาวุโส
นายสุพจน์ เหมพุด นายช่างโยธาอาวุโส	นายสุพจน์ เหมพุด นายช่างโยธาอาวุโส	นายสุพจน์ เหมพุด นายช่างโยธาอาวุโส	นายสุพจน์ เหมพุด นายช่างโยธาอาวุโส
นายสุพจน์ เหมพุด นายช่างโยธาอาวุโส	นายสุพจน์ เหมพุด นายช่างโยธาอาวุโส	นายสุพจน์ เหมพุด นายช่างโยธาอาวุโส	นายสุพจน์ เหมพุด นายช่างโยธาอาวุโส
นายสุพจน์ เหมพุด นายช่างโยธาอาวุโส	นายสุพจน์ เหมพุด นายช่างโยธาอาวุโส	นายสุพจน์ เหมพุด นายช่างโยธาอาวุโส	นายสุพจน์ เหมพุด นายช่างโยธาอาวุโส

รายการแบบทดสอบ	แผ่นที่
แบบฝึกหัด	1
จากปัญหาและสถานการณ์ประกอบ	2
กรณีศึกษา (กรณี)	3

1 ผู้รับจ้างจะต้องทำการตรวจคุณสมบัติและรายการต่าง ๆ ให้เป็นไปด้วยดี พร้อมทั้งวางแผนการปฏิบัติงานให้เหมาะสมตาม
2 วัตถุประสงค์และแผนและตามมาตรฐานงานก่อนจ้างให้ต้องจ้างให้ต้องจ้างและรายการ
3 ปฏิบัติงานให้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ
4 วัตถุประสงค์ที่นำมาใช้ในงานก่อสร้าง ก่อนนำมาใช้จะต้องได้รับความเห็นชอบจากหัวหน้าหน่วยงาน
5 กำหนดมาตรฐานปฏิบัติงานในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) การทดสอบและพิจารณาอนุมัติ
6 มาใช้ในงานก่อสร้าง ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของ มอก. สำหรับวัสดุอื่น ๆ หากภายหลังปรากฏว่าวัสดุที่นำมาใช้
7 ในการก่อสร้างไม่ถูกต้องตามมาตรฐานกำหนด หรือไม่มีมาตรฐาน มอก. ผู้รับจ้าง ยังคงต้องรับผิดชอบความเสียหาย
8 หรือความผิดพลาดที่เกิดขึ้นทั้งหมด

9 ผู้รับจ้างจะต้องทำการก่อสร้างด้วยความระมัดระวังมิใช่ให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของทางราชการ และ/หรือถนน ฯลฯ
10 ค่าธรรมเนียมของหลักฐานตามแบบที่กำหนด (ม.) เป็นค่าธรรมเนียมที่ต้องใช้ในการก่อสร้างเท่านั้น
11 ราคามูลค่าวัสดุรวมทั้งเครื่องและเครื่องมือที่ใช้ในการก่อสร้างต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
12 ผู้ควบคุมงาน หมายถึงผู้ควบคุมงาน ที่ได้รับการแต่งตั้งหรือมอบหมายจากผู้นำจ้าง
13 มาตรฐานการก่อสร้างที่ใช้สำหรับมาตรฐานงานก่อสร้าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น (ฉบับ.)
14 ที่จุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดการจราจร รวมทั้งทางแยก ให้ปรับระดับของถนนให้เรียบกับถนนเดิม

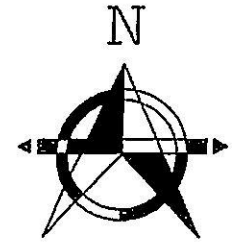
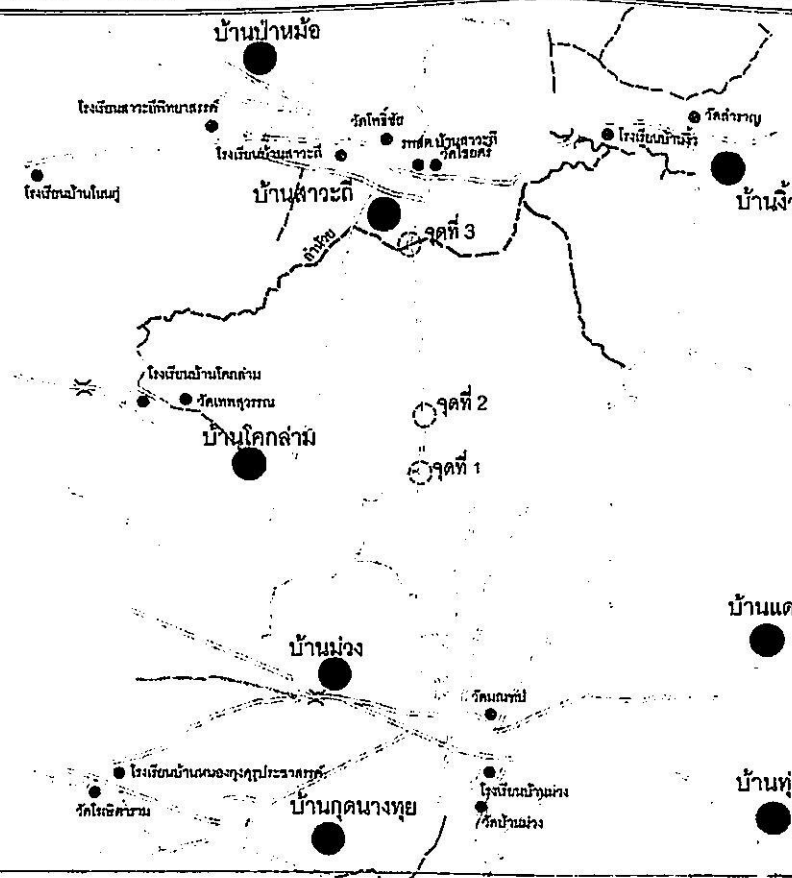
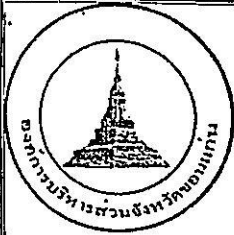
15 สาธารณูปโภค และสาธารณูปโภคต่าง ๆ เช่น ไฟฟ้า, โทรศัพท์, ประปา และท่อระบายน้ำ ฯลฯ
16 ที่อยู่บริเวณที่ก่อสร้างจะเป็นอุปสรรคต่อการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการขออนุญาตหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
17 เกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ก่อนปฏิบัติงาน ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ให้เป็นของผู้รับจ้าง
18 ท่อ คลอง ให้ใช้ความยาวตามมาตรฐานที่ผลิต โดยไม่มีกรณีขลิบในการก่อสร้าง
19 ให้แต่ละชนิด และ/หรือ ท่อจะต้องมีบริเวณปลายบ่อที่ก่อสร้าง เพื่อให้สามารถกระแสน้ำผ่านได้ดี
20 การการใดที่ไม่ได้กำหนดไว้ในแบบหรือกำหนดไว้ในข้อตกลงหรือแผนผัง หรือมีกฎเกณฑ์ในการก่อสร้าง
21 หรือมีข้อบัญญัติของราชการอื่นใด ให้พิจารณาดำเนินการตามคุณสมบัติของคณะกรรมการพิจารณาการจ้าง
22 ผู้รับจ้างจะต้องมีมาตรการในการป้องกันอุบัติเหตุต่าง ๆ อันอาจเกิดขึ้นระหว่างทำการก่อสร้าง
23 รวมทั้งอุบัติเหตุอันอาจเกิดจากสภาพแวดล้อมที่งานที่เกี่ยวข้อง หรืออุบัติเหตุอันอาจเกิดจากการจัดการงานก่อสร้าง
24 ที่ไม่เหมาะสม ฯลฯ ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สินทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง มาตรการเกี่ยวกับการป้องกัน
25 อุบัติเหตุ ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยในการก่อสร้างตามกฎหมายที่กำหนด

26 ผู้รับจ้างจะต้องติดป้ายเตือน เครื่องหมายจราจรหรือสัญญาณใด ๆ ในระหว่างก่อสร้างตามมาตรฐานองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

1. ผู้รับจ้างต้องให้วัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในการก่อสร้างเป็นวัสดุที่ผลิตในประเทศ โดยต้องใช้เวลาไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของวัสดุที่จะใช้ในการก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา
2. กรณีมีงานเหล็ก ผู้รับจ้างต้องให้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศก่อนไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของมูลค่าหรือปริมาณเหล็กที่ใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา

สำเนาถูกต้อง
(นายสุพงษ์ เทียมพุด)
นายช่างโยธาอาวุโส

องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น			
โครงการ ติดตั้งหลอดไฟถนนจากโซลาร์โพลพร้อม แผงโซลาร์เซลล์ (Solar Cell LED Streeting with Folding Pole) จำนวน 1-0381 (สายน้ำแ้ว) : บ้านนาหว้า ตำบลนาหว้า จังหวัดขอนแก่น		นายสุรพล เกียรติไชยากร นายก อบจ.ขอนแก่น นายสันติสุข บุญชัย นายก อบต.นาหว้า	นาย (นายชาติพันธ์ วัฒน) นายก อบต.นาหว้า หมู่ที่ ๑ บ้านนาหว้า
นางสาวเบญจ นาย		นายอภิรักษ์ พลสุกศรี นายก อบต.นาหว้า	นาย (นายเนวิน ศักดิ์ทอง) นายก อบต.นาหว้า
นายสมพงษ์ นาย		นายสุวิทย์ ศรีพิทักษ์ นายก อบต.นาหว้า	นาย (นายวิภากร ข่านบุญดี) นายก อบต.นาหว้า
นาย นาย		นาย (นาย) นายก อบต.นาหว้า	นาย (นาย) นายก อบต.นาหว้า



พิกัด จุดที่ 1 16.488043N, 102.696107E จำนวน 4 ชุด
พิกัด จุดที่ 2 16.490432N, 102.696213E จำนวน 4 ชุด
พิกัด จุดที่ 3 16.504113N, 102.695251E จำนวน 3 ชุด
(จุดติดตั้งสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมและเป็นไปตามมาตรฐานงานไฟฟ้า)

แผนที่ตั้งโครงการโดยสังเขป
มาตราส่วน : Not to Scale

รายละเอียดโครงการ

1. โครงการติดตั้งชุดเสาไฟถนนโคมเสาทับได้ โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole) สาย ร.ก.ถ. 1-0061 (สายบ้านม่วง - บ้านสาละวดี) อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ปริมาณงาน ติดตั้งชุดเสาไฟถนนโคมเสาทับได้ โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole) ตามบัญชีราคากลางไทย รวมจำนวน 11 ชุด รายละเอียดความประมาณการงานก่อสร้าง และตามแบบแปลนที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นกำหนด
2. มีมติต่างๆ เป็นแนวนโยบายที่ตัวเลขกำกับนอกจากกำหนดไว้เป็นอย่างอื่น
3. สาธารณูปโภค และสาธารณูปการต่างๆ เช่น ไฟฟ้า, โทรศัพท์, ประปา, เสารั้วและท่อระบายน้ำ ฯลฯ ที่อยู่ในบริเวณที่ก่อสร้างและเป็นอุปสรรคต่อการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการติดต่อกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อย้ายสิ่งต่างๆ เหล่านั้นออกไป ค่าใช้จ่ายต่างๆ ให้เป็นของผู้รับจ้าง
4. ผู้รับจ้างจะต้องมีมาตรการในการป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ อันเกิดขึ้นในระหว่างทำการก่อสร้างรวมทั้งอุบัติเหตุอันเกิดจากสภาพแวดล้อมในงานที่กระทำ หรืออุบัติเหตุอันเกิดจากการจัดงานก่อสร้างที่ไม่เหมาะสม ฯลฯ ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สินทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง มาตรการเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุนี้ ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยในการก่อสร้างตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
5. ในกรณีที่เกิดเหตุสุดวิสัยที่ไม่สามารถดำเนินการได้ตามที่กำหนดไว้ในรูปแบบรายการให้รายงานผู้ควบคุมงาน หรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุโดยทันทีเพื่อวินิจฉัยสั่งการ

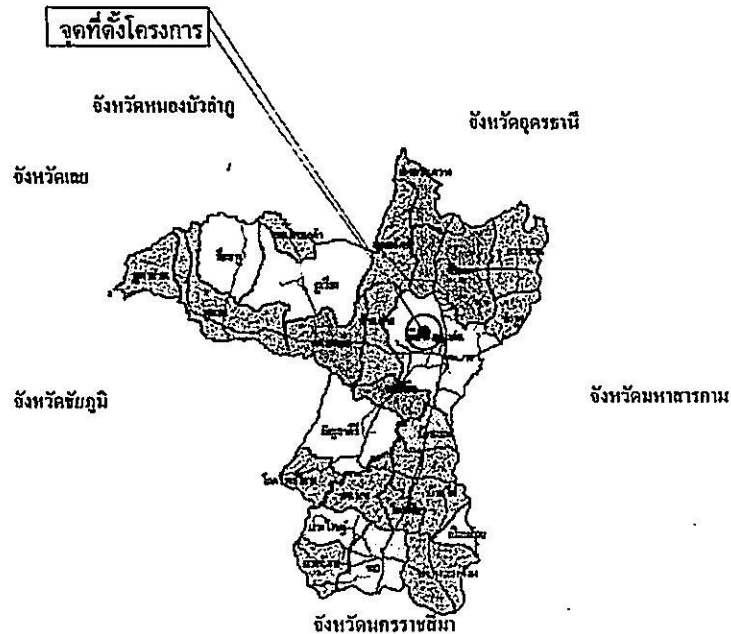
สำเนาถูกต้อง
(นายสุพจน์ เทียมพล)
นายช่างโยธาอาวุโส

องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น			
โครงการ ติดตั้งชุดเสาไฟถนนโคมเสาทับได้ โคมไฟแอลอีดี พลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole) สาย ร.ก.ถ. 1-0061 (สายบ้านม่วง - บ้านสาละวดี) จำนวน 11 ชุด	นายสุพจน์ เทียมพล นายช่างโยธาอาวุโส	นายสุพจน์ เทียมพล นายช่างโยธาอาวุโส	นายสุพจน์ เทียมพล นายช่างโยธาอาวุโส
แนบแบบแปลนโครงการ	นายสุพจน์ เทียมพล นายช่างโยธาอาวุโส	นายสุพจน์ เทียมพล นายช่างโยธาอาวุโส	นายสุพจน์ เทียมพล นายช่างโยธาอาวุโส
เลขที่แบบ ร.ก.ถ. 1-0061	วันที่ จำนวน 3 หน้า	นายสุพจน์ เทียมพล นายช่างโยธาอาวุโส	นายสุพจน์ เทียมพล นายช่างโยธาอาวุโส

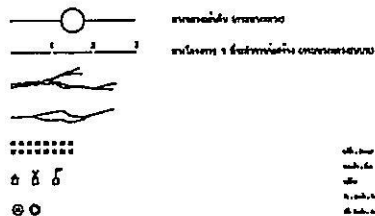


องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

โครงการติดตั้งชุดเสาไฟถนนคอนเส้าพับได้ โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole)
สาย ขก.ถ.1-0068 (สายบ้านสาวะถี - บ้านจิว) อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น

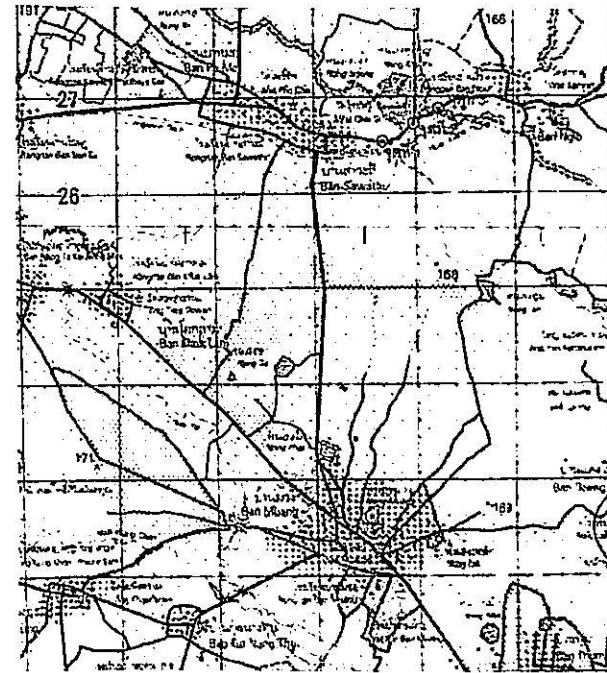


สัญลักษณ์



การนับระยะทางแผนที่

๕๕.๕	๕๕.๕	๕๕.๕
๕๕.๕	๕๕.๕	๕๕.๕
๕๕.๕	๕๕.๕	๕๕.๕



สำเนาถูกต้อง
(นายสุเทพ คุ้มทอง)
นายช่างโยธาอาวุโส

องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น			
โครงการ ติดตั้งชุดเสาไฟถนนคอนเส้าพับได้ โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole) สาย ขก.ถ.1-0068 (สายบ้านสาวะถี - บ้านจิว) อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น	นายสุเทพ คุ้มทอง นายช่างโยธาอาวุโส	นายสุเทพ คุ้มทอง นายช่างโยธาอาวุโส	นายสุเทพ คุ้มทอง นายช่างโยธาอาวุโส
นายสุเทพ คุ้มทอง นายช่างโยธาอาวุโส	นายสุเทพ คุ้มทอง นายช่างโยธาอาวุโส	นายสุเทพ คุ้มทอง นายช่างโยธาอาวุโส	นายสุเทพ คุ้มทอง นายช่างโยธาอาวุโส
นายสุเทพ คุ้มทอง นายช่างโยธาอาวุโส	นายสุเทพ คุ้มทอง นายช่างโยธาอาวุโส	นายสุเทพ คุ้มทอง นายช่างโยธาอาวุโส	นายสุเทพ คุ้มทอง นายช่างโยธาอาวุโส
นายสุเทพ คุ้มทอง นายช่างโยธาอาวุโส	นายสุเทพ คุ้มทอง นายช่างโยธาอาวุโส	นายสุเทพ คุ้มทอง นายช่างโยธาอาวุโส	นายสุเทพ คุ้มทอง นายช่างโยธาอาวุโส

รายการแบบทดสอบ	แผ่นที่
แบบฝึกหัด	1
สารบัญแบบทดสอบประกอบ	2
ฉบับเรียนโดยสรุป	3

1 ผู้รับจ้างจะต้องทำการตรวจสอบแบบและรายการค่าจ้างให้เป็นที่ถูกต้อง พร้อมทั้งวางแผนการปฏิบัติงานให้เหมาะสม
ถูกต้องตามขั้นตอนและแผนมาตรฐานงานก่อสร้างที่ต้องนำมาพิจารณาเพื่อตรวจสอบและรายการ
2 ปฏิบัติงานให้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น พิจารณาให้ทราบเพื่อขออนุญาตดำเนินการ
วัสดุต่างๆที่นำมาใช้ในงานก่อสร้าง ก่อนนำมาใช้จะต้องได้รับความเห็นชอบจากหัวหน้าชุมชนก่อน
กำหนดมาตรฐานค่าใช้จ่ายในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) การทดสอบและพิจารณาอนุมัติ
มาใช้ในงานก่อสร้าง ให้ถือปฏิบัติตามข้อกำหนดของ มอก. สำหรับวัสดุนั้น ๆ หากภายหลังปรากฏว่าวัสดุที่นำมาใช้
ในการก่อสร้างไม่ถูกต้องตามมาตรฐานกำหนด หรือในที่สุดต้องแลก มอก.ผู้รับจ้าง ยังคงรับผิดชอบความเสียหาย
หรือความผิดพลาดที่เกิดขึ้นให้เสีย
3 ผู้รับจ้างจะต้องทำการก่อสร้างด้วยความรู้และระเบียบวิธีที่ไม่ให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของทางราชการ และ/หรือชุมชน ฯลฯ
4 ค่าระดับของแหล่งหรือฐานตามแบบที่กำหนด ณ) เป็นค่าระดับแผนที่ใช้สำหรับการก่อสร้างเท่านั้น
5 รถบดฝังหรือรถบดที่คิดคำนวณและเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
6 ผู้ควบคุมงาน หมายถึงผู้ควบคุมงาน ที่ได้รับการแต่งตั้งหรือมอบหมายจากผู้จ้าง
7 มาตรฐานการก่อสร้างให้ได้รับการมาตรฐานงานก่อสร้าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น (อบจ.)
ที่ดูแลรับผิดชอบจุดสิ้นสุดโครงการ รวมทั้งทางแยก ไปยังบริเวณของถนนให้รับถนนเดิม
9 สาธารณูปโภค และสาธารณูปการต่างๆ เช่น ไฟฟ้า โทรศัพท์ ประปา และท่อระบายน้ำ ฯลฯ
ที่อยู่นับรวมที่ก่อสร้างจะเป็นอุปกรณ์หรือการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการติดต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
เพื่อขออนุญาตต่างๆ เหล่านี้ก่อนใช้ ค่าใช้จ่ายต่างๆ ให้เป็นของผู้รับจ้าง
10 ท่อ คลว. ให้ยึดตามความยาวตามมาตรฐานที่ผลิต โดยไม่มีการดัดแปลงในการก่อสร้าง
11 ไม้ตะเคียนหิน และ/หรือ ท่อคลว.เดิมบริเวณปลายท่อทั้งสองข้าง เพื่อให้น้ำสามารถระบายผ่านท่อได้
12 รายการใดที่ไม่ได้กำหนดไว้ในแบบหรือค่าทอไว้ในรายละเอียดของราคากลาง หรือมีปัญหากับการก่อสร้าง
หรือไม่เป็นไปตามหลักวิชาที่ดี ให้รายงานและดำเนินการตามดุลยพินิจของคณะกรรมการการตรวจการจ้าง
13 ผู้รับจ้างจะต้องมีเอกสารในการป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ อันอาจเกิดขึ้นระหว่างทำการก่อสร้าง
รวมทั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยจากสภาพแวดล้อมแห่งงานที่กระทำ หรืออุบัติเหตุอันอาจเกิดจากการจัดการงานก่อสร้าง
ที่ไม่เหมาะสม ฯลฯ ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สินทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง มาตราการนี้เกี่ยวกับการป้องกัน
อุบัติเหตุ ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยในการก่อสร้างตามกฎหมายที่กำหนด
14 ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งป้ายเตือน เครื่องหมายจราจรหรือสัญญาณใด ในระหว่างก่อสร้างตามมาตรฐานขององค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

1. ผู้รับจ้างต้องให้สัตสประภาทวิสูตรหรือครูภิกษุณีที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัตตุที่ผลิตในประเทศ โดยต้องใ้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของพัตตุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา
2. กรณีมีงานเหล็ก ผู้รับจ้างต้องให้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศก่อนไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของมวลค่าหรือปริมาณเหล็กที่ใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา

(นายสุพจน์ เกี่ยมจุล)
นายช่างโยธาอาวุโส

[illegible]

[illegible]

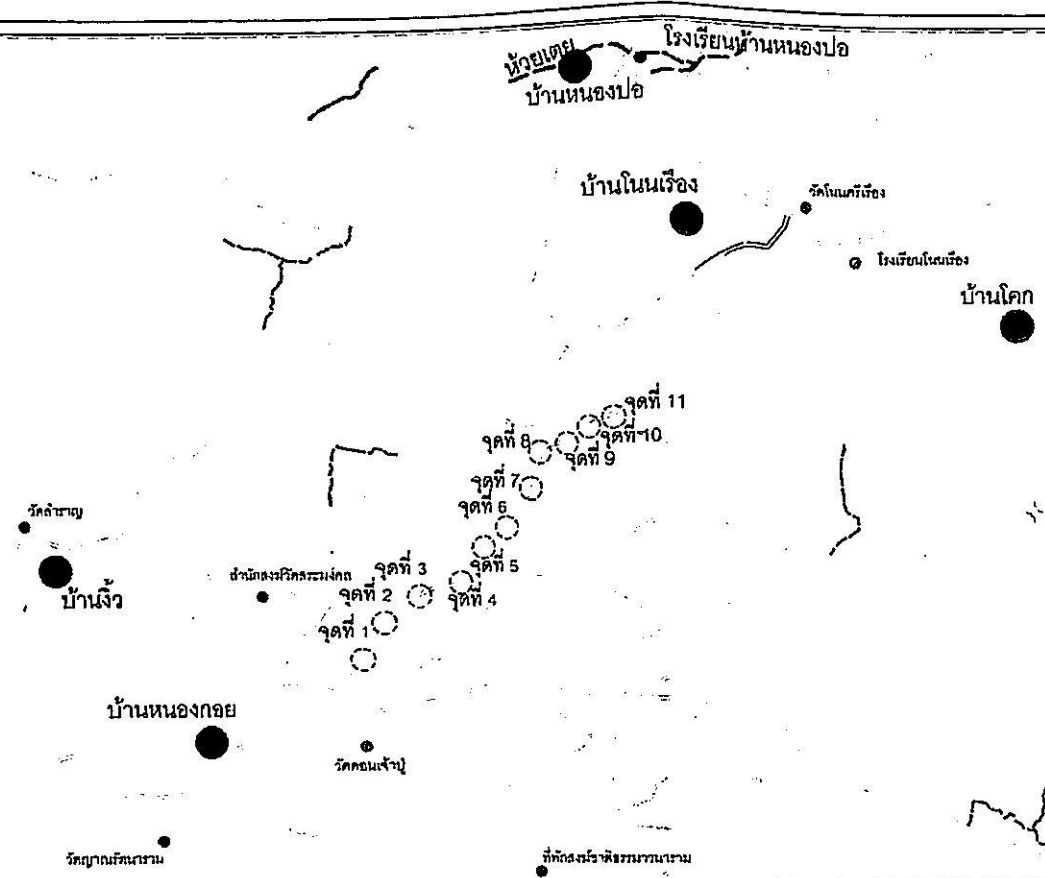
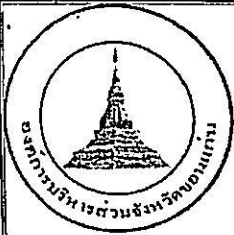
รายการแบบทดสอบ	แผ่นที่
แบบฝึกหัด	1
จากปัญหาและสถานการณ์ชุมชน	2
กิจกรรมสื่อสังคม	3

1 ผู้รับจ้างจะต้องทำการตรวจสอบแบบและรายการค่าจ้างให้เป็นที่สุดก่อน พร้อมทั้งวางแผนการปฏิบัติงานให้เหมาะสม
ถูกต้องตามขั้นตอนและตามมาตรฐานงานก่อสร้างที่ต้ององงานก่อสร้างแต่ละรายการ
ปฏิบัติงานให้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนนำขึ้นการ
2 วัสดุสถานที่นำมาใช้ในงานก่อสร้าง ก่อนนำมาใช้จะต้องได้รับพิจารณาเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานก่อน
กำหนดมาตรฐานไว้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) การทดสอบและพิจารณาอนุมัติ
มาใช้ในงานก่อสร้าง ให้ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของ มอก. สำหรับวัสดุอื่น ๆ หากพบหลังปรากฏว่าวัสดุที่นำมาใช้
ในการก่อสร้างไม่ถูกต้องตามมาตรฐานกำหนด หรือไม่ถูกต้องตาม มอก.ผู้รับจ้าง ยินยอมจะรับผิดชอบความเสียหาย
หรือความผิดที่ศาลที่เกี่ยวเนื่อง
3 ผู้รับจ้างจะต้องทำการก่อสร้างด้วยความระมัดระวังดีไปให้เกิดความเสียหายน้อยหรือไม่มีของราชการ และ/หรือเอกชน ฯลฯ
4 ค่าระมัดระวังของวัสดุงานตามแบบที่กำหนด (ม.) เป็นค่าระมัดระวังที่คิดไว้ในค่าจ้างก่อสร้างเท่านั้น
5 รถของฝ่ายผู้จ้างที่จะใช้ในงานก่อสร้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
6 ผู้ควบคุมงาน หมายถึงผู้ควบคุมงาน ที่ได้รับการแต่งตั้งหรือมอบหมายจากผู้จ้าง
7 มาตรฐานการก่อสร้างให้ได้รับการมาตรฐานงานก่อสร้าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น (อบจ.)
8 ที่ผู้รับจ้างและผู้ควบคุมงาน รวมทั้งทางเขต ให้ปฏิบัติตามและปฏิบัติตามให้เรียบร้อย
9 สาธารณูปโภค และสาธารณูปการต่างๆ เช่น ไฟฟ้า โทรศัพท์ ประปา และท่อระบายน้ำ ฯลฯ
ที่ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการติดต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
เพื่อขออนุญาต ขออนุญาตไป ค่าใช้จ่ายต่างๆ ให้เป็นของผู้รับจ้าง
10 ท่อ คลอง ให้ใช้ตามความยาวตามมาตรฐานที่ผลิต โดยไม่มีการตัดใช้ในการก่อสร้าง
11 ให้แบ่งดินเดิม แยกหรือ ที่จะถมเติมบริเวณปลายท่อทั้งสองข้าง เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้อย่างดี
12 รายการที่ให้แก่ผู้รับจ้างในรูปแบบหรือค่าตอบแทนใด ๆ ไม่ให้เงินหรือผลประโยชน์อื่น ๆ หรือปัญหาในการก่อสร้าง
หรือให้แก่ผู้รับจ้างในการปฏิบัติงานใด ๆ หนึ่งอย่างอื่น ยกเว้นค่าตอบแทนที่จ้างให้ทำนอกรักษา
13 ผู้รับจ้างจะต้องมีมาตรการในการป้องกันอุบัติเหตุผู้จ้าง ยินยอมจะรับผิดชอบการดำเนินการจัดการงานก่อสร้าง
รวมทั้งอุบัติเหตุจากผู้จ้างเกิดจากสภาพแวดล้อมแห่งที่กระทำ หรืออุบัติเหตุผู้จ้างเกิดจากจากการจัดการงานก่อสร้าง
ที่ไม่เหมาะสม ฯลฯ ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สินทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง มาตรการเกี่ยวกับความปลอดภัย
อุบัติเหตุ ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยในการก่อสร้างตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
14 ผู้รับจ้างจะต้องจัดตั้งน้ำเตือน เครื่องหมายจราจรหรือสัญญาณไฟ ในระหว่างก่อสร้างตามมาตรฐานของกรมการขนส่งทางจังหวัดขอนแก่น

1. ผู้รับจ้างต้องให้วัสดุประเภทวัสดุหรือวัตถุดิบที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นวัสดุที่ผลิตในประเทศไทย โดยต้องใช้น้ำหนักกว่าร้อยละ 60 ของวัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา
2. กรณีมีงานเหล็ก ผู้รับจ้างต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศก่อนไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของมูลค่าหรือปริมาณเหล็กที่ใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา

(นายสุรพงษ์ เทียมบุต)
นายช่างโยธาอาวุโส

[illegible]



โรงเรียนบ้านหนองปอ



พิกัด จุดที่ 1	16.505264N, 102.740417E	จำนวน 3 ชุด
พิกัด จุดที่ 2	16.506197N, 102.741666E	จำนวน 3 ชุด
พิกัด จุดที่ 3	16.507782N, 102.743210E	จำนวน 3 ชุด
พิกัด จุดที่ 4	16.508576N, 102.745922E	จำนวน 2 ชุด
พิกัด จุดที่ 5	16.510899N, 102.747485E	จำนวน 3 ชุด
พิกัด จุดที่ 6	16.512492N, 102.749714E	จำนวน 3 ชุด
พิกัด จุดที่ 7	16.515654N, 102.751695E	จำนวน 2 ชุด
พิกัด จุดที่ 8	16.518079N, 102.752607E	จำนวน 4 ชุด
พิกัด จุดที่ 9	16.519156N, 102.755147E	จำนวน 2 ชุด
พิกัด จุดที่ 10	16.520256N, 102.756449E	จำนวน 2 ชุด
พิกัด จุดที่ 11	16.520635N, 102.757778E	จำนวน 4 ชุด

แผนที่ตั้งโครงการโดยสังเขป
มาตราส่วน : Not to Scale

รายละเอียดโครงการ

- โครงการติดตั้งจุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้ โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole) สาย รก. ๑ 1-๐๐6๐ (สายบ้านโนนเรือ - บ้านหนองกอย) อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ปริมาณงาน ติดตั้งจุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้ โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole) ตามบัญชีวัดกรรมไทร จำนวน 31 จุด รายละเอียดตามประมาณการงานก่อสร้าง และตามแบบแปลนที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นกำหนด
- มีค่าจ้าง เป็นแบบเหมาที่ตัวเลขกำกับนอกจากกำหนดให้เป็นอย่างอื่น
- ค่าการขุดดิน และค่าการปลูกการต่างๆ เช่น ไฟฟ้า, โทรศัพท์, ประปา, เสารื้อและท่อระบายน้ำ ฯลฯ ที่อยู่ในบริเวณที่ก่อสร้างและเป็นอุปสรรคต่อ
- ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการติดต่อกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อขออนุญาตต่างๆ เช่น ขออนุญาตขุดดิน, ขออนุญาตวางสายไฟฟ้า, ขออนุญาตวางท่อระบายน้ำ ฯลฯ
- ผู้รับจ้างจะต้องมีมาตรการในการป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ อันเกิดขึ้นในระหว่างทำการก่อสร้างรวมถึงอุบัติเหตุอันอาจเกิดจากสภาพแวดล้อมในงาน
- ที่กระทำ หรืออุบัติเหตุอันอาจเกิดจากการจัดงานก่อสร้างที่ไม่เหมาะสม ฯลฯ ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สินของทั้งหมดยกเว้น
- มาตรการเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยในการก่อสร้างตามกฎหมายที่กำหนด
- ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินที่ไม่สามารถดำเนินการได้ตามที่กำหนดไว้ในรูปแบบรายการให้รายงานผู้ควบคุมงาน หรือคณะกรรมการตรวจรับทุกโดยทันทีเพื่อวินิจฉัยสั่งการ

(จุดติดตั้งสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมและเป็นไปตามมาตรฐานงานไฟฟ้า)

สำเนาถูกต้อง
(นายสุเทพ เทียมพูล)
นายช่างโยธาอาวุโส

องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น			
โครงการ ติดตั้งจุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้ โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole) สาย รก. ๑ 1-๐๐6๐ (สายบ้านโนนเรือ - บ้านหนองกอย) อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น	นายสุเทพ เทียมพูล นายช่างโยธาอาวุโส	นายสุเทพ เทียมพูล นายช่างโยธาอาวุโส	นายสุเทพ เทียมพูล นายช่างโยธาอาวุโส
นายสุเทพ เทียมพูล นายช่างโยธาอาวุโส	นายสุเทพ เทียมพูล นายช่างโยธาอาวุโส	นายสุเทพ เทียมพูล นายช่างโยธาอาวุโส	นายสุเทพ เทียมพูล นายช่างโยธาอาวุโส
นายสุเทพ เทียมพูล นายช่างโยธาอาวุโส	นายสุเทพ เทียมพูล นายช่างโยธาอาวุโส	นายสุเทพ เทียมพูล นายช่างโยธาอาวุโส	นายสุเทพ เทียมพูล นายช่างโยธาอาวุโส

เอกสารแนบท้าย ๓

รายละเอียดแนบท้ายร่างขอบเขตของงาน

(Terms of Reference : TOR)

โครงการติดตั้งชุดเสาไฟถนนโคนเสาพับได้

โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์

(Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole)

ข้อ ๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

๓. ข้อกำหนดและเงื่อนไขประกอบการทำงานโครงการติดตั้ง
ชุดเสาไฟถนนโคนเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์

(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** หากข้อความหรือข้อกำหนดใดในเอกสารแนบท้ายอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาขัดแย้งกันหรือไม่ชัดเจนให้ยึดเอกสารนี้เป็นหลัก หรือให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ