

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง**

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

๑.๑ ติดตั้งชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole) สายทางบ้านคู หมู่ที่ ๑ ตำบลคูคำ ตำบลโคกสี อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น บ้านบ่อใหญ่ หมู่ที่ ๓,๘ ตำบลคูคำ - ตำบลกระนวน อำเภอชำสูง จังหวัดขอนแก่น งบประมาณ ๑,๙๘๔,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนแปดหมื่นสี่พันบาทถ้วน) จำนวน ๓๑ ชุด

๑.๒ ติดตั้งชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole) สายทางบ้านอ้อ หมู่ที่ ๕ ตำบลกระนวน - ตำบลห้วยเตย อำเภอชำสูง จังหวัดขอนแก่น งบประมาณ ๙๖๐,๐๐๐ บาท (เก้าแสนหกหมื่นบาทถ้วน) จำนวน ๑๕ ชุด

๑.๓ ติดตั้งชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole) สายทาง ๓๓.๖-๑-๐๑๑๐ (แยกทางหลวงหมายเลข ๒๑๕๒ - บ้านคอกเกี้ยว) ตำบลห้วยเตย - ตำบลคำแมด อำเภอชำสูง จังหวัดขอนแก่น งบประมาณ ๙๖๐,๐๐๐ บาท (เก้าแสนหกหมื่นบาทถ้วน) จำนวน ๑๕ ชุด

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๓,๙๐๔,๐๐๐ บาท (สามล้านเก้าแสนสี่พันบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ 23-3-2568

เป็นเงิน ๓,๙๐๔,๐๐๐ บาท (สามล้านเก้าแสนสี่พันบาทถ้วน)

ราคา/หน่วย ๖๔,๐๐๐ บาทต่อชุด จำนวน ๖๑ ชุด

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

บัญชีนวัตกรรมไทย โดยสำนักงานประมาณ ฉบับเพิ่มเติม เดือนสิงหาคม ๒๕๖๘

ครุภัณฑ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม รหัส ๐๗๐๒๐๐๓๑

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๖.๑ นายทวี ศิริชาติวาปี	ตำแหน่ง ผู้อำนวยการส่วนวิศวกรรมการก่อสร้าง	ประธานกรรมการ.....
๖.๒ นายอภิราช พงษ์ศรีทัศน์	ตำแหน่ง นักบริหารงานช่างระดับต้น	กรรมการ.....
๖.๓ นายพจนาด พาที	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

ชอบ

(นายทวี ศิริชาติวาปี)

ผู้อำนวยการส่วนวิศวกรรมการก่อสร้าง

(นายสมทวิล น้อยวัน)

ผู้อำนวยการส่วนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และราชการแทน

ผู้อำนวยการสำนักช่าง

(นายวัฒนา ช่างเหลา)

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

23 มี.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 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 เพื่อจัดซื้อพัสดุส่งเสริมวัดกรรมที่อยู่ในบัญชีวัดกรรมไทย

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 ซึ่งถูกระบุชื่อไว้ ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน 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 หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย 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. 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) จำนวน ๓ รายการ ดังนี้

๑. โครงการติดตั้งชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole) สายทางบ้านคู หมู่ที่ ๑ ตำบลคูคำ - ตำบลโคกสี อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ,บ้านบ่อใหญ่ หมู่ที่ ๓,๘ ตำบลคูคำ - ตำบลกระนวน อำเภอชำสูง จังหวัดขอนแก่น จำนวน ๓๑ ชุด

๒. โครงการติดตั้งชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole) สายทางบ้านอ้อคำ หมู่ที่ ๔ ตำบลกระนวน - ตำบลห้วยเตย อำเภอ ชำสูง จังหวัดขอนแก่น จำนวน ๑๕ ชุด

๓. โครงการติดตั้งชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole) สายทาง ขก.ถ.๑-๐๑๑๐ (แยกทางหลวงหมายเลข ๒๑๕๒ - บ้านตอกเกีย) ตำบลห้วยเตย - ตำบลคำแมด อำเภอชำสูง จังหวัดขอนแก่น จำนวน ๑๕ ชุด

รวมทั้งสิ้น ๖๑ ชุด โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. บัณฑิตวิทยาลัย โดยสำนักงบประมาณ ฉบับเพิ่มเติม เดือนสิงหาคม ๒๕๖๘
ครุภัณฑ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม รหัส ๐๗๐๒๐๐๓๑ (เอกสารแนบท้าย ๑)

๒. ผังบริเวณติดตั้ง จำนวน ๓ 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. วงเงินงบประมาณ / ราคากลาง

เงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘ จำนวนเงินทั้งสิ้น ๓,๙๐๔,๐๐๐.๐๐ บาท (สามล้าน
เก้าแสนสี่พันบาทถ้วน)

ราคากลางกำหนดตาม บัณฑิตวิทยาลัย โดยสำนักงบประมาณราคา ๖๔,๐๐๐ บาท/ชุด จำนวน
๖๑ ชุด รวมเป็นราคากลางทั้งสิ้น ๓,๙๐๔,๐๐๐.๐๐ บาท (สามล้านเก้าแสนสี่พันบาทถ้วน)

๘. งานงวดและการจ่ายเงิน

กำหนดเวลาการส่งมอบงาน ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อขาย โดยแบ่งงวดงาน
ออกเป็น ๑ งวด ดังนี้

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

- ติดตั้งชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell LED
Streetlight with Folding Pole) สายทางบ้านคู หมู่ที่ ๑ ตำบลคูคำ - ตำบลโคกสี อำเภอเมือง จังหวัด
ขอนแก่น ,บ้านบ่อใหญ่ หมู่ที่ ๓,๘ ตำบลคูคำ - ตำบลกระนวน อำเภอชำสูง จังหวัดขอนแก่น งบประมาณ
๑,๙๘๔,๐๐๐บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนแปดหมื่นสี่พันบาทถ้วน) จำนวน ๓๑ ชุด

- ติดตั้งชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell LED
Streetlight with Folding Pole) สายทางบ้านอ้อคำ หมู่ที่ ๔ ตำบลกระนวน - ตำบลห้วยเตย อำเภอ ชำสูง
จังหวัดขอนแก่น งบประมาณ ๙๒๐,๐๐๐ บาท (เก้าแสนหกหมื่นบาทถ้วน) จำนวน ๑๕ ชุด

- ติดตั้งชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell LED
Streetlight with Folding Pole) สายทาง ขก.ถ.๑-๐๑๑๐ (แยกทางหลวงหมายเลข ๒๑๕๒ - บ้านตอกเกีย)
ตำบลห้วยเตย - ตำบลคำแมด อำเภอชำสูง จังหวัดขอนแก่น งบประมาณ ๙๒๐,๐๐๐ บาท (เก้าแสนหกหมื่น
บาทถ้วน) จำนวน ๑๕ ชุด

รวมทั้งสิ้นจำนวน ๖๑ ชุด เป็นเงินจำนวน ๓,๙๐๔,๐๐๐.๐๐ บาท (สามล้านเก้าแสนสี่พัน
บาทถ้วน)

/ส. 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

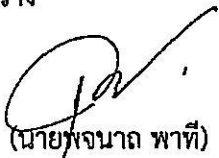
สำนักช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ตำบลในเมือง อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัด
ขอนแก่น

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

ลงชื่อ  ประธานกรรมการ
(นายทวี ศิริชาติวาปี)

ผู้อำนวยการส่วนวิศวกรรมการก่อสร้าง

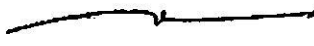
ลงชื่อ  กรรมการ
(นายอภิราช พงษ์ศรีทัศน์)
นักบริหารงานช่างระดับต้น

ลงชื่อ  กรรมการ
(นายพนพน พาที)
นายช่างโยธาชำนาญงาน

ลงชื่อ  กรรมการ
(นายกิตติพงศ์ ประภาการ)
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

ลงชื่อ  กรรมการ
(นายปิยพงษ์ ประพันธ์พจน์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

(☒) เห็นชอบ/อนุมัติ
(☐) ไม่เห็นชอบ/ทบทวน หรือ อื่นๆ.....


(นายวิटना ช่างเหลา)
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น
23 ก.ย. 2568
วันที่อนุมัติเห็นชอบ.....

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 ๑๐๕๐๐

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

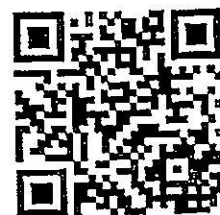
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@bb.go.th



บัญชีนวัตกรรมไทย

โดย
สำนักงานงบประมาณ

ฉบับเพิ่มเติม
สิงหาคม 2568



Handwritten signature or mark

ลำดับ ที่	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 ขนาด โดยประมาณไม่น้อยกว่า กว้าง 250 x ยาว 570 x ด้านหน้า สูง 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) และ อะไหล่ (Parts) ภายในเงื่อนไขความผิดพลาดของผลิตภัณฑ์ ไม่รวมถึงอุบัติเหตุ การใช้งานผิดวัตถุประสงค์ หรือการบำรุงรักษาที่ไม่ถูกต้อง 3. ได้รับการปรับปรุง ทบทวนราคาตามหลักเกณฑ์ของสำนักงบประมาณ		
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. ราคานี้รวมค่าใช้จ่ายในการขนส่งและค่าติดตั้ง 2. รับประกันเป็นระยะเวลา 2 ปี นับจากวันส่งมอบโดยรวม ค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในเงื่อนไขการรับประกัน ความเสียหายซึ่งเกิดจากความบกพร่องของสินค้า จากการใช้งาน ตามปกติวิธีหรือชำรุดเสียหายซึ่งเกิดจากความบกพร่องจากมาตรฐานการผลิต 2 ปี ยกเว้นกรณีเสียหายจากการดัดแปลง สินค้า ภัยพิบัติหรือฟ้าผ่า 3. แก๊วรายละเอียด ดังนี้ 3.1 ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย 3.2 แก๊วชื่อผู้แทนจำหน่าย ลำดับที่ 36 จาก บริษัท เทสลา อินเตอร์เน็ค 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 :

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

หน่วยงานที่พัฒนา :

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

ผู้จำหน่าย :

ผู้แทนจำหน่าย :

ชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์
(Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole)

ชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์
(Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole)

บริษัท อัดดสาร จำกัด จ้างสถาบันสหกิจศึกษาและพัฒนา
สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ไทย-เยอรมัน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
พระนครเหนือ วิจัยโคมไฟแอลอีดี และจ้างศูนย์เทคโนโลยีโลหะ
และวัสดุแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
แห่งชาติ วิจัยเสาไฟโคมเสาพับได้

บริษัท อัดดสาร จำกัด

1. บริษัท วี.เอส.อาร์. กรุป จำกัด
2. บริษัท เซ็นเซอร์นิคส์ จำกัด
3. บริษัท พลภัส 2525 จำกัด
4. ห้างหุ้นส่วนจำกัด มอนสเตอร์ แพลนท์
5. ห้างหุ้นส่วนจำกัด สุมณการโยธา
6. บริษัท บราเธอร์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
7. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ที.ที สติลแอนด์แฟบรีเคชั่น
8. บริษัท เจริญกิจ ซี.เค. จำกัด
9. ห้างหุ้นส่วนจำกัด จิราญจนิโยธา
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 ปานนคร 63 จำกัด
18. บริษัท มรกตศิลา จำกัด
19. บริษัท ทรัพย์มารีน คอนสตรัคชั่น จำกัด
20. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ที.เจ.เอ็น.เทรคดิง
21. ห้างหุ้นส่วนจำกัด พรกิตติโยธ
22. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เค โกลเด็นท์ แลนด์
23. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ไทยกิจแมชชีนเนอรี่
24. บริษัท ที.เค. แอสฟัลท์(2021) จำกัด
25. ห้างหุ้นส่วนจำกัด จรรย์ การไฟฟ้า
26. ห้างหุ้นส่วนจำกัด พนมทวนพัฒนาก่อสร้าง
27. บริษัท ทรูปเปิลเอส โซลาร์เซลล์ จำกัด
28. ห้างหุ้นส่วนจำกัด อิงแซเฮง



29. ห้างหุ้นส่วนจำกัด สนิยังก่อสร้าง
30. บริษัท เคแพค อินเตอร์เทรด จำกัด
31. ห้างหุ้นส่วนจำกัด กาญจนธนพลก่อสร้าง
32. บริษัท เลขาวิญสามพี่น้อง จำกัด
33. บริษัท ชิโรกลาส จำกัด
34. บริษัท เอ็นแอนด์เอส 2512 จำกัด
35. บริษัท ฮาร์ดแวร์ไทย อินเตอร์กรุ๊ป จำกัด
36. บริษัท ไทยวัฒนา คอร์ปอเรชั่น จำกัด
37. บริษัท กรุงเทพดีไซน์ เอ็นจิเนียริ่ง 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 จี.เอส.เอส. เอนเนอร์ยี จำกัด
44. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เ่งฮวดโพนทอง
45. ห้างหุ้นส่วนจำกัด บิ๊กบลูคอนสตรัคชั่น
46. ห้างหุ้นส่วนจำกัด พาติศคอนสตรัคชั่น
47. บริษัท หนูมานชาญสมร เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
48. บริษัท ตั้งใจ คอร์ปอเรชั่น จำกัด
49. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ร้อยเอ็ดณัฐพงษ์
50. ห้างหุ้นส่วนจำกัด จั่วแข็งคำไม้
51. ห้างหุ้นส่วนจำกัด สัทธมนต์คอนสตรัคชั่น
52. บริษัท ซี.เค. เทค แอนด์ อินโนเวชั่น จำกัด
53. บริษัท ทีเอสแอล เอนเนอร์ยี จำกัด
54. บริษัท ธวรา ชีวิล จำกัด
55. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ไทยวิจิตรวิศวกรรม
56. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ปอเจริญวิศว์รับเหมาก่อสร้าง
57. ห้างหุ้นส่วนจำกัด สังวาลย์โชคเจริญยิ่ง

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :
ช่วงเวลาที่ขึ้นทะเบียน:

บริษัท อัดถสาร จำกัด . .
มกราคม 2566 – มกราคม 2574 (8 ปี)

คุณสมบัตินวัตกรรม :

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

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เสาไฟถนนโคมเสาพับได้ มีความสูง 6 เมตร ทำจากวัสดุเหล็กชุบกลวาไนซ์ (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. เสาไฟถนนโชนเสาพับได้ โดยฐานเหล็กและห่วงเหล็กขนาดใหญ่กลางเสา โดยฐานเหล็กมีแผ่นเพลทสองแผ่นประกบกันและใช้บูชเหล็กบานพับเพื่อช่วยรับแรงดึงและใช้ห่วงเหล็กขนาดใหญ่ตรงกลางเสาช่วยผ่อนแรงเพื่อช่วยในการยกเสาโดยใช้เหล็กค้ำยันโดยคนยกเสาอย่างน้อย 2 คน
4. เสาไฟถนนโชนเสาพับได้สามารถรับน้ำหนักได้ 90 ± 10 กิโลกรัม มีความแข็งแรงเพียงพอที่จะสามารถรองรับอุปกรณ์ที่จะนำมาติดบนหัวเสา
5. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ มีขนาดประมาณ 789 มิลลิเมตร x 367 มิลลิเมตร x 63.5 มิลลิเมตร และมีน้ำหนักประมาณ 12 ± 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 : แนะนำให้ใช้เสาไฟถนนโชนเสาพับได้ร่วมกับโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ประกอบเป็นชุดเดียวกัน เพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุดจากการใช้งาน และใช้เสาไฟถนนโชนเสาพับได้ที่ถูกออกแบบมาสำหรับเสานี้โดยเฉพาะ และมีโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ตราผลิตภัณฑ์ดังกล่าวเพื่อรับแสงได้ 2 ทิศทาง

หมายเหตุ : ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2566 (ไม่มีผู้แทนจำหน่าย)

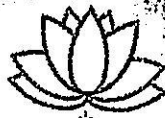
1. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 19 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2566
2. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 9 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม 2566
3. ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม 2567 แก้ไขรายละเอียด ดังนี้
 - 3.1 แก้ไขคุณลักษณะเฉพาะข้อ 5 จาก มีน้ำหนักประมาณ 20 ± 5 กิโลกรัม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

+++++





ATTHASAN

บริษัท อັตทสาณ จำกัด

ชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้ โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (SOLAR-CELL LED STREETLIGHT WITH FOLDING POLE)

inut

INNOVATION UTILITY

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
Solid State Lighting Devices

LED Streetlight Integrated

PR



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 สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี
แห่งชาติ วิจัยเสาไฟโคมเสาพับได้

ช่วงเวลาที่ใช้ขึ้นทะเบียน :

มกราคม 2566 - มกราคม 2574 (8 ปี)

ผู้จำหน่าย :

บริษัท อัดดสาร จำกัด

ผู้แทนจำหน่าย :

จำนวน 52 ราย

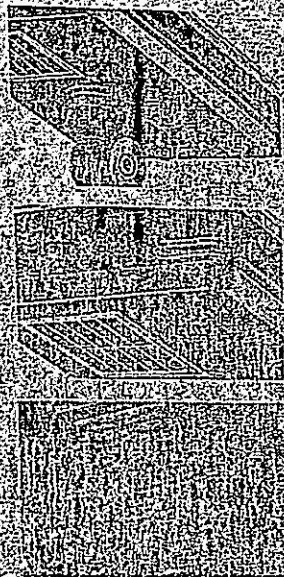
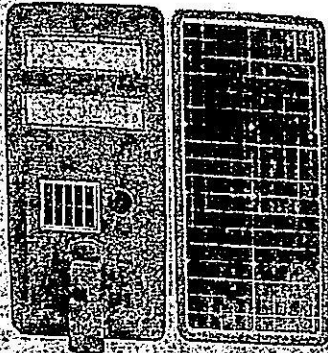
คุณสมบัตินวัตกรรม :

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

คุณลักษณะเฉพาะ

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

Model : ASL3560



8. คุณลักษณะทางแสงและสีของโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน IES LM-79-08

8.1 มีค่าประสิทธิภาพของดวงโคมไม่น้อยกว่า 183 ลูเมนต่อวัตต์

8.2 มีค่าฟลักซ์ส่องสว่างไม่น้อยกว่า 5,662 ลูเมน

8.3 มีค่าดัชนีความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 75

9. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด 30 วัตต์ มีรายงานการคำนวณค่าความส่องสว่างและการกระจายแสงของโคมด้วยโปรแกรม Dialux ซึ่งกำหนดลักษณะการติดตั้งที่ระยะทางระหว่างโคม

30 เมตร ความสูง 6 เมตร ให้ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย 15 ลักซ์ ค่าความส่องสว่างต่อความส่อง

เฉลี่ย (Uniformity: u_0) $\geq 1/2.5$ และค่าความส่องสว่างต่อความส่องสว่างสูงสุด (Emin/Emax)

$\geq 1/6$ ตามมาตรฐานกรมทางหลวง โดยสอดคล้องตามเกณฑ์ความส่องสว่างถนนสายรองและถนน

ทางเมือง (นอกเมือง)

10. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ มีระดับการป้องกันน้ำและฝุ่น IP66 อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน

EN50513:2553

11. แผงเซลล์แสงอาทิตย์ เป็นชนิด Mono Crystalline มีกำลังไฟฟ้าสูงสุด 70 วัตต์ อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน

EN55032:EN61000

12. แบตเตอรี่เป็นชนิดลิเทียมฟอสเฟต (LiFePO4) มีขนาดไม่น้อยกว่า 12.8 โวลต์ และ 45 แอมแปร์ชั่วโมง

อ้างอิง วิธีทดสอบมาตรฐาน มอก-2217:2548

หมายเหตุ: แผนผังให้ใช้เสาโคมบนคอนกรีตหรือเสาเหล็กกับโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ประกอบเป็น

ชุดเดียวกัน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดจากการใช้งาน และใช้เสาโคมบนคอนกรีตหรือเสาเหล็ก

ออกแบบมีสกรูขันแน่นโดยวิศวกร และมีโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ตราผลิตภัณฑ์

ดังกล่าวให้รับแสงได้ 2 ทิศทาง

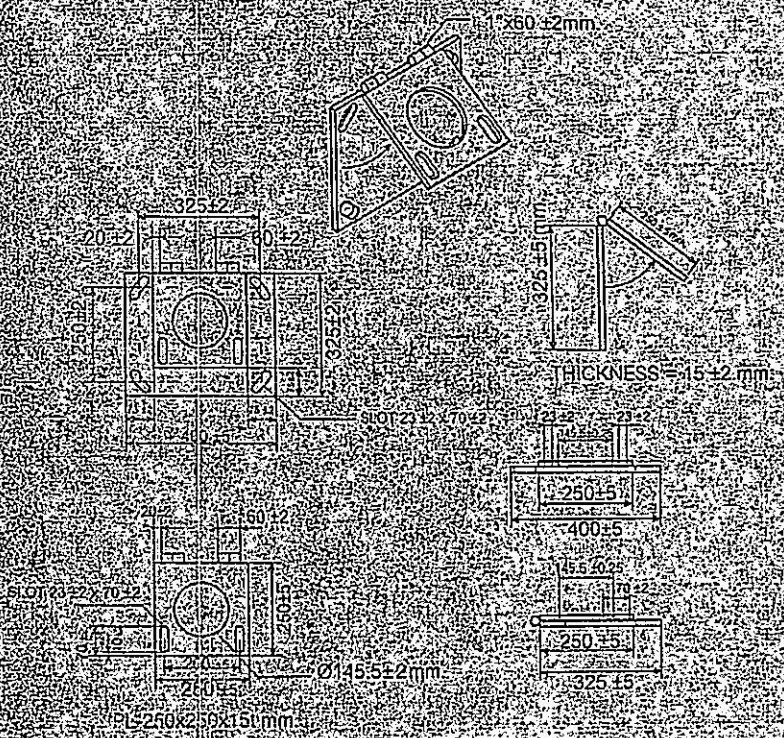
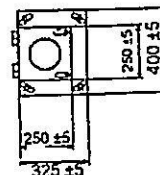
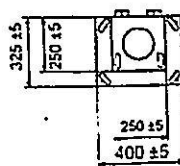
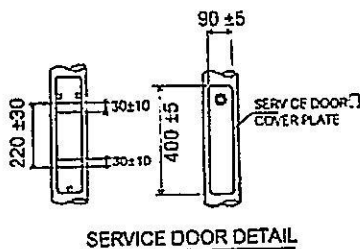
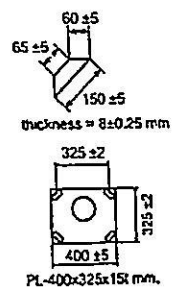
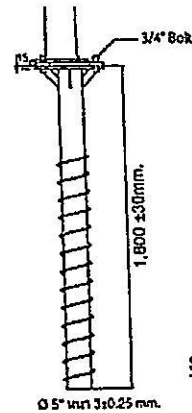
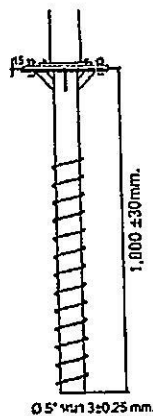
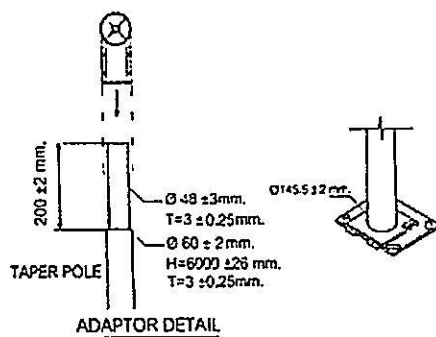
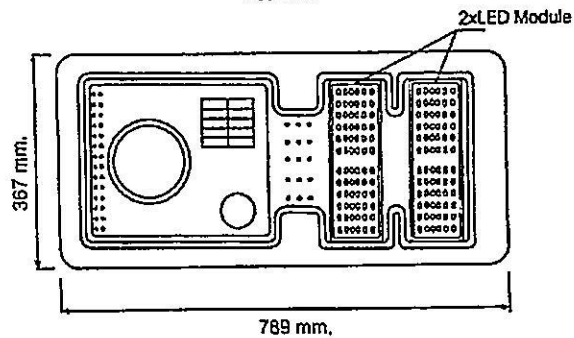
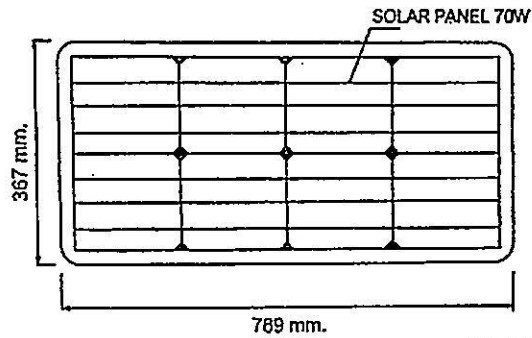
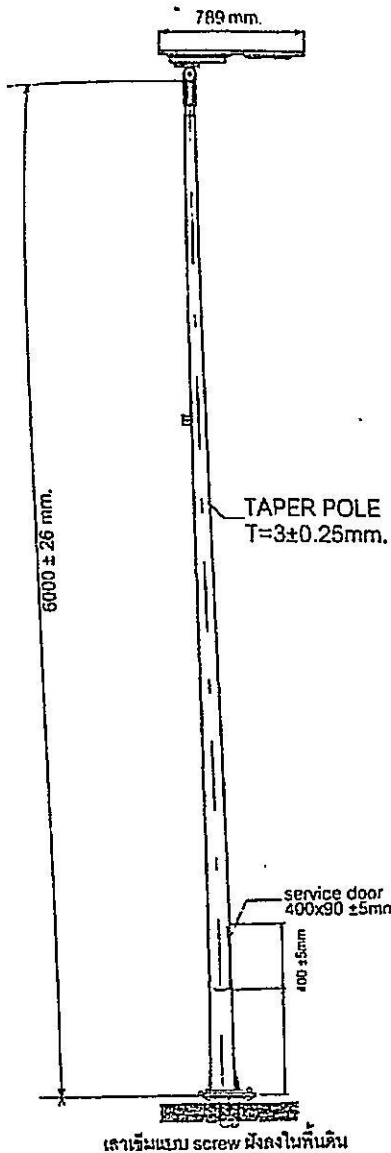


PLATE DETAIL

Signature

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



FOOTING DETAIL

Handwritten signature or mark.

inut

INNOVATION UTILITY

คุณสมบัติทางไฟฟ้า (Electrical Specifications)

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

ประสิทธิภาพไฟ (Performance Specifications)

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

คุณสมบัติทางสิ่งแวดล้อม (Environmental Characteristics)

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

คุณสมบัติทางกลไก (Mechanical Characteristics)

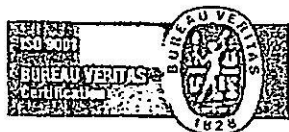
ความยาวของหลอดไฟ Dimension (Millimetre)	789 x 367 x 63.5 mm
วัสดุที่ใช้ทำตัวหลอดไฟ Body Material	Aluminium
วัสดุที่ตัวระบายความร้อน Heat sink Material	Aluminium
ขนาดรูสวนเสาไฟ Different Pole (Millimetre)	Ø52mm
ระดับประสิทธิภาพกันน้ำกันฝุ่น IP Level	IP66

✓ มาตรฐานสากล
♦ ISO9001:2015 ♦ ISO14001:2015

✓ ใบอนุญาตประกอบกิจการ รง.4

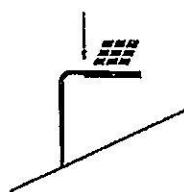
✓ THAI
SME-GP สสว»

✓ Made In Thailand

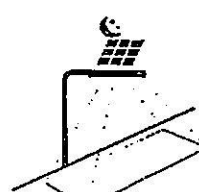


LED Type : SMD 3030

LUMILEDS



พลังงานแสงอาทิตย์
ถูกเก็บไว้ในแบตเตอรี่



โคไฟจะทำงานอัตโนมัติ
เมื่อพบแสงอาทิตย์

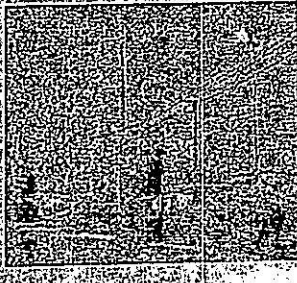
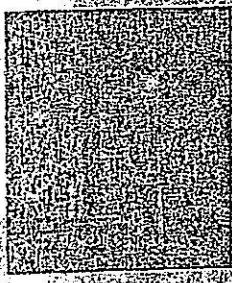
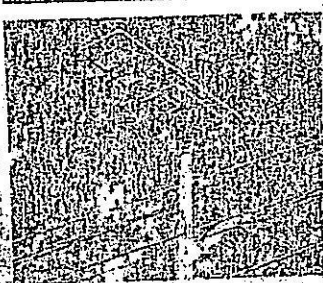
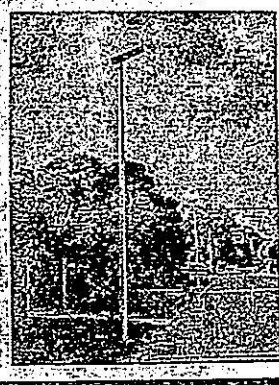
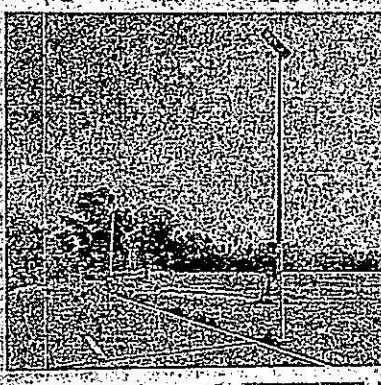
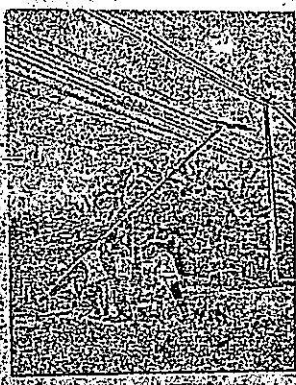
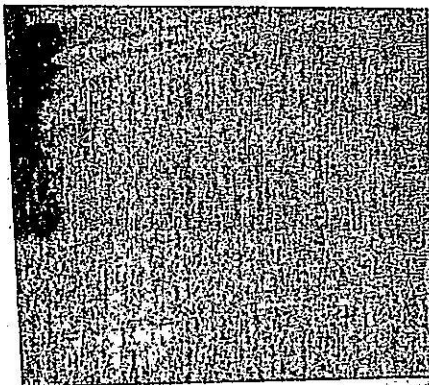
Street Light Integrated Solar

ใช้พลังงานจากแสงอาทิตย์เป็นตัวให้พลังงานไฟฟ้า
สามารถใช้งานได้ยาวนานถึง 12 ชั่วโมง



โซลาร์เซลล์
เป็นพลังงานไฟฟ้า

TR



02-221 7499



บริษัท อิตทาส จำกัด



www.atthasan.co.th



atthasan.sr@gmail.com



@atthasan



ATTHASAN

บริษัท อิตทาส จำกัด

สำนักงานใหญ่ : เลขที่ 28/1 ถนนสายสุขุมวิท แขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพฯ 10230

สาขา 1 : เลขที่ 48/6 หมู่ 4 ตำบลลาดหญ้า อำเภอลาดหญ้า จังหวัดกาญจนบุรี 12150

TAX ID : 0135562021705

Handwritten signature

เอกสารแนบท้าย ๒

รายละเอียดแนบท้ายร่างขอบเขตของงาน

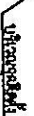
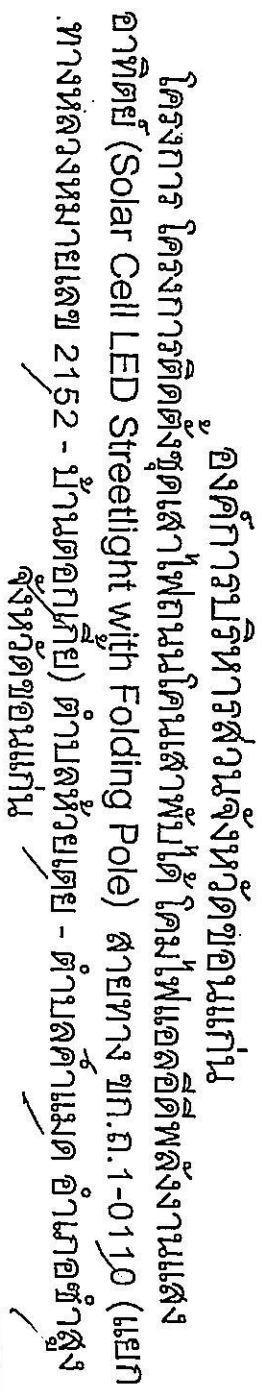
(Terms of Reference : TOR)

โครงการติดตั้งชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดี
พลังงานแสงอาทิตย์

(Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole)

ข้อ ๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

๒. ผังบริเวณติดตั้ง



ສຳນັກງານ "ຕູ້"

ໂຄສະນາ ກ່າວ
ບໍລິຫານໄປພ້ອມກັນ.

အောက်ဖော်ပြပါအတိုင်း

การวิเคราะห์ข้อมูล

အသံ

ພິມ : ສຸດທ້າ , ໂງ່ນເຊນ

5542 I	5642 IV	5642 I
5542 II	5642 III	5642 II
5541 I	5641 IV	5641 I

[illegible]

இரவு

โดยทาง บริษัทผู้จำหน่ายให้คำแนะนำเกี่ยวกับข้อดีข้อเสีย
ของเครื่องสูบลมที่ชื่อ Solar Coiled Blower (จาก Pong Pong)
สำหรับ ราคา 1,010 บาท (แต่หากพบว่ามีราคาถูกกว่า 315 - 316 บาทก็อาจ
ต่างกันเล็กน้อย - ขึ้นอยู่กับขนาด ถังลมด้วย) สำหรับขนาด

10

ਅਮਰਜੀਤ ਸਿੰਘ

medani	
--------	--

1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066	2067	2068	2069	2070	2071	2072	2073	2074	2075	2076	2077	2078	2079	2080	2081	2082	2083	2084	2085	2086	2087	2088	2089	2090	2091	2092	2093	2094	2095	2096	2097	2098	2099	2100	2101	2102	2103	2104	2105	2106	2107	2108	2109	2110	2111	2112	2113	2114	2115	2116	2117	2118	2119	2120	2121	2122	2123	2124	2125	2126	2127	2128	2129	2130	2131	2132	2133	2134	2135	2136	2137	2138	2139	2140	2141	2142	2143	2144	2145	2146	2147	2148	2149	2150	2151	2152	2153	2154	2155	2156	2157	2158	2159	2160	2161	2162	2163	2164	2165	2166	2167	2168	2169	2170	2171	2172	2173	2174	2175	2176	2177	2178	2179	2180	2181	2182	2183	2184	2185	2186	2187	2188	2189	2190	2191	2192	2193	2194	2195	2196	2197	2198	2199	2200	2201	2202	2203	2204	2205	2206	2207	2208	2209	2210	2211	2212	2213	2214	2215	2216	2217	2218	2219	2220	2221	2222	2223	2224	2225	2226	2227	2228	2229	2230	2231	2232	2233	2234	2235	2236	2237	2238	2239	2240	2241	2242	2243	2244	2245	2246	2247	2248	2249	2250	2251	2252	2253	2254	2255	2256	2257	2258	2259	2260	2261	2262	2263	2264	2265	2266	2267	2268	2269	2270	2271	2272	2273	2274	2275	2276	2277	2278	2279	2280	2281	2282	2283	2284	2285	2286	2287	2288	2289	2290	2291	2292	2293	2294	2295	2296	2297	2298	2299	2300	2301	2302	2303	2304	2305	2306	2307	2308	2309	2310	2311	2312	2313	2314	2315	2316	2317	2318	2319	2320	2321	2322	2323	2324	2325	2326	2327	2328	2329	2330	2331	2332	2333	2334	2335	2336	2337	2338	2339	2340	2341	2342	2343	2344	2345	2346	2347	2348	2349	2350	2351	2352	2353	2354	2355	2356	2357	2358	2359	2360	2361	2362	2363	2364	2365	2366	2367	2368	2369	2370	2371	2372	2373	2374	2375	2376	2377	2378	2379	2380	2381	2382	2383	2384	2385	2386	2387	2388	2389	2390	2391	2392	2393	2394	2395	2396	2397	2398	2399	2400	2401	2402</
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	--------

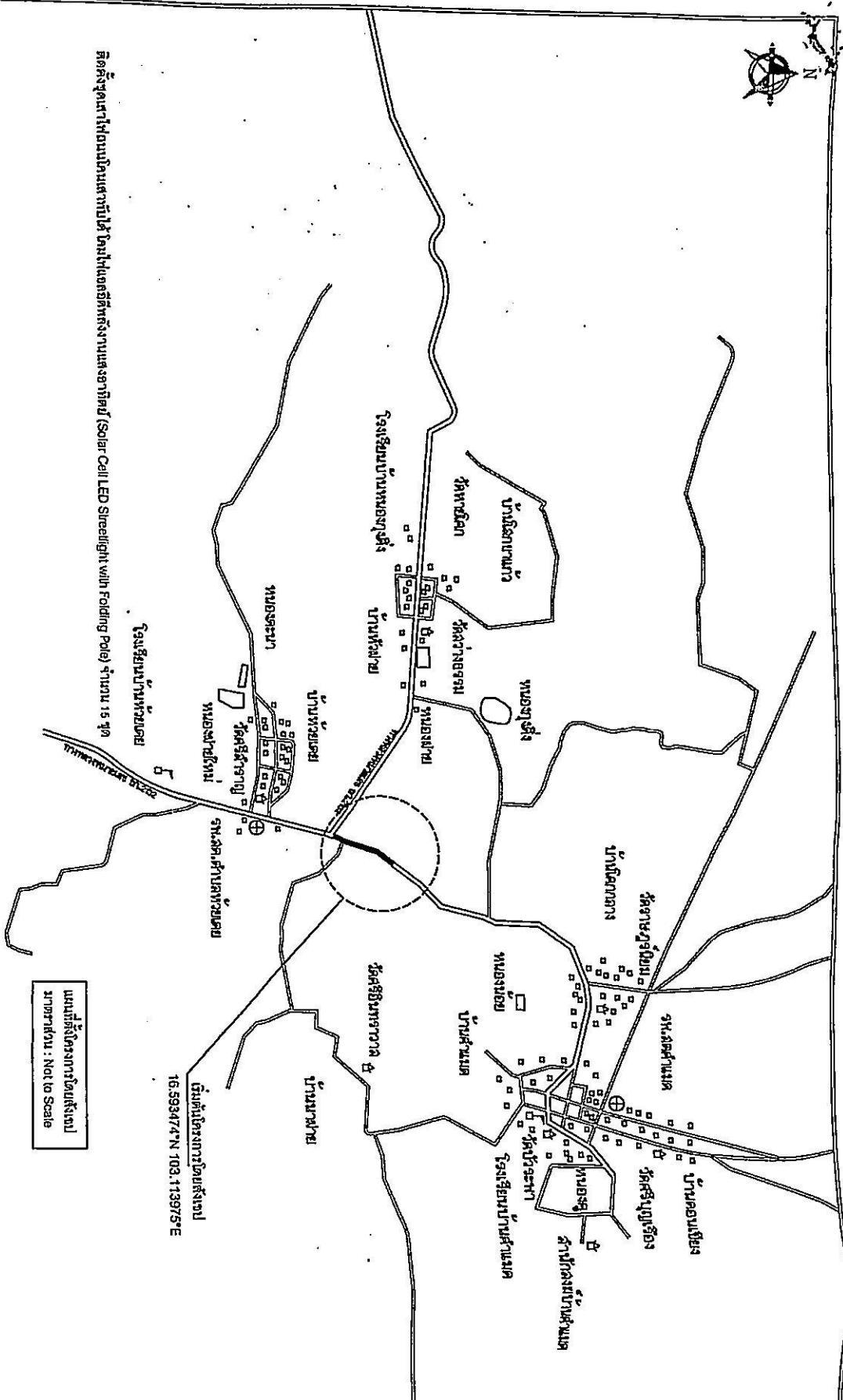
Trail	
-------	--

51

Order

11/11/2019 11:11 AM

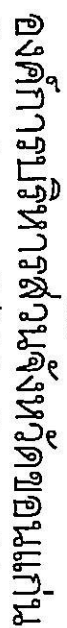
[illegible]



แผนผังโครงสร้างการโดยสังเขป
มาตราส่วน : Not to Scale

นายช่างโยธาชำนาญพิเศษ

[illegible]



โครงการติดตั้งชุดเสาไฟฟ้าบนโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar-Cell-LED-Streetlight-with-Folding-Pole) ระยะทางวิ่งรถผู้ขับขี่ 4 กิโลเมตรบน



สำเนาถูกต้อง

(นาย)  (นาย) ชัยพงษ์

การทบทวนฉบับปรับปรุง
การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลง ๑. การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลง

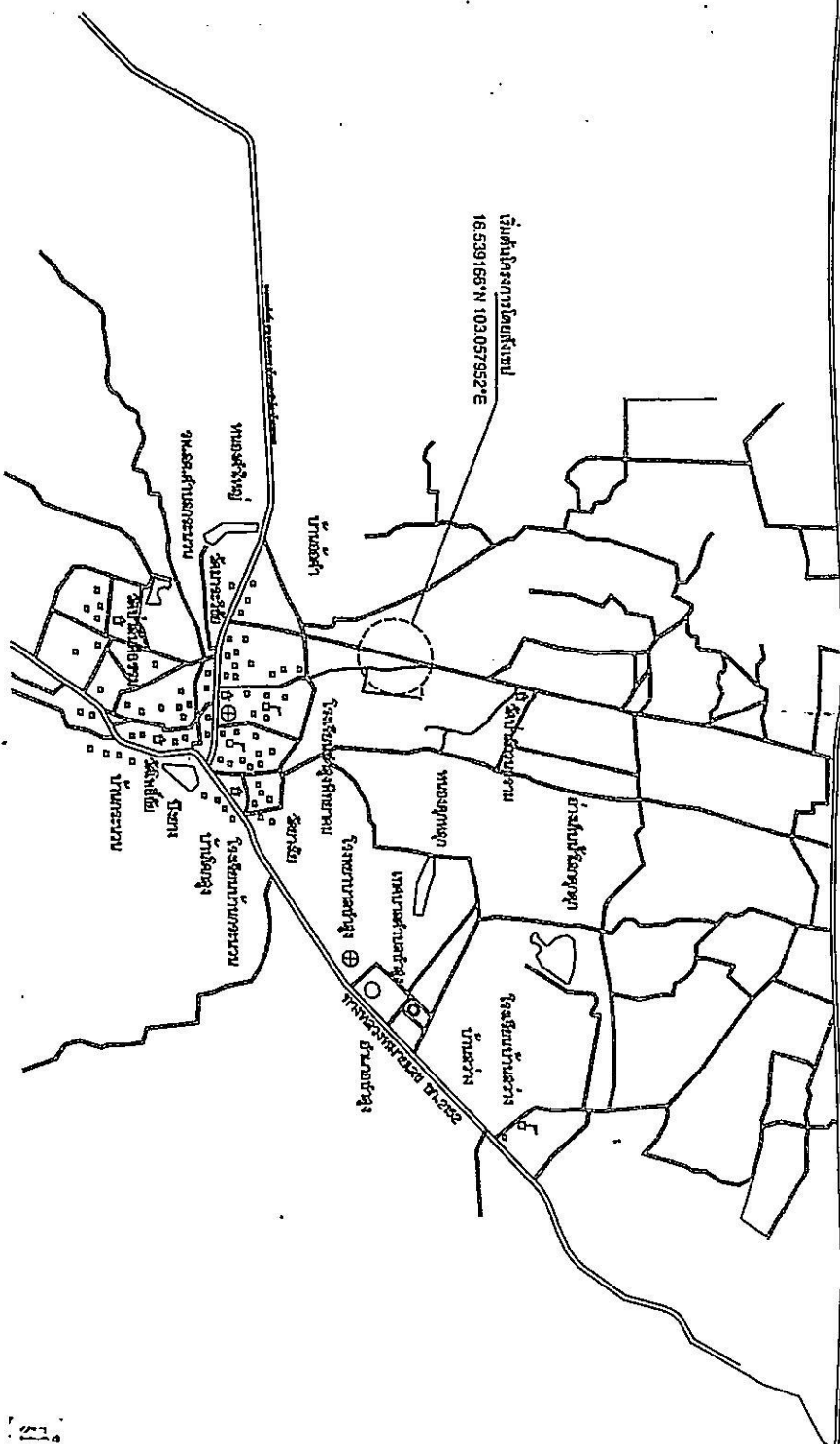
แผนกวิศวกรรมโยธา

សេចក្តីសន្និដ្ឋាន

5542 I	5642 IV	5642 I
5542 II	5642 III	5642 II
5541 I	5641 IV	5641 I

๕ ๕ ๕
๑๑๑
มัท, ภูมว, ทรงเขม
สอจกมัท, ฝงเม

4. ลงความยินยอม		ผู้ให้ข้อมูล		ผู้รับข้อมูล	
ชื่อ-นามสกุล: นางสาว นิตยา นิลน้อย ตำแหน่ง: พนักงานขาย วันที่: 15/05/2566		ชื่อ-นามสกุล: นาย นิตยา นิลน้อย ตำแหน่ง: ผู้จัดการ วันที่: 15/05/2566		ชื่อ-นามสกุล: นาย นิตยา นิลน้อย ตำแหน่ง: ผู้จัดการ วันที่: 15/05/2566	
ลายเซ็น: 		ลายเซ็น: 		ลายเซ็น: 	
ชื่อ: นางสาว นิตยา นิลน้อย		ชื่อ: นาย นิตยา นิลน้อย		ชื่อ: นาย นิตยา นิลน้อย	
ตำแหน่ง: พนักงานขาย		ตำแหน่ง: ผู้จัดการ		ตำแหน่ง: ผู้จัดการ	
วันที่: 15/05/2566		วันที่: 15/05/2566		วันที่: 15/05/2566	



เจ็มน่านโครงการโดยสังเขป
16.539165°N 103.057952°E

ติดตั้งชุดเสาฟ้าทดฝนโคมดาวเทียม โซลาร์แฟลนกลิตัวพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole) จำนวน 15 ชุด

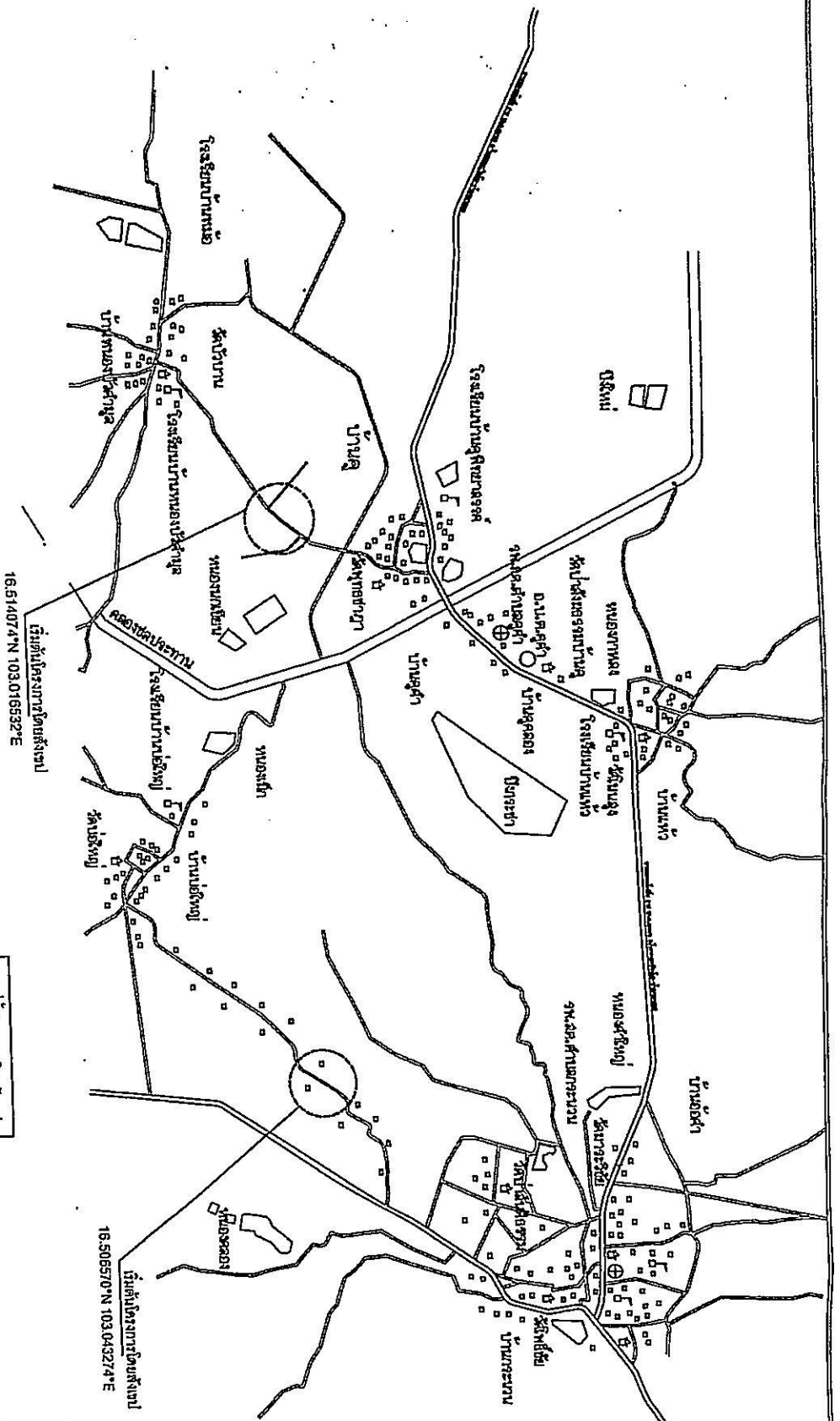
แผนที่ตั้งโครงการโดยสังเขป
มาตราส่วน : Not to Scale

វិស័យសេវា

ក្រសួងសេដ្ឋកិច្ច និងហិរញ្ញវត្ថុ

องค์การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

[illegible]



16.514074°N 103.016532°E

แผนที่โครงการโดยสังเขป
16.506570°N 103.043274°E

ព្រះបាទសីហនុវរ្ម័នទី៧

นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต

แผนที่โครงการโดยสังเขป
มาตราส่วน : Not to Scale

คือหิ้งสุกเราใช้ถ่านบดกับผงดินนำไปใส่โถไฟทำแอลอีดีหลังจากงานเสร็จก็หิ้ง (Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole) จำนวน 31 ชุด

องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

โครงการบูรณาการงานจังหวัดขอนแก่น		โครงการ		ผู้รับผิดชอบโครงการ : นางสาวสุภาวดี งามเมือง หน่วยงาน : กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ ที่อยู่ : กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ ถนนรัชดาภิเษก แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10330 โทรศัพท์ : 02-25541000	
วัตถุประสงค์		วัตถุประสงค์		วัตถุประสงค์	
1. เพื่อ		1. เพื่อ		1. เพื่อ	
2. เพื่อ		2. เพื่อ		2. เพื่อ	
3. เพื่อ		3. เพื่อ		3. เพื่อ	
4. เพื่อ		4. เพื่อ		4. เพื่อ	
5. เพื่อ		5. เพื่อ		5. เพื่อ	
6. เพื่อ		6. เพื่อ		6. เพื่อ	
7. เพื่อ		7. เพื่อ		7. เพื่อ	
8. เพื่อ		8. เพื่อ		8. เพื่อ	
9. เพื่อ		9. เพื่อ		9. เพื่อ	
10. เพื่อ		10. เพื่อ		10. เพื่อ	
11. เพื่อ		11. เพื่อ		11. เพื่อ	
12. เพื่อ		12. เพื่อ		12. เพื่อ	
13. เพื่อ		13. เพื่อ		13. เพื่อ	
14. เพื่อ		14. เพื่อ		14. เพื่อ	
15. เพื่อ		15. เพื่อ		15. เพื่อ	
16. เพื่อ		16. เพื่อ		16. เพื่อ	
17. เพื่อ		17. เพื่อ		17. เพื่อ	
18. เพื่อ		18. เพื่อ		18. เพื่อ	
19. เพื่อ		19. เพื่อ		19. เพื่อ	
20. เพื่อ		20. เพื่อ		20. เพื่อ	
21. เพื่อ		21. เพื่อ		21. เพื่อ	
22. เพื่อ		22. เพื่อ		22. เพื่อ	
23. เพื่อ		23. เพื่อ		23. เพื่อ	
24. เพื่อ		24. เพื่อ		24. เพื่อ	
25. เพื่อ		25. เพื่อ		25. เพื่อ	
26. เพื่อ		26. เพื่อ		26. เพื่อ	
27. เพื่อ		27. เพื่อ		27. เพื่อ	
28. เพื่อ		28. เพื่อ		28. เพื่อ	
29. เพื่อ		29. เพื่อ		29. เพื่อ	
30. เพื่อ		30. เพื่อ		30. เพื่อ	
31. เพื่อ		31. เพื่อ		31. เพื่อ	
32. เพื่อ		32. เพื่อ		32. เพื่อ	
33. เพื่อ		33. เพื่อ		33. เพื่อ	
34. เพื่อ		34. เพื่อ		34. เพื่อ	
35. เพื่อ		35. เพื่อ		35. เพื่อ	
36. เพื่อ		36. เพื่อ		36. เพื่อ	
37. เพื่อ		37. เพื่อ		37. เพื่อ	
38. เพื่อ		38. เพื่อ		38. เพื่อ	
39. เพื่อ		39. เพื่อ		39. เพื่อ	
40. เพื่อ		40. เพื่อ		40. เพื่อ	
41. เพื่อ		41. เพื่อ		41. เพื่อ	
42. เพื่อ		42. เพื่อ		42. เพื่อ	
43. เพื่อ		43. เพื่อ		43. เพื่อ	
44. เพื่อ		44. เพื่อ		44. เพื่อ	
45. เพื่อ		45. เพื่อ		45. เพื่อ	
46. เพื่อ		46. เพื่อ		46. เพื่อ	
47. เพื่อ		47. เพื่อ		47. เพื่อ	
48. เพื่อ		48. เพื่อ		48. เพื่อ	
49. เพื่อ		49. เพื่อ		49. เพื่อ	
50. เพื่อ		50. เพื่อ		50. เพื่อ	
51. เพื่อ		51. เพื่อ		51. เพื่อ	
52. เพื่อ		52. เพื่อ		52. เพื่อ	
53. เพื่อ		53. เพื่อ		53. เพื่อ	
54. เพื่อ		54. เพื่อ		54. เพื่อ	
55. เพื่อ		55. เพื่อ		55. เพื่อ	
56. เพื่อ		56. เพื่อ		56. เพื่อ	
57. เพื่อ		57. เพื่อ		57. เพื่อ	
58. เพื่อ		58. เพื่อ		58. เพื่อ	
59. เพื่อ		59. เพื่อ		59. เพื่อ	
60. เพื่อ		60. เพื่อ		60. เพื่อ	
61. เพื่อ		61. เพื่อ		61. เพื่อ	
62. เพื่อ		62. เพื่อ		62. เพื่อ	
63. เพื่อ		63. เพื่อ		63. เพื่อ	
64. เพื่อ		64. เพื่อ		64. เพื่อ	

เอกสารแนบท้าย ๓

รายละเอียดแนบท้ายร่างขอบเขตของงาน

(Terms of Reference : TOR)

โครงการติดตั้งชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้

โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์

(Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole)

ข้อ ๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของวัสดุ

๓. ข้อกำหนดและเงื่อนไขประกอบการทำงานโครงการติดตั้ง
ชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์

(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

